АООТ "Ассоциация Монтажавтоматика"
ООО "НОРМА-РТМ"

СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Часть 1. Первичные измерительные преобразователи

Номенклатурный справочник

ИМ 14-7-2004 ч.1

Москва

Номенклатурный справочник составлен на основании сведений, полученных от заводов-изготовителей.

В справочнике приведены основные технические характеристики преобразователей термоэлектрических и термопреобразователей сопротивления. В графе «Изготовитель» дается условное обозначение предприятия-изготовителя. В конце справочника по условному обозначению предприятия-изготовителя пользователь найдет адрес предприятия, контактные телефоны, электронную почту и web-страницу.

Адрес для консультаций и справок :

Ассоциация Монтажавтоматика ООО НОРМА-РТМ
123308, г.Москва Д-308, 3-я Хорошевская улица, дом 2
Телефон/факс: (095) 191-04-36, факс 191-03-98

E-mail: norma_ca@mtu-net.ru

© ООО "НОРМА-РТМ" , 2004 г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Часть 1

Алфавитный указатель 5

1. Преобразователи термоэлектрические платинородий-платиновые 13

2. Преобразователи термоэлектрические платинородий-платинородиевые 20

3. Преобразователи термоэлектрические вольфрамрениевые. 29

4. Преобразователи термоэлектрические хромель-алюмелевые 30

5. Преобразователи термоэлектрические хромель-копелевые 83

6. Преобразователи термоэлектрические железо-константановые. . . 124

7. Преобразователи термоэлектрические нихросил-нисиловые. 125

8. Термопреобразователи сопротивления платиновые 126

9. Термопреобразователи сопротивления медные 166

10. Термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические с унифицированным токовым выходным сигналом 192

11. Элементы термометрические чувствительные. 201

12. Термометры сопротивления 203

13. Гильзы защитные 214

14. Штуцера передвижные 218

15. Приборы разные. 220

Адреса и телефоны заводов-изготовителей 225

Часть 2

Алфавитный указатель.

1. Термометры метеорологические стеклянные.

2. Термометры лабораторные.

3. Термометры для нефтепродуктов .

4. Термометры специальные.
5. Термометры электроконтактные.
6. Термометры сельскохозяйственные.
7. Термометры технические.
8. Термометры бытовые.
9. Термометры биметаллические.
10. Термометры цифровые.
11. Устройства терморегулирующие дилатометрические.
12. Термометры манометрические показывающие
    с контактным устройством.
13. Термометры манометрические самопишущие.
14. Датчики – реле температуры.
15. Преобразователи температуры.
16. Регуляторы температуры.
17. Реле температуры.
18. Термометры контактные.
19. Сигнализаторы температуры.
20. Индикаторы температуры.
21. Измерители температуры.
22. Пирометры.
23. Оправы.
24. Датчики температуры.
25. Термодатчики.
26. Системы измерения температуры.
27. Системы автоматического регулирования температуры.
28. Приборы разные.

Адреса и телефоны заводов-изготовителей (поставщиков).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Тип	Позиция	Тип	Позиция	Тип	Позиция
1 Преобразователи термоэлектрические платинородий-платиновые					
ППО	1 10	ТПП-0192-06А	1 4	ТПП-0788	1 12
ТПП-01	1 15	ТПП-0192-06Б	1 4	ТПП-1788	1 2
ТПП-02	1 16	ТПП-0192-07С	1 4	ТПП-1888	1 3
ТПП-023	1 17	ТПП-0192-08	1 4	ТПП 9717	1 9
ТПП-0192	1 4	ТПП-0192-09	1 4	ТПП2 821 004	1 8
ТПП-0192А	1 4	ТПП-0192-10	1 4	ТПП 5 182 002	1 7
ТПП-0192-01	1 4	ТПП-0192-10-3	1 4	ТПП/1-0679	1 14
ТПП-0192-02	1 4	ТПП-0192-11	1 4	ТПП/1-0679-01	1 13
ТПП-0192-03	1 4	ТПП-0192-12	1 4	ТППТ-01 01	1 19
ТПП-0192-04	1 4	ТПП-0192-13	1 4	ТППТ-01 06	1 20
ТПП-0192-05	1 4	ТПП-0192-16	1 5	ТППТ-01 16	1 20
ТПП-0192-05А	1 4	ТПП-178	1 18	ТППТ-01 19У	1 20
ТПП-0192-05Б	1 4	ТПП-0392	1 6	ТППТ-01 20	1 21
ТПП-0192-05-3А	1 4	ТПП-0392-01	1 6	ТППТ-01 21	1 22
ТПП-0192-05-3Б	1 4	ТПП-0688	1 11	ТППТ-01 22	1 23
ТПП-0192-06	1 4	ТПП-761-01	1 1		
2 Преобразователи термоэлектрические платинородий-платинородиевые					
ПРО	2-19	ТПР-0192-11	2 8	ТПР-9202	2 15
ТПР-01	2 23	ТПР-0192-12	2 8	ТПР-9205	2 17
ТПР-02	2 24	ТПР-0192-13	2 8	ТПР 9819	2 18
ТПР-023	2 25	ТПР-0192-16	2 9	ТПР/1-0573	2 6
ТПР-0192	2 8	ТПР-0290	2 32	ТПР/1-0679	2 21
ТПР-0192А	2 8	ТПР-290М	2 33	ТПР/1-0679-01	2 20
ТПР-0192-01	2 8	ТПР-0292	2 10	ТПР/1-0779	2 22
ТПР-0192-02	2 8	ТПР-0292-01	2 10	ТПР 2 821 005	2 14
ТПР-0192-03	2 8	ТПР-0392	2 12	ТПР 2 821 006	2 14
ТПР-0192-04	2 8	ТПР-0392-01	2 12	ТПР 5 182 003	2 16
ТПР-0192-05	2 8	ТПР-0475	2 4	ТПР 5 182 004	2 16
ТПР-0192-05А	2 8	ТПР-0492	2 11	ТПРТ-01 01	2 27
ТПР-0192-05Б	2 8	ТПР-0573	2 5	ТПРТ-01 06	2 28
ТПР-0192-06	2 8	ТПР-0792	2 13	ТПРТ-01 16	2 28
ТПР-0192-06А	2 8	ТПР-178	2 26	ТПРТ-01 19У	2 28
ТПР-0192-06Б	2 8	ТПР-1273	2 7	ТПРТ-01 20	2 29
ТПР-0192-07С	2 8	ТПР-1788	2 1	ТПРТ-01 21	2 30
ТПР-0192-09	2 8	ТПР-1888	2 2	ТПРТ-01 22	2 31
ТПР-0192-10	2 8	ТПР-1988	2 3		
3 Преобразователи термоэлектрические вольфрамрениевые					
ТВР-01	3 5	ТВР-0687	3 1	ТВР-3488	3 2
ТВР-301-01	3 4	ТВР-0688	3 3		
4 Преобразователи термоэлектрические хромель-алюмелевые					
КТХА-01 01	4 147	ТХА-0002	4 137	ТХА-1007	4 12
КТХА-01 02	4 147	ТХА-0006	4 138	ТХА-1072	4 14
КТХА-01 03	4 148	ТХА-0007	4 139	ТХА-1072Р	4 13
КТХА-01 04	4 149	ТХА-008-000	4 62	ТХА/1-1072	4 15
КТХА-01 05	4 150	ТХА-008-009	4 63	ТХА-1073	4 16
КТХА-01 06	4 151	ТХА-008-010	4 64	ТХА-1085	4 17
КТХА-01 06У	4 152	ТХА-008-017	4 65	ТХАс-1085	4 18
КТХА-01 07	4 153	ТХА-008-023	4 70	ТХА/1-1085	4 27
КТХА-01 08	4 154	ТХА-008-029	4 69	ТХА-1087	4 19
КТХА-01 09	4 150	ТХА-008-038	4 68	ТХАс-1087	4 46
КТХА-01 10	4 153	ТХА-008-108	4 67	ТХА/1-1087	4 20
КТХА-01 10Р	4 155	ТХА-008-138	4 66	ТХА-1090	4 51
КТХА-01 10С	4 155	ТХА-0011	4 140	ТХА-1172	4 24
КТХА-01 11	4 156	ТХА-01	4 116	ТХА-1172П	4 23
КТХА-01 12	4 157	ТХА-02	4 117	ТХА-1172Р	4 22
КТХА-01 13	4 157	ТХА-03	4 118	ТХА/1-1172	4 25
КТХА-01 15	4 158	ТХА-05	4 119	ТХАс-1172	4 26
КТХА-01 16	4 151	ТХА-07	4 120	ТХА-1192	4 2
КТХА-01 16У	4 152	ТХА-08	4 121	ТХА-1192Т	4 2
КТХА-01 17	4 159	ТХА-09	4 122	ТХА-1193	4 3
КТХА-01 18	4 154	ТХА-0109	4 141	ТХА-1193-01	4 3
КТХА-01 19	4 160	ТХА-0188	4 6	ТХА-1193-02	4 3

Тип	По-зиция	Тип	По-зиция	Тип	По-зиция
КТХА-01.19У	4.160	ТХАс-0188	4.7	ТХА-1292	4.81
КТХА-01.20	4.161	ТХА-0192	4.1	ТХА-1292-01	4.81
КТХА-01.20У	4.162	ТХА-0192С	4.1	ТХА-1292-02	4.81
КТХА-02.01	4.163	ТХА-0192Т	4.1	ТХА-1292-03	4.81
КТХА-02.02	4.163	ТХА-0193	4.4	ТХА-1292-04	4.81
КТХА-02-03	4.164	ТХА-0193А	4.4	ТХА-1293	4.61
КТХА-02.04	4.165	ТХА-0193Т	4.4	ТХА-1293-01	4.61
КТХА-02.05	4.166	ТХА-0193-01	4.4	ТХА-1293Т	4.61
КТХА-02.05К	4.166	ТХА-0193-01А	4.4	ТХА-1368	4.52
КТХА-02.06	4.167	ТХА-0193-01Т	4.4	ТХА-1368М	4.53
КТХА-02.07	4.167	ТХА-0193-02	4.4	ТХА-1368М1	4.54
КТХА-02.08	4.168	ТХА-0193-02А	4.4	ТХА-1387	4.29
КТХА-02.09	4.169	ТХА-0193-02Т	4.4	ТХА/1-1387	4.30
КТХА-02.10	4.170	ТХА-0193-03	4.4	ТХАс-1387	4.31
КТХА-02.10М	4.170	ТХА-0193-03А	4.4	ТХАс-1368	4.28
КТХА-02.11	4.156	ТХА-0193-04	4.4	ТХА-1392	4.59
КТХА-02.12	4.173	ТХА-0193-04С	4.4	ТХА-1392-01	4.59
КТХА-02.13	4.172	ТХА-0194	4.73	ТХА-1393	4.60
КТХА-03.01	4.173	ТХА-0194-01	4.73	ТХА-1393А	4.60
КТХА-03.02	4.173	ТХА-0194-02	4.73	ТХА-1393-01	4.60
КТХА-03.05[n]	4.175	ТХА-0194-03	4.73	ТХА-1393-02	4.60
КТХА-03.06[n]	4.175	ТХА-0194-04	4.73	ТХА-1393-02А	4.60
КТХА-03.07[n]	4.175	ТХА-0194-05	4.73	ТХА-1395	4.78
КТХА-03.017	4.174	ТХА-0194-06	4.73	ТХА-1395-01	4.78
КТХА-03.018	4.174	ТХА-0194-07	4.73	ТХА-1395-02	4.78
КТХА-04.01	4.176	ТХА-0196	4.80	ТХА-1439	4.55
КТХА-04.02	4.176	ТХА-0196-01	4.80	ТХА-1449	4.56
КТХА-04.03	4.176	ТХА-0196С	4.80	ТХА-1590	4.57
КТХА-04.04	4.176	ТХА-0286	4.100	ТХА-1592	4.79
КТХА-04.05	4.176	ТХА-0297	4.74	ТХА-1592-01	4.79
КТХА-04.06	4.176	ТХА-0297-01	4.74	ТХА-1592-02	4.79
КТХА/1-0102	4.129	ТХА-0297-03	4.74	ТХА-1690	4.58
КТХА-0299	4.87	ТХА-0297-00С	4.74	ТХА/1-2077	4.142
КТХА-0299-01	4.87	ТХА-0297-02С	4.74	ТХА-2088	4.33
КТХАС	4.128	ТХА-0384	4.101	ТХАс-2088	4.34
КТХАСп	4.130	ТХА-0394	4.102	ТХА/1-2088	4.32
МЕТРАН-201 ТХА	4.110	ТХА-0395	4.75	ТХА-2188	4.35
МЕТРАН-201-01	4.110	ТХА-0395-01	4.75	ТХАс-2188	4.36
МЕТРАН-201-02	4.110	ТХА-0395-02	4.75	ТХА-2288	4.37
МЕТРАН-201-03	4.110	ТХА-0395-03	4.75	ТХАс-2288	4.39
МЕТРАН-201-04	4.110	ТХА-0395-04	4.75	ТХА/1-2288	4.38
МЕТРАН-201-05	4.110	ТХА-0395-05	4.75	ТХА-2388	4.41
МЕТРАН-201-06	4.110	ТХА-0404	4.103	ТХАс-2388	4.43
МЕТРАН-201-07	4.110	ТХА-0473	4.99	ТХА-2388М	4.42
МЕТРАН-201-08	4.110	ТХА-0495	4.76	ТХА/1-2388	4.40
Метран-231 ТХА	4.111	ТХА-0495-01	4.76	ТХА/1-2388К	4.44
Метран-231-01	4.111	ТХА-0495-02	4.76	ТХА-2588	4.47
Метран-231-02	4.111	ТХА-0496	4.89	ТХАс-2588	4.45
Метран-231-03	4.111	ТХА-0496-01	4.89	ТХА 9310	4.48
Метран-231-04	4.111	ТХА-0496-02	4.89	ТХА 9310К	4.48
Метран-231-05	4.111	ТХА-0496-03	4.89	ТХА-9311	4.49
Метран-231-06	4.111	ТХА-0496С	4.89	ТХА-9312	4.50
Метран-231-07	4.111	ТХА-0499	4.88	ТХА-9415	4.90
Метран-231-08	4.111	ТХА-0595	4.77	ТХА-9416	4.91
Метран-231-09	4.111	ТХА-0595-01	4.77	ТХА-9419	4.92
Метран-231-10	4.111	ТХА-0595-02	4.77	ТХА-9420	4.93
Метран-231-11	4.111	ТХА-0827	4.10	ТХА-9425	4.82
Метран-231-012	4.111	ТХА-1	4.33	ТХА-9426	4.83
Метран-231-013	4.111	ТХА-1М	4.104	ТХА-9503	4.84
Метран-241 ТХА	4.112	ТХА-1,2	4.144	ТХА-9505	4.85
Метран-241-01	4.112	ТХА-БПК-1,2	4.144	ТХА-9516	4.86
Метран-241-02	4.112	ТХА-2-1	4.41	ТХА-9517	4.107
Метран-241-03	4.112	ТХА-3-(-1,-2)	4.6	ТХА-9518	4.109
Метран-241-04	4.112	ТХА-3,2	4.144	ТХА/1-9518	4.108
Метран-241-05	4.112	ТХА-БПК-3,2	4.144	ТХА-9608	4.126

Тип	По-зиция	Тип	По-зиция	Тип	По-зиция
Метран-241-06	4 112	ТХА-5 (-2, -3)	4 17	ТХА-9619	4 94
Метран-241-07	4 112	ТХА-9	4 22	ТХА-9624	4 127
Метран-251 ТХА	4 143	ТХА-10	4 71	ТХА-9625	4 95
Метран-251-01	4 143	ТХА-13	4 123	ТХА/1-9625	4 21
Метран-251-02	4 143	ТХА-20	4 72	ТХА-9626	4 96
Метран-251-03	4 143	ТХА-20-1	4 72	ТХА-9709	4 97
Т-КИ	4 146	ТХА-20-3	4 72	ТХА-9709Ф	4 98
Т-КН	4 145	ТХА-20Ш-1	4 72	ТХА-9712	4 131
ТП-0188ХА	4 6	ТХА-20Ш-3	4 72	ТХА-9713	4 132
ТП-1085	4 177	ТХА-12	4 37	ТХА-9816	4 124
ТП-2088/1, 2, 3	4 33	ТХА-2-21	4 41	ТХА-9822	4 125
ТПК(ХА)	4 178	ТХА-2-22	4 41	ТХА-9908	4 133
ТПК, ТПL	4 113	ТХА-11-31	4 29	ТХА-9909	4 134
ТПК 001	4 114	ТХА-292	4 5	ТХА-9911	4 135
ТПК 005	4 115	ТХА-292К	4 5		
ТПХА-1	4 105	ТХА-706-02	4 8		
ТПХА-3	4 106	ТХАс-706-02	4 11		
ТХА-0001	4 136	ТХА-742	4 9		
5 Преобразователи термоэлектрические хромель-копелевые					
КТХК-01 01	5 138	ТХК-008-010	5 6	ТХК-1192	5 2
КТХК-01 02	5 138	ТХК-008-011	5 7	ТХК-1192А	5 2
КТХК-01 03	5 139	ТХК-008-013	5 8	ТХК-1293	5 88
КТХК-01 04	5 140	ТХК-008-023	5 12	ТХК-1293-01	5 88
КТХК-01 05	5 141	ТХК-008-029	5 11	ТХК-1392	5 86
КТХК-01 06	5 142	ТХК-008-038	5 10	ТХК-1392А	5 86
КТХК-01 06У	5 143	ТХК-01	5 115	ТХК-1392-01	5 86
КТХК-01 07	5 144	ТХК-02	5 116	ТХК-1392-01А	5 86
КТХК-01 08	5 145	ТХК-03	5 117	ТХК-1393	5 87
КТХК-01 09	5 141	ТХК-04	5 118	ТХК-1393А	5 87
КТХК-01 10	5 144	ТХК-05	5 119	ТХК-1393-01	5 87
КТХК-01 10Р	5 146	ТХК-07	5 120	ТХК-1393-01А	5 87
КТХК-01 10С	5 146	ТХК-108	5 9	ТХК-1393-02	5 87
КТХК-01 11	5 147	ТХК-0187	5 14	ТХК-1393-02А	5 87
КТХК-01 12	5 148	ТХКс-0187	5 15	ТХК-1590	5 82
КТХК-01 13	5 148	ТХК-0188	5 20	ТХК-1690	5 83
КТХК-01 17	5 149	ТХКс-0188	5 19	ТХК-1874	5 84
КТХК-02 01	5 150	ТХК-0192	5 1	ТХК/1-2077	5 134
КТХК-02 02	5 150	ТХК-0192А	5 1	ТХК-2088	5 41
КТХК-02 03	5 151	ТХК-0193	5 3	ТХКс-2088	5 39
КТХК-02 04	5 152	ТХК-0193А	5 3	ТХК/1-2088	5 40
КТХК-02 05	5 153	ТХК-0193-01	5 3	ТХК-2175	5 42
КТХК-02 05К	5 153	ТХК-0193-01А	5 3	ТХК-2288	5 43
КТХК-02 09	5 154	ТХК-0193-01Т	5 3	ТХК/1-2288	5 44
КТХК-02 10	5 155	ТХК-0193-02	5 3	ТХКс-2288	5 45
КТХК-02 10М	5 155	ТХК-0193-02А	5 3	ТХК-2388	5 46
КТХК-02 11	5 147	ТХК-0193-03	5 3	ТХК/1-2388	5 47
КТХК-02 12	5 156	ТХК-0193-03А	5 3	ТХК-2488	5 50
КТХК-02 13	5 157	ТХК-0193-04	5 3	ТХК/1-2488	5 51
КТХК-03 05[n]	5 158	ТХК-0193-04С	5 3	ТХКс-2488	5 49
КТХК-03 06[n]	5 158	ТХК-0193-05	5 3	ТХК-2588	5 52
КТХК-03 07[n]	5 158	ТХК-0193-06	5 3	ТХКс-2588	5 53
КТХК-04 01	5 159	ТХК-0292	5 13	ТХК-2688	5 54
КТХК-04 02	5 159	ТХК-0292К	5 13	ТХК/1-2688	5 55
КТХК-04 03	5 159	ТХК-0383	5 98	ТХКс-2688	5 56
КТХК-04 04	5 159	ТХК-0386	5 99	ТХК-2788	5 57
КТХК-04 05	5 159	ТХК-0395	5 107	ТХК/1-2788	5 58
КТХК-04 06	5 159	ТХК-0395-01	5 107	ТХКс-2788	5 59
КТХК/1-0102	5 78	ТХК-0395-02	5 107	ТХК-2888	5 60
КТХКС	5 77	ТХК-0395-03	5 107	ТХК/1-2888	5 61
Метран-202 ТХК	5 134	ТХК-0395-04	5 107	ТХКс-2888	5 62
Метран-202-01	5 134	ТХК-0395-05	5 107	ТХК-2988	5 63
Метран-202-02	5 134	ТХК-0473	5 104	ТХКс-2988	5 66
Метран-202-03	5 134	ТХК-0487	5 21	ТХК/1-2988	5 64
Метран-202-04	5 134	ТХК-0583	5 23	ТХК-3088	5 67
Метран-202-05	5 134	ТХКс-0583	5 26	ТХК/1-3088	5 68

Тип	По-зиция	Тип	По-зиция	Тип	По-зиция
Метран-202-06	5 134	ТХК-0595	5 90	ТХКс-3088	5 69
Метран-232 ТХК	5 135	ТХК-0595-01	5 90	ТХК9206	5 85
Метран-232-01	5 135	ТХК-0595-02	5 90	ТХК-9310	5 70
Метран-232-02	5 135	ТХК-0672	5 101	ТХК-9310К	5 70
Метран-232-03	5 135	ТХК-0742	5 24	ТХК-9311	5 71
Метран-232-04	5 135	ТХК-0827	5 25	ТХК-9312	5 72
Метран-232-05	5 135	ТХК-0872	5 102	ТХК-9414	5 95
Метран-232-10	5 135	ТХК-0972	5 103	ТХК-9416	5 94
Метран-232-11	5 135	ТХК-1	5 41	ТХК-9419	5 95
Метран-232-12	5 135	ТХК-1М	5 106	ТХК-9420	5 96
Метран-232-13	5 135	ТХК-1,2	5 122	ТХК-9421	5 97
Метран-232-14	5 135	ТХК-2-(-11, -21)	5 46	ТХК-9503	5 91
Метран-242 ТХК	5 136	ТХК-3-1	5 20	ТХК-9504	5 92
Метран-242-01	5 136	ТХК-3,2	5 122	ТХК-9517	5 108
Метран-242-02	5 136	ТХК-4 (-1, -2)	5 50	ТХК-9518	5 65
Метран-242-03	5 136	ТХК-7-1	5 57	ТХК-9608	5 75
Метран-242-04	5 136	ТХК-8	5 21	ТХК-9611	5 111
Метран-242-05	5 136	ТХК-9	5 34	ТХК-9624	5 76
Метран-242-06	5 136	ТХК-10	5 69	ТХК-9709	5 73
Метран-242-07	5 136	ТХК-11	5 46	ТХК-9709Ф	5 74
Метран-251 ТХК	5 137	ТХК-12	5 45	ТХК-9712	5 125
Метран-251-01	5 137	ТХК-20	5 89	ТХК-9802	5 124
Метран-251-02	5 137	ТХК-823-01	5 100	ТХК/1-9802	5 123
Метран-251-03	5 137	ТХК-1072	5 32	ТХК-9820	5 109
ТП-2088/1, 2, 3	5 41	ТХК-1072Р	5 31	ТХК-9821	5 110
ТП-2488ХК	5 50	ТХК/1-1072	5 33	ТХК-9901	5 79
ТПК (ХК)	5 160	ТХК-1073	5 22	ТХК-9902	5 80
ТПК 001	5 112	ТХК-1087	5 27	ТХК-9908	5 126
ТПL 004	5 113	ТХКс-1087	5 29	ТХК-9909	5 127
ТПL 005	5 114	ТХК/1-1087	5 28	ТХК-9911	5 128
ТПХК-1	5 107	ТХК-1090	5 81	ТХК БПК-1,2	5 122
ТХК-0001	5 129	ТХК-1172	5 36	ТХК БПК-3,2	5 122
ТХК-0002	5 130	ТХК-1172П	5 35	ТХКП-018	5 121
ТХК-0006	5 131	ТХК-1172Р	5 34	ТХКП-XVIII	5 16
ТХК-0007	5 132	ТХКс-1172	5 30	ТХКП/1-XVIII	5 17
ТХК-008-000	5 4	ТХК/1-1172	5 37	ТХКПс-XVIII	5 18
ТХК-008-009	5 5	ТХК-1190	5 38		
6 Преобразователи термоэлектрические железо-константановые					
КТЖК	6 3	ТЖК-004	6 2	ТЖК-011	6 2
ТЖК-0009	6 1	ТЖК-008	6 2		
7 Проебразователи термоэлектрические нихросил-нисиловые					
КТНН	7 1	КТНН/1	7 2	ТНН/1-2388К	7 3
8 Термопреобразователи сопротивления платиновые					
Метран-204 КТСМ	8 149	ТСП-06	8 136	ТСП-6288	8 98
Метран-205	8 128	ТСП-037Д	8 66	ТСП/1-6288	8 99
Метран-206	8 128	ТСП-037ДМ1	8 48	ТСП-7115	8 55
Метран-206 КТСП	8 149	ТСП-0193	8 1	ТСП/1-8032	8 139
Метран-227 КТСП	8 149	ТСП-0193-01	8 1	ТСП-8040	8 30
Метран-228 КТСП	8 149	ТСП-0193-02	8 1	ТСП-8040Р	8 28
Метран-245	8 142	ТСП-0196	8 103	ТСП/1-8040	8 29
Метран-245-01	8 142	ТСП-0196-13 20	8 104	ТСП-8041	8 31
Метран-245-02	8 142	ТСП-0287	8 102	ТСП-8041Р	8 33
Метран-245-03	8 142	ТСП-0395	8 85	ТСП/1-8041	8 32
Метран-245-04	8 142	ТСП-0395-01	8 85	ТСП-8042	8 35
Метран-255	8 148	ТСП-0395-02	8 85	ТСП-8042Р	8 34
Метран-256	8 148	ТСП-0395-03	8 85	ТСП/1-8042	8 36
ТП-1187	8 16	ТСП-0395-04	8 85	ТСП-8043	8 39
ТП-9201	8 3	ТСП-0395-05	8 85	ТСП-8043Р	8 38
ТП-9201-01	8 3	ТСП-0581	8 7	ТСП/1-8043	8 37
ТП-9201-02	8 3	ТСП-0595	8 78	ТСП-8044	8 41
ТП-9201-03	8 3	ТСП-0595-01	8 78	ТСП-8044Р	8 40
ТП-9201-04	8 3	ТСП-0595-02	8 78	ТСП/1-8044	8 42
ТП-9201-05	8 3	ТСП-0690	8 51	ТСП-8045	8 44
ТП-9201-06	8 3	ТСП-0879-01	8 137	ТСП-8045Р	8 43
ТП-9202	8 56	ТСП/1-0879-01	8 138	ТСП/1-8045	8 45

Тип	Позиция	Тип	Позиция	Тип	Позиция
ТП-9204	8.57	ТСП-0889	8 8	ТСП-8050	8 46
ТП-9205	8 106	ТСП/1-0889	8 9	ТСП/1-8050	8 47
ТП-9206-01	8 107	ТСП-0987	8 12	ТСП-8052	8 27
ТП-9206-02	8 108	ТСП/1-0987	8 11	ТСП-9201	8 2
ТП-9207-01	8 105	ТСП-0989Р	8 50	ТСП-9203	8 4
ТП-9208	8 69	ТСП/1-288	8 140	ТСП-9204	8 5
ТП-9209	8 109	ТСП-341-01	8 100	ТСП-9307	8 83
ТП-9209Р	8 109	ТСП-365-01	8 6	ТСП-9417	8 72
ТП-9211	8 70	ТСП-772-02	8 89	ТСП-9418	8 73
ТП-9212	8 71	ТСП/1-772	8 141	ТСП-9422	8 74
ТП-9213	8 111	ТСП/1-772-1	8 141	ТСП-9423	8 75
ТП-9213Р	8 111	ТСП-1088	8 13	ТСП-9501	8 76
ТП-9214	8 110	ТСП/1-1088	8 14	ТСП-9502	8 77
ТП-9214Р	8 110	ТСП-1187	8 15	ТСП-9506	8 79
ТП-9215	8 112	ТСП/1-1187	8 17	ТСП-9506Р	8 79
ТП-9215Р	8 112	ТСП-1188-01	8 18	ТСП-9507	8 80
ТП-9216Р	8 113	ТСП-1193	8 86	ТСП-9507Р	8 80
ТП-9217Р	8 114	ТСП-1193-01	8 86	ТСП-9508	8 81
ТП-9218	8 115	ТСП-1193-02	8 86	ТСП-9508Р	8 81
ТПТ-1	8 13	ТСП-1193-03	8 86	ТСП 9511	8 84
ТПТ-2-(-3, -4, -5)	8 21	ТСП-1193-04	8 86	ТСП-9512	8 82
ТПТ-3	8 23	ТСП-1195	8 87	ТСП-9512Р	8 82
ТПТ-4	8 12	ТСП-1195-01	8 87	ТСП 9515	8 124
ТПТ-5- (-1, -2)	8 8	ТСП-1287	8 19	ТСП-9703	8 126
ТПТ-6	8 15	ТСП/1-1287	8 20	ТСП/1-9703	8 125
ТПТ-7-4	8 145	ТСП-1288	8 21	ТСП 9707	8 117
ТПТ-8	8 147	ТСП/1-1288	8 22	ТСП 9714	8 118
ТПТ-13-(-1, -2)	8 19	ТСП-1290	8 52	ТСП 9715	8 127
ТПТ-14-1	8 27	ТСП-1293	8 68	ТСП 9716	8 119
ТПТ-15	8 146	ТСП-1293-01	8 68	ТСП 9720	8 120
ТС-0295	8 161	ТСП/1-1388	8 24	ТСП 9721	8 121
ТС-1088/1,2, 3, 4, 5	8 13	ТСП-1390	8 53	ТСП 9801	8 123
ТС-1288/1, 2	8 21	ТСП-1393	8 88	ТСП/1-9801	8 144
ТС-1388/2,3	8 23	ТСП-1393-01	8 88	ТСП 9803	8 130
ТС-1388/4(5,6)	8 160	ТСП-1393-02	8 88	ТСП/1-9803	8 129
ТСО	8 150	ТСП-1393-03	8 88	ТСП 9807	8 122
ТСП	8 162	ТСП-1393-04	8 88	ТСПР-0490	8 49
ТСП,ТСП-Л, ТСП-Р	8 151	ТСП-1393-05	8 88	ТСПТ-101	8 152
ТСП/1-А184	8 143	ТСП-1588	8 25	ТСПТ-102	8 152
ТСП-012-000	8 58	ТСПс-1588	8 116	ТСПТ-103	8 152
ТСП-012-013	8 59	ТСП/1-2288	8 10	ТСПТ-104	8 153
ТСП-012-014	8 60	ТСП-1388	8 23	ТСПТ-105	8 159
ТСП-012-015	8 61	ТСП-1790	8 54	ТСПТ-106	8 159
ТСП-012-016	8 62	ТСП-4054	8 90	ТСПТ-201	8 155
ТСП-012-017	8 63	ТСП-4054-М1	8 26	ТСПТ-204	8 154
ТСП-012-018	8 64	ТСП-4054-01	8 91	ТСПТ-206	8 159
ТСП-012-025	8 65	ТСП-4054-02	8 92	ТСПТ-300	8 156
ТСП-012-889	8 67	ТСП-5082М	8 101	ТСПТ-301	8 157
ТСП-01	8 131	ТСП-5480	8 93	ТСПТ-302	8 157
ТСП-02	8 132	ТСП-5580	8 94	ТСПТ-303	8 158
ТСП-03	8 133	ТСП-6099	8 95	ТСПТ-304	8 158
ТСП-04	8 134	ТСП/1-6099	8 96		
ТСП-05	8 135	ТСП-6188	8 97		
9 Термопреобразователи сопротивления медные					
Метран-203 ТСМ	9 44	ТСМ-0101	9 55	ТСМ-1393-02	9 62
Метран-204 ТСМ	9 44	ТСМ-0193	9 1	ТСМ/1-2288	9 91
Метран-243 ТСМ	9 56	ТСМ-0193-01	9 1	ТСМ-8007	9 64
Метран-243-01	9 56	ТСМ-0193-02	9 1	ТСМ-8040Р	9 30
Метран-243-02	9 56	ТСМ-0196	9 65	ТСМ/1-8040	9 29
Метран-243-03	9 56	ТСМ-0196-13 20	9 66	ТСМ-8043Р	9 31
Метран-243-04	9 56	ТСМ-0387	9 38	ТСМ/1-8043	9 32
Метран-253 ТСМ	9 73	ТСМ-0395	9 2	ТСМ-8045Р	9 33
Метран-254 ТСМ	9 73	ТСМ-0395-01	9 2	ТСМ/1-8045	9 34
ТМ 119	9 86	ТСМ-0395-02	9 2	ТСМ-9201	9 3
ТМ-1187	9 20	ТСМ-0395-03	9 2	ТСМ-9203	9 11

Тип	Позиция	Тип	Позиция	Тип	Позиция
ТМ-9201	9.4	ТСМ-0395-04	9.2	ТСМ-9204	9.12
ТМ-9202	9.39	ТСМ-0395-05	9.2	ТСМ-9204М	9.12
ТМ-9203	9.76	ТСМ-0395-06	9.2	ТСМ-9417	9.50
ТМ-9204-1	9.40	ТСМ-0395-07	9.2	ТСМ-9418	9.51
ТМ-9205	9.41	ТСМ-0591	9.63	ТСМ-9422	9.52
ТМ-9206	9.42	ТСМ-0595	9.57	ТСМ-9423	9.53
ТМ-9206-01	9.43	ТСМ-0595-01	9.57	ТСМ-9501	9.54
ТМ-9207	9.46	ТСМ-0879-01	9.89	ТСМ 9506	9.58
ТМ-9207-01	9.47	ТСМ/1-0879-01	9.90	ТСМ 9506Р	9.58
ТМ-9208	9.48	ТСМ-0987	9.15	ТСМ 9507	9.59
ТМ-9209	9.77	ТСМ/1-0987	9.16	ТСМ 9507Р	9.59
ТМ-9209Р	9.77	ТСМ-0989Р	9.35	ТСМ 9509	9.60
ТМ-9210	9.49	ТСМ-0890	9.36	ТСМ-9515	9.67
ТМ-9213	9.78	ТСМ-2	9.85	ТСМ 9620	9.68
ТМ-9213Р	9.79	ТСМ-34-01	9.87	ТСМ 9622	9.69
ТМТ-1	9.17	ТСМ-168-04	9.88	ТСМ 9623	9.70
ТМТ-2 (-3, -4, -5)	9.26	ТСМ-364-01	9.14	ТСМ-9703	9.75
ТМТ-3	9.28	ТСМ/1-364-01	9.13	ТСМ/1-9703	9.74
ТМТ-4	9.15	ТСМ/1-981	9.93	ТСМ-9714	9.71
ТМТ-6	9.19	ТСМ-1088	9.17	ТСМ 9721	9.72
ТМТ-7-3	9.79	ТСМ/1-1088	9.18	ТСМ/1-А184	9.92
ТМТ-8	9.81	ТСМ-1187	9.19	ТСМТ-101	9.94
ТМТ-11-(-1, -2, -3)	9.23	ТСМ/1-1187	9.21	ТСМТ-102	9.94
ТМТ-12	9.24	ТСМ-1188	9.22	ТСМТ-103	9.94
ТМТ-15	9.80	ТСМ-1188-01	9.24	ТСМТ-104	9.95
ТС-1088/1,2, 3, 4, 5	9.17	ТСМ-1193	9.61	ТСМТ-204	9.96
ТС-1288/1, 2	9.26	ТСМ-1193-01	9.61	ТСМТ-201	9.97
ТС-1388/2,3	9.28	ТСМ-1193-02	9.61	ТСМТ-202	9.97
ТСМ	9.101	ТСМ-1193-03	9.61	ТСМТ-202К	9.97
ТСМ-01	9.82	ТСМ-1288	9.26	ТСМТ-300	9.98
ТСМ-02	9.83	ТСМ/1-1288	9.25	ТСМТ-301	9.99
ТСМ-05	9.84	ТСМ-1290	9.37	ТСМТ-302	9.99
ТСМ-012-000	9.5	ТСМ-1293	9.45	ТСМТ-303	9.100
ТСМ-012-013	9.6	ТСМ-1293-01	9.45	ТСМТ-304	9.100
ТСМ-012-014	9.7	ТСМ-1388	9.28		
ТСМ-012-015	9.8	ТСМ/1-1388	9.27		
ТСМ-012-016	9.9	ТСМ-1393	9.62		
ТСМ-012-018	9.10	ТСМ-1393-01	9.62		
10 Термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические с унифицированным токовым выходным сигналом					
КТННУ	10.31	ТСМУ-205	10.24	ТСПУ-9313	10.17
КТХАУ	10.31	ТСМУ-205Ех	10.24	ТСПУ 9418	10.23
Метран-271	10.29	ТСМУ-420	10.30	ТХАУ	10.26
Метран-274	10.29	ТСМУ-9313	10.18	ТХАУ-Ех	10.27
Метран –276	10.29	ТСМУ 9418	10.23	ТХАУ-002	10.28
ТСМТУ	10.31	ТСПУ	10.26	ТХАУ-05	10.30
ТСПТУ	10.31	ТСПУ-05	10.30	ТХАУ-0198	10.5
ТОМ1-0591	10.25	ТСПУ-Ех	10.27	ТХАУ-0288	10.2
ТСМУ	10.26	ТСПУ-002	10.22	ТХАУ/1-0288	10.1
ТСМУ-Ех	10.27	ТСПУ-055	10.24	ТХАУ/1-0288Ех	10.1
ТСМУ-05	10.30	ТСПУ-0198	10.4	ТХАУ-0289	10.12
ТСМУ-002	10.22	ТСПУ-0288	10.6	ТХАУ/1-0289	10.13
ТСМУ-0198	10.3	ТСПУ/1-0288	10.7	ТХАУ-0388	10.14
ТСМУ-0288	10.8	ТСПУ/1-0288Ех	10.7	ТХАУ-205	10.24
ТСМУ/1-0288	10.9	ТСПУ-0289	10.10	ТХАУ-205Ех	10.24
ТСМУ/1-0288Ех	10.9	ТСПУ/1-0289	10.13	ТХАУ-420	10.30
ТСМУ-0289	10.11	ТСПУ-0388	10.15	ТХАУ-9310	10.19
ТСМУ/1-0289	10.13	ТСПУ-205	10.24	ТЧК-0,1	10.20
ТСМУ-0388	10.16	ТСПУ-205Ех	10.24	ТЧК 012	10.21
ТСМУ-055	10.24	ТСПУ-420	10.30		
11 Элементы термометрические чувствительные					
ЧЭМ	11.5	ЧЭП	11.6	ЭЧМ	11.1
ЧЭМТ	11.4	ЭЧП	11.1	ЭЧМ-0183	11.2
ЧЭПТ	11.3	ЭЧП-0183	11.3	ЭЧМТ-001	11.7

Тип	Позиция	Тип	Позиция	Тип	Позиция
12 Термометры сопротивления					
БЫ2.821.070	12.86	ИС 344	12.88	ИС-545С	12.63
БЫ2.821.072	12.87	ИС 344А	12.89	ИС-565	12.70
ИС 27	12.14	ИС 344Б	12.90	ИС-566	12.71
ИС 153	12.92	ИС 344В	12.91	ИС-567	12.72
ИС 153В	12.15	ИС-482	12.43	ИС-567А	12.73
ИС 153Г	12.16	ИС-502	12.44	ИС-568	12.74
ИС-154	12.18	ИС-502А	12.44	ИС-568А	12.75
ИС-157	12.17	ИС-502Б	12.44	ИС-571	12.76
ИС-164-2	12.19	ИС-502М	12.45	ИС-572	12.77
ИС-164 А-2	12.20	ИС-503	12.46	ИС-572А	12.78
ИС-164 Б-2	12.21	ИС-503А	12.47	ИС-573	12.79
ИС-164 В-2	12.22	ИС-533	12.48	ИС-578А	12.80
ИС-164 Г-2	12.23	ИС-543	12.49	ИС-616	12.81
ИС-164 Д-2	12.24	ИС-543А	12.50	ИС-616А	12.82
ИС-167	12.25	ИС-543АС	12.53	ИС-616Д	12.84
ИС-205	12.26	ИС-543Б	12.51	ИС-616И	12.83
ИС-264 А-2	12.27	ИС-543БС	12.54	ИС-617	12.85
ИС-264 Б-2	12.28	ИС-543В	12.52	ТВ-11	12.9
ИС-279Е-2	12.29	ИС-543ВС	12.5[illegible]	ТВ-19	12.10
ИС-279Е 1-2	12.30	ИС-543С	12.56	ТНВ-15	12.11
ИС-321	12.31	ИС-544	12.57	ТО-Ц023	12.5
ИС-321А	12.32	ИС-544А	12.58	ТП-2	12.7
ИС-321АС	12.39	ИС-544С	12.59	ТСЦ-012	12 1
ИС-321АТ	12.35	ИС-545	12.60	ТС-Ц013	12.4
ИС-321БГ	12.37	ИС-545А	12.61	ТТ-Ц016	12.3
ИС-321В	12.33	ИС-545Б	12.62	ТТ-Ц016-01	12 3
ИС-321ВГ	12.38	ИС-545В	12.65	ТТ-Ц017	12.2
ИС-321ВС	12.40	ИС-545Г	12.64	ТТ 142	12.6
ИС-321Г	12.34	ИС-545АС	12.66	ТУЭ-48	12.12
ИС-321ГТ	12.36	ИС-545БС	12.67	2ТУЭ-111	12.8
ИС-321ГС	12.41	ИС-545ВС	12.68	ТУЭ-48-Т	12.13
ИС-321С	12.42	ИС-545ГС	12.69		
13 Гильзы защитные					
015	13.22	50006.236.003	13.3	ДДШ 4819 016	13.20
016	13.23	70008.236.001	13.2	ДДШ 6119 035	13.21
4.819.015	13.9	5Ц4.4.819.015	13.8	МТ-200.005.01	13 6
4.819.016	13.11	5Ц4.4.819.016	13.10	ЮНКЖ-011	13.31
6.236.003	13.7	БАУИ.301116.001	13.12	ЮНКЖ-012	13.31
8.236.001	13.7	БАУИ.301116.003	13.15	ЮНКЖ-015.20-14	13.32
200.004.00	13.5	БАУИ.301116.004	13.16	ЮНКЖ-015.20-16	13.32
200.006.00	13.4	БАУИ.716533.001	13.13	ЮНКЖ-015.27-16	13.32
427.08	13.26	БАУИ.716533.002	13.14	ЮНКЖ-015.27-20	13.32
427.09	13.27	ГЗ	13.1	ЮНКЖ-015.33-20	13.32
427.14	13.28	ГЗ-6,3	13.30	ЮНКЖ-016.33	13.33
427.17	13.29	ГЗ 25	13.8	ЮНКЖ-017	13.34
908.1857.035	13.24	ГЗ 50	13.10	ЮНКЖ-018	13.34
908.1858.009	13.25	ГТ 015	13.8	ЮНКЖ-019	13.35
908.1591.016	13.18	ГТ 016	13.10	ЮНКЖ-020	13.35
908.1592.015	13.17	ДДШ 4819 015	13.19		
14 Штуцера передвижные					
4.073.002	14.6	6.454	14.16	200.002.00-00…08	14.21
4.073.002-02	14.7	6.454.004-001, 011	14.10	908.1593.002	14.18
4.073.003	14.8	6.454.015	14.11	ВШКЛ 3016.001	14.19
5Ц4.473.002	14.1	6.454.016	14.12	ДДШ 4.473 002	14.9
5Ц4.473.003	14.2	6.454.004-021, 031	14.13	ДДШ 6.454 002	14.9
5Ц4.473.005	14.3	6.454.004, -01…-05	14.14	ПШ 473	14.4
5Ц4.473.006	14.3	6.454.005-01	14.14	ПШ 474	14.4
5Ц8.652.139	14.5	6.454.008…013	14.14	Штуцер передвижной	14.17
5Ц8.652.214	14.5	8.652.082	14.15	ШП	14.20
5Э8.652.085	14.5	8.652.083	14.15	ЮНКЖ.405921	14.22
15 Приборы разные					
Провод	15.1	Комплекты термопреобразо-		Комплекты термометров:	
Компенсационный:		вателей сопротивления:		КТПТР-01	15.8

Тип	Позиция	Тип	Позиция	Тип	Позиция
ПТВ, ПТГВ, ПТН,		КТСП 005	15.5	КТПТР-02	15.8
ПТФФ		КТСПР-9514	15.6	КТПТР-04	15.9
Термопреобразо-		КТСМР-В	15.7	КТПТР-05	15.9
ватели сопротив-		КТСПР-В	15.7	Термовставки:	
ления:		ТСПТК-101	15.12	ТВПТ 9422	15.10
ТС 004	15.2	ТСПТК-102	15.12	ВТ ТСП 9721	15.11
ТС 005	15.3	ТСПТК-201	15.13	ВТ ТСМ 9721	15.11
ТС	15.4	ТСПТК-202	15.13		
		ТСПТК-300	15.14		

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изго-тови-тель
1 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЛАТИНОРОДИЙ-ПЛАТИНОВЫЕ					
1.1	ТПП-761-01 ТУ25-04.700062-83	Для длительного измерения температуры сгорания газообразного или жидкого топлива на входе в турбину. Номинальная статическая характеристика - ПП (S). Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0-1300 Длина монтажной части, мм – 320-2500 Материал защитной арматуры – ХН45Ю Скорость движения продуктов сгорания не должна превышать 100м/с. Крепление - штуцер М33х2мм.			ЛОЗТ
1.2	ТПП-1788 ТУ25-7363.043-90	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных средах. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - S Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0-1300 Длина монтажной части, мм - 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Показатель тепловой инерции, с, не более - 80. Класс допуска - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 80 Материал погружаемой части защитной арматуры – корунд Материал головки – сплав алюминиевый Головка термопреобразователя водозащищенного исполнения Крепление - посадка в гнездо			ЛЭ ЛОЗТ
1.3	ТПП-1888 ТУ25-7363 043-90	Для измерения температуры воздуха, инертных газов, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалом термопары термопреобразователя. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - S Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0-1300 Длина монтажной части, мм - 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000. Показатель тепловой инерции, с, не более - 5. Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Крепление - посадка в гнездо			ЛЭ ЛОЗТ
1 4	ТПП-0192 ТУ311-0226258.022-91	Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Номинальные статические характеристики: S или R по ГОСТ Р 50431 Диапазон измеряемых температур, °С – 0-1300 Класс допуска чувствительного элемента: 2 по ГОСТ 6616 Показатель тепловой инерции, с, не более – 90 Основная погрешность измерения: ±2,4°С – от 0 до 600°С; ±0,004t(*) от 600 до 1300, где t (*)- значение измеряемой температуры По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997, по устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: В4 по ГОСТ 12997 Аналог по Луцку для ТПП-0192, ТПП-0192-13, ТПП-0192А : ТПП-1788, ТПП-0679, ТПП-0555			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, мм	Масса, кг	
	ТПП-0192	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т(D), погружаемая часть – корунд КТВП (d), D/d=30/20мм, материал головки –алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде	500, 800, 1000, 1250,1600,2000	0,97-4,3	ЧТП ЧКМ
	ТПП-0192-13	То же, но D/d=14/8мм, погружаемая часть – корунд КВПТ.	320, 500, 800	0,28-0,53	ЧТП
	ТПП-0192А	То же , но D/d=25/15мм. Имеет керамическую клеммную колодку.	500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	0,8-3,4	ЧТП ЧКМ
	ТПП-0192-01	Защитная арматура – без штуцера Материал – сталь ХН78Т(ХН45Ю) или сталь 15Х25Т (D), погружаемая часть - керамика МКРЦ (d), D/d=30/20мм, материал головки-алюминиевый сплав. Термоэлектроды	500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	2,4-7,5	ЧТП ЧКМ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип и исполнение датчиков	Назначение, технические характеристики Конструктивные особенности	Длина монтажной части, мм	Масса, кг	Изготовитель
		диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Имеет керамическую клеммную колодку.			
	ТПП-0192-02	То же, что ТПП-0192-01, но герметичны к измеряемой среде (Ру=0,4МПа).		2,5-7,6	ЧТП ЧКМ
	ТПП-0192-03	То же, что ТПП-0192, но D/d=25/15мм		2,0-5,7	ЧТП ЧКМ
	ТПП-0192-04	То же, что ТПП-0192-01, но герметичны к измеряемой среде (Ру=0,4МПа), D/d=25/15мм		2,1-5,8	ЧТП ЧКМ
	ТПП-0192-08	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т (D), погружаемая часть – мулитокремнеземистая керамика с добавлением циркония МКРЦ (d), D/d=24/20мм, материал головки- алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде.	1000, 1250, 1600, 2000	2,3-4,8	ЧТП
		Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры, расплавы меди, алюминия и другие расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры.			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, мм	Масса, кг	
	ТПП-0192-05	Защитная арматура – без штуцера Материал – сталь ХН78Т(ХН45Ю) или сталь 15Х25Т (D), погружаемая часть – самосвязанный карбид кремния СКК(d), D/d=34/25мм, арматура прямая. Материал головки- алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Имеет керамическую клеммную колодку.	800, 1000, 1250, 1600, 2000	4,6-8,0	ЧТП ЧКМ
	ТПП-0192-05-3А	То же, что ТПП-0192-05, но тройной чувствительный элемент-три термопары типа ТПП, каждая из которых армирована двухканальной керамической трубкой. Материал защитной арматуры - сталь ХН78Т (ХН45Ю) (D).		2,9-6,3	ЧТП
	ТПП-0192-05-3Б	То же, что ТПП-0192-05-3А, но материал защитной арматуры 15Х25Т (D).			
	ТПП-0192-06	То же, что ТПП-0192-05, но герметичны к измеряемой среде (Ру=0,4МПа)		4,7-8,1	ЧТП ЧКМ
	ТПП-0192-05А	Защитная арматура сталь ХН78Т(ХН45Ю) (D), с фланцем диаметром 150мм из стали 12Х18Н10Т. Погружаемая часть – самосвязанный карбид кремния СКК(d), D/d=34/25мм,арматура прямая. Материал головки- алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Усиленная защита термоэлектродов	700, 800, 1000, 1250, 1600	7,4-9,2	ЧТП
	ТПП-0192-05Б	То же, что ТПП-0192-05А, но материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т (D).			ЧТП
	ТПП-0192-06А	То же, что ТПП-0192-05А, но герметичны к Измеряемой среде Ру=0,4МПа		7,5-9,3	
	ТПП-0192-06Б	То же, что ТПП-0192-06А, но материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т (D).			
		Измеряемая среда: расплавы меди, алюминия и другие расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры.			

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип и исполнение датчиков	Назначение, технические характеристики Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	Изготовитель
	ТПП-0192-07С	Защитная арматура – без штуцера, изогну - тая под углом 90 градусов, с фланцевым соединением, материал – сталь 15Х25Т, со стороны головки – сталь 12Х18Н10Т, погружаемая часть – самосвязанный карбит кремния СКК (d), D/d=34/23мм (для L=500), D/d=34/25мм (для L=800). Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Имеет керамическую клеммную колодку	500, 800	2,9-3,7	
		Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. **Диапазон измеряемых температур**, °С – 0-1200			ЧТП
		Показатель тепловой инерции, с, не более – 180			
		Основная погрешность измерения: ±2,4°С – от 0 до 600°С;			
		±0,004t(*) от 600 до 1200, где t (*)- значение измеряемой температуры			
	ТПП-0192-09	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь ХН78Т (ХН45Ю) (D), D=20мм, материал головки–алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Один чувствительный элемент. Усиленная защита термоэлектродов за счет внутреннего чехла из керамики МКРЦ. Рабочий спай изолирован. Герметичны к измеряемой среде Ру=0,4МПа	1000, 1250, 1600, 2000	2,7 7,5	
	ТПП-0192-10	То же, что ТПП-0192-09, но два чувствительных элемента		2,5-7,6	
	ТПП-0192-10-3	То же, что ТПП-0192-09, но три чувствительных элемента термопары ТПП, каждая из которых армирована двухканальной керамической трубкой, к измеряемой среде не герметичны	500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	2,1-7,3	
		Показатель тепловой инерции, с, не более – 40			
	ТПП-0192-11	То же, что ТПП-0192-09, но D=10мм, нет усиленной защиты термоэлектродов	1000, 1250, 1600, 2000	2,0-5,7	
	ТПП-0192-12	То же, что ТПП-0192-11, но два чувствительных элемента		2,1-5,8	
1.5	ТПП-0192-16 ТУ 311-00226258.022-91	Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры; расплавы меди, алюминия и другие расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры, а также среды, содержащие оксиды цинка и других цвет ных металлов, а также продукты горения природного газа. Область применения: металлургия, химическая промышленность и другие от расли, имеющие участки с вредными и загрязненными производствами. Диапазоны измерения: 0-1300°С. Номинальные статические характеристики: S или R по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения - ±2,4°С, от 0 до 600°С; ±0,004t(*) от 600 до 1300°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: В4 по ГОСТ 12997. Конструктивные особенности: защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 30мм, погружная часть – боросилицированный графит БСГ-30 диаметром 42мм с внутренним чехлом МКРЦ диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Показатель тепловой инерции, с, не более 500. Длина монтажной части – 800, 1000, 1250, 1600, 2000. Масса, кг – 3,0-6,9			ЧТП
1.6	ТПП-0392 ТУ311-0226253.029-92	Измеряемая среда: Воздух, инертные газы, не содержащие примесей, разрушающих материал термоэлектродов. Номинальные статические характеристики S или R по ГОСТ Р 50431.			ЧТП ЧКМ

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="3">Назначение, технические характеристики

Диапазон измеряемых температур: 0-1300°С.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ6616.
Основная погрешность измерения: ±1,5°С, от 0 до 600; ±0,0025t(*), от 600 до 1300°С, где t(*) – значение измеряемой температуры.
Показатель тепловой инерции, с, не более - 5
Устойчивость к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997; по устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха В4 по ГОСТ 12997.
Аналог по Луцку: ТПП-1888, ТПП0679-01, ТПП-1378</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтаж-ной части, L, мм</td><td>Мас-са, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПП-0392</td><td>Бескорпусные, малоинерционные, защит-ная арматура – керамические «бусы» КВПТ.
Термоэлектроды диаметром 0,5мм.
Не герметичны к измеряемой среде</td><td>40,50,60,80,100, 120,160,200,250, 320,400,500,630, 800, 1000,1250, 1600, 2000,2500, 3150, 4000,4500, 5000,5600,6300, 7100,8000,9000, 10000</td><td>2,5-54,3</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПП-0392-01</td><td>То же, что ТПП-0392, но все термоэлектроды диаметром 0,3мм</td><td>Аналогичны ТПП-0392 в диапазоне L=40-3150</td><td>2,3-154</td><td></td></tr>
<tr><td>1.7</td><td>ТПП 5 182 002
ТУ50-91
ДДШ2.821.004ТУ</td><td colspan="3">Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с ма-териалами термопары.
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С : 0-1300
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S)
Класс допуска - 2
Показатель тепловой инерции, с - 5
Защищенность от пыли и воды – IP00
Герметичность к измеряемой среде - бескорпусные
Длина монтажной части, мм - 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000
Устойчивость к вибрации – группа исп. F3
Климатическое исполнение – У3, Т3
Средняя наработка до отказа при: номинальных температурах – 6000ч; верхнем пределе температур – 1000ч
Аналог ТПП-679-01 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТПП-0392 (Челя-бинск «Теплоприбор»); ТППТ 01.01 (ПК «Тесей» Обнинск)</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>1 8</td><td>ТПП2 821 004
ТУ50-91
ДДШ2.821.004ТУ</td><td colspan="3">Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с ма-териалами термопары.
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С : 0-1300
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S)
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с - 90
Защищенность от пыли и воды – IP55
Материал защитной арматуры – КВПТ, КТВП
Герметичность к измеряемой среде
Рабочий спай изолирован
Длина монтажной части, мм - 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
Устойчивость к вибрации – группа исп. F3
Климатическое исполнение – У3, ТВ2
Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 6000ч
Аналог ТПП-679 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТПП-0192 (Челя-Бинск «Теплоприбор»); ТППТ 01.20 (ПК «Тесей г.Обнинск)</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>1.9</td><td>ТПП 9717
ТУ50-91
ДДШ2.821.004ТУ</td><td colspan="3">Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с ма-териалами термопары.
Диапазон измеряемых температур, °С : 0-1400
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S)
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с - 90
Защищенность от пыли и воды – IP55</td><td>ОЗЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Материал защитной арматуры – КТВП Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм - 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к вибрации – группа исп. F3 Климатическое исполнение – У3, ТВ2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 6000ч тройная защита, внутренний сапфировый чехол	
1.10	ППО ТУ50-104-2000	Для средств поверки при аттестации термоэлектрических термометров в воздушной или нейтральной среде. Значение термо – ЭДС при температуре рабочего конца (1084,9+10)^{0}С и температуре свободных концов ^{0}С, мкВ – 10575 ± 30 вероятность безотказной работы за 500 часов не менее – 0,9 Средний срок службы термопреобразователя, не менее – трех лет Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 300-1200 Длина монтажной части – длина термоэлектродов, мм 1000, 1250, 1600 Длина погружаемой части, мм – 300 Исполнение – О.Э.	ОЗЭ
1.11	ТПП-0688 ТУ25.7363.054-90	Для измерения температуры очищенного от шлака расплавленного чугуна на различных агрегатах чугунолитейного производства путем кратковременного (5с) погружения в измеряемую среду. Номинальная статическая характеристика - ПП (S) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С -1200-1600 Показатель тепловой инерции, с - 2	ЛОЗТ
1.12	ТПП-0788 ТУ25.7363.057-90	Для измерения температуры расплавленного металла на объектах металлургического производства и машиностроения путем погружения в измеряемую среду. Номинальная статическая характеристика - ПП (S) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 900-1700 Показатель тепловой инерции, с - 2	ЛОЗТ
1.13	ТПП/1-0679-01 ТУ 4211-059-12150638-99	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалом термопары Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 300-1300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП (S) Класс допуска - 2 Диапазон номинальных длин, мм – 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 Показатель тепловой инерции, с - 5 Защищенность от пыли и воды - IP00 Аналог - ТПП-0679-01, ТПП-1888 («Электротермометрия» г. Луцк); ТПП5.182.002(«Эталон» г. Омск); ТПП-0392 («Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
1.14	ТПП/1-0679 ТУ 4211-059-12150638-99	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалом термопары Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 300-1300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП (S) *Конструкция рабочего спая - изолирован* Класс допуска - 2 Длина монтажной части защитной арматуры: 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Средняя наработка до отказа при номинальной температуре измерения и в нейтральной среде, ч - 6000 Показатель тепловой инерции, с - 90 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – КТВП, Alsint 99,7 Аналог - ТПП-0679, ТПП-1788 («Электротермометрия» г. Луцк); ТПП2.821.004(«Эталон» г. Омск); ТПП-0192 («Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
1.15	ТПП-01 ТУ95 2541-94	Измерение температуры окислительных и нейтральных сред Пределы измерения, ^{o}С – 0-1300 Класс допуска - 2 Аналог: ТПП-0679 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
1.16	ТПП-02	Измерение температуры воздуха и инертных газов	НПОТ-

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП ТУ 95 2541-94	Назначение, технические характеристики Пределы измерения, °С – 0-1300 Класс допуска – 2 Аналог: ТПП-0679-01 («Электротермометрия» г.Луцк)	Изго-тови-тель Л
1 17	ТПП-023	Для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред Диапазон измеряемых температур, °С – 0-1300 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 1 или 2 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ПП(S) Показатель тепловой инерции, с, не более – 1 Условное давление рабочей среды – 0,1МПа Диаметр термоэлектродов: положительный – 0,4 или 0,5мм; отрицательный – 0,5мм Материал защитного чехла – двухканальная корундовая соломка Герметичность к измеряемой среде со стороны выводов - IP00 Длина монтажной части, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 100, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 Аналог : ТПП-1888 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
1.18	ТПП-178	Для измерения температуры газообразных, химически неагрессивных сред в различных отраслях народного хозяйства. Диапазон измеряемых температур, °С – 0-1300 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 1 или 2 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S) Показатель тепловой инерции, с, не более – 80 Условное давление рабочей среды – 0,1МПа Диаметр термоэлектродов: положительный – 0,4 или 0,5мм; отрицательный – 0,5мм Материал защитной погружной арматуры – корунд Материал головки – алюминий Длина монтажной части, мм – 320, 500, 800, 1000, 1600, 2000 Аналог ТПП-1788 («Электротермометрия» г. Луцк)	МАОТ
1.19	ТППТ-01.01 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S) Диапазон рабочих температур, °С – 0-1300 Рабочее давление, МПа – 0,1 Класс допуска- 1 или 2 Материал защитного чехла – корундовая соломка Рабочий спай – один Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции, с - 1 Наружный диаметр соломки, мм – 4 Длина монтажной части, мм – 320, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения. Аналог: ТПП-1888 («Электротермометрия» г.Луцк); ТПП-5.182.001-004 («Эталон» г.Омск); ТПП-0392 («Теплоприбор» г. Челябинск)	Тесей
1 20	ТППТ-01.06 ТППТ-01.16 ТППТ-01.19У ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных сред и расплавов солей, не разру - шающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S) Диапазон рабочих температур, °С – 0-1250 Рабочее давление, МПа – 0,1-0,4 Класс допуска - 1 и 2 Материал рабочей части наружного защитного чехла жаростойкий сплав ХН45Ю; ХН78Т для ТППТ-01.06;10Х23Н18/ХН45Ю для ТППТ-01.16; сталь 12Х18Н10Т для ТППТ-01.19У Рабочий спай – один изолирован от защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 60с для диаметра мон тажной части 7 и 10мм; 120с – для диаметра монтажной части 20мм;	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		150с – для диаметра монтажной части 40мм. Наружный диаметр, мм – 7, 10, 20 для ТППТ-01.06; 30/20 для ТППТ-01.16; 40 для ТППТ-01.19У Длина монтажной части, мм – 320, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения. Аналог: ТПП-0192-09 («Теплоприбор» г. Челябинск) для ТППТ-01.06 (материал наружного чехла ХН45Ю)	
1.21	ТППТ-01.20 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред , а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Термопреобразователи имеют двойной керамический защитный чехол из газоплотного корунда марки КТВП, который частично армирован снаружи трубой из стали 12Х18Н10Т. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S) Диапазон рабочих температур, °С – 0-1300 Рабочее давление, МПа – 0,1 Класс допуска - 1 и 2 Материал металлической арматуры защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай – один или два изолирован от металлической арматуры защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 120с Наружный диаметр рабочей части, мм – 32/22 Длина монтажной части, мм –500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения. Аналог: ТПП-1788 («Электротермометрия» г.Луцк), ТПП-2.821.004-006 («Эталон» г. Омск), ТПП-0192 («Теплоприбор» г. Челябинск)	Тесей
1.22	ТППТ-01.21 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред , а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S) Диапазон рабочих температур, °С – 0-1300 Рабочее давление, МПа – 0,1 Класс допуска - 1 и 2 Материал рабочей части защитного чехла: корунд марки КТВП, карбид кремния, керамика Lunit/Luxal Рабочий спай – один или два изолирован от металлической арматуры защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 120с для комплекта керамических чехлов КТВП; 150с для комплекта керамических чехлов Lunit/Luxal, карбид кремния. Наружный диаметр рабочей части, мм – 22, 25, 26 Длина монтажной части, мм –800, 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения.	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
1 23	ТППТ-01.22 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры горячего дутья доменных печей, при наличии абразивных частиц, а также в химически агрессивных средах. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S) Диапазон рабочих температур, °С – 0-1300 Рабочее давление, МПа – 1 Класс допуска - 2 и 3 Материал защитного чехла: карбид кремния, керамика Lunit/Luxal Рабочий спай – один или два изолирован от металлической арматуры защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 150с Наружный диаметр рабочей части, мм – 25, 26, 32 Длина монтажной части, мм – 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения.	Тесей
2 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЛАТИНОРОДИЙ-ПЛАТИНОРОДИЕВЫЕ			
2.1	ТПР-1788 ТУ25-7363.043-90	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных средах Номинальная статическая характеристика (НСХ) - В Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 600-1600 Длина монтажной части, мм - 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Показатель тепловой инерции, с, не более - 80 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2; 3 Крепление - установка в гнездо Материал погружаемой части защитной арматуры - корунд	ЛЭ ЛОЗТ
2.2	ТПР-1888 ТУ25-7363.043-90	Для измерения температуры воздуха, инертных газов, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалом термопары термопреобразователя. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - В Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 600-1600 Длина монтажной части, мм - 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 Показатель тепловой инерции, с, не более - 5. Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2; 3 Крепление - установка в гнездо	ЛЭ ЛОЗТ
2.3	ТПР-1988 ТУ25-7363.043-90	Для измерения температуры воды, углерода, окиси углерода, паров воды, высших углеводородов. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - В Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 600-1600 Длина монтажной части, мм - 630, 800, 1000, 1250, 1600 Материал погружаемой части защитной арматуры - корунд Показатель тепловой инерции, с, не более - 50 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2; 3 Крепление - подвижной штуцер М39х2	ЛЭ ЛОЗТ
2.4	ТПР-0475 ТУ25-02.221560-79	Для кратковременного измерения температуры расплавов меди в конвекторах и газов под сводом отражателей печи. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - В Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: для расплавов меди 600-1500; для измерения температуры газов от 600 до 1550 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 3 Показатель тепловой инерции, с, не более - 180 Материал погружаемой части защитной арматуры самосвязанный карбид кремния Длина монтажной части, мм - 320; общая длина – 800; d, мм - 23	ЛЭ
2.5	ТПР-0573 ТУ25-02.792059-77	Для измерения температуры горячего дутья доменных печей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - В (ГОСТ 3044) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 600-1350 Длина монтажной части, мм - 1250, 1600, 2000, 2500 Показатель тепловой инерции, с, не более - 180	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
		Материал защитной арматуры - самосвязанный карбит кремния (СКК) Материал головки – сталь 12Х18Н10Т Класс допуска – 3 по ГОСТ 6616 Крепление - штуцер М33х1,5	
2.6	ТПР/1-0573	Для измерения температуры горячего дутья доменных печей и температуры купола воздухонагревателя контактным способом, а также для измерения температуры в других областях промышленности. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 600-1350 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР (В) Класс допуска - 3 Материал защитной арматуры – внутренний чехол-корунд, наружный-самосвязанный карбид кремния СКК Длина монтажной части, мм – 1250, 1600, 2000, 2500 Показатель тепловой инерции, с - 180 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Аналог - ТПР-0573 («Электротермометрия» г. Луцк); ТПР-9202(«Эталон» г. Омск); ТПР-0492 («Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
2 7	ТПР-1273 ТУ25-02.792058-77	Для измерения температуры насадки воздухонагревателя на границе раздела динас-каолин контактным способом. Номинальная статическая характеристика (НСХ) по ГОСТ 3044 - В Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 600-1300 Длина монтажной части, мм - 800, 1000, 1250, 2000, 2500, 3150, 4000. Класс допуска по ГОСТ6616 - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 50 Материал защитной арматуры – сплав ХН45Ю Рабочее давление, МПа – 1 Материал головки – сталь 12Х18Н10Т Головка водозащищенного исполнения Крепление - штуцер М33х2	ЛЭ ЛОЗТ
2 8	ТПР-0192 ТУ311-0226258.022-91	Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Номинальные статические характеристики: В по ГОСТ Р 50431 Диапазон измеряемых температур, °С – 300-1600 Класс допуска чувствительного элемента: 2 по ГОСТ 6616 Показатель тепловой инерции, с, не более – 90 Основная погрешность измерения: ±4°С – от 300 до 800°С; ±0,005t(*) от 800 до 1600, где t (*)- значение измеряемой температуры По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997, по устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: В4 по ГОСТ 12997 Аналог по Луцку для ТПР-0192, ТПР-0192-13, ТПР-0192А : ТПР-1788, ТПР-0679, ТПР-0555	

Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, мм	Масса, кг	
ТПР-0192	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т(D), погружаемая часть – корунд КТВП (d), D/d=30/20мм, материал головки –алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде	500, 800, 1000, 1250,1600,2000	0,97-4,3	ЧТП ЧКМ
ТПР-0192-13	То же, но D/d=14/8мм, погружаемая часть – корунд КВПТ.	320, 500, 800	0,28-0,53	ЧТП
ТПР-0192А	То же , но D/d=25/15мм. Имеет керамическую клеммную колодку.	500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	0,8-3,4	ЧТП ЧКМ
ТПР-0192-01	Защитная арматура – без штуцера Материал – сталь ХН78Т(ХН45Ю) или сталь 15Х25Т (D), погружаемая часть - керамика МКРЦ (d), D/d=30/20мм, материал головки-алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Имеет керамическую клеммную колодку.	500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	2,4-7,5	
ТПР-0192-02	То же, что ТПР-0192-01, но герметичны к		2,5	

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, мм	Масса, кг	
		измеряемой среде (Ру=0,4МПа).		7,6	
	ТПР-0192-03	То же, что ТПР-0192, но D/d=25/15мм		2,0-5,7	
	ТПР-0192-04	То же, что ТПР-0192-01, но герметичны к измеряемой среде (Ру=0,4МПа), D/d=25/15мм		2,1-5,8	
		Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры, расплавы меди, алюминия и другие расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазон измеряемых температур, °С – 300-1350 Класс допуска чувствительного элемента: 2 по ГОСТ 6616 Показатель тепловой инерции, с, не более – 300 Основная погрешность измерения: ±4°С – от 300 до 800°С; ±0,005t(*) от 800 до 1350, где t (*)- значение измеряемой температуры			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, мм	Масса, кг	
	ТПР-0192-05	Защитная арматура – без штуцера Материал – сталь ХН78Т(ХН45Ю) или сталь 15Х25Т (D), погружаемая часть – самосвязанный карбид кремния СКК(d), D/d=34/25мм, арматура прямая. Материал головки- алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Имеет керамическую клеммную колодку.	800, 1000, 1250, 1600, 2000	4,6-8,0	ЧТП ЧКМ
	ТПР-0192-06	То же, что ТПР-0192-05, но герметичны к измеряемой среде (Ру=0,4МПа)		4,7-8,1	
	ТПР-0192-05А	Защитная арматура сталь ХН78Т(ХН45Ю) (D), с фланцем диаметром 150мм из стали 12Х18Н10Т. Погружаемая часть – самосвязанный карбид кремния СКК(d), D/d=34/25мм,арматура прямая. Материал головки- алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Усиленная защита термоэлектродов	700, 800, 1000, 1250, 1600	7,4-9,2	ЧТП
	ТПР-0192-05Б	То же, что ТПР-0192-05А, но материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т (D).			
	ТПР-0192-06А	То же, что ТПР-0192-05А, но герметичны к Измеряемой среде Ру=0,4МПа		7,5-9,3	
	ТПР-0192-06Б	То же, что ТПР-0192-06А, но материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т (D).			
		Измеряемая среда: расплавы меди, алюминия и другие расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры.			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТПР-0192-07С	Защитная арматура – без штуцера, изогнутая под углом 90 градусов, с фланцевым соединением, материал – сталь 15Х25Т, со стороны головки – сталь 12Х18Н10Т, погружаемая часть – самосвязанный карбит кремния СКК (d), D/d=34/23мм (для L=500), D/d=34/25мм (для L=800). Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. Имеет керамическую клеммную колодку	500	2,9-3,7	
		Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. **Диапазон измеряемых температур**, °С – 300-1200			ЧТП

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
		Показатель тепловой инерции, с, не более – 180 **Основная погрешность измерения**: ±4°С – от 300 до 800°С; ±0,005t(*) от 800 до 1200, где t (*)- значение измеряемой температуры			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТПР-0192-09	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь ХН78Т (ХН45Ю) (D), D=20мм, материал головки–алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Один чувствительный элемент. Усиленная защита термоэлектродов за счет внутреннего чехла из керамики МКРЦ. Рабочий спай изолирован. Герметичны к измеряемой среде Ру=0,4МПа	1000, 1250, 1600, 2000	2,7-7,5	
	ТПР-0192-10	То же, что ТПП-0192-09, но два чувствительных элемента		2,5-7,6	
		Показатель тепловой инерции, с, не более – 40			
	ТПР-0192-11	То же, что ТПП-0192-09, но D=10мм, нет усиленной защиты термоэлектродов	1000, 1250, 1600, 2000	2,0-5,7	
	ТПР-0192-12	То же, что ТПП-0192-11, но два чувствительных элемента		2,1-5,8	
2.9	ТПР-0192-16 ТУ 311-00226258.022-91	Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры; расплавы меди, алюминия и другие расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры, а также среды, содержащие оксиды цинка и других цветных металлов, а также продукты горения природного газа. Область применения. металлургия, химическая промышленность и другие отрасли, имеющие участки с вредными и загрязненными производствами. Диапазоны измерения: 600-1300°С. Номинальные статические характеристики: В по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения - ±4°С, от 600 до 800°С; ±0,005t(*) от 800 до 1300°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: В4 по ГОСТ 12997. Конструктивные особенности: защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 30мм, погружная часть – боросилицированный графит БСГ-30 диаметром 42мм с внутренним чехлом МКРЦ диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Показатель тепловой инерции, с, не более 500. Длина монтажной части – 800, 1000, 1250, 1600, 2000. Масса, кг – 3,0-6,9			ЧТП
2.10	ТПР-0292	Измеряемая среда: газообразные нейтральные и окислительные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Номинальные статические характеристики: В по ГОСТ Р 50431 Диапазон измеряемых температур, °С – 300-1600 Класс допуска чувствительного элемента: 2 по ГОСТ 6616 Показатель тепловой инерции, с, не более – 90 Основная погрешность измерения: ±4°С – от 300 до 800°С; ±0,005t(*) от 800 до 1600, где t (*)- значение измеряемой температуры			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТПР-0292 ТУ311-0226258.022-91	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т(D), погружаемая часть – корунд КТВП (d), D/d=30/20мм, материал головки –алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Не герметичны к измеряемой среде	1250, 1600,2000	3,13-4,43	ЧТП ЧКМ
	ТПР-0292-01	То же, что ТПР-0292, но D/d=25/15мм		2,4-3,7	ЧТП
2.11	ТПР-0492 ТУ311-	Измеряемая среда: горячее дутье доменных печей, химически агрессивные и высокотемпературные среды.			ЧТП ЧКМ

<table>
<tr><th>№
п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-
тови-
тель</th></tr>
<tr><td></td><td>0226258.028-92</td><td>Номинальные статические характеристики: В по ГОСТ Р 50431.
Диапазоны измерения, ^{0}С: 300-1350
Длина монтажной части, мм - 1000, 1250, 1600, 2000
Показатель тепловой инерции, с, не более - 500
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616
Основная погрешность измерения: ±0,005t(*), от 300 до 1350 °С,
где t(*) – значение измеряемой температуры.
Масса, кг – 3,5-5,0
Конструктивные особенности: защитная арматура – без штуцера, материал- сталь (ХН78Т)ХН45Ю(D) от керамики до узла герметизации, далее – 12Х18Н10Т (D), D=34/25мм, погружаемая часть – самосвязанный карбид кремния СКК (d), материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм или диаметром 0,4-0,5мм. Рабочий спай изолирован. Усиленная защита термоэлектродов за счет внутреннего чехла из корунда газоплотного КТВП или керамики МКРЦ. Герметичны к измеряемой среде (Ру=1МПа). Предусмотрена поставка с дополнительным кольцом крепления при кривизне защитной арматуры не более1мм
Аналог по Луцку: ТПР-0573</td><td></td></tr>
<tr><td>2.12</td><td>ТПР-0392
ТУ311-
0226253.029-92</td><td>Измеряемая среда: Воздух, инертные газы, не содержащие примесей, разрушающих материал термоэлектродов.
Номинальные статические характеристики: В по ГОСТ Р 50431.
Диапазон измеряемых температур: 300-1600°С.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ6616.
Основная погрешность измерения: ±2°С, от 300 до 800; ±0,0025t(*), от 800 до 1600°С, где t(*) – значение измеряемой температуры.
Показатель тепловой инерции, с, не более - 5
Устойчивость к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997; по устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха В4 по ГОСТ 12997.
Аналог по Луцку: ТПР-1888, ТПР0679-01, ТПР-1378</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"><table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Конструктивные особенности</th><th>Длина монтаж-ной части, L, мм</th><th>Мас-са, кг</th></tr>
<tr><td>ТПР-0392</td><td>Бескорпусные, малоинерционные, защитная арматура – керамические «бусы» КВПТ. Термоэлектроды диаметром 0,5мм.
Не герметичны к измеряемой среде</td><td>40,50,60,80,100, 120,160,200,250, 320,400,500,630, 800, 1000,1250, 1600, 2000,2500, 3150, 4000,4500, 5000,5600,6300, 7100,8000,9000, 10000</td><td>2,5-
54,3</td></tr>
<tr><td>ТПР-0392-01</td><td>То же, что ТПП-0392, но все термоэлектроды диаметром 0,3мм</td><td>Аналогичны ТПП-0392 в диапазоне L=40-3150</td><td>2,3-
154</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>2.13</td><td>ТПР-0792
ТУ311-
00226258.022-92</td><td>Измеряемая среда: водород, окись углерода, пары воды и высших углеводородов, химически агрессивные и высокотемпературные среды.
Номинальная статическая характеристика: В по ГОСТ Р50431
Диапазон измерения, ^{0}С : 300-1600
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616
Основная погрешность измерения: ±4°С, от 300 до 800°С; ±0,005 t(*), от 800 до 1600°С, где t(*) – значение измеряемой температуры.
Устойчивость к внешним воздействиям· по устойчивости к механическим воздействиям – вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: В4 по ГОСТ 12997.
Длина монтажной части, мм - 630, 800, 1000, 1250, 1600
Показатель тепловой инерции, с, не более – 90
Масса – 2,5-3,5кг
Конструктивные особенности – защитная арматура – со штуцером М39х2, материал – сталь 15Х25Т(D), погружаемая часть – корунд КТВП (d), D/d=28/20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Герметичны к измеряемой среде (Ру=0,4МПа). Предусмотрен газовый наддув (азотом) для исключения проникновения вредных веществ внутрь защитной арматуры. Аналог по Луцку: ТПР-1988, ТПР0779, ТПР-0213</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
2.14	ТПР 2 821 005 ТПР 2 821 006 ТУ50-91 ДДШ2.821.004ТУ	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалами термопары. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 300-1600; 600-1700 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Класс допуска – 2, 3 Показатель тепловой инерции, с - 90 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – КВПТ, КТВП Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм - 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к вибрации – группа исп. F3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 6000ч Аналог ТПР-679 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТПР-0192 (Челябинск «Теплоприбор»); ТПРТ 01.20 (ПК «Тесей г.Обнинск)	ОЗЭ
2.15	ТПР 9202 ТУ50-92 ДДШ2.821.007ТУ	Для измерения температуры горячего дутья доменных печей и температуры купола воздухонагревателя контактным способом, а также для измерения температуры в других областях промышленности. Рабочий-диапазон-измеряемых температур, ^{0}С : 600-1350 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Класс допуска – 3 Показатель тепловой инерции, с - 180 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – внутренний чехол – корунд, наружный – самосвязанный карбид кремния СКК Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм - 1250, 1600, 2000, 2500 Способ крепления – спецустановка. Устойчивость к вибрации – группа исп. F3 Климатическое исполнение – У3, Т2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 2000ч Аналог ТПР-0573 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТПР-0492 (Челябинск «Теплоприбор»); ТПРТ 01.22 (ПК «Тесей г.Обнинск)	ОЗЭ
2.16	ТПР 5 182 003 ТПР 5 182 004 ТУ50-91 ДДШ2.821.004ТУ	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалами термопары. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 300-1600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Класс допуска – 2, 3 Показатель тепловой инерции, с - 5 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде - бескорпусные Длина монтажной части, мм - 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 Устойчивость к вибрации – группа исп. F3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка до отказа при: номинальных температурах – 6000ч; верхнем пределе температур – 1500ч Аналог ТПР-679-01 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТПР-0392 (Челябинск «Теплоприбор»); ТПРТ 01.01 (ПК «Тесей г.Обнинск)	ОЗЭ
2.17	ТПР-9205 ТУ50-94 ДДШ2.821.008ТУ	Для измерения температуры водорода, окиси углерода, паров воды и высших углеводородов. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 300-1600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Класс допуска – 3 Показатель тепловой инерции, с - 60 Защищенность от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – КТВП(корунд) Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 4,0 Длина монтажной части, мм - 630, 800, 1000, 1250, 1600 Устойчивость к вибрации – группа исп. F3	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Климатическое исполнение – У3, Т2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 6000ч Аналог ТПР-779 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТПР-0792 (Челя-бинск «Теплоприбор)	
2.18	ТПР 9819	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с ма-териалами термопары. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 600-1300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 60 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – Сталь ХН45Ю Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 4,0 Длина монтажной части, мм - 800, 1000, 1250, 2000, 2500, 3150, 4000 Устойчивость к вибрации – группа исп. F3 Климатическое исполнение – У3, Т2	ОЗЭ
2.19	ПРО ТУ50-314-82	Для средств поверки при аттестации термоэлектрических термометров в воздушной или нейтральной среде в диапазоне температур +900...+1800°С. Значение термо-ЭДС при температуре рабочего конца (1084,5±10)°С и температуре свободных концов 0°С, мкВ - 5727±36. Вероятность безотказной работы за 500 часов не менее – 0,90 Средний срок службы – не менее трех лет Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 900-1700 Длина монтажной части – длина термоэлектродов, мм 1000, 1250, 1600 Длина погружаемой части, мм – 300 Исполнение – О.Э. Изменение т. ЭДС после четырех часов пребывания термопреобразова-теля в печи с температурой 180^{0}С не превышает 4мкВ – для 1 разряда; 6мкВ – для 2 разряда; 8мкВ – для 3 разряда при температуре рабочего конца (1084,5+ 10)^{0}С	ОЗЭ
2.20	ТПР/1-0679-01 ТУ 4211-059-12150638-99	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с ма-териалом термопары Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 600-1600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП (В) Класс допуска – 2, 3 Диапазон номинальных длин, мм – 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 Показатель тепловой инерции, с - 5 Защищенность от пыли и воды - IP00 Аналог - ТПР-0679-01, ТПР-1888 («Электротермометрия» г. Луцк); ТПР5.182.003, ТПР.182.004(«Эталон» г. Омск); ТПР-0392 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
2.21	ТПР/1-0679 ТУ 4211-059-12150638-99	Для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с ма-териалом термопары Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 600-1300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ПР (В) Конструкция рабочего спая - изолирован Класс допуска – 2, 3 Диапазон номинальных длин, мм –320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Показатель тепловой инерции, с - 90 Материал защитной арматуры – КТВП, Alsint 99,7 Защищенность от пыли и воды – IP55 Средняя наработка до отказа при номинальной температуре измерения и в нейтральной среде,ч - 6000 Аналог - ТПР-0679, ТПР-1788 («Электротермометрия» г. Луцк); ТПР2.821.005, ТПР2.821.006 («Эталон» г. Омск); ТПР-0192 («Теплопри-бор»г.Челябинск)	НПКЭ
2.22	ТПР/1-0779	Измерение температуры водорода, окиси углерода, паров воды и выс-ших углеводородов Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 300-1600	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР (В) Класс допуска - 3 Материал защитной арматуры - КТВП Длина монтажной части, мм – 630, 800, 1000, 1250, 1600 *Показатель тепловой инерции, с - 60* Защищенность от пыли и воды – IP54 Условное давление измеряемой среды, МПа – 4,0 Аналог - ТПР-0779 («Электротермометрия» г. Луцк); ТПР-9205 («Эталон» г. Омск); ТПП-0792 («Теплоприбор»г.Челябинск)	
2.23	ТПР-01 ТУ 95 2541-94	Измерение температуры окислительных и нейтральных сред Пределы измерения, °С – 0-1600 Класс допуска – 2 Аналог: ТПР-0679 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
2.24	ТПР-02 ТУ95 2541-94	Измерение температуры воздуха и инертных газов Пределы измерения, °С – 0-1600 Класс допуска – 2 Аналог: ТПР-0679-01 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
2.25	ТПР-023	Для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред Диапазон измеряемых температур, °С – 600-1600 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 или 3 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ПР(В) Показатель тепловой инерции, с, не более – 1 Условное давление рабочей среды – 0,1МПа Диаметр термоэлектродов: положительный – 0,4 или 0,5мм; отрицательный – 0,5мм Материал защитного чехла – двухканальная корундовая соломка Герметичность к измеряемой среде со стороны выводов - IP00 Длина монтажной части, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 100, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Аналог : ТПР-1888 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
2.26	ТПР-178	Для измерения температуры газообразных, химически неагрессивных сред в различных отраслях народного хозяйства. Диапазон измеряемых температур, °С – 600-1600 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 или 3 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Показатель тепловой инерции, с, не более – 80 Условное давление рабочей среды – 0,1МПа Диаметр термоэлектродов: положительный – 0,4 или 0,5мм; отрицательный – 0,5мм Материал защитной погружной арматуры – корунд Материал головки – алюминий Длина монтажной части, мм – 320, 500, 800, 1000, 1600, 2000 Аналог ТПР-1788 («Электротермометрия» г. Луцк)	МАОТ
2.27	ТПРТ-01.01 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Диапазон рабочих температур, °С – 600-1600 Рабочее давление, МПа – 0,1 Класс допуска- 2 и 3 Материал защитного чехла – корундовая соломка Рабочий спай – один Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции, с - 1 Наружный диаметр соломки, мм – 4 Длина монтажной части, мм – 320, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения. Аналог: ТПР-1888 («Электротермометрия» г.Луцк); ТПР-5.182.001-004 («Эталон» г.Омск); ТПР-0392 («Теплоприбор» г. Челябинск)	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
2.28	ТПРТ-01.06 ТПРТ-01.16 ТПРТ-01.19У ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных сред и расплавов солей, не разру - шающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Диапазон рабочих температур, °С – 600-1250 Рабочее давление, МПа – 0,1-0,4 Класс допуска - 2 и 3 Материал рабочей части наружного защитного чехла жаростойкий сплав ХН45Ю; ХН78Т для ТПРТ-01.06;10Х23Н18/ХН45Ю для ТПРТ-01.16; сталь 12Х18Н10Т для ТПРТ-01.19У Рабочий спай – один изолирован от защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 60с для диаметра мон тажной части 7 и 10мм; 120с – для диаметра монтажной части 20мм; 150с – для диаметра монтажной части 40мм. Наружный диаметр, мм – 7, 10, 20 для ТПРТ-01.06; 30/20 для ТПРТ-01.16; 40 для ТПРТ-01.19У Длина монтажной части, мм – 320, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполне-ние в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре примене-ния. Аналог: ТПР-0192-09 («Теплоприбор» г. Челябинск); ТПР-1273 («Элек-тротермометрия» г.Луцк) для ТППТ-01.06 (материал наружного чехла ХН45Ю)	Тесей
2.29	ТПРТ-01.20 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред , а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Тер-мопреобразователи имеют двойной керамический защитный чехол из газоплотного корунда марки КТВП, который частично армирован снару-жи трубой из стали 12Х18Н10Т. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Диапазон рабочих температур, °С – 600-1300 Рабочее давление, МПа – 0,1 Класс допуска - 2 и 3 Материал металлической арматуры защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай – один или два изолирован от металлической арматуры защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 120с Наружный диаметр рабочей части, мм – 32/22 Длина монтажной части, мм –500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполне-ние в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре примене-ния. Аналог: ТПР-1788 («Электротермометрия» г.Луцк), ТПР-2.821.004-006 («Эталон» г. Омск), ТПР-0192 («Теплоприбор» г. Челябинск)	Тесей
2.30	ТПРТ-01.21 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных химически неагрессивных сред , а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПР(В) Диапазон рабочих температур, °С – 600-1400; 600-1600 Рабочее давление, МПа – 0,1 Класс допуска - 2 и 3 Материал рабочей части защитного чехла: корунд марки КТВП, карбид кремния, керамика Lunit/Luxal Рабочий спай – один или два изолирован от металлической арматуры	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 120с для комплекта керамических чехлов КТВП; 150с для комплекта керамических чехлов Lunit/Luxal, карбид кремния. Наружный диаметр рабочей части, мм – 22, 25, 26 Длина монтажной части, мм –800, 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения. Аналог: ТПР-0492 («Теплоприбор» г. Челябинск)	
2.31	ТПРТ-01.22 ТУ 4211-005-10854341-99	Термопреобразователи предназначены для измерения температуры горячего дутья доменных печей, при наличии абразивных частиц, а также в химически агрессивных средах. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ПП(S) Диапазон рабочих температур °С – 600-1400, 600-1600 Рабочее давление, МПа – 1 Класс допуска - 2 и 3 Материал защитного чехла: карбид кремния, керамика Lunit/Luxal Рабочий спай – один или два изолирован от металлической арматуры защитного чехла Диаметр термоэлектродов: 0,4 или 0,5 Показатель тепловой инерции не превышает: 150с Наружный диаметр рабочей части, мм – 25, 26, 32 Длина монтажной части, мм – 1000, 1250, 1600, 2000 Термопреобразователи имеют вибропрочное и вибростойкое исполнение в диапазонах частот 5-25Гц, группа исполнения L3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ3 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 6000часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 2 года при номинальной температуре применения. Аналог: ТПР-0573 («Электротермометрия» г.Луцк); ТПР-0492 («Теплоприбор» г. Челябинск)	Тесей
2.32	ТПР-0290	Для измерения температуры жидкой стали путем кратковременного (5 с) погружения в измеряемую среду с последующей заменой пакетов ПТПР-0290. Номинальная статическая характеристика - ПР(В) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 1000-1800 Длина монтажной части, мм - 250, 500, 1000, 1200 Показатель тепловой инерции, с, не более - 2 Исполнение - О.Э.Т.	ЛОЗТ
2.33	ТПР-290М ТУ У 3.48-00225644-030-96	Для измерения температуры расплавленного металла путем кратко временного (не более 7с) погружения в измеряемую среду. Термопреобразователь является изделием разового применения. Эксплуатаируется в комплекте с корпусом Номинальная статическая характеристика (НСХ) - В Класс допуска по ГОСТ 6616 - 3 Показатель тепловой инерции, с , не более - 2 Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от 1200 до 1800 Длина монтажной части, мм – 260, 510, 995, 1195	ЛЭ
3 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОЛЬФРАМРЕНИЕВЫЕ			
3.1	ТВР-0687 ТУ25-7363.031-89	Для измерения температуры в высокотемпературных печах с вольфрамовыми или молибденовыми нагревателями в среде аргона или избыточном давлении 30кПа. Номинальная статическая характеристика - ВР(А)1, ВР(А)2 или 3. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 - 2000 Длина монтажной части, мм - 250, 320, 400, 500 Показатель тепловой инерции, с, не более - 50	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
		Материал защитной арматуры - молибден Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2	
3.2	ТВР-3488 ТУ311-4850458.086-91	Для измерения температуры в высокотемпературных электропечах в среде нейтральной или в вакууме Номинальная статическая характеристика (НСХ) – А-1 Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 - 2000 Длина монтажной части, мм - 250 (общая длина 500 мм, Ø 9,5 мм) Показатель тепловой инерции, с, не более - 30 Материал защитной арматуры - оксид берилия Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2	ЛЭ ЛОЗТ
3.3	ТВР-0688 ТУ25.7363.054-90	Для измерения температуры очищенного от шлака чугуна в разных агрегатах чугунолитейного производства путем кратковременного (5с) погружения в измеряемую среду. Номинальная статическая характеристика - ВР(А)-1 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 1200-1800 Показатель тепловой инерции, с - 2	ЛОЗТ
3.4	ТВР-301-01 ТУ25.02.7921.49-79	Для многоразового кратковременного измерения температуры очищенного от шлака расплавленного чугуна в разливных ковшах литейного производства. Номинальная статическая характеристика - ВР(А)-1, ВР(А-1)-2, ВР(А)-3 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 1200-1500 Показатель тепловой инерции, с - 2	ЛОЗТ
3.5	ТВР-01 ТУ952539-94	Измерение температуры в твердых и газообразных средах. Пределы измерения, °С – 0-1800 Класс допуска – 2 Аналог: ТВР-0687 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХРОМЕЛЬ-АЛЮМЕЛЕВЫЕ			
4.1	ТХА-0192 ТУ 311-00226253.026-92	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: для ТХА –0192 –40 - +800°С ($t_{ном}$=+600°С), для ТХА-0192Т и ТХА-0192С - -40 -+1000 °С ($t_{ном}$=+750°С). Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность: ±3,25°С, от –40 до300°С; ±0,01t (*), от 300 до 1000°С,где t (*)- значение измеряемой температуры. Показатель тепловой инерции, с, не более - 180 По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997 Аналог по Луцку: ТХА-2388, ТХА-0806, ТХА-0279	ЧТП

Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг
ТХА-0192	Защитная арматура-без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 3,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа	400,500,800, 1000,1250,1600, 2000,2500,3150	0,99-4,7
ТХА-0192Т	Тоже, что ТХА-0192, но для измерения высоких (до 1000°С) температур. Материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т.		
ТХА-0192С	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 15Х25Т, арматура изогнута под углом 90 градусов, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа	400,800,1250	1,65-4,1

4.2	ТХА-1192 ТУ311-00226253.026-92	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: ТХА-1192 – от –40 до +800°С ($t_{ном}$=600°С), для ТХА-1192Т – от –40 до +1000°С($t_{ном}$=750°С). Номинальные статические характери-	ЧТП

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th colspan="3">Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">стики: К по ГОСТ Р50431.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616.
Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от –40 до 300 °С; ±0,01t(*), от 300 до 1000 °С, где t(*)- значение измеряемой температуры.
Показатель тепловой инерции, с, не более - 180
По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997
Аналог по Луцку:ТХА-2388, ТХА-0806, ТХА-0279</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтаж-ной части, L, мм</td><td>Мас-са, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1192</td><td>Защитная арматура – со штуцером М27х2, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм. Материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 3,2 мм. Рабочий спай изолирован. Условное давле-ние Ру+6,3МПа.</td><td>160,200,320,400, 800,1250</td><td>1,11-2,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1192Т</td><td>То же, что ТХА-1192, но для измерения вы-соких (до 1000°С) температур – материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.3</td><td>ТХА-1193
ТУ 311-00226253 032-93</td><td colspan="3">Измеряемые среды: газоооразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлек-тродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 1000°С ($t_{ном}$=700°С). Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от –40 до 300 °С; ±0,01t(*),от 300 до 1000 °С, где t(*)-значение измеряе-мой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к темпера-туре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более –40; для ТХА-1193-02 не более 20
Аналог по Луцку: ТХА-2288</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтаж-ной части, L, мм</td><td>Мас-са, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1193</td><td>Защитная арматура – без штуцера, матери-ал – сталь 10Х23Н18 диаметром 10мм, ма-териал головки – алюминиевый сплав. Тер-моэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление изме-ряемой среды Ру=0,4МПа</td><td>320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>0,52-1,03</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1193-01</td><td>Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, материал – сталь 10Х23Н18 диа-метром 10мм, материал головки – алюми-ниевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа</td><td>120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>0,5-1,08</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1193-02</td><td>Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, материал – сталь 10Х23Н18 диа-метром 10мм,с утонением арматуры в зоне измерения до диаметра 8мм (малоинерци-онные), материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа</td><td>120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>0,5-1,08</td><td></td></tr>
<tr><td>4.4</td><td>ТХА-0193
ТУ 311-00226253.032-93</td><td colspan="3">Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлек-тродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 800°С ($t_{ном}$=+600°С), для ТХА-0193Т, ТХА-0193-01Т, ТХА-0193-02Т от –40 до 1000°С ($t_{ном}$=700°С); ТХА-0193-03, ТХА-0193-03А от –40 до 400°С ($t_{ном}$=350°С). Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 1000°С, где t(*) – значение измеряе-мой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997.</td><td>ЧТП</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
		Показатель тепловой инерции, с, не более – 40; для ТХА-0193-02, ТХА-0193-02А, ТХА-0193-02Т – 8; для ТХА-0193-03, ТХА-0193-03А - 30 Аналог по Луцку: для ТХА-0193, ТХА-0193А, ТХА-0193-03, ТХА-0193-03А – ТХА-2088, ТХА-0179			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0193	Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа.	320, 500, 800, 1000,1250, 1600, 2000	0,25-0,75	
	ТХА-0193А	То же, что ТХА-0193, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХА-0193Т	То же, что ТХА-0193, но для измерения высоких (до 1000°С) температур. Материал защитной арматуры – сталь 10Х23Н18			
	ТХА-0193-01	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки –термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	0,27-0,93	
	ТХА-0193-01А	То же, что ТХА-0193-01, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры –сталь 08Х13			
	ТХА-0193-01Т	То же, что ТХА-0193-01, но для измерения высоких температур (до 1000°С) Материал защитной арматуры – сталь 10Х23Н18			
	ТХА-0193-02	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, с утонением арматуры в зоне измерения до диаметра 8мм (малоинерционные), материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа	120,160,200,250, 320,400,500,630, 800,1000	0,27-0,58	
	ТХА-0193-02А	То же, что ТХА-0193-02, но для работы в агрессивных средах, материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХА-0193-02Т	То же, что ТХА-0193-02, но для измерения высоких (до 1000°С) температур, материал защитной арматуры – сталь 10Х23Н18			
	ТХА-0193-03	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5,защитная арматура переходит в плоскую площадку диаметром 8,5мм и высотой 2мм. Предусмотрена пружина для обеспечения надежного контакта с измеряемой поверхностью. Материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа	10, 20, 40, 80, 100, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600	0,23-0,72	
	ТХА-0193-03А	То же, что ТХА-0193-03, но для работы в агрессивных средах, материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
		Измеряемые среды: корпуса и головки термопластавтоматов (червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей). Диапазоны измерения: от –40 до 400°С ($t_{ном}$=+300°С) Номинальные статистические характеристики: К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,01t(*),			ЧТП

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
		от 300 до 400°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 12 Аналог по Луцку: ТХА-2488, ТХА-0379-01, ТХА-529			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0193-04	Без головки, Защитная арматура – прямая со штуцером М16х1,5 и пружиной для обеспечения надежного контакта с измеряемой поверхностью, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 6мм. Соединяется с прибором - компенсационным кабелем СФКЭ (ХА) сечением жил по 0,5мм^2 длиной 2000мм или 6000мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован.	10,32,60,100,120, 160,200,250,320	0,15-0,22	
	ТХА-0193-04С	Без головки, защитная арматура – изогнутая под углом 90 градусов по R30, со штуцером М16х1,5 и пружиной для обеспечения надежного контакта с измеряемой поверхностью, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 6мм. Соединяется с прибором компенсационным кабелем СФКЭ (ХА) сечением жил по 0,5мм^2 длиной 2000мм или 6000мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован.	10,32,60,100,120, 160,200,250,320	0,15-0,22	
4 5	ТХА-0292 ТУ311-00226253.030-92	Измеряемые среды: Чистый воздух и инертные газы, за исключением серосодержащих и агрессивных веществ, вступающих во взаимодействие с материалом чувствительного элемента. Диапазоны измерения: -40 - +1000°С. Номинальные статические характеристики – К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±2,5°С, от –40 до 333°С; ±0,0075t(*), от 333 до 800°С, где t (*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа F3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: В4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более - 60 Аналог по Луцку:ТХА-0188, ТХА-1489, ТХА-0279			ЧТП ЧКМ
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0292	Бескорпусные, без головки, защитная арматура – керамические «бусы» КВПТ. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Не герметичны к измеряемой среде.	1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550,4000,4500, 5000,5600,6300, 7100,8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000	0,076-1,31	
	ТХА-0292К	То же, что ТХА-0292, но с клеммной колодкой. Термоэлектроды диаметром 3,2мм. Рабочий спай изолирован от измеряемой среды	320,400,500,800, 1000,1250,1600, 2000,2500,3150	0,11--,68	
4.6	ТХА-0188 ТУ25-7363.033-89 ТХА-3-(1,-2) ТУ 4211-500-17113168-96 ТП-0188ХА ТУ 4211-013-13282997-99	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80 % в различных отраслях народного хозяйства. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Класс допуска - 1; 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 20 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от -40 до +1000 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм- 320, 400, 500, 630,800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000,18000,20000			ЛОЗТ ЛЭ Термико
4.7	ТХАс-0188	Применяется для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха			НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ТУ4211-002-12296307-93	и газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80% Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +1000 Номинальные статические характеристики - ХА (К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 20 Степень защиты от воды и пыли: IP00; IPX4 Класс допуска: 1; 2 Длина монтажной части, мм: 320, 400,500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Аналог: ТХА-0188 (Луцкий завод)	
4.8	ТХА-706-02 ТУ25-02.792247-80 42 1152 2201 - - 42 1152 2210 одинарный 42 1152 2211 - - 42 1152 2240 двойной	Для измерения температуры контактным способом в доменном производстве, колошникового и периферийного газов, кладки шахты доменной печи. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -50 до +1050 Класс (ГОСТ 6616) - 2 Длина монтажной части, мм- 320, 400, 500, 630,800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500. Материал защитной арматуры – сталь ХН45Ю Условное давление измеряемой среды, МПа - 1,6	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ
4.9	ТХА-742	Для измерения температуры воздуха, расплавленного металлического сплава. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 до 600 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 1Х15Н9С3Б1 Длина монтажной части, мм - 1000-3300	ЛОЗТ
4.10	ТХА-0827	Для измерения температуры металлического теплоносителя Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 до 600 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н9Т Длина монтажной части, мм - 160, 320	ЛОЗТ
4.11	ТХАс-706-02 ТУ4211-007-12296299-96	Применяется для измерения температуры в доменном производстве колошникового периферийного газов кладки шихты доменной печи Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +1050 Номинальные статические характеристики - К Класс допуска: 2 Условное давление, МПа - 1,6 Показатель тепловой инерции, с, не более – 50 Количество чувствительных элементов – 1или 2 Рабочий спай изолирован Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Масса, кг: 0,8. . .4,7 Длина монтажной части, мм- 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 5 лет. Аналог: ТХА-706-02 (Луцкий завод); ТХА-9505 (Омск «Эталон»)	ЧКМ НППС
4.12	ТХА-1007 ТУ25-02.790361-77 42 1152 0381	Для измерения температуры фундамента доменной печи контактным методом. Номинальная статическая характеристика - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 - 600 Длина монтажной части, мм- 3555 - 10000 Показатель тепловой инерции, с, не более - 40 Условное давление, МПа - 0,1 Исполнение - О.	ЛОЗТ
4.13	ТХА-1072Р	Для измерения температуры воды высокой частоты. Корабельные условия эксплуатации Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 - 400 Длина монтажной части, мм- 630- 3300 Материал защитной арматуры – 08Х18Н10Т	ЛОЗТ
4.14	ТХА-1072	Для измерения температуры воды высокой частоты. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 - 500 Длина монтажной части, мм- 630 - 10600 Материал защитной арматуры – 08Х18Н10Т	ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
4 15	ТХА/1-1072 ЮВМА 400520 004ТУ	Для измерения температуры различных сред в энергетических установках специального назначения для эксплуатации на кораблях, а также морских судах с неограниченным районом плавания и речных судах Термопреобразователи расчитаны для работы в условиях вибрации, наклонов, ударных нагрузок Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – 0-400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 5 Степень защиты от пыли и воды – Р54 Длина монтажной части, мм – 630-3300 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа - 25 Аналог ТХА-1072 («Электротермометрия» г Луцк)	НПКЭ
4 16	ТХА-1073 ТУ25-0470 0141-85 42 1152 0432	Для измерения температуры во взрывоопасных установках химической нефтяной и нефтехимической промышленности, где могут образовываться взрывоопасные смеси с воздухом категории ПА, ПВ и ПС групп Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 12 1 011-78 (категорий 1, 2, 3, 4 групп Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 12 2 020-76 Номинальная статическая характеристика - ХА(К) Рабочий-диапазон измеряемых температур, ^{0}С от -50 до +600 Длина монтажной части, мм- 4500 - 20000	ЛОЗТ
4 17	ТХА-1085 ТУ25-7558 016-86 ТХА-5(-2, -3) ТУ4211-500-17113168-96	Для контроля температуры продуктов сгорания природного газа на агрегатах ГПА-25/76, а также на импортных агрегатах компрессорных станций магистральных газопроводов при скорости потока газа перед защитным экраном рабочего конца термопреобразователя до 70м/сек Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С 0 - 600 Класс (ГОСТ 6616) - 2 Длина монтажной части, мм- 280, 320, 420 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с, не более - 0,35 Условное давление измеряемой среды, P_y, МПа - 4,0	ЛЭ ЛОЗТ Термико
4 18	ТХАс-1085 ТУ 4211-007-12296299-96	Для контроля температуры продуктов сгорания природного газа Рабочий диапазон температур, ^{0}С от –40 до +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 0,35 Класс допуска 1, 2 Диапазон условных давлений, МПа – 4 Защищенность от воздействия пыли и воды - IP5X Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры - сталь 08Х20Н14С2 Рабочий спай изолирован Крепление посадка в гнездо, штуцер М33х2 Аналог ТХА-1085 (Луцкий завод), ТХА-9415 (Омск»Эталон»),	НППС
4 19	ТХА-1087 ТУ25-7363 027-89	Для измерения температуры азотоводородной смеси и газов после сгорания природного газа (H_2 0, N_2 O, CO, O_2 , H_2 O, CH_4), газообразного газа, конвертированного газа, моноэтанолоаминового раствора с примесями сероводорода (H_2 S) и сернистого ангидрида (SO_2) в допустимых пределах по ГОСТ 12 1 005 Преобразователь имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка Маркировка по взрывозащите - "1Exd11CT6" Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С 0 - 800 Длина монтажной части, мм - 50 - 2000 Показатель тепловой инерции, с, не более – 25 Класс по ГОСТ 6616 - 2 Условное давление, МПа - 1,0, 0,4, 2,5, 16, 20	ЛЭ ЛОЗТ МАОТ НПОЭ
4 20	ТХА/1-1087 ТУ 4211-018-12150638-00	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах и помещениях, для использования в химической, нефтегазовой и других областях промышленности Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Маркировка взрывозащиты - "1Exd11CT6X" Исполнение головки - "взрывонепроницаемая оболочка" ГОСТ 22782 6-81 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 0-800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К)	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Класс допуска - 2 Диапазон номинальных длин, мм –200, 250, 320, 400, 500, 1250, 2000 Показатель тепловой инерции, с - 20 Защищенность от пыли и воды – IP54 Условное давление измеряемой среды, МПа – 1,0; 2,5; 16,0 Аналог - ТХА-1087 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХА-9416 («Эталон» г. Омск); ТХА-0595 («Теплоприбор» г.Челябинск)	
4 21	ТХА/1-9625 ТУ 4211-089-12150638-2001	Для кратковременного измерения температуры различных сред методом погружения Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +800; от –40 до +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Диапазон номинальных длин, мм –200, 250, 320, 400, 500, 1250, 2000 Показатель тепловой инерции, с - 30 Защищенность от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т; 15Х25Т; ХН45Ю	НПКЭ
4.22	ТХА-1172Р ТУ311-4850458.071-91 ТХА-9 ТУ4211-500-17113168-96	Для измерения температуры выхлопных газов, воды, пара и газа на морских судах неограниченного района плавания. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 – 600; 0 - 800 ; от –40 до 600 Длина монтажной части, мм- 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 50, 320, 400 Показатель тепловой инерции, с, не более - 60 Крепление - штуцер М22х1,5 или М27х2 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т	ЛЭ Термико
		Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-800	ЛОЗТ
4.23	ТХА-1172П	Для измерения температуры выхлопных газов, воды, пара и газа на морских судах неограниченного района плавания. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 – 900 Количество чувствительных элементов – 1, 2 Длина погружаемой части, мм- 80-400 Крепление - штуцер М22х1,5 или М27х2 Материал защитной арматуры – труба из стали ХН45Ю или 12Х1МФ	НПОЭ
4.24	ТХА-1172	Для измерения температуры воды, газа, воздуха, отработанных газов Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-700 Длина монтажной части, мм- 50-320 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х17Н13М2Т	ЛОЗТ
4 25	ТХА/1-1172 ЮВМА.400520.002 ТУ	Для измерения температуры воздуха, воды, пара, выхлопных газов судовых и стационарных систем энергетических установок морского и речного флота. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Диапазон номинальных длин, мм – 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 Показатель тепловой инерции, с – 2, 3, 30, 50 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог – ТХА-1172Р («Электротермометрия» г. Луцк); ТХА-9420 («Эталон» г. Омск)	НПКЭ
4.26	ТХАс-1172 ТУ 4211-007-12296299-96	Для измерения температуры выхлопных газов на морских судах. Рабочий диапазон температур, ^{0}С: 0…+600; 0…+700; 0…+800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 50 Диапазон условных давлений, МПа – 2,5; 10; 0,25; 32 Защищенность от воздействия пыли и воды - IPX55 Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т; 08Х18Н10Т Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 Аналог: ТХА-1172П (Луцкий завод); ТХА-9420 (Омск»Эталон»);	НППС
4.27	ТХА/1-1085 ТУ 4211-056-	Для контроля температуры продуктов сгорания природного газа на агрегатах ГПА-25/76, а также на импортных агрегатах компрессорных стан-	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП 12150638-97	Назначение, технические характеристики ций магистральных газопроводов при скорости потока газа перед за-	Изго-тови-тель
		щитным экраном рабочего конца термопреобразователя до 70м/с. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Длина погружаемой части, мм – 255, 260, 280, 320, 420, 440, 500, 520 320, 400 Показатель тепловой инерции, с – 0,35 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 08Х20Н14С2 Условное давление измеряемой среды, МПа – 4,0	
4.28	ТХАс-1368	Применяется для измерения температуры газовых потоков больших скоростей Рабочий диапазон температур, ^{0}С: от 0 до +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 6,2 Класс допуска: 2 Диапазон условных давлений, МПа – 0,8; 0,15; 0,16; 0,25 Защищенность от воздействия пыли и воды - IP51 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры - сталь 15Х2Т, 10Х17Н13М2Т, 08Х17Н15М3Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100 Крепление: штуцер М20х1,5 Аналог: ТХА-1368 (Луцкий завод); ТХА-9426 (Омск»Эталон»);	НППС
4.29	ТХА-1387 ТУ25-7363.039-89 ТХА-11-31	Для измерения контактным способом в газотурбинных и паротурбинных установках на объектах термоэнергетически циклически меняющихся и постоянных температур : 1. Продуктов сгорания жидкого или газообразного топлива до 900^{0}С в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 170м/с с давлением до 3,0МПа, скорость изменения температуры измеряемой среды - до 150^{0}С/мин. 2. Перегретого пара до 585^{0}С в потоке со скоростью до 60м/с при давлении 25,5МПа. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 – 900; 0 - 585 Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 16; 31; 80 Показатель тепловой инерции, с, не менее - 15 Материал защитной арматуры - сплав ХН45Ю, сталь 12Х1МФ	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ Термико
4.30	ТХА/1-1387 ТУ4211-020-12150638-94	Для измерения температуры контактным способом в газотурбинных и паротурбинных установках на объектах термоэнергетики циклически меняющихся и постоянных температур. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – 0-900 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Диапазон номинальных длин, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800 Показатель тепловой инерции, с – 3, 15 Защищенность от пыли и воды – IP51 Материал защитной арматуры – ХН45Ю, 12Х1Мф Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4…80 Аналог – ТХА-1387 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХА-9425 («Эталон» г. Омск); ТХА-1292 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
4.31	ТХАс-1387	Для измерения температуры контактным способом в газотурбинных и паротурбинных установках на объектах термоэнергетики циклически меняющихся и постоянных температур. Рабочий диапазон температур, ^{0}С : 0…+900; 0…+585 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 3…15 Класс допуска: 2 Диапазон условных давлений, МПа – 0,4; 16; 32; 80 Защищенность от воздействия пыли и воды - IPX54 Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800	НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики Аналог: ТХА-1387 («Электротермометрия» г.Луцк); ТХА-9425 (Омск»Эталон»)	Изго-тови-тель
4.32	ТХА/1-2088 ТУ 4211-015-12150638-00	Для измерения температуры газообразных, жидких, химически неагрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +900; от –40 до +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Диапазон номинальных длин, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Показатель тепловой инерции, с – 8, 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – 10Х23Н18; 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4…6,3 Аналог – ТХА-2088 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХА-9312 («Эталон» г. Омск); ТХА-0193, ТХА-1393 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
4.33	ТХА-2088 ТХА-1 ТУ4211-500-17113168-96 ТП-2088/1, 2, 3 ТУ 4211-013-13282997	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, не разрушающих материал защитной арматуры и поверхности твердых тел. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1 или 2 Количество рабочих спаев – 1 или 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 50 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 6,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С:от – 40 до +900; от –40 до 400; от –40 до 600 Длина монтажной части, мм- 320-2000 Материал защитной арматуры - сталь 08Х20Н14С2 , 08Х13, 12Х18Н10Т	ЛОЗТ ЛЭ НПОЭ Термико НППЭ
	ТХА-1 ТУ4211-063-12150638-99	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью воздуха не более 80% в различных областях народного хозяйства. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до 1000; кратковременно -1300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Диапазон номинальных длин, мм – 160, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11000, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал изоляции – керамическая трубка МКР, КТВП Аналог – ТХА-0188 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХА-9419 («Эталон» г. Омск); ТХА-0292 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
4.34	ТХАс-2088 ТУ4211-004-12296299-94	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру твердых тел. Рабочий диапазон температур, ^{0}С: от -40 до +800; от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 120 Класс допуска: 1; 2 Защищенность от воздействия пыли и воды - IPX55 Герметичен к измеряемой среде Измерительный спай – изолирован; не изолирован Чувствительный элемент – двойной; одинарный Условное давление, МПа – 0,4…6,3 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т; 08Х13 Материал головки – АГ-4В Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Крепление: посадка в гнездо; штуцер М20х1,5 Аналог: ТХА-2088 (Луцкий завод); ТХА-9312 (Омск «Эталон»); ТХА-0193, ТХА-1393 (Челябинск «Теплоприбор»)	НППС
4.35	ТХА-2188 ТУ25-7363.041-89 42 1152 9569 - - 42 1152 9577	Для измерения температуры газообразной и жидкой среды, и поверхности твердых тел Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +900 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800,	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		1000, 1250, 1600, 2000 Класс по ГОСТ 6616 - 2 Количество рабочих спаев – 1, 2 Материал защитной арматуры - сталь 08Х20Н14С2, 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа - 0,4; 6,3	
4.36	ТХАс-2188	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру . Рабочий диапазон температур, ^{0}С: от -40 до +800; от –40 до +900 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 40 Класс допуска: 1; 2 Защищенность от воздействия пыли и воды - IP55 Количество чувствительных элементов 1; 2 Материал защитной арматуры - сталь 08Х20Н14С2 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Крепление: посадка в гнездо; штуцер М20х1,5 Аналог: ТХА-2188 (Луцкий завод)	НППС
4.37	ТХА-2288 ТУ25-7363.041-89 ТХА-12	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неаг - рессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +600; от -40 до +900 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Условное давление измеряемой среды, МПа - 0,4; 6,3 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 80 Крепление - установка в гнездо или передвижной штуцер М20х1,5	ЛЭ Термико
4.38	ТХА/1-2288 ТУ4211-064-12150638-99	Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру. Термопреобразователи имеют разборную конструкцию и состоят из защитной арматуры и термоэлектрической вставки. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +900; от –40 до +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Диапазон номинальных длин, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 500, 800, 1000 Показатель тепловой инерции, с – 80 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – 10Х23Н18; 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 6,3 Аналог – ТХА-2288 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХА-9503 («Эталон» г. Омск); ТХА-1293 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
4.39	ТХАс-2288 ТУ 4211-007-12296299-96 Разборной конструкции, состоит из защитной арматуры и термоэлектрической вставки	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру Рабочий диапазон температур, ^{0}С (сталь 08Х20Н14С2): от –40 до +900 Рабочий диапазон температур, ^{0}С (сталь 12Х18Н10Т): от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 80 Класс допуска: 2 Диапазон условных давлений, МПа – 0,4 Защищенность от воздействия пыли и воды - IP55 Материал защитной арматуры - сталь 08Х20Н14С2; 12Х18Н10Т Материал головки - алюминий Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Крепление: посадка в гнездо; штуцер М20х1,5 Аналог: ТХА-2288 (Луцкий завод); ТХА-9501 (Омск»Эталон»); ТХА-1293 (Челябинск «Теплоприбор»)	НППС
4.40	ТХА/1-2388 ТУ4211-015-12150638-00	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, не разрушающих защитную арматуру в различных отраслях народного хозяйства. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +1000; от –40 до +800	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Диапазон номинальных длин, мм – 200, 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Показатель тепловой инерции, с – 180 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – 15Х25Т; 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,25...4,0 Аналог – ТХА-2388 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХА-9310 («Эталон» г. Омск); ТХА-0192, ТХА-1192 («Теплоприбор»г.Челябинск)	
4.41	ТХА-2388 ТУ25-7363.34-89 ТХА-2-11, ТХА-2-21, ТХА-2-22	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред в различных отраслях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : с защитной арматурой из стали 15Х25Т – от –40 до 1000; с защитной арматурой из стали 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т – от –40 до 800; с защитной арматурой из стали 08Х13, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т – от –40 до 600 Длина монтажной части, мм- 200, 320, 400, 500, 800, 1000, 1250,1600, 2000, 2500, 3150 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 1 или 2 Показатель тепловой инерции, с, не более -180 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,25; 4,0 Материал головки – сплав алюминиевый Взамен ТХА-0806, ТХА-0279	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ Термико
4.42	ТХА-2388М	Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С:от – 40 до +800 Длина монтажной части, мм- 320-3150 Материал защитной арматуры – спецсплав	ЛОЗТ
4.43	ТХАс-2388 ТУ 4211-004-12296299-94	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред. Рабочий диапазон температур, ^{0}С (сталь 12Х18Н110Т): от –40 до +800 Рабочий диапазон температур, ^{0}С (сталь 12Х25Т): от –40 до +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с, не более – 180 Класс допуска: 1, 2 Диапазон условных давлений, МПа – 0,25...4,0 Защищенность от воздействия пыли и воды - IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры - сталь 15Х25Т; 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Материал головки - алюминий Длина монтажной части, мм- 160, 200, 320, 400, 800, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Крепление: посадка в гнездо; штуцер М27х2 Аналог: ТХА-2388 (Луцкий завод); ТХА-9310 (Омск»Эталон»); ТХА-0192, ТХА-1192 (Челябинск «Теплоприбор»)	НППС
4.44	Преобразователи термоэлектрические кабельные в защитной арматуре, повышенной надежности ТХА/1-2388К ТУ 4211-084-12150638-2001	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред, не разрушающих их защитную арматуру в различных областях народного зозяйства. Диапазон измерения температур, °С : для ТХА/1-2388К1- 0-1000; ТХА/1-2388К2- 0-1000; ТХА/1-2388К3- 0-1100 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – ХА(К) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1, 2 Показатель тепловой инерции, с - 180 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 10Х23Н18 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,25...4,0 Длина защитной арматуры, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3000, 3150 Аналог: ТХА-9310К («Эталон» г.Омск)	НПКЭ
4.45	ТХАс-2588 ТУ4211-007-12296299-96	Применяется для измерения температуры систем электрообогрева стационарных установок Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +800 Номинальные статические характеристики - К Класс допуска: 1, 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 40 Количество чувствительных элементов – 1, 2 Рабочий спай изолирован	ЧКМ НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Материал головки: алюминий Масса, кг: 0,55. . .1,00 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200, 320, 400, 500, 630, 800 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТХА-2588 Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 5 лет.	
4.46	ТХАс-1087 ТУ4211-009-12296299-96	Применяется для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах или помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный или конверторный газ и его компоненты, а также агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангедрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0. . .800 Номинальные статические характеристики - К Класс допуска: 2 Условное давление, МПа: 2,5 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Количество чувствительных элементов – 1 Рабочий спай изолирован Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т Материал головки: АМГ-2 Вид взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 22782 Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT6X Масса, кг: 0,54. . .1,24 Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 5 лет. Аналог: ТХА-1087 (Луцкий завод); ТХА-9416 (Омск «Эталон»); ТХА-0592 (Челябинск «Теплоприбор»)	ЧКМ НППС
4.47	ТХА-2588 ТУ25-7363.041-89	Для измерения температуры системы электрообогрева установки ОК-500 и стационарных установок. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +800 Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1 или 2 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800 Показатель тепловой инерции, с, не более - 40 Количество чувствительных элементов - 1 или 2 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н9Т Взамен ТХА-0379-02	ЛЭ ЛОЗТ
4.48	ТХА 9310 ТХА 9310К ТУ50-93 ДДШ.2.821.011ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных, химически неагрессивных сред. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40…+1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 180 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т, 12Х18Н10Т Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,25…4,0 Длина монтажной части, мм - 200, 320, 400, 800, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Материал термоэлектрической проволоки: ДКРХМ 32 НХ; 9,5-1-НМц ; АК-2-2-1-1; 3,2НХ; 9,5-11-3,2-,НМц , АК-2-2-1-2 Устойчивость к вибрации – группа исп. L3 Климатическое исполнение – У3, Т3, ТВ2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 50000ч. Аналог ТХА-22388, 0806, 0279(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-0192,	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		1192 (Челябинск «Теплоприбор»); КТХА 01.06 (ПК «Тесей» г.Обнинск); ТХАс-2388 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	
4.49	ТХА 9311 ТУ50-93 ДДШ.2.821.012ТУ	Для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластических масс и резиновых смесей. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай не изолирован Длина монтажной части, мм - 10, 32, 60, 100, 120, 160, 200, 250,320 Материал электродов: проволока 0,50НХ9,5-МНМц 43-0,5.2 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка до отказа для 300°С – 50000ч. Крепление - штуцер М16х1,5; М20х1,5 Аналог ТХА-2488, 0379-01, 0279(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-0194-04(Челябинск «Теплоприбор»); КТХА 02.03 (ПК «Тесей» г.Обнинск); ТХАс-2488 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	ОЗЭ
4.50	ТХА-9312 ТУ50-93 ДДШ 2.822.045ТУ	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неаг - рессивных, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арма-туру, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 8, 20, 40, 50 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10, 08Х20Н14С2 Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай не изолирован, не изолирован Диапазон условных давлений – 0,4...6,3 Длина монтажной части, мм - 10, 20, 40, 80, 100, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,1600, 2000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3, ТВ1, ТВ2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 50000ч. Аналог ТХА-2088, 0179-01, 0515(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-0193, 0393(Челябинск «Теплоприбор»); КТХА 01.04 (ПК «Тесей» г.Обнинск); ТХАс-2088 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	ОЗЭ
4.51	ТХА-1090 ТУ311-4850458.100-92	Для измерения температуры воды, пара, масла, воздуха, а также ме-таллоконструкций, подшипников и другого оборудования атомных элек-тростанций. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C : от -50 до +400 Количество рабочих спаев – 1,2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 30 Условное давление измеряемой среды, МПа - 0,63; 6,3 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 120-1250	ЛЭ ЛОЗТ
4.52	ТХА-1368 ТУ25-7330.003-89	Для измерения температуры газовых потоков больших скоростей, а также для измерения температуры в нейтрализаторах отработавших газов двигателей внутреннего сгорания и продуктов сгорания в автомо-бильных газотурбинных двигателях. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Показатель тепловой инерции, с , не более - 20 Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C - 0-750, 0-800, 0-1000 Материал защитной арматуры – сплав ХН50МВКТЮР-ИД; сталь 15Х25Т или сталь 10Х17Н13М2Т, 08Х17Н15М3Т Длина монтажной части, мм - 60, 80, 100	ЛЭ
4.53	ТХА-1368М ТУ25-7330.003-89	Для измерения температуры продуктов сгорания топлива, применяемых в морских газотурбинных двигателях Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C - 0-1000 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2	ЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Показатель тепловой инерции, с , не более - 20 Условное давление измеряемой среды, МПа – 1,2 Скорость потока измеряемой среды, м/с – до 300 Материал защитной арматуры – сплав ХН50МВКТЮР-ИД Длина монтажной части, мм - 80, 120	
4.54	ТХА-1368М1	Для измерения температуры газовых потоков больших скоростей Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-1000 Длина монтажной части, мм- 80 Материал защитной арматуры – ВЖЛ-8 или СП-99	ЛОЗТ
4.55	ТХА-1439 ТУ25-02.791772-92	Для измерения температуры воды. Вибропрочный Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 0-400 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 5 Условное давление измеряемой среды, МПа 0,63 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 12500	ЛЭ
4.56	ТХА-1449 ТУ25-02.791772-92	Для измерения температуры металла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – К Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С 0-400 Длина монтажной части, мм - 26500, 31500, 35500 Показатель тепловой инерции, с, не более - 5 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,63 Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т	ЛЭ
4 57	ТХА-1590 ТУ311- 4850458.096-92	Для непрерывного измерения температуры теплоносителя, бетонной защиты и металлоконструкций реакторов, воздуха, газообразных неагрессивных сред и корпуса турбины атомных электростанций номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С - от -50 до 400 Длина монтажной части, мм - 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3350, 3550, 3750, 4000, 4250, 4500, 4750, 5000, 5600, 6300, 7100, 7500, 8000, 8500, 9000, 10000, 11200, 12500, 15870, 20000 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 3 Условное давление измеряемой среды , МПа - 0,63; 18 Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т	ЛОЗТ ЛЭ
4 58	ТХА-1690 ТУ311- 4850458.096-92 Исполнение БАУИ.405222.014 - БАУИ.405222 021	Для непрерывного измерения температуры теплоносителя, бетонной защиты и металлоконструкций реакторов Номинальная статическая харакиеристика (НСХ) - ХА(К) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С - от -50 до 400 Длина монтажной части, мм - 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1500, 2000, 2500, 3150, 3350, 3550, 3750, 4000, 4250, 4750, 5000, 5600, 6300, 7100, 7500, 8000, 8500, 9000, 10000, 11200 Класс по ГОСТ 6616 - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 1 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,63 Материал защитной арматуры – 08Х18Н10Т Устойчивость к механическим воздействиям – виброустойчивые, вибропрочные, удароустойчивые, ударопрочные, сейсмоустойчивые, сейсмопрочные	ЛЭ ЛОЗТ
4.59	ТХА-1392 ТУ 311- 00226253.026-92	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 800°С ($t_{ном}$=+600°С). Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 800°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: виб-вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997 По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более - 180	ЧТП
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтаж-ной части, L, мм	Мас-са, кг
	ТХА-1392	Конструктивные особенности: защитная	400, 500, 800,	0,76-

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип и исполнение датчиков	Назначение, технические характеристики Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	Изготовитель
		арматура – без штуцера, материал– сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа. Конструкция арматуры аналогична ТХА-0192, но двойные – два чувствительных элемента (ЧЭ).	1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150.	4,02	
	ТХА-1392-01	Защитная арматура-со штуцером М27х2, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм, материал головки –алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа. Конструкция арматуры аналогична ТХК-0192, но двойные – два чувствительных элемента (ЧЭ)	160,200,320,400, 800,1250	0,9-2,2	
4.60	ТХА-1393 ТУ 311-00226253.032-93	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 800°С ($t_{ном}$=+600°С). Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 800°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: виб-вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 40, для ТХА1393-02, ТХА-1393-02А не более - 8			ЧТП
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-1393	Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 0,7мм, двойные – два чувствительных элемента. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа.	320, 500, 800, 1000,1250, 1600, 2000	0,25-0,75	
	ТХА-1393А	То же, что ТХА-1393, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХА-1393-01	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки– термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 0,7мм, двойные – два чувствительных элемента.	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	0,27-0,93	
	ТХА-1393-01	То же, что ТХА-1393-01, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХА-1393-02	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, с утонением арматуры в зоне измерения до диаметра 8мм (малоинерционные) материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки– термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм, Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа.	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000	0,27-0,58	
	ТХА-1393-02А	То же, что ТХА-1393-02, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
4.61	ТХА-1293	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные			ЧТП

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изготовитель</th></tr>
<tr><td></td><td>ТУ 311-00226253.032-93</td><td>и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 800°С ($t_{ном}$=600°С); для ТХА-1293Т, ТХА-1293-01Т от –40 до 1000°С ($t_{ном}$=700°С). Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от –40 до 300 °С; ±0,01t(*),от 300 до 1000 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к темпера туре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более -80
Аналог по Луцку: ТХА-2288
<table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Конструктивные особенности</th><th>Длина монтажной части, L, мм</th><th>Масса, кг</th></tr>
<tr><td>ТХА-1293</td><td>Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,7мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа. Конструкция разборная со сменной термометрической вставкой</td><td rowspan="2">320, 500, 800, 1000</td><td rowspan="2">0,52-0,7</td></tr>
<tr><td>ТХА-1293Т</td><td>То же, что ТХА-1293, но для измерения высоких (до 1000°С) температур. Материал защитной арматуры – сталь 10Х23Н18</td></tr>
<tr><td>ТХА-1293-01</td><td>Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,7мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа. Конструкция разборная со сменной термометрической вставкой</td><td rowspan="2">120,160,200,250, 320,400,500,630, 800,1000</td><td rowspan="2">0,5-0,74</td></tr>
<tr><td>ТХА-1293Т</td><td>То же, что ТХА-1293-01, но для измерения высоких (до 1000°С) температур. Материал защитной арматуры – сталь 10Х23Н18</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>4.62</td><td>ТХА-008-000</td><td>Предназначены для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру и поверхности твердых тел.
Диапазон измеряемых температур, °С :
с арматурой из стали 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т:
ТХА-008-000.1; .2; .3 – от –40 до +800;
ТХА-008-000.4 - от –40 до +400;
с арматурой из сали 08Х20Н14С2, 12Х15Н25Т:
ТХА-008-000.1, 2; 3 – от –40 до +900
Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2
Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм
Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К)
Условное давление рабочей среды: для ТХА-008-000.1 – 0,4МПа; для ТХА-008-000.2 – 6,3МПа; для ТХА-008-000.3 – средовый, малоинерционный Ру=6,3МПа; для ТХА-008-000.4 - поверхностный
Показатель тепловой инерции: ТХА-008-000.1, .4 – не более 50с; ТХА-008-000.3Х.0 – не более 8с; ТХА-008-000.3Х.1 – не более 20с; ТХА-008-000.2 – не более 40с
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54
Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3
Конструкциявсех преобразователей, за исключением исполнений с неизолированным спаем, разборная.
Длина монтажной части, мм – 10, 20, 40, 60, 80, 100, 160, 200, 250
Аналог: ТХА-2088 («Электротермометрия» г. Луцк)</td><td>МАОТ</td></tr>
<tr><td>4.63</td><td>ТХА-008-009</td><td>Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных, химически неагрессивных сред в различных областях народного хозяйства.
Диапазон измеряемых температур, °С :
ТХА-008-009 – от –40 до +800;
ТХА-008-009 (из стали 08Х20Н14С2, 15Х25Т) - от –40 до +1000;</td><td>МАОТ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		ТХА-008-009 (из стали ХН45Ю) – от –40 до +1200 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 3,2мм; кабель КТМС (по требованию Заказчика) Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Условное давление рабочей среды: для ТХА-008-009.1 – одинарный Ру=4МПа; для ТХА-008-009.2 – одинарный Ру=0,25МПа Показатель тепловой инерции: не более 180с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – L3 Конструкциявсех преобразователей разборная. Длина монтажной части, мм – 200, 250 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Аналог: ТХА-2388 («Электротермометрия» г. Луцк)	
4.64	ТХА-008-010	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных, химически неагрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру сред и поверхности твердых тел. Диапазон измеряемых температур, °С : ТХА-008-010 – от –40 до +800; ТХА-008-010 (из стали 08Х20Н14С2, 15Х25Т) - от –40 до +900; Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм; кабель КТМС (по требованию Заказчика) Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Защитная арматура расчитана на условное давление: для ТХА-008-010.1 – 0, 4МПа; для ТХА-008-010.2 –6,3МПа Показатель тепловой инерции: не более 80с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Конструкция преобразователей разборная. Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 Аналог: ТХА-2288 («Электротермометрия» г. Луцк)	МАОТ
4.65	ТХА-008-017	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных, химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих защитную арматуру сред. Диапазон измеряемых температур, °С : ТХА-008-017.1, .2, .3 с арматурой из стали 15Х25Т – от –40 до +900; ТХА-008-017.4с арматурой из стали 12Х18Н10Т - от 0 до +600; Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм; кабель КТМС (по требованию Заказчика) Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Условное давление: для ТХА-008-017.1 – до 0, 4МПа; для ТХА-008-017.2 – до 6,3МПа; для ТХА-008-017.3 – до 6,3МПа Показатель тепловой инерции: для ТХА-008-017.1, .2, .4 – 40с; для ТХА-008-017.3 – 20с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Конструкция преобразователей разборная, кроме исполнения ТХА-008-017.42.0. Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Аналог: ТХА-2188 («Электротермометрия» г. Луцк)	МАОТ
4.66	ТХА-008-138	Предназначены для измерения температуры перегретого до 585°С пара в потоке со скоростью до 60м/с, с давлением до 25,5МПа. Диапазон измеряемых температур, °С : 0 до +585 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Условное давление: 80МПа Устойчивость к механическим воздействиям - виброустойчивый Показатель тепловой инерции: не более 10с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Конструкция преобразователей разборная, кроме исполнений ТХА-008-138.41.0, .51.0.	МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики					Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 80, 100,120, 160, 200, 250 Аналог: ТХА-1387(«Электротермометрия» г. Луцк)					
4.67	ТХА-008-108	Предназначены для измерения температуры выхлопных газов. Диапазон измеряемых температур, °С : 0 до +800 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 2,5 Показатель тепловой инерции: не более 50с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Конструкция преобразователей разборная. Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 Аналог: ТХА-1172Р («Электротермометрия» г. Луцк)					МАОТ
4.68	ТХА-008-038	Предназначены для измерения температуры воды, пара, масла, возду ха, а также металлоконструкций, подшипников и другого оборудования. Диапазон измеряемых температур, °С : от –50 до +400 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа . для ТХА-008-038.11, 51 – 0,63; ТХА-008-038.21, .31, .41 – 6,3 Показатель тепловой инерции: для ТХА-008-038.11.1, .21.1, .51.1 – не более 30с; для ТХА-008-038.31.1, .41.1 – не более 20с; для ТХА-008-038.31.0, .41.0 – не более 8с. Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – F3 Конструкция преобразователей разборная, кроме исполнений ТХА-008-038.51, 41 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 Аналог: ТХА-1090 («Электротермометрия» г. Луцк)					МАОТ
4 69	ТХА-008-029	Предназначены для измерения температуры в реакторах установок ка талитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов. Рабочий диапазон температур, °С : для ТХА-008-029.11 – от –40 до +550; для ТХА-008-029.21 – от –40 до +800 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Показатель тепловой инерции: не более 60с Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Количество зон: 3,4 5, 6, 10 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – L3 Конструкция: термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм в оплетке из кремнеземной нити КН11 и лака КО850 или кабель КТМС					МАОТ
	Количество зон	3	4	5	6	10	
	Длина монтажной части, мм	2500... 5600	3550... 6300	4000	4500... 8000	3550... 9000	
		Аналог: ТХА-2988 («Электротермометрия» г. Луцк)					
4.70	ТХА-008-023	Предназначены для измерения температуры атмосфере чистого возду-ха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80% в различных отраслях народного хозяйства. Рабочий диапазон температур, °С : для ТХА-008-023.11, .21 – от –40 до +1000 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Показатель тепловой инерции: не более 20с Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХА(К) Материал защитной изоляции – керамический изолятор МКР Диаметр термоэлектродной проволоки, мм: для ТХА-008-023.11 – 1,2; ТХА-008-023.21 – 3,2 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – L3 Длина монтажной части, мм: 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 1000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Аналог: ТХА-0188 («Электротермометрия» г. Луцк)					МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
4.71	ТХА-10 ТУ4211-002-20883556-93 Исполнение : ТХА-10-1, ТХА-10Ш-1	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, неразрушающих защитную арматуру. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –40 до +800 Длина монтажной части, мм – 120, 200, 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 3150 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Аналог ТХА-2088 (Луцк «Электротермометрия»); ТХА-9312 («Эталон» г. Омск); ТХА-0193 («Теплоприбор» г.Челябинск)	ТООС
	ТХА-10 ТУ95 2465-93	Непрерывный контроль температуры в атмосфере чистого воздуха и газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80%. Пределы измерения, °С – от –40 до 1000 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-0188; ТХКП-15М («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4.72	ТХА-20 ТУ4211-001-20883556-93 Исполнение: ТХА-20-1 ТХА-20Ш-1 ТХА-20-3 ТХА-20Ш-3	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, неразрушающих защитную арматуру. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от – 40 до +800 (ТХА-20-1, ТХА-20Ш-1); от –40 до +1000 (ТХА-20-3, ТХА-20Ш-3) Длина монтажной части, мм - 120, 200, 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 3150 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т (ТХА-20-1, ТХА-20Ш-1); 15Х25Т (ТХА-20-3, ТХА-20Ш-3) Аналог ТХА-2388 (Луцк «Электротермометрия»); ТХА-9310 («Эталон» г. Омск); ТХА-0192, ТХА-1192 («Теплоприбор» г.Челябинск)	ТООС
4.73	ТХА-0194 ТУ 311-00226253.045-98	Измеряемые среды: Продукты сгорания в газоперекачивающих агрегатах ГПА-25/76, импортных агрегатах компрессорных станций магистральных газопроводов при скорости потока перед защитным экраном рабочего конца датчика до 70м/с (область применения – теплоэнергетика, газовая промышленность и другое). Диапазоны измерения: от –40 до 600°С ($t_{ном}$=450°С) Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от 0 до 300 °С; ±0,01t(*), от 300 до 600 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа VI по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более –0,35 для ТХА-0194, ТХА-0194-02, ТХА-0194-04, ТХА-0194-06; 1,0 для ТХА-0194-01, ТХА-0194-03, ТХА-0194-05, ТХА-0194-07 Аналог по Луцку: ТХА-1085 для ТХА-0194, ТХА-0194-01	ЧТП

Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг
ТХА-0194	Без головки, с кабельным выводом длиной 360мм, защитная арматура – с конической резьбой К1/2 по гОСТ 6111-52, материал – сталь 12Х18Н10Т, рабочий конец диаметром 2,5мм, остальное – диаметром 10 и 16мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=4,0МПа	260,280,320,420	0,43-0,52
ТХА-0194-01	То же, что ТХА-0194, но термоэлектроды сечением жил по 0,06мм^2 (кабель КТМС (ХА)), рабочий спай изолирован		0,54-0,68
ТХА-0194-02	Без головки, с кабельным выводом длиной 360мм, защитная арматура – со штуцером М33х2, материал – сталь 12Х18Н10Т, рабочий конец диаметром 2,5мм, остальное – диаметром 10 и 16мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=4,0МПа.	260,280,320,420	0,57-0,67
ТХА-0194-03	То же, что ТХА-0194-02, но термоэлектроды сечением жил по 0,06мм^2 (кабель КТМС (ХА)), рабочий спай изолирован		0,68-0,83

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0194-04	Защитная арматура – с конической резьбой К1/2 по ГОСТ 6111-52, материал – сталь 12Х18Н10Т, материал головки – алюминиевый сплав, рабочий конец диаметром 2,5мм, остальное – диаметром 10 и 16мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=4МПа	260,280,320,420	0,63-0,72	
	ТХА-0194-05	То же, что ТХА-0194-04, но термоэлектроды сечением жил по 0,06мм^2 (кабель КТМС (ХА)), рабочий спай изолирован		0,74-0,88	
	ТХА-0194-06	Защитная арматура – со штуцером М33х2, материал – сталь 12Х18Н10Т, материал головки – алюминиевый сплав, рабочий конец диаметром 2,5мм, остальное – диаметром 10 и 16мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=4МПа	260,280,320,420	0,8-0,9	
	ТХА-0194-07	То же, что ТХА-0194-06, но термоэлектроды сечением жил по 0,06мм^2 (кабель КТМС (ХА)), рабочий спай изолирован		0,9-1,16	
4.74	ТХА-0297 ТУ 311-00226253.066-98	Измеряемые среды: Газовые потоки больших (до 300м/с) скоростей при наличии на объекте вибраций и ударных воздействий – синусоидальных вибраций частотой 10-400Гц при амплитуде ускорения до 49м/с^2, с амплитудой смещения до 0,35мм (область применения – теплоэнергетика, газовая промышленность и другое). Диапазоны измерения: от 0 до 1000°С ($t_{ном}$=750°С) Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от 0 до 300 °С; ±0,01t(*), от 300 до 1000 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа F3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более –20 Аналог по Луцку: ТХА-1368			ЧТП
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0297-00С	Без головки, с кабельным выводом длиной 750мм, защитная арматура – изогнутая под углом 90 градусов, с накидной гайкой М12х1 с опорным конусом, материал – сталь ХН45Ю, рабочий конец диаметром 7мм. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован от измеряемой среды, но изолирован от защитной арматуры. Не герметичны к измеряемой среде. Выполнена герметизация выводов датчика по отношению к измеряемой среде до Ру=0,6МПа	80	0,2	
	ТХА-0297-02С	То же, что ТХА-0297-00С, но рабочий конец диаметром 8мм.			
	ТХА-0297-01	Без головки, с кабельным выводом длиной 750мм, защитная арматура – прямая с накидной гайкой М12х1 с опорным конусом, материал – сталь ХН45Ю, рабочий конец диаметром 7мм. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован от измеряемой среды, но изолирован от защитной арматуры. Не герметичны к измеряемой среде. Выполнена герметизация выводов датчика по отношению к измеряемой среде до Ру=0,6МПа	80	0,2	
	ТХА-0297-03	То же, что ТХА-0297-01, но рабочий конец			

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип и исполнение датчиков	Назначение, технические характеристики Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	Изготовитель
		диаметром 8мм.			
4.75	ТХА-0395 ТУ 311-00226253.032-93	Измеряемые среды: пищевые и мясопродукты, колбасные изделия при их производстве, переработке и стериализации. Благодаря наличию прочного, гибкого кабеля длиной 2,5м или 4,5м могут быть использованы в труднодоступных местах, стационарно или как мобильный переносной датчик. Имеется Гигиеническое заключение № 74.50.421.Т.1298.9.00. Чувствительный элемент покрыт силиконом Диапазоны измерения: от -40 до 200°С ($t_{ном}$=100°С) Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С в рабочем диапазоне температур По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более –5 Аналог по Луцку: ТХА-2788 для ТХА-0395			ЧТП ЧКМ
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0395	Без головки, защитная арматура в виде иглы диаметром 3,2мм, материал – сталь 12Х18Н10Т. Кабель СФКЭ (ХА) сечением жил 0,5мм^2, длиной 2500мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа	160	0,25	
	ТХА-0395-03	То же, что ТХА-0395, но рабочий спай изолирован			
	ТХА-0395-01	То же, что ТХА-0395, но кабель длиной 4500мм		0,45	
	ТХА-0395-04	То же, что ТХА-0395-03, но кабель длиной 4500мм			
	ТХА-0395-02	Без головки, защитная арматура в виде иглы диаметром 3,2мм, материал – сталь 12Х18Н10Т. Кабель – проволока термоэлектродная диаметром 0,5мм с фторопласт фторопластовой стовой изоляцией и наружной оболочкой из трубки длиной 2500мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа		0,18	
	ТХА-0395-05	То же, что ТХА-0395-02, но рабочий спай изолирован			
4.76	ТХА-0495 ТУ 311-00226253.026-92	Измеряемые среды: Агрессивные среды в доменном производстве: колошниковый и периферийный газы, кладка шахты доменной печи (область применения – металлургия и другое) Диапазоны измерения: от -40 до 1000°С ($t_{ном}$=750°С) Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от -40 до 300 °С; ±0,01t(*), от 300 до 1000 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более –50 Аналог по Луцку: ТХА-0706-02*			ЧТП ЧКМ
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0495	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. К измеряемой среде герметичны, герметизация осуществляется	320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	0,65-2,58	

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
		уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС, Ру=1,6МПа			
	ТХА-0495-01	Защитная арматура – со штуцером М33х2, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. К измеряемой среде герметичны, герметизация осуществляется уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС. Ру=1,6МПа		1,73-3,65	
	ТХА-0495-02	Защитная арматура – с коническим соединением, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. К измеряемой среде герметичны, герметизация осуществляется уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС. Ру=1,6МПа	320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	1,9-3,82	
4.77	ТХА-0595 ТУ 311-00226253.053-96	Измеряемые среды: газообразные и жидкие среды во взрывоопасных зонах или помещениях, где могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, природный газ и продукты его сгорания, углекислый газ, конвертированный газ и его компоненты, моноэтаноламиновый раствор с агрессивными прмесями сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005. Кратковременно (до 4 часов) допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м^3 или сернистого ангидрида до 200мг/м^3 (область применения – нефтяная, нефтехимическая, газовая промышленность и другое). Диапазоны измерения: от 0 до 800°С ($t_{ном}$=600°С) Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от 0 до 300 °С; ±0,01t(*), от 300 до 800 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N4 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более –20 Аналог по Луцку: ТХА-5081-01, ТХА-1187 Для защиты монтажной части могут использоваться гильзы защитные 6.236.003-00.1. . .-29.1 или 8.236.001-00.1. . .-04.1 (см. раздел 10).			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0595	Взрывозащищенное исполнение. Вид защиты –«взрывонепроницаемая оболочка». Маркировка взрывозащиты -"1Exd11CT5X" по ГОСТ 12.2.020. Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 10Х17Н13М2Т или 12Х18Н10Т диаметром 8мм, материал головки – алюминиевый сплав. Один или два чувствительных элемента. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=1МПа	200,250,320,400, 500,1250,2000	1,81-2,42	ЧТП ЧКМ
	ТХА-0595-01	Взрывозащищенное исполнение. Вид защиты –«взрывонепроницаемая оболочка». Маркировка взрывозащиты -"1Exd11CT5X" по ГОСТ 12.2.020. Защитная арматура – со Штуцером М20х1,5, материал – сталь 10Х17Н13М2Т или 12Х18Н10Т диаметром 8мм, материал головки – алюминиевый сплав. Один или два чувствительных элемента. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Условное дав ление измеряемой среды Ру=2,5МПа		2,07-2,68	
	ТХА-0595-02	Взрывозащищенное исполнение. Вид защиты –«взрывонепроницаемая оболочка».	50,60,80,100,120, 160,200,250,320	2,09-2,15	ЧТП

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="4">Назначение, технические характеристики</td><td>Изготовитель</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td colspan="2">Конструктивные особенности</td><td>Длина монтажной части, L, мм</td><td>Масса, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">Маркировка взрывозащиты -"1Exd11CT5X" по ГОСТ 12.2.020. Защитная арматура – без штуцера, с фланцем диаметром 52мм и с утонением арматуры в зоне измерения до диаметра 6мм на длине 10мм, материал – сталь 10Х17Н13М2Т или 12Х18Н10Т диаметром10мм, материал головки – алюминиевый сплав. Один чувствительный элемент. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий слай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=2,5МПа
Примечание - для монтажа датчиков на объекте применяются монтажные комплекты для бронированного кабеля и для трубного монтажа электрической соединительной линии (см. раздел 12 стр.). Тип этих комплектов (номер кабельного ввода) необходимо указать при заказе.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Обозначение монтажного комплекта</td><td>Назначение</td><td>D, дюйм</td><td>Диаметр Уплотнительного кольца</td><td>Материал деталей комплекта</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6.115.023-00</td><td>Кабельный ввод для бронированного кабеля</td><td></td><td>8-13</td><td>ЦАМ 9-1,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6.115.023-01</td><td rowspan="2">Кабельный ввод для трубного монтажа электрической соединительной линии</td><td>G3/4"</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6.115.023-02</td><td>G1/2"</td><td>8-10</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.78</td><td>ТХА-1395
ТУ 311-00226253.026-92</td><td colspan="4">Измеряемые среды: Агрессивные среды в доменном производстве: колошниковый и периферийный газы, кладка шахты доменной печи (область применения – металлургия и другое)
Диапазоны измерения: от -40 до 1000°С ($t_{ном}$=750°С)
Номинальные статические характеристики: К по ГОСТ Р 50431.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616.
Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от -40 до 300 °С; ±0,01t(*), от 300 до 1000 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры.
По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более –50
Аналог по Луцку: ТХА-0706-02* (двойные)</td><td>ЧТП ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td colspan="2">Конструктивные особенности</td><td>Длина монтажной части, L, мм</td><td>Масса, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1395</td><td colspan="2">Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. К измеряемой среде герметичны, герметизация осуществляется уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС, Ру=1,6МПа. Двойные – два чувствительных элемента</td><td>320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>0,67-2,58</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1395-01</td><td colspan="2">Защитная арматура – со штуцером М33х2, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. К измеряемой среде герметичны, герметизация осуществляется уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС. Ру=1,6МПа. Двойные – два чувствительных элемента</td><td></td><td>1,73-3,66</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1395-02</td><td colspan="2">Защитная арматура – с коническим соединением, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. К измеряемой среде герметичны, герметизация осуществляется уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС. Ру=1,6МПа</td><td>320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>1,92-3,83</td><td></td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
		Двойные – два чувствительных элемента.			
4.79	ТХА-1592 ТУ 311-00226253.026-92	Измеряемые среды: продукты сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 170м/с при рабочем давлении до 3МПа и скорости изменения температуры среды до 150°С/мин. Область применения - теплоэнергетика и газовая промышленность и другое. Диапазон измерения: 0-900°С ($t_{ном}$=700°С). Номинальные статические характеристики - К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от 0 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 900°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: виб-вибропрочное группа VI по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 3 Аналог по Луцку: для ТХА-1592 – ТХА-1387			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-1592	Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа Двойные – два чувствительных элемента.	800	1,14	ЧПТ
	ТХА-1592-01	Защитная арматура – со штуцером М33х2, расстояние от штуцера до головки 160мм, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа Двойные – два чувствительных элемента	250, 320, 400, 500, 630, 800	1,01-1,65	
	ТХА-1592-02	То же, что ТХА-1592-01, но расстояние от штуцера до головки 320мм	320, 500	1,25-1,47	ЧТП ЧКМ
4 80	ТХА-0196 ТУ 311-00226253.057-96	Измеряемые среды: Расплавы цветных металлов (меди, алюминия) и их сплавов, другие расплавы не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазон измерения: 0-1000°С ($t_{ном}$=800°С). Номинальные статические характеристики - К по ГОСТ Р50431 Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616 Основная погрешность измерения ±3,25°С, от 0 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 1000°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: виб-вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 500			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0196	Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь15Х25Т диаметром 20мм, погружаемая часть – боросилицированный графит БСГ-30 диаметром 42мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 3,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа.	800, 1000, 1250, 1600, 2000,2500, 3150	2,4-9,2	ЧТП ЧКМ
	ТХА-0196С	Защитная арматура – без штуцера, изогнутая под углом 90 градусов, материал – сталь15Х25Т диаметром 20мм, погружаемая часть – боросилицированный графит БСГ-30 диаметром 42мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа.	500, 1000, 1600	2,4-7,6	
		Измеряемые среды: Расплавы цветных металлов (меди, алюминия) и			ЧПТ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изготовитель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>их сплавов, другие расплавы не разрушающие материал защитной арматуры. Среды, содержащие оксиды цинка и других цветных металлов, пары серной кислоты (область применения – металлургия, химическая промышленность и другие отрасли, имеющие участки с вредными и загрязненными производствами).
Диапазон измерения: 0-1200°С ($t_{ном}$=900°С).
Основная погрешность измерения: ±3,25°С,
от 0 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 1200°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: виб-вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более – 500</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтажной части, L, мм</td><td>Масса, кг</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-0196-01</td><td>Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь12Х18Н10Т диаметром 30мм, погружаемая часть – боросилицированный графит БСГ-30 диаметром -42мм с внутренним чехлом МКРЦ диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 3,2мм. Рабочий спай изолирован.</td><td>1250,1600,2000</td><td>4,8-6,9</td></tr>
<tr><td>4.81</td><td>ТХА-1292
ТУ 311-00226253.026-92</td><td>Измеряемые среды: продукты сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 170м/с при рабочем давлении до 3МПа и скорости изменения температуры среды до 150°С/мин. Область применения - теплоэнергетика и газовая промышленность и другое. Диапазон измерения: 0-900°С ($t_{ном}$=700°С).
Номинальные статические характеристики - К по ГОСТ Р50431.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616.
Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от 0 до 300°С; ±0,01t(*), от 300до 900°С, где t(*) – значение измеряемой температуры.
По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа VI по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более – 3
Аналог по Луцку: для ТХА-1292 – ТХА-1387</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтажной части, L, мм</td><td>Масса, кг</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1292</td><td>Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа</td><td>800</td><td>1,14</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1292-01</td><td>Защитная арматура – со штуцером М33х2, расстояние от штуцера до головки 160мм, материал – сталь 15Х25Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа</td><td>250, 320, 400, 500, 630, 800</td><td>1,01-1,65</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1292-02</td><td>То же, что ТХА-1292-01, но расстояние от штуцера до головки 320мм</td><td>320, 500</td><td>1,25-1,47</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Измеряемые среды: Перегретый пар в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 60м/с при рабочем давлении до 25,5МПа в паротурбинных установках (область применения – теплоэнергетика и другое). Диапазон измерения: 0-585°С ($t_{ном}$=450°С).
Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от 0 до 300°С; ±0,01t(*), от 300до 585°С, где t(*) – значение измеряемой температуры.
Показатель тепловой инерции, с, не более – 15</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтажной части, L, мм</td><td>Масса, кг</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-1292-03</td><td>Защитная арматура – без штуцера, с конусообразным наконечником диаметром 35мм, материал – сталь 12Х1МФ, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлек-</td><td>80, 100, 120, 160, 200</td><td>1,23-1,38</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
		троды диаметром 0,7мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=25,5МПа.			
		Измеряемые среды: Перегретый пар в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 60м/с при рабочем давлении до 25,5МПа (область применения – теплоэнергетика и другое). Диапазон измерения: 0-600°С ($t_{ном}$=585°С). Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от 0 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 600°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа V2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 8			ЧПТ
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-1292-04	Без головки, защитная арматура – без штуцера, гильза имеет конусообразный наконечник диаметром 35мм, материал – сталь 12Х1МФ, труба диаметром 20мм, материал – сталь 12Х18Н10Т. Крепление к контролируемому агрегату – сваркой по диаметру 55мм. Сменная термометрическая вставка – кабель КТМС(ХА) сечением жил по 0,5мм^2 с оболочкой из стали 12Х18Н10Т длиной 20 или 30м. Термоэлектроды диаметром 0,85мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=25,5МПа.	80, 100, 120, 160, 200	3,0-3,6	
4.82	ТХА-9425 ТУ50-98 ДДШ 0.282.006ТУ	Для измерения температуры в газотурбинных и паротурбинных установках на объектах теплоэнергетики -продуктов сгорания жидкого или газообразного топлива до 900^{0}С в потоке скоростью до 170м/с с давлением до 3МПа; перегретого до 585^{0}С пара в потоке скоростью до 60 м/с с давлением до 25,5МПа. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 0… +900 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 3, 15 Защищенность от пыли и воды – IP51 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сплав ХН45Ю, 12Х1МФ Рабочий спай не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,4…80 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800 Устойчивочть к вибрации группа исп. V 2 Климатическое исполнение –УХЛ 4.2 Крепление – штуцер неподвижный Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 50000ч Аналог ТХА-1387(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-1292 (Челябинск «Теплоприбор»); ТХАс-1387 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург); КТХА 01.12, 01.13 (ПК «Тесей», г.Обнинск)			ОЗЭ
4.83	ТХА-9426 ТУ50-98 ДДШ 0.282.006ТУ	Для измерения температуры газовых потоков больших скоростей, а также в нейтрализаторах отработавших газов двигателей внутреннего сгорания и продуктов сгорания в автомобильных газотурбинных двигателях. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 0… +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 6, 20 Защищенность от пыли и воды – IP51 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сплав ХН50МВКТЮ8-ИД, сталь 15Х25Т, 10Х17Н13М2Т, 08Х17Н13М2Т, сталь ХН78Т Рабочий спай не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,8; 0,15;0,16; 0,25			ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100 Устойчивочть к вибрации группа исп. V 2 Климатическое исполнение –УХЛ 4.2 Крепление – штуцер неподвижный Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 50000ч Аналог ТХА-1368(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-1297 (Челябинск «Теплоприбор»); ТХАс-1368 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург); КТХА 02.06, 02.07 (ПК «Тесей», г.Обнинск)	
4.84	ТХА-9503 ТУ50-99 ДДШ 0.0282.012ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру. Имеют разборную конструкцию и состоят из защитной арматуры и термоэлектрической вставки. Термоэлектрическая вставка по мере эксплуатации может меняться и заказываться отдельно. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40... +900 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 80 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 08Х20Н14С2 Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,4; 6,3 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800 Устойчивочть к вибрации группа исп. N3 Климатическое исполнение –У3; Т3 Аналог ТХА-2288(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-1293 (Челябинск «Теплоприбор»); ТХАс-2288(НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	ОЗЭ
4.85	ТХА-9505 ДДШ 2 821.089	Для измерения температуры в доменном производстве колотникового и периферийного газов, кладки шахты доменных печей Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50... +1050 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 50 Защищенность от пыли и воды Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сплав ХН45Ю Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 1,6 Длина монтажной части, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500 Устойчивочть к вибрации группа исп. F3 Климатическое исполнение –У3; Т2 Аналог ТХА-706-02 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-0495, 1395 (Челябинск «Теплоприбор»); ТХАс-706-02 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург); КТХА 01.06, 01.15 (ПК «Тесей» г. Обнинск)	ОЗЭ
4.86	ТХА-9516	Для измерения температуры в печах пиролиза. Термоэлемент – сменный. Для замены термоэлемента может быть использован ТХА 9419. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40... +850 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 60 Защищенность от пыли и воды Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 20Х25Н20С2 Рабочий спай не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 10 Климатическое исполнение –У3; Т3	ОЗЭ
4.87	КТХА-0299 ТУ 311-00226253.079-99	Измеряемые среды: Поверхности твердых тел (промышленных агрегатов) Диапазон измерения: -50-900°С ($t_{ном}$=700°С). Номинальные статические характеристики - К по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±2,5°С, от -50 до 300°С; ±0,0075t(*), от 300 до 900°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа V2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной	ЧПТ

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="3">Назначение, технические характеристики

влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более – 6</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтаж-ной части, L, мм</td><td>Мас-са, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>КТХА-0299</td><td>Без головки. Защитная арматура – кабель КТМС (ХА) сечением жил по 0,5мм^2 с оболочкой из стали 12Х18Н10Т с плоской контактной пластиной 20х30мм толщиной 3мм из стали 12Х18Н10Т, которая приваривается к контролируемой поверхности агрегата для обеспечения надежного контакта датчика с указанной поверхностью. Рабочий спай не изолирован. Длина монтажной части – 20, 30 или 40м.</td><td>20000, 30000, 40000</td><td>1,5, 2,3, 3,0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>КТХА-0299-01</td><td>То же, что КТХА-0299, но контактная пластина выгнута</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.88</td><td>ТХА-0499
ТУ 311-00226253.092-00</td><td colspan="3">Измеряемые среды: Продукты сгорания газообразного топлива на открытых пространствах при воздействии атмосферных факторов (резких изменений температуры, осадков, ветра, обледенения, высокой влажности). Позволяет организовать контроль горения отходящего газа при добыче и переработке нефти (факел) в соответствии с современными экологическими требованиями (облать применения: нефтедобывающая промышленность, нефтепереработка и другое). Диапазон измерения: от –40 до 1000°С ($t_{ном}$=750°С)(кратковременно до 1200°С.
Номинальные статические характеристики - К по ГОСТ Р50431.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616.
Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от -40 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 1200°С, где t(*) – значение измеряемой температуры.
По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: Д2 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более – 180
Конструктивные особенности: без головки. Материал монтажной части защитной арматуры сталь ХН78Т диаметром 20мм. Термоэлектроды диаметром 3,2мм. Кабель КТМС (ХА) с минеральной изоляцией и оболочкой из стали 12Х18Н10Т диаметром 4мм длиной 11м и более (по желанию заказчиков). Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=4МПа. Примечание – предложенный вариант исполнения является базовым, но по спецзаказу могут быть изготовлены другие исполнения. Возможны изменения длины монтажной (погружаемой) части термопреобразователя и кабеля.
Длина монтажной части – 2000мм
Масса – 4,05кг</td><td>ЧПТ</td></tr>
<tr><td>4.89</td><td>ТХА-0496
ТУ 311-00226253.058-96</td><td colspan="3">Измеряемые среды: газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства.
Диапазон измерения: 0-1200°С ($t_{ном}$=1000°С).
Номинальные статические характеристики - К по ГОСТ Р50431.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616.
Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от 0 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 1200°С, где t(*) – значение измеряемой температуры.
По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более – 300</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтаж-ной части, L, мм</td><td>Мас-са, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХА-0496</td><td>Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь15Х25Т или сталь ХН78Т (ХН45Ю) диаметром 30мм. Погружаемая часть – керамика МКРЦ диаметром 20мм. Материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Конструкция разборная с транспортным чехлом, засыпка арматуры минеральной изоляцией и заливка эпоксидным компаундом отсутствует. Не герметичны к измеряемой среде. Примеча-</td><td>500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>2,3-7,2</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
		ние – датчики с неразборной конструкцией, герметичной к измеряемой среде до Ру=0,4МПа, с засыпкой арматуры минеральной изоляцией и заливкой эпоксидным компаундом изготовляются по спецзаказу.			
	ТХА-0496-01	То же, что ТХА-0496, но к измеряемой среде герметичны, Ру=0,4МПа, герметизация осуществляется уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС. Засыпка минеральной изоляцией отсутствует.		2,2-7,0	
		Измеряемые среды: газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства, расплавы цветных металлов (меди, алюминия) их сплавы, другие расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры.			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХА-0496-02	Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь ХН78Т диаметром 34мм. Погружаемая часть – самосвязанный карбид кремния СКК диаметром 25мм. Материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Конструкция разборная с транспортным чехлом, засыпка арматуры минеральной изоляцией и заливка эпоксидным компаундом отсутствует. Рабочий спай не изолирован. Не герметичны к измеряемой среде. **Примечание** –датчики с неразборной конструкцией, герметичной к измеряемой среде до Ру=0,4МПа, с засыпкой арматуры минеральной изоляцией и заливкой эпоксидным компаундом изготовляются по спецзаказу.	800,1000,1250, 1600, 2000	4,5-8,6	
	ТХА-0496-03	То же, что ТХА-0496-02, но к измеряемой среде герметичны, Ру=0,4МПа, герметизация осуществляется уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС. Засыпка минеральной изоляцией отсутствует.		4,4-8,3	
	ТХА-0496С	Защитная арматура – без штуцера, арматура изогнута под углом 90 градусов, материал – сталь ХН78Т диаметром 34мм. Погружаемая часть – самосвязанный карбид кремния СКК диаметром 25мм. Материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Конструкция разборная с транспортным чехлом, засыпка арматуры минеральной изоляцией и заливка эпоксидным компаундом отсутствует. Не герметичны к измеряемой среде. **Примечание** –датчики с неразборной конструкцией, герметичной к измеряемой среде до Ру=0,4МПа, с засыпкой арматуры минеральной изоляцией и заливкой эпоксидным компаундом изготовляются по спецзаказу.	500, 800	2,9-3,7	ЧТП
4.90	ТХА-9415 ТУ50-94 ДДШ 2.821.028ТУ	Для контроля температуры продуктов сгорания природного газа на агрегатах ГПА-25/76, а также на импортных агрегатах компрессорных станций магистральных газопроводов при скорости потока газа перед защитным экраном рабочего конца термопреобразователя до 70м/с. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от -40 до +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 0,35 Защищенность от пыли и воды – IP5X Материал защитной арматуры – 08Х20Н14С2 Герметичность к измеряемой среде			ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 4,0 Длина монтажной части, мм - 390, 395, 415, 455, 555, 575, 635, 655, 666, 671,691, 731, 831, 851, 911, 931 Устойчивость к вибрации – группа исп. F1 Климатическое исполнение – О2, Т2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах 750°С-30000часов, 540°С – 60000ч. Аналог ТХА-1085(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-0194 (Челябинск «Теплоприбор»);ТХАс-1085 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург), КТХА 01.11.02.11 (ПК «Тесей», г. Обнинск)	
4.91	ТХА-9416 ТУ50-95 ДДШ 2.821.032ТУ	Для измерения температуры азотоводородной смеси и газов после сгорания природного газа, газообразного и жидкого аммиака, конвертированного газа, моноэтанолоаминового раствора с примесями сероводорода и сернистого ангидрида; при защитной арматуре из стали 10Х17Н13М2Т преобразователи могут использоваться в агрессивной рабочей среде, содержащей до 25 % сероводорода и углекислого газа и расчитаны на работу в среде, содержащей до 10мг/м³ сероводорода (кратковременно до 100мг/м³ в течение 230 часов в год). Диапазон измеряемых температур, °С : 0... +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 1,0; 2,5; 16 Вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020-76 – 1EdIICT4X Длина монтажной части, мм - 390, 395, 415, 455, 555, 575, 635, 655, 666, 671,691, 731, 831, 851, 911, 931 Устойчивость к вибрации – группа исп. N4 Климатическое исполнение – УХЛ1, У3, Т3, М1 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах -50000ч. Аналог ТХА-1087(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-0592(Челябинск «Теплоприбор»);ТХАс-1087 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург),	ОЭЭ
4.92	ТХА-9419 ТУ50-98 ДДШ 0 282.006ТУ	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80% Диапазон измеряемых температур, °С : -40... +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – бескорпусные (корунд КВПТ) Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм - 1180, 1430, 1780, 2180, 2680, 3330, 3730, 4180, 4680, 5180, 5780, 6480, 7280, 8180, 9180, 10180, 11380, 12680, 14180, 16180, 18180, 20180 Климатическое исполнение –У3, Т3 Аналог ТХА-1489, 0188 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХА-0292(Челябинск«Теплоприбор»);ТХАс-0188(НПП «Сенсорика» Екатеринбург); КТХА 02.01 (ПК «Тесей», г.Обнинск)	ОЭЭ
4.93	ТХА-9420	Для измерения температуры выхлопных газов, воды, парогаза на морских судах с неограниченным районом плавания. Диапазон измеряемых температур, °С : -50... +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 2, 5, 50 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х23Н18 Рабочий спай изолирован, не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,25; 2,5; 10; 32 Материал электродов – проволока ДКРХМ 1,2 НХ9,5, НмцАК 2-2-1.2 (ХА); ДКРХМ 1.2 НХ9,5-МНц 43-0,5-2 (ХК) Длина монтажной части, мм - 180, 190, 200, 220, 230, 240, 250, 280, 290, 320, 330, 370, 380, 440, 450, 520	ОЭЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Устойчивость к вибрации группа исп. 2 Климатическое исполнение –У3, Т3, ТВ2 Аналог ТХА-1172П (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХАс-1172 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург);КТХА 01.10 (ПК «Тесей», г.Обнинск)	
4.94	ТХА-9619	Для измерения температуры твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 5 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – 1500 Материал электродов ДКРХМ 0,5 НХ 9,5 – НМцАК 2-2-2 2	ОЗЭ
4.95	ТХА-9625 ТУ50-99 ДДШ 0.0282.008ТУ	Для измерения температуры расплавленного электролита Na_2AlF_6 в электролизе. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 30 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т Рабочий спай не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,6 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800 Устойчивочть к вибрации группа исп. L3 Климатическое исполнение –У3; Т3	ОЗЭ
4.96	ТХА-9626	Для измерения температуры расплава алюминия в разливочном мик - сере и на время пуска электролизера. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 300 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т Рабочий спай изолирован, не изолирован Устойчивочть к вибрации группа исп. L3 Климатическое исполнение –У3; Т3 Аналог КТХА 02.08 (ПК «Тесей» г.Обнинск)	ОЗЭ
4.97	ТХА-9709	Для измерения температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ; для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки завода «Эталон». Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 3, 4, 6 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь ХН78Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1600 Устойчивочть к вибрации группа исп. N3 Климатическое исполнение –У3; Т3	ОЗЭ
4.98	ТХА-9709Ф	Для измерения температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ; в частности для измерения температуры электролита щелочных акку-муляторов, для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки завода «Эталон». Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды - IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь ХН78Т, фторопласт	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий спай не изолирован Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1600 Устойчивочть к вибрации группа исп. L2 Климатическое исполнение –У3; Т3	
4.99	ТХА-0473 ТУ25.79.0249-80	Для измерения температуры рабочего тела со скоростью движения до 40м/с Номинальная статическая характеристика - ХА(К) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - от -50 до 600 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 80-400 Показатель тепловой инерции, с - 0,3	ЛОЗТ
4.100	ТХА-0286 ТУ25.7363.060-90	Для измерения циклически изменяющейся (нагрев-охлаждение) температуры выхлопных газов на входе в турбонагреватель машинотракторных агрегатов. Скорость потока выхлопных газов - 80м/с Номинальная статическая характеристика - ХА(К) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 0-700 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 50 Показатель тепловой инерции, с - 15	ЛОЗТ
4.101	ТХА-0384	Для измерения температуры воздуха, аргона, технологических гильз. *Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-600* Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 2180, 2410	ЛОЗТ
4.102	ТХА-0394	Для измерения температуры воздуха, аргона, технологических гильз. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-600 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 2225, 2310	ЛОЗТ
4.103	ТХА-0404	Для измерения температуры воздуха, аргона, технологических гильз. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-600 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 2310-3460	ЛОЗТ
4.104	ТХА-1М (многозонные) ТУ4211-063-12150638-99	Для измерения температуры в различных точках длинномерных объектов в различных отраслях промышленности Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – 0-1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Диаметр термоэлектродов, мм – 1,2 Материал изоляции термоэлектродов – трубка керамическая диаметром 7мм Диапазон номинальных длин, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Максимально возможное число зон - 12	НПКЭ
4.105	ТПХА-1 ТУ4211-088-12150638-2001	Для измерения контроллером температуры поверхности плоских деталей контактным методом в условиях действующих производств. ТПХА-1 - снабжены рукояткой, базирующими элементами и механизмом нормируемого прижима горячего спая, что позволяет контроллеру производить оперативное измерение температуры. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – 20-500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Предел допускаемой основной погрешности, °С – для диапазона 20...300°С - ±2,5; для диапазона 300...500°С - ±4,0 Минимальный размер контролируемой поверхности, мм – 22х22 Длина компенсационного кабеля, м – 0,9 Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Усилие прижима горячего спая термопары к контролируемой поверхности, Н - 15 Масса термопреобразователя, кг, не более - 0,35	НПКЭ
4.106	ТПХА-3 ТУ4211-005-12150638-93	Для измерения контроллером температуры поверхности плоских деталей контактным методом в условиях действующих производств. ТПХА-3 - снабжены постоянными магнитами для фиксации их на поверхности	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		ферромагнитной детали. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 20-500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Предел допускаемой основной погрешности, ^{0}C – для диапазона 20...300^{0}C - ±2,5; для диапазона 300...500^{0}C - ±4,0 Минимальный размер контролируемой поверхности, мм – 25х25 Габариты, мм – 35х25х25 Длина компенсационного кабеля, м – 0,9 Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Усилие прижима горячего спая термопары к контролируемой поверхности, Н - 15 Масса термопреобразователя, кг, не более - 0,35	
4.107	Многозонные ТХА-9517 ДДШ 2.821.040	*Для измерения температуры в реакторах установок каталитического* реформинга и гидроочистки нефтепродуктов Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+650 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 60 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Количество зон - 10 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – О, Э, Т Аналог - ТХА-2988(НПО «Электрометрия» г. Луцк)	ОЭЭ
4.108	Многозонные ТХА/1-9518	Для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов Число рабочих концов (зон), не более -3 Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска –2 Диапазон номинальных длин, мм – 200-5000 Показатель тепловой инерции, с – 60 Защищенность от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т Крепление – штуцер неподвижный М20х1,5 Аналог –ТХА-9518(«Эталон» г. Омск)	НПКЭ
4.109	Многозонные ТХА-9518	Для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 60 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Число рабочих концов - 3 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – О, Э, Т	ОЭЭ
4.110	МЕТРАН-201ТХА ТУ-1150- 51467515.001-00	Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал защитной арматуры. Преобразователи имеют разборную конструкцию, состоящую из внутреннего чувствительного элемента, изготовленного на базе кабеля типа КТМС-ХА ТУ16-505.757-75. МЕТРАН-201-07, МЕТРАН-201-08 предназначены для измерения температуры высокотемпературных газовых сред, например в обжиговых печах огнеупорного производства. Преобразователи имеют разборную конструкцию, включающую сменный чувствительный элемент, изотовленный на базе термопарного кабеля КТСМСп (ХА). Погружаемая часть – чехол корундовый газоплотный марки КТВП. Внутренняя полость арматуры загерметизирована. Номинальная статическая характеристика - ХА(К)	ЧКМ

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики

Класс допуска - 2
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - от -40 до 1000; для МЕТРАН-201-07, МЕТРАН-201-08 – от 0. . .1100
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1 и 2
Материал головки – стеклонаполненный полиамид ПА66 для МЕТРАН-201-01, -02, -03; для всех остальных сплав АК-12
Виброустойчивы – группа VI по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры: МЕТРАН-201-01, МЕТРАН-201-04 – сталь 12Х18Н10Т; МЕТРАН-201-02 – сталь 10Х17Н13М2Т; МЕТРАН-201-03 – сталь ХН78Т; МЕТРАН-201-05 – сталь ХН45Ю; МЕТРАН-201-06 – сталь 10Х23Н18, 15Х25Т; МЕТРАН-201-07, МЕТРАН-201-08 – сталь 15Х25Т, ХН78Т
Аналог по Луцку: ТХА-2088, ТХА-2188, ТХА-2388
Аналоги: ТХА-0193, ТХАс-2088-01, ТХА-1193, ТХА-1393, ТХА-0192, ТХАс-2388, ТХА-1192, ТХА-1392-0,1 ТХАс-2388, ТХА-0192-С, ТХА-0496-01
<table><tr><td>Обозначение</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление, МПа</td><td>Показатель тепловой инерции, с</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-01</td><td>120,160,200,250,320,400,500,630,800,1000, 1250,1600,2000</td><td>0,4</td><td>40</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-02</td><td>60,80,100, 120,160,200,250,320,400,500,630, 800,1000, 1250,1600,2000,2500,3150</td><td>6,3</td><td>40</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-03</td><td>100, 120,160,200,250,320,400,500,630,800, 1000, 1250,1600,2000,2500,3150</td><td>6,3</td><td>30</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-04</td><td>400,500,630,800,1000,1250,1600,2000,2500, 3150</td><td>0,4</td><td>180</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-05</td><td>160,200,250,320,400,500,630,800,1000,1250, 1600,2000,2500,3150</td><td>6,3</td><td>180</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-06</td><td>400,800,1250</td><td>0,4</td><td>180</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-07</td><td>500, 800,1000,1250</td><td></td><td>80</td></tr><tr><td>МЕТРАН-201-08</td><td>1250,1600,2000</td><td></td><td>150</td></tr></table></td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td>4.111</td><td>ТХА Метран-231 ТУ-1150-51467515 001-00</td><td>ТХА Метран-231-01, -02, -03 (кабельные) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал оболочки кабеля. В процессе монтажа кабельные (бескорпусные) термопреобразователи можно изгибать, укладывать в труднодоступные места и прижимать к поверхности для измерения температуры.
ТХА Метран-231-04, -05 предназначены для измерения температуры - продуктов сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирую щем потоке, движущемся со скоростью до 170м/с с давлением до 3МПа.
ТХА Метран-231-06, -07, -08, -09 предназначены для измерения температуры газообразных сред, продуктов сгорания природного газа, газо вых потоков в агрегатах компрессорных станций магистральных газопроводов при скорости потока газов перед защитным экраном рабочего конца термопреобразователя до 70м/с.
ТХА Метран-231-10, -11, -12, -13 предназначены для измерения температуры в газо- и паротурбинных установках на объектах теплоэнергети ки при скорости потока перегретого пара до 60м/с и рабочем давлении до 25,5МПа
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1 и 2; 1 для ТХА Метран-231-10, -11, -12,-13; 2 для ТХА Метран-231-10,-11
Номинальная статическая характеристика - ХА(К)
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: ТХА Метран-231-01, -02, -03 от -40 до 1000; ТХА Метран-231-04, -05, -06, -07, -08, -09 - 0. . . 900;
ТХА Метран-231-10, -11, -12, -13 - 0. . . 585
Класс допуска - 2
Рабочий спай: изолированный (И), неизолированный (Н);
для ТХА Метран-231-10, -11, -12, -13 - изолированный
Материал головки:
для ТХА Метран-231-01, -02, -03 - стеклонаполненный полиамид ПА66;
для ТХА Метран-231-04, -05, -06, -07, -08, -09, -10, -12 – сплав АК12
Виброустойчивы – группа VI по ГОСТ 12997
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254: для ТХА Метран-231-01, ТХА Метран-231-04, -05, -06, -08 - IP65; для ТХА Метран-231-02,-03, 07, -09 -IP5X
Материал защитной арматуры: для ТХА Метран-231-01, -02, -03, -04</td><td>ЧКМ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т; для ТХА Метран-231-05 – 10Х17Н13М2Т, ХН45Ю;для ТХА Метран-231-06, -07, -08, -09 – 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, ХН78Т; ТХА Метран-231-10, -11, -12, -13 – сталь 12Х1МФ
Аналог по Луцку: ТХА-0188 для ТХА Метран-231-02,-03 (1ЧЭ); ТХА-1387 для ТХА Метран-231-04,-05 (2ЧЭ); ТХА-1085 для ТХА Метран-231-06, -07 (1ЧЭ) ;ТХА-1387 для ТХА Метран-231-12
Аналоги: ТХА-0292, ТХАс-0188 - для ТХА Метран-231-02,03 (1ЧЭ); ТХА-1592 для ТХА Метран-231-04 (2ЧЭ), ТХА-1592-01 для ТХА Метран-231-05 (2ЧЭ); ТХА-0194-04, -05 для ТХА Метран-231-06 (1ЧЭ); ТХА-0194-01 для ТХА Метран-231-07(1ЧЭ); ТХАс-1085 для ТХА Метран-231-06, -07; ТХА-1292-03 для ТХА Метран-231-12; ТХА-1292-04 для ТХА-231-13</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Обозначение</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление, МПа</td><td>Показатель тепловой инерции, с</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-231-01
ТХАМетран-231-02
ТХАМетран-231-03</td><td>320,400,500,630,800,1000,1250,1600,2000, 2500,3150,3550,4000,5000,5600,6300,7100, 8000,9000,10000,11200,12500,14000, 16000,18000,20000</td><td>0,1</td><td>4 (5*)</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-231-04
ТХАМетран-231-05</td><td>250,320,400,630,800,1000</td><td>0,4
6,3</td><td>4(1ЧЭ) ,
5(2ЧЭ)</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-231-06
ТХАМетран-231-07
ТХАМетран-231-08
ТХАМетран-231-09</td><td>280, 320,420</td><td></td><td>5(И), 3(Н),
8(И), 4(Н)</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-231-10
ТХАМетран-231-11
ТХАМетран-231-12
ТХАМетран-231-13</td><td>80,100,120,160,200</td><td>80</td><td>50
10</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>* - показатель тепловой инерции для диаметра кабеля 4,6мм</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.112</td><td>ТХА Метран-241
ТУ-1150-
51467515.001-00</td><td>Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников, поверхности твердых тел, корпусов и головок термопластавтоматов, червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей.
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1
Номинальная статическая характеристика - ХА(К)
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: ТХА Метран-241-01, -02, -05 от -40 до 200; ТХА Метран-241-03, -04, -06, -07 - от –40 . . . 400
Класс допуска - 2
Рабочий спай: изолированный
Материал головки:
для ТХА Метран-241-05 – пластик АБС
Виброустойчивы – группа VI по ГОСТ 12997
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254: для ТХА Метран-241--05 - IP65; для ТХА Метран-241-01, -02,-03, -04, -07 - IP5X
Материал защитной арматуры: для ТХА Метран-241-01, -02 - латунь; для ТХА Метран-241-03, -04, -05, -06, -07 – сталь 12Х18Н10Т</td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td>Обозначение</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление, МПа</td><td>Показатель тепловой инерции, с</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-241-01</td><td></td><td>0,1</td><td>2,5</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-241-02</td><td></td><td>0,1</td><td>2,5</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-241-03</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500</td><td>0,4</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-241-04</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500</td><td>0,4</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-241-05</td><td>10,20,40,80,200,250,320,400,500,630,800, 1000,1250,1600</td><td>6,3</td><td>40</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-241-06</td><td>10,32,60,80,100,120,160,200,250,320</td><td>-</td><td>8</td></tr>
<tr><td></td><td>ТХАМетран-241-07</td><td>10,32,60,80,100,120,160,200,250,320</td><td>-</td><td>8</td></tr>
<tr><td>4.113</td><td>Преобразователи термоэлектрические
ТПК (хромель-алюмель)
ТПL (хромель-копель)
(разборные, унифицированные)</td><td>Для измерения температуры различных рабочих сред (пар, вода, газ, сыпучие материалы, химические реагенты и др.) неагрессивных к материалу 12Х18Н10Т и используемых в различных отраслях народного хозяйства. Разборная конструкция преобразователей позволяет, в зависимости от параметров измеряемой среды и внешних воздействующих факторов, формировать необходимый вариант конструкции преобразователя путем различного сочетания наружной части (НЧ), гильзы (ГЗ) и термометрической вставки (ВТ).
Номинальная статическая характеристика – К (ХА), L (ХК)</td><td>Навигатор</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП

ТУ4211-004-18121253-95</td><td colspan="3">Назначение, технические характеристики

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:
для вставок типа ВТК – от –40 до 800;
для вставок типа ВТ L – от –40 до 600
Класс допуска: 2
Диаметр термоэлектродной проволоки, мм – 0,7; 1,2</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td rowspan="2">Исполнение тер-мопреобразовате-лей</td><td colspan="2">Показатель тепловой инерции, с, не более</td><td rowspan="2">Условное давление, МПа, не более</td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>изолир.раб. спай</td><td>неизолир.раб. спай</td></tr>
<tr><td>Без гильзы</td><td>30</td><td>15</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>С гильзой Г311</td><td>60</td><td>50</td><td>10,0</td></tr>
<tr><td>С гильзой Г321…Г324</td><td colspan="2">100</td><td>25,0</td></tr>
<tr><td>С гильзой Г331…Г332</td><td colspan="2">180</td><td>50,0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Длина погружаемой части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Количество термопар в изделие, шт – 1 или 2
Сопротивление изоляции, МОм, не менее - 100
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997 – Д2 и Р2
Защищенность от воздействия воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP54</td><td></td></tr>
<tr><td>4.114</td><td>ТПК 001
ТУ4211-005-18121253-96 (в мягкой изоляции, поверхностные)
мод. 011
мод. 021
мод.031
мод.041</td><td colspan="3">Для измерения температуры поверхностей в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во-взаимодействие с материалом термопар и влажностью не более 80%.
Номинальная статическая характеристика – К (ХА)
Рабочий диапазон измерений температуры, ^{0}С – от –40 до 800, от –40 до 1100
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с, не более – 3
Материал изоляции – нить К11С6 (T_{max} – 800°С), трубка МКРц (T_{max} – 1100°С)
Диаметр термоэлектродной проволоки, мм – 0,5; 0,7; 1,2
Длина монтажной части, м – 1,5; 5,0; 10; 15; 20; 30
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 - JP00</td><td>Нави-гатор</td></tr>
<tr><td>4.115</td><td>ТПК 005
ТУ4211-006-18121253-98 (с коммутационной головкой)</td><td colspan="3">Для непрерывного измерения температуры и могут использоваться во всех отраслях народного хозяйства.
Номинальная статическая характеристика – К (ХА)
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –40 до +1200
Класс допуска – 2
Диаметр термоэлектродной проволоки, мм – 0,5, 0,7; 1,2; 3,2
Материал защитной арматуры – ст 12Х18Н10Т (при $T°_{max}$ до 800°С), Ст. 08Х20Н14С2 (при $T°_{max}$ до 950°С), Ст. 15Х25Т (при $T°_{max}$ до 1000°С), керамика МКРЦ, КВПТ (при $T°_{max}$ до 1200°С), сталь ХН45Ю (при $T°_{max}$ до 1200°С)</td><td>Нави-гатор</td></tr>
<tr><td rowspan="11"></td><td rowspan="2">Исполнение тер-мопреобразовате-лей</td><td colspan="2">Показатель тепловой инерции, с, не более</td><td rowspan="2">Условное давление, МПа, не более</td><td rowspan="11"></td></tr>
<tr><td>изолир.раб. спай</td><td>неизолир.раб. спай</td></tr>
<tr><td>ТПК 015, ТПК 025</td><td rowspan="3">30</td><td rowspan="3">15</td><td>-</td></tr>
<tr><td>ТПК 035…ТПК085; ТПК105; ТПК 185…ТПК215; ТПК265</td><td rowspan="2">10</td></tr>
<tr><td>ТПК095</td></tr>
<tr><td>ТПК115; ТПК125</td><td rowspan="2">50</td><td>20</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>ТПК135</td><td rowspan="2">-</td><td>16</td></tr>
<tr><td>ТПК145; ТПК155; ТПК165</td><td>80</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>ТПК225, ТПК235, ТПК245</td><td>10</td><td>5</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>ТПК255</td><td>15</td><td>10</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Длина монтажной части, мм:
для мод. 015, 025, 035, 045, 055, 065, 075, 085, 095 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000;
для мод. 105 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 420, 500, 630, 800,1000;
для мод 115 – L/1 500/400, 1000/800, 1600/1250;
для мод. 125, 135, 145, 155 – 250, 320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250,</td><td></td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		1600, 2000; для мод. 165 – 250, 320, 420, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600 для мод. 185, 195, 205, 215 – 80, 100, 120, 150, 200, 250, 320, 400; для мод. 225, 235, 245, 255 – от 0,5 до 20; для мод. 265- 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 420, 500, 630, 800, 1000 Сопротивление изоляции, МОм, не менее – 100 Количество рабочих спаев в изделии, шт. – 1 или 2 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Группа и вид климатического исполнения по ГОСТ 129997 – Д2 и Р2 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 – Т3 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997 – вибропроч-ные группа исполнений N3	
4.116	ТХА-01 ТУ95 2380-92	Непрерывный контроль температуры оборудования АЭС. Применимы в других отраслях промышленности для контроля температуры газооб-разных, жидких неагрессивных сред и твердых материалов. Предел измерения, °С: АЭС – от –40 до 400; Общепром. – от –40 до 800 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-2076, 1590 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4.117	ТХА-02 ТУ95 2380-92	Непрерывный контроль температуры теплоносителя контура, бетонной защиты, металлоконструкций АЭС. Применимы в энергетике, металлур-гической, химической и других отраслях промышленности для контроля температуры жидких, газообразных, неагрессивных сред и твердых ма-териалов Предел измерения, °С: АЭС – от –40 до 400; Общепром. – от –40 до 600 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-2077; 1690 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4.118	ТХА-03 ТУ95 2381-92	Непрерывный контроль температуры сред: пар, вода, масло, воздух, а также металлоконструкций и поверхности оборудования на АЭС. Реко-мендуются для аналогичных измерений в других отраслях промышлен-ности. Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 400; Общепром. – от –50 до 800 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-2088; 1090; 0515; 1479 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4.119	ТХА-05 ТУ95 2381-92	Непрерывный контроль температуры сред: пар; вода; масло; воздух, а также металлоконструкций и поверхности оборудования на АЭС. Рекомендуется для аналогичных измерений в других отраслях промыш-ленности. Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 400; Общепром. – от –50 до 800 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-1489 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4.120	ТХА-07 ТУ95 2466-93	Непрерывный контроль температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред. Предел измерения, °С – от –40 до 1000 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-2388 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4.121	ТХА-08 ТУ95 2672-97	Измерение температуры воды реакторных установок АЭС. В других от-раслях промышленности рекомендуется для измерения температуры пара, воды, воздуха, масла и других неагрессивных сред и твердых ма-териалов. Пределы измерения, °С: АЭС – 0-100; Общепром. – от –40 до 800 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-1439 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
4.122	ТХА-09 ТУ95 2672-97	Измерение температуры металлоконструкций на объектах атомной энергетики. В других отраслях промышленности рекомендуются для измерения температуры пара, воды, воздуха, масла и других неагрессивных сред и	НПОТ-Л

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		твердых материалов. Пределы измерения, °С: АЭС – 0-500; Общепром. – от –40 до 800 Класс допуска – 2 Аналог: ТХА-1449 («Электротермометрия» г.Луцк)	
4.123	ТХА-13 ТУ4211-530-17113168-98	Для измерения температуры газообразных и жидких, а также агрессивных, неразрушающих защитную арматуру, сред и твердых тел. Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 800 Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320 Показатель тепловой инерции, с, не более: для изолирования спаев – 40, для неизолированных спаев – 8 Условное давление, МПа – 6,3 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	Термико
4 124	ТХА-9816	Для измерения температуры газообразных и жидких сред и поверхности твердых тел. Могут применяться для измерения температуры движущихся сред при предельных скоростях потока Диапазон измеряемых температур, °С : -40... +900 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Показатель тепловой инерции, с – 8, 20, 40 Защищенность от пыли и воды - IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 08Х20Н14С2 Рабочий спай излирован, не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,4; 6,3 Длина монтажной части, мм – от 120 до 2000 Устойчивочть к вибрации группа исп L3 Климатическое исполнение –У3; Т3 Аналог – ТХА-2188 (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТХА-1193 (Челябинск «Теплоприбор»)	ОЗЭ
4 125	ТХА-9822	Для измерения температуры жидких и газооборазных, химически не агрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру. Диапазон измеряемых температур, °С · -40.. +1050 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 300 Защищенность от пыли и воды - IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,25 Длина монтажной части, мм –500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивочть к вибрации группа исп. L3 Климатическое исполнение –У3; Т3	ОЗЭ
4 126	Кабельные термоэлектрические преобразователи ТХА-9608	Для измерения температуры в труднодоступных точках благодаря возможности изгибов при монтаже. Для замены вышедших из строя термометрических чувствительных элементов с использованием прежней защитной арматуры, там, где требуется обеспечить необходимые давление или скоростной напор Диаметр погружаемой части – 1,5; 3,0мм Длина выводов (компенсационный провод) - 300мм Диапазон измеряемых температур, °С : -40... +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 1, 2 Показатель тепловой инерции, с – 0,35 Защищенность от пыли и воды - IP51 Герметичен к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – от 40 до 1000 Устойчивочть к вибрации группа исп. N2 Климатическое исполнение –У3, Т3	ОЗЭ
4 127	Кабельные термо-	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, твердых тел	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	электрические преобразователи ТХА-9624	Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40... +1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 5 Защищенность от пыли и воды - IP54 Герметичен к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т Рабочий спай изолирован, не изолирован Длина монтажной части, мм – от 60 до 2000 Устойчивочть к вибрации группа исп. N2 Климатическое исполнение –У3; Т3	
4.128	Кабельные термо-электрические преобразователи КТХАС	Конструктивно термопара выполнена в виде жаро- и коррозионно-стойкого многожильного кабеля, помещенного в защитную трубку из нержавеющей стали Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40... +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Материал оболочки – сталь ХН78Т Длина монтажной части, мм – 10000 Рабочий конец изолирован для КТХАС-И, КТХАС-ИД; не изолирован для КТХАС-Н, КТХАС-НД	ОЗЭ
	Кабельные термо-электрические преобразователи КТХАС ГОСТ 23847-79	Дл измерения температуры в технологических процессах различных отраслей промышленности Диапазон измерения температур, °С – от –40 до +800 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – ХА(К) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1, 2 Материал защитной оболочки – сталь 12Х18Н10Т Диаметр защитной оболочки, мм – 1,5; 2,0; 4,0; 5,0; 6,0 Длина защитной оболочки, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 11000, 12500, 18000, 20000 Конструкция рабочего спая – изолирован, не изолирован Аналог: КТХАС («Эталон» г. Омск)	НПКЭ
4.129	КТХА/1-0102 ТУ4211-085-12150638-2001	Дл измерения температуры жидких , газообразных, сыпучих сред, а так же поверхностей на технологическом оборудовании сложной геометрии и в труднодоступных местах. Диапазон измерения температур, °С : 0-800; 0-1000 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – ХА(К) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 2 Материал защитной оболочки – 12Х18Н10Т, 10Х23Н18, ХН78Т Диаметр защитной оболочки, мм – 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 Длина защитной оболочки, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 11000, 12500, 18000, 20000 Конструкция рабочего спая – изолирован, не изолирован	НПКЭ
4.130	Кабельные термо-электрические преобразователи КТХАСп ГОСТ 23847-79	Дл измерения температуры в технологических процессах различных отраслей промышленности Диапазон измерения температур, °С – от –40 до +1000 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – ХА(К) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1, 2 Материал защитной оболочки – сталь ХН78Т Диаметр защитной оболочки, мм – 1,5; 2,0; 4,0; 5,0; 6,0 Длина защитной оболочки, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 11000, 12500, 18000, 20000 Конструкция рабочего спая – изолирован, не изолирован Аналог: КТХАСп («Эталон» г. Омск)	НПКЭ
	Кабельные термо-электрические преобразователи КТХАСп	Конструктивно термопара выполнена в виде жаро- и коррозионно-стойкого многожильного кабеля, помещенного в защитную трубку из нержавеющей стали Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) *Материал оболочки – сталь ХН78Т* Длина монтажной части, мм – 10000	ОЗЭ
4.131	Поверхностные ТХА-9712	Для измерения температуры поверхности твердых тел в труднодоступ-ных местах. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+700 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К)	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 1 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь ХН78Т Рабочий спай не изолирован Монтажная длина, мм: 1500, 2000, 3000, 4000, 5000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N2 Климатическое исполнение – У3, Т3	
4.132	Поверхностные ТХА-9713	Для измерения температуры плоских, цилиндрических и криволинейных поверхностей. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40...+450 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 5 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Рабочий спай не изолирован Монтажная длина, мм: 1500, 2000, 3000, 4000, 5000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – УХЛ 4.2	ОЗЭ
4 133	Поверхностные ТХА-9908	Для измерения температуры цилиндрических поверхностей Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40...+700 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА (К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 10 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4 134	Поверхностные ТХА-9909	Для измерения температуры плоских поверхностей Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40...+700 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 40 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4.135	Поверхностные ТХА-9911	Для измерения температуры плоских поверхностей Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40...+260 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 10 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4.136	Поверхностные ТХА-0001	Для измерения температуры плоских поверхностей с креплением винтом Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40...+760 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4.137	ТХА-0002	Для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих веществ,	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+700 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 1 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Длина монтажной части, мм – 500, 1000, 1500, 2000, 3000 Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	
4.138	ТХА-0006	Для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих веществ, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 0,5...10 Защищенность от пыли и воды – IP51 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т Рабочий спай не изолирован, изолирован Длина монтажной части, мм –1000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4.139	ТХА-0007	Для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих веществ, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 2...10 Защищенность от пыли и воды – IP51 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т Рабочий спай не изолирован, изолирован Длина монтажной части, мм –50-4000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4.140	ТХА-0011	Для измерения температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+1000 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – BN (нитрид бора) Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм –1600, 2000, 2500 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4.141	ТХА-0109	Для измерения температуры жидких, газообразных , химически неагрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру, в частности для керамических и кирпичных заводов. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+1050 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 180 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 15Х25Т Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,25 Длина монтажной части, мм –500, 800, 1000, 1250, 1600,2000 Устойчивость к вибрации – группа исп. L3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
4.142	ТХА/1-2077 Кабельные термо-	Для измерения температуры в технологических процессах различных отраслей промышленности, в том числе и на АЭС	НПКЭ

<table>
<tr><th>№
п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-
тови-
тель</th></tr>
<tr><td></td><td>преобразователи</td><td>Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до +400
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К)
Класс допуска – 2
Диапазон номинальных длин, мм – 120-11200
Показатель тепловой инерции, с – 1, 3
Защищенность от пыли и воды – IPX5
Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т
Условное давление измеряемой среды, МПа – 18
Аналог – ТХА-2088 («Электротермометрия» г. Луцк)</td><td></td></tr>
<tr><td>4.143</td><td>ТХА Метран-251
ТУ-1152-
51467515.005-00</td><td>Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал защитной арматуры во взрывоопасных зонах и помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый или природный газы.
Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT5X
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1 или 2
Номинальная статическая характеристика - ХА(К)
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от - 40 до 900
Класс допуска - 2
Рабочий спай: изолированный
Материал головки: сплав АК-12
Виброустойчивы – группа N4 по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х17Н13М2Т
Аналог по Луцку: ТХА-1087
Аналоги: для ТХАМетран-251-01 – ТХА-0595; для ТХАМетран-251-02 – ТХА-0595-01; для ТХАМетран-251-03 – ТХА-0595-02
<table>
<tr><th>Обозначение</th><th>Длина монтажной части, мм</th><th>Условное давление, МПа</th><th>Показатель тепловой инерции, с</th></tr>
<tr><td>ТХАМетран-251-01</td><td>200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>1</td><td>20</td></tr>
<tr><td>ТХАМетран-251-02</td><td>60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>16</td><td>20</td></tr>
<tr><td>ТХАМетран-251-03</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320</td><td>1</td><td>25</td></tr>
</table></td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>4 144</td><td>ТХА - 1, 2
ТХА – 3, 2
ТХА БПК-1,2
ТХА-БКП-3,2
ТУ 4211-001-
20883556-93</td><td>Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80%
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К)
Диапазон измеряемых температру, °С – от –40 до 1000
Показатель тепловой инерции, с, не более – 20
Класс допуска – 1, 2
Диаметр термоэлектрода, мм – 1,2; 3,2
Длина монтажной части, мм – 120-20000
Аналог ТХА-0188 (Луцк «Электротермометрия»); ТХА-9419 («Эталон» г. Омск); ТХА-0292 («Теплоприбор» г.Челябинск); ТХА БКП («Спай» г. Каменец-Уральский»</td><td>ТООС</td></tr>
<tr><td>4.145</td><td>Преобразователи термоэлектрические кабельные
Т-КН
958-0188-00</td><td>Для непрерывного контроля температуры твердых, жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалу оболочки (ст.12Х18Н10Т)
Изготавливаются из термопарного кабеля.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) по ГОСТ Р50431 – К(ХА) или L(ХК)
Диапазон измеряемых температур, °С – 0-800
Максимальная длина, мм – 100000
Показатель тепловой инерции, с, не более:
для Ø кабеля 1,0мм – 1;
для Ø кабеля 1,5мм – 2;
для Ø кабеля 3,0мм – 4;
для Ø кабеля 4,0мм – 6;
для Ø кабеля 4,6 и 5,0мм – 8;
для Ø кабеля 6,0 и 7,2мм – 10</td><td>ПОМ</td></tr>
<tr><td>4.146</td><td>Преобразователи термоэлектрические кабельные
Т-КИ
958-0168-00</td><td>Для непрерывного контроля температуры твердых, жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалу оболочки (ст.12Х18Н10Т)
Изготавливаются из термопарного кабеля.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) по ГОСТ Р50431 – К(ХА) или L(ХК)
Диапазон измеряемых температур, °С – 0-800
Максимальная длина, мм – 100000
Показатель тепловой инерции, с, не более:</td><td>ПОМ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		для Ø кабеля 1,0мм – 3; для Ø кабеля 1,5мм – 5; для Ø кабеля 3,0мм – 10; для Ø кабеля 4,0мм – 12; для Ø кабеля 4,6 и 5,0мм – 15; для Ø кабеля 6,0 мм – 20; для Ø кабеля 7,2мм – 25	
4.147	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные, гибкие КТХА-01.01 КТХА-01.02 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих сред, а также поверхностей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1000 – для КТХА в жаро-стойкой оболочке из стали 10Х23Н18 или сплава Инконель 600ТМ; от –40 до 800 – для КТХА в оболочке из стали 12Х18Н10Т Рабочее давление – 0,1 МПа. При комплектации передвидными штуце-рами ЮНЮЖ.405921 возможно применение в условиях вакуума, а также избыточного давления до 0,4МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Термопреобразователи имеют чувствительный элемент, изготовленный из термопарного кабеля типа КТМС-ХА. Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, с – не более 6 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х23Н18, Инконель 600тм Длина монтажной части, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Наружный диаметр рабочей части, мм – 3, 4, 5, 6 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА 01.01 – КТХА-0299 («Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХА 01.02 – ТХА-0188 рис.2 («Электротермометрия»г Луцк)	Тесей
4.148	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные, гибкие КТХА-01.03 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал оболочки термопарного кабеля. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 Рабочее давление: 0-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Термопреобразователи имеют чувствительный элемент, изготовленный из термопарного кабеля типа КТМС-ХА. Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, с – не более 6 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Наружный диаметр рабочей части, мм – 3, 4, 5, 6 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.149	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные, гибкие КТХА-01.04 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры поверхности твердых тел Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 800 Рабочее давление: 0,1МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Термопреобразователи имеют чувствительный элемент, изготовленный из термопарного кабеля типа КТМС-ХА. Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, с – не более 8 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 10, 20, 40, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Наружный диаметр рабочей части, мм – 3, 4, 5, 6	
		Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА-2088 рис. 4 («»Электротермометрия» г.Луцк); ТХА-0193-03 («Теплоприбор» г. Челябинск)	
4.150	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.05 КТХА-01.09 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные элементы ЧЭХА-01.05	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1100 (материал защитного чехла – сплавХН45Ю); от –40 до 1000 (материал защитного чехла сплав ХН78Т); от –40 до 800 (материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т) Рабочее давление: 0,1-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла для модификации 01.05; изолирован или неизолирован от защитного чехла для модификации 01.09 КТХА-01.05 – термопреобразователи со сменными чувствительными элементами КТХА-01.09 – малоинерционные термопреобразователи Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 20с – для КТХА-01.05 с изолированным рабочим спаем; 12с – для КТХА-01.09 с изолированным рабочим спаем; 8с – КТХА-01.09 с неизолированным спаем Количество рабочих спаев: для КТХА-01.05 – 1; для КТХА-01.09 – 2; для ЧЭХА-01.05 – 1, 2 Длина монтажной части, мм –320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: КТХА-01.05 – разборная; КТХА-01.09 - неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-01.05 - ТХА-2088 рис. 1 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-1293(«Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХА-01.09 - ТХА-2088 рис. 1 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-0193(«Теплоприбор» г. Челябинск);	Тесей
4.151	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.06 КТХА-01.16 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные элементы ЧЭХА-01.06	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных - химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1100 (материал защитного чехла – сплавХН45Ю); от –40 до 1000 (материал защитного чехла сталь 10Х23Н18); от –40 до 800 (материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т) Рабочее давление: 0,1-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла КТХА-01.06, КТХА-01.16 – термопреобразователи со сменными чувствительными элементами; КТХА-01.16 – термопреобразователи высокотемпературного исполнения. Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 50с – для термопреобразователя с защитными чехлами диаметром 18-20мм; 40с – для термопреобразователей с защитными чехлами диаметром 14-16мм. Количество рабочих спаев: 1или 2 Наружный диаметр защитного чехла, мм – для КТХА-01.06 – 14, 16, 18, 20; для КТХА-01.16 – 20; для ЧЭХА-01.06 – 4, 5,6 Длина монтажной части, мм –320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: КТХА-01.06, КТХА-01.16 – разборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-01.06 - ТХА-2388 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-0192(«Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХА-01.16 - ТХА-2388 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-0192(«Теплоприбор» г. Челябинск); ТХА-9310 («Эталон» г.Омск)	
4.152	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные, угловые КТХА-01.06У КТХА-01.16У ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в ваннах с различными жидкими средами, в т.ч. с расплавами солей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1100 (материал защитного чехла – сплавХН45Ю); от –40 до 1000 (материал защитного чехла сталь 10Х23Н18); от –40 до 800 (материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т); от –40 до 400 (материал защитного чехла сталь 10Х17Н13М2Т) в особо агрессивных средах Рабочее давление: 0,1-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 60с – для термопреобразователя с защитными чехлами диаметром 18-20мм; 50с – для термопреобразователей с защитными чехлами диаметром 14-16мм. Количество рабочих спаев: для КТХА-01.06У – 1; для КТХА-01.16У - 2 Наружный диаметр защитного чехла, мм –16, 18, 20 Длина монтажной части, мм –500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА-2388 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-0192-С («Теплоприбор» г. Челябинск); ТХА-9310 («Эталон» г.Омск)	Тесей
4.153	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.07 КТХА-01.10 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные элементы ЧЭХА-01.07	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных - химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1000 (материал защитного чехла – сплавХН45Ю); от –40 до 800 (материал защитного чехла сталь 10Х17Н13М2Т); от –40 до 600 (материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т); от –40 до 400 (материал защитного чехла сталь 10Х17Н13М2Т) в сильно агрессивных кислотных средах. Диапазон условных давлений, МПа – от 0 до 6,3 для модификаций 01.07; 01.10 (без защитных гильз) Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла для КТХА-01.07; изолированы или неизолированы от обо-лочки кабеля и защитного чехла для КТХА-01.10 КТХА-01.07– термопреобразователи со сменными чувствительными элементами; КТХА-01.10 – термопреобразователи малоинерционные Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 20с – для КТХА-01.07 12мм; 40с – для КТХА-01.10 с изолированным спаем; 8с – для КТХА-01.10 с неизолированным спаем Количество рабочих спаев: 1или 2 Наружный диаметр защитного чехла, мм – 10; для ЧЭХА-01.07 - 3 Длина монтажной части, мм –120,160, 200, 250,320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: КТХА-01.07– разборная; КТХА-01.10 – неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Аналог: для КТХА-01.07 - ТХА-2088 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-1293-01(«Теплоприбор» г. Челябинск), ТХА-0179 («Эталон» г.Омск); для КТХА-01.10 - ТХА-2088 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-0193-01(«Теплоприбор» г. Челябинск); ТХА-0179 («Эталон» г.Омск)	
4.154	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.08 КТХА-01.18 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные элементы ЧЭХА-01.08	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных - химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1100 (материал защитного чехла – сплавХН45Ю); от –40 до 1000 (материал защитного чехла сталь 10Х23Н18); от –40 до 800 (материал защитного чехла сталь 10Х17Н13М2Т); от –40 до 600 (материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т). Диапазон условных давлений, МПа – от 0,1 до 4 для модификаций 01.08; 0,1 до 2,5 для модификаций 01.18 Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла КТХА-01.08, КТХА-01.18– термопреобразователи со сменными чувствительными элементами; КТХА-01.18 – высокотемпературного исполнения имеют жаростойкие чехлы Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 50с – для защитных чехлов диаметром 18-20мм; 20с – для защитных чехлов диаметром 14-16мм Количество рабочих спаев: 1или 2 Наружный диаметр защитного чехла, мм – для КТХА-01.08 – 14, 16, 18, 20; для КТХА-01.18 – 20; для ЧЭХА-01.08 – 5 Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Крепление – штуцер М27х2 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: разборная, состоящая из внутреннего кабельного чувстви-тельного элемента и защитного чехла. Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА-2388 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-1192-С («Теп-лоприбор» г. Челябинск), ТХА-9310 («Эталон» г.Омск)	Тесей
4.155	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.10Р КТХА-01.10С ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих - материал защитного чехла. Предназначены также для измерения тем-пературы выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 800 (материал защитного чехла – сталь 10Х17Н13М2Т); от –40 до 600 (материал защитного чехла сталь12Х18Н10Т). Диапазон условных давлений, МПа – от 0,1 до 2,5 для КТХА-01.10Р; 0,1 до 10 для КТХА-01.10С Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолированы или неизолированы от обо-лочки кабеля и защитного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 12с – для КТХА-01.10Р, КТХА-01.10С с изолированным спаем; 8с – для КТХА-01.10Р, КТХА-01.10С с неизолированным спаем Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 200, 250, 320, 400, 500 Крепление – штуцер М27х2; М22х1,5 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-01.10Р - ТХА-1172Р («Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-9420 («Эталон» г.Омск); для КТХА-01.10С – ТХА-1172Р («Электро-термометрия» г.Луцк)	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
4.156	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХА-01.11 КТХА-02.11 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры газообразных сред, продуктов сгорания природного газа, газовых потоков в агрегатах компрессорных станций магистральных газопроводов при скорости потока газов перед защитным экраном рабочего конца термопреобразователя до 70м/с. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 Диапазон условных давлений, МПа – от 0,1 до 4 Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолированы или неизолированы от оболочки чувствительного элемента и защитного чехла. Материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 8с Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 280, 320, 420 Крепление – штуцер М27х2 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 *Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1* Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-01.11 - ТХА-1085 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-9415(«Эталон» г.Омск), ТХА-0194 («Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХА-02.11 – ТХА-1085 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-9415(«Эталон» г.Омск), ТХА-0194-04 («Теплоприбор» г. Челябинск)	Тесей
4.157	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХА-01.12 КТХА-01.13 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры продуктов сгорания жидкого или газообразного топлива до 900°С в пульсирующем потоке, дви жущемся со скоростью до 90м/с при рабочем давлении до 3МПа. Термопреобразователи КТХА-01.12 могут применяться при условном давлении 0,4МПа с передвижными штуцерами ЮНКЖ.405921.01. В модификации КТХА-01.13 штуцер приварен к защитному чехлу. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: 0-900 (материал защитного чехла – сплав ХН45Ю); 0-800 (материал защитного чехла – сталь 10Х17Н13М2Т; 0-600 (материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т) Диапазон условных давлений: 0,1- 16МПа – для КТХА-01.13; 0,1-0,4МПа – для КТХА-01.12 (с передвижным штуцером) Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолированы или неизолированы от защитного чехла *Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 8с* Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 250, 320, 400, 630, 800 Крепление – штуцер М27х2; М33х2 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-01.12 - ТХА-1387(«Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-9425(«Эталон» г.Омск), ТХА-1292, ТХА-1592 («Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХА-01.13 – ТХА-1387 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-9425(«Эталон» г.Омск), ТХА-1292-01, ТХА-1292-02 («Теплоприбор» г. Челябинск)	Тесей
4.158	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХА-01.15 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в доменном производстве колошникового и периферийного газов,кладки шахты доменной печи. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: 0-1100 Диапазон условных давлений: 0,1- 1,6МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от защитного чехла Материал защитного чехла – сплав ХН45Ю Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 40с Количество рабочих спаев: 1или 2	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500 Крепление – штуцер М27х2; М33х2 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА—706-02(«Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-95055(«Эталон» г.Омск), ТХА-0495-01 («Теплоприбор» г. Челябинск)	
4.159	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.17 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в камере смешения рези-носмесителя. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 200 Диапазон условных давлений: 0,1- 4МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий слай : один, изолированы или неизолированы от защитного чехла Материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 10с – для не-изолированного рабочего спая Количество рабочих спаев. 1или 2 Длина монтажной части, мм – 130 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА-2888(«Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-9421(«Эталон» г.Омск)	Тесей
4.160	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.19 КТХА-01.19У ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в ваннах с расплавами металлов и солей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1100(кратковременно до 1300) – материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т; от –40 до 900 (кратковременно до 1100) – материал защитного чехла – чугун марки СЧ Диапазон условных давлений: 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от защитного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 70с Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.161	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.20 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры высокотемпературных га-зовых сред. Кабельный чувствительный элемент помещен в защитный чехол из газоплотного корунда или карбида кремния. Керамический за-щитный чехол частично армирован снаружи стальной трубой. Наружный диаметр чехла из корунда – 12 или 20мм, из карбида кремния – 25мм. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: 0-1100 Диапазон условных давлений: 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от защитного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 30с для чехла из корунда диаметром 12мм; 90с для чехла из корунда диаметром 20мм и для чехла их карбида кремния диаметром 25мм. Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА-0555(«Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-0496-01(«Теплоприбор» г.Челябинск)	
4 162	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-01.20У ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры высокотемпературных га-зовых и жидких сред. Кабельный чувствительный элемент помещен в защитный чехол из газоплотного корунда или карбида кремния. Керамический защитный чехол частично армирован снаружи стальной трубой. Наружный диаметр чехла из корунда –20мм, из карбида кремния – 25мм Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: 0-1100 Диапазон условных давлений: 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от защитного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 90с Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА-0496С(«Теплоприбор» г.Челябинск)	Тесей
4.163	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-02.01 КТХА-02.02 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры жидких, газообразных, сы пучих сред, а также поверхностей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 100 для КТХА в жаростой-кой оболочке (материал оболочки кабеля сталь 10Х23Н18 или сплав Иннокель 600); от –40 до 800 для КТХА-02.01 (диаметром равным 3, 4, 5мм; материал оболочки кабеля сталь 12Х18Н10Т); от –40 до 700 для КТХА-02.01 (диаметром равным 1, 1,5мм,, материал оболочки кабеля сталь 12Х18Н10Т) Диапазон условных давлений: 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 5с Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 5000, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000. Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-02.01 - ТХА-0188(«Электротермометрия» г. Луцк) , ТХА-9419 («Эталон» г.Омск), ТХА-0292 («Теплоприбор» г.Челябинск)	Тесей
4.164	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-02.03 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры пластических масс в тер-мопластавтоматах, литьевых и прессовых машинах, а также для изме рения температуры резиновых смесей, жидких и газообразных сред, твердых тел. компенсационные провода имеют вид двух или четырех проводного электротехнического кабеля. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 400 Диапазон условных давлений: 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один или два, изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: для неизолиро-ванного спая – 3; 3,5; 6 соответственно для диаметра рабочей части термопреобразователя – 4; 4,6; 6,0; для изолированного 4, 5, 8 соответ-ственно для диаметра рабочей части термопреобразователя – 4; 4,6; 6,0 Количество рабочих спаев: 1или 2	Тесей

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Длина монтажной части, мм – 6, 10, 32, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1
Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55
Средняя наработка до отказа, ч –50000
Средний срок службы не более 5лет</td><td></td></tr>
<tr><td>4.165</td><td>Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-02.04 ТУ 4211-001-10854341-94</td><td>Предназначены для измерения температуры пищевых продуктов, об рабатывающихся в термокамерах.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К)
Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 300
Диапазон условных давлений: 0,1МПа
Класс допуска – 1 или 2
Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай : один, изолирован или неизолирован от оболочки кабеля
Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает: 1,5с для неизолированного рабочего спая; 2,0с для изолированного рабочего спая
Количество рабочих спаев: 1или 2
Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100
Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1
Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55
Средняя наработка до отказа, ч –50000
Средний срок службы не более 5лет</td><td>Тесей</td></tr>
<tr><td>4.166</td><td>Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-02.05 КТХА-02.05К ТУ 4211-001-10854341-94</td><td>Предназначены для измерения температуры в термопластавтоматах, литьевых и прессовых машинах. Характеризуется наличием байонетно-го соединения.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К)
Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 200 для КТХА-02.05; от –40 до 400 для КТХА-02.05К
Рабочее давление: 0,1МПа
Класс допуска – 1 или 2
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай : один, изолирован или неизолирован от защитной арматуры
<table>
<tr><th>Модификация</th><th>Диаметр рабочей части термопреоб-разователя</th><th colspan="2">Значение показателя тепловой инерции, с</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>неизолированный спай</td><td>изолированный спай</td></tr>
<tr><td>КТХА-02.05К
КТХА-02.05</td><td>3,0мм
6,0мм</td><td>1,5
4,0</td><td>2,0
6,0</td></tr>
</table>
Количество рабочих спаев: 1
Наружный диаметр, мм – 3,0; 6,0
Длина монтажной части, мм – 6, 10, 32, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1
Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55
Средняя наработка до отказа, ч –50000
Средний срок службы не более 5лет</td><td>Тесей</td></tr>
<tr><td>4.167</td><td>Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-02.06 КТХА-02.07 ТУ 4211-001-10854341-94</td><td>Предназначены для измерения температуры газовых потоков больших скоростей (до 180м/с) в газотурбинных установках и двигателях внут-реннего сгорания.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К)
Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1000 для КТХА-02.06; от –40 до 800 для КТХА-02.07
Рабочее давление: 0,1МПа
Класс допуска – 1 или 2
Материал защитной арматуры – для КТХА-02.06 – сталь 10Х23Н18; для КТХА-02.07 - сталь 10Х17Н13М2Т
Рабочий спай : один или два, изолирован или неизолирован от защит-ной арматуры
Показатель тепловой инерции, определенный при значении коэффици-ента теплоотдачи »10000Вт/м^2: 1,5с для неизолированного рабочего спая; 2,0 – для изолированного рабочего спая.
Количество рабочих спаев: 1 или 2</td><td>Тесей</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 60,80,100 320 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-02.06 – ТХА-1368 («Электротермометрия» г. Луцк), ТХА-9426 («Эталон» г.Омск), ТХА-0297-03 («Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХА-02.07 —ТХА-1368 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХА-9426 («Эталон» г.Омск)	
4.168	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХА-02.08 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для кратковременного измерения температуры расплавленного электролита в ваннах электролизеров. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 800 (кратковременно до 1000°С) Рабочее давление: 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один, изолирован или неизолирован от защитной арматуры Показатель тепловой инерции не превышает: 5с для неизолированного от оболочки чувствительного элемента рабо чего спая; 8с для изолированного рабочего спая Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХА-9625 («Эталон» г.Омск)	Тесей
4.169	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХА-02.09 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников и поверхности твердых тел. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: 0-200 Рабочее давление: 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т; Л- латунь КТХА-02.07 - сталь 10Х17Н13М2Т Рабочий спай : один, изолирован или неизолирован от защитной арматуры Показатель тепловой инерции не превышает: 5с для неизолированного от оболочки чувствительного элемента рабочего спая, стальная гильза; 3с для неизолированного от оболочки чувствительного элемента рабочего спая, латунная гильза; 8с для изолированного рабочего спая. Длина монтажной части, мм – 20, 30 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.170	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХА-02.10 КТХА-02.10М ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры газообразных сред, про дуктов сгорания природного газа, газовых и паровых потоков при наличии повышенной температуры или защитных (теплоиоляционных) экранов на выходе термоэлектродов из защитной арматуры. Термопреобразователи имеют неразборную конструкцию. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 1000 ; от –40 до 800; От –40 до 600 Диапазон условных давлений: 0-4,0МПа Класс допуска – 1 или 2 Материал защитного чехла – сталь ХН78Т, сталь 10Х17Н13М2Т; сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один или два, изолирован или неизолирован от оболочки кабеля и защитного чехла Показатель тепловой инерции: для изолированного рабочего спая не превышает 12с; для неизолированного рабочего спая – 8с Количество рабочих спаев: 1 или 2	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	
4.171	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-02.12 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в медицинских исследова-ниях.чувствительный элемент термопреобразователя вмонтирован в медицинскую инъекционную иглу. Точность измерения температуры составляет 0,1°С Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 50 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, корпус – фторопласт-4 Рабочий спай : один неизолирован Показатель тепловой инерции не превышает: 0,2с Длина монтажной части, мм – 35 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.172	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХА-02.13 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в камере смешения рези-носмесителя. Способ крепления термопреобразователя – монтажный фланец, входящий в комплект рабочего оборудования. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 200 Диапазон условных давлений: 0,1-4МПа Класс допуска: 1 или 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один неизолирован Показатель тепловой инерции не превышает: 8с Длина монтажной части, мм – 6 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.173	Термопарные сборки КТХА-03.01 КТХА-03.02 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры рабочей среды в установ-ках конверсии метана при наличие повышенной концентрации водоро-да. Сборка предлагается для замены термопреобразователей компании "OKAZAKI Manufacturing Company" Диапазон рабочих температур, °С: 0-1100 Диапазон условных давлений: 0-4МПа Класс допуска: 1 Материал рабочей части защитного чехла – сплав ХН45Ю Рабочий спай : один или два, изолированные Показатель тепловой инерции не превышает: 120с для КТХА-03.01; 90с для КТХА-03.02 Длина монтажной части, мм – 800, 1000, 1250 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.174	Термопарные сборки КТХА-03.017 КТХА-03.018 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в газо- и паротурбинных установках, паропроводах высокого давления на объектах теплоэнерге-тики, при скорости потока перегретого пара до 60м/с, температуре до 585°С и рабочем давлении до 25, 5МПа. Разборная конструкция обес печивает возможность замены термопреобразователя без демонтажа защитной гильзы с объекта, а также возможность вынести клеммную головку термопреобразователя за пределы теплоизоляции паропрово-да Диапазон рабочих температур, °С: 0-585 Диапазон условных давлений: 0-80МПа Класс допуска: 1или 2	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Материал рабочей части защитной гильзы: сталь 12Х1МФ или сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один – для КТХА-03.17; один или два – для КТХА 03.18 неизолированный Показатель тепловой инерции для неизолированного слая не превышает: 8с для КТХА-03.17; 50с для КТХА-03.18 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХА-03.18 – ТХА-9425 («Эталон» г. Омск)	
4.175	Термопарные сборки, многозон-ные КТХА-03.05[n] КТХА-03.06[n] КТХА-03.07[n] ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры вдоль оси печей термообработки, реакторов установок каталитического синтеза нефтепродуктов. Конструкция для многозонных измерений представляет собой сборку термопреобразователей модификации 02.01. Число зон измерения (от 3 до 10) равно числу термопреобразователей в сборке. Длина компенсационных проводов 1000мм. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 800 Диапазон условных давлений: 0,1МПа Класс допуска: 1 и 2 Рабочий спай термопары каждой зоны измерения: один , изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Материал оболочки чувствительных элементов и монтажных фланцев – сталь 12Х18Н10Т Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.176	Термоэлектриче-ские преобразова-тели КТХА-04.01 КТХА-04.02 КТХА-04.03 КТХА-04.04 КТХА-04.05 КТХА-04.06 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры поверхности твердых тел контактным методом. Усилие прижатия термопреобразователя к поверхности 5-15Н Диапазон рабочих температур, °С: 0-500 Класс допуска: 2 Материал оболочки термопарного кабеля и защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай - один Длина монтажной части, мм – 10, 18, 20 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
4.177	ТП-1085 ТУ 4211-013-13282997-99	Применяется для измерения температуры продуктов сгорания в газоперекачивающих агрегатов, импортных агрегатах компрессорных станций магистральных трубопроводов. Применяется в теплоэнергетике и газовой промышленности. Диапазон измеряемых температур, °С: от 0 до +850 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Показатель тепловой инерции, с– 0,35 – рабочий спай неизолирован; 1 – рабочий спай изолирован Условное давление измеряемой среды, МПа - 4 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т с конической резьбой К1/2 по ГОСТ 6111-52 Длина монтажной части, мм – 260, 280, 320, 420	НППЭ
4.178	Термопреобразо-ватели ТПК(ХА)	Предназначены для непрерывного измерения температуры различных рабочих сред (пар, газ, вода, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), не агрессивных к материалу корпуса датчика. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(К) Класс допуска : 2 Диапазон рабочих температур, °С - от –40 до 375, 375...1300 Условное давление, МПа - 10 Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, 08Х20Н14С2, 15Х25Т,	ОВЕН

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
		ХН45Ю, керамика МКРц Показатель тепловой инерции, с, не более : 10 – с неизолированным рабочим спаем; 20,60 – с изолированным рабочим спаем Длина монтажной части, мм: 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000			
5.ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХРОМЕЛЬ-КОПЕЛЕВЫЕ					
5.1	ТХК-0192 ТУ 311-00226253.026-92	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: –40 - +600°С ($t_{ном}$=+450°С), Номинальные статические характеристики: L по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного эле мента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность: ±3,25°С, от –40 до300°С; ±0,0087t (*), от 300 до 600°С,где t (*)- значение измеряемой температуры. Показатель тепловой инерции, с, не более - 180 По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997 Аналог по Луцку:ТХК-2388, ТХК0806, ТХК-0279			ЧТП
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХК-192	Защитная арматура -без штуцера, материал– сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 3,2мм.	400,500,800, 1000,1250,1600, 2000,2500,3150	0,99-4,7	
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
		Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа			
	ТХК-0192А	То же, что ТХК-0192, но для работы в агрессивных средах. материал защитной арматуры- сталь 08Х13	500,800,1000, 1250,1600,2000, 2500,3150		
5.2	ТХК-1192 ТУ311-00226253.026-92	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до +600°С ($t_{ном}$=450°С) Номинальные статические характеристики: L по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от –40 до 300 °С; ±0,0087t(*), от 300 до 600 °С, где t(*), значение измеряемой температуры Показатель тепловой инерции, с, не более - 180 По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997 Аналог по Луцку:ТХК-2388, ТХК-0806, ТХК-0279			ЧТП
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХК-1192	Защитная арматура – со штуцером М27х2, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм. Материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 3,2 мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление Ру+6,3МПа.	160,200,320,400, 800,1250	1,11-2,5	
	ТХК-1192А	То же, что ТХК-1192, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
5.3	ТХК-0193 ТУ 311-00226253.032-93	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 600°С ($t_{ном}$=+450°С) Номинальные статические характеристики: L по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,0087t(*), от 300 до 600°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре			ЧТП

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
		и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 40; для ТХК-0193-02, ТХК-0193-02А – не более 8; для ТХК-0193-03, ТХК-0193-03А – не более 30			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХК-0193	Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа.	320, 500, 800, 1000,1250, 1600, 2000	0,25-0,75	
	ТХК-0193А	То же, что ТХА-0193, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХК-0193-01	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки –термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	0,27-0,93	
	ТХК-0193-01А	То же, что ТХК-0193-01, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры –сталь 08Х13			
	ТХК-0193-01Т	То же, что ТХК-0193-01, но для измерения высоких температур (до 1000°С). Материал			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
		защитной арматуры – сталь 10Х23Н18			
	ТХК-0193-02	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, с утонением арматуры в зоне измерения до диаметра 8мм (малоинерционные), материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа	120,160,200,250, 320,400,500,630, 800,1000	0,27-0,58	
	ТХК-0193-02А	То же, что ТХК-0193-02, но для работы в агрессивных средах, материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХК-0193-03	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5,защитная арматура переходит в плоскую площадку диаметром 8,5мм и высотой 2мм. Предусмотрена пружина для обеспечения надежного контакта с измеряемой поверхностью. Материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа	10, 20, 40, 80, 100, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600	0,23-0,72	
	ТХК-0193-03А	То же, что ТХК-0193-03, но для работы в агрессивных средах, материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
		Измеряемые среды: корпуса и головки термопластавтоматов (червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей), поверхности твердых тел (для ТХК-0193-04). Диапазоны измерения: от –40 до 400°С ($t_{ном}$=+300°С) Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,01t(*), от 300 до 400°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 5 Аналог по Луцку: ТХК-529М			

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип и исполнение датчиков	Назначение, технические характеристики Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	Изготовитель
	ТХК-0193-04	Без головки, защитная арматура – прямая со штуцером М16х1,5 и пружиной для обеспечения надежного контакта с измеряемой поверхностью, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 6мм. Соединяется с прибором - компенсационным кабелем СФКЭ (ХК) сечением жил по 0,5мм^2 длиной 2000мм или 6000мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован.	10,32,60,100,120, 160,200,250,320	0,15 0,22	
	ТХК-0193-04С	Без головки, защитная арматура – изогнутая под углом 90 градусов по R30, со штуцером М16х1,5 и пружиной для обеспечения надежного контакта с измеряемой поверхностью, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 6мм. Соединяется с прибором компенсационным кабелем СФКЭ (ХК) сечением жил по 0,5мм^2 длиной 2000мм или 6000мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован.	10,32,60,100,120, 160,200,250,320	0,15-0,22	
		Измеряемые среды: малогабаритные подшипники и поверхности твердых тел, работающие в масляной среде в условиях повышенной вибрации, а также корпуса и головки термопластавтоматов (червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей). Диапазоны измерения: от –40 до 200°С ($t_{ном}$=+150°С) для ТХК-0193-05, от –40 до 400°С ($t_{ном}$=+300°С) для ТХК-0193-06			
		Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С, ±0,0087t(*), от 300 до 400°С, где t(*) – значение измеряемой температуры По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 5			
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХК-0193-05	Без головки, защитная арматура – со штуцером М8х1, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 5мм. Соединяется с прибором компенсационным кабелем из проволоки термоэлектродной диаметром 0,5мм с фторопластовой изоляцией и наружной оболочкой из фторопластовой трубки длиной 2000мм или 6000мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован	25,30,60	0,15-0,22	
	ТХК-0193-06	То же, что ТХК-0193-05, но штуцер М10х1	60, 80, 100, 120, 160,200,250,320		
5 4	ТХК-008-000	Предназначены для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру и поверхности твердых тел. Диапазон измеряемых температур, °С : с арматурой из стали 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т: ТХК-008-000.1; .2; .3 – от –40 до +600; ТХК-008-000.4 - от –40 до +400; Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L) Условное давление рабочей среды: для ТХА-008-000.1 – 0,4МПа; для ТХК-008-000.2 – 6,3МПа; для ТХК-008-000.3 – средовый, малоинерционный Ру=6,3МПа; для ТХК-008-000.4 - поверхностный Показатель тепловой инерции: ТХК-008-000.1, .4 – не более 50с; ТХК-008-000.3Х.0 – не более 8с; ТХК-008-000.3Х.1 – не более 20с; ТХК-008-000.2 – не более 40с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Конструкция всех преобразователей, за исключением исполнений с неизолированным спаем, разборная.			МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 10, 20, 40, 60, 80, 100, 160, 200, 250 Аналог: ТХК-2088 («Электротермометрия» г. Луцк)	
5.5	ТХК-008-009	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных, химически неагрессивных сред в различных областях народного хозяйства. Диапазон измеряемых температур, °С : от –40 до +600 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 3,2мм; кабель КТМС (по требованию Заказчика) Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L) Условное давление рабочей среды: для ТХК-008-009.1 – одинарный Ру=4МПа; для ТХК-008-009.2 – одинарный Ру=0,25МПа Показатель тепловой инерции: не более 180с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – L3 Конструкциявсех преобразователей разборная. Длина монтажной части, мм – 200, 250 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Аналог: ТХК-2388 («Электротермометрия» г. Луцк)	МАОТ
5.6	ТХК-008-010	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных, химически неагрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру сред и поверхности твердых тел. Диапазон измеряемых температур, °С : от –40 до +600 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм; кабель КТМС (по требованию Заказчика) Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L)	МАОТ
		Защитная арматура расчитана на условное давление: для ТХК-008-010.1 – 0, 4МПа; для ТХК-008-010.2 –6,3МПа Показатель тепловой инерции: не более 80с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Конструкция преобразователей разборная. Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 Аналог: ТХК-2288 («Электротермометрия» г. Луцк)	
5.7	ТХК-008-011	Предназначены для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластических масс и резиновых смесей. Диапазон измеряемых температур, °С : от –40 до +400 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L) Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление: до 0,1 МПа Показатель тепловой инерции: для ТХК-008-011.11 0 – не более 6с; для ТХК-008-011.11.0 - не более 8с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Конструкция преобразователей не разборная. Длина монтажной части, мм – 10, 32, 60, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Аналог: ТХК-2488 («Электротермометрия» г. Луцк)	МАОТ
5.8	ТХК-008-013	Предназначены для измерения температуры батонов колбас и других пищевых изделий в паровых камерах обжарки. Диапазон измеряемых температур, °С : от –40 до +200 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L) Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление: до 0,1 МПа Показатель тепловой инерции: не более 8с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Конструкция преобразователей не разборная. Длина монтажной части, мм –60, 80, 100 Аналог: ТХК-2788 («Электротермометрия» г. Луцк)	МАОТ
5.9	ТХК-008-108	Предназначены для измерения температуры выхлопных газов. Диапазон измеряемых температур, °С : 0 до +600 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2	МАОТ

<table>
<tr><th>№
п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-
тови-
тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Чувствительный элемент – термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм; кабель КТМС (по требованию Заказчика)
Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L)
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Условное давление, МПа – 2,5
Показатель тепловой инерции: не более 50с
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54
Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3
Конструкция преобразователей разборная.
Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400
Аналог ТХА-1172Р («Электротермометрия» г. Луцк)</td><td></td></tr>
<tr><td>5.10</td><td>ТХК-008-038</td><td>Предназначены для измерения температуры воды, пара, масла, воздуха, а также металлоконструкций, подшипников и другого оборудования.
Диапазон измеряемых температур, °С : от –50 до +400
Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2
Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L)
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Условное давление, МПа : для ТХК-008-038.11, .51 – 0,63;
ТХК-008-038.21, .31, .41 – 6,3
Показатель тепловой инерции:
для ТХК-008-038.11.1, .21.1, .51.1 – не более 30с;
для ТХК-008-038.31.1, .41.1 – не более 20с;
для ТХК-008-038.31.0, .41.0 – не более 8с.
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54
Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – F3
Конструкция преобразователей разборная, кроме исполнений ТХК-008-038.51, .41
Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250
Аналог: ТХК-1090 («Электротермометрия» г. Луцк)</td><td>МАОТ</td></tr>
<tr><td>5.11</td><td>ТХК-008-029</td><td>Предназначены для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов.
Рабочий диапазон температур, °С :
для ТХК-008-029.11 – от –40 до +550;
для ТХК-008-029.21 – от –40 до +600
Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2
Показатель тепловой инерции: не более 60с
Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L)
Количество зон: 3,4 5, 6, 10
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00
Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – L3
Конструкция: термоэлектродная проволока диаметром 1,2мм в оплетке из кремнеземной нити КН11 и лака КО850 или кабель КТМС
<table>
<tr><td>Количество зон</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Длина монтажной части, мм</td><td>2500…
5600</td><td>3550…
6300</td><td>4000</td><td>4500…
8000</td><td>3550…
9000</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Аналог: ТХК-2988 («Электротермометрия» г. Луцк)</td></tr>
</table></td><td>МАОТ</td></tr>
<tr><td>5.12</td><td>ТХК-008-023</td><td>Предназначены для измерения температуры атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80% в различных отраслях народного хозяйства.
Рабочий диапазон температур, °С :
для ТХК-008-023.11, .21 – от –40 до +600
Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2
Показатель тепловой инерции: не более 20с
Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044: ХК(L)
Материал защитной изоляции – керамический изолятор МКР
Диаметр термоэлектродной проволоки, мм: для ТХК-008-023.11 – 1,2;
ТХК-008-023.21 – 3,2
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00
Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – L3
Длина монтажной части, мм: 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 1000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000
Аналог: ТХК-0188 («Электротермометрия» г. Луцк)</td><td>МАОТ</td></tr>
<tr><td>5.13</td><td>ТХК-0292
ТУ311-
00226253.030-92</td><td>Измерямые среды: Чистый воздух и инертные газы, за исключением серосодержащих и агрессивных веществ, вступающих во взаимодействие с материалом чувствительного элемента.</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="3">Назначение, технические характеристики

Диапазоны измерения: -40 - +600°С($t_{ном}$=+450).
Номинальные статические характеристики – L по ГОСТ Р50431.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616.
Основная погрешность измерения ±2,5°С, от –40 до 300°С; ±0,0075t(*), от 300 до 600°С, где t (*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа F3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: В4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более - 60</td><td>Изготовитель</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтажной части, L, мм</td><td>Масса, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХК-0292</td><td>Бескорпусные, без головки, защитная арматура – керамические «бусы» КВПТ. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай не изолирован. Не герметичны к измеряемой среде.</td><td>1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550,4000,4500, 5000,5600,6300, 7100,8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000</td><td>0,076 -1,31</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХК-0292К</td><td>То же, что ТХА-0292, но с клеммной колодкой. Термоэлектроды диаметром 3,2мм. Рабочий спай изолирован от измеряемой среды</td><td>320,400,500,800, 1000,1250,1600, 2000,2500,3150</td><td>0,11- - 68</td><td></td></tr>
<tr><td>5.14</td><td>ТХК-0187
ТУ25-7363.029-88</td><td colspan="3">Для измерения температуры корпусов головок червячных прессов для переработки пластмасс.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L)
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С : от -50 до +500
Длина монтажной части, мм- 100, 200, 320, 400
Показатель тепловой инерции, с, не более - 5
Крепление - штуцер М12х1,5
Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т
Условное давление измеряемой среды, МПа - 0,25</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>5 15</td><td>ТХКс-0187
ТУ4211-007-12296299-96</td><td colspan="3">Применяется для измерения температуры головки корпуса червячных прессов для переработки пластмасс.
Диапазон измеряемых температур, °С: от -50 до +500
Номинальные статические характеристики - L
Класс допуска: 2, 3
Условное давление, МПа - 0,25
Показатель тепловой инерции, с, не более – 5
Количество чувствительных элементов – 1
Рабочий спай не изолирован
Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IPX4
Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т
Масса, кг: 0,14. . .0,3
Длина монтажной части, мм- 100 для ТХКс-0187-01; 200, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 для ТХКс-0187-02, ТХКс-0187-03
Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150.
Крепление – штуцер М12х1,5
Аналог по Луцку: ТХК-0187
Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 5 лет.</td><td>ЧКМ НППС</td></tr>
<tr><td>5.16</td><td>ТХКП-XVIII
ТУ25-02.221833-78</td><td colspan="3">Для измерения температуры поверхности твердых тел в промышленных условиях
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L)
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: 0-400
Длина монтажной части, мм- 2000
Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2
Рабочий слай не изолированьот защитной арматуры
Показатель тепловой инерции, с, не более - 40
Материал защитной арматуры – сталь 08Х13
Без крепления</td><td>ЛЭ</td></tr>
<tr><td>5.17</td><td>ТХКП/1-XVIII</td><td colspan="3">Для измерения температуры поверхности твердых тел в промышленных условиях
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L)</td><td>НПКЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0-400 Длина монтажной части, мм- 2000 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Рабочий спай не изолированьот защитной арматуры Показатель тепловой инерции, с, не более - 40 Защищенность от пыли и воды - IP00 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог: ТХКП-XVIII («Электротермометрия» г, Луцк); ТХК-9504 («Эталон» г. Омск)	
5.18	ТХКПс-XVIII ТУ4211-007-12296299-96 Децимальный номер КПЛШ.405222.001 ОКП 42 1153 0001	Для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей и твердых тел. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0-400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Показатель тепловой инерции, с, не более - 40 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Рабочий спай не изолирован Материал защитной арматуры – сталь 08Х13 Аналог: ТХКП-XVIII (Луцкий завод); ТХК-9504 (Омск «Эталон»)	НППС
5.19	ТХКс-0188 ТУ 4211-002-12296307-93	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха и газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80% Рабочии диапазон температур, ^{o}C – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с – 20 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX4; IP00 Класс допуска – 2 Диаметр термоэлектродной проволоки, мм – 1,2; 3,2 Длина монтажной части, мм – 32, 400,500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 – для IP00; 1000, 1250, 1600,2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 14000, 16000, 18000, 2000 – для IPX4 Аналог: ТХК-0188 (Луцкий завод); ТХК-0292 (Челябинск «Теплоприбор»)	НППС
5.20	ТХК-0188 ТУ25-7363.033-89 ТХК-3-1 ТУ4211-500-177113168-96	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80 % в различных отраслях народного хозяйства. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: от -40 до +600 Длина монтажной части, мм- 320, 400, 500, 630,800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Показатель тепловой инерции, с, не более - 20 Класс допуска - 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Взамен ТХК-1489, ТХК-151, ТХК-0279-01	ЛЭ ЛОЗТ Термико
5.21	ТХК-0487 ТУ25-7363.030-89 ТХК-8	Для измерения температуры поверхности валков диаметром 100мм и более, вращающихся с линейной скоростью до 20м/с. Номинальнальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C : от -30 до +350 Показатель тепловой инерции, с, не более - 20 Класс допуска - 2 Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ЛЭ ЛОЗТ Термико
5.22	ТХК-1073 ТУ25-0470.0141-85 42 1153 4002	Для измерения температуры во взрывоопасных установках химической, нефтяной и нефтехимической промышленности, где могут образовываться взрывоопасные смеси с воздухом категории ПА, ПВ и ПС групп Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 12.1.011-78 (категорий 1, 2, 3, 4 групп Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 12.2.020-76 Номинальная статическая характеристика - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: от -50 до +600 Длина монтажной части, мм- 2000 - 20000	ЛОЗТ
5.23	ТХК-0583 ТУ25-7558.015-86	Для непрерывного контроля температуры технологических процессов. колбасного производства. Герметичный Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0-200 Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100, 200, 320 Показатель тепловой инерции, с, не более - 3 Класс допуска - 2	ЛОЗТ
5.24	ТХК-742	Для измерения температуры металлического теплоносителя.	ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0-400 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм- 160, 320	
5.25	ТХК-0827	Для измерения температуры воздуха, расплавленного металлического сплава. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0-500 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм- 1000-3300	ЛОЗТ
5.26	ТХКс-0583	Для измерения температуры технологических процессов колбасного производства. Рабочий диапазон температур, ^{0}C – 0...+200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с – 3 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Класс допуска - 2 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100, 200, 320 *Аналог по Луцку: ТХК-0583*	НППС
5.27	ТХК-1087 ТУ25-7363.027-89 42 1152 9361 - - 42 1152 9374	Для измерения температуры азотоводородной смеси и газов после сгорания природного газа (H_2 0, N_2 O, CO, O_2 , H_2 O, CH_4), газообразного газа, конвертированного газа, моноэтанолоаминового раствора с примесями сероводорода (H_2 S) и сернистого ангидрида (SO_2) в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005. Преобразователь имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка. Маркировка по взрывозащите - "1Exd11CT6"	ЛЭ ЛОЗТ МАОТ НПОЭ
		Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХА(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0 - 800 Длина монтажной части, мм - 50 - 2000 Показатель тепловой инерции, с, не более – 25 Класс по ГОСТ 6616 - 2 Условное давление, МПа - 1,0; 0,4; 2,5; 16; 20	
5.28	ТХК/1-1087 ТУ 4211-0187- 12150638-00	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах и помещениях, для использования в химической, нефтегазовой и других областях промышленности. Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Маркировка взрывозащиты - "1Exd11CT6X" Исполнение головки - "взрывонепроницаемая оболочка" ГОСТ 22782.6 -81 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Диапазон измерения, ^{0}C - 0-600 Длина монтажной части, мм - 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250,320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 8, 20, 25 Защищенность от пыли и воды - IP54 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 1,0; 16; 20 Аналог - ТХК-1087(«Электротермометрия» г. Луцк), ТХК-9416(«Эталон» г.Омск), ТХК-0595(«Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
5.29	ТХКс-1087 ТУ4211-009- 12296299-96	Для измерения температуры газообразных и жидких сред во взрывоопасных зонах и помещениях Рабочий диапазон температур, ^{0}C: 0...+600 Номинальная статическая характеристика - ХК(L) Класс допуска - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 8 Условное давление, МПа - 2,5 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т Количество чувствительных элементов –1 Материал головки – АМГ-2 Исполнение головки взрывозащищенное Маркировка по взрывозащите – 1Exd – 11 стб «Х» Вид взрывозащиты – взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТу 22782 Крепление – штуцер М20х1,5	НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Монтажная длина, мм: 60, 80,100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Аналог: ТХК-1087 (Луцкий завод); ТХК-9416 (Омск «Эталон»), ТХК-0592 (Челябинск «Теплоприбор»)	
	ТХКс-1087 ТУ4211-007-12296299-96	Применяется для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах или помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный или конверторный газ и его компоненты, а также агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангедрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005 Диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0. . .600 Номинальные статические характеристики - L Класс допуска: 2 Условное давление, МПа: 2,5 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Количество чувствительных элементов – 1 Рабочий спай изолирован Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т Материал головки: АМГ-2 Вид взрывозащиты:-взрывонепроницаемая оболочка по-ГОСТ 22782 Маркировка взрывозащиты. 1ExdIICT6X Масса, кг: 0,54. . .1,24 Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 5 лет.	ЧКМ
5.30	ТХКс-1172 ТУ4211-007-12296299-96	Для измерения температуры выхлопных газов на морских судах, воды. Рабочий диапазон температур, ^{0}C: 0…+600; 0…+500; 0…+800 Номинальная статическая характеристика - ХК(L) Показатель тепловой инерции, с, не более - 60 Условное давление, МПа - 2,5; 10; 32 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX5 Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Класс допуска - 2 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Диаметр термоэлектродной проволоки, мм – 1,2 Монтажная длина, мм: 80,100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 Аналог: ТХК-1172П (Луцкий завод); ТХК-9420 (Омск «Эталон»)	НППС
5.31	ТХК-1072Р	Для измерения температуры воды высокой частоты. Корабельные условия эксплуатации Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0 - 400 Длина монтажной части, мм- 630- 3300 Материал защитной арматуры – 08Х18Н10Т	ЛОЗТ
5.32	ТХК-1072	Для измерения температуры воды высокой частоты. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0 - 500 Длина монтажной части, мм- 630 - 10600 Материал защитной арматуры – 08Х18Н10Т	ЛОЗТ
5.33	ТХК/1-1072 ЮВМА.400520. 004ТУ	Для измерения температуры различных сред в энергетических установках специального назначения для эксплуатации на кораблях, а также морских судах с неограниченным районом плавания и речных судах. Термопреобразователи расчитаны для работы в условиях вибрации, наклонов, ударных нагрузок. Диапазон измеряемых температур, от до ^{o}C, вкл – 0-400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 5 Степень защиты от пыли и воды – IP54 Длина монтажной части, мм – 630-3300 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа - 25 Аналог: ТХК-1072 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПКЭ
5.34	ТХК-1172Р ТУ311-	Для измерения температуры выхлопных газов, воды, пара и газа. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L)	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	4850458.071-91 ТХК-9 ТУ4211-500-17113168-96	Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +500; 0-500 Длина монтажной части, мм- 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 320, 400 Класс допуска – 2 ГОСТ 6616 Показатель тепловой инерции, с , не более - 60 Условное давление измеряемой среды, МПа – 2,5; 10; 32 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 10Х17Н13М2Т Устойчивость к механическим воздействиям – вибропрочный, ударопрочный	Термико
5.35	ТХК-1172П	Для измерения температуры выхлопных газов, воды, пара и газа на морских судах неограниченного района плавания. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 – 600 Количество чувствительных элементов – 1, 2 Длина погружаемой части, мм- 80-400 Крепление - штуцер М22х1,5 или М27х2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 12Х18Н9Т	НПОЭ
5.36	ТХК-1172	Для измерения температуры воды , газа, воздуха, отработанных газов. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0 - 500 Длина монтажной части, мм- 80 - 320	ЛОЗТ
5.37	ТХК/1-1172 ЮВМА.400520.002 ТУ	Для измерения температуры воздуха, воды, пара, выхлопных газов судовых и стационарных систем энергетических установок морского и речного флота. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – 0-600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Диапазон номинальных длин, мм – 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250,	НПКЭ
		320, 400 Показатель тепловой инерции, с – 2, 30, 50 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог – ТХК-1172Р («Электротермометрия» г. Луцк); ТХК-9420 («Эталон» г. Омск)	
5.38	ТХК-1190 ТУ 311-4850458.100-92	Предназначен для измерения температуры воды, масла, воздуха, а также металлоконструкций, подшипников и другого оборудования атомных электростанций Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий спай – не изолирован Показатель тепловой инерции, с, не более – 5 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,63 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Устойчивость к механическим воздействиям – вибройстойчивый, вибропрчный, удароустойчивый, ударопрочный, сейсмоустойчивый, сейсмопрочный.	ЛЭ ЛОЗТ
5.39	ТХКс-2088 ТУ 4211-004-12296299-94	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру, твердых тел. Рабочий диапазон температур, °С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с - 50 Класс допуска – 2 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX55 Герметичен к измеряемой среде Измерительный спай - изолирован; не изолирован Чувствительный элемент – двойной; одинарный Диапазон условных давлений, МПа – 0,4...6,3 Материал защитной арматуры (сталь) – 12Х18Н10Т; 08Х13 Материал головки – АГ-4В Крепление – посадка в гнездо; штуцер М20х1,5 Монтажная длина: для крепления посадка в гнездо, условное давление 0,4МПа – 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000; для крепления штуцер М20х1,5, условное давление 6,3МПа – 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Аналог: ТХК-2088 (Луцкий завод); ТХК-9312 (Омск «Эталон»); ТХК-0193, ТХК-1393 (Челябинск «Теплоприбор)	НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
5.40	ТХК/1-2088 ТУ 4211-015-12150638-00	Для измерения температуры газообразных, жидких, химически неагрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Диапазон номинальных длин, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Показатель тепловой инерции, с – 8, 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4…6,3 Аналог – ТХК-2088 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХК-9312 («Эталон» г. Омск); ТХК-0193, ТХК-1393 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
5.41	ТХК-2088 ТУ 25-7363.041-89 ТХК-1 ТУ4211-500-17113168-96 ТП-2088/1, 2, 3 ТУ 4211-013-13282997	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру, твердых тел (металла). Номинальная статическая характеристика (НСХ)- L Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С:от – 40 до +600 ; от –40 до 400 Класс допуска пс ГОСТ 6616 I или 2 Количество рабочих спаев – 1 или 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 50 Условное давление, МПа - 0,4; 6,3 Длина монтажной части, мм- 320-2000 Материал защитной арматуры - сталь 08Х13 (12Х18Н10Т)	ЛОЗТ ЛЭ НПОЭ Термико НППЭ
	ТХК-1 ТУ4211-063-12150638-99	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью воздуха не более 80% в различных областях народного хозяйства. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до 600; кратковременно -800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска –2 Диапазон номинальных длин, мм – 160, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11000, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал изоляции – керамическая трубка МКР, КТВП Аналог – ТХК-0188 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХК-9419 («Эталон» г. Омск); ТХК-0292 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
5.42	ТХК-2175 ТУ25-02.792148-79 42 1153 0061 01 - - 42 1153 0063 10	Для стационарного измерения температуры поверхности валков Ø100мм и более, вращающихся с линейной скоростью до 200м/мин Номинальная статическая характеристика - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 30 - 300 Длина монтажной части, мм- 100 - 700 Показатель тепловой инерции, с, не более - 20 Крепление - на штанге d 24мм Исполнение - О.	ЛОЗТ
5.43	ТХК-2288 ТУ25-7363.041-89	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру. Номинальнач статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от -40 до +600 Длина монтажной части, мм : 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 80 Условное давление, МПа - 0,4; 6,3 Крепление - установка в гнездо или передвижной штуцер М20х1,5	ЛЭ
5.44	ТХК/1-2288 ТУ4211-064-12150638-99	Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру. Термопреобразователи имеют разборную конструкцию и состоят из защитной арматуры и термоэлектрической вставки. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
		Диапазон номинальных длин, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 500, 800, 1000 Показатель тепловой инерции, с – 80 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 6,3 Аналог – ТХК-2288 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХК-9503 («Эталон» г. Омск); ТХК-1293 («Теплоприбор»г.Челябинск)	
5.45	ТХКс-2288 ТУ 4211-007-12296299-96 Разборной конструкции, состоит из защитной арматуры и термоэлектрической вставки ТХК-12 ТУ4211-530-17113168-98	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру, твердых тел. Рабочий диапазон температур, °С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с - 80 Класс допуска – 2 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55 Чувствительный элемент – двойной; одинарный Диапазон условных давлений, МПа – 0,4…6,3 Материал защитной арматуры (сталь) – 12Х18Н10Т Материал головки – алюминий Крепление – посадка в гнездо; штуцер М20х1,5 Монтажная длина: для крепления посадка в гнездо, условное давление 0,4МПа – 320, 500, 800, 1000; для крепления штуцер М20х1,5, условное давление 6,3МПа – 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Аналог: ТХК-2288 (Луцкий завод); ТХК-933 (Омск «Эталон»); ТХК-1293, ТХК-1393 (Челябинск «Теплоприбор)	НПП С Термико
5.46	ТХК-2388 ТУ25-7363.034-89 ТХК-2-(11, -21); ТХК-11 ТУ4211-530-17113168-98	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред в различных отраслях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от -40 до +600 Длина монтажной части, мм : 200, 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Класс допуска - 1 или 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 180 Условное давление измеряемой среды, МПа: 0,25; 4,0 Крепление - без штуцера или штуцер с резьбой 27х2 Взамен ТХК-0806, ТХК-0279	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ Термико
5.47	ТХК/1-2388 ТУ4211-015-12150638-00	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, не разрушающих защитную арматуру в различных отраслях народного хозяйства. Диапазон измеряемых температур, °С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Диапазон номинальных длин, мм – 200, 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Показатель тепловой инерции, с – 180 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,25…4,0 Аналог – ТХК-2388 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХК-9310 («Эталон» г. Омск); ТХК-0192, ТХК-1192 («Теплоприбор»г.Челябинск)	НПКЭ
5.48	ТХКс-2388 ТУ 4211-004-12296299-94	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных сред Рабочий диапазон температур, °С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с - 180 Класс допуска – 2 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55 Рабочий спай изолирован Чувствительный элемент – одинарный Диапазон условных давлений, МПа – 0,25…4,0 Материал защитной арматуры (сталь) – 12Х18Н10Т Материал головки – алюминий Крепление – посадка в гнездо; штуцер М27х2 Монтажная длина:	НПП С

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		для крепления посадка в гнездо, условное давление 0,25МПа –500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150; для крепления штуцер М27х2, условное давление 4МПа – 200, 320, 400, 800, 1250 Аналог: ТХК-2388 (Луцкий завод); ТХК-9310 (Омск «Эталон»); ТХК-0192, ТХК-1192 (Челябинск «Теплоприбор)	
5.49	ТХКс-2488 ТУ 4211-004-12296299-94	Для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей и твердых тел. Рабочий диапазон температур, °С – от –40 до +400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с - 8 Класс допуска – 2 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Рабочий спай изолирован Материал защитной арматуры (сталь) – 12Х18Н10Т; 08Х13 Крепление – штуцер М16х1,5 Монтажная длина: 10, 32, 60, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Аналог: ТХК-2488 (Луцкий завод); ТХК-9311 (Омск «Эталон»); ТХК-0193-04 (Челябинск «Теплоприбор)	НППС
5.50	ТХК-2488 ТУ25-7363.041-89 ТХК-4 (-1, -2) ТУ4211-500- 17113168-96 ТП-2488ХК ТУ 4211-013-13282997-99	Для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластических масс и резиновых смесей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от -40 до +400 Длина монтажной части, мм : 10, 32, 60, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Показатель тепловой инерции, с, не более - 30 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х18Н10Т Класс допуска - 2 Крепление - штуцер М16х1,5 Аналог: ТХК-9311 («Эталон» г.Омск); ТХК-0193-04 («Теплоприбор» г.Челябинск)	ЛЭ ЛОЗТ ТООС НПОЭ Термико НППЭ
5.51	ТХК/1-2488 ТУ 4211-034-12150638-94	Для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластических масс и резиновых смесей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Диапазон измеряемых температур, °С – от –40 до +400 Класс допуска - 2 Показатель тепловой инерции, с - 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 10, 32, 60, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Аналог - ТХК-2488(«Электротермометрия» г. Луцк), ТХК-9311(«Эталон» г.Омск), ТХК-0193-04(«Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
5.52	ТХК-2588 ТУ25-7363.041-89	Для измерения температуры в системах электрообогрева установки ОК-500 и стационарных установок. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, °С : от -40 до +600 Длина монтажной части, мм : 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800 Показатель тепловой инерции, с, не более - 40 Класс допуска по ГОСТ 6616 - 2 Количество рабочих спаев - 1 или 2 Крепление - цанговое, резьбовое, штуцер М20х1,5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛЭ ЛОЗТ
5.53	ТХКс-2588 ТУ4211-007-12296299-96	Применяется для измерения температуры систем электрообогрева стационарных установок Диапазон измеряемых температур, °С: от -40 до +600 Номинальные статические характеристики - L Класс допуска: 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 40 Количество чувствительных элементов – 1, 2 Рабочий спай изолирован Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Материал головки: алюминий Масса, кг: 0,55. . .1,00 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200, 320, 400, 500, 630, 800 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150.	ЧКМ НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Аналог по Луцку: ТХК-2588 Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полныи средний срок эксплуатации – не менее 5 лет.	
5 54	ТХК-2688 ТУ25-7363.041-89	Для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +200 Длина монтажной части, мм : 1000 Показатель тепловой инерции, с, не более - 8 Класс допуска - 2 Рабочий спай – неизолированный Условное давление измеряемой среды, МПа - 4 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н9Т	ЛЭ ЛОЗТ
5.55	ТХК/1-2688 ТУ 4211-090-12150638-2001	Для измерения температуры в камере смешения резиносмесителей. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +200 *Номинальная статическая характеристика* (НСХ) - ХК(L) Класс допуска - 2 Показатель тепловой инерции, с - 8 Защищенность от пыли и воды - IP50 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13 Условное давление, МПа - 4 Длина монтажной части, мм -1000	НПКЭ
5.56	ТХКс-2688 ТУ4211-007-12296299-96	Применяется для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +200 Номинальные статические характеристики - L Класс допуска: 2	ЧКМ НППС
		Условное давление, МПа: 0,6 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Количество чувствительных элементов – 1 Рабочий спай не изолирован Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP00 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Масса, кг: 0,13 Длина монтажной части, мм- 1000 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТХК-2688 Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 5 лет.	
5 57	ТХК-2788 ТУ25-7363.041-89 ТХК-7-1 ТУ4211-500-17113168-96	Для измерения температуры батонов колбас и других пищевых изделий в паровых камерах обжарки. Герметичный. Без крепления. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +200 Длина монтажной части, мм : 60, 80, 100 Показатель тепловой инерции, с, не более - 8 Класс допуска - 2 Условное давление рабочей среды, МПа - 0,6 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ Термико
5 58	ТХК/1-2788 ТУ 4211-037-12150638-95	Для измерения температуры батонов, колбас и других пищевых изделий в паровых камерах обжарки. номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - 0-200 Длина монтажной части, мм -- 60, 80, 100 Условное давление, МПа - 0,6 Защищенность от пыли и воды - IP00 Материал защитной арматуры - сталь12Х18Н10Т Аналог - ТХК-2788(«Электротермометрия г.Луцк), ТХК-9206(«Эталон» г.Омск), ТХК-0395(«Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
5 59	ТХКс-2788 ТУ4211-007-12296299-96	Применяется для измерения температуры батонов колбас и других пищевых изделий в паровых камерах обжарки Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +200 Номинальные статические характеристики - L Класс допуска: 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Условное давление, МПа – 0,6	ЧКМ НППС

<table>
<tr><td>№
п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики

Количество чувствительных элементов – 1
Рабочий спай не изолирован
Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP00
Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т
Масса, кг: 0,19
Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100
Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150.
Аналог по Луцку: ТХК-2788
Средняя наработка на отказ – не менее 50000ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 5 лет.</td><td>Изго-
тови-
тель</td></tr>
<tr><td>5.60</td><td>ТХК-2888
ТУ25-7363.041-89</td><td>Для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя.
Герметичный.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L
Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +200
Длина монтажной части, мм : 250
Рабочий спай - неизолирован
Показатель тепловой инерции, с, не более - 8
Класс допуска - 2
Условное давление измеряемой среды, МПа - 4,0
Материал защитной арматуры – сталь 40Х
Крепление - фланец</td><td>ЛЭ
ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>5 61</td><td>ТХК/1-2888</td><td>Для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L)
Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –40 до +200
Длина монтажной части, мм : 250
Показатель тепловой инерции, с, не более - 8</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Класс допуска – 2
Защищенность от пыли и воды - IP55
Условное давление измеряемой среды, МПа - 4,0
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Аналог: ТХК-2888 («Электротермометрия» г. Луцк); ТХК-9421 («Эталон» г. Омск)</td><td></td></tr>
<tr><td>5.62</td><td>ТХКс-2888</td><td>Для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя
Рабочий диапазон температур, ^{o}С – от –40 до +200
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Показатель тепловой инерции, не более, с - 8
Класс допуска – 2
Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55
Герметичен к измеряемой среде
Рабочий спай не изолирован
Чувствительный элемент – двойной; одинарный
Диапазон условных давлений, МПа – 4
Крепление – фланец
Монтажная длина, мм: 250
Аналог: ТХК-2888 (Луцкий завод); ТХК-9421 (Омск «Эталон»)</td><td>НППС</td></tr>
<tr><td>5.63</td><td>ТХК-2988
ТУ25-7363.041-89</td><td>Для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L
Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от -40 до +550
Показатель тепловой инерции, с, не более - 60
Класс допуска - 2
Количество зон контроля температуры - 3, 4, 5, 6, 10
<table>
<tr><td>Количество зон</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Длина монтажной части, мм :</td><td>2500…
5600</td><td>3550…
6300</td><td>4000</td><td>4500…
8000</td><td>3550…
9000</td></tr>
</table>
Крепление - фланец
Взамен ТХК-0579</td><td>ЛЭ
ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>5.64</td><td>ТХК/1-2988
Многозонные
ТУ 4211-038-
12150638-95</td><td>Для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов.
Диапазон измеряемых итемпературр, ^{o}С – от –40 до +550
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с – 60
Защищенность от пыли и воды - IP00
Материалзащитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т</td><td>НПКЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики Аналог ТХК-2988(«Электротермометрия г. Луцк)	Изго-тови-тель
5.65	Многозонные ТХК/1-9518	Для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов Число рабочих концов (зон), не более -3 Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска –2 Диапазон номинальных длин, мм – 200-5000 Показатель тепловой инерции, с – 60 Защищенность от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т Крепление – штуцер неподвижный М20х1,5	НПКЭ
5.66	ТХКс-2988	Для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов. Рабочий диапазон температур, °С – от –40 до +550 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с - 60 Класс допуска – 2 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Рабочий спай - не изолирован Количество зон – 3, 4, 5, 6, 10 Крепление – фланец Аналог: ТХК-2988 ((«Электротермометрия г. Луцк)	НППС
5.67	ТХК-3088 ТУ25-7363.041-89	Для измерения температуры головки прядильной машины и нагрева-тельного утюга машины горячей вытяжки. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0 - 300	ЛЭ ЛОЗТ
		Длина монтажной части, мм : 500, 1000 Показатель тепловой инерции, с, не более - 5 Рабочий спай - неизолирован Материал защитной арматуры – медь М3 Класс допуска - 2 Взамен ТХК-0579	
5.68	ТХК/1-3088 ТУ4211-039-12150638-95	Для измерения температуры головки прядильной машины и нагрева-тельного утюга машины горячей вытяжки. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0 - 300 Длина монтажной части, мм : 500, 1000 Класс допуска - 2 Показатель тепловой инерции, с - 8 Защита от пыли и воды - IP00 Материал защитной арматуры – медь М3 Аналог ТХК-3088(«Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9414(«Эталон» г.Омск)	НПКЭ
5.69	ТХКс-3088 ТХК-10 ТУ4211-500-17113168-96	Для измерения температуры головки прядильной машины и нагрева-тельного утюга машины горячей вытяжки. Рабочий диапазон температур, °С – от 0 до +300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Показатель тепловой инерции, не более, с - 5 Класс допуска – 2 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай - не изолирован Материал защитной арматуры (медь) – М3 Монтажная длина, мм: 500, 1000 Аналог: ТХК-3088 (Луцкий завод); ТХК-9414 (Омск «Эталон»)	НППС Термико
	ТХК-10 ТУ4211-002-20883556-93 Исполнение : ТХК-10-1, ТХК-10Ш-1	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, неразру-шающих защитную арматуру. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: от –40 до +600 Длина монтажной части, мм – 120, 200, 320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 3150 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Аналог: ТХА-2088 (Луцк «Электротермометрия»); ТХА-9312 («Эталон» г. Омск); ТХА-0193 («Теплоприбор» г.Челябинск)	ТООС
	ТХК-10 ТУ95 2465-93	Непрерывный контроль температуры в атмосфере чистого воздуха и газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более	НПОТ-Л

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		80%. Предел измерения, °С– от –40 до 600; Класс допуска – 2 Аналог: ТХК-0188; ТХКП-15М («Электротермометрия» г.Луцк)	
5.70	ТХК 9310 ТХК 9310К ТУ50-93 ДДШ.2.821.011ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных, химически неагрессивных сред. Диапазон измеряемых температур, °С : -40…+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 180 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,25…4,0 Длина монтажной части, мм - 200, 320, 400, 800, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Материал термоэлектрической проволоки: ДКРХМ 32 НХ; 9,5-1-НМц ; АК-2-2-1-1; 3,2НХ; 9,5-11-3,2-,НМц , АК-2-2-1-2 Устойчивость к вибрации – группа исп. L3 Климатическое исполнение – У3, Т3, ТВ2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 50000ч. Аналог ТХК-22388, 0806, 0279(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХК-0192, 1192 (Челябинск «Теплоприбор»); КТХК 01.06 (ПК «Тесейн» г.Обнинск); ТХКс-2388 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	ОЗЭ
5.71	ТХК 9311 ТУ50-93 ДДШ.2.821.012ТУ	Для измерения температуры корпусов и головок червячных прессов для переработки пластических масс и резиновых смесей. Диапазон измеряемых температур, °С : -40…+400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай не изолирован Длина монтажной части, мм - 10, 32, 60, 100, 120, 160, 200, 250,320 Материал электродов: проволока 0,50НХ9,5-МНМц 43-0,5.2 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка до отказа для 300°С – 50000ч. Крепление - штуцер М16х1,5; М20х1,5 Аналог ТХК-2488, 0379-01, 0279(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХК-0194-04(Челябинск «Теплоприбор»); КТХК 02.03 (ПК «Тесейн» г.Обнинск); ТХКс-2488 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	ОЗЭ
5.72	ТХК 9312 ТУ50-93 ДДШ 2.822.045ТУ	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неаг - рессивных, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, °С : -40…+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 8, 20, 40, 50 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10, 08Х18Н10 Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай не изолирован, не изолирован Диапазон условных давлений – 0,4…6,3 Длина монтажной части, мм - 10, 20, 40, 80, 100, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,1600, 2000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3, ТВ1, ТВ2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 50000ч. Аналог ТХК-2088, 0179-01, 0515(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХК-0193, 0393(Челябинск «Теплоприбор»); КТХК 01.04 (ПК «Тесей» г.Обнинск); ТХКс-2088 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	ОЗЭ
5.73	ТХК-9709	Для измерения температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ;	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки завода «Эталон». Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 3, 4, 6 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1600 Устойчивочть к вибрации группа исп. N3 Климатическое исполнение –У3; Т3	
5 74	ТХК-9709Ф	Для измерения температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ; в частности для измерения температуры электролита щелочных аккумуляторов, для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки завода «Эталон». Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды - IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1600	ОЗЭ
		Устойчивочть к вибрации группа исп. L2 Климатическое исполнение –У3; Т3	
5 75	Кабельные термоэлектрические преобразователи ТХК-9608	Для измерения температуры в труднодоступных точках благодаря возможности изгибов при монтаже. Для замены вышедших из строя термометрических чувствительных элементов с использованием прежней защитной арматуры, там, где требуется обеспечить необходимые давление или скоростной напор. Диаметр погружаемой части – 1,5; 3,0мм Длина выводов (компенсационный провод) - 300мм Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 1, 2 Показатель тепловой инерции, с – 0,35; 5 Защищенность от пыли и воды - IP51 Герметичен к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – от 40 до 1000 Устойчивочть к вибрации группа исп. N2 Климатическое исполнение –У3; Т3	ОЗЭ
5.76	Кабельные термоэлектрические преобразователи ТХК-9624	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 5 Защищенность от пыли и воды - IP54 Герметичен к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован, не изолирован Длина монтажной части, мм – от 60 до 2000 Устойчивочть к вибрации группа исп. N2 Климатическое исполнение –У3; Т3	ОЗЭ
5.77	Кабельные термоэлектрические преобразователи КТХКС	Конструктивно термопара выполнена в виде жаро- и коррозионно-стойкого многожильного кабеля, помещенного в защитную трубку из нержавеющей стали Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Материал оболочки – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 10000 Рабочий конец изолирован для КТХКС-И, КТХКС-ИД; не изолирован для	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики КТХКС-Н, КТХКС-НД	Изго-тови-тель
	Кабельные термо-электрические преобразователи КТХКС ГОСТ 23847-79	Дл измерения температуры в технологических процессах различных отраслей промышленности Диапазон измерения температур, °С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – ХК(L) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 2, 3 Материал защитной оболочки – сталь 12Х18Н10Т Диаметр защитной оболочки, мм – 1,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 Длина защитной оболочки, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 11000, 12500, 18000, 20000 Конструкция рабочего спая – изолирован, не изолирован Аналог: КТХКС («Эталон» г. Омск)	НПКЭ
5.78	КТХК/1-0102 ТУ4211-085-12150638-2001	Дл измерения температуры жидких , газообразных, сыпучих сред, а так же поверхностей на технологическом оборудовании сложной геометрии и в труднодоступных местах. Диапазон измерения температур, °С – от –40 до +600 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – ХК(L) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 2 Материал защитной оболочки – сталь 12Х18Н10Т Диаметр защитной оболочки, мм – 3,0; 4,0; 5,0, 6,0 Длина защитной оболочки, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 11000, 12500, 18000, 20000 Конструкция рабочего спая – изолирован, не изолирован	НПКЭ
5.79	Кабельный линзо-вый преобразова-	Для измерения температуры в реакторах варки массы для получения бутилового спирта и других объектах химического производства.	ОЗЭ
	тель термоэлек-трический ТХК-9901	Линза глухая на Ру=9,81…98,1МПа по ГОСТ 22791 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40…+500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 40 Защищенность от пыли и воды – IP51 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	
5.80	Кабельный линзо-вый преобразова-тель термоэлек-трический ТХК-9902	Для измерения температуры в реакторах варки массы для получения бутилового спирта и других объектах химического производства. Линза глухая на Ру=9,81…98,1МПа по ГОСТ 22791 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40…+500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 40 Защищенность от пыли и воды – IP51 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
5.81	ТХК-1090 ТУ311-4850458.100-92	Для измерения температуры воды, пара, масла, воздуха, а также ме-таллоконструкций, подшипников и другого оборудования атомных элек-тростанций. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от -50 до +400 Длина монтажной части, мм - 10, 40, 80, 100, 160, 200, 250, 320,400, 500, 630, 800, 1250 Условное давление, МПа - 0,63; 6,3 Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т Класс допуска - 2 *Показатель тепловой инерции, с, не более -30*	ЛЭ ЛОЗТ
5.82	ТХК-1590 ТУ311-4850458.096-92	Для непрерывного измерения температуры теплоносителя, бетонной защиты и металлоконструкций реакторов, для измерения температуры воздуха, газообразных неагрессивных сред и корпуса турбины атомных электростанций. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L)	ЛЭ ЛОЗТ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Рабочий диапазон измеряемых температур, °С от -50 до +400
Длина монтажной части, мм - 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3350, 3550, 3750, 4000, 4250, 4500, 4750, 5000, 5600, 6300, 7100, 7500, 8000, 8500, 9000, 10000,11200, 12500, 15870, 20000
Класс допуска - 2
Показатель тепловой инерции, с, не более - 3
Условное давление, МПа - 0,63; 18
Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т</td><td></td></tr>
<tr><td>5.83</td><td>ТХК-1690
ТУ311-4850458.096-92</td><td>Для непрерывного измерения температуры теплоносителя, бетонной защиты и металлоконструкций реакторов.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L)
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С от -50 до +400
Длина монтажной части, мм - 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3350, 3550, 3750, 4000, 4250, 4500, 4750, 5000, 5600, 6300, 7100, 7500, 8000, 8500, 9000, 10000, 11200
Класс допуска - 2
Показатель тепловой инерции, с, не более - 1
Условное давление, МПа - 0,63
Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т</td><td>ЛЭ ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>5.84</td><td>ТХК-1874</td><td>Для измерения температуры воздуха
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: 0-500
Длина монтажной части, мм – 80-200
Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>5.85</td><td>ТХК 9206
ТУ50-99
ДДШО.282.008ТУ</td><td>Для измерения температуры батонов, колбас и других пищевых продуктов в паровых камерах обжарки.
Диапазон измеряемых температур, °С : -40…+200</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L)
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с - 3
Защищенность от пыли и воды – IP54
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Герметичность к измеряемой среде
Рабочий спай изолирован, не изолирован
Диапазон условных давлений, МПа – 0,6
Длина монтажной части, мм - 60, 80, 100
Устойчивость к вибрации – группа исп. L3
Климатическое исполнение – У3, Т3
Аналог ТХК-2788 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХК-0395 (Челябинск «Теплоприбор»); КТХК 02.04 (ПК «Тесей» г.Обнинск); ТХКс-2788 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)</td><td></td></tr>
<tr><td>5 86</td><td>ТХК-1392
ТУ 311-00226253.026-92</td><td>Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 600°С ($t_{ном}$=+450°С). Номинальные статические характеристики: L по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,0087t(*), от 300 до 600°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N2 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более - 180
<table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Конструктивные особенности</th><th>Длина монтажной части, L, мм</th><th>Масса, кг</th></tr>
<tr><td>ТХК-1392</td><td>Конструктивные особенности: защитная арматура – без штуцера, материал– сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа. Конструкция арматуры аналогична ТХА-0192, но двойные – два чувствительных элемента (ЧЭ).</td><td>400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150.</td><td>0,76-4,02</td></tr>
<tr><td>ТХК-1392А</td><td>То же, что ТХК-1392, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13</td><td>500,800,1000, 1250,1600,2000, 2500,3150</td><td>087-4,02</td></tr>
</table>
</td><td>ЧТП</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХК-1392-01	Защитная арматура-со штуцером М27х2, материал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 20мм, материал головки –алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 1,2мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа. Конструкция арматуры аналогична ТХК-0192, но *двойные – два чувствительных элемента* (ЧЭ)	160,200,320,400, 800,1250	0,9-2,2	
	ТХК-1392-01А	То же, что ТХК-1392-01, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
5.87	ТХК-1393 ТУ 311-00226253.032-93	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 600°С ($t_{ном}$=+450°С). Номинальные статические характеристики: L по ГОСТ Р50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения: ±3,25°С, от –40 до 300°С; ±0,0087t(*), от 300 до 600°С, где t(*) – значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более – 40; для ТХК –1393-02, ТХК-1393-02А – не более 8; для ТХК –1393-03, ТХК-1393-03А – не более 30			ЧТП
	Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг	
	ТХК-1393	Защитная арматура – без штуцера, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, *материал головки – термореактивная пластмасса* АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 0,7мм, двойные – два чувствительных элемента. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа.	320, 500, 800, 1000,1250, 1600, *2000*	0,25-0,75	
	ТХК-1393А	То же, что ТХК-1393, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХК-1393-01	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки– термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 0,7мм, *двойные – два чувствительных элемента*.	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	0,27-0,93	
	ТХК-1393-01А	То же, что ТХК-1393-01, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
	ТХК-1393-02	Защитная арматура – со штуцером М20х1,5, с утонением арматуры в зоне измерения до диаметра 8мм (малоинерционные) материал– сталь12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки– термореактивная пластмасса АГ-4В. Термоэлектроды диаметром 1,2мм, Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа.	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000	0,27-0,58	
	ТХК-1393-02А	То же, что ТХК-1393-02, но для работы в агрессивных средах. Материал защитной арматуры – сталь 08Х13			
5.88	ТХК-1293 ТУ 311-00226253.032-93	Измеряемые среды: газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Диапазоны измерения: от –40 до 600°С ($t_{ном}$=450°С) Номинальные статические характеристики:			ЧТП

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="3">Назначение, технические характеристики

L по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от –40 до 300 °С; ±0,0087t(*),от 300 до 600 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры. По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к темпера туре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более -80
Аналог по Луцку: ТХК-2288</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтаж-ной части, L, мм</td><td>Мас-са, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХК-1293</td><td>Защитная арматура – без штуцера, матери-ал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,7мм. Рабо-чий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа. Конструкция разборная со сменной термометрической вставкой</td><td>320, 500, 800, 1000</td><td>0,52-0,7</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХК-1293-01</td><td>Защитная арматура – без штуцера, матери-ал – сталь 12Х18Н10Т диаметром 10мм, материал головки – алюминиевый сплав. Термоэлектроды диаметром 0,7мм. Рабо-чий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=6,3МПа. Конструкция разборная со сменной термометрической вставкой</td><td>120,160,200,250, 320,400,500,630, 800,1000</td><td>0,5-0,74</td><td></td></tr>
<tr><td>5.89</td><td>ТХК-20
ТУ4211-002-20883556-93
Исполнение:
ТХК-20-1
ТХК-20Ш-1</td><td colspan="3">Для измерения температуры жидких и газообразных сред, неразру - шающих защитную арматуру.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: 40-600
Длина монтажной части, мм - 120, 160, 200, 500, 630, 800, 1600, 2000, 2500
Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т
Аналог ТХА-2388 (Луцк «Электротермометрия»); ТХА-9310 («Эталон» г. Омск); ТХА-0192, ТХК-1192 («Теплоприбор» г.Челябинск)</td><td>ТООС</td></tr>
<tr><td>5.90</td><td>ТХК-0595
ТУ 311-00226253.053-96</td><td colspan="3">Измеряемые среды: газообразные и жидкие среды во взрывоопасных зонах или помещениях, где могут содержаться аммиак, азотоводород-ная смесь, природный газ и продукты его сгорания, углекислый газ, кон-вертированный газ и его компоненты, моноэтаноламиновый раствор с агрессивными прмесями сероводорода и сернистого ангидрида в допус-тимых пределах по ГОСТ 12.1.005. Кратковременно (до 4 часов) допус-кается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м^{3}или сернистого ангидрида до 200мг/м^3 (область применения – нефтяная, нефтехимическая, газовая промышленность и другое).
Диапазоны измерения: от 0 до 600°С ($t_{ном}$=450°С)
Номинальные статические характеристики: L по ГОСТ Р 50431.
Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616.
Основная погрешность измерения ±3,25 °С, от 0 до 300 °С; ±0,0087t(*), от 300 до 600 °С, где t(*)-значение измеряемой температуры.
По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N4 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997.
Показатель тепловой инерции, с, не более –20
Аналог по Луцку: ТХА-5081-01, ТХА-1187
Для защиты монтажной части могут использоваться гильзы защитные 6.236.003-00.1. . .-29.1 или 8.236.001-00.1. . .-04.1 (см. раздел 10).</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Конструктивные особенности</td><td>Длина монтаж-ной части, L, мм</td><td>Мас-са, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХК-0595</td><td>Взрывозащищенное исполнение. Вид защи-ты –«взрывонепроницаемая оболочка». Маркировка взрывозащиты -"1Exd11CT5X" по ГОСТ 12.2.020. Защитная арматура – без штуцера, материал – сталь 10Х17Н13М2Т или 12Х18Н10Т диаметром 8мм, материал головки – алюминиевый сплав. Один или два чувствительных элемента. Термоэлек-троды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изо-</td><td>200,250,320,400, 500,1250,2000</td><td>1,81-2,42</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="5">Назначение, технические характеристики</td><td>Изготовитель</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td colspan="2">Конструктивные особенности</td><td colspan="2">Длина монтажной части, L, мм</td><td>Масса, кг</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">лирован. Условное давление измеряемой среды Ру=1МПа</td><td colspan="2" rowspan="2">200,250,320,400, 500,1250,2000</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХК-0595-01</td><td colspan="2">Взрывозащищенное исполнение. Вид защиты –«взрывонепроницаемая оболочка». Маркировка взрывозащиты -"1Exd11CT5X" по ГОСТ 12.2.020. Защитная арматура – со Штуцером М20х1,5, материал – сталь 10Х17Н13М2Т или 12Х18Н10Т диаметром 8мм, материал головки – алюминиевый сплав. Один или два чувствительных элемента. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=2,5МПа</td><td></td><td>2,07-2,68</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТХК-0595-02</td><td colspan="2">Взрывозащищенное исполнение. Вид защиты –«взрывонепроницаемая оболочка». Маркировка взрывозащиты –«1Exd11CT5X» по ГОСТ 12.2.020. Защитная арматура – без штуцера, с фланцем диаметром 52мм и с утонением арматуры в зоне измерения до диаметра 6мм на длине 10мм, материал – сталь 10Х17Н13М2Т или 12Х18Н10Т диаметром10мм, материал головки – алюминиевый сплав. Один чувствительный элемент. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=2,5МПа</td><td>50,60,80,100,120, 160,200,250,320</td><td>2,09-2,15</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="5">Примечание – для монтажа датчиков на объекте применяются монтажные комплекты для бронированного кабеля и для трубного монтажа. электрической соединительной линии. Тип этих комплектов (номер кабельного ввода) необходимо указать при заказе.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Обозначение монтажного комплекта</td><td>Назначение</td><td>D, дюйм</td><td>Диаметр уплотнительного кольца</td><td colspan="2">Материал деталей комплекта</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6.115.023-00</td><td rowspan="3">Кабельный ввод для трубного монтажа электрической соединительной линии</td><td></td><td>8-13</td><td colspan="2">ЦАМ 9-1,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6.115.023-01</td><td>G3/4"</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6.115.023-02</td><td>G1/2"</td><td>8-10</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>5.91</td><td>ТХК-9503
ТУ50-99
ДДШ 0.0282.012ТУ</td><td colspan="5">Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру. Имеют разборную конструкцию и состоят из защитной арматуры и термоэлектрической вставки. Термоэлектрическая вставка по мере эксплуатации может меняться и заказываться отдельно.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +600
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с – 80
Защищенность от пыли и воды – IP55
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Диапазон условных давлений, МПа – 0,4; 6,3
Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000
Устойчивочть к вибрации группа исп. N3
Климатическое исполнение –У3; Т3
Аналог ТХК-2288(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХК-1293 (Челябинск «Теплоприбор»); ТХКс-2288(НПП «Сенсорика» Екатеринбург)</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>5.92</td><td>ТХК-9504
ДДШ 2. 821.033ТУ</td><td colspan="5">Для измерения температуры поверхности твердых тел.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +400
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с – 10
Материал защитной арматуры – сталь 08Х13</td><td>ОЗЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий спай не изолирован Аналог: ТХКП- XVIII (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХКП-XVIII(НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	
5.93	ТХК-9414 ТУ50-94 ДДШ 2.821.026ТУ	Для измерения температуры головки прядильной машины и нагревательного утюга машины горячей вытяжки. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – медь М3 Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай не изолирован Длина монтажной части, мм - 500, 1000, 2000 Устойчивость к вибрации – группа исп. L3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 50000ч. Аналог: ТХК-3088, 582(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХКс-3088 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург)	ОЗЭ
5.94	ТХК-9416 ТУ50-95 ДДШ 2.821.032ТУ	Для измерения температуры азотоводородной смеси и газов после сгорания природного газа, газообразного и жидкого аммиака, конвертированного газа, моноэтанолоаминового раствора с примесями сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах; турбинных масел в системе смазки подшипников в производстве аммиака; в емкостях и трубопроводах, содержащих среды, в которых устойчив материал защитной арматуры, при скорости жидкости до 3м/с и газа до 40м/с при защитной арматуре из стали 10Х17Н13М2Т преобразователи могут использоваться в агрессивной рабочей среде, содержащей до 25 % сероводорода и углекислого газа и расчитаны на работу в среде, содержащей до 10мг/м^3 сероводорода (кратковременно до 100мг/м^3 в течение 230 часов в год).	ОЗЭ
		Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0... +800 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 8,20, 25 Защищенность от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 Герметичность к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,4; 2,5; 16; 20 Вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020-76 – 1EdIICT4X Длина монтажной части, мм - 200, 250, 320, 400, 500, 1250, 2000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N4 Климатическое исполнение – УХЛ1, У3, Т3, М1 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах -50000ч. Аналог: ТХК-1087(НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХК-0592(Челябинск «Теплоприбор»);ТХКс-1087 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург),	
5.95	ТХК-9419 ТУ50-98 ДДШ 0.282.006ТУ	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80% Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40... +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – бескорпусные (корунд КВПТ) Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм - 1180, 1430, 1780, 2180, 2680, 3330, 3730, 4180, 4680, 5180, 5780, 6480, 7280, 8180, 9180, 10180, 11380, 12680, 14180, 16180, 18180, 20180 Климатическое исполнение –У3, Т3 Аналог ТХК-1489, 0188 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХК-0292(Челябинск«Теплоприбор»);ТХКс-0188(НПП «Сенсорика» Екатеринбург); КТХК 02.01 (ПК «Тесей», г.Обнинск)	ОЗЭ
5.96	ТХК-9420	Для измерения температуры выхлопных газов, воды, парогаза на морских судах с неограниченным районом плавания. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50... +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L)	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 2,5 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х23Н18 Рабочий спай изолирован, не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,25; 2,5; 10; 32 Материал электродов – проволока ДКРХМ 1,2 НХ9,5, НмцАК 2-2-1.2 (ХА); ДКРХМ 1.2 НХ9,5-МНц 43-0,5-2 (ХК) Длина монтажной части, мм - 180, 190, 200, 220, 230, 240, 250, 280, 290, 320, 330, 370, 380, 440, 450, 520 Устойчивость к вибрации группа исп. 2 Климатическое исполнение –У3, Т3, ТВ2 Аналог ТХК-1172П (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХКс-1172 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург);КТХК 01.10 (ПК «Тесейн», г.Обнинск)	
5 97	ТХК-9421 ТУ 50-94 ДДШ 2 821 031ТУ	Для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40… +200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 40Х Материал электродов – проволока 0,5 НХ9,5-МНц 43-0,5-2 Длина монтажной части, мм – 384 Крепление - фланец Устойчивочть к вибрации группа исп. L3 Климатическое исполнение –УХЛ 4.2 Аналог ТХК-2888 (НПО «Электрометрия» г.Луцк); ТХКс-2888 (НПП «Сенсорика» Екатеринбург);КТХК 01.17 (ПК «Тесейн», г.Обнинск)	ОЗЭ
5.98	ТХК-0383 ТУ25.04 (5Ц0.282.240)-86	Для стационарного измерения температуры поверхности вращающихся нагревательных валков. Диаметр валка – 200, 400мм Номинальная статическая характеристика – ХК(L) Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 30-500 Показатель тепловой инерции, с – 10	ЛОЗТ
5.99	ТХК-0386 ТУ25.7558.0013-84	Для стационарного измерения температуры поверхности вращающихся нагревательных валков. Номинальная статическая характеристика – ХК(L) Диаметр валка – 150, 200, 400мм Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 30-300 Показатель тепловой инерции, с – 10	ЛОЗТ
5.100	ТХК-823-01	Для измерения температуры металлических корпусов полупроводнико-вых приборов. Номинальная статическая характеристика – ХК(L) Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-200 Показатель тепловой инерции, с – 2	ЛОЗТ
5.101	ТХК-0672 ТУ25.02.790065-81	Для контроля температуры расплава полимеров во время переработки термопластов в изделия на червячных прессах Номинальная статическая характеристика – ХК(L) Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-500	ЛОЗТ
5.102	ТХК-0872 ТУ25.02.790065-81	Для контроля температуры расплава полимеров во время переработки термопластов в изделия на червячных прессах, а также для измерения температуры колодок и масляного слоя стойких и опорных подшипников центробежного компрессора Номинальная статическая характеристика – ХК(L) Длина монтажной части, мм – 320-3150 Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-500 Показатель тепловой инерции, с – 2	ЛОЗТ
5.103	ТХК-0972 ТУ25.02.790065-81	Для контроля температуры расплава полимеров во время переработки термопластов в изделия на червячных прессах Номинальная статическая характеристика - ХК(L) Длина монтажной части, мм – 32, 40, 60 Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-500 Показатель тепловой инерции, с – 2	ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
5.104	ТХК-0473 ТУ25.02.790249-80	Для измерения температуры рабочего тела при скорости движения до 40м/с Номинальная статическая характеристика – ХК(L) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до 400 Длина монтажной части, мм – 80-400 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с – 0,3-5	ЛОЗТ
5.105	ТХК-1М (многозонные) ТУ4211-063-12150638-99	Для измерения температуры в различных точках длинномерных объектов в различных отраслях промышленности Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – 0-600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска –2 Диаметр термоэлектродов, мм – 2 Материал изоляции термоэлектродов – трубка керамическая диаметром 7мм Возможная длина одной зоны, мм – 160-20000 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Максимально возможное число зон - 12	НПКЭ
5.106	ТПХК-1 ТУ4211-088-12150638-2001	Для измерения контроллером температуры поверхности плоских деталей контактным методом в условиях действующих производств. ТПХК-1 - снабжены рукояткой, базирующими элементами и механизмом нормируемого прижима горячего спая, что позволяет контроллеру производить оперативное измерение температуры. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – 20-500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Предел допускаемой основной погрешности, °С – для диапазона 20…300°С - ±2,5; для диапазона 300…500°С - ±4,0 Минимальный размер контролируемой поверхности, мм – 22х22 Длина компенсационного кабеля, м – 0,9 Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Усилие прижима горячего спая термопары к контролируемой поверхности, Н - 15 Масса термопреобразователя, кг, не более - 0,35	НПКЭ
5.107	ТХК-0395 ТУ 311-00226253.032-93	Измеряемые среды: пищевые и мясопродукты, колбасные изделия при их производстве, переработке и стерилизации. Благодаря наличию прочного, гибкого кабеля длиной 2,5м или 4,5м могут быть использованы в труднодоступных местах, стационарно или как мобильный переносной датчик. Имеется Гигиеническое заключение № 74.50.421.Т.1298.9.00. Чувствительный элемент покрыт силиконом Диапазоны измерения: от -40 до 200°С ($t_{ном}$=100°С) Номинальные статические характеристики: L по ГОСТ Р 50431. Класс допуска чувствительного элемента – 2 по ГОСТ 6616. Основная погрешность измерения ±3,25 °С в рабочем диапазоне температур По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное - группа N3 по ГОСТ 12997. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997. Показатель тепловой инерции, с, не более –5 Аналог по Луцку: ТХК-2788 для ТХК-0395	ЧТП ЧКМ

Тип и исполнение датчиков	Конструктивные особенности	Длина монтажной части, L, мм	Масса, кг
ТХК-0395	Без головки, защитная арматура в виде иглы диаметром 3,2мм, материал – сталь 12Х18Н10Т. Кабель СФКЭ (ХА) сечением жил 0,5мм^2, длиной 2500мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа	160	0,25
ТХК-0395-03	То же, что ТХК-0395, но рабочий спай изолирован		
ТХК-0395-01	То же, что ТХК-0395, но кабель длиной 4500мм		0,45
ТХК-0395-04	То же, что ТХК-0395-03, но кабель длиной		

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изготовитель
		4500мм			
	ТХК-0395-02	Без головки, защитная арматура в виде иглы диаметром 3,2мм, материал – сталь 12Х18Н10Т. Кабель – проволока термоэлектродная диаметром 0,5мм с фторопластовой стовой изоляцией и наружной оболочкой из трубки длиной 2500мм. Термоэлектроды диаметром 0,5мм. Рабочий спай не изолирован. Условное давление измеряемой среды Ру=0,4МПа		0,18	
	ТХК-0395-05	То же, что ТХК-0395-02, но рабочий спай изолирован			
5.108	Многозонные ТХК-9517 ДДШ 2.821.039	Для измерения температуры в реакторах установок каталитического реформинга и гидроочистки нефтепродуктов Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40...+550 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 60 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Количество зон - 10 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – О, Э, Т Аналог - ТХК-2988, 0579(НПО «Электрометрия» г. Луцк)			ОЭЭ
5 109	ТХК-9820	Для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды - IP50 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 08Х13 Длина монтажной части, мм –1000 Устойчивочть к вибрации группа исп. N3 Климатическое исполнение –У3; Т3 Аналог: ТХК-2688 (НПО «Электрометрия» г. Луцк), КТХК 02.13 (ПК «Тесейн» г. Обнинск)			ОЭЭ
5.110	ТХК-9821	Для измерения температуры в котлах типа АОГВ-11, АОГВ-29 при сжигании природного или сжиженного газа Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – медь М1 Рабочий спай не изолирован Климатическое исполнение –У3; Т3			ОЭЭ
5.111	ТХК-9611	Для измерения температуры подшипников и поверхностей твердых тел. Датчик выполнен на основе кабеля с минеральной изоляцией (заменяет ТСП, ТСМ9204) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40... +200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – ЛС-59 Рабочий спай не изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,1...0,4 Материал электродов – ДКРХМ 0,5 НХ9,5; ДКРХМ МНМц 43-0,5 Длина монтажной части, мм – 1710 Устойчивочть к вибрации группа исп. N3 Климатическое исполнение –У3; Т3			ОЭЭ
5.112	ТПК 001	Для измерения температуры поверхностей в окислительных и ней-			Нави-

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="3">Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td>ТУ4211-005-18121253-96 (в мягкой изоляции, поверхностные)
мод. 011
мод. 021
мод.031
мод.041</td><td colspan="3">тральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во-взаимодействие с материалом термопар и влажностью не более 80%.
Номинальная статическая характеристика – L (ХК)
Рабочий диапазон измерений температуры, °С – от –40 до 600
Класс допуска – 2
Показатель тепловой инерции, с, не более – 3
Материал изоляции – нить К11С6 (T_{max} – 800°С), трубка МКРц (T_{max} – 1100°С)
Диаметр термоэлектродной проволоки, мм – 0,5; 0,7; 1,2
Длина монтажной части, м – 1,5; 5,0; 10; 15; 20; 30
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 - JP00</td><td>гатор</td></tr>
<tr><td>5.113</td><td>ТПL 004
ТУ4211-006-18121253-98
(с термопарным кабелем)</td><td colspan="3">Для использования во всех отраслях народного хозяйства для измерения температуры различных объектов.
Номинальная статистическая характеристика – L (ХК)
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –40 до 400
Класс допуска – 2
Материал защитной арматуры – ст 12Х18Н10Т (для ТПL204-Л-63)</td><td>Нави-гатор</td></tr>
<tr><td></td><td>Исполнение термопреобразователей</td><td>Показатель тепловой инерции, с, не более
изолир.раб. спай</td><td>неизолир.раб. спай</td><td>Условное давление, МПа, не более</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL 054</td><td rowspan="4">20</td><td rowspan="4">10</td><td>0,4</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL 064…ТПL084</td><td>4,0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL094…ТПL114</td><td>-</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL124…ТПL154</td><td>0,16</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL164</td><td>-</td><td>20</td><td rowspan="2">-</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL174</td><td>5</td><td rowspan="3">-</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL184, ТПL194</td><td rowspan="2">15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL204</td><td>0,25</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Длина монтажной части, мм: для мод. 054, 064, 074, 084 – 60, 80, 100, 120,160, 200, 250, 320, 500; для мод. 094, 104, 114 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630,800, 1000; для мод. 124, 134, 144, 154 – 10, 32, 60, 80, 100, 120, 200, 250, 320; для мод. 174, 184, 194 – 60, 80, 100, 120,160, 200, 250; для мод. 204 – 40, 65
Сопротивление изоляции, МОм, не менее – 100
Количество рабочих спаев в изделии, шт. – 1 или 2
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54
Группа и вид климатического исполнения по ГОСТ 129997 – Д2 и Р2
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997 – вибропрочные группа исполнений N3</td><td></td></tr>
<tr><td>5.114</td><td>ТПL 005
ТУ4211-006-18121253-98 (с коммутационной головкой)</td><td colspan="3">Для непрерывного измерения температуры и могут использоваться во всех отраслях народного хозяйства.
Номинальная статическая характеристика – L (ХК)
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –40 до 600
Класс допуска – 2
Материал защитной арматуры – ст 12Х18Н10Т (при $T°_{max}$ до 800°С), Ст. 08Х20Н14С2 (при $T°_{max}$ до 950°С), Ст. 15Х25Т (при $T°_{max}$ до 1000°С), керамика МКРЦ, КВПТ (при $T°_{max}$ до 1200°С), сталь ХН45Ю (при $T°_{max}$ до 1200°С)</td><td>Нави-гатор</td></tr>
<tr><td></td><td>Исполнение термопреобразователей</td><td>Показатель тепловой инерции, с, не более
изолир.раб. спай</td><td>неизолир.раб. спай</td><td>Условное давление, МПа, не более</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL 015, ТПL 025</td><td rowspan="3">30</td><td rowspan="3">15</td><td>-</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL 035…ТПL085;
ТПL105;
ТПL 185…ТПL215;
ТПL265</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL095</td><td>0,16</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL115; ТПL125</td><td rowspan="2">50</td><td>20</td><td>0,25</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL135</td><td>-</td><td>16</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL225, ТПL235, ТПL245</td><td>10</td><td>5</td><td rowspan="2">-</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТПL255</td><td>15</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Длина монтажной части, мм:
для мод. 015, 025, 035, 045, 055, 065, 075, 085, 095 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000;
для мод. 105 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 420, 500, 630, 800,1000;</td><td></td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		для мод 115 – L/1 500/400, 1000/800, 1600/1250; для мод. 125 – 250, 320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000; для мод. 185, 195, 205, 215 – 80, 100, 120, 150, 200, 250, 320, 400; для мод. 225, 235, 245, 255 – от 0,5 до 20; для мод. 265- 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 420, 500, 630, 800, 1000 Сопротивление изоляции, МОм, не менее – 100 Количество рабочих спаев в изделии, шт. – 1 или 2 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Группа и вид климатического исполнения по ГОСТ 129997 – Д2 и Р2 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 – Т3 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997 – вибропроч-ные группа исполнений N3	
5.115	ТХК-01 ТУ95 2380-92	Непрерывный контроль температуры оборудования АЭС. Применимы в других отраслях промышленности для контроля температуры газооб-разных, жидких неагрессивных сред и твердых материалов. Предел измерения, °С: АЭС – от –40 до 400; общепром. – от –40 до 600 Класс допуска – 2 Аналог: ТХК-2076; 1590 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
5.116	ТХК-02 ТУ95 2380-92	Непрерывный контроль температуры теплоносителя контура, бетонной защиты, металлоконструкций АЭС. Применимы в энергетике, металлур-гической, химической и других отраслях промышленности для контроля температуры жидких, газообразных неагрессивных сред и твердых ма-териалов. Предел измерения, °С: АЭС – от –40 до 400; общепром. – от –40 до 600 Класс допуска – 2 Аналог: ТХК-2077, 1690 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
5 117	ТХК-03 ТУ95 2381-92	Непрерывный контроль температуры сред: пар, вода, масло, воздух, а также металлоконструкций и поверхности оборудования на АЭС. Реко-мендуется для аналогичных измерений в других отраслях промышлен-ности. Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 400; общепром – от –50 до 600 Класс допуска – 2 Аналог: ТХК-2088, 1090, 0179, 0515, 1479 («Электротермометрия» г Луцк)	НПОТ-Л
5 118	ТХК-04 ТУ95 2381-92	Непрерывный контроль температуры сред. пар, вода, масло, воздух, а также металлоконструкций и поверхности оборудования на АЭС. Реко-мендуются для аналогичных измерений в других отраслях промышлен-ности. Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 400; общепром – от –50 до 600 Класс допуска – 2 Аналог: ТХК-2488; 1190 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
5 119	ТХК-05 ТУ95 2381-92	Непрерывный контроль температуры сред: пар, вода, масло, воздух, а также металлоконструкций и поверхности оборудования на АЭС. Реко-мендуются для аналогичных измерений в других отраслях промышлен ности. Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 400; общепром – от –50 до 600 Класс допуска – 2 Аналог: ТХК-1489 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
5.120	ТХК-07 ТУ95 2466-93	Непрерывный контроль температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред. Предел измерения, °С– от –40 до 1000; Класс допуска – 2 Аналог: ТХК-2388; 0279 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
5.121	ТХКП-018	Для измерения температуры поверхности твердых тел в промышленных условиях Диапазон измеряемых температур, °С : 0 до +400 Класс допуска по ГОСТ 3044 – 2 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 3044· ХК(L)	МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Показатель тепловой инерции: не более 20с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – N3 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13 Рабочий слай не изолирован от защитной арматуры. Масса – 0,18кг Длина монтажной части, мм: 2000 Аналог: ТХКП-XVIII («Электротермометрия» г. Луцк)	
5.122	ТХК - 1, 2 ТХК – 3, 2 ТХК БПК-1,2 ТХК-БКП-3,2 ТУ 4211-001-20883556-93	Для измерения температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью не более 80% Номинальная статическая характеристика (НСХ) - L Диапазон измеряемых температру, °С – от –40 до +600 Показатель тепловой инерции, с, не более – 20 Класс допуска – 1, 2 Диаметр термоэлектрода, мм – 1,2; 3,2 Длина монтажной части, мм – 120-20000 Аналог ТХК-0188 (Луцк «Электротермометрия»); ТХК-9419 («Эталон» г. Омск); ТХК-0292 («Теплоприбор» г.Челябинск)	ТООС
5.123	Многозонные ТХК/1-9802	Для измерения температуры жидких, сыпучих и газообразных сред в шахтах, карманах, колодцах, в частности в автоклавах по выращиванию кристаллов. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон измеряемых температур, °С - от –40 до 600 Число рабочих концов (зон), не более - 10 Длина монтажной части, мм – 200-20000 Защита от пыли и воды – IP54 Материал термоэлементов – кабель КТМС в оболочке из стали 12Х18Н10Т Аналог: ТХК-9802 («Эталон» г. Омск)	НПКЭ
5.124	Многозонные ТХК-9802	Для измерения температуры воздушной среды при атмосферном давлении в глубинных шахтах, карманах, колодцах, в частности в автоклавах по выращиванию кристалов. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40…+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 5 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Число рабочих концов - 4 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЭЭ
5.125	Поверхностные ТХК-9712	Для измерения температуры поверхности твердых тел в труднодоступных местах. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40…+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 1 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Монтажная длина, мм: 1500, 2000, 3000, 4000, 5000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЭЭ
5.126	Поверхностные ТХК-9908	Для измерения температуры цилиндрических поверхностей Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -40…+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК (L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 10 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЭЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
5 127	Поверхностные ТХК-9909	Для измерения температуры плоских поверхностей Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 40 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
5.128	Поверхностные ТХК-9911	Для измерения температуры плоских поверхностей Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+260 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 10 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
5 129	Поверхностные ТХК-0001	Для измерения температуры плоских поверхностей Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
5 130	ТХК-0002	Для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих веществ, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с - 1 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Длина монтажной части, мм - 500,100, 1500, 2000, 3000 Устойчивость к вибрации – группа исп. L2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
5 131	ТХК-0006	Для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих веществ, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 0,5...10 Защищенность от пыли и воды – IP51 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован, изолирован Длина монтажной части, мм –1000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N2 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
5 132	ТХК-0007	Для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих веществ, твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -40...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 2...10 Защищенность от пыли и воды – IP51 Герметичен к измеряемой среде	ОЗЭ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий слай не изолирован, изолирован
Длина монтажной части, мм –50-4000
Устойчивость к вибрации – группа исп. N2
Климатическое исполнение – У3, Т3</td><td></td></tr>
<tr><td>5.133</td><td>ТХК/1-2077
Кабельные термо-преобразователи</td><td>Для измерения температуры в технологических процессах различных отраслей промышленности, в том числе и на АЭС
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до +400
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Класс допуска – 2
Диапазон номинальных длин, мм – 120-11200
Показатель тепловой инерции, с – 1, 3
Защищенность от пыли и воды – IPX5
Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т
Условное давление измеряемой среды, МПа – 18
Аналог – ТХК-2088 («Электротермометрия» г. Луцк)</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td>5.134</td><td>МЕТРАН-202ТХК
ТУ-1150-51467515.001-00</td><td>Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал защитной арматуры. Преобразователи имеют разборную конструкцию, состоящую из внутреннего чувствительного элемента, изготовленного на базе кабеля типа КТМС-ХА ТУ16-505.757-75.
Номинальная статическая характеристика - ХК(L)
Класс допуска - 2
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С - от -40 до 600
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1 и 2
Материал головки – стеклонаполненный полиамид ПА66 для МЕТРАН-202-01, -02, -03; для всех остальных сплав АК-12
Виброустойчивы – группа VI по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры: МЕТРАН-202-01, МЕТРАН-202-04 – сталь 12Х18Н10Т; МЕТРАН-202-02 – сталь 10Х17Н13М2Т; МЕТРАН-202-03 – сталь ХН78Т; МЕТРАН-202-05 – сталь ХН45Ю; МЕТРАН-202-06 – сталь 10Х23Н18, 15Х25Т
Аналог по Луцку: ТХК-2088, ТХК-2288, ТХК-2388
Аналоги: ТХК-0193, ТХКс-2088, ТХК-0193-01, ТХК-1393-01, ТХК-1393-02, ТХКс-2288, ТХК-1293-01, ТХК-0192, ТХКс-2388, ТХК-1192
<table>
<tr><th>Обозначение</th><th>Длина монтажной части, мм</th><th>Условное давление, МПа</th><th>Показатель тепловой инерции, с</th></tr>
<tr><td>МЕТРАН-202-01</td><td>120,160,200,250,320,400,500,630,800,1000, 1250,1600,2000</td><td>0,4</td><td>40</td></tr>
<tr><td>МЕТРАН-202-02</td><td>60,80,100, 120,160,200,250,320,400,500,630, 800,1000, 1250,1600,2000,2500,3150</td><td>6,3</td><td>40</td></tr>
<tr><td>МЕТРАН-202-03</td><td>100, 120,160,200,250,320,400,500,630,800, 1000, 1250,1600,2000,2500,3150</td><td>6,3</td><td>30</td></tr>
<tr><td>МЕТРАН-202-04</td><td>400,500,630,800,1000,1250,1600,2000,2500, 3150</td><td>0,4</td><td>180</td></tr>
<tr><td>МЕТРАН-202-05</td><td>160,200,250,320,400,500,630,800,1000,1250, 1600,2000,2500,3150</td><td>6,3</td><td>180</td></tr>
<tr><td>МЕТРАН-202-06</td><td>400,800,1250</td><td>0,4</td><td>180</td></tr>
</table></td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>5.135</td><td>ТХК Метран-232
ТУ-1150-51467515.001-00</td><td>ТХК Метран-232-01, -02, -03 (кабельные) предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал оболочки кабеля. В процессе монтажа кабельные (бескорпусные) термопреобразователи можно изгибать, укладывать в труднодоступные места и прижимать к поверхности для измерения температуры.
ТХК Метран-232-04, -05 предназначены для измерения температуры - продуктов сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирую щем потоке, движущемся со скоростью до 170м/с с давлением до 3МПа.
ТХК Метран-232-10, -11, -12, -13 предназначены для измерения температуры в газо- и паротурбинных установках на объектах теплоэнергетики при скорости потока перегретого пара до 60м/с и рабочем давлении до 25,5МПа
ТХК Метран-232-14 предназначены для измерения температуры раз личных поверхностей, например, для измерения температуры поверхности брони доменной печи.
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1 и 2; 1 для ТХК Метран-232-10, -11, -12,-13, -14; 2 для ТХК Метран-232-10,-11</td><td>ЧКМ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Номинальная статическая характеристика - ХК(L)
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С ТХК Метран-232-01, -02, -03, -14 от - 40 до 600, ТХК Метран-232-04, -05 - 0 . 600,
ТХК Метран-232-10, -11, -12, -13 - 0 585
Класс допуска - 2
Рабочий спай изолированный (И), неизолированный (Н),
для ТХК Метран-232-10, -11, -12, -13 – изолированный, для ТХК Метран-232-14 - неизолированный
Материал головки
для ТХК Метран-232-01, -02, -03 - стеклонаполненный полиамид ПА66,
для ТХК Метран-232-04, -05, -10, -12 – сплав АК12
Виброустойчивы – группа VI по ГОСТ 12997
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254 для ТХК Метран-232-01, ТХК Метран-232-04, -05 - IP65, для ТХК Метран-232-02,-03, -07, -09 - IP5X, для ТХК Метран-232-14 – IP54
Материал защитной арматуры для ТХК Метран-232-01, -02, -03, -04, -14 сталь 12Х18Н10Т, ХН78Т, для ТХК Метран-232-05 – 10Х17Н13М2Т, ХН45Ю ТХК Метран-232-10 -11 -12 -13 – сталь 12Х1МФ
Аналог по Луцку ТХК-0188 для ТХК Метран-232-02,-03 (1ЧЭ), ТХК-1387 для ТХК Метран-232-04,-05 (2ЧЭ), ТХК-1085,ТХК-1387 для ТХК Метран-232-12, ТХКП-XVIII для ТХК Метран-232-14
Аналоги ТХК-0292, ТХКс-0188 - для ТХК Метран-232-02,03 (1ЧЭ), ТХК-1592
для ТХК Метран-232-04 (2ЧЭ), ТХК-1592-01 для ТХК Метран-232-05 (2ЧЭ), ТХК-1292-03 для ТХК Метран-232-12, ТХА-1292-04 для ТХК Метран-232-13, ТХКПс-XVIII для ТХК Метран-232-14
<table>
<tr><td>Обозначение</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление, МПа</td><td>Показатель тепловой инерции, с</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-01</td><td>320,400,500,630,800,1000,1250,1600,2000,</td><td>0,1</td><td>4 (5*)</td></tr>
<tr><td>Обозначение</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление,</td><td>Показатель тепловой</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-02
ТХКМетран-232-03</td><td>2500,3150,3550,4000,5000,5600,6300,7100, 8000,9000,10000,11200,12500 14000, 16000,18000,20000</td><td>МПа</td><td>инерции, с</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-04
ТХКМетран-232-05</td><td>250,320,400,630,800,1000</td><td>0,4
6,3</td><td>4(1ЧЭ) ,
5(2ЧЭ)</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-10</td><td rowspan="4">80 100,120,160,200</td><td rowspan="4">80</td><td>50</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-11</td><td rowspan="3">10</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-12</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-13</td></tr>
<tr><td>ТХКМетран-232-14</td><td></td><td></td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">- показатель тепловой инерции для диаметра кабеля 4,6мм</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>5 136</td><td>ТХК Метран-242
ТУ-1150-
51467515 001-00</td><td>Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников, поверхности твердых тел, корпусов и головок термопластавтоматов, червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1
Номинальная статическая характеристика - ХК(L)
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С ТХК Метран-242-01, -02, -05 от - 40 до 200, ТХК Метран-242-03, -04, -06, -07 - от –40 400
Класс допуска - 2
Рабочий спай изолированный
Материал головки
для ТХК Метран-242-05 – пластик АБС
Виброустойчивы – группа VI по ГОСТ 12997
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254 для ТХК Метран-242--05 - IP65, для ТХК Метран-242-01, -02,-03, -04, -07 - IP5X
Материал защитной арматуры для ТХК Метран-242-01, -02 - латунь, для ТХК Метран-242-03, -04, -05, -06, -07 – сталь 12Х18Н10Т
Аналог по Луцку для ТХКМетран-242-06, -07 – ТХК-2488

Аналог для ТХКМетран-242-06 – ТХК-0193-04, ТХКс-2488,
для ТХКМетран-242-07 – ТХК-0193-04-С</td><td>ЧКМ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Обозначение	Назначение, технические характеристики Длина монтажной части, мм	Условное давление, МПа	Показатель тепловой инерции, с	Изготовитель
	ТХКМетран-242-01		0,1	2,5	
	ТХКМетран-242-02		0,1	2,5	
	ТХКМетран-242-03	60,80,100,120,160,200,250,320,400,500	0,4	6	
	ТХКМетран-242-04	60,80,100,120,160,200,250,320,400,500	0,4	6	
	ТХКМетран-242-05	10,20,40,80,200,250,320,400,500,630,800, 1000,1250,1600	6,3	40	
	ТХКМетран-242-06	10,32,60,80,100,120,160,200,250,320	-	8	
	ТХКМетран-242-07	10,32,60,80,100,120,160,200,250,320	-	8	
5.137	ТХК Метран-251 ТУ-1152-51467515.005-00	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал защитной арматуры во взрывоопасных зонах и помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый или природный газы. Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT5X Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1 или 2 Номинальная статическая характеристика - ХК(L) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от - 40 до 600 Класс допуска - 2 Рабочий слай: изолированный Материал головки: сплав АК-12 Виброустойчивы – группа N4 по ГОСТ 12997 Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х17Н13М2Т Аналог по Луцку: ТХК-1087 Аналоги: для ТХКМетран-251-01 – ТХК-0595; для ТХКМетран-251-02 – ТХК-0595-01; для ТХКМетран-251-03 – ТХК-0595-02			ЧКМ
	Обозначение	Длина монтажной части, мм	Условное давление, МПа	Показатель тепловой инерции, с	
	ТХКМетран-251-01	200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000,	1	20	
	Обозначение	Длина монтажной части, мм	Условное давление, МПа	Показатель тепловой инерции, с	
		1250, 1600, 2000			
	ТХКМетран-251-02	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	16	20	
	ТХКМетран-251-03	60,80,100,120,160,200,250,320	1	25	
5.138	Преобразователи термоэлектрические кабельные, гибкие КТХК-01.01 КТХК-01.02 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих сред, а также поверхностей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 Рабочее давление – 0,1 МПа. При комплектации передвидными штуцерами ЮНЮЖ.405921 возможно применение в условиях вакуума, а также избыточного давления до 0,4МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Термопреобразователи имеют чувствительный элемент, изготовленный из термопарного кабеля типа КТМС-ХК. Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, с – не более 6 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х23Н18, Инконель 600тм Длина монтажной части, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Наружный диаметр рабочей части, мм – 3, 4, 5, 6 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХК 01.02 – ТХК-0188 рис.2 («Электротермометрия» г.Луцк)			Тесей
5.139	Преобразователи термоэлектриче-	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих			Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ские кабельные, гибкие КТХК-01.03 ТУ 4211-001-10854341-94	материал оболочки термопарного кабеля. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 Рабочее давление: 0-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Термопреобразователи имеют чувствительный элемент, изготовленный из термопарного кабеля типа КТМС-ХК. Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, с – не более 6 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Наружный диаметр рабочей части, мм – 3, 4, 5, 6 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	
5.140	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные, гибкие КТХК-01.04 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры поверхности твердых тел Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон-рабочих-температур, °С: от –40 до 600 Рабочее давление: 0,1МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Термопреобразователи имеют чувствительный элемент, изготовленный из термопарного кабеля типа КТМС-ХК. Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, с – не более 8 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 10, 20, 40, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 500мм и более; N2 – всех остальных исполнений и модификаций. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1	Тесей
		Наружный диаметр рабочей части, мм – 3, 4, 5, 6, 8 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХК-2088 рис. 4 («»Электротермометрия» г.Луцк); ТХК-0193-03 («Теплоприбор» г. Челябинск)	
5.141	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-01.05 КТХК-01.09 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные элементы ЧЭХК-01.05	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 (материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т) Рабочее давление: 0,1-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла для модификации 01.05; изолирован или неизолирован от защитного чехла для модификации 01.09 КТХК-01.05 – термопреобразователи со сменными чувствительными элементами КТХК-01.09 – малоинерционные термопреобразователи Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 20с – для КТХК-01.05 с изолированным рабочим спаем; 12с – для КТХК-01.09 с изолированным рабочим спаем; 8с – для КТХК-01.09 с неизолированным спаем Количество рабочих спаев: для КТХК-01.05 – 1; для КТХК-01.09 – 2; для ЧЭХК-01.05 – 1, 2 Длина монтажной части, мм –320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: КТХК-01.05 – разборная; КТХК-01.09 - неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Аналог: для КТХК-01.05 - ТХК-2088 рис. 1 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-1293(«Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХК-01.09 - ТХК-2088 рис. 1 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-0193(«Теплоприбор» г. Челябинск);	
5.142	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-01.06 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные элементы ЧЭХК-01.06	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 (материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т) Рабочее давление: 0,1-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла КТХК-01.06– термопреобразователи со сменными чувствительными элементами Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 50с – для термопреобразователя с защитными чехлами диаметром 18-20мм; 40с – для термопреобразователей с защитными чехлами диаметром 14-16мм. Количество рабочих спаев: 1или 2 Наружный диаметр защитного чехла, мм – для КТХК-01.06 – 14, 16, 18, 20; для ЧЭХА-01.06 – 4, 5,6 Длина монтажной части, мм –320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: КТХА-01.06– разборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХК-2388 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-0192 («Тепло-прибор» г. Челябинск)	Тесей
5.143	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные, угловые КТХК-01.06У ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в ваннах с различными жидкими средами, в т.ч. с расплавами солей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 (материал защитного сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т) ; от –40 до 400 (материал защитного чехла сталь 10Х17Н13М2Т) в особо агрессивных средах Рабочее давление: 0,1-0,4МПа. Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защит-ного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 60с – для термопреобразователя с защитными чехлами диаметром 18-20мм; 50с – для термопреобразователей с защитными чехлами диаметром 14-16мм. Количество рабочих спаев: 1 Наружный диаметр защитного чехла, мм –16, 18, 20 Длина монтажной части, мм –500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХК-2388 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-0192-С («Теплоприбор» г. Челябинск); ТХК-9310 («Эталон» г.Омск)	Тесей
5.144	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-01.07 КТХК-01.10 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные элементы	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 (материал защитного чехла сталь12Х18Н10Т или 10Х17Н13М2Т; –40 до 400 (материал за-щитного чехла сталь10Х17Н13М2Т) в сильно агрессивных кислотных средах. Диапазон условных давлений, МПа – от 0 до 6,3 для модификаций	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ЧЭХК-01 07	01.07; 01.10 (без защитных гильз) Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолирован от оболочки кабеля и защитного чехла для КТХК-01.07; изолированы или неизолированы от оболочки кабеля и защитного чехла для КТХК-01.10 КТХК-01.07– термопреобразователи со сменными чувствительными элементами; КТХК-01.10 – термопреобразователи малоинерционные Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 20с – для КТХК-01.07 12мм; 40с – для КТХА-01.10 с изолированным спаем; 8с – для КТХК-01.10 с неизолированным спаем Количество рабочих спаев: 1или 2 Наружный диаметр защитного чехла, мм – 10; для ЧЭХК-01.07 - 3 Длина монтажной части, мм –120,160, 200, 250,320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: КТХК-01.07– разборная; КТХК-01.10 – неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХК-01.07 - ТХК-2088 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-1293-01(«Теплоприбор» г. Челябинск), ТХК-0179 («Эталон» г.Омск); для КТХК-01.10 - ТХК-2088 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-0193-01(«Теплоприбор» г. Челябинск), ТХК-0179 («Эталон» г.Омск)	
5 145	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХК-01 08 ТУ 4211-001-10854341-94 Чувствительные	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных - химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 (материал защитного чехла сталь12Х18Н10Т). Диапазон условных давлений, МПа – от 0,1 до 4	Тесей
	элементы ЧЭХК-01 08	Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай . один или два, изолирован от оболочки кабеля и защитного чехла КТХК-01.08– термопреобразователи со сменными чувствительными элементами Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений 50с – для защитных чехлов диаметром 18-20мм, 20с – для защитных чехлов диаметром 14-16мм Количество рабочих спаев 1или 2 Наружный диаметр защитного чехла, мм – для КТХК-01.08 – 14, 16, 18, 20; для ЧЭХК-01.08 – 5 Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Крепление – штуцер М27х2 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: разборная, состоящая из внутреннего кабельного чувствительного элемента и защитного чехла Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХК-2388 («»Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-1192-С («Теплоприбор» г. Челябинск), ТХК-9310 («Эталон» г.Омск)	
5 146	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХК-01.10Р КТХК-01.10С ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неаг рессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Предназначены также для измерения температуры выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 (материал защитного чехла сталь12Х18Н10Т). Диапазон условных давлений, МПа – от 0,1 до 2,5 для КТХК-01.10Р; 0,1 до 10 для КТХК-01.10С Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай . один или два, изолированы или неизолированы от обо-	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		лочки кабеля и защитного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 12с – для КТХК-01.10Р, КТХК-01.10С с изолированным спаем; 8с – для КТХК-01.10Р, КТХК-01.10С с неизолированным спаем Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 200, 250, 320, 400, 500 Крепление – штуцер М27х2; М22х1,5 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХК-01.10Р - ТХК-1172Р («Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9420 («Эталон» г.Омск); для КТХК-01.10С – ТХК-1172Р («Электро-термометрия» г.Луцк)	
5.147	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-01.11 КТХК-02.11 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры газообразных сред, про-дуктов сгорания природного газа, газовых потоков в агрегатах компрес-сорных станций магистральных газопроводов при скорости потока газов перед защитным экраном рабочего конца термопреобразователя до 70м/с. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 Диапазон условных давлений, МПа – от 0,1 до 4 Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолированы или неизолированы от обо-лочки чувствительного элемента и защитного чехла Материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает значений: 8с Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 280, 320, 420 Крепление – штуцер М27х2	Тесей
		Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХК-01.11 - ТХК-1085 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9415(«Эталон» г.Омск), ТХК-0194 («Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХК-02.11 – ТХК-1085 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9415(«Эталон» г.Омск), ТХК-0194-04 («Теплоприбор» г. Челябинск)	
5.148	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-01.12 КТХК-01.13 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры продуктов сгорания жид-кого или газообразного топлива до 900°С в пульсирующем потоке, дви жущемся со скоростью до 90м/с при рабочем давлении до 3МПа. Тер-мопреобразователи КТХК-01.12 могут применяться при условном дав-лении 0,4МПа с передвижными штуцерами ЮНЮЖ.405921.01. В моди-фикации КТХК-01.13 штуцер приварен к защитному чехлу. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: 0-600 (материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т) Диапазон условных давлений: 0,1- 16МПа – для КТХК-01.13; 0,1-0,4МПа – для КТХК-01.12 (с передвижным штуцером) Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один или два, изолированы или неизолированы от за-щитного чехла Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 8с Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части, мм – 250, 320, 400, 630, 800 Крепление – штуцер М27х2; М33х2 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Конструкция: неразборная Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Аналог: для КТХК-01.12 - ТХК-1387(«Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9425(«Эталон» г.Омск), ТХК-1292, ТХК-1592 («Теплоприбор» г. Челябинск); для КТХК-01.13 – ТХК-1387 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9425(«Эталон» г.Омск), ТХК-1292-01, ТХК-1292-02 («Теплоприбор» г. Челябинск)	
5.149	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХК-01.17 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в камере смешения резиносмесителя. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 200 Диапазон условных давлений: 0,1- 4МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай : один, изолированы или неизолированы от защитного чехла Материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 10с – для неизолированного рабочего спая Количество рабочих спаев: 1или 2 Длина монтажной части. мм – 130 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХК-2888(«Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9421(«Эталон» г.Омск)	Тесей
5 150	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХК-02.01 КТХК-02.02 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры жидких, газообразных, сыпучих сред, а также поверхностей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 (материал оболочки кабеля сталь 12Х18Н10Т) Диапазон условных давлений. 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Рабочий спай изолирован или неизолирован от оболочки кабеля	Тесей
		Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: 5с Количество рабочих спаев 1или 2 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 5000, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000. Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997 N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХК-02.01 - ТХК-0188(«Электротермометрия» г. Луцк) , ТХК-9419 («Эталон» г.Омск), ТХК-0292 («Теплоприбор» г.Челябинск)	
5 151	Преобразователи термоэлектрические кабельные КТХК-02.03 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры пластических масс в термопластавтоматах, литьевых и прессовых машинах, а также для измерения температуры резиновых смесей, жидких и газообразных сред, твердых тел. компенсационные провода имеют вид двух или четырех проводного электротехнического кабеля. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 400 Диапазон условных давлений. 0,1МПа Класс допуска – 1 или 2 Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один или два, изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не более: для неизолированного спая – 3; 3,5; 6 соответственно для диаметра рабочей части термопреобразователя – 4, 4,6; 6,0; для изолированного 4, 5, 8 соответственно для диаметра рабочей части термопреобразователя – 4; 4,6, 6,0 Количество рабочих спаев 1или 2 Длина монтажной части, мм – 6, 10, 32, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250 320 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1	Тесей

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55
Средняя наработка до отказа, ч –50000
Средний срок службы не более 5лет
Аналог: ТХК-2488 (Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9311 («Эталон» г. Омск), ТХК-0193-04(С)</td><td></td></tr>
<tr><td>5.152</td><td>Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные
КТХК-02.04
ТУ 4211-001-10854341-94</td><td>Предназначены для измерения температуры пищевых продуктов, об-рабатывающихся в термокамерах.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 300
Диапазон условных давлений: 0,1МПа
Класс допуска – 1 или 2
Материал оболочки термопарного кабеля – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай : один, изолирован или неизолирован от оболочки кабеля
Показатель тепловой инерции по ГОСТ 6616, не превышает: 1,5с для неизолированного рабочего спая; 2,0с для изолированного рабочего спая
Количество рабочих спаев: 1или 2
Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100
Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1
Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55
Средняя наработка до отказа, ч –50000
Средний срок службы не более 5лет
Аналог: ТХК-2788, ТХК-0583 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХК-9206 («Эталон» г.Омск), ТХК-0395 («Теплоприбор» г.Челябинск)</td><td>Тесей</td></tr>
<tr><td>5.153</td><td>Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные
КТХК-02.05
КТХК-02.05К
ТУ 4211-001-10854341-94</td><td>Предназначены для измерения температуры в термопластавтоматах, литьевых и прессовых машинах. Характеризуется наличием байонетно-го соединения.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 200 для КТХК-02.05; от –40 до 400 для КТХК-02.05К
Рабочее давление: 0,1МПа
Класс допуска – 1 или 2
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай : один, изолирован или неизолирован от защитной арматуры
<table>
<tr><th rowspan="2">Модификация</th><th rowspan="2">Диаметр рабочей части термопреоб-разователя</th><th colspan="2">Значение показателя тепловой инерции, с</th></tr>
<tr><th>неизолированный спай</th><th>изолированный спай</th></tr>
<tr><td>КТХК-02.05К
КТХК-02.05</td><td>3,0мм
6,0мм</td><td>1,5
4,0</td><td>2,0
6,0</td></tr>
</table>
Количество рабочих спаев: 1
Наружный диаметр, мм – 3,0; 6,0
Длина монтажной части, мм – 6, 10, 32, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1
Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55
Средняя наработка до отказа, ч –50000
Средний срок службы не более 5лет</td><td>Тесей</td></tr>
<tr><td>5.154</td><td>Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные
КТХК-02.09
ТУ 4211-001-10854341-94</td><td>Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшип-ников и поверхности твердых тел.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L)
Диапазон рабочих температур, °С: 0-200
Рабочее давление: 0,1МПа
Класс допуска – 1 или 2
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т; Л- латунь
Рабочий спай : один, изолирован или неизолирован от защитной арматуры
Показатель тепловой инерции не превышает: 5с для неизолированного от оболочки чувствительного элемента рабочего спая, стальная гильза; 3с для неизолированного от оболочки чувствительного элемента рабо-чего спая, латунная гильза; 8с для изолированного рабочего спая.
Длина монтажной части, мм – 20, 30
Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1</td><td>Тесей</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	
5.155	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-02.10 КТХК-02.10М ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры газообразных сред, про дуктов сгорания природного газа, газовых и паровых потоков при нали-чии повышенной температуры или защитных (теплоиоляционных) экра-нов на выходе термоэлектродов из защитной арматуры. Термопреобразователи имеют неразборную конструкцию. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600 Диапазон условных давлений: 0-4,0МПа Класс допуска – 1 или 2 Материал защитного чехла –сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один или два, изолирован или неизолирован от оболочки кабеля и защитного чехла Показатель тепловой инерции: для изолированного рабочего спая не превышает 12с; для неизолированного рабочего спая – 8с Количество рабочих спаев: 1 или 2 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
5.156	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-02.12 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в медицинских исследова-ниях.чувствительный элемент термопреобразователя вмонтирован в медицинскую инъекционную иглу. Точность измерения температуры составляет 0,1°С Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 50 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, корпус – фторопласт-4	Тесей
		Рабочий спай : один неизолирован Показатель тепловой инерции не превышает: 0,2с Длина монтажной части, мм – 35 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	
5.157	Преобразователи термоэлектриче-ские кабельные КТХК-02.13 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры в камере смешения рези-носмесителя. Способ крепления термопреобразователя – монтажный фланец, входящий в комплект рабочего оборудования. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 200 Диапазон условных давлений: 0,1-4МПа Класс допуска: 1 или 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай : один неизолирован Показатель тепловой инерции не превышает: 8с Длина монтажной части, мм – 6 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: ТХК-2688 («Электротермометрия» г.Луцк)	Тесей
5.158	Термопарные сборки, многозон-ные КТХК-03.05[n] КТХК-03.06[n] КТХК-03.07[n] ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры вдоль оси печей термооб работки, реакторов установок каталитического синтеза нефтепродуктов. Конструкция для многозонных измерений представляет собой сборку термопреобразователей модификации 02.01. Число зон измерения (от 3 до 10) равно числу термопреобразователей в сборке. Длина компенсационных проводов 1000мм. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХК(L) Диапазон рабочих температур, °С: от –40 до 600	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Диапазон условных давлений: 0,1МПа Класс допуска: 1 и 2 Рабочий слай термопары каждой зоны измерения: один , изолирован или неизолирован от оболочки кабеля Материал оболочки чувствительных элементов и монтажных фланцев – сталь 12Х18Н10Т Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет Аналог: для КТХК-03.06[n] – ТХК-2988 («Электротермометрия» г.Луцк)	
5.159	Термоэлектриче-ские преобразова-тели КТХК-04.01 КТХК-04.02 КТХК-04.03 КТХК-04.04 КТХК-04.05 КТХК-04.06 ТУ 4211-001-10854341-94	Предназначены для измерения температуры поверхности твердых тел контактным методом. Усилие прижатия термопреобразователя к поверхности 5-15Н. Диапазон рабочих температур, °С: 0-500 Класс допуска: 2 Материал оболочки термопарного кабеля и защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай - один Длина монтажной части, мм – 10, 18, 20 Устойчивость к механическим воздействия по ГОСТ 12997: N2 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	Тесей
5.160	Термопреобразо-ватели ТПК(ХК)	Предназначены для непрерывного измерения температуры различных рабочих сред (пар, газ, вода, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), не агрессивных к материалу корпуса датчика. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - ХК(L) Класс допуска : 2 Диапазон рабочих температур, °С - от –40 до 300, 300...800 Условное давление, МПа - 10 Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, 08Х20Н14С2, 15Х25Т, ХН45Ю, керамика МКРц Показатель тепловой инерции, с, не более : 10 – с неизолированным рабочим спаем; 20,60 – с изолированным рабочим спаем Длина монтажной части, мм: 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	ОВЕН
6 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЖЕЛЕЗО-КОНСТАНТАНОВЫЕ			
6. 1	ТЖК-0009	Для измерения температуры твердых тел (металла), рабочей зоны тер мопластавтоматов, в частности немецких литьевых машин НБ-260. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : 0...+400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – J	ОЗЭ
		Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 5, 10 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичность к измеряемой среде – гнрметичен, не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован, изолирован Длина монтажной части, мм –1000 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	
6.2	ТЖК-008 УАТМ2.821.008ТУ ТЖК-004 УАТМ2.821.004ТУ ТЖК-011 УАТМ2.821.011ТУ	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрес-сивных, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную армату-ру и поверхности твердых тел. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - в соответствии со стандартом США NBS 125 (IPTS 68) для термопар ЖК. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –40 до +600 Класс точности – в соответствии с NBS 125 (IPTS 68) для ЖК Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог – термопреобразователи серии 2088, 2488 (ЛПЗ), либо термо-преобразователи фирмы «DEGUSSA» ТИПА Н7729	МАОТ
6.3	Кабельные термо-электрические	Предназначены для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих сред, твердых тел, химически неагрессивных к материалу обо-	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
	преобразователи КТЖК ТУ 4211-008-10854341-01	лочки термопарного кабеля или защитного чехла, а также агрессивных, не разрушающих защитной арматуры. Чувствительный элемент выполнен из термопарного кабеля зарубежного производства. Технические характеристики термопарного кабеля железо-константан (ЖК): наружный диаметр оболочки, мм – 3; Число термоэлектродов – 2; Номинальное сечение термоэлектродов, мм^2 – 0,16; диаметр термоэлектродов, мм – 0,45; Толщина оболочки, мм – 0,30 Материал оболочки – Inconel 600 Диапазон измеряемых температур по ГОСТ 6616 и ГОСТ Р 50431, °С – от –200 до +7500 кратковременно до 900) Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – ЖК(J) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1, 2 Рабочий диапазон температур, °С – для класса допуска 1 – от –40 до 375 св. 375 до 7500; для класса 2 – от –40 до 333 св.333 до 750 Материал защитной оболочки – сталь 08Х18Н10Т Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Средняя наработка до отказа, ч –50000 Средний срок службы не более-5лет	
7 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НИХРОСИЛ-НИСИЛОВЫЕ			
7 1	Кабельные термоэлектрические преобразователи КТНН ГОСТ 23847-79	Дл измерения температуры в технологических процессах различных отраслей промышленности Диапазон измерения температур, °С – от –40 до +1200 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – НН(N) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1, 2 Материал защитной оболочки – Inconel 600 Диаметр защитной оболочки, мм – 3,0 Длина защитной оболочки, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 11000, 12500, 18000, 20000 *Конструкция рабочего спая – изолирован, не изолирован*	НПКЭ
	Кабельные термоэлектрические преобразователи КТНН ТУ 4211-008-10854341-01	Предназначены для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих сред, твердых тел, химически неагрессивных к материалу оболочки термопарного кабеля или защитного чехла, а также агрессивных, не разрушающих защитной арматуры. Чувствительный элемент выполнен из термопарного кабеля зарубежного производства Технические характеристики термопарного кабеля нихросил-нисил (НН) наружный диаметр оболочки, мм – 3; Число термоэлектродов – 2; Номинальное сечение термоэлектродов, мм^2 – 0,16; диаметр термоэлектродов, мм – 0,45; Толщина оболочки, мм – 0,30	Тесей
		Материал оболочки – Inconel 600 Диапазон измеряемых температур по ГОСТ 6616 и ГОСТ Р 50431, °С – от –270 до +1200 кратковременно до 1300) Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – НН(N) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1, 2 Рабочий диапазон температур, °С – для класса допуска 1 – от –40 до 375 св. 375 до 1000; для класса 2 – от –40 до 333 св.333 до 1200 Материал защитной оболочки – Inconel 600 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3 или У1 Устойчивость к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 *Средняя наработка до отказа*, ч –50000 Средний срок службы не более 5лет	
7.2	КТНН/1-0102 ТУ4211-085-12150638-2001	Дл измерения температуры жидких , газообразных, сыпучих сред, а так же поверхностей на технологическом оборудовании сложной геометрии и в труднодоступных местах. Диапазон измерения температур, °С – от –40 до +1200 Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – НН(N) Класс допуска по ГОСТ 6616 – 2 Материал защитной оболочки – Inconel 600 Диаметр защитной оболочки, мм – 3,0 Длина защитной оболочки, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,	НПКЭ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 11000, 12500, 18000, 20000
Конструкция рабочего спая – изолирован, не изолирован</td><td></td></tr>
<tr><td>7.3</td><td>Преобразователи термоэлектрические кабельные в защитной арматуре, повышенной надежности ТНН/1-2388К ТУ 4211-084-12150638-2001</td><td>Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред, не разрушающих их защитную арматуру в различных областях народного зозяйства.
Диапазон измерения температур, °С : для ТНН/1-2388К4- 0-1000; ТНН/1-2388К5- 0-1000; ТНН/1-2388К6- 0-1100
Номинальная статическая характеристика по ГОСТ 6616 (НСХ) – НН(N)
Класс допуска по ГОСТ 6616 – 1, 2
Показатель тепловой инерции, с - 180
Защищенность от пыли и воды – IP55
Материал защитной арматуры – сталь ХН78Т
Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,25…4,0
Длина защитной арматуры, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3000, 3150</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td colspan="4">8 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЛАТИНОВЫЕ</td></tr>
<tr><td>8.1</td><td>ТСП-0193
ТУ 311-00226253.037-93</td><td colspan="2">Измеряемые среды: газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности: ТСП-0193 – защитная арматура диаметром 10мм – без штуцера, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В; ТСП-0193-01 – защитная арматура со штуцером М20х1,5, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В; ТСП-0193-02 – защитная арматура диаметром 10мм со штуцером М20х1,5 с утонением до диаметра 8мм (малоинерционные), материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В.
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13
Показатель тепловой инерции, с, не более - 40, для ТСП-0193-02 - 20
Аналог по Луцку: ТСП-1088, ТСП-0879, ТСП-712, ТСП-5071</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td colspan="4"><table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Класс допуска по ГОСТ 6651</th><th>Диапазоны измеряемых температур, °С</th><th>Номинальные статические характеристики по ГОСТ6651</th><th>Схема соединений по ГОСТ 6651</th><th>Длина монтажной части</th><th>Условное давление Ру, МПа</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ТСП-0193</td><td>А</td><td>-50. . .+500</td><td rowspan="3">50П, 100П</td><td>3,4</td><td>320, 500, 800, 1000,1250,1600, 2000</td><td rowspan="3">0,4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">В</td><td rowspan="2">-200. . .+500</td><td>2,3,4</td><td>320,500,800</td></tr>
<tr><td>3,4</td><td>1000, 1250, 1600, 2000 (для100П)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">ТСП-0193-01</td><td rowspan="3">А</td><td rowspan="3">-50. . .+500</td><td rowspan="4">50П,100П</td><td>3,4</td><td>80, 100, 120, 160, 200,250,320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000,2500,3150</td><td rowspan="4">10</td></tr>
<tr><td>2,3,4</td><td>80, 100, 120, 160, 200,250,320,400, 500,630</td></tr>
<tr><td>3,4</td><td>800, 1000, 1250, 1600,2000,3150</td></tr>
<tr><td rowspan="2">500П, 1000П</td><td>2,4</td><td>80, 100, 120, 160, 200,250,320,400, 500</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ТСП-0193-02</td><td>А</td><td>-50. . .+500</td><td rowspan="2">50П, 100П</td><td>3,4</td><td rowspan="2">120,160,200,250, 320,400,500,630, 800,1000</td><td rowspan="2">6,3</td></tr>
<tr><td>В</td><td>-200. . .+500</td><td>2,3,4</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>8.2</td><td>ТСП-9201
ТУ50-92.
ДДШ 2.822. 000ТУ</td><td colspan="2">Для измерения температуры жидких и газообразных сред .
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -200…+600
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П
Класс допуска – А, В
Показатель тепловой инерции, с – 20, 40</td><td>ОЭЭ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№
п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="2">Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-
тови-
тель</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">Защищенность от пыли и воды – IP55
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, Х25Ю5
Рабочий спай изолирован
Номинальное значение W100 – 1,391
Диапазон условных давлений, МПа – 0,4...10,0
Длина монтажной части, мм –60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Крепление – штуцер подвижный, штуцер неподвижный
Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная, четырехпроводная, четырехпроводная с компенсацией изменения сопротивления выводов
Устойчивость к вибрации – группа исп. F3
Климатическое исполнение – ТВ1, ТВ2, У3
Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 66700часов
Аналог: ТСП-1088, ТСП-0879, ТСП-5071, ТСП-1080 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСП-0193, ТСП-1393 (Челябинск «Теплоприбор»); ТП-9201 (НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург); ТСПТ 101 (ПК «Тесейн» г.Обнинск)</td><td></td></tr>
<tr><td>8.3</td><td>ТП-9201
ТУ 4211-003-12296299-94</td><td colspan="2">Для измерения температуры жидких и газообразных сред (воды, пара, нефти и т.д.) в различных отраслях народного хозяйства.
Рабочий диапазон температур, ^{0}С: от –50 до +350
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П
Класс допуска - А, В
Показатель тепловой инерции, с - 40
Защищенность от воздействия пыли и воды - IP55.
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Значение W100 – 1,3900; 1,3910
Диапазон давлений , МПа- 0,4-10
Количество чувствительных элементов – 1; 2
Материал головки АГ-4
Схемы соединений – сх.2а, сх. 3; сх.4; сх.4б
Аналог ТСП-1088 (ЛЭ); ТСП-9201 (ОЗЭ); ТСП-0193, ТСП-1393 (ЧТП)</td><td>НППС</td></tr>
<tr><td></td><td>Десятичный номер</td><td>Код ОКП</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>КПЛШ.405211.001</td><td colspan="2">ТП-9201-01 Крепление штуцер М20х1,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Десятичный номер</td><td>Код ОКП</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>КПЛШ.405211.001 -00</td><td>42 1141 9711</td><td>80</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-01</td><td>42 1141 9713</td><td>100</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-02</td><td>42 1141 9715</td><td>120</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-03</td><td>42 1141 9717</td><td>160</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-04</td><td>42 1141 9719</td><td>200</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-05</td><td>42 1141 9721</td><td>250</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-06</td><td>42 1141 9723</td><td>320</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-07</td><td>42 1141 9725</td><td>400</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-08</td><td>42 1141 9727</td><td>500</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-09</td><td>42 1141 9729</td><td>630</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-10</td><td>42 1141 9731</td><td>800</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-11</td><td>42 1141 9733</td><td>1000</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-12</td><td>42 1141 9735</td><td>1250</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-13</td><td>42 1141 9737</td><td>1600</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-14</td><td>42 1141 9739</td><td>2000</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-15</td><td>42 1141 9741</td><td>2500</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-16</td><td>42 1141 9743</td><td>3150</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">ТП-9201-02. Крепление – установка в гнездо</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>КПЛШ.405211.001 -17</td><td>42 1141 9723</td><td>320</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-18</td><td>42 1141 9727</td><td>500</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-19</td><td>42 1141 9731</td><td>800</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-20</td><td>42 1141 9733</td><td>1000</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-21</td><td>42 1141 9735</td><td>1250</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>-22</td><td>42 1141 9737</td><td>1600</td><td></td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП		Назначение, технические характеристики	Изготовитель
	-23	42 1141 9739	2000	
			ТП-9201-03. Крепление – штуцер М20х1,5	
	КПЛШ.405211.001			
	-24	42 1141 9715	120	
	-25	42 1141 9717	160	
	-26	42 1141 9719	200	
	-27	42 1141 9721	250	
	-28	42 1141 9723	320	
	-29	42 1141 9725	400	
	30	42 1141 9727	500	
	-31	42 1141 9729	630	
	-32	42 1141 9731	800	
	-33	42 1141 9733	1000	
			ТП-9201-04. Крепление – штуцер М20х1,5	
	КПЛШ.405211.001			
	-34	42 1141 9709	60	
	-35	42 1141 9711	80	
	-36	42 1141 9713	100	
	-37	42 1141 9715	120	
	-38	42 1141 9717	160	
	-39	42 1141 9719	200	
	40	42 1141 9721	250	
	-41	42 1141 9723	320	
	-42	42 1141 9725	400	
	-43	42 1141 9727	500	
	-44	42 1141 9729	630	
			ТП-9201-05. Крепление – установка в гнездо	
	КПЛШ.405211.001			
	-45	42 1141 9725	400	
	-46	42 1141 9727	500	
	-47	42 1141 9737	1600	
	-48	42 1141 9741	2500	
			ТП-9201-06. Крепление – штуцер М20х1,5	
	КПЛШ.405211.001			
	-49	42 1141 9725	400	
8.4	ТСП-9203 ТУ50-93. ДДШ 2 822 001ТУ		Для измерения температуры жидких и газообразных сред , твердого тела, воздуха грузовых изотермических вагонов. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50...+300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П	ОЭЭ
			Класс допуска – А, В Показатель тепловой инерции, с – 8,20 30,40 Защищенность от пыли и воды – IP55; IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391 Диапазон условных давлений, МПа – 0,4...4,0 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 500 Крепление – неподвижный штуцер, фланец, спец. гнездо Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная, четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, ТВ2, Т3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 66700часов Аналог: ТСП-1288, ТСП-0879-01, ТСП-6097, ТСП-883, ТСП-6108 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСП-0196 (Челябинск «Теплоприбор»); ТП-9202 (НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург); ТСПТ 202 (ПК «Тесейн» г.Обнинск)	
8.5	ТСП-9204 ТСП-9204М ТУ50-94. ДДШ 2 822 033ТУ		Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50...+120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – латунь 63 (Л96), медь М1	ОЭЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391 Диапазон условных давлений, МПа – 0,1…0,4 Крепление – гайка, штуцер Схемы соединения – четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 200000часов Аналог: ТСП-1388, ТСП-0979, ТСП-0281, ТСП-085, ТСП-410-01 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСП-1193 (Челябинск «Теплоприбор»); ТП-9204 (НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург); ТСПТ 301(ПК «Тесейн» г.Обнинск)	
8.6	ТСП-365-01 ТУ25-02.792248-80 42 1141 7102 08	Для измерения температуры морской воды. Герметичный. Виброустойчивый. Номинальная статическая характеристика - 100П (индивидуальный) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: от –2 до +32 Показатель тепловой инерции, с, не более – 0,5 Условное давление, МПа – 60 Исполнение – О.	ЛОЗТ
8 7	ТСП-0581 ТУ25-04.700142-85 42 1141 0096	Для измерения температуры целлюлозы в процессе ее варки, а также других агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру Номинальная статическая характеристика – 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C: 0-200 Длина монтажной части, мм : 160, 200, 320, 400 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с, не более – 40 Крепление – штуцер М20х1,5 Исполнение – О.	ЛОЗТ
8.8	ТСП-0889 ТУ25-7363.76-91 ТПТ-5-(1,-2) ТУ4211-020- 17113168-96	Для измерения температуры металла в рабочей зоне термопластавтоматов типа «КИASV» и на линиях производства химволокна (импортных). Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}C от –50 до +350 Длина монтажной части, мм : 40, 60, 65, 160, 250, 320, 400, 630 Показатель тепловой инерции, с, не более -20 Условное давление, МПа – 0,1 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13 или 12Х18Н10Т	ЛЭ ЛОЗТ Термико
8 9	ТСП/1-0889	Для измерения температуры металла, рабочей зоны термопластавтоматов QUASi и на линиях производства химического волокна	НПКЭ
		Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – от –50 до 350 Длина монтажной части, мм –40, 60, 65, 160, 250, 320, 400 Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 10, 20 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ЛС59-1 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,1 Аналог – ТСП-0889(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-9422 («Эталон» г. Омск)	
8 10	ТСП/1-2288	Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру. Термопреобразователи сопротивления имеют разборную конструкцию и состоят из защитной арматуры и термометрической вставки. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – от –50 до 500 Длина монтажной части, мм –120, 160, 200, 250, 320, 500, 800, 1000 Класс допуска – В, С Количество чувствительных элементов, шт. - 1 Диаметр погружной части, мм - 10 Показатель тепловой инерции, с – 80 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 6,3	НПКЭ
8 11	ТСП/1-0987	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
		Класс допуска – А Показатель тепловой инерции, с – 15 Схема соединений - двухпроводная Длина монтажной части, мм - 80 Защищенность от пыли и воды - IP00, IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог: ТСП-0987(«Электротермометрия» г. Луцк), ТСП-9417(«Эталон» г.Омск), ТСП-0193 («Теплоприбор» г.Челябинск)	
8.12	ТСП-0987 ТУ25-7363.024-88 ТПТ-4 ТУ4211-020-17113168-96	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Номинальная статическая характеристика (НХС) - 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +100 Класс допуска – А Показатель тепловой инерции в потоке воздуха, движущегося относительно термопреобразователя со скоростью 0,5м/с, с, не более –70 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Материал корпуса – прессматериал АГ-4В или фенопласт 03-010-02	ЛЭ Термико
8.13	ТСП-1088 ТУ25-7363.042-90 ТПТ-1 ТУ 4211-010-17113168-95 ТС-1088/1, 2,3,4,5 ТУ 4211-012-132829997-99 Аналог ТСП-1088 рис.1 , 2, 3, 4, 5 («Электротермометрия» г.Луцк)	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в различных. отраслях промышленности. Одинарный или двойной Номинальная статическая характеристика (НХС) -50П или 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –200 до +500 Длина монтажной части, мм : 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Класс допуска - А, В Схематическое изображение соединений по ГОСТ 6651 – 2, 3, 4, 4с Количество чувствительных элементов – 1 или 2 Показатель тепловой инерции, с, не более - 20 Условное давление, МПа – 0,4, 6,3, 10 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13, 12Х18Н10Т, Х23Ю5 Крепление – штуцер М20х1,5 или установка в гнездо Исполнение – О.Э.Т. Взамен ТСП-0879	ЛЭ НПОЭ Термико НППЭ
	ТСП-1088 ТУ25-7363.042-90	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в различных отраслях промышленности. Одинарный или двойной. Номинальная статическая характеристика -50П или 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от – 200 до +600 Материал защитной арматуры – нержавеющая сталь Длина монтажной части, мм : 120-3150	ЛОЗТ
8.14	ТСП/1-1088	Для измерения температуры газообразных и жидких сред в различных	НПКЭ
	ТУ 4211-032-12150638-96	отраслях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –200 до 500 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Класс допуска – А и В Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 0,4...10,0 Аналог – ТСП-1088(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-9201(«Эталон» г. Омск), ТСП-1393(«Теплоприбор» г.Челябинск)	
8.15	ТСП-1187 ТУ25-7363.036-79 ТПТ-6 ТУ4211-060-17113168-96 ТСП-1187	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный или конвертированный газ и его компоненты, а также агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангидрида *в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005-76.* Вид взрывозащиты – взрывонепроницаемая оболочка. Маркировка по взрывозащите 1Exd11CT6 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –200 до +500 от –50 до +200 Длина монтажной части, мм: 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 1250, 2000 Класс допуска –В Схема соединений по ГОСТ 6651 – 2,3 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8, 9, 20	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ Термико МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Условное давление измеряемой среды, МПа – 1, 16, 25,32 Количество чувствительных элементов в одной зоне – 1, 2 Материал головки – пресс материал АГ-4В	
8.16	ТП-1187 ТУ 4211-008-12296299-96	Для измерения температуры газообразных и жидких сред во взрыво-опасных зонах и помещениях. Рабочий диапазон температур, ^{0}С – от –50 до +200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П; 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, не более, с – 8 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Диапазон условного давления, МПа – 2,5 Количество чувствительных элементов- 1 Материал головки – АМГ-2. Исполнение головки взрывозащищенное, маркировка по взрывозащите 1Exd-11стб «Х». Вид взрывозащиты – взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТу 22782 Крепление – штуцер М20х1,5 Монтажная длина, мм –60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Аналог : ТСП-1187 (Луцкий приборостроительный завод); ТСП-9418 (Омск «Эталон»); ТСП-0595 (Челябинск «Теплоприбор»)	НППС
	ТП-1187 ТУ-4211-008-12296299-96	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред-во взрывоопасных зонах и помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный и конвер-тированный газ и его компаненты, а также агрессивные примеси серо-водорода и сернистого ангедрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С· -50. . .200 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50П, 100П Класс допуска: В Условное давление, МПа: 2,5 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353 2а, 3	ЧКМ
		Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т Материал головки алюминиевый сплав АМГ-2 Вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 22782 Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT6X Масса, кг: 0,6. . .1,12 Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800,1000, 1250, 1600,2000 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	
8.17	ТСП/1-1187 ТУ 4211-019-12150638-00	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрыво-опасных зонах и помещениях, для использования в химической, нефте-газовой и других областях промышленности Маркировка взрывозащиты – «1Exd11CT6X» Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П, 100П Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –200 до +500 Длина монтажной части, мм –80, 100, 120, 160, 200, 250,320, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с - 8, 9, 20 Защищенность от пыли и воды - IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 1; 16, 25; 32 Аналог – ТСП-1187(«Электротермометрия» г. Луцк), ТСП-9418(«Эталон» г Омск), ТСП-0595(«Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
8 18	ТСП-1188-01	Для измерения температуры жидких и газообразных сред	ЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ТУ25-7363.042-90	Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С : от –200 до +500 Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Давление измеряемой среды, МПа - 0,4; 6,3 Схематическое изображение соединений по ГОСТ 6651 – 3, 4 Показатель тепловой инерции, с, не более - 80 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х18Н10Т Виброустойчивый, вибропрочный. Крепление – установка в гнездо или передвижной штуцер М20 х 1,5 или М27 х 2	
8.19	ТСП-1287 ТУ25-7363.028-89 ТПТ-13-(-1, -2) ТУ 4211-030-17113168-98	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в химитческой и газовой промышленности и криогенной технике. Герметичный Номинальная статическая характеристика (НСХ)) - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –220 до +500; от –50 до +200; от –200 до +200; от 0 до +500 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8, 10 Класс допуска – А, В Условное давление измеряемой среды, МПа: для длин монтажной части от 80 до 250 – 25; для длин монтажной части от 320 до 500 – 2,5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ Термико
8.20	ТСП/1-1287	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в химической и газовой промышленности и криогенной технике. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Диапазон измеряемых температур, °С – от –200 до 600 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Класс допуска – А , В Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 2,5...25,0 Аналог – ТСП-1287(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-9307(«Эталон» г. Омск), ТСП-0196 («Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
8.21	ТСП-1288 ТУ25-7363.042-90 42 1147 7050 - 42 1141 7063 ТПТ-2-(3, -4, -5)	Для измерения температуры жидких и газообразных сред, твердого тела, воздуха грузовых изотермических вагонов. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +250; от –50 до +150 ; от –50 до +60 ;0-300 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320,500	ЛЭ ЛОЗТ Термико
	ТУ 4211-020-17113168-96 ТС-1088/1, 2 ТУ 4211-012-132829997-99 Аналог ТСП-1288 рис.1 , 2 («Электротермометрия» г.Луцк)	Количество выводимых проводников – 2 Класс допуска – А, В Схема соединений – 2, 3, 4 по ГОСТ 6651 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8, 20, 30, 40 Давление измеряемой среды, МПа –0,4; 4,0 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т; 08Х13	НППЭ
8.22	ТСП/1-1288 ТУ 4211-017-12150638-94	Для измерения температуры жидких и газообразных сред и твердых тел в различных областях народного хозяйства Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – А, В Показатель тепловой инерции, с – 8, 20, 30, 40 Защищенность от пыли и воды – IP54, IP00 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 500, 530, 3080, 4580, 6080, 20080 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н110Т Условное давление, МПа – 0,4...4,0 Аналог – ТСП-1288(«Электротермометрия» г. Луцк), ТСП-9203(«Эталон» г. Омск), ТСП-1193 («Теплоприбор» г. Челябинск»)	НПКЭ
8.23	ТСП-1388 ТУ25-7363.042-90 ТПТ-3 ТУ 4211-020-	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел. Виброустойчивый, вибропрочный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +120 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400,	ЛЭ НПОЭ Термико

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	17113168-96 ТС-1388/2,3 ТУ 4211-012-132829997-99 Аналог ТСП-1388 рис.1 , 3, («Электротермо-метрия» г.Луцк)	500, 630, 800, 1000, 1600 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Материал защитной арматуры – латунь Л96 или Л62, медь М1 Крепление – накидная гайка М8х1 или М12х1,5, или штуцер М20х1,5	НППЭ
	ТСП-1388 ТУ25-7363.042-90	Длина монтажной части, мм : 120-3150	ЛОЗТ
8.24	ТСП/1-1388 ТУ 4211-032-12150638-2001	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до +120 Номинальная стсатическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции,с - 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал-защитной-арматуры латунь Л63, (Л96), медь М1 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,1…0,4 Аналог – ТСП-1388(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-9204(«Эталон» г. Омск), ТСП-1195(«Теплоприбор» г. Челябинск)	НПКЭ
8.25	ТСП-1588 ТУ25-7363.042-90	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Виброустой-чивый, вибропрочный. Номинальная статическая характеристика - 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-150 Длина монтажной части, мм – 200, 320, 400, 500, 800, 1000, 1250,1600, 2000, 2500, 3150 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 08Х18Н12Б, 10Х17М13М2Т Показатель тепловой инерции, с, не более – 50 *Крепление – штуцер 5Э8.652.068*	ЛЭ ЛОЗТ
8.26	ТСП-4054-М1	Для измерения температуры в различных криогенных системах в усло-виях вакуума $133 \cdot 10^{-10}$ Па. Выдерживает рабочее давление 1,6МПа Сопротивление 100Ом Номинальная статическая характеристика - 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, К: 13,81 – 523 Материал защитной арматуры - медь Длина монтажной части, мм – Общая длина 67 мм	ЛОЗТ
8.27	ТСП-8052 ТУ25-02.221837-79 ТПТ-14-1 ТУ4211-030-17113168-98	Для измерения температуры сред в испытательных камерах, в т.ч. климатических. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –100 до +200; от -200 до 600 Класс допуска – А, В Количество чувствительных элементов – 1, 2 Показатель тепловой инерции - 8 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,16	ЛОЗТ ЛЭ Термико
		Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Длина монтажной части, мм - 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630	
8.28	ТСП-8040Р ТУ311-4850458.070-91	Для измерения температуры пресной воды, пара, воздуха, котловой воды, масла, кислорода, водорода, тумана серной кислоты, углекислого газа, морской воды, дистиллята, бидистиллята, фреона и др. Применя-ется на судах с неограниченным районом плавания различных сред. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –200 до +500; от –50 до +300; от –50 до +150; от –50 до +400 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,1600, 2000, 3550 Показатель тепловой инерции, с, не более : 6,5-9 Класс допуска – В Крепление – штуцер М27х2 Условное давление, МПа – 6,4; 10; 16; 25	ЛЭ
	ТСП-8040Р	Корабельные условия эксплуатации. Среда – морская вода, топливо, кислород, углерод, электролит и др.	ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Номинальная статическая характеристика - 50П , 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –200 до +500 Материал защитной арматуры – сталь, бронза, сплав 3М Длина монтажной части, мм – 60-2000	
8.29	ТСП/1-8040 ЮВМА.400520.001 ТУ	Для измерения температуры различных сред судовых энергетических установок и стационарных систем. Диапазон измеряемых температур, °С – от –200 до +500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции – 12, 15 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 6,3; 10; 16; 25 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 3550 Схема соединений – двухпроводная, трехпроводная Аналог – ТСП-8040(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-9506 («Эталон» г. Омск)	НПКЭ
8.30	ТСП-8040	Корабельные условия эксплуатации. Среда – морская вода, топливо, кислород, углерод, электролит и др. Номинальная статическая характеристика - 50П , 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –200 до +500 Материал защитной арматуры – сталь, бронза, сплав 3М Длина монтажной части, мм – 50-3550	ЛОЗТ
8.31	ТСП-8041	Для измерения температуры различных сред (среда – морская вода, топливо, кислород, углерод, электролит и др). Номинальная статическая характеристика - 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +300 Длина монтажной части, мм – 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Материал защитной арматуры – сталь, сплав 3М	ЛОЗТ
8.32	ТСП/1-8041 ЮВМА.400520.001ТУ	Для измерения температуры котловой и пресной воды, дистиллята, бидистиллята, воздуха, аналита, масла, топлива, пара, конденсата, газа, электролита, кслорода, углекислого газа с парами МЭЭДА, водного раствора карбоната и бикорбоната, водорода. Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – 0…+300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска - В Схема соединений – двухпроводная, трехпроводная Показатель тепловой инерции, с – 5,0 Степень защиты от пыли и воды - IP54 Длина монтажной части, мм – 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Аналог: ТСП-8041 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПКЭ
8.33	ТСП-8041Р ТУ311-4850458.070-91	Для измерения температуры котловой и пресной воды, дистиллята, бидистиллята, воздуха, аналита, масла, топлива, пара, конденсата, электролита (водный раствор щелочи), углекислого газа, водного раствора-карбоната, водорода, морской воды. Применяется на судах с неограниченным районом плавания.	ЛЭ ЛОЗТ
		Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 46П (гр.21) Класс допуска - В Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +300 Длина монтажной части, мм – 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Показатель тепловой инерции, с : без гильзы –4,5 с гильзой – 10 Крепление – штуцер М27х2 Условное давление, МПа – 6,4; 10 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т, сплав 3М	
8.34	ТСП-8042Р ТУ311-4850458.070-91	Для измерения температуры воды высокой чистоты, дистиллята, бидистиллята и защитных чехлов спецустройств. Применяется на судах с неограниченным районом плавания. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П,100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +400 Длина монтажной части, мм – 500, 630, 675, 800, 870, 1000, 1250,1385,	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		1425, 1455, 1470, 1600, 1645, 2000, 2050, 2196, 2500, 2526 Показатель тепловой инерции, с – 10, 15 Условное давление, МПа – 25 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Класс допуска –А , В	
8 35	ТСП-8042	Для измерения температуры различных сред (среда – дистиллят, бидистиллят, защитные чехлы спецприспособлений). Номинальная статическая характеристика - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +470 Длина монтажной части, мм – 32-12000 Материал защитной арматуры – сталь08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т	ЛОЗТ
8 36	ТСП/1-8042 ЮВМА 400520 003ТУ	Для измерения температуры различных сред в энергетических установках специального назначения Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –50 до +400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – А, В Схема соединений – двухпроводная, четырехпроводная Показатель тепловой инерции, с – 15 Степень защиты от пыли и воды - IP54 Длина монтажной части, мм – 500, 630, 800, 870, 1000, 1250, 1426, 1470, 1600 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог ТСП-8042 («Электротермометрия» г Луцк)	НПКЭ
8 37	ТСП/1-8043 ЮВМА 400520 001 ТУ	Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, с – 9 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры –сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 0,63 Длина монтажной части, мм – 20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120,160, 200, 250, 320, 400, 500,630, 800, 1000, 1250 Схема соединений по ГОСТ 6651 - 3 Аналог – ТСП-8043(«Электротермометрия» г Луцк), ТСП-9507(«Эталон» г Омск)	НПКЭ
8 38	ТСП-8043Р ТУ311-4850458 070-91 42 1142 0960 - 42 1142 0978	Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +120 Длина монтажной части, мм – 20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 Показатель тепловой инерции, с, не более – 9 Условное давление, МПа – 0,63 Класс допуска – В, С Крепление – накидная гайка М27х2	ЛЭ ЛОЗТ
8 39	ТСП-8043	Для измерения температуры различных сред (среда – морская вода, топливо, кислород, углерод, электролит и др) Номинальная статическая характеристика - 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +120 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛОЗТ
8 40	ТСП-8044Р ТУ311-4850458 070-91	Для измерения температуры стенок трубопроводов Применяется на судах с неограниченным районом плавания. Вибропрочный, ударопрочный Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 46П (гр 21) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С. от –50 до +400 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 150, 200 Условное давление измеряемой среды , МПа – 0,40 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Класс допуска – В Схема соединений – 2 по ГОСТ 6651 Показатель тепловой инерции, с, не более – 90	ЛЭ ЛОЗТ
8 41	ТСП-8044	Для измерения температуры стенок трубопроводов Применяется на судах с неограниченным районом плавания Вибропрочный, ударопрочный Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +400 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 150, 200	ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т	Изго-тови-тель
8.42	ТСП/1-8044 ЮВМА.400520. 001ТУ	Для измерения температуры стенок трубопроводов. Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –50 до +400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – А, В Схема соединений – двухпроводная Показатель тепловой инерции, с – 90 Степень защиты от пыли и воды - IP54 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200 1600 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Аналог: ТСП-8044 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПКЭ
8.43	ТСП-8045Р ТУ311- 4850458.070-91	Для измерения температуры воздуха, пара, масла и морской воды. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 46П (гр.21) Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +75 Показатель тепловой инерции, с, не более – 60 Класс допуска – В, С Схематическое изображение соединений по ГОСТ 6651 - 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Крепление – с помощью винтов М5	ЛЭ ЛОЗТ
8.44	ТСП-8045	Для измерения температуры воздуха, пара, масла и морской воды. Номинальная статическая характеристика - 50П, 100 Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +75 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛОЗТ
8.45	ТСП/1-8045 ЮВМА.400520. 001ТУ	Для измерения температуры воздуха в помещениях. Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –50 до +75 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – В, С Схема соединений – двухпроводная, четырехпроводная Показатель тепловой инерции, с – 60 Степень защиты от пыли и воды – IP00 Длина монтажной части, мм – 35 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог: ТСП-8045 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПКЭ
8.46	ТСП-8050	Для измерения температуры морской воды, воздуха. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –2 до +35 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, сплав ЗМ	ЛОЗТ
8.47	ТСП/1-8050 ЮВМА.400520. 007ТУ	Для измерения температуры воздуха с примесями паров бензина и ке росина, морской воды. Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –40 до +40 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – В Схема соединений –четырехпроводная Показатель тепловой инерции, с – 150 Степень защиты от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 10, 16 Аналог: ТСП-8050 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПКЭ
8.48	*ТСП-037ДМ1*	*Для измерения температуры жидкости, воды, смазки.* Номинальная статическая характеристика - 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –200 до +200 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н9Т	*ЛЭ* ЛОЗТ
8.49	ТСПР-0490 ТУ311- 4850458.087-91	Для измерения разности температур теплоносителя в открытых и закрытых системах теплоснабжения в теплоэнергетике. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 5-155 Длина монтажной части, мм – 50, 80, 100, 120, 200, 250, 320 Показатель тепловой инерции, с, не более – 20 Условное давление измеряемой среды, МПа – 6,3 Класс допуска – А Крепление – штуцер М20х1,5	ЛЭ ЛОЗТ
8.50	ТСП-0989Р ТУ311- 4850458.069-91	Для измерения температуры газа, полимерглицериновой пасты, газооб-разного кислорода, водорода, азота, углекислого газа, окиси углерода, углеводорода, сурмянистого водорода, тумана серной кислоты. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –200 до +400 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600 Класс допуска – В Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с, не более – 6,5 Условное давление, МПа – 16	
8 51	ТСП-0690 ТУ311- 4850458 099-92	Для измерения температуры воды, масла, воздуха, а также металло-конструкций, подшипников и другого оборудования атомных электро-станций Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +120 Длина монтажной части, мм – 20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 Условное давлениеизмеряемой среды , МПа – 0,63, 4,0 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с, не более – 30 Виброустойчивый, вибропрочный, ударопрочный, сейсмоустойчивый, сейсмопрочный Класс допуска по ГОСТ 6651 – В	ЛЭ ЛОЗТ
8 52	ТСП-1290 ТУ311- 4850458 097-92	Для измерения температуры воздуха в помещениях атомных электростанций Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +100 Габаритные размеры Ø4 х 130 х 36 Показатель тепловой инерции, с, не более – 120 Условное давление, МПа – 0,4 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Виброустойчивый, вибропрочный, удароустойчивый, ударопрочный, сейсмоустойчивый, сейсмопрочный Класс допуска по ГОСТ 6651 – В	ЛЭ ЛОЗТ
8 53	ТСП-1390 ТУ311- 4850458 098-92	Для измерения температуры теплоносителя воды, бетона, металла, воды, пара, пароводяной смеси, дезактивирующего раствора, воды, пара, воздуха, щелочи, кислоты дезактивирующего раствора, масла Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +400 Длина монтажной части, мм – 80 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000, 1250,1600, 2000, 2500, 3150, 3200, 3550, 4000, 4500, 4750, 5000, 5600, 6300, 7100, 7500, 8000, 8500, 9000, 10000,11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Показатель тепловой инерции, с не более – 40 Количество чувствительных элементов – 1, 2 Условное давление, МПа – 0,63, 6,3, 18 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Класс допуска по ГОСТ 6651 – В	ЛЭ ЛОЗТ
8 54	ТСП-1790 ТУ311- 4850458 097-92	Для измерения температуры воды, бетона, металла Виброустойчивый, вибропрочный, удароустойчивый, ударопрочный, сейсмоустойчивый, сейсмопрочный Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +400	ЛЭ ЛОЗТ
		Длина монтажной части, мм – 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 4750, 5000, 5600, 6300, 7100, 7500, 8000, 8500, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000 Показатель тепловой инерции, с, не более – 15 Схема соединений – 4 по ГОСТ 6651 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Условное давление, МПа – 0,63 Класс допуска – В	
8 55	ТСП-7115 ТУ25-02 792055-77	Для измерения температуры морской воды и атмосферного воздуха в составе автоматизированных океанографических систем Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 500П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –2 до +40, от –60 до +60 Длина монтажной части, мм - 120 Габаритные размеры, мм - Ø10 х 540, Ø6 х 540 Класс допуска – А Схема соединений - 2 по ГОСТ 6651	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с, не более – 30	
8 56	ТП-9202 ТУ4211-003-12296299-94	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред Диапазон измеряемых температур, ^{0}С -50 250 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50П, 100П Класс допуска А, В Условное давление, МПа 0,4 Показатель тепловой инерции, с, не более – 30 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353 3 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254 IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Масса, кг 0,11 0,35 Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150 Аналог по Луцку ТСП-0879-01 Аналог по Омск «Эталон» ТСП-9203 (ОЭЭ) Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет	ЧКМ НППС
8 57	ТП-9204 ТУ4211-003-12296299-94	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до +120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, не более, с 8 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, латунь Л96 (Л63) Рабочий слай изолирован Значение W100 – 1,3900, 1,3910 Диапазон давлений, МПа – 0,1 0,4 Количество чувствительных элементов - 1 Схема соединений – трехпроводная Крепление – накидная гайка М12х1,5, штуцер М20х1,5 Аналог ТСП-1388 (ЛЭ), ТСП-1193 (ЧТП), ТСП-9204 (ОЭЭ)	НППС
8 58	ТСП-012-000	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрес-сивных, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – А, В или С Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Диапазон измеряемых температур от –200 до 500 Показатели тепловой инерции, с ТСП-012-000 1, ТСП-012-000 2 – 40с, ТСП-012-000 3 – 20с Условное давление ТСП-012 000 1 – 10МПа, ТСП-012-000 2 – 0,4МПа, ТСП-012-000 3 – 6,3МПа Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Конструкция термопреобразователя является разборной Схема соединений 2-х проводная, 3-х проводная или 4-х проводная Аналог ТСП-1088 («Электротермометрия» г Луцк)	МАОТ
8 59	ТСП-012-013	Предназначен для преобразования температуры в электрическое со-противление при измерениях температуры в сыпучих и пластинчатых средах (зерно, продукты мясного производства и т д) Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска - С Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 160, 200 Диапазон измеряемых температур от –40 до 200 Показатели тепловой инерции, с не более – 8с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Конструкция термопреобразователя является не разборной Схема соединений 3-х проводная	МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
8.60	ТСП-012-014	Для измерения температуры газообразных и жидких сред. Диапазон измеряемых температур: ТСП-012-014.1,.3 (d=6) – от –50 до +250°С; ТСП-012-014.1, .3 (d=8) – от –50 до +150°С; ТСП-012-014.2 – от 0 до +300°С Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска по ГОСТ 6651 – С Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120 Показатели тепловой инерции, с: ТСП-012-014.1(d=6) – 20с; ТСП-012-014.1(d=8) – 30с; ТСП-012-014.2 – 40с; ТСП-012-014.3 – 20с Условное давление: для d=6 – не более 0,4МПа; для d=8 – 4МПа Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – ТСП-012-014.1 - IP55, ТСП-012-014.2, .3 - IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Конструкция термопреобразователя является не разборной. Схема соединений: для ТСП-012-014.3 - 3-х проводная; для ТСП-012-014.Х – 2-хпроводная(3-х проводная или 4-х проводная для класса В) Аналог ТСП-1288 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
8.61	ТСП-012-015	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности. Диапазон измеряемых температур: от –50 до 120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Материал защитной арматуры – латунь Л96 или Л63 Показатель тепловой инерции, с: не более 8с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 3-х проводная Конструкция термопреобразователя является не разборная. Длина монтажной части, мм – 60, 80,100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 Аналог ТСП-1388 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
8.62	ТСП-012-016	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Диапазон измеряемых температур: от –50 до +100 Класс допуска по ГОСТ 6651 - В Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Показатель тепловой инерции, с: не более 15 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 2-х проводная Конструкция термопреобразователя является не разборная. Длина монтажной части, мм –80 Аналог ТСП-0987 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
8.63	ТСП-012-017	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Рабочий диапазон температур: ТСП-012-017.1 – от –220 до +500; ТСП-012-017.3 – от –200 до +200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Показатель тепловой инерции, с: не более 8с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – для ТСП-012-017.11 - IP54; для ТСП-012-017.31 – IP20 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Условное давление: для ТСП-012-017, длина не более 250мм – 25МПа; для ТСП-012-017 длина от 250 до 500мм – 2,5МПа Схема соединений: 2-х, 3-х, 4-х проводные Конструкция термопреобразователя является разборной. Длина монтажной части, мм – 80,100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Аналог ТСП-1287(«Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
8.64	ТСП-012-018	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Диапазон измеряемых температур: от –200 до +500 Класс допуска по ГОСТ 6651 - В Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Условное давление: ТСП-012-018.11 – 0,4МПа; ТСП-012-018.21 – 6,3МПа Показатель тепловой инерции, с: не более 80 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 3-х проводная или 4-х проводная Конструкция термопреобразователя является разборная.	МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Аналог ТСП-1188-01 («Электротермометрия» г.Луцк)	
8.65	ТСП-012-025	Для измерения температуры жидких и газообразных сред Диапазон измеряемых температур: от 0 до 150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100П Класс допуска по ГОСТ 6651 - В Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с: не более 50 Условное давление, МПа – 1,) Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP55 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 2-х проводная Конструкция термопреобразователя является разборной. Длина монтажной части, мм –80,100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Аналог ТСП-1588 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
8.66	ТСП-037Д	Для измерения температуры на дизельных агрегатах различного назначения. Диапазон измеряемых температур: от –60 до 150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100П Класс допуска по ГОСТ 6651 - А Показатель тепловой инерции, с: не более 9 Защитная арматура термопреобразователей расчитана на условное давление, МПа - 25 Термопареобразователи виброустойчивы в диапазоне частот до 80Гц с ускорением до 59 м/с^2 Термопреобразователи вибропрочны в диапазоне частот до 80 Гц с ускорением до 39,2 м/с^2 и при частоте 20-25Гц с ускорением до 147м/с^2 Термопреобразователи ударопрочны и удароустойчивы при воздействии ударов с ускорением до 147м/с^2 и длительностью ударного импульса до 10м/с Вероятность безотказной работы термопреобразователей не менее 0,98 за 2000ч Срок службы – не менее 10лет Масса, кг – 0,3 Конструкция термопреобразователя является не разборная. Аналог ТСП-1388 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
8.67	ТСП-012-889	Для измерения температуры металла в рабочей зоне термопластавто матов типа «KUASI» и на линиях производства химволокна. Диапазон измеряемых температур: для ТСП-012-889.11, .21 – от –50 до +350°С; ТСП-012-889.31 – от –50 до +300°С Класс допуска по ГОСТ 6651 - В Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100П Условное давление – 0,1МПа Показатель тепловой инерции, с: для ТСП-012-889.11, .21 – не более 10; для ТСП-012-889.31 – не более 20 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 2-х проводная Конструкция термопреобразователя является не разборной. Длина монтажной части, мм – 60, 160, 250, 320, 400, 630 Аналог ТСП-0889(«Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
8.68	ТСП-1293 ТУ 311-00226253.037-93	**Измеряемые среды:**газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры. **Конструктивные особенности:** ТСП-1293– конструкция разборная со сменной термометрической вставкой. Защитная арматура диаметром 10мм – без штуцера, материал головки – алюминиевый сплав; ТСП-1293-01 – конструкция разборная со сменной термометрической вставкой. Защитная арматура со штуцером М20х1,5, материал головки – алюминиевый сплав. По устойчивости к механическим воздействия: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. Степень защиты от воздействия пыли и воды: IP55 по ГОСТ 14254. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 1299. Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13 Показатель тепловой инерции, с, не более - 80 Аналог по Луцку: ТСП-1188-01	ЧТП ЧКМ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип и исполнение датчиков	Назначение, технические характеристики Класс допуска по ГОСТ 6651	Диапазоны измеряемых температур, °С	Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651	Схема соединений - по ГОСТ 6651	Длина монтажной части	Условное давление Ру, МПа	Изготовитель
	ТСП-1293	В	-200. . .+500	50П, 100П	3,4	320,500,800,1000	0,4	
	ТСП-1293-01	В	-200. . .+500	50П, 100П	3,4	200,250, 320,400, 500,630,800,1000	6,3	
8.69	ТП-9208	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред Диапазон измеряемых температур, °С: -50. . .350 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50П, 100П Класс допуска: А, В Условное давление, МПа: 4 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8, 30 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2, 3, 4 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Материал головки: АГ-4 Масса, кг: 0,1. . .0,35 Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 500, Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТСП-1288 Аналог: ТСП-196-02, -02Б, ТСП-9203 (Омский «Эталон») Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.						ЧКМ НППС
8.70	ТП-9211	Применяется для измерения температуры жидких и газообразных сред в химической и газовой промышленности и криогенной технике Диапазон измеряемых температур, °С: -50. . .350 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50П, 100П Класс допуска: А, В Условное давление, МПа: 2,5; 25 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2, 3, 4 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP54, IP20 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Материал головки: АГ-4 Масса, кг: 0,45. . .0,64 Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТСП-1287 Аналог по Омск «Эталон»· ТСП-9307 Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.						ЧКМ НППС
8.71	ТП-9212	Применяется для измерения температуры на линиях производства химического волокна Диапазон измеряемых температур, °С: -50. . .350 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 100П Класс допуска: В Условное давление, МПа: 0,1 Показатель тепловой инерции, с, не более – 10, 20 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55; IP00 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Материал головки: АГ-4В Масса, кг: 0,035. . .0,13 Длина монтажной части, мм- 160, 250, 320, 400, 630 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТСП-0889						ЧКМ НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Аналог по Омск «Эталон»: ТСП-9422 Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	
8.72	ТСП-9417 ТУ50-98. ДДШ 0. 282.007ТУ	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска – А Показатель тепловой инерции, с – 15 Защищенность от пыли и воды – IPX5; IP00 Не герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Материал корпуса – фенопласт ВХ5-010-73 , штампованная сталь 10кн; поликарбонат ПК-НКС Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения – двухпроводная Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 200000часов Аналог: ТСП-0987, ТСП-8012 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТП-9205(НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург)	ОЗЭ
8.73	ТСП-9418 ТУ50-95. ДДШ 2. 822.022ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах, в которых может содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ и его компонент, а так же агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005 Кратковременно, до 4 часов, допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м^3 или сернистого ангидрида до 200мг/м^3 Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -200...+500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 8, 9, 20 Защищенность от пыли и воды – IP54 Не герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т Вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 – 1EdIICT4X Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 80, 100, 120, 160, 200, 320, 400, 500, 1250, 2000 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная Крепление – штуцер неподвижный Устойчивость к вибрации – группа исп. N4 Климатическое исполнение – У1, Т1, Т3, М1 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 200000часов Аналог: ТСП-1187, ТСП-5031-01 (НПО «Электрометрия» Луцк);ТСП-0595 (Челябинск «Теплоприбор»); ТП-1187(НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург)	ОЗЭ
8.74	ТСП-9422 ДДШ 2. 822.088ТУ	Для измерения температуры металла, рабочей зоны термопластавтоматов QUASi и на линиях производства химического волокна	ОЗЭ
		Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+350 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 5, 10, 20 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ЛС59-1 Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 160, 250, 320, 400, 630 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения – четырехпроводная Диапазон условных давлений, МПа – 0,1 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3 Аналог: ТСП-0889, ТСП-5031-01 (НПО «Электрометрия» Луцк);	

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики ТП-9212НПП «Сенсорика» г Екатеринбург)	Изго-тови-тель
8 75	ТСП-9423 ТУ 50-98 ДДШ 0 282 007 ТУ	Для измерения температуры в сухих и влажных средах, пищевых, промышленных и сельскохозяйственных продуктах при малых механических воздействиях на датчик Диапазон измеряемых температур, ^{0}C -50 +150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –46П, 50П, 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 120 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения – четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп В1 Климатическое исполнение – У3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 100000ч	ОЗЭ
8 76	ТСП-9501 ТУ50-98 ДДШ 0 282 007ТУ	Для измерения температуры обмоток электрических машин Может устанавливаться в пазах статова и обмотке ротора Диапазон измеряемых температур, ^{0}C 0 +120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 6 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 250 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения – четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп В1 Климатическое исполнение – У3 Средняя наработка до отказа при верхнем пределе температур – 200000ч Аналог ТП-9206-01 (НПП «Сенсорика»г Екатеринбург)	ОЗЭ
8 77	ТСП-9502 ТУ50-98 ДДШ 0 282 007ТУ	Для измерения температуры обмоток электрических машин Может устанавливаться в пазах статора и обмотке ротора Диапазон измеряемых температур, ^{0}C 0 +180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 6 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм – 60, 190 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения – четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп В1 Климатическое исполнение – У3 Средняя наработка до отказа при верхнем пределе температур – 200000ч Аналог ТП-9206-02 (НПП «Сенсорика»г Екатеринбург)	ОЗЭ
8 78	ТСП-0595 ТУ 311- 00226253 052-96	**Измеряемые среды:** газообразные и жидкие среды во взрывоопасных зонах или помещениях, где могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, природный газ и продукты его сгорания, углекислый газ, конвертированный газ и его компоненты, агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12 1 005 Кратковременно (до 4 часов) допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м^3 или сернистого ангидрида до 200мг/м^3 (область применения – нефтяная, нефтехимическая, газовая промышленность и другое) Для защиты монтажной части могут использоваться гильзы защитные 6 236 003-00 1 -29 1 или 8 236 001-0 1 04 1 (см раздел 10) **Конструктивные особенности:** взрывозащищенное исполнение Вид защиты – «взрывонепроницаемая оболочка» Маркировка взрывозащиты – «1ExdIICT5X» по ГОСТ 12 2 20 Защитная арматура диаметром 8мм, без штуцера, материал головки – цинковый сплав ЦАМ9-1,5 Для	

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>монтажа датчика на объекте применяются монтажные комплекты для бронированного кабеля и для трубного монтажа электрической соединительной линии. Тип этих комплектов необходимо указать в заявке.
<table>
<tr><td>Обозначение монтажного комплекта</td><td>назначение</td><td>резьба</td></tr>
<tr><td>6.115.023-00</td><td>Кабельный ввод для бронированного кабеля</td><td></td></tr>
<tr><td>6.115.023-01</td><td rowspan="2">Кабельный ввод для трубного монтажа</td><td>G3/4"</td></tr>
<tr><td>6.115.023-02</td><td>G1/2"</td></tr>
</table>
По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N4 по ГОСТ 12997. Степень защиты от воздействия пыли и воды: IP55 по ГОСТ 14254. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры – Сталь 10Х17Н13М2Т или 08Х13 или 12Х18Н10Т
Показатель тепловой инерции, с, не более - 20 для ТСП-0595, ТСП-0595-01; - 8 для ТСП-0595-02
Аналог по Луцку: ТСП-1187, ТСП-5081-01
<table>
<tr><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление Ру, МПа</td><td></td></tr>
<tr><td>ТСП-0595</td><td rowspan="3">В</td><td rowspan="3">-50. . .+500</td><td rowspan="3">50П,100П</td><td rowspan="3">2, 3</td><td>160,200,250,320, 400,500,1250, 2000</td><td>1</td><td>ЧТП ЧКМ</td></tr>
<tr><td>ТСП-0595-01</td><td>120,160,200,250, 320,400,500</td><td>16</td><td></td></tr>
<tr><td>ТСП-0595-02</td><td>80,100,120,160, 200,250,320,400, 500</td><td>32</td><td>ЧТП</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>8.79</td><td>ТСП 9506
ТСП 9506Р
ТУ 50-95 ДДШ 0.282.000ТУ</td><td>Для измерения температуры дистиллята, бидистиллята, пресной и морской воды, пара, конденсата, фреона, кислорода, водорода, гелио-кислородных и гелиоазотнокислых смесей, углекислого газа, растворов карбоната и бикарбоната.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -200…500
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П, 100П
Класс допуска – В
Показатель тепловой инерции, с – 6; 6,5; 9
Защищенность от пыли и воды – IPX5
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Длина монтажной част, мм - 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 3550
Номинальное значение W100 – 1,391
Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная , двойной
Диапазон условных давлений – 6,3; 10; 16; 25
Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3
Климатическое исполнение – В
Крепление с помощью штуцера М27х2
Вероятность безотказной работы за 5000ч – 0,99
Срок службы – 15 лет
Аналог ТСП-9506:ТСП-8040 (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТП-9209 (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)
Аналог ТСП-9506Р:ТСП-8040Р (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТП-9209Р (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>8.80</td><td>ТСП 9507
ТСП 9507Р
ДДШ 0.282.000ТУ</td><td>Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+120
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П, 100П
Класс допуска – С
Показатель тепловой инерции, с – 9
Защищенность от пыли и воды – IPX5
Герметичен к измеряемой среде</td><td>ОЗЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, медь М1 Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения –трехпроводная Диапазон условных давлений – 0,63 Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3 Климатическое исполнение – В Крепление с помощью накидной гайки М27х2 Вероятность безотказной работы за 5000ч – 0,99 Срок службы – 15 лет Аналог ТСП-9507:ТСП-8043 (НПО «Электрометрия» г. Луцк); Аналог ТСП-9507Р:ТСП-8043Р (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТП-9213Р (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)	
8.81	ТСП 9508 ТСП 9508Р ДДШ 0.282.000ТУ	Для измерения температуры стенок трубопроводов Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 90 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т, медь М1 Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 80, 100, 120, 160, 200 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения –двухпроводная Диапазон условных давлений – 0,4 Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3 Климатическое исполнение – В Крепление с помощью штуцера М33х2 Вероятность безотказной работы за 5000ч – 0,99 Срок службы – 15 лет Аналог ТСП-9508:ТСП-8044 (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТП-9214 (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург) Аналог ТСП-9508Р:ТСП-8044Р (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТП-9214Р (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)	ОЭЭ
8 82	ТСП 9512 ТСП 9512Р ТУ 50-96 ДДШО. 282 001 ТУ- ЛУ	Для измерения температуры котловой и пресной воды, дистиллята, би-дистиллята, воздуха, аналита, масла, топлива, пара, конденсата, газа, электролита (водный раствор щелочи), углекислого газа, водного раствора карбоната, водорода, морской воды. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 4,5 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения –двухпроводная , трехпроводная Диапазон условных давлений – 6,4; 10 Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3 Климатическое исполнение – В Крепление с помощью штуцера М27х2 Срок службы – 15 лет Аналог ТСП-9512:ТСП-8041 (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТП-9215 (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург) Аналог ТСП-9512Р:ТСП-8041Р (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТП-9215Р (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)	ОЭЭ
8.83	ТСП-9307 ТУ50-94. ДДШ 2 822 021ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в химической и газовой промышленности и криогенной технике. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -200. .+500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Класс допуска – А, В	ОЭЭ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Показатель тепловой инерции, с – 8
Защищенность от пыли и воды – IP20, IP54
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Номинальное значение W100 – 1,391
Диапазон условных давлений, МПа – 2,5...25
Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
Крепление – неподвижный штуцер
Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная, четырехпроводная
Устойчивость к вибрации – группа исп. N3
Климатическое исполнение – У3, Т2, У3, Т3, ТВ2
Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 200000часов
Аналог: ТСП-1287, ТСП-047К, ТСП-037К, ТСП-25, ТСП-713 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСП-0196-02 (Челябинск «Теплоприбор»); ТП-9211 (НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург); ТСПТ 201(ПК «Тесей» г.Обнинск)</td><td></td></tr>
<tr><td>8.84</td><td>ТСП 9511</td><td>Для измерения жидких и газообразных сред.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+120
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П
Класс допуска – В
Показатель тепловой инерции, с – 10
Защищенность от пыли и воды – IP54
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Длина монтажной част, мм - 45
Номинальное значение W100 – 1,391
Схемы соединения –двухпроводная
Диапазон условных давлений – 40
Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3
Климатическое исполнение – У1
Аналог: ТСП-3028 (НПО «Электрометрия» г. Луцк)</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>8.85</td><td>ТСП-0395
ТУ 311-00226253.037-93</td><td>Измеряемые среды: измерение температуры пищевых продуктов при их производстве и стерилизации (в том числе батонов колбас в паровых камерах обжарки).
Конструктивные особенности: ТСП-0395, -02,-04 – без головки, защитная арматура диаметром 3,2мм, с кабелем для подключения к прибору из проводов МГТФ сечением 0,12мм^2 и с наружной оболочкой из фторопластовой трубки длиной 2500мм; ТСП-0395-01, -03, - без головки, защитная арматура диаметром 3,2мм, с кабелем для подключения длиной 4500мм, для ТСП-0395-04, -05 используются платиновые напыленные чувствительные элементы 1Pt100 фирмы "JUMO" (Германия) типа PCA1.2010.1L с $W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$. Имеется гигиеническое заключение № 74.50.3.421.Т.1296.9.00
Материал защитной арматуры – Сталь 12Х18Н10Т
Показатель тепловой инерции, с, не более - 5
Аналог по Луцку: ТСП-1388, ТСП-0281, ТСП-979, ТСП-410-01, ТСП-085
<table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Класс допуска по ГОСТ 6651</th><th>Диапазоны измеряемых температур, °С</th><th>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</th><th>Схема соединений по ГОСТ 6651</th><th>Длина монтажной части, мм</th><th>Условное давление Ру, МПа</th><th></th></tr>
<tr><td>ТСП-0395</td><td rowspan="6">В</td><td rowspan="6">-50. . .+150</td><td>50П</td><td rowspan="6">4</td><td rowspan="6">80,100,120</td><td rowspan="6">0,1</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
<tr><td>ТСП-0395-01</td><td></td></tr>
<tr><td>ТСП-0395-02</td><td rowspan="2">100П</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>ТСП-0395-03</td></tr>
<tr><td>ТСП-0395-04</td><td rowspan="2">1Pt100</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>ТСП-0395-05</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>8.86</td><td>ТСП-1193
ТУ 311-00226253.037-93</td><td>Измеряемые среды: измерение температуры малогабаритных подшипников и поверхности твердых тел в условиях повышенной вибрации производственных агрегатов.
Конструктивные особенности: ТСП-1193 - без головки, малоинерци-</td><td>ЧТП</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>онные, защитная арматура диаметром 5мм , с накидной гайкой М8х1; ТСП-1193-01 то же, что ТСП-1193, но защитная арматура диаметром 8мм, с накидной гайкой М12х1,5; ТСП-1193-04 – то же, что ТСП-1193, но в качестве чувствительного элемента используются платиновые напыленные чувствительные элементы 1Pt100 фирмы "JUMO" (Германия) типа PCA1.2010.1L с $W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$;
ТСП-1193-03 – без головки, малоинерционные, защитная арматура диаметром 9мм, со штуцером М20х1,5; ТСП-1193-02 – то же, что ТСП- с 1193-03, но штуцер с пружиной для обеспечения надежного контакта измеряемой поверхностью.
ТСП-1193-03, ТСП-1193-02 по устойчивости к механическим воздействия – вибропрочные группа N3 по ГОСТ 12997; степень защиты от воздействия пыли и воды IP00 по ГОСТ 14254; по устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха – С4 по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры – для ТСП-1193, ТСП-1193-04, ТСП-1193-01 – латунь Л96 или Л63; для ТСП-1193-02, ТСП-1193-03 – медь М1
Показатель тепловой инерции, с, не более - 8
Аналог по Луцку: ТСП-1388, ТСП-0281, ТСП-979, ТСП-410-01, ТСП-085</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс до пуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление Ру, МПа</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-1193</td><td rowspan="5">В</td><td rowspan="2">-50 . .+120</td><td>50П</td><td rowspan="6">4</td><td>120,500,630,800, 1000,1600</td><td rowspan="5">0,1</td></tr>
<tr><td></td><td>100П</td><td>1600</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-1193-04</td><td>-50. . .+150</td><td>1Pt100</td><td>120,500,630,800, 1000,1600,2000, 5000</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-1193-01</td><td rowspan="3">С</td><td rowspan="3">-50. . .+120</td><td>50П</td><td>470, 970, 1470, 1970,4970</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>100П</td><td>4970,7970</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-1193-02</td><td>50П</td><td>60,80,100,120, 160,200,250,320</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-1193-03</td><td></td><td></td><td>100,120,160,200, 250,320,400</td><td></td></tr>
<tr><td>8 87</td><td>ТСП-1195
ТУ 311-00226253.037-93</td><td colspan="6">Измеряемые среды:измерение температуры рабочей зоны термопластавтоматов типа «KuASY»
Конструктивные особенности: без головки с кабельным выводом длиной 800 или 1000мм. Защитная арматура диаметром 6,6мм с конусообразной монтажной частью.
По устойчивости к механическим воздействиям· вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. Степень защиты от воздействия пыли и воды: IP00 по ГОСТ 14254. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха· С4 по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Показатель тепловой инерции, с, не более - 20
Аналог по Луцку: ТСП-0889</td><td>ЧТП ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части</td><td>Условное давление Ру, МПа</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-1195</td><td rowspan="2">В</td><td rowspan="2">-50. . .+300</td><td rowspan="2">100П</td><td rowspan="2">2</td><td>40,65</td><td rowspan="2">0,1</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-1195-01</td><td>40</td></tr>
<tr><td>8 88</td><td>ТСП-1393
ТУ 311-00226253 037-93</td><td colspan="6">Измеряемые среды:газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности:ТСП-1393– защитная арматура диаметром 10мм – без штуцера, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В, двойные – два чувствительных элемента; ТСП-1393-03 –</td><td>ЧТП</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>то же, что для ТСП-1393, но в качестве чувствительного элемента используются платиновые напыленные чувствительные элементы 1Pt100 фирмы "JUMO" (Германия) типа PCA1.2010.1S с $W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$; ТСП-1393-01 –защитная арматура со штуцером М20х1,5, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В, двойные – два чувствительных элемента; ТСП-1393-04 – то же, что ТСП-1393-01, но в качестве чувствительного элемента используются платиновые напыленные чувствительные элементы 1Pt100 фирмы "JUMO" (Германия) типа PCA1.2010.1S с $W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$; ТСП-1393-02 - защитная арматура диаметром 10мм со штуцером М20х1,5 с утонением до диаметра 8мм (малоинерционные), материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В, двойные – два чувствительных элемента; ТСП-1393-05 – то же, что ТСП-1393-02, но в качестве чувствительного элемента используются платиновые напыленные чувствительные элементы 1Pt100 фирмы "JUMO" (Германия) типа PCA1.2010.1S
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13
Показатель тепловой инерции, с, не более - 40, для ТСП 1393-02, ТСП-1393-05 - 20
Аналог по Луцку: ТСП-1088, ТСП-0879, ТСП-712, ТСП-5071
<table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Класс допуска по ГОСТ 6651</th><th>Диапазоны измеряемых температур, °С</th><th>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</th><th>Схема соединений по ГОСТ 6651</th><th>Длина монтажной части</th><th>Условное давление Ру, МПа</th></tr>
<tr><td>ТСП-1393</td><td rowspan="2">В</td><td>-200. . .+500</td><td>50П, 100П</td><td>3,4</td><td rowspan="2">320, 500, 800 1000, 1250, 1600, 2000 (для100П) 500</td><td rowspan="2">0,4</td></tr>
<tr><td>ТСП-1393-03</td><td>-50. . .+400</td><td>1Pt100</td><td>2х2</td></tr>
<tr><td>ТСП-1393-01</td><td rowspan="2">В</td><td>-200. . .+500</td><td>50П, 100П</td><td rowspan="2">2х2</td><td rowspan="2">80, 100, 120, 160, 200,250, 320,400, 500, 630, 800, 1000,1250,1600, 2000(для 100П)</td><td rowspan="2">10</td></tr>
<tr><td>ТСП-1393-04</td><td>-50. . .+400</td><td>1Pt100</td></tr>
<tr><td>ТСП-1393-02</td><td rowspan="2">В</td><td>-200. . .+500</td><td>50П, 100П</td><td rowspan="2">2х2</td><td rowspan="2">120,160, 200,250, 320,400,500, 630, 800, 1000</td><td rowspan="2">6,3</td></tr>
<tr><td>ТСП-1393-05</td><td>-50. . .+400</td><td>1Pt100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>8.89</td><td>ТСП-772-02
ТУ В.25.04.4111-82</td><td>Для измерения температуры газообразных сред во взрывоопасных зонах.
Номинальная статическая характеристика – 50П(50Pt)
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –200 до 200
Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т
Длина монтажной части, мм – 80-320
Показатель тепловой инерции, с – 10-120</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>8.90</td><td>ТСП-4054</td><td>Для измерения температуры в вакуумной среде ($133x10^{-10}$ Ра)</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td></td><td>ТУ25.02.783-75</td><td>Номинальная статическая характеристика:
в диапазоне от 13 до 273К – индивидуальная;
в диапазоне от 273 до 523К – 100П(100Pt)
Диапазон измеряемых температур, К - 13-523
Длина монтажной части, мм: 80
Показатель тепловой инерции, с – 5</td><td></td></tr>
<tr><td>8.91</td><td>ТСП-4054-01</td><td>Для измерения температуры в криогенных системах, трубопроводах.
Номинальная статическая характеристика(НСХ) – 100П
Диапазон измеряемых температур, °С – 15-400
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>8.92</td><td>ТСП-4054-02</td><td>Для измерения температуры в криогенных системах, трубопроводах.
Номинальная статическая характеристика(НСХ) – 100П
Диапазон измеряемых температур, °С – 15-400
Материал защитной арматуры – сталь медь безкислородная</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>8.93</td><td>ТСП-5480</td><td>Для измерения температуры горючего.
Номинальная статическая характеристика(НСХ) – 100П
Диапазон измеряемых температур, °С – 0-50
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Три чувствительных элемента в одной зоне на тубопроводе</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
8.94	ТСП-5580	Для измерения температуры газообразного гелия и др.. Номинальная статическая характеристика(НСХ) – 100П Диапазон измеряемых температур, К – 60-95 Материал защитной арматуры–медь гальванически покрытая паладием Длина монтажной части, мм - 40	ЛОЗТ
8 95	ТСП-6099	Для измерения температуры морской воды, воздуха. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Диапазон измеряемых температур, °С – от – 40 до +50 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛОЗТ
8 96	ТСП/1-6099 ЮВМА 400520 008ТУ	Для измерения температуры воздуха с содержанием паров бензина, керосина или топлива, а также морской воды и ее растворов с компонентами топлива Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –40 до +50 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – В Схема соединений – четырехпроводная Показатель тепловой инерции, с – 150 Степень защиты от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа - 5,5 Аналог ТСП-6099 («Электротермометрия» г Луцк)	НПКЭ
8 97	ТСП-6188	Для измерения температуры в микрокриогенных системах Номинальная статическая характеристика (НСХ) – индивидуальная Диапазон измеряемых температур, К – 12-400 Материал защитной арматуры – сталь медь М1 Длина монтажной части, мм – 3,6	ЛОЗТ
8 98	ТСП-6288	Для измерения температуры воздуха Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +50 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, сплав 3М	ЛОЗТ
8 99	ТСП/1-6288 ЮВМА 400520 008ТУ	Для измерения температуры воздуха содержащего пары бензина, керосина или пары топлива и при кратковременном пребывании в морской воде Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –50 до +50 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – В Схема соединений – четырехпроводная Показатель тепловой инерции, с – 150 Степень защиты от пыли и воды – IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 1,5 Аналог ТСП-6288 («Электротермометрия» г Луцк)	НПКЭ
8 100	ТСП-341-01 ТУ В25-04 4102-82	Для периодической проверки работоспособности термопреобразователей, а также для юстировки по его показаниям температурных каналов в условиях эксплуатации Номинальная статическая характеристика – индивидуальная Диапазон измеряемых температур, °С – 0-400	ЛОЗТ
		Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 1445-2196 Показатель тепловой инерции, с – 10-15 (в зависимости от исполнения)	
8 101	ТСП-5082М ТУ25 02 367—73	Для измерения температуры воздуха в диапазоне 0-60°С при скорости воздуха 0-5м/с и давлении 0,15МПа, а также в камере с гелий – кислородной, гелий – азотнокислородной или воздушной средами в диапазоне от 0 до 80°С при давлении 10МПа Номинальная статическая характеристика – 100П Диапазон измеряемых температур, °С – 0-80 Габаритные размеры – 104х42мм Показатель тепловой инерции, с – 120	ЛОЗТ
8 102	ТСП-0287 ТУ25 7363 026-88	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в устройствах скоростной диффузионной обработки радиографических фотоматериалов, установленных на подвижном транспортном средстве Номинальная статическая характеристика – 100П(100Pt) Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 150 Длина монтажной части, мм - 80 Показатель тепловой инерции, с – 4,5	ЛОЗТ
8 103	ТСП-0196	**Измеряемые среды:**газообразные и жидкие неагрессивные и агрессив-	

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП

ТУ 311-00226253.037-93</td><td colspan="6">Назначение, технические характеристики

ные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности: ТСП-0196 и ТСП-0196-05 – без головки, с кабельным выводом 2500мм. Защитная арматура диаметром 6мм – со штуцером приваренным М20х1,5;
ТСП-0196-01, ТСП-0196-06 – то же, что ТСП-0196 но со штуцером передвижным М16х1,5; ТСП-0196Б и ТСП-0196-05Б – то же, что ТСП-0196, но защитная арматура диаметром 8мм;
Для ТСП-0196-05, ТСП-0196-05Б, ТСП-0196-06, ТСП-0196-06Б, ТСП-0196-09, ТСП-0196-09Б в качестве чувствительного элемента используются платиновые напыленные чувствительные элементы 1Pt100 фирмы "JUMO" (Германия) типа PCA1.2010.1S $W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$;
ТСП-0196-02, ТСП-0196-07 – материал головки – алюминиевый сплав. Защитная арматура диаметром 6мм, со штуцером приваренным М20х1,5;
ТСП-0196-02Б, ТСП-0196-07Б - то же, что ТСП-0196-02, но защитная арматура диаметром 8мм;
ТСП-0196-03, ТСП-0196-08 - то же, что ТСП-0196-02, но штуцер передвижной М16х1,5; ТСП-0196-03Б, ТСП-0196-08Б – то же, что ТСП-0196-02, но защитная арматура диаметром 8мм, штуцер передвижной М20х1,5;
ТСП-0196-04, ТСП-0196-09 – без головки, с кабельным выводом длиной 2500мм, с разъемом 2РТТ (розетка 2РТТ16КПН2Г3В), защитная арматура диаметром 6мм, со штуцером приваренным М16х1,5;
ТСП-0196-04Б, ТСП-0196-09Б – то же, что ТСП-0196-04, но защитная арматура диаметром 8мм, штуцер М20х1,5 приварен
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13
Показатель тепловой инерции, с, не более - 20</td><td>Изготовитель</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части</td><td>Условное давление Ру, МПа</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">ТСП-0196
ТСП-0196Б
ТСП-0196-01</td><td rowspan="8">А или В</td><td>-50. . .+260</td><td rowspan="3">50П, 100П</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">80, 100, 120, 160, 200, 250
320, 500 (только для В)</td><td rowspan="11">0,4</td><td rowspan="3">ЧТП
ЧКМ</td></tr>
<tr><td colspan="2">ТСП-0196-01Б
ТСП-0196-02
ТСП-0196-2Б
ТСП-0196-03
ТСП-0196-03Б</td><td>-50. . .+500</td></tr>
<tr><td colspan="2">ТСП-0196-04
ТСП-0196-04Б</td><td>-50. . .+260</td><td>2</td><td>120,160,180,200, 250</td></tr>
<tr><td colspan="2">ТСП-0196-05
ТСП-0196-05Б</td><td>В (W_{100}= 1,385)</td><td>-50. . .+260</td><td>1Pt100</td><td>4</td><td>80,100,120,160, 200,250,320,500</td><td rowspan="9">ЧТП</td></tr>
<tr><td colspan="2">ТСП-0196-06
ТСП-0196-06Б</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">ТСП-0197-07
ТСП-0196-07Б
ТСП-0196-08
ТСП-0196-08Б</td><td>-50. . .+200
-50. . .+400</td><td>1Pt100, 1Pt500, 1Pt1000</td><td>80,100,120,160, 200,250,320,500</td></tr>
<tr><td colspan="2">ТСП-0196-09
ТСП-0196-09Б</td><td>-50. . .+260</td><td>1Pt100</td><td>2</td><td>120,160,180,200, 250</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="7">Измеряемые среды: поверхности твердых тел и подшипников, газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности: ТСП-0196-10 – материал головки – алюминиевый сплав, защитная арматура диаметром 6мм с утонением до 0,4мм на длине 20мм, со штуцером передвижным, один или два чувствительных элемента; ТСП-0196-11 – то же, что ТСП-0196-10, но защитная арматура с утонением до диаметра 5мм на длине 20мм; ТСП-0196-12 – то же, что ТСП-0196-10, но защитная арматура диаметром 6мм.
Для ТСП-0196-10, ТСП-0196-11, ТСП-0196-12 в качестве чувствитель-</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="6">Назначение, технические характеристики</td><td>Изготовитель</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="6">ного элемента используются платиновые напыленные чувствительные элементы 1Pt100 фирмы "JUMO" (Германия) типа PCA1 2010 1S $W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$,
По устойчивочти к механическим воздействиям вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997 Степень защиты от воздействия пыли и воды IP55 по ГОСТ 14254 По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха С4 по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Показатель тепловой инерции, с, не более - 15</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части</td><td>Условное давление Ру, МПа</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-10
ТСП-0196-11
ТСП-0196-12
ТСП-0196-12-1</td><td>В (W_{100}= 1 385)</td><td>-50 +200
-50 +400</td><td>1Pt100</td><td>4, 2х2</td><td>60,80,100, 120, 160,170, 200,250, 320,400,500</td><td>0,6</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>8 104</td><td>ТСП-0196-13 20 ТУ 311-00226253 026-92</td><td colspan="6">Измеряемые среды: поверхности твердых тел и подшипников, газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры
Конструктивные особенности: без головки, с кабельным выводом (провод МГТФ 0,12) длиной 2500мм Наружная оболочка кабеля из фторопластовой трубки Ф-4Д 3х0,4 или кремнейорганической трубки 203 ТКР 2,5 Кабель герметичен к окружающей среде и выдерживает рабочую температуру до 200°С Защитная арматура датчиков из стали 12Х18Н10Т диаметром 5 или 6мм со штуцером передвижным герметичным из стали 12Х18Н10Т Один чувствительный элемент Для ТСП-0196-17 20 – дополнительная защита кабеля фторопластовой термоусаживающейся трубкой от перегибов в месте соединения кабеля с защитной арматурой Для ТСП-0196-13 16 – дополнительной защиты кабеля не имеют
В качестве чувствительного элемента могут использоваться платиновые напыленные чувствительные элементы фирмы "JUMO" (Германия) 1Pt100 типа PCA1 2010 1L или 1Pt500 типа PCA1 2010 5L $W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$ Для защиты термопреобразователей применяются гильзы защитные из стали 12Х18Н10Т или латуни Л63 (см 11раздел)
Класс допуска по ГОСТ 6651 - В
Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 170, 200 250, 320
Условное давление Ру, МПа – 0,6
Диапазоны измеряемых температур, °С – от –50 до +180
Показатель тепловой инерции, с, не более
для ТСП-0196-13, ТСП-0196-15, ТСП-0196-15, ТСП-0196-19 – 12,
для ТСП-0196-14, ТСП-0196-16, ТСП-0196-18, ТСП-0196-20- 8</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Диаметр, мм</td><td colspan="2">Материал наружной оболочки кабеля</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-13</td><td>6</td><td colspan="2" rowspan="2">Фторопластовая трубка Ф-4-Д 3х0,4</td><td rowspan="8">50П, 100П, 1Pt100, 1Pt500</td><td rowspan="8">4</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-14</td><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-15</td><td>6</td><td colspan="2" rowspan="2">Кремнийорганическая трубка 203 ТКР2,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-16</td><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-17</td><td>6</td><td colspan="2" rowspan="2">Фторопластовая трубка Ф-4-Д 3х0,4</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-18</td><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-19</td><td>6</td><td colspan="2" rowspan="2">Кремнийорганическая трубка 203 ТКР2,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСП-0196-20</td><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td>8 105</td><td>ТП-9207-01 ТУ4211-005-12296299-94</td><td colspan="6">Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред
Диапазон измеряемых температур, °С -50 350
Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50П, 100П
Класс допуска В
Условное давление, МПа 0,4, 6,3
Показатель тепловой инерции, с, не более – 80
Количество чувствительных элементов – 1
Схема соединений по ГОСТ Р50353 4</td><td>ЧКМ НППС</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Материал головки: АГ-4 Масса, кг: 0,5. . .0,74 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТСП-1188-01 Аналог по «Теплоприбор», Челябинск: ТСП-1293 Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	
8.106	ТП-9205 КПЛШ.405211.005 42 1141 7111	Для измерения температуры гвоздуха в помещении различного назначения Рабочий диапазон температур, ^{0}С – от –50 до 150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска – А, В Показатель тепловой инерции, не более, с - 15 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Негерметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Диапазон давлений, МПа – 0,4 Количество чувствительных элементов - 1 Материал корпуса – алюминий Схема соединений – двухпроводная Аналог: ТСП-0987 (Луцкий приборостоительный завод); ТСП-9417 (Омский «Эталон)	НППС
8.107	ТП-9206-01 КПЛШ.405211.106 42 1141 2201	Для измерения температуры обмоток электрических машин (возможна установка в пазах статора и обмотке ротора) Рабочий диапазон температур, °С – 0...+120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска - В Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Количество чувствительных элементов - 1 Схема соединения – четырехпроводная Аналог: ТСП-9501 (Омский «Эталон)	НППС
8.108	ТП-9206-02 КПЛШ.405211.106 42 1141 2201	Для измерения температуры обмоток электрических машин (возможна установка в пазах статора и обмотке ротора) Рабочий диапазон температур, °С – 0...+180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска - В Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Количество чувствительных элементов - 1 Схема соединения – трехпроводная Аналог: ТСП-9502 (Омский «Эталон)	НППС
8.109	ТП-9209 ТП-9209Р	Для измерения температуры различных сред Рабочий диапазон температур, ^{0}С – от –50 до +350 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П; 100П Класс допуска - В Показатель тепловой инерции, не более, с – 6,5 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т; 12Х18Н10Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Диапазон условного давления, МПа – 6,3...25 Количество чувствительных элементов – 1, 2 Схема соединения – двух, трех, четырехпроводная Аналог: ТСП-9506 (ВП) (Омский «Эталон); ТСП-8040 (Луцкий приборо-	НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		строительный завод)	
8.110	ТП-9214 ТП-9214Р	Для измерения температурстенок трубопроводов. Рабочий диапазон температур, ^{0}С – от –50 до +400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска - В Показатель тепловой инерции, не более, с – 90 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Диапазон условного давления, МПа – 0,4 Схема соединения – двухпроводная Крепление – штуцер М33х2 Монтажная длина, мм – 80,100,120,160, 200 Аналог для ТП-9214: ТСП-9508 (ВП) (Омский «Эталон); ТСП-8044 (Луц - кий приборостроительный завод) Аналог для ТП-9214Р: ТСП-9508Р (ВП) (Омский «Эталон); ТСП-8044Р - (Луцкий приборостроительный завод)	НППС
8 111	ТП-9213 ТП-9213Р	Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках. Рабочий диапазон температур, ^{0}С – от –50 до +120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П; 100П Класс допуска - С Показатель тепловой инерции, не более, с – 9 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Диапазон условного давления, МПа – 0,63 Схема соединения – трехпроводная Крепление – накидная гайка М27х2 Монтажная длина, мм – 20,25,32, 40,50,60,80,100,120,160, 200,250,320, 400,500,630,800,1000,1250 Аналог для ТП-9213: ТСП-9507 (ВП) (Омский «Эталон); ТСП-8043 (Луц - кий приборостроительный завод) Аналог для ТП-9213Р: ТСП-9507Р (ВП) (Омский «Эталон); ТСП-8043Р -	НППС
		(«Электротермометрия г.Луцк)	
8.112	ТП-9215 ТП-9215Р	Для измерения температуры котловой и пресной воды, дистиллята, би-дистиллята, воздуха, аналита, масла, топлива, пара, конденсата, водо-рода, газа, электролита, углекислого газа, водного раствора карбоната и бикорбаната, морской воды. Рабочий диапазон температур, ^{0}С – от –50 до +300 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска - В Показатель тепловой инерции, не более, с – 4,5 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Диапазон условного давления, МПа – 6,4…10 Схема соединения – двух, трехпроводная Крепление – штуцер М27х2 Монтажная длина, мм –32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Аналог для ТП-9215: ТСП-9512 (ВП) (Омский «Эталон); ТСП-8041 (Луц - кий приборостроительный завод) Аналог для ТП-9215Р: ТСП-9512Р (ВП) (Омский «Эталон); ТСП-8041Р - (Луцкий приборостроительный завод)	НППС
8.113	ТП-9216Р	Для измерения температуры воды высокой частоты, дистиллята, би-дистиллята и защитных спец. устройств.	НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий диапазон температур, ^{0}C – от –50 до +400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П; 100П Класс допуска – А, В Показатель тепловой инерции, не более, с – 15 Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Диапазон условного давления, МПа – 0,4…25 Количество чувствительных элементов- 1 Схема соединения – четырехпроводная Крепление – штуцер М20х1,5 Монтажная длина, мм –500 - 2526 Аналог : ТСП-8042Р (Луцкий приборостроительный завод)	
8.114	ТП-9217Р Децимальный номер КПЛШ.40 11420987 ОКП 42 1142 0987	Для измерения температуры воздуха, паров масла и морской воды Рабочий диапазон температур, ^{0}C – от –50 до +75 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, не более, с – 60 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условного давления, МПа – 0,4…25 Количество чувствительных элементов- 1 Схема соединения – двухпроводная Материал головки – АГ-4В Монтажная длина, мм –80 Аналог : ТСП-8045Р (Луцкий приборостроительный завод)	НППС
8.115	ТП-9218 ТУ 4211-006-12296299-94	Применяется для измерения температуры сред в испытательных камерах Диапазон измеряемых температур, ^{0}C: -50. . .+200 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 100П Класс допуска: А, В Условное давление, МПа: 0,16 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Количество чувствительных элементов – 1, 2 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 3 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 08Х18Н10Т Масса, кг: 0,05. . 0,16 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200,250, 320, 400, 630 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТСП-8052 Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	ЧКМ
8.116	ТСПс-1588	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Рабочий диапазон температур, ^{0}C – от 0 до +150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, не более, с – 50 Защищенность от воздействия пыли и воды - IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Диапазон условного давления, МПа – 1 Количество чувствительных элементов- 1 Схема соединения – двухпроводная Крепление – штуцер Монтажная длина, мм –200, 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Аналог : ТСП-1588 (Луцкий приборостроительный завод)	НППС
8.117	ТСП 9707	Для измерения температуры жидких и газообразных сред.	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -200...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 220 Защищенность от пыли и воды – IP55 *Герметичен к измеряемой среде* Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм – 160, 200, 320, 400, 800, 1250 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения –трехпроводная Диапазон условных давлений – 4 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Аналог: ТСП-1 (НПО «Электротермометрия» г. Луцк)	
8.118	ТСП 9714 ДДШ 2.822.138	Для измерения температуры жидких , газообразных и сыпучих веществ; для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки завода «Эталон». Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -60...+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 6 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Номинальное значение W100 – 1,391 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
8.119	ТСП 9716 ДДШ 2.822.139	Для измерения температуры сена, пшеницы и других сыпучих материалов (применяется в частности на элеваторах); для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки завода «Эталон». Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -60...+250 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П, 100П Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищен от пыли и воды Герметичен к измеряемой среде	ОЗЭ
		Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм – 1000 Номинальное значение W100 – 1,391 Устойчивость к вибрации – группа исп. В1 Климатическое исполнение – У3	
8.120	ТСП 9720	Для измерения температуры стерилизуемых растворов в герметично-укупоренных флаконах. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100П Класс допуска – А Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм – 125 Номинальное значение W100 – 1,391 Схема соединения - четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
8.121	ТСП 9721	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Термопреобразователи могут применяться для измерения температуры движущихся сред при предельных скоростях потока, при этом может использоваться защитная гильза ДДШ 4 819 015. Термопреобразователи имеют разборную конструкцию и состоят из защитной арматуры и термометрической вставки.	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П, 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 80 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм –200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Номинальное значение W100 – 1,391 Диапазон условных давлений, МПа – 0,4; 6,3 Схемы соединений двухпроводная, трехпроводная, четырехпроводная с компенсацией изменения сопротивления выводов. *Устойчивость к вибрации – группа исп.* N3 Климатическое исполнение – ТВ1, ТВ2 Аналог: ТСП-1188-01 (НПО «Элетротермометрия» г.Луцк); ТСП-1293 (Челябинск «Теплоприбор»)	
8.122	ТСП 9807 ДДШ2.822.109	Для измерения температуры жидких газообразных и сыпучих веществ; для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки завода «Эталон». Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –500П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 5 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т *Рабочий спай изолирован* Длина монтажной част, мм – 450 Номинальное значение W100 – 1,385 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
8.123	ТСП 9801	Для измерения температуры воздушной среды при атмосферном давлении в глубинных шахтах, карманах, колодцах, в частности, в автоклавах по выращиванию кристаллов. Данный термопреобразователь может быть использован для калибровки преобразователей ТХК методом прямого сличения в зонах рабочих температур. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+400 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска – А	ОЗЭ
		Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай не изолирован Длина монтажной част, мм – 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000, 15000 Номинальное значение W100 – 1,391 Диапазон условных давлений, МПа – 0,6 Схемы соединений - четырехпроводная *Устойчивость к вибрации – группа исп.* N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	
8.124	ТСП 9515	Для измерения температуры на газоперекачивающих установках типа ГПУ-10 «Волна» Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -200...+500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 6,5 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 60 Номинальное значение W100 – 1,391 Схемы соединения –двухпроводная двойная Диапазон условных давлений – 5,4 Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3	ОЗЭ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики

Климатическое исполнение – У3, Т3</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td>8.125</td><td>ТСП/1-9703</td><td>Для измерения температуры плоских, цилиндрических и криволинейных поверхностей.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до 150
Класс допуска – В, С
Схема соединений – двухпроводная
Защищенность от пыли и воды - IP00
Способы крепления – приклеивание (клей К-300, К-400), механический прижим
Аналог: ТСП-9703 («Эталон» г.Омск)</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td>8.126</td><td>ТСП-9703</td><td>Для измерения температуры плоских, цилиндрических и криволинейных поверхностей. Термопреобразователь представляет собой гибкое основание с закрепленным на нем чувствительным элементом
Выводы – провод МГТФ.
Способ крепления-приклеивание (клей К-300, К-400, КЛТ-30), механический прижим.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -60…+200
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50П, 100П, 500П
Класс допуска – В, С
Показатель тепловои инерции, с – 1
Защищенность от пыли и воды – IP55
Рабочий спай изолирован
Номинальное значение W100 – 1,391</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>8.127</td><td>ТСП 9715
Поверхностный</td><td>Для измерения температуры плоских, цилиндрических и криволинейных поверхностей. Термопреобразователь представляет собой гибкое основание с закрепленным на нем чувствительным элементом
Выводы – провод МГТФ.
Способ крепления-приклеивание (клей К-300, К-400, КЛТ-30), механический прижим.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -60…+200
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –ХК (L)
Класс допуска – В, С
Показатель тепловой инерции, с – 1
Защищенность от пыли и воды – IP55
Рабочий спай изолирован
Номинальное значение W100 – 1,391</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>8.128</td><td>ТСП Метран-205
ТСП Метран-206
ТУ-1140-</td><td>ТСП Метран-205-01, -02, -03; ТСП Метран-206-01, -02, -03 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал</td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td>51467515.002-00</td><td>защитной арматуры.
ТСП Метран-205-04; ТСП Метран-206-04 предназначены для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1или 2, для ТСП Метран-205-04, ТСП Метран-206-04 - 1
Номинальная статическая характеристика – 50П для ТСП Метран-205, 100П для ТСП Метран-206
Класс допуска – А, В; для ТСП Метран-205-04, ТСП Метран-206-04 – В, С
Схема соединений: 2-х, 3-х, 4-х проводная; для ТСП Метран-205-04, ТСП Метран-206-04 – 4-х проводная
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до 500 (для класса А), от –200 до 500 (для класса В), для ТСП Метран-205-04, ТСП Метран-206-04 – от –50 до 150
Материал головки:полиамид стеклонаполненный ПА-66; для ТСП Метран-205-04, ТСП Метран-206-04 – пластик АБС
Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254: IP65
Виброустойчивы по ГОСТ 12997– группа VI
Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т , сталь 10Х17Н13М2Т
Аналог по Луцку: ТСП-1088 для ТСП Метран-205-01, -02, -03; ТСП Метран-206-01, -02, -03
Аналоги: ТСП-0193, ТП-9201, ТСП-1393 для ТСП Метран-205-01, -02, -03; ТСП Метран-206-01, -02, -03
<table>
<tr><th>Обозначение</th><th>Длина монтажной части, мм</th><th>Условное давление, МПа</th><th>Показатель тепловой инерции, с</th></tr>
<tr><td>ТСПМетран-205-01</td><td>120,160,200,250,320,400,500,630,800,1000,</td><td>0,4</td><td>40</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изго-тови-тель
	Обозначение	Длина монтажной части, мм	Условное давление, МПа	Показатель тепловой инерции, с	
	ТСПМетран-206-01	1250,2000			
	ТСПМетран-205-02 ТСПМетран-206-02	60,80,100,120,160,200,250,320,400,500, 630,800,1000, 1250,2000, 2500,3150	10	40	
	ТСПМетран-205-03 ТСПМетран-206-03	100,120,160,200,250,320, 400,500,630, 800,1000,1250	6,3	20	
	ТСПМетран-205-04 ТСПМетран-206-04			20	
8.129	ТСП/1-9803 Поверхностный	Для измерения температуры движущихся поверхностей, в частности, сушильных цилиндров бумагоделательных машин. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-160 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 60 Защищенность от воды и пыли – IP54 Схема соединений - двухпроводная Длина соединительного провода МГТФ 0,35, мм - 1000 Зазор между датчиком и измеряемой поверхностью, мм – 1-2 Аналог: ТСП-9803 («Эталон» г.Омск)			НПКЭ
8.130	ТСП 9803 Поверхностный	Для измерения температуры сушильных цилиндров бумагоделательных машин (в частности, машин производства Швеции). Тип датчика-поверхностный, с зазором 1-2мм от измеряемой поверхности. Длина провода МГТФ 0,35 – 1000мм Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0…+200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 60 Защищенность от пыли и воды – IP55 Рабочий спай не изолирован Устойчивость к вибрации – группа исп. 3 Климатическое исполнение – У3 Номинальное значение W100 – 1,391			ОЗЭ
8.131	ТСП-01 ТУ95 2464-93	Непрерывный контроль температуры химически неагрессивных сред, металлоконструкций и поверхностей оборудования на АЭС. Рекомендуются для аналогичных измерений и в других отраслях про-мышленности Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Предел измерения, ^{o}C: АЭС – от –50 до 400; общепром. – от –50 до 600 Класс допуска – С			НПОТ-Л
		Аналог: ТСП-0879; 1088; 5071; 1390 («Электротермометрия» г.Луцк)			
8.132	ТСП-02 ТУ95 2464-93	Измерение температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Предел измерения, ^{o}C – от –50 до 250 Класс допуска – В и С Аналог: ТСП-0281; 690; 309М; 410-01; 0879;0979; 6097; 1388 («Электро-термометрия» г.Луцк)			НПОТ-Л
8.133	ТСП-03 ТУ 95 2573-94	Непрерывный контроль температуры химически неагрессивных сред: вода, пар, масло, воздух и бетонных конструкций АЭС. Рекомендуются для аналогичных измерений в других отраслях про-мышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П Предел измерения, ^{o}C: АЭС – от –50 до 400; Общепром. – от –50 до 600 Класс допуска – В и С Аналог: ТСП-8053, 1390 («Электротермометрия» г.Луцк)			НПОТ-Л
8.134	ТСП-04 ТУ 95 2573-94	Непрерывный контроль температуры химически неагрессивных сред: вода, пар, масло, воздух и бетонных конструкций АЭС. Рекомендуются для аналогичных измерений в других отраслях про-мышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П			НПОТ-Л

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 400; Общепром. – от –50 до 600 Класс допуска – В и С Аналог: ТСП-5076; 1790 («Электротермометрия» г.Луцк)	
8.135	ТСП-05 ТУ 95 2573-94	Непрерывный контроль температуры химически неагрессивных сред: вода, пар, масло, воздух и бетонных конструкций АЭС. Рекомендуются для аналогичных измерений в других отраслях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) -50П, 100П Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 400; Общепром. – от –50 до 600 Класс допуска – В и С Аналог: ТСП-8040; 1390 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
8.136	ТСП-06 ТУ95 2573-94	Непрерывный контроль температуры в соединительных коробках устройств термостатирования. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Предел измерения в АЭС, °С – от –50 до 150 Класс допуска – В и С	НПОТ-Л
8.137	ТСП-0879-01	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Рабочий диапазон измерений, °С – от –50 до 500 Длина погружной части, мм –320-2500 Количество чувствительных элементов – 1; 2 Материал арматуры – ст.12Х18Н10Т Крепление – штуцер М20х1,5; посадка в гнездо, фланец Ø6, 8мм	НПОЭ
8.138	ТСП/1-0879-01 ТУ 4211-089-12150638-2001	Для измерения температуры различных жидких и газообразных сред Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 180 Длина монтажной части, мм –100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, с – 12, 30 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 08Х13 Аналог – ТСП-0879-01(«Электротермометрия» г.Луцк),	НПКЭ
8.139	ТСП/1-8032 Глубинные	Для измерения температуры жидкостей на глубине до 34метров Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П, 500П Диапазон измеряемых температур, °С : 0-200 Диапазон номинальных длин, м – 2-34 (2, 20, 24, 34) Класс допуска – В Количество выводов - 2 Показатель тепловой инерции, с – 45 Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4 Аналог: ТСП-8032 («Электротермометрия» г. Луцк)	НПКЭ
8.140	ТСП/1-288 ЮВМА.400520.006ТУ	Для измерения температуры электролита кислотных аккумуляторов (раствор серной кислоты плотностью 1,05-1,35г/см^3) Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Диапазон измеряемых температур, °С: 0-100 Длина монтажной части, мм –127, 156 Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 60 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – фторопласт 40Ш Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,3 Аналог: ТСП-288-02 («Электротермометрия» г. Луцк)	НПКЭ
8.141	ТСП/1-772 ТСП/1-772-1 ЮВМА.400520.005ТУ	Для измерения температуры во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ 51330.9, ГОСТ Р 51330.13 и классов В-1, В-1а, В-16, в которых по условиям работы могут образовываться взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории 11С групп Т1, Т2Ю, Т3, Т4 по классификации ГОСТ 12.1.011. Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –50 до +75 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска – В, С	НПКЭ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Схема соединений – двухпроводная, трехпроводная
Показатель тепловой инерции, с – 120
Степень защиты от пыли и воды – IP54
Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т
Маркировка взрывозащиты - 1ExdIICT4,1ExdIICT1
Аналог: ТСП-772 («Электротермометрия» г.Луцк)</td><td></td></tr>
<tr><td>8.142</td><td>ТСП Метран-245
ТУ-1140-
51467515.002-00</td><td>Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников и поверхности твердых тел
Количество чувствительных элементов: 1
Номинальная статическая характеристика – 50П; возможна по согласованию Pt100, W=1,3850
Класс допуска: С; В для ТСП Метран-245-01
Схема соединений: 4-х проводная
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до 120
Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254: IP65; для ТСПМетран-245-02 - IP5X
Виброустойчивы по ГОСТ 12997– группа F2 для ТСП Метран-245-01; группа F3 для ТСП Метран-245-02; VI для ТСП Метран-245-03, -04
Материал защитной арматуры: латунь Л96 или Л63 для ТСП Метран-245-01, -02; сталь 12Х18Н10Т для ТСП Метран-245-03, -04
Аналог по Луцку: ТСП-1388
Аналоги: ТСП-1193, ТП-9204
<table>
<tr><th>Обозначение</th><th>Длина монтажной части, мм</th><th>Условное давление, МПа</th><th>Показатель тепловой инерции, с</th></tr>
<tr><td>ТСПМетран-245-01</td><td></td><td>0,1</td><td>8</td></tr>
<tr><td>ТСПМетран-245-02</td><td></td><td>0,1</td><td>8</td></tr>
<tr><td>ТСПМетран-245-03</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500</td><td>0,4</td><td>20</td></tr>
<tr><td>ТСПМетран-245-04</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500</td><td>0,4</td><td>20</td></tr>
</table></td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>8.143</td><td>ТСП/1-А184</td><td>Для измерения температуры обмоток электрических машин.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П
Диапазон измеряемых температур, °С – 0-120
Класс допуска – В
Показатель тепловой инерции, с– 10
Защищенность от пыли и воды – IP00
Схема соединений - двухпроводная
Длина монтажной части, мм – 60, 120, 190, 220
Аналог: ТСП-9501, ТСП-9502 («Эталон» г. Омск)</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td>8.144</td><td>Кабельные термопреобразователи сопротивления
ТСП/1-9801
ТУ 4211-087-
12150638-2001</td><td>Для измерения температуры воздушной среды при атмосферном давлении в глубинных шахтах, карманах, колодцах, в частности, в автоклавах по выращиванию кристаллов.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П
Диапазон измеряемых температур, °С: – от –200 до 500;
Класс допуска: А, В
Показатель тепловой инерции, с – 10
Длина монтажной части, мм – 200-16000
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Условное давление, МПа – 0,6
Диаметр наружной оболочки погружаемого гибкого кабеля, мм – 4; 6
Количество чувствительных элементов, шт. – 1 или 2</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td>8.145</td><td>ТПТ-7-4
ТУ 4211-030-
17113168-98</td><td>Для измерения температуры при горячей и холодной переработке пищевых продуктов.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 300
Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 200, 320
Показатель тепловой инерции, с, не более – 8
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т</td><td>Термико</td></tr>
<tr><td>8.146</td><td>ТПТ-15
ТУ 4211-030-
17113168-98</td><td>Для измерения температуры жидких и газообразных сред в различных областях промышленности.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П, 500П
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 200
Класс допуска – А, В, С
Показатель тепловой инерции, с, не более – 10
Условное давление, МПа – 0,4-6,3
Монтажная часть защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т</td><td>Термико</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№
п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-
тови-
тель</td></tr>
<tr><td>8.147</td><td>ТПТ-8
ТУ 4211-030-
17113168-98</td><td>ТПТ-8-1 – для измерения температуры поверхности твердых тел в диапазоне от –50 до 150°С.
Чувствительный элемент помещен в каркас из стали 12Х18Н10Т и залит эпоксидной смолой.
ТПТ-8-2 – для контроля температуры обмоток электрических машин в диапазоне от –50 до 85°С. Чувствительный элемент наматывается на плоский текстолитовый каркас и покрывается органическим лаком КО-85 или эпоксидной смолой.
Показатель тепловой инерции, с– 10</td><td>Термико</td></tr>
<tr><td>8.148</td><td>ТСП Метран-255
ТСП Метран-256
ТУ-1143-
51467515.006-00</td><td>Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал защитной арматуры во взрывоопасных зонах и помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый или природный газы.
Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT5X
Количество чувствительных элементов: 1 или 2
Номинальная статическая характеристика – 50П для ТСП Метран-255; 100П для ТСП Метран-256
Класс допуска: В
Схема соединений: 2-х, 3-х, 4-х проводная
Диапазон измеряемых температур, °С: от –200 до 500
Материал головки: сплав АК12
Монтажные комплекты для подключения кабеля от вторичного прибора к термопреобразователям сопротивления ТСП Метран-255, ТСП Метран-256 для бронированного кабеля и для трубного монтажа.
Виброустойчивы по ГОСТ 12997– группа N4
Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т
Аналог по Луцку: ТСП-1187
Аналоги: ТСП-0595, ТП-1187
<table>
<tr><td>Обозначение</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление, МПа</td><td>Показатель тепловой инерции, с</td></tr>
<tr><td>ТСПМетран-255-01
ТСПМетран-256-01</td><td>120,160,200,250,320,400,500,630,800,1000, 1250,1600,2000</td><td>1</td><td>20</td></tr>
<tr><td>ТСПМетран-255-02
ТСПМетран-256-02</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500, 630, 800,1000, 1250,1600,2000</td><td>16</td><td>20</td></tr>
<tr><td>ТСПМетран-255-03
ТСПМетран-256-03</td><td>100,120,160,200,250,320</td><td>32</td><td>8</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>8 149</td><td>Комплект термопреобразователей сопротивления КТСМ Метран-204, КТСП Метран-206, КТСП Метран-227,</td><td>Предназначены для измерения температуры воды в прямом и обратном трубопроводах водяных систем теплоснабжения в составе теплосчетчиков. В комплект входят два термопреобразователя сопротивления.
Номинальные статические характеристики:
100М (W_{100}=1,4280) для ТСМ Метран-204;
100П (W_{100}=1,3910) для ТСП Метран-206;</td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td>КТСП Метран-228
ТУ-1140-
51467515.004-00</td><td>Pt500 (W_{100}=1,3850) для ТСП Метран-227;
Pt1000 (W_{100}=1,3850) для ТСП Метран-228;
Диапазон измеряемых температур термометрами комплекта, °С: 0-150
Диапазон измеряемой разности температур, °С: от 5 до 145
Класс допуска термопреобразователей сопротивления, входящих в комплект: А (только для ТСП), В
Схема соединений: 4-х проводная
Основная допускаемая погрешность измерения температуры, t, °С:
±(0,15+0002|t|) для ТСП класса допуска А;
±(0,3+0005|t|) для ТСП класса допуска В;
±(0,25+00035|t|) для ТСМ класса допуска В
Основная допускаемая погрешность измерения разности температур (Δt) «горячего» и «холодного» термометра, °С:
±(0,05+0001Δt) для ТСП класса допуска А;
±(0,10+0002Δt) для ТСП класса допуска В;
±(0,10+0002Δt) для ТСП класса допуска В
Материал защитной арматуры: 12Х18Н10Т
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254: IP65
Виброустойчивы по ГОСТ 12997 – группа VI
Аналоги: для КТСМ Метран-204, КТСП Метран-206 – ТСМ-0193-01</td><td></td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики			Изго-тови-тель
	Обозначение	Длина монтажной части, мм	Условное давление, МПа	Показатель тепловой инерции, с	
	КТСММетран-204-01	60,80,100,120,160,200,250,320,400	10	40	
	КТСП Метран-206-01	*60,80,100,120,160,200,250,320,400*	*10*	*40*	
	КТСП Метран-227-01	60,80,100,120,160,200,250,320,400	10	40	
	КТСП Метран-228-01	60,80,100,120,160,200,250,320,400	10	40	
	КТСММетран-204-02	100,120,160,200,250,320,400	6,3	20	
	КТСП Метран-206-02	100,120,160,200,250,320,400	6,3	20	
	КТСП Метран-227-02	100,120,160,200,250,320,400	6,3	20	
	КТСП Метран-228-02	100,120,160,200,250,320,400	6,3	20	
8.150	Термопреобразо-ватели сопротив-ления ТСО 958-0269	Для непрерывного преобразования температуры жидких и газообразных сред при давлении до 0,6МПа и скорости потока до 3м/с Номинальная статическая характеристика (НСХ)– 50П, 100П, 50М,100М Диапазон преобразуемых температур, °С– от –50 до 600 Класс допуска – А, В, С Длина монтажной части, мм – 120-3150 Диаметр монтажной части, мм – 10 Показатель тепловой инерции, с, не более – 40 Водозащищенность по ГОСТ 14254 – IPX5 Средняя наработка на отказ, ч, не менее - 66700 Средний срок службы, лет, не менее - 10			ПОМ
8.151	Термопреобразо-ватели сопротив-ления ТСП Исп. ТСП-Л 958-0262 ТСП-Р 958-0262-01	Для непрерывного преобразования температуры жидких и газообразных сред при давлении до 0,6МПа и скорости потока до 3м/с Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Диапазон преобразуемых температур, °С: ТСП-Л – 0-200; ТСП-Р – от –50 до 400 Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с, не более : ТСП-Л - 25; ТСП-Р – 17 Материал защитной арматуры: ТСП-Л – сплав алюминия АД1; ТСП-Р – ст.12Х18Н10Т Диаметр монтажной части, мм – 7 Средняя наработка на отказ, ч, не менее - 66700 Средний срок службы, лет, не менее - 10			ПОМ
8.152	ТСПТ-101 ТСПТ-102 ТСПТ-103 ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 500 Диапазон условных давлений, МПа: от 0 до 6,3 для ТСПТ-101; от 0 до 4,0 для ТСПТ-103; от 0,1 до 0,4 для ТСПТ-102			Тесей
		Класс допуска – А или В Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: трех- и четырехпроводная для ТСПТ класса А; двухпроводная для ТСПТ класса В Показатель тепловой инерции не превышает: 30с для ТСПТ-101 и ТСПТ-102 при диаметре рабочей части равном 10мм; 20с для ТСПТ-103, ТСПТ-101, ТСПТ-102 при диаметре рабочей части равном 8мм. Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: ТСП-1088 рис.1(«Электротермометрия» г.Луцк); ТСП-9201 («Эталон» г. Омск); ТСП-0193-01 («Теплоприбор» г. Челябинск) для ТСПТ-101; ТСП-1088 рис.2 («Электротермометрия» г. Луцк), ТСП-9201 («Эталон» г,Омск); ТСП-0193 («Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСПТ-			

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		102, ТСП-1088 рис.3 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-0193-02 («Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСПТ-103;	
8 153	ТСПТ-104 ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 120 Диапазон условных давлений, МПа· 0,1 Класс допуска – В или С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь двухпроводная Показатель тепловой инерции не превышает. 20с Материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2 1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения Аналог ТСП-0987 («Электротермометрия» г Луцк), ТСП-9417 («Эталон» г Омск)	Тесей
8 154	ТСПТ-204 ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры пищевых продуктов, обрабатывающихся в термокамерах Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 150 Диапазон условных давлений, МПа 0,1 Класс допуска – В Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь трех- или четырехпроводная Показатель тепловой инерции не превышает 10с Материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2 1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы–5 лет при номинальной температуре применения Аналог ТСП-0395(«Теплоприбор» г Челябинск)	Тесей
8 155	ТСПТ-201 ТСПТ-202 ТСПТ-202К ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 250 для ТСПТ-201, ТСПТ-202 классов А и В, от –220 до 250 для ТСПТ-202К класса В, от –220 до 200 для ТСПТ-202К класса А Диапазон условных давлений, МПа от 0 до 6,3 Класс допуска – А и В Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь двухпроводная, трех- или четырехпроводная для ТСПТ класса В, четырехпроводная для ТСПТ класса А Показатель тепловой инерции не превышает: 20с Материал защитного чехла сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2 1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения Аналог ТСП-1287 рис 1 («Электротермометрия» г Луцк), ТСП-9307	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		(«Эталон» г. Омск), ТСП-0196-02 («Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСПТ-201; ТСП-1287 рис.3 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-0196-(«Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСПТ-202, ТСПТ-202К	
8.156	ТСПТ-300 ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 200 Диапазон условных давлений, МПа: 0,1 Класс допуска – В и С; А – по специальному заказу Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: Двухпроводная для класса С; трехпроводная для классов В и С; четырехпроводная для классов А и В Показатель тепловой инерции не превышает: 8с – диаметр рабочей части 4мм; 12с – диаметр рабочей части 5мм; 16с диаметр рабочей части 6мм Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т или латунь Длина монтажной части, мм – 40, 60, 80, 100, 120, 160 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы–5 лет при номинальной температуре применения	Тесей
8.157	ТСПТ-301 ТСПТ-302 ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников и поверхности твердых тел. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 120 для градуировки 50П, 100П; от –50 до 200 для грудоировки Pt100 или Pt500 Диапазон условных давлений, МПа: 0,1 Класс допуска – В и С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: трехпроводная Показатель тепловой инерции не превышает: 8с – для конструктивного исполнения 301 в латунной гильзе; 10с – для конструктивного исполнения 301 в стальной гильзе; 15с - для конструктивного исполнения 302 Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т или латунь Длина монтажной части, мм – 20, 30 Устойчивость к механическим воздействиям группа V3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: для ТСПТ-301 – ТСП-1388 рис.1 («Электротермометрия» г. Луцк), ТСП-9204 («Эталон» г.Омск), ТСП-1193 («Теплоприбор» г.Челябинск); для ТСПТ-302 - ТСП-1388 рис.2 («Электротермометрия» г. Луцк), ТСП-9204 («Эталон» г.Омск), ТСП-1193-01 («Теплоприбор» г.Челябинск)	Тесей
8.158	ТСПТ-303 ТСПТ-304 ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры поверхности твердых тел. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 120 для градуировки 50П или 100П; от –50 до 200 для градуировки Pt100 или Pt500 Диапазон условных давлений, МПа: 0,1 Класс допуска – В и С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: трехпроводная для классов В и С; четырехпроводная для класса В Показатель тепловой инерции не превышает: 25с Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: для ТСПТ-303 - ТСП-1388 рис.3 («Электротермометрия» г. Луцк), ТСП-1193-02 («Теплоприбор» г. Челябинск); для ТСПТ-304 – ТСП -1388 рис.4 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСП-1193-03 («Теплоприбор» г.Челябинск)	
8.159	Гибкие ТСПТ-105 ТСПТ-106 ТСПТ-206 ТУ 4211-004-10854341-97	Предназначены для измерения температуры сыпучих, жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разру - шающих материал защитного чехла. Термопреобразователи изготаляются на основе гибкого кабеля КНМС-Н (кабель с никелевыми жилами в стальной оболочке с минеральной изоляцией). Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 или Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 500 Диапазон условных давлений, МПа: от 0 до 2,5 для ТСПТ-105; 0,1 для ТСПТ-106, ТСПТ-206 Класс допуска – А и В Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: четырехпроводная Показатель тепловой инерции не превышает: 8с Материал защитного чехла· сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 250-20000 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения.	Тесей
8 160	Термопреобразователи сопротивления платиновые (медные) ТС-1388 ТУ 4211-012-1382997-99	Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников, поверхности твердых тел, атмосферы в сушильных шкафах и климатических камерах. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100, Pt500, 50М, 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 180 Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, латунь, медь Показатель тепловой инерции, с - 6 Длина монтажной части, мм: для ТС-1388/4, 5 – 20, 30, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 320; ТС-1388/6 – 10, 20, 30, 50, 60	НППЭ
8.161	Термопреобразователи сопротивления платиновые (медные) ТС-0295 ТУ 4211-012-1382997-99	Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников, поверхности твердых тел, атмосферы в сушильных шкафах и климатических камерах. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100, 50М, 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 200 Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с - 6 Длина монтажной части, мм: 100, 150, 200, 250, 300	НППЭ
8.162	Термопреобразователи ТСП	Предназначены для непрерывного измерения температуры различных рабочих сред (пар, газ, вода, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), не агрессивных к материалу корпуса датчика. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П, 100П, Pt100 Класс допуска : 50П - А, 100П - В, Pt100 - С Диапазон рабочих температур, °С - от –50 до 250 (500) Схема соединения внутренних проводников – 2-х, 3-х, 4-х проводная Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, латунь Показатель тепловой инерции, с, не более - 30 Длина монтажной части, мм: 20, 30, 26, 35, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	ОВЕН

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изготовитель</th></tr>
<tr><td colspan="4">9 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЕ</td></tr>
<tr><td>9.1</td><td>ТСМ-0193
ТУ 311-00226253.035-93</td><td>Измеряемые среды: газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности: ТСМ-0193 – защитная арматура диаметром 10мм – без штуцера, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В; ТСМ-0193-01 – защитная арматура со штуцером М20х1,5, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В; ТСМ-0193-02 – защитная арматура диаметром 10мм со штуцером М20х1,5 с утонением до диаметра 8мм (малоинерционные), материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В.
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13
Показатель тепловой инерции, с, не более - 30, для ТСМ0193-02 - 20
Аналог по Луцку: ТСМ-1088, ТСМ-0879, ТСМ-712, ТСМ-5071
<table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Класс допуска по ГОСТ 6651</th><th>Диапазоны измеряемых температур, °С</th><th>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</th><th>Схема соединений по ГОСТ 6651</th><th>Длина монтажной части</th><th>Условное давление Ру, МПа</th></tr>
<tr><td>ТСМ-0193</td><td>В</td><td>-50. . .+150</td><td rowspan="2">50М, 100М</td><td rowspan="2">2,3,4</td><td rowspan="2">320, 500, 800, 1000,1250,1600, 2000</td><td rowspan="2">0,4</td></tr>
<tr><td>С</td><td>-50. . .+180</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ТСМ-0193-01</td><td>В</td><td>-50. . .+150</td><td rowspan="2">50М,100М</td><td rowspan="2">2,3,4</td><td rowspan="2">80, 100, 120, 160, 200,250,320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000,2500,3150</td><td rowspan="2">10</td></tr>
<tr><td>С</td><td>-50. . .+180</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ТСМ-0193-02</td><td>В</td><td>-50. . .+150</td><td rowspan="2">50М,100М</td><td rowspan="2">2,3,4</td><td rowspan="2">120,160,200,250, 320,400,500,630, 800,1000</td><td rowspan="2">6,3</td></tr>
<tr><td>С</td><td>-50. . .+180</td></tr>
</table>
</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>9.2</td><td>ТСМ-0395
ТУ 311-00226253.071-98</td><td>Измеряемые среды: измерение температуры пищевых продуктов при их производстве и стерилизации (в том числе батонов колбас в паровых камерах обжарки).
Конструктивные особенности: ТСМ-0395, -02,-04, -06 – без головки, защитная арматура диаметром 3,2мм, с кабелем для подключения к прибору из проводов МГТФ сечением 0,12мм^2 и с наружной оболочкой из фторопластовой трубки длиной 2500мм; ТСМ-0395-01, -03, -07 - без головки, защитная арматура диаметром 3,2мм, с кабелем для подключения длиной 4500мм.
Имеется гигиеническое заключение № 74.50.3.421.Т.1295.9.00
Материал защитной арматуры – Сталь 12Х18Н10Т
Показатель тепловой инерции, с, не более - 5
Аналог по Луцку: ТСМ-1388, ТСМ-0281, ТСМ-979, ТСМ-410-01, ТСМ-085
<table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Класс допуска по ГОСТ 6651</th><th>Диапазоны измеряемых температур, °С</th><th>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</th><th>Схема соединений по ГОСТ 6651</th><th>Длина монтажной части, мм</th><th>Условное давление Ру, МПа</th></tr>
<tr><td>ТСМ-0395
ТСМ-0395-01
ТСМ-0395-02
ТСМ-0395-03</td><td>В</td><td rowspan="2">-50. . .+150</td><td>100М
50М</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">80,100,120</td><td rowspan="2">0,1</td></tr>
<tr><td>ТСМ-0395-04
ТСМ-0395-05
ТСМ-0395-06
ТСМ-0395-07</td><td>С</td><td>100М
50М</td></tr>
</table>
</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>9.3</td><td>ТСМ-9201
ТУ50-93.
ДДШ 2.822. 027ТУ</td><td>Для измерения температуры жидких и газообразных сред .
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50...+180
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М</td><td>ОЭЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Класс допуска –В, С Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 –1,428 Диапазон условных давлений, МПа – 0,4…10,0 Длина монтажной части, мм –60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320,400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Крепление – штуцер подвижный, штуцер неподвижный Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная, четырехпроводная, четырехпроводная с компенсацией изменения сопротивления выводов Устойчивость к вибрации – группа исп. F3 Климатическое исполнение – ТВ1, ТВ2, У3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 66700часов Аналог: ТСМ-1088, ТСМ-0879, ТСМ-5071, ТСМ-1080 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСМ-0193, ТСМ-1393 (Челябинск «Теплоприбор»); ТМ-9201 (НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург); ТСМТ 101 (ПК «Тесей» г.Обнинск)	
9 4	ТМ-9201 ТУ4211-001-12296299-94	Для измерения температуры газообразных, жидких сред и твердых тел в различных отраслях промышленности. Рабочий диапазон температур, ^{0}С: от –50 до +150; от –50 до +180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, не более, с, - 20…40 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т; 08Х13 Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,4260; 1,4280 Диапазон давлений , МПа – 0,4…10,0 Количество чувствительных элементов – 1; 2 Материал головки – АГ-4 Схема соединения – двухпроводная, четырехпроводная Способ крепления – штуцер М20х1,5 или установка в гнездо Длина монтажной части, мм – 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000,3150 Аналог ТСМ-1088 (Луцкий завод); ТСМ-9201 (Омск «Эталон»); ТСМ-0193, ТСМ-1393 (Челябинск «Теплоприбор»)	НППС
9.5	ТСМ-012-000	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Класс допуска – А, В или С Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Диапазон измеряемых температур: от –50 до 150 Показатели тепловой инерции, с: ТСМ-012-000.1; ТСМ-012-000.2 – 40с; ТСМ-012-000.3 – 20с Условное давление: ТСМ-012.000.1 – 10МПа; ТСМ-012-000.2 – 0,4МПа; ТСМ-012-000.3 – 6,3МПа Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 - IP55 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Конструкция термопреобразователя является разборной. Схема соединений: 2-х проводная, 3-х проводная или 4-х проводная Аналог ТСМ-1088 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
9.6	ТСМ-012-013	Предназначен для преобразования температуры в электрическое сопротивление при измерениях температуры в сыпучих и пластинчатых средах (зерно, продукты мясного производства и т.д.) Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Класс допуска - С Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 160, 200 Диапазон измеряемых температур: от 0 до 150 Показатели тепловой инерции, с: не более – 8с	МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Конструкция термопреобразователя является не разборной. Схема соединений: 3-х проводная	
9.7	ТСМ-012-014	Для измерения температуры газообразных и жидких сред. Диапазон измеряемых температур: ТСМ-012-014.1,.3– от –50 до +150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Класс допуска по ГОСТ 6651 – С Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120 Показатели тепловой инерции, с: ТСМ-012-014.1(d=6) – 20с; ТСМ-012-014.1(d=8) – 30с; ТСМ-012-014.2 – 40с; ТСМ-012-014.3 – 20с Условное давление: для d=6 – не более 0,4МПа; для d=8 – 4МПа Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – ТСМ-012-014.1 - IP55, ТСМ-012-014.2, .3 - IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Конструкция термопреобразователя является не разборной. Схема соединений: для ТСМ-012-014.3 - 3-х проводная; для ТСМ-012-014.Х – 2-хпроводная(3-х проводная или 4-х проводная для класса В) Аналог ТСМ-1288 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
9.8	ТСМ-012-015	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности. Диапазон измеряемых температур: от –50 до 120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Материал защитной арматуры – латунь Л96 или Л63 Показатель тепловой инерции, с: не более 8с Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP00 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 3-х проводная Конструкция термопреобразователя является не разборная. Длина монтажной части, мм – 60, 80,100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 Аналог ТСМ-1388 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
9.9	ТСМ-012-016	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Диапазон измеряемых температур: от –50 до +100 Класс допуска по ГОСТ 6651 - В Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Показатель тепловой инерции, с: не более 15 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 2-х проводная Конструкция термопреобразователя является не разборная. Длина монтажной части, мм –80 Аналог ТСМ-0987 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
9.10	ТСМ-012-018	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Диапазон измеряемых температур: от –50 до +150 Класс допуска по ГОСТ 6651 - В Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Условное давление: ТСМ-012-018.11 – 0,4МПа; ТСМ-012-018.21 – 6,3МПа Показатель тепловой инерции, с: не более 80 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 - N3 Схема соединений: 2-х проводная Конструкция термопреобразователя является разборной. Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Аналог ТСМ-1188-01 («Электротермометрия» г.Луцк)	МАОТ
9.11	ТСМ-9203 ТУ50-93. ДДШ 2 822 012ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных сред , твердого тела, воздуха грузовых изотермических вагонов. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, с – 8,30 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Номинальное значение W100 – 1,428 Диапазон условных давлений, МПа – 0,4…4,0 Длина монтажной части, мм - 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 500 Крепление – неподвижный штуцер, фланец, спец. гнездо Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная, четырехпровод-ная Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, ТВ2, Т3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 66700часов Аналог: ТСМ-1288, ТСМ-0879-01, ТСМ-6097, ТСМ-883, ТСМ-6108 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСМ-0196 (Челябинск «Теплоприбор»); ТМ-9202 (НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург); ТСМТ 202(ПК «Тесей» г.Обнинск)	
9.12	ТСМ-9204 ТСМ-9204М ТУ50-94. ДДШ 2 822 009ТУ	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – латунь 63 (Л96), медь М1 Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,428 Диапазон условных давлений, МПа – 0,1…0,4 Крепление – гайка, штуцер Схемы соединения – двухпроводная, четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 200000часов Аналог: ТСМ-1388, ТСМ-0979, ТСМ-0281, ТСМ-085, ТСМ-410-01 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСМ-1193 (Челябинск «Теплоприбор»);ТМ-9204 (НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург); ТСМТ 301(ПК «Тесей» г.Обнинск)	ОЭЭ
9 13	ТСМ/1-364-01	Для измерения температуры жидкостей и газов (вода, масло, воздух) дизеля тепловоза Диапазон измеряемых температур, °С – 0-150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции – 17, 180 Защищенность от пыли и воды - IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120 Схема соединения – четырехпроводная по ГОСТ 6651 Аналог – ТСМ-364-01(«Электротермометрия» г. Луцк), ТСМ-9620 («Эталон» г. Омск), ТСМ-0196(«Теплоприбор» г. Челябинск)	НПКЭ
9.14	ТСМ-364-01 ТУ25-0470.143-85	Для измерения температуры жидкостей и газов (вода, масло, воздух) дизеля тепловоза. Герметичный. Вибропрочный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-150 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120 Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с, не более: в жидкостях – 17; в газе- 180 Условное давление измеряемой среды, МПа – 1,6 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М16х1,5	ЛЭ ЛОЗТ
9.15	ТСМ-0987 ТУ25-7363.024-88 ТМТ-4	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Номинальные статические характеристики (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +100 Длина монтажной части – 80мм Показатель тепловой инерции в потоке воздуха, движущегося относительно термопреобразователя со скоростью 0,5м/с, с, не более –70 Класс допуска – В Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛЭ ЛОЗТ Термико

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
9.16	ТСМ/1-0987	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 15 Защищенность от пыли и воды - IP00, IPX5 Схема соединений - двухпроводная Длина монтажной части, мм - 80 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог: ТСМ-0987(«Электротермометрия» г. Луцк), ТСМ-9417(«Эталон» г.Омск), ТСМ-0193 («Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
9.17	ТСМ-1088 ТУ25-7363.032-89 42 1143 2000 - - 42 1143 2044 ТМТ-1 ТС-1088/1, 2,3,4,5 ТУ 4211-012- 132829997-99 Аналог ТСМ-1088 рис.1 , 2, 3, 4, 5 («Электротермо-метрия» г.Луцк)	Для измерения температуры жидких, газообразных сред в различных отраслях промышленности. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +150 Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Условное давление, МПа – 0,4; 6,3; 10 Класс допуска – А, В, С Схематическое изображение соединений по ГОСТ 6651 – 2, 4 Количество чувствительных элементов - 1 Показатель тепловой инерции, с, не юолее - 40 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13 Крепление – штуцер М20х1,5 или установка в гнездо Аналог: ТСМ-9201 («Эталон» г.Омск), ТСМ-0193 («Теплоприбор» г.Челябинск)	ЛЭ ЛОЗТ ТООС НПОЭ Термико НППЭ
9.18	ТСМ/1-1088 ТУ 4211-017- 12150638-00	Для измерения температуры газообразных и жидких сред в различных отраслях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М, 2х50М Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +150 Длина монтажной части, мм –120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP55 Схема соединений - двухпроводная Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 0,4...10,0 Аналог – ТСМ-1088(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-9201(«Эталон» г. Омск), ТСМ-1393(«Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
9.19	ТСМ-1187 ТУ25-7363.036-89 ТМТ-6 ТСМ-1187	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный или конвертированный газ и его компоненты, а также агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005-76. Кратковременно, до 4ч допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м или сернистого ангидрида до 200мг/м^3. Сейсмостойкий. Виброустойчивый. Маркировка по взрывозащите 1Exd11CT6 «X» Вид взрывозащиты – взрывонепроницаемая оболочка. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М, 2000М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +150 от –50 до +180 Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 1250, 2000 Класс допуска – В Материал головки – пресс материал АГ-4В Исполнение – О.Э.Т. Взамен ТСМ-75-01, ТСМ-275-01, ТСМ-277-01	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ Термико МАОТ
9.20	ТМ-1187 ТУ-4211-008- 12296299-96	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред-во взрывоопасных зонах и помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный и конвертированный газ и его компаненты, а также агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангедрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005	ЧКМ НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: -50. . .150 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50М, 100М Класс допуска: В Условное давление, МПа: 2,5 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2а, 3 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т Материал головки: алюминиевый сплав АМГ-2 Вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 22782 Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT6X Масса, кг: 0,6. . .1,12 Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800,1000, 1250, 1600,2000 Крепление – штуцер М20х1,5 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет. Аналог: ТСМ-1187 (Луцкий-завод); ТСМ-9418 (Омск «Эталон»); ТСМ-0595 (Челябинск «Теплоприбор»)	
9.21	ТСМ/1-1187 ТУ 4211-019-12150638-00	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрыво-опасных зонах и помещениях, для использования в химической, нефте-газовой и других областях промышленности Маркировка взрывозащиты – «1Exd11CT6X» Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М, 100М Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до +150 Длина монтажной части, мм –120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 2000 Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с - 20 Защищенность от пыли и воды - IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 1; 16 Аналог: ТСМ-1187(«Электротермометрия» г. Луцк), ТСМ-9418(«Эталон» г. Омск), ТСМ-0595(«Теплоприбор» г.Челябинск)	НПКЭ
9.22	ТСМ-1188 ТУ25-7363.032-89	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в доменном производстве. Вибропрочный. Герметичный Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +150 Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Давление измеряемой среды, МПа 0,4; 6,3 Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, с, не более - 40 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Крепление – установка в гнездо или штуцер М20х1,5	ЛЭ ЛОЗТ НПОЭ
9.23	ТМТ-11-(-1, 2, 3) ТУ4211-880-17113168-98	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в доменном производстве. Вибропрочный. Герметичный Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +150; от –50 до +180 Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Давление измеряемой среды, МПа 0,4; 6,3 Класс допуска – В, С Крепление – установка в гнездо или штуцер М20х1,5 Исполнение – О.Э.Т. Аналог : ТСМ-1188(«Электротермометрия» г. Луцк)	Терми-ко
9.24	ТСМ-1188-01 ТУ25-7363.032-89 ТМТ-12 ТУ4211-880-17113168-98	Для измерения температуры газообразных и жидких сред в различных областях промышленности .Герметичный. Вибропрочный Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +150 Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Класс допуска – В	ЛЭ Терми-ко

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Схематическое изображение соединений по ГОСТ 6651 - 2 Показатель тепловой инерции, с, не более 80 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 6,3 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х18Н10Т Крепление – установка в гнездо или штуцер М20х1,5	
9.25	ТСМ/1-1288 ТУ 4211-017-12150638-93	Для измерения температуры жидких и газообразных сред и твердых тел в различных областях народного хозяйства Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, с – 8, 30 Защищенность от пыли и воды – IP55 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н110Т Условное давление, МПа – 0,4…4,0 Аналог: ТСМ-1288(«Электротермометрия» г. Луцк), ТСМ-9203(«Эталон» г. Омск), ТСМ-1193 («Теплоприбор» г. Челябинск»)	НПКЭ
9.26	ТСМ-1288 ТУ25-7363.032-89 ТМТ-2(-3, 4,5) ТУ4211-010-17113168-95 ТС-1288/1, 2 ТУ 4211-012-132829997-99 Аналог ТСМ-1288 рис.1 , 2 («Электротермо-метрия» г.Луцк)	Для измерения температуры жидких, газообразных сред и твердых тел в различных отраслях промышленности. Герметичный. Вибропроч-ный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +150; Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 500 Класс допуска –В, С Показатель тепловой инерции , с, не более - 30 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13 или 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 0,4; 4,0 Крепление – штуцер М20х1,5	ЛЭ ЛОЗТ Термико НППЭ
9.27	ТСМ/1-1388 ТУ 4211-032-12150638-2001	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел. Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +120 Номинальная стсатическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – С Показатель тепловой инерции,с - 8 Схема соединений – двухпроводная, четырехпроводная Защищенность от пыли и воды – IP00 Материал защитной арматуры – латунь Л63, (Л96), медь М1 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,1…0,4 Аналог – ТСМ-1388(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-9204(«Эталон» г. Омск), ТСМ-1195(«Теплоприбор» г. Челябинск)	НПКЭ
9.28	ТСМ-1388 ТУ25-7363.032-89 ТМТ-3 ТУ4211-080-17113168-96 ТС-1388/2,3 ТУ 4211-012-132829997-99 Аналог ТСМ-1388 рис.1 , 3, («Электротермо-метрия» г.Луцк)	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности. Виброустойчивый. Вибропрочный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Класс допуска – С Длина монтажной части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 500, 630, 800, 1000, 1600, 3005 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +120 Условное давление, МПА – 0,4; 0,1 Материал защитной арматуры: латунь, медь, сталь 08Х18Н10Т. Крепление – накидная гайка М8х1, М12х1,5, штуцер М20х1,5 Взамен ТСМ-0979, ТСМ-0281	ЛОЗТ ЛЭ НПОЭ Термико НППЭ
9.29	ТСМ/1-8040 ЮВМА.400520.001 ТУ	Для измерения температуры различных сред судовых энергетических установок и стационарных систем. Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции – 20 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Условное давление измеряемой среды, МПа – 6,3; 10; 16 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Схема соединений – двухпроводная, трехпроводная Аналог – ТСМ-8040(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-9506 («Эталон» г. Омск)	
9.30	ТСМ-8040Р ТУ311-4850458.070-91	Для измерения температуры пресной воды, пара, масла, воздуха, котловой воды, кислорода, водорода, тумана серной кислоты, углекислого газа, морской воды, дистиллята, бидистиллята, фреона. Применяется на судах с неограниченным районом плавания. Номинальная статическая характеристика - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –50 до +150 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Показатель тепловой инерции, с, не более – 20 Класс допуска – С Количество чувствительных элементов – 1, 2 Условное давление, МПа – 16 Крепление – штуцер М27х2	ЛЭ ЛОЗТ
		Исполнение – О.Э.	
9 31	ТСМ-8043Р ТУ311-4850458.070-91	Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –50 до +100 Длина монтажной части, мм – 20, 25, 326 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Показатель тепловой инерции, с, не более – 20 Класс допуска – В, С Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 0,63 Вибропрочный, ударопрочный.	ЛЭ ЛОЗТ
9.32	ТСМ/1-8043 ЮВМА.400520. 001 ТУ	Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках. Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – С *Показатель тепловой инерции, с* – 20 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Материал защитной арматуры –сталь 12Х18Н10Т, медь М1 Условное давление, МПа – 0,63 Длина монтажной части, мм – 20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120,160, 200, 250, 320, 400, 500 Схема соединений по ГОСТ 6651 - трехпроводная Аналог – ТСМ-8043(«Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-9507(«Эталон» г Омск)	НПКЭ
9.33	ТСМ-8045Р ТУ311-4850458.070-91	Для измерения температуры воздуха, паров масла и морской воды. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –50 до +75 *Показатель тепловой инерции, с, не более – 60* Класс допуска – С Схематическое изображение соединений по ГОСТ 6651 - 2 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛОЗТ ЛЭ
9.34	ТСМ/1-8045 ЮВМА.400520. 001ТУ	Для измерения температуры воздуха в помещениях. Диапазон измеряемых температур, от до °С, вкл – от –50 до +75 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Класс допуска –С Схема соединений – двухпроводная Показатель тепловой инерции, с – 60 Степень защиты от пыли и воды – IP54 Длина монтажной части, мм – 35 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Аналог: ТСМ-8045 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПКЭ
9.35	ТСМ-0989Р ТУ311-4850458.069-91	Для измерения температуры газа, полимерглицериновой пасты, газообразного кислорода, водорода, азота, углекислого газа, окиси углерода, углеводорода, сурмянистого водорода, тумана серной кислоты. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –50 до +150 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250,320,400,500 Класс допуска – С	ЛЭ ЛОЗТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Показатель тепловой инерции, с, не более – 6,5 Условное давление, МПа – 16	
9.36	ТСМ-0890 ТУ311- 4850458.101-92	Для измерения температуры воды, масла, воздуха, а также металло-конструкций, подшипников и другого оборудования атомных электро-станций. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –50 до +150 Длина монтажной части, мм – 20, 30, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1600, 2000 Показатель тепловой инерции, с, не более – 40 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,63; 4,0; 6,3 Класс допуска по ГОСТ 6651 – С Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛЭ
	ТСМ-0890	Для измерения температуры воды, масла, воздуха, а также металлоконструкций, подшипников и другого оборудования атомных электростанций. Номинальная статическая характеристика – 50М, 100М Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т	ЛОЗТ
		Длина монтажной части, мм – 80-10000	
9.37	ТСМ-1290 ТУ311- 4850458.097-92	Для измерения температуры воздуха в помещениях атомных электростанций. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –50 до +100 Габаритные размеры, мм - Ø4х36х130 Показатель тепловой инерции, с, не более – 120 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Виброустойчивый, вибропрочный, удароустойчивый, ударопрочный, сейсмоустойчивый, сейсмопрочный Класс допуска по ГОСТ6651 – С	ЛЭ ЛОЗТ
9.38	ТСМ-0387	Для измерения температуры статоргных обмоток электрических машин. Номинальная статическая характеристика – 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –60 до +180(200) Габаритные размеры, мм - 150х9х2,2	ЛОЗТ
9.39	ТМ-9202 ТУ4211-001- 12296299-94	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: -50. . .+150 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50М, 100М Класс допуска: С Условное давление, МПа: 0,4...4,0 Показатель тепловой инерции, с, не более – 30 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2а Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Масса, кг: 0,11. . .0,35 Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 400, 500 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог : ТСМ-0879-01 (Луцкий завод); ТСМ-9203 (ОМСК «Эталон») Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	ЧКМ НППС
9.40	ТМ-9204-1 ТУ4211-001- 12296299-94	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М; 100М Класс допуска – В; С Показатель тепловой инерции, не более, с – 8 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – латунь Л96 (Л63); сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,426; 1,428 Диапазон давлений, МПа – 0,1...0,4 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений - двухпроводная Крепление – накидная гайка М8х1; накидная гайка М12х1,5; штуцер	НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		М20х1,5 Аналог: ТСМ-1388 (Луцкий завод); ТСМ-9204 (Омск «Эталон»); ТСМ-1193 (Челябинский «Теплоприбор»)	
9.41	ТМ-9205 Десятичный номер КПЛШ.405212.005 ОКП 42 1143 0471	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, не более, с - 20 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP00 Негерметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,426; 1,428 Диапазон давлений, МПа – 0,4 Количество чувствительных элементов – 1 Материал корпуса – алюминий Схема соединений - двухпроводная Аналог: ТСМ-0987 (Луцкий завод); ТСМ-9417 (Омск «Эталон»)	НППС
9.42	ТМ-9206	Применяется для измерения температуры поверхности твердых тел	ЧКМ
	ТУ4211-001-12296299-94	(например, обмотка электромашин) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: -50. . .+150 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50М Класс допуска: В Условное давление, МПа: 0,1 Показатель тепловой инерции, с, не более – 10 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP54 Материал защитной арматуры – стеклоткань, пропитанная лаком КО-815 Масса, кг: 0,3 Аналог: ТСМА-0184 (Луцкий завод) Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	НППС
9.43	ТМ-9206-01 Десятичный номер КПЛШ.405212.106 Код ОКП 42 1143 2201	Для измерениятемпературы обмоток электрических машин (может устанавливаться в пазах статора и обмотке ротора) Рабочий диапазон температур, ^{0}С: 0. . .+120 Номинальные статические характеристики - 50М Класс допуска: В Герметичен к измеряемой среде Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,428 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений: четырехпроводная Аналог: ТСМ-9501 (Омск «Эталон»)	НППС
9.44	ТСМ Метран-203 ТСМ Метран-204 ТУ-1140-51467515.002-00	**ТСМ Метран-203-01,-02,-03; ТСМ Метран-204-01, -02, -03** предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал защитной арматуры. **ТСМ Метран-203-04, ТСМ Метран-204-04** предназначены для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1 или 2; для ТМСМетран-203-04, ТСМ Метран-204-04 - 1 Номинальная статическая характеристика – 50М – для ТСМ Метран-203; 100М – для ТСМ Метран-204 Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до 150 (для класса допуска В), от –50 до 180 (для класса допуска С) Класс допуска – В или С Схема соединений: 2-х или 4-х проводная для ТСМ Метран-203-01, -02, -03, ТСМ Метран-204-01, -02, -03; 4-х проводная для ТСМ Метран-203-04, ТСМ Метран-204-04 Материал головки: пластик АБС Степень защиты от воздействия пыли и воды: IP65 по ГОСТ 14254 Виброустойчивы – группа N4 по ГОСТ 12997 Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х17Н13М2Т	ЧКМ

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="5">Назначение, технические характеристики

Аналог по Луцку: ТСМ-1088
Аналоги: ТСМ-0193, ТМ-9201, ТСМ-1393</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td>Обозначение</td><td colspan="2">Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление, МПа</td><td>Показатель тепловой инерции, с</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ Метран-203-01
ТСМ Метран-204-01</td><td colspan="2">120,160,200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,1600,2000</td><td>0,4</td><td>40</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ Метран-203-02
ТСМ Метран-204-02</td><td colspan="2">60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150</td><td>10</td><td>40</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСММетран-203-03
ТСМ Метран-204-03</td><td colspan="2">100,120,160,200,250,320, 400, 500,630,800, 1000,1250</td><td>6,3</td><td>120</td><td></td></tr>
<tr><td>9.45</td><td>ТСМ-1293
ТУ 311-00226253.035-93</td><td colspan="5">Измеряемые среды:газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности: ТСМ-1293– конструкция разборная со сменной термометрической вставкой. Защитная арматура диаметром 10мм – без штуцера, материал головки – алюминиевый сплав; ТСМ-1293-01 – конструкция разборная со сменной термометрической вставкой. Защитная арматура со штуцером М20х1,5, материал головки – алюминиевый сплав.
По устойчивости к механическим воздействия: вибропрочное группа N3 по ГОСТ 12997. Степень защиты от воздействия пыли и воды: IP55 по ГОСТ 14254. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 1297.
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13
Показатель тепловой инерции, с, не более - 80
Аналог по Луцку: ТСМ-1188-01</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части</td><td>Условное давление Ру, МПа</td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ-1293</td><td>В</td><td>-50. . .+150</td><td>50М, 100М</td><td>3,4</td><td>320,500,800,1000</td><td>0,4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>С</td><td>-50. . .+180</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ-1293-01</td><td>В</td><td>-200. . .+500</td><td>50М, 100М</td><td>3,4</td><td>120, 160, 200, 250, 320, 400, 500,630,800,1000</td><td>10</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>С</td><td>-50. . .+180</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9.46</td><td>ТМ-9207
ТУ4211-005-12296299-94</td><td colspan="5">Для измерения температуры жидких и газообразных сред в доменном производстве
Рабочий диапазон температур, °С : от –50 до +150; от –50 до +180
Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М
Класс допуска – В, С
Показатель тепловой инерции, с, не более – 20…40
Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 08Х13; 12Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Значение W100 – 1,426; 1,428
Диапазон давлений, МПа – 0,4…6,3
Количество чувствительных элементов – 1
Схема соединений - двухпроводная
Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Крепление – установка в гнездо, штуцер М20х1,5
Аналог ТСМ-1188 («Электротермометрия» г. Луцк)</td><td>НППС</td></tr>
<tr><td>9.47</td><td>ТМ-9207-01
ТУ4211-001-12296307-93</td><td colspan="5">Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред
Диапазон измеряемых температур, °С: -50. . .+150
Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50М, 100М</td><td>ЧКМ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ТМ-9207-01 ТУ 4211-001-12296299-94	Класс допуска: В Условное давление, МПа: 0,4; 6,3 Показатель тепловой инерции, с, не более – 80 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 4 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Материал головки: АГ-4 Масса, кг: 0,5. . .0,74 Длина монтажной части, мм- 120, 160, 200,250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТСМ-1188-01 Аналог: ТСМ-1293 (Челябинск «Теплоприбор») Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	НППС
9 48	ТМ-9208	Применяется для измерения температуры газообразных и жидких сред Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: -50. . .+180 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50М, 100М	ЧКМ НППС
		Класс допуска: В, С Условное давление, МПа: 4 Показатель тепловой инерции, с, не более – 8, 30 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP55 Материал защитной арматуры - сталь 08Х13, 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М20х1,5 Материал головки: АГ-4 Масса, кг: 0,1. . .0,35 Длина монтажной части, мм- 80, 100, 120, 160, 200,250, 320, 500, Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Аналог по Луцку: ТСМ-1288 Аналог: ТСМ—196-02, -02Б Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	
9 49	ТМ-9210	Применяется для измерения температуры жидкостей и газов дизеля тепловоза (вода, масло, воздух) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0. . .150 Номинальные статические характеристики по ГОСТ Р50353 - 50М Класс допуска: В Условное давление, МПа: 4 Показатель тепловой инерции, с, не более – 17 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединений по ГОСТ Р50353: 2 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254: IP54 Материал защитной арматуры - сталь 12Х18Н10Т Масса, кг: 0,11. . .0,13 Длина монтажной части, мм- 60, 80, 100, 120 Исполнение по устойчивости к температуре и влажности воздуха У3 по ГОСТ 15150. Крепление – штуцер М16х1,5 Аналог по Луцку: ТСМ-364-01 Средняя наработка на отказ – не менее 66700ч. Полный средний срок эксплуатации – не менее 8 лет.	ЧКМ НППС
9.50	ТСМ-9417 ТУ50-98. ДДШ 0. 282.007ТУ	Для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50...+100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 15 Защищенность от пыли и воды – IPX5, IP00 Не герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Материал корпуса – фенопласт ВХ5-010-73, штампованная сталь 10кн, поликарбонат ПК-НКС	ОЭЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения – двухпроводная Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 200000часов Аналог: ТСМ-6114 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТМ-9205(НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург); ТСМТ 104 (ПК «Тесей» г. Обнинск)	
9.51	ТСМ-9418 ТУ50-95. ДДШ 2. 822.022ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах, в которых может содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ и его компонент, а так же агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005 Кратковременно, до 4 часов, допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м^3 или сернистого ангидрида до 200мг/м^3 Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с –20 Защищенность от пыли и воды – IP54	ОЗЭ
		Не герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т Вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 – 1EdIICT4X Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 1250, 2000 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения – двухпроводная, трехпроводная Крепление – штуцер неподвижный Устойчивость к вибрации – группа исп. N4 Климатическое исполнение – У1, Т1, Т3, М1 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 200000часов Аналог: ТСМ-1187, ТСМ-75-01 (НПО «Электрометрия» Луцк);ТСМ-0595 (Челябинск «Теплоприбор»); ТМ-1187(НПП «Сенсорика» г. Екатеринбург)	
9.52	ТСМ-9422 ДДШ 2. 822.088ТУ	Для измерения температуры металла, рабочей зоны термопластавтоматов QUASi и на линиях производства химического волокна Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 5, 10, 20 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, ЛС59-1 Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 120 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения – четырехпроводная Диапазон условных давлений, МПа – 0,1 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3	ОЗЭ
9.53	ТСМ-9423 ТУ 50-98 ДДШ 0.282.007 ТУ	Для измерения температуры в сухих и влажных средах, пищевых, промышленных и сельскохозяйственных продуктах при малых механических воздействиях на датчик. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М, 53М, 100М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 10 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 120 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения – четырехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. В1	ОЗЭ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Климатическое исполнение – У3
Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 100000ч
Аналог: ТСМ-0395 (Челябинск «Теплоприбор»); ТМ-9203 (НПП «Сенсо-рика»г. Екатеринбург); ТСМТ 205 (ПК «Тесей» г. Обнинск)</td><td></td></tr>
<tr><td>9.54</td><td>ТСМ-9501
ТУ50-98 ДДШ
0.282.007ТУ</td><td>Для измерения температуры обмоток электрических машин. Может ус-танавливаться в пазах статора и обмотке ротора.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+120
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М
Класс допуска – В
Показатель тепловой инерции, с – 6
Защищенность от пыли и воды – IP55
Герметичен к измеряемой среде
Рабочий спай изолирован
Длина монтажной част, мм - 250
Номинальное значение W100 – 1,428
Схемы соединения – четырехпроводная
Устойчивость к вибрации – группа исп. В1
Климатическое исполнение – У3
Средняя наработка до отказа при верхнем пределе температур – 200000ч
Аналог: ТМ-9206-01 (НПП «Сенсорика»г.-Екатеринбург)</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>9 55</td><td>ТСМ-0101</td><td>Для измерения температуры жидкостей на глубине до 30метров.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+50
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –100М
Класс допуска – В
Показатель тепловой инерции, с – 20
Защищенность от пыли и воды – IP55
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Длина монтажной част, мм - 184
Номинальное значение W100 – 1,428
Диапазон условного давления, МПа – 0,3
Устойчивость к вибрации – группа исп. N3
Климатическое исполнение – У3, У3</td><td>ОЗЭ</td></tr>
<tr><td>9 56</td><td>ТСМ Метран-243
ТУ-1140-
51467515 002-00</td><td>Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшип-ников и поверхности твердых тел
Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1
Номинальная статическая характеристика – 50М
Класс допуска – С
Схема соединений: 4-х проводная
Диапазон измеряемых температур, ^{0}C: от –50 до 120
Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254: IP65 – для ТСМ Метран-243-01,-03,-04; IP5X - для ТСМ Метран-243-02
Виброустойчивы по ГОСТ 12997– группа F2 для ТСМ Метран-243-01; группа F3 для ТСМ Метран-243-02; группа VI для ТСМ Метран-243-03, -04
Материал защитной арматуры: латунь Л96 или Л63 для ТСМ Метран-243-01, -02;сталь 12Х18Н10Т для ТСМ Метран-243-03, -04
Аналог по Луцку: ТСМ-1388
Аналоги: ТСМ-1193, ТМ-9204
<table>
<tr><th>Обозначение</th><th>Длина монтажной части, мм</th><th>Условное давление, МПа</th><th>Показатель тепловой инерции, с</th></tr>
<tr><td>ТСМ Метран-243-01</td><td></td><td>0,1</td><td>8</td></tr>
<tr><td>ТСМ Метран-243-02</td><td></td><td>0,1</td><td>8</td></tr>
<tr><td>ТСМ Метран-243-03</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500</td><td>0,4</td><td>20</td></tr>
<tr><td>ТСМ Метран-243-04</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500</td><td>0,4</td><td>20</td></tr>
</table></td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>9.57</td><td>ТСМ-0595
ТУ 311-
00226253.052-96</td><td>Измеряемые среды: газообразные и жидкие среды во взрывоопасных зонах или помещениях, где могут содержаться аммиак, азотоводород ная смесь, природный газ и продукты его сгорания, углекислый газ, кон-вертированный газ и его компоненты, агрессивные примеси сероводо-рода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005.</td><td>ЧТП</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Кратковременно (до 4 часов) допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м^3 или сернистого ангидрида до 200мг/м^3 (область применения – нефтяная, нефтехимическая, газовая промышленность и другое). Для защиты монтажной части могут использоваться гильзы защитные 6.236.003-00.1. . .-29.1 или 8.236.001-0.1. . .04.1 (см. раздел 10)
Конструктивные особенности: взрывозащищенное исполнение. Вид защиты – «взрывонепроницаемая оболочка». Маркировка взрывозащиты – «1ExdIICT5X» по ГОСТ 12.2.20. Защитная арматура диаметром 8мм, без штуцера, материал головки – цинковый сплав ЦАМ9-1,5. Для монтажа датчика на объекте применяются монтажные комплекты для бронированного кабеля и для трубного монтажа электрической соединительной линии. Материал деталей комплекта ЦАМ9-1,5. Тип этих комплектов необходимо указать в заявке.
<table>
<tr><td>Обозначение монтажного комплекта</td><td>назначение</td><td>резьба</td></tr>
<tr><td>6.115.023-00</td><td>Кабельный ввод для бронированного кабеля</td><td>-</td></tr>
<tr><td>6.115.023-01</td><td rowspan="2">Кабельный ввод для трубного монтажа</td><td>G3/4"</td></tr>
<tr><td>6.115.023-02</td><td>G1/2"</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>По устойчивости к механическим воздействиям: вибропрочное группа N4 по ГОСТ 12997. Степень защиты от воздействия пыли и воды: IP55 по ГОСТ 14254. По устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха: С4 по ГОСТ 12997
Материал защитной арматуры – Сталь 10Х17Н13М2Т или 08Х13 или 12Х18Н10Т
Показатель тепловой инерции, с, не более - 20 для ТСМ-0595, ТСМ-0595-01
Аналог по Луцку: ТСМ-1187, ТСМ-5081-01
<table>
<tr><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление Ру, МПа</td></tr>
<tr><td>ТСМ-0595</td><td>В</td><td>-50. . .+150</td><td>50М,100М</td><td>2, 3, 4</td><td>160,200,250,320, 400,500,1250, 2000</td><td>1</td></tr>
<tr><td>ТСМ-0595-01</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120,160,200,250, 320,400,500</td><td>16</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>9.58</td><td>ТСМ 9506
ТСМ 9506Р
ТУ 50-95 ДДШ 0.282.000ТУ</td><td>Для измерения температуры дистиллята, бидистиллята, пресной и морской воды, пара, конденсата, фреона, кислорода, водорода, гелио-кислородных и гелиоазотнокислых смесей, углекислого газа, растворов карбоната и бикарбоната.
Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+150
Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М
Класс допуска – С
Показатель тепловой инерции, с – 20
Защищенность от пыли и воды – IPX5
Герметичен к измеряемой среде
Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т
Рабочий спай изолирован
Длина монтажной част, мм - 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320,400, 500
Номинальное значение W100 – 1,428
Схемы соединения – двухпроводная
Диапазон условных давлений – 6,3; 10; 16
Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3
Климатическое исполнение – В
Крепление с помощью штуцера М27х2
Вероятность безотказной работы за 5000ч – 0,99
Срок службы – 15 лет
Аналог ТСМ-9506:ТСМ-8040 (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТМ-9209 (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)
Аналог ТСМ-9506Р:ТСМ-8040Р (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТМ-9209Р (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)</td><td>ОЭЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
9.59	ТСМ 9507 ТСМ 9507Р ДДШ 0.282.000ТУ	Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50...+100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IPX5 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т; медь М1 Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения –трехпроводная Диапазон условных давлений – 0,63 Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3 Климатическое исполнение – В Крепление с помощью накидной гайки М27х2 Вероятность безотказной работы за 5000ч – 0,99 Срок службы – 15 лет Аналог ТСМ-9507:ТСМ-8043 (НПО «Электрометрия» г. Луцк); Аналог ТСМ-9507Р:ТСМ-8043Р (НПО «Электрометрия» г. Луцк); ТМ-9213Р (НПП «Сенсорика»г. Екатеринбург)	ОЗЭ
9.60	ТСМ 9509	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в трубопроводах, котлах, паротурбинных и газотурбинных установках на объектах теплоэнергетики. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50...+120 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –53М, 50М, 100М Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, с – 8 Материал защитной арматуры – латунь Л63 Рабочий спай не изолирован Длина монтажной част, мм - 100 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения –двухпроводная Диапазон условных давлений – 0,1...0,4 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
9 61	ТСМ-1193 ТУ 311-00226253 035-93	**Измеряемые среды:** измерение температуры малогабаритных подшипников и поверхности твердых тел в условиях повышенной вибрации производственных агрегатов **Конструктивные особенности:** ТСМ-1193 - без головки, малоинерционные, защитная арматура диаметром 5мм , с накидной гайкой М8х1; ТСМ-1193-01 то же, что ТСП-1193, но защитная арматура диаметром 8мм, с накидной гайкой М12х1,5; ТСМ-1193-03 – без головки, малоинерционные, защитная арматура диаметром 9мм, со штуцером М20х1,5; ТСМ-1193-02 – то же, что ТСП- с 1193-03, но штуцер с пружиной для обеспечения надежного контакта измеряемой поверхностью. ТСМ-1193-03, ТСМ-1193-02 по устойчивости к механическим воздействия – вибропрочные группа N3 по ГОСТ 12997; степень защиты от воздействия пыли и воды IP00 по ГОСТ 14254; по устойчивости к температуре и относительной влажности окружающего воздуха – С4 по ГОСТ 12997 Материал защитной арматуры – для ТСМ-1193, ТСМ-1193-01 – латунь Л96 или Л63; для ТСП-1193-02, ТСП-1193-03 – медь М1 Показатель тепловой инерции, с, не более - 8 Аналог по Луцку: ТСМ-1388, ТСМ-0281, ТСМ-979, ТСМ-410-01, ТСМ-085	ЧТП

Тип и исполнение датчиков	Класс допуска по ГОСТ 6651	Диапазоны измеряемых температур, °С	Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651	Схема соединений по ГОСТ 6651	Длина монтажной части, мм	Условное давление Ру, МПа
ТСМ-1193					120,500,630,800, 1000,1600	0,1
ТСП-1193-01					3005	

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="6">Назначение, технические характеристики</td><td>Изготовитель</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление Ру, МПа</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ-1193-02</td><td>С</td><td>-50. . .+120</td><td>50М</td><td>4</td><td>60,80,100,120, 160,200,250,320</td><td>0,4</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ-1193-03</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100,120,160,200, 250,320,400</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9.62</td><td>ТСМ-1393
ТУ 311-00226253.035-93</td><td colspan="6">Измеряемые среды:газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности:ТСМ-1393– защитная арматура диаметром 10мм – без штуцера, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В, двойные – два чувствительных элемента; ТСМ-1393-01 - защитная арматура со штуцером М20х1,5, материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В, двойные – два чувствительных элемента; ТСМ-1393-02 - защитная арматура диаметром 10мм со штуцером М20х1,5 с утонением до диаметра 8мм (малоинерционные), материал головки – термореактивная пластмасса АГ-4В, двойные – два чувствительных элемента;
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13
Показатель тепловой инерции, с, не более - 30, для ТСМ 1393-02 - 20
Аналог по Луцку: ТСП-1088, ТСП-0879, ТСП-712, ТСП-5071</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td></td><td>Тип и исполнение датчиков</td><td>Класс допуска по ГОСТ 6651</td><td>Диапазоны измеряемых температур, °С</td><td>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</td><td>Схема соединений по ГОСТ 6651</td><td>Длина монтажной части</td><td>Условное давление Ру, МПа</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ-1393</td><td>В
С</td><td>-50. . .+150
-50. . .+180</td><td>50М, 100М</td><td>2х2</td><td>320, 500, 800 1000, 1250, 1600, 2000</td><td>0,4</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ-1393-01</td><td>В
С</td><td>-50. . .+150
-50. . .+180</td><td>50М, 100М</td><td>2х2</td><td>80, 100, 120, 160, 200,250, 320,400, 500, 630, 800, 1000,1250,1600, 2000,2500,3150</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТСМ-1393-02</td><td>В
С</td><td>-50. . .+150
-50. . .+180</td><td>50М, 100М</td><td>2х2</td><td>120,160, 200,250, 320,400,500, 630, 800, 1000</td><td>6,3</td><td></td></tr>
<tr><td>9.63</td><td>ТСМ-0591</td><td colspan="6">Для контроля температуры зерна, отрубей и другой сельскохозяйственной продукции в силосах, в т.ч. элеваторах
Номинальная статическая характеристика – 50М (50Cu)
Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 60
Показатель тепловой инерции, с – 240</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>9.64</td><td>ТСМ-8007
ТУ25.02.79.0286-77</td><td colspan="6">Для измерения температуры фреона, аммиака и других газообразных составов во взрывоопасных зонах
Номинальная статическая характеристика – 50М (50Си)
Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 120
Показатель тепловой инерции, с – 20</td><td>ЛОЗТ</td></tr>
<tr><td>9.65</td><td>ТСМ-0196
ТУ 311-00226253.035-93</td><td colspan="6">Измеряемые среды:газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды, не разрушающие материал защитной арматуры.
Конструктивные особенности: ТСМ-0196– без головки, с кабельным выводом 2500мм. Защитная арматура диаметром 6мм – со штуцером приваренным М20х1,5;
ТСМ-0196-01– то же, что ТСМ-0196 но со штуцером передвижным М16х1,5;
ТСМ-0196Б– то же, что ТСМ-0196, но защитная арматура диаметром 8мм;
ТСМ-0196-02– материал головки – алюминиевый сплав. Защитная арматура диаметром 6мм, со штуцером приваренным М20х1,5;</td><td>ЧТП
ЧКМ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>ТСМ-0196-02Б- то же, что ТСМ-0196-02, но защитная арматура диаметром 8мм,
ТСМ-0196-03- то же, что ТСП-0196-02, но штуцер передвижной М16х1,5,
ТСМ-0196-03Б– то же, что ТСМ-0196-02, но защитная арматура диаметром 8мм, штуцер передвижной М20х1,5,
ТСМ-0196-04– без головки, с кабельным выводом длиной 2500мм, с разъемом 2РТТ (розетка 2РТТ16КПН2Г3В), защитная арматура диаметром 6мм, со штуцером приваренным М16х1,5,
ТСМ-0196-04Б– то же, что ТСМ-0196-04, но защитная арматура диаметром 8мм, штуцер М20х1,5 приварен
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т или 08Х13
Показатель тепловой инерции, с, не более - 20</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"><table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Класс допуска по ГОСТ 6651</th><th>Диапазоны измеряемых температур, °С</th><th>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</th><th>Схема соединений - по ГОСТ 6651</th><th>Длина монтажной части</th><th>Условное давление Ру, МПа</th></tr>
<tr><td>ТСМ-0196</td><td>В</td><td>-50 +150</td><td rowspan="4">50М, 100М</td><td rowspan="5">4</td><td rowspan="5">80, 100, 120, 160, 200, 250,320, 500</td><td rowspan="5">0,4</td></tr>
<tr><td>ТСМ-0196Б</td><td>С</td><td>-50 +180</td></tr>
<tr><td>ТСМ-0196-01</td><td>В</td><td>-50 +150</td></tr>
<tr><td>ТСМ-0196-01Б</td><td>С</td><td>-50 +180</td></tr>
<tr><td>ТСМ-0196-02
ТСМ-0196-2Б</td><td>В</td><td>-50 +150</td><td>50М, 100М</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"><table>
<tr><th>Тип и исполнение датчиков</th><th>Класс допуска по ГОСТ 6651</th><th>Диапазоны измеряемых температур, °С</th><th>Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651</th><th>Схема соединений - по ГОСТ 6651</th><th>Длина монтажной части</th><th>Условное давление Ру, МПа</th></tr>
<tr><td>ТСМ-0196-03
ТСМ-0196-03Б</td><td>С</td><td>-50 +180</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ТСП-0196-04</td><td>В</td><td>-50 +150</td><td rowspan="2"></td><td>2</td><td rowspan="2">120,160,180,200, 250</td><td></td></tr>
<tr><td>ТСП-0196-04Б</td><td>С</td><td>-50 +180</td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>9 66</td><td>ТСМ-0196-13 20
ТУ 311-00226253 026-92</td><td>Измеряемые среды: поверхности твердых тел и подшипников газообразные и жидкие неагрессивные и агрессивные среды не разрушающие материал защитной арматуры
Конструктивные особенности· без головки, с кабельным выводом (провод МГТФ 0,12) длиной 2500мм Наружная оболочка кабеля из фторопластовой трубки Ф-4Д 3х0,4 или кремнейорганической трубки 203 ТКР 2,5 Кабель герметичен к окружающей среде и выдерживает рабочую температуру до 200°С Защитная арматура датчиков из стали 12Х18Н10Т диаметром 5 или 6мм со штуцером передвижным герметичным из стали 12Х18Н10Т Один чувствительный элемент Для ТСМ-0196-17 20 – дополнительная защита кабеля фторопластовой термоусаживающейся трубкой от перегибов в месте соединения кабеля с защитной арматурой Для ТСМ-0196-13 16 – дополнительной защиты кабеля не имеют
В качестве чувствительного элемента могут использоваться платиновые напыленные чувствительные элементы фирмы "JUMO" (Германия) 1Pt100 типа PCA1 2010 1L или 1Pt500 типа PCA1 2010 5L
$W_{100}=R_{100}/R_0=1,385$ Для защиты термопреобразователей применяются гильзы защитные из стали 12Х18Н10Т или латуни Л63 (см 11раздел)
Класс допуска по ГОСТ 6651 - В
Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 170, 200, 250, 320
Условное давление Ру, МПа – 0,6
Диапазоны измеряемых температур, °С – от –50 до +180
Показатель тепловой инерции, с, не более
для ТСМ-0196-13, ТСМ-0196-15, ТСМ-0196-15, ТСМ-0196-19 – 12,
для ТСМ-0196-14, ТСМ-0196-16, ТСМ-0196-18, ТСМ-0196-20 – 8</td><td>ЧТП</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип и исполнение датчиков	Назначение, технические характеристики Диаметр, мм	Материал наружной оболочки кабеля	Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651	Схема соеди - нений по ГОСТ 6651	Изго-тови-тель
	ТСМ-0196-13	6	Фторопластовая трубка Ф-4-Д 3х0,4	50П, 100П, 1Pt100, 1Pt500	4	
	ТСМ-0196-14	5				
	ТСМ-0196-15	6	Кремнийорганическая трубка 203 ТКР2,5			
	ТСМ-0196-16	5				
	ТСМ-0196-17	6	Фторопластовая трубка Ф-4-Д 3х0,4			
	ТСМ-0196-18	5				
	ТСМ-0196-19	6	Кремнийорганическая трубка 203 ТКР2,5			
	ТСМ-0196-20	5				
9.67	ТСМ 9515	Для измерения температуры на газоперекачивающих установках типа ГПУ-10 «Волна» Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50...+180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 14 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм - 60 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения –двухпроводная двойная Диапазон условных давлений – 5,4 Устойчивость к вибрации – группа исп. Д3 Климатическое исполнение – У3, Т3				ОЭЭ
9.68	ТСМ 9620 ДДШ2.822.059	Для измерения температуры жидкостей и газов (вода, масло, воздух) дизеля тепловоза. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 17, 180 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения –четырехпроводная Диапазон условных давлений – 5,4 Устойчивость к вибрации – группа исп. 5 Климатическое исполнение – О, Э, Т Аналог: ТСМ-364-01 (НПО «Электротермометрия» г. Луцк)				ОЭЭ
9.69	ТСМ 9622	Для измерения температуры жидких и газообразных сред Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – 120, 200 Номинальное значение W100 – 1,428 Схемы соединения –трехпроводная двойная Устойчив к вибрации Климатическое исполнение – У3, Т3				ОЭЭ
9.70	ТСМ 9623	Для измерения температуры воды и пара в трубопроводах Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0...+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 8 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т				ОЭЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Рабочий спай изолирован Длина монтажной части, мм – 40, 55 Номинальное значение W100 – 1,428 Климатическое исполнение – У3	
9.71	ТСМ 9714 ДДШ 2.822.138	Для измерения температуры жидких , газообразных и сыпучих веществ; для работы в составе цифровых измерителей температуры разработки *завода «Эталон»*. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -60…+200 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 6 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Номинальное значение W100 – 1,428 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – У3, Т3	ОЗЭ
9.72	ТСМ 9721	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Термопреобразователи могут применяться для измерения температуры движущихся сред при предельных скоростях потока, при этом может использоваться защитная гильза ДДШ 4 819 015. Термопреобразователи имеют разборную конструкцию и состоят из защитной арматуры и термометрической вставки. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : -50…+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М, 100М Класс допуска – В	ОЗЭ
		Показатель тепловой инерции, с – 80 Защищенность от пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 08Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Длина монтажной част, мм –120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000 Номинальное значение W100 – 1,428 Диапазон условных давлений, МПа – 0,4; 6,3 Схемы соединений двухпроводная, трехпроводная, четырехпроводная с компенсацией изменения сопротивления выводов Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – ТВ1, ТВ2 *Аналог: ТСМ-1188-01 (НПО «Элетротермометрия» г.Луцк); ТСМ-1293 (Челябинск «Теплоприбор»)*	
9.73	ТСМ Метран-253 ТСМ Метран-254 ТУ-1143-51467515.006-00	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, неразрушающих материал защитной арматуры во взрывоопасных зонах и помещениях, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый или природный газы. Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT5X Номинальная статическая характеристика – 50М для ТСМ Метран-253, 100М для ТСМ Метран-254 Класс допуска – В или С Количество чувствительных элементов (ЧЭ) – 1или 2 Схема соединений: 2-х, 4-х проводная Диапазон измеряемых температур, ^{0}C: от –50 до 150 (для класса С до 180) Виброустойчивы по ГОСТ 12997– группа N4 Материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т , сталь 10Х17Н13М2Т Монтажные комплекты для подключения кабеля от вторичного прибора к термопреобразователям сопротивления ТСМ Метран-253, ТСМ Метран-254 для бронированного кабеля и для трубного монтажа. Аналог по Луцку: ТСМ-1187 Аналоги: ТМС-0595, ТМ-1187	ЧКМ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Обозначение	Назначение, технические характеристики Длина монтажной части, мм	Условное давление, МПа	Показатель тепловой инерции, с	Изго-тови-тель
	ТСММетран-253-01 ТСММетран-254-01	120,160,200,250,320,400,500,630,800,1000, 1250,2000	1	20	
	ТСММетран-253-02 ТСММетран-254-02	60,80,100,120,160,200,250,320,400,500, 630,800,1000, 1250,2000	16	20	
	ТСММетран-253-03 ТСММетран-254-03	100,120,160,200,250,320	32	8	
9. 74	ТСМ/1-9703	Для измерения температуры плоских, цилиндрических и криволинейных поверхностей. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до 150 Класс допуска – В, С Схема соединений – двухпроводная Защищенность от пыли и воды - IP00 Способы крепления – приклеивание (клей К-300, К-400), механический прижим Аналог: ТСМ-9703 («Эталон» г.Омск)			НПКЭ
9.75	ТСМ 9703	Для измерения температуры плоских, цилиндрических и криволинейных поверхностей. Термопреобразователь представляет собой гибкое основание с закрепленным на нем чувствительным элементом Выводы – провод МГТФ. Способ крепления-приклеивание (клей К-300, К-400, КЛТ-30), механический прижим. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -60…+180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) –50М, 100М Класс допуска – В, С Показатель тепловой инерции, с – 1 Защищенность от пыли и воды – IP55 Рабочий спай изолирован			ОЗЭ
		Номинальное значение W100 – 1,428			
9.76	ТМ-9203 Десятичный номер КПЛШ.405212.003 ОКП 42 1143 2202	Для измерения температуры в сухих и влажных средах, пищевых, промышленных, сельскохозяйственных продуктах при малых механических воздействиях на датчик. Рабочий диапазон температур, ^{0}С – от –50 до +150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, не более, с – 10 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,4280 Количество чувствительных элементов - 1 Схема соединения четырехпроводная Крепление – штуцер М10х1 Аналог: ТСМ-9423 (Омск «Эталон»)			НППС
9.77	ТМ-9209 ТМ-9209Р	Для измерения температуры пресной воды, масла, воздуха, котловой воды, хладона 12, 22, 502, фреона. Рабочий диапазон температур, ^{0}С : -50…+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, не более, с – 20 Защищенность от воздействия пыли и воды – IPX5 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – 08Х18Н10Т; 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,428 Диапазон условного давления, МПа – 16 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединения – двухпроводная Крепление – штуцер М27х2 Длина монтажной части, мм – 60-500 Аналог: для ТМ-9209 – ТСМ-8040 (Луцкий завод), ТСМ-9506(ВП) (Омск «Эталон»); для ТМ-9209Р - ТСМ-8040Р (Луцкий завод), ТСМ-9506Р(ВП) (Омск «Эталон»)			НППС

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
9.78	ТМ-9213 ТМ-9213Р	Для измерения температуры подшипников, масла в подшипниках Рабочий диапазон температур, °С : -50...+100 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, не более, с – 9 Защищенность от воздействия пыли и воды – IP55 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры –12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Значение W100 – 1,391 Диапазон условного давления, МПа – 0,63 Количество чувствительных элементов – 1 Схема соединения – трехпроводная Крепление – накидная гайка М27х2 Длина монтажной части, мм – 20,25, 32, 40, 50, 60, 80,100, 120, 160200, 250,320, 400, 500 Аналог: для ТМ-9213 – ТСМ-8043 (Луцкий завод), ТСМ-9507(ВП) (Омск «Эталон»); для ТМ-9213Р - ТСМ-8043Р (Луцкий завод), ТСМ-9507Р(ВП) (Омск «Эталон»)	НППС
9.79	ТМТ-7-3 ТУ4211-880-17113168-98	Для измерения температуры при горячей и холодной переработке пищевых продуктов. Номинальная статическая характеристика (НСХ)– 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 200 Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 200, 320 Показатель тепловой инерции, с, не более – 5 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	Термико
9.80	ТМТ-15 ТУ4211-880-17113168-98	Для измерения температуры жидких и газообразных сред в различных областях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 120; от –50 до 200 Класс допуска – А, В, С Показатель тепловой инерции, с, не более – 10 Условное давление, МПа – 0,4-6,3 Длина монтажной части, мм – 70, 98, 133, 233 Монтажная часть защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	Термико
9.81	ТМТ-8 ТУ4211-880-17113168-98	ТМТ-8-1 – для измерения температуры поверхности твердых тел в диапазоне от минус 50 до 150°С. Чувствительный элемент помещен в каркас из стали 12Х18Н10Т и залит эпоксидной смолой. ТМТ-8-2 – для контроля температуры обмоток электрических машин в диалазоне от –50 до 85°С. Чувствительный элемент наматывается на плоский текстолитовый кар кас и покрывается органическим лаком КО-85 или эпоксидной смолой. Показатель тепловой инерции, с – 10	Термико
9.82	ТСМ-01 ТУ95 2464-93	Непрерывный контроль температуры химически неагрессивных сред, металлоконструкций и поверхностей оборудования на АЭС. Рекомендуется для аналогичных измерений в других отраслях промышленности. Номигнальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 150; Общепром. – от –50 до 180 Класс допуска – С Аналог: ТСМ-0879; 1088; 5071 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
9.83	ТСМ-02 ТУ95 2464-93	Измерение температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Предел измерения, °С: АЭС – от –50 до 120; Общепром. – от –50 до 150 Класс допуска – В и С Аналог: ТСМ-0281; 0890; 0879; 0979; 410-01;1388; 6097 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТ-Л
9 84	ТСМ-05 ВШКЛ 405.212. 001 ТУ	Измерение температуры воздуха в помещениях различного назначения. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Предел измерения, °С – от –50 до 100	НПОТ-Л

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Класс допуска – С Аналог: ТСМ-6114; 1290 («Электротермометрия» г.Луцк)	
9.85	ТСМ-2	Для измерения температуры воздуха в помещении, в том числе в фрук-то-овощехранилищах. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Рабочий диапазон измерений, °С – от –20 до 50 Количество чувствительных элементов – 1 Материал арматуры – корпус пластмассовый (фенопласт 03-010-02 разборный) Крепление – установка с помощью винта М4-6gХ20	НПОЭ
9.86	ТМ 119	Для измерения температуры агрессивных жидкостей и газов с рабочим давлением до 600кгс/см^2 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Рабочий диапазон измерений, °С– от –200 до 200 Длина погружаемой части, мм – 31, 41, 56 Материал арматуры – ст. 12Х18Н10Т Количество чувствительных элементов – 1 Крепление – накидная гайка под штуцер М18х1	НПОЭ
9.87	ТСМ-34-01	Для измерения температуры жидкостей и газов дизеля (воды, масла, воздуха). Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Рабочий диапазон измерений, °С – 0-150 Длина погружной части, мм – 12-120 Количество чувствительных элементов – 1 Материал арматуры – ст. 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М16х1,5	НПОЭ
9.88	ТСМ-168-04	Для измерения температуры воздушных сред и воздушных потоков при атмосферном давлении. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Рабочий диапазон измерений, °С – от –50 до 200 Количество чувствительных элементов – 1 Материал корпуса– сплав АК-8 Крепление – фланцевое 2 винта с резьбой М3 Габаритные размеры, мм – высота 27, Ø15	НПОЭ
9.89	ТСМ-0879-01	Для измерения температуры жидких и газообразных сред. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Рабочий диапазон измерений, °С – 50-200 Длина погружной части, мм –60-500 Количество чувствительных элементов – 1 Материал арматуры – ст. 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М20х1,5; посадка в гнездо; фланец Ø6; 8 мм	НПОЭ
9.90	ТСМ/1-0879-01 ТУ 4211-089-12150638-2001	Для измерения температуры различных жидких и газообразных сред Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до 180 Длина монтажной части, мм –100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Класс допуска – С Показатель тепловой инерции, с – 12, 30 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 08Х13 Аналог – ТСМ-0879-01(«Электротермометрия» г.Луцк),	НПКЭ
9.91	ТСМ/1-2288	Для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрес-сивных сред, не разрушающих защитную арматуру. Термопреобразова-тели сопротивления имеют разборную конструкцию и состоят из защит-ной арматуры и термометрической вставки. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –50 до 150 Длина монтажной части, мм –120, 160, 200, 250, 320, 500, 800, 1000 Класс допуска – С Количество чувствительных элементов, шт. - 1 Диаметр погружной части, мм - 10 Показатель тепловой инерции, с – 80 Защищенность от пыли и воды – IP55 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,4; 6,3	НПКЭ
9.92	ТСМ/1-А184	Для измерения температуры обмоток электрических машин. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Диапазон измеряемых температур, °С – 0-120 Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с– 10 Защищенность от пыли и воды – IP00 Схема соединений - двухпроводная Длина монтажной части, мм – 60, 120, 190, 220 Аналог: ТСМ-9501, ТСМ-9502 («Эталон» г. Омск)	
9.93	Кабельные термо-преобразователи сопротивления ТСМ/1-9801 ТУ 4211-087-12150638-2001	Для измерения температуры воздушной среды при атмосферном давлении в глубинных шахтах, карманах, колодцах, в частности, в автоклавах по выращиванию кристаллов. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Диапазон измеряемых температур, °С: – от –50 до 150; Класс допуска: А, В Показатель тепловой инерции, с – 10 Длина монтажной части, мм – 200-16000 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление, МПа – 0,6 Защищенность от пыли и воды - IP55 Диаметр наружной оболочки погружаемого гибкого кабеля, мм – 4; 6 Количество чувствительных элементов, шт. – 1 или 2	НПКЭ
9.94	ТСМТ-101 ТСМТ-102 ТСМТ-103 ТУ 4211-003-10854341-97	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М или 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 150 для класса В; от –50 до 180 для класса С Диапазон условных давлений, МПа: от 0 до 6,3 для ТСМТ-101; от 0 до 4,0 для ТСМТ-103; от 0,1 до 0,4 для ТСМТ-102 Класс допуска – В или С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: трех- и четырехпроводная для ТСМТ класса В; двухпроводная для ТСМТ классов В и С Показатель тепловой инерции не превышает: 30с для ТСМТ-101 и ТСМТ-102 при диаметре рабочей части равном 10мм; 20с для ТСМТ-103, ТСМТ-101, ТСМТ-102 при диаметре рабочей части равном 8мм. Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: ТСМ-1088 рис.1(«Электротермометрия» г.Луцк); ТСМ-9201 («Эталон» г. Омск), ТСМ-0193-01 («Теплоприбор» г. Челябинск) для ТСМТ-101; ТСМ-1088 рис.2 («Электротермометрия» г. Луцк), ТСМ-9201 («Эталон» г,Омск), ТСМ-0193 («Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСМТ-102; ТСМ-1088 рис.3 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-0193-02 («Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСМТ-103	Тесей
9.95	ТСМТ-104 ТУ 4211-003-10854341-97	Предназначены для измерения температуры воздуха в помещениях различного назначения. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М или 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 120 Диапазон условных давлений, МПа: 0,1 Класс допуска – С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: двухпроводная Показатель тепловой инерции не превышает: 20с Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: ТСМ-0987 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-9417 («Эталон» г.Омск)	
9.96	ТСМТ-204 ТУ 4211-003-10854341-97	Предназначены для измерения температуры пищевых продуктов, обрабатывающихся в термокамерах. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М или 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 180 для класса С; от –50 до 150 для класса В Диапазон условных давлений, МПа: 0,1 Класс допуска – В Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: трех- или четырехпроводная Показатель тепловой инерции не превышает: 10с Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: ТСМ-9423 («Эталон» г. Омск), ТСМ-0395(«Теплоприбор» г.Челябинск)	Тесей
9.97	ТСМТ-201 ТСМТ-202 ТСМТ-202К ТУ 4211-003-10854341-97	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М или 100М Pt500 Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 150 для ТСМТ класса В; от –50 до 180 для ТСМТ класса С Диапазон условных давлений, МПа: от 0 до 6,3 Класс допуска – В и С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: двухпроводная для ТСМТ-201 класса С, трех- или четырехпроводная для ТСМТ класса В Показатель тепловой инерции не превышает: 20с Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т или сталь 10Х17Н13М2Т Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: ТСМ-1288 рис.1 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-9203 («Эталон» г. Омск), ТСМ-0196-02 («Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСМТ-201; ТСМ-0196 («Теплоприбор» г.Челябинск) для ТСМТ-202, ТСМТ-202К	Тесей
9.98	ТСМТ-300 ТУ 4211-003-10854341-97	Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М или 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 120 Диапазон условных давлений, МПа: 0,1 Класс допуска – В и С; А – по специальному заказу Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: двухпроводная для класса С; трехпроводная для классов В и С; четырехпроводная для классов А и В Показатель тепловой инерции не превышает: 8с – диаметр рабочей части 4мм; 12с – диаметр рабочей части 5мм; 16с диаметр рабочей части 6мм Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т или латунь	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 40, 60, 80, 100, 120, 160 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения.	
9.99	ТСМТ-301 ТСМТ-302 ТУ 4211-003-10854341-97	Предназначены для измерения температуры малогабаритных подшипников и поверхности твердых тел. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М или 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 120 Диапазон условных давлений, МПа: 0,1 Класс допуска – В и С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: трехпроводная Показатель тепловой инерции не превышает: 8с – для конструктивного исполнения 301 в латунной гильзе; 10с – для конструктивного исполнения 301 в стальной гильзе; 15с - для конструктивного исполнения 302 Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т или латунь Длина монтажной части, мм – 20, 30 Устойчивость к механическим воздействиям группа V3 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: для ТСМТ-301 – ТСМ-1388 рис.1 («Электротермометрия» г. Луцк), ТСМ-9204 («Эталон» г Омск), ТСМ-1193 («Теплоприбор» г Челябинск); для ТСМТ-302 - ТСМ-1388 рис.2 («Электротермометрия» г Луцк), ТСМ-9204 («Эталон» г.Омск), ТСМ-1193-01 («Теплоприбор» г.Челябинск)	Тесей
9 100	ТСМТ-303 ТСМТ-304 ТУ 4211-003-10854341-97	Предназначены для измерения температуры поверхности твердых тел. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М или 100М Диапазон рабочих температур, °С – от –50 до 120 Диапазон условных давлений, МПа 0,1 Класс допуска – В и С Схемы подключений термопреобразователей в измерительную цепь: трехпроводная для классов В и С, четырехпроводная для класса В Показатель тепловой инерции не превышает: 25с Материал защитного чехла: сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 Устойчивость к механическим воздействиям группа N2 по ГОСТ 12997 Климатическое исполнение – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150 Устойчивость к воздействию воды и пыли по ГОСТ 14254 – IP55 Средняя наработка до отказа не менее 50000 часов при нормальной температуре применения Средний срок службы – 5 лет при номинальной температуре применения. Аналог: для ТСМТ-303 - ТСМ-1388 рис.3 («Электротермометрия» г. Луцк), ТСМ-1193-02 («Теплоприбор» г. Челябинск); для ТСМТ-304 – ТСМ -1388 рис.4 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСМ-1193-03 («Теплоприбор» г.Челябинск)	Тесей
9.101	Термопреобразователи ТСМ	Предназначены для непрерывного измерения температуры различных рабочих сред (пар, газ, вода, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), не агрессивных к материалу корпуса датчика. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Класс допуска : 50М - В, 100М - С Диапазон рабочих температур, °С - от –50 до 150 (180) Схема соединения внутренних проводников – 2-х, 3-х, 4-х проводная Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т, латунь Показатель тепловой инерции, с, не более - 30 Длина монтажной части, мм: 20, 30, 26, 35, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	ОВЕН

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
10 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ С УНИФИЦИРОВАННЫМ ТОКОВЫМ ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ			
10.1	ТХАУ/1-0288 ТХАУ/1-0288Ех ТУ 4211-066-12150638-2001	Для измерения температуры газов, жидкостей и сыпучих сред, не разрушающих материал защитной арматуры. ТХАУ/1-0288 в общепромышленном исполнении. ТХАУ/1-0288Ех имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты, вид взрывозащиты «искробезопасная цепь», маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6, 1ExibIICT6. Термопреобразователи обеспечивают непрерывное преобразование температуры в унифицированный токовый сигнал и предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Диапазон измеряемых температур, °С – 0-900 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 0,5; 1,0 Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Диапазон изменения выходного сигнала, мА – 0-5; 4-20 Схема подключения по ГОСТ 6651 – трехпроводная, четырехпроводная Длина монтажной части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000, 1250 Напряжение, В - 18-36 для ТХАУ/1-0288; 18-24 для ТХАУ/1-0288Ех Защищенность от пыли и воды - IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды , МПа – 0,4; 6,3 Аналог: ТХАУ-0288 («Электротермометрия» г.Луцк), ТХАУ-9310 («Эталон» г. Омск), Метран-900Т («Теплоприбор» г. Челябинск) – для ТХАУ/1-0288; ТХАУ-9310 («Эталон» г. Омск), Метран-900Т («Теплоприбор» г. Челябинск) – для ТХАУ/1-0288Ех	НПКЭ
10.2	ТХАУ-0288 ТУ25-7363.063-90	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ в различных отраслях промышленности. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: 0-600; 0-800; 0-900; 400-800; 600-900 Длина погружаемой части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000 Выходной сигнал, мА – 4-20 Напряжение питания, В – 12-36 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т	ЛЭ
10.3	ТСМУ-0198	Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до 150 Сигнал – 4-20 или 0-5мА Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 120-2000	ЛОЗТ
10.4	ТСПУ-0198	Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –100 до 600 Сигнал – 4-20 или 0-5мА Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 120-2000	ЛОЗТ
10.5	ТХАУ-0198	Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: 0-1000 Сигнал – 4-20 или 0-5мА Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм – 250-2000	ЛОЗТ
10.6	ТСПУ-0288 ТУ25-7363.061-90	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ в различных отраслях промышленности. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –200 до +50; от –100 до +50; от –50 до +50; от –25 до +25; 0-50; 0-100; 0-200; 100-350; 150-200; 200-300; 200-400; 200-600 Длина погружаемой части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000 Выходной сигнал, мА – 4-20 Напряжение питания, В – 12-36 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М20х1,5 или с помощью передвижного штуцера 5Ц4.473.002	ЛЭ
10.7	ТСПУ/1-0288 ТСПУ/1-0288Ех ТУ 4211-066-	Для измерения температуры газов, жидкостей и сыпучих сред, не разрушающих материал защитной арматуры. ТСПУ/1-0288 в общепромышленном исполнении. ТСПУ/1-0288Ех имеют взрывобезопасный уровень	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	12150638-2001	взрывозащиты, вид взрывозащиты «искробезопасная цепь», маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6, 1ExibIICT6. Термопреобразователи обеспечивают непрерывное преобразование температуры в унифицированный токовый сигнал и предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до +500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П Класс допуска – 0,25; 0,5 Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Диапазон изменения выходного сигнала, мА – 0-5; 4-20 Схема подключения по ГОСТ 6651 – трехпроводная, четырехпроводная Длина монтажной части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000, 1250 Напряжение, В - 18-36 для ТСПУ/1-0288; 18-24 для ТСПУ/1-0288Ех Защищенность от пыли и воды - IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды , МПа – 0,4; 6,3 Аналог: ТСПУ-0288 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСПУ-9313 («Эталон» г. Омск), Метран-200Т («Теплоприбор» г. Челябинск) – для ТСПУ/1-0288; ТСПУ-9313 («Эталон» г. Омск), Метран-200Т («Теплоприбор» г. Челябинск) – для ТСПУ/1-0288Ех	
10.8	ТСМУ-0288 ТУ25-7363.061-90	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ в различных отраслях промышленности. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +50; от –25 до +25; 0-50; 0-100; 0-200; 50-100; 100-150 Длина погружаемой части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000 Выходной сигнал, мА – 4-20 Напряжение питания, В – 12-36 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М20х1,5 или с помощью передвижного штуцера 5Ц4.473.002	ЛЭ
10.9	ТСМУ/1-0288 ТСМУ/1-0288Ех ТУ 4211-066-12150638-2001	Для измерения температуры газов, жидкостей и сыпучих сред, не разрушающих материал защитной арматуры. ТСМУ/1-0288 в общепромышленном исполнении. ТСМУ/1-0288Ех имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты, вид взрывозащиты «искробезопасная цепь», маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6, 1ExibIICT6. Термопреобразователи обеспечивают непрерывное преобразование температуры в унифицированный токовый сигнал и предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Диапазон измеряемых температур, °С – 0-150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100М Класс допуска – 0,25; 0,5 Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Диапазон изменения выходного сигнала, мА – 0-5; 4-20 Схема подключения по ГОСТ 6651 – трехпроводная, четырехпроводная Длина монтажной части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000, 1250 Напряжение, В - 18-36 для ТСМУ/1-0288; 18-24 для ТСМУ/1-0288Ех Защищенность от пыли и воды - IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды , МПа – 0,4; 6,3 Аналог: ТСМУ-0288 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСМУ-9313 («Эталон» г. Омск), Метран-200Т («Теплоприбор» г. Челябинск) – для ТСМУ/1- 0288; ТСМУ-9313 («Эталон» г. Омск), Метран-200Т («Теплоприбор» г.Челябинск) – для ТСМУ/1-0288Ех	НПКЭ
10.10	ТСПУ-0289	Для измерения температуры путем преобразования температуры в унифицированный выходной сигнал постоянного тока в отраслях нефтегазодобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности и по производству минеральных удобрений во взрывоопасных зонах всех классов, в которых могут образовываться взрыво опасные смеси паров и газов всех категорий. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –200 до +50; от –100	ЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		до +50; от –50 до +50; от –25 до +25; 0-50; 0-100; 0-200; 150-200; 200-300; 200-400; 400-600 Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500,1250 Вид взрывозащиты 1Exd11CT6. Выходной сигнал, мА – 4-20 Напряжение питания, В – 12-36	
10.11	ТСМУ-0289 ТУ25-7363.075-91	Для измерения температуры путем преобразования температуры в унифицированный выходной сигнал постоянного тока в отраслях нефте-газодобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической про мышленности и по производству минеральных удобрений во взрыво-опасных зонах всех классов, в которых могут образовываться взрыво-опасные смеси паров и газов всех категорий. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С : от –50 до +50; от –25 до +25; 0-50; 0-100; 0-200; 50-100; 100-150; 150-200 Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 1250 Вид взрывозащиты 1Exd11CT6 Выходной сигнал, мА – 4-20 Напряжение питания, В – 12-36 Давление измеряемой среды, МПа – 20	ЛЭ
10.12	ТХАУ-0289 ТУ25-7363.075-91	Для измерения температуры путем преобразования температуры в унифицированный выходной сигнал постоянного тока в отраслях нефте-газодобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической про мышленности и по производству минеральных удобрений во взрыво-опасных зонах всех классов, в которых могут образовываться взрыво-опасные смеси паров и газов всех категорий. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-200; 0-400; 0-1000 Длина монтажной части, мм – 200, 250, 320, 400, 500, 1250 Выходной сигнал, мА – 4-20 Напряжение питания, В – 12-36 Давление измеряемой среды, МПа – 20	ЛЭ
10.13	ТХАУ/1-0289 ТСПУ/1-0289 ТСМУ/1-0289 ТУ 4211-066-12150638-2001	Для измерения температуры газов, жидкостей и сыпучих сред, не разрушающих материал защитной арматуры. ТСПУ/1-0288 в общепромышленном исполнении. Термопреобразователи имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты, вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ р 51330.1, маркировка взрывозащиты 1ExdIICT6 и знак «Х», указывающий на особые условия монтажа и эксплуатации по ГОСТ 12.2.021. Термопреобразователи обеспечивают непрерывное преобразование температуры в унифицированный токовый сигнал и предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : для ТХАУ/1-0289 – 0-900; для ТСМУ/1-0289 – 0-150; для ТСПУ/1-0289 – от –50 до +500 Номинальная статическая характеристика (НСХ) : для ТХАУ/1-0289 – ХА(К); для ТСМУ/1-0289 – 100М; для ТСПУ/1-0289 – 100П Класс допуска – для ТХАУ/1-0289 – 0,5; 1,0; для ТСМУ/1-0289, ТСПУ/1-0289 – 0,25; 0,5 Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Диапазон изменения выходного сигнала, мА –4-20 Схема подключения по ГОСТ 6651 – двухпроводная, четырехпроводная Длина монтажной части, мм – 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 630, 800, 1000, 1250 Напряжение, В - 18-24 Защищенность от пыли и воды - IP54 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Условное давление измеряемой среды , МПа – 0,4; 6,3 Аналог: ТХАУ-0289(«Электротермометрия» г.Луцк) – для ТХАУ/1-0289, ТСМУ-0289(«Электротермометрия» г.Луцк) – для ТСМУ/1-0289 ТСПУ-0289(«Электротермометрия» г.Луцк) – для ТСПУ/1-0289	НПКЭ
10.14	ТХАУ-0388 ТУ25-7363.062-90	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ в различных отраслях промышленности. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - К Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 0-600; 0-800; 0-900; 400-800; 600-900 Длина монтажной части, мм – 100,120,160,200,250,320,400,630,800,1000	ЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Выходной сигнал – десятиразрядный последовательный код ИРПС Напряжение постоянного тока, В – 24	
10.15	ТСПУ-0388 ТУ25-7363.064-90	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ в различных отраслях промышленности. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50П Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –200 до +50; от –100 до +50; от –50 до +50; от –25 до +25; 0-50; 0-100; 0-200; 150-200; 200-300; 200-400; 400-600 Длина монтажной части, мм –100,120,160,200,250,320,400, 630,800,1000 Выходной сигнал – десятиразрядный последовательный код ИРПС Напряжение постоянного тока, В – 24	ЛЭ
10.16	ТСМУ-0388 ТУ25-7363.064-90	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ в различных отраслях промышленности. Герметичный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +50; от –25 до +25; 0-50; 0-100; 0-200; 50-100; 100-150 Длина монтажной части, мм –100,120,160, 200,250,320,400,630,800,1000 Выходной сигнал – десятиразрядный последовательный код ИРПС Напряжение постоянного тока, В – 24	ЛЭ
10.17	ТСПУ-9313 ТУ50-92. ДДШ 2 821 971ТУ	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ. Отличительная особенность – содержит в головке нормирующии усилитель с выходным сигналом 4-20мА, 0-5мА, 0-5В. Выходной сигнал – 4-20мА, 0-5мА, 0-5В Напряжение питания – 12-42В Потребляемая мощность – 0,9Вт Зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры– линейная Сопротивление нагрузки с учетом линии связи – 1кОм Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP44 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391 Диапазон условных давлений, МПа – 0,25…6,4 Крепление – штуцер М20х1,5; передвижной штуцер ДДШ 4.473.002 Схемы включения – двухпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. В4 Климатическое исполнение – У2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 25000часов Аналог: ТСПУ-0288 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСПУ (Челябинск «Теплоприбор»); ТСПТУ (ПК «Тесей» г.Обнинск)	ОЗЭ
10.18	ТСМУ-9313 ТУ50-92. ДДШ 2 821 971ТУ	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ. Отличительная особенность – содержит в головке нормирующий усилитель с выходным сигналом 4-20мА, 0-5мА, 0-5В. Выходной сигнал – 4-20мА, 0-5мА, 0-5В Напряжение питания – 12-42В Потребляемая мощность – 0,9Вт Зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры– линейная Сопротивление нагрузки с учетом линии связи – 1кОм Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50…+150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP44 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,428 Диапазон условных давлений, МПа – 0,25…6,4 Крепление – штуцер М20х1,5; передвижной штуцер ДДШ 4.473.002 Схемы включения – двухпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. В4 Климатическое исполнение – У2 Средняя наработка до отказа при номинальных температурах – 32000часов	ОЗЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики Аналог: ТСМУ-0288 (НПО «Электрометрия» Луцк); ТСМУ (Челябинск «Теплоприбор»); ТСМТУ (ПК «Тесей» г.Обнинск)	Изго-тови-тель
10.19	ТХАУ-9310 ТУ50-92. ДДШ 2 821 971ТУ	Для измерения температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ. Отличительная особенность – содержит в головке нормирующий усилитель с выходным сигналом 4-20мА, 0-5мА, 0-5В. Выходной сигнал – 4-20мА, 0-5мА, 0-5В Напряжение питания – 12-42В Потребляемая мощность – 0,9Вт Зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры– линейная Сопротивление нагрузки с учетом линии связи – 1кОм Диапазон измеряемых температур, ^{0}C : 0…+900 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Показатель тепловой инерции, с – 20, 40 Защищенность от пыли и воды – IP44 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 6,4 Крепление – штуцер М20х1,5; передвижной штуцер ДДШ 4.473.002 Схемы включения – двухпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. В4 Климатическое исполнение – УХЛ4.2	ОЗЭ
10.20	Термопреобразователь кварцевый с частотным выходным сигналом ТЧК –0,1 ТУ25-7617.011-95 42 1198 8159 10	Для измерения температуры путем преобразования температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ в частотный электрический непрерывный сигнал. Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-100, 0-160 Длина погружной части чувствительного элемента, мм – 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400 Материал термобалона - сталь 12Х18Н10Т Размер электронного блока, мм – 95х95х40 54х54х31 – для малогабаритного ТЧК Питание, В – от источника постоянного тока напряжением (12±1) Ток потребления, не более 25мА Показатель тепловой инерции (в воде), с, не более – 20 Условное давление измеряемой среды, МПа: для длины погружения до 250 мм – 4; для длины погружения 315, 400 мм – 1,6 Пределы допускаемой основной погрешности, ^{0}C, не более: в диапазоне 0-100^{0}C - ±0,1; в диапазоне 100-160^{0}C - ±0,2 Степень защиты от пыли и влаги по ГОСТ 14254 - IP54	САОТ
10.21	Термопреобразователи частотные кварцевые ТЧК 012 УАТМ 2.822.012ТУ	Для измерения разности температур и температуры в приборах коммерческого учета тепловой энергии. Комплекты состоят из первого («холодного») и второго («горячего») термопреобразователей. Диапазон измеряемых разностей температур Δt, ^{0}C – 0-180 Класс комплекта – 1 или 2 Пределы допускаемой основной погрешности разности температур комплекта класса 1 в диапазоне разности температур должны быть: 0-50^{0}C - ±(0,1+0,005xΔt)^{0}C; 50-150^{0}C - ±0,35^{0}C Пределы допускаемой основной погрешности комплекта класса 2 в диапазоне разности температур: 0-50^{0}C - ±(0,2+0,006xΔt)^{0}C; 50-150^{0}C - ±0,5^{0}C Диапазон измеряемых температур, ^{0}C – 0-160 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200. 250, 320, 400, 500 Защитная арматура комплекта рассчитана на условное давление, МПа-4 Позащищенности от воздействия пыли и воды комплект должен соответствовать исполнению IP54 по ГОСТ 14254 Комплекты виброустойчивы и вибропрочны при воздействии синусоидальной вибрации по группе исполнения N3 по ГОСТ 12997	МАОТ
10.22	ТСПУ-002 ТСМУ-002 УАТМ 2.821.002ТУ	Для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных, а также агрессивных сред, неразрушающих защитную арматуру. Осуществляют линеаризацию и преобразования температуры в унифицированный токовый сигнал 0…5мА, 4…20мА. Номинальная статическая характеристика (НСХ): для ТСПУ -50П; для ТСМУ-50М	МАОТ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: для ТСПУ-002 – от –40 до +500; для ТСМУ-002 – от –40 до +180 Диапазон выходных токов – 4-20мА, 0-5мА Основная погрешность, не более – 0,5% Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150 Устойчивость: к климатическим воздействиям – УХЛ4.2 по ГОСТ 15150; к пыли и влаге IP54 по ГОСТ 14254; к воздействию вибрации – V5 по ГОСТ 12997 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Напряжение питания, В – 12-36 постоянного тока Сопротивление нагрузки с учетом линии связи – не более 1,0кОм Схема включения – 2-проводная (или 3-х проводная в случае 0-5мА) Способ крепления – штуцер М20х1,5 Аналог - ТСПУ-0288; ТСМУ-0288 («Электротермометрия» г. Луцк)	
10.23	ТСПУ 9418 ТСМУ 9418 ТУ50-95 ДДШ2.822.022ТУ	Для измерения температуры жидких и газообразных сред во взрывоопасных зонах, в которых может содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ и его компоненты, а так же агрессивные примеси сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005. Кратковременно, до 4 часов допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100мг/м^3 или сернистого ангидрида до 200мг/м^3 Вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020-76 – 1ExdIICT4X Выходной сигнал – 0-5мА , 4-20мА Потребляемая мощность – 0,9Вт Номинальное напряжение - 24±0,48В Напряжение электропитания постоянного тока – 12-42В Зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры– линейная Сопротивление нагрузки с учетом линии связи – 1кОм Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -200…+600 для ТСПУ-9418; -50…+150 для ТСМУ-9418 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 100П для ТСПУ-9418; 100М для ТСМУ-9418 Класс допуска: ТСПУ-9418 – В;ТСМУ-9418 – С Показатель тепловой инерции, с – 20 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391 для ТСПУ-9418, 1,428 – для ТСМУ-9418 Диапазон условных давлений, МПа – 0,25 .6,4 Крепление – штуцер неподвижный Схемы включения – трехпроводная Устойчивость к вибрации – группа исп. N4 Климатическое исполнение – У1, Т1, Т3, М1 Средняя наработка до отказа первичного преобразователя – ТСПУ-66700ч, ТСМУ-200000ч; средняя наработка до отказа вторичного преобразователя – 50000ч	ОЗЭ
10.24	ТСМУ-205 ТСМУ-055 ТСМУ-205Ех ТСПУ-205 ТСПУ-055 ТСПУ-205Ех ТХАУ-205 ТХАУ-205Ех ТУ4227-003-13282997-95	Предназначены для преобразования температуры твердых, жидких, газообразных и сыпучих веществ в унифицированный токовый выходной сигнал. Обеспечивают измерение температуры нейтральных и агрессивных сред, не разрушающих материал защитной арматуры. Используются в системах автоматического контроля и регулирования температуры на объектах энергетики, нефтяной, газовой, горнодобывающей и др. отраслей промышленности. Взрывозащищенные термопреобразователи применяются на промышленных и технологических объектах в зонах, где возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB, IIC и групп взрывоопасности Т1. . .Т6. Конструктивные особенности и преимущества:термопреобразователь состоит из первичного преобразователя (ИП), расположенного в головке первичного преобразователя. В качестве первичных преобразователей используются термопреобразователи сопротивления с номинальными статическими характеристиками – 100М, 100П и преобразователи термоэлектрические с номинальными статическими характеристиками – К. Измерительный преобразователь представляет собой печатную плату диаметром 43мм, залитую с двух сторон компаундом, на которой раз-	ЧКМ НПЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель

мещены элементы электронной схемы. Измерительный преобразователь преобразует сигнал, поступающий с выхода первичного преобразователя в унифицированный токовый выходной сигнал, что дает возможность построения АСУ ТП без применения дополнительных нормирующих преобразователей. В состав ИП входит компенсатор нелинейности входного сигнала, а для ТХАУ-205, ТХАУ-20Ех – компенсатор температуры «холодного спая»
Предел допускаемой основной погрешности для ТСПУ/ТСМУ:
±0,25% - для длин свыше 120мм;
±0,5% - для длин свыше 80мм и для длины 60мм при температуре до 200°С; ±1,0% для длины 60мм
Предел допускаемой основной погрешности для ТХАУ:
±0,5% - для диапазонов 0-500°С, 0-600°С и длинах свыше 120мм;
±1,0% - для диапазонов 0-200°С, 0-300°С, 0-400°С, для диапазонов 0-700°С, 0-800°С, 0-900°С и длинах свыше 300мм;
±1,5% - для диапазонов 0-100°С, 0-150°С, для диапазонов 0-700°С, 0-800°С, 0-900°С при длине 200-300мм; для температур свыше 600°С длина погружаемой части не менее 200мм
Предельное рабочее избыточное давление, МПа – 1; 6,3
Показатель тепловой инерции, с – 40, 20,10
Номинальные статические характеристики: для ТСМУ – 100М; для ТСПУ – 100П; для ТХАУ - К
Масса, кг, не более – 0,2 до 0,57 в зависимости от длины
Диапазоны преобразуемых температур, °С: -50. . .50; 0. . .100; 0-180 для ТСМУ-055, ТСМУ-205, ТСМУ-205-Ех; -50. . .50; 0. . .100; 0. . .200; 0. . .300; 0. . .500 для ТСПУ-055, тСПУ-205, ТСПУ-205-Ех; 0. . .200, 0. . .300 , 0. . .400, 0. . .500, 0. . .600, 0. . .700, 0. . .800, 0. . .900 для ТХАУ-205, ТХАУ-205-Ех
Монтажная длина, мм: 50 - 1250
Напряжение питания термопреобразователей Un= от 18 до 36В постоянного тока; термопреобразователей «Ех» от искробезопасных цепей блоков питания (барьеров).
Термопреобразователи устойчивы к воздействию вибрации по группе N3 ГОСТ 12997 (частота от 5 до 80 Гц, амплитуда смещения 0,075мм, ускорение 9,8м/с^2). Термопреобразователи устойчивы к динамическим изменениям напряжения питания: глубине провалов ±20% Un при продолжительности изменения от 10мс до 5с; прерыванию питания продолжительностью от 10мс до 10с. Потребляемая мощность не превышает 0,8ВА. Степень защиты от воздействия пыли и воды IP54 по ГОСТ 14254. Вид климатического исполнения по ГОСТ 12997 – С4. Корпус головки: термореактивная пластмасса АГ-4В. Защитная арматура, контактирующая с измеряемой средой: сталь 12Х18Н10Т. Средний срок службы – 12лет.
Термопреобразователи ТСМУ, ТСПУ, ТХАУ-205Ех имеют взрывобезопасный и особовзрывобезопасный уровни взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020, обеспечиваемые видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь» по ГОСТ 22782.5 Маркировка взрывозащиты - 0ExiaIICT6,1ExibIICT6.
Аналоги по Луцку: ТСМУ-0288, ТСМУ-0289.
Аналоги: для ТСМУ-055/205, ТСМУ-205Ех – ТСМУ, Ех; для ТСПУ-055/205, ТСПУ-205Ех, ТХАУ-205, ТХАУ-205Ех – ТСПУ, -Ех; ТХАУ,-Ех

Тип датчиков	Выходной унифицированный сигнал, мА	Схема подключения	Сопротивление нагрузки, Ом
ТСПУ-205, ТСМУ-205, ТХАУ-205	4-20	2-х проводная	До 1000
ТСПУ-055, ТСМУ-055	0-5	3-х проводная	До 2500
ТСПУ-055/2, ТМУ-055/2	4-20	3-х проводная	До 1000
ТСПУ-055/1, ТСМУ-055/1	0-5		До 2500
ТСПУ-055/3, ТСМУ-055/3	0-20		До 1000
ТСПУ-205-Ех, ТСМУ-205-Ех, ТХАУ-205-Ех	4-20	2-х проводная	Определяется используемым искробезопасным блоком питания и барьером ис-

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		крозащиты	
10.25	ТОМ1-0591	Для преобразования значения температуры в импульсный токовый выходной сигнал Термопреобразователь входит в систему контроля температуры «Рось-1» Номинальная статическая характеристика – 50М(50Си) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –30 до 60 Время обегающего контроля, с – 9	ЛОЗТ
10.26	ТСМУ ТСПУ ТХАУ	Для измерения температуры путем преобразования сигнала первичного преобразователя температуры в унифицированный токовый выходной сигнал постоянного тока измерительным преобразователем, который вмонтирован непосредственно в головке первичного преобразователя. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 10М, 100П, ХА(К) Диапазон измеряемых температур, ^{o}С – от –50 до 50, 0-100, 0-200, 0-300, 0-400, 0-500, 0-600, 0-800, 0-1000 Выходной сигнал, мА – 0-5, 0-20, 4-20 Предел допускаемой основной погрешности, % - 0,1; 0,25; 0,5; 1,0; 1,5 Схема подключения – 2-х или 3-х проводная	Термико
10.27	ТСМУ, ТСМУ-Ех, ТСПУ, ТСПУ-Ех, ТХАУ, ТХАУ-Ех	Предназначены для непрерывного измерения температуры жидкостей, пара, газа на объектах различных отраслей промышленности, преобразования полученных значений в унифицированный токовый выходной сигнал 0-5 или 4-20мА и его дистанционной передачи. Конструктивно состоит из жезла (защитная арматура – сталь 12Х18Н10Т, 10Х23Н18 или 8Х20Н14С2) со встроеннм чувствительным элементом (термопреобразователь сопротивления или термопара) и измерительного преобразователя, размещенного в головке. Головка – из алюминиевого сплава, с разъемом или без. Монтаж – в гнездо, с по мощью штуцера М20х1,5 или М16х1,5 Зависимость выходного сигнала от измеряемой температуры: ТСМУ, ТСМУ-Ех – линейная; ТСПУ, ТСПУ-Ех – линейная; ТХАУ, ТХАУ-Ех - нелинейная Нормированная статическая характеристика: ТСМУ, ТСМУ-Ех – 100М; ТСПУ, ТСПУ-Ех – 100П; ТХАУ, ТХАУ-Ех – К по ГОСТ 6616 Диапазон измеряемых температур, ^{o}С – от –50 до 50, 0-100, 0-200, 0-300, 0-400, 0-500, 0-600, 0-800, 0-1000 Выходной сигнал: ТСМУ, ТСПУ, ТХАУ – 0-5мА или 4-20мА; ТСМУ-Ех, ТСПУ-Ех, ТХАУ-Ех – только 4-20мА Предел допускаемой основной погрешности, %: ТСМУ, ТСМУ-Ех – ±0,25 для датчиков с длиной погружаемой части не менее 120мм и исключая диапазоны измерения –50. . . 50^{o}С и 0. . .50^{o}С, для остальных ±0,5 или ±1,0; ТСПУ, ТСПУ-Ех - ±0,1 (по спецзаказу) или ±0,25 или ±0,5 ТХАУ, ТХАУ-Ех - ±0,5 или ±1,0 Длина монтажной части, мм – 80 - 2000 Датчики ТСМУ-Ех, ТСПУ-Ех и ТХАУ-Ех выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.0 и ГОСТ 22782.5 и предназначены для установки во взрывоопасных зонах согласно гл.7.3 ПУЭ-98. Маркировка по взрывозащите "0ExiaIIBT5" (при работе в комплекте с блоками БПД-40-2к-Ех, барьером РИФ-2А с блоком БПД-40, БПЗС-П-Ех); "1ExibIIBT5" (при работе в комплекте с барьерами СПАРК, УТЕС-2, БИЗ-Д, БИЗ-ЭПП, барьером РИФ-А1 с блоком БПД-40). Питание датчиков – напряжение постоянного тока (36±0,72)В, потребляемая мощность 0,8Вт (для «Ех» – исполнений – не более 0,5Вт); питание ТСМУ-Ех, ТСПУ-Ех и ТХАУ-Ех осуществляется источником питания 24В в искробезопасном исполнении или через барьер искрозащиты. Рабочий спай изолирован, показатель тепловой инерции не более 60с. Исполнение датчиков: по виброустойчивости – группа N3 по ГОСТ 12997; по степени защиты от воды и пыли – группа IP54 по ГОСТ 14254; климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – УХЛ3.1.	ЧТП
10.28	ТХАУ-002	Для измерения температуры путем преобразования температуры в токовый выходной сигнал.Осуществляют линеаризацию и преобразование температуры в унифицированный токовый сигнал 0-5мА, 0-20мА, 4-20мА. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Диапазон измеряемых температур, ^{o}С – 0-900 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500,	МАОТ

<table>
<tr><td>№
п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики

630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Диапазон выходных токов, мА – 0-5мА, 0-20мА, 4-20мА
Основная погрешност – не более 0,5%
Устойчивость: к климатическим воздействиям по ГОСТ 15150 – УХЛ4.2; к пыли и влаги по ГОСТ 14254 - IP54; к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – V5
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Напряжение питания, В – 12-36
Схема подключения термопреобразователя с выходным сигналом: 0-5мА, 0-20мА – 3-х проводная; 4-20мА – 2-х проводная
Сопротивление нагрузки с учетом линии связи, кОм – не более 1,0
Способ крепления – штуцер М20х1,5
Аналог ТХАУ-0288 («Электротермометрия» г.Луцк)</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td>10.29</td><td>ТХАУ Метран-271
ТСМУ Метран-274
ТСПУ Метран-276

ТУ-1150-51467515.005-01</td><td>Предназначены для преобразования температуры твердых, жидких, газообразных и сыпучих веществ в унифицированный токовый выход ной сигнал. Обеспечивают измерение температуры нейтральных и агрессивных сред, не разрушающих материал защитной арматуры. Конструктивные особенности и преимущества: встроенный в головку датчика измерительный преобразователь преобразует измеряемую температуру в унифицированный токовый выходной сигнал, что дает возможность построения систем АСУТП без применения дополнительных нормирующих преобразователей.
Выходные сигналы: 0-5мА, 4-20мА. Характер зависимости выходного сигнала от измеряемой температуры – линейный.
Материал головки: стеклонаполненный полиамид ПА 66 марки Технамид А-СВ30-Л.
Рабочая температура окружающей среды, °С: -30. . .50 (по специальному заказу –50. . .100).
Степень защиты корпуса соединительной головки от воздействия пыли и воды IP65 по ГОСТ 14254
Номинальная статическая характеристика:
ТХАУ Метран-271 – ХА(К);
ТСМУ Метран-274 – 100М;
ТСПУ Метран-276 – 100П
Диапазон измеряемых температур, °С:
ТХАУ Метран-271 – 0. . .600, 0. . .900;
ТСМУ Метран-274 – от –50 до 50, 0. . .100, 0. . .180;
ТСПУ Метран-276 – от –50 до 50, 0. . .100, 0. . .200, 0. . .300, 0. . .500
Предел приведенной погрешности, ±γ %:
ТХАУ Метран-271 – 0,5; 1,0;
ТСМУ Метран-274 – 0,25; 0,5; 1,0;
ТСПУ Метран-276 – 0,25; 0,5
Виброустойчивы по ГОСТ 12997– группа VI
Материал защитной арматуры: сталь 12Х18Н10Т , сталь 10Х17Н13М2Т, сталь ХН78Т
Аналог по Луцку: для ТХАУ Метран-271 – ТХАУ-0288;
для ТСМУ Метран-274 – ТСМУ-0288; ТСПУ Метран-276 – ТСПУ-0288
Аналоги: для ТХАУ Метран-271 – ТХАУ; ТСМУ Метран-274 – ТСМУ; 1,0; ТСПУ Метран-276 – ТСПУ
<table>
<tr><td>Обозначение</td><td>Длина монтажной части, мм</td><td>Условное давление, МПа</td><td>Показатель тепловой инерции, с</td></tr>
<tr><td>ТХАУ Метран-271</td><td>120,160,200,250,320,400,500,630,800,1000, 1250,2000</td><td>0,4</td><td>40</td></tr>
<tr><td>ТСМУ Метран-274</td><td>60,80,100,120,160,200,250,320,400,500, 630,800,1000, 1250,2000, 2500, 3150</td><td>6,3</td><td>40</td></tr>
<tr><td>ТСПУ Метран-276</td><td>100,120,160,200,250,320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,2000</td><td>6,3</td><td>30</td></tr>
</table>
</td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>10.30</td><td>ТСМУ-05
ТСПУ-05
ТХАУ-05
ТСМУ-420
ТСПУ-420
ТХАУ-420</td><td>Предназначены для преобразования сигналов термоэлектрических преобразователей в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока.
Преобразователи обеспечивают непрерывное преобразование сигнала первичного датчика температуры в унифицированный токовый сигнал и предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.</td><td>НПКЭ</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Тип преобразователя	Назначение, технические характеристики						Изготовитель
		НСХ первичного преобразователя	Диапазон измерения температуры, °С	Предел приведенной погрешности, ±, %	Диапазон выходного сигнала, мА	Сопротивление нагрузки максимальное, Ом	Схема подключения	
	ТСМУ-05 ТСМУ-420	100М W_{100}=1,428 или W_{100}=1,426	-50…+50 0…100 0…150 0…180	0,25; 0,5 0,25; 0,5	0-5	2500	3-проводная	
					4-20	700	2-проводная	
	ТСПУ-05 ТСПУ-420	100П W_{100}=1,391 или W_{100}=1,385	-50…50 0…100 0…200 0…300 0…500		0-5	2500	3-проводная	
					4-20	700		
	ТХАУ-05 ТХАУ-420	ХА(К)	0…600 0…900	0,5; 1,0	0-5	2500	3-проводная	
					4-20	700	2-проводная	
		Напряжение питания постоянного тока, В: 18-36 Связь между цепями и входами преобразователя – гальваническая Вид климатического исполнения по ГОСТ 12997 – группа С4 (температура окружающей среды от –30 до +50°С, атмосферное давление 84-106,7кПа, относительная влажность до 95% при 35°С и более низких температурах без конденсации влаги. Конструктивно преобразователь представляет собой диск диаметром 43мм и высотой 8,5мм, электрические подключения производятся к 4-м отверстиям диаметром 4,4мм (для ТХАУ-05 – к пяти отверстиям). Преобразователь устанавливается в головку первичного преобразователя температуры на четырех металлических шпильках с резьбой М4. Устойчивость к воздействию вибрации по ГОСТ 12997 – группа N3 Потребляемая мощность, Вт, не более – 0,8						
10.31	*Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом* КТХАУ ТУ 4211-001-10854341-94 КТННУ ТУ 4211-008-10854341-01 ТСМТУ	*Предназначены для измерения температуры в жидких, газообразных и сыпучих веществах.* Термопреобразователи обеспечивают непрерывное преобразование температуры в унифицированный выходной сигнал 0-5мА или 4-20мА						*Тесей*
		Тип	Диапазоны рабочих температур, °С	Основная приведенная погрешность, ±%, не более				
		КТХАУ	0-600	0,5				
			0-900; 300-1200	1,0				
			0-1200	1,5				
		КТННУ	0-900; 300-1200 0-1200	1,0 1,5				
	10854341-97 ТСПТУ ТУ4211-004-10854341-97	Тип	Диапазоны рабочих температур, °С	Основная приведенная погрешность, ±%, не более				
		ТСМТУ	От –50 до 50; 0-100; 0-180	0,25 или 0,5				
		ТСПТУ	От –50 до 50; 0-100; 0-200; 0-300; 0-500	0,25 или 0,5				
		Максимальное сопротивление нагрузки для термопреобразователей с выходным сигналом 4-20мА – 1кОм; для термопреобразователей с выходным сигналом 0-5мА – 2,5кОм Аналог: для КТХАУ – ТХАУ-0288 («Электротермометрия» г.Луцк); для ТСМТУ – ТСМУ-0288 («Электротермометрия» г.Луцк); для ТСПТУ – ТСПУ-0288 («Электротермометрия» г.Луцк), ТСПУ-9313 («Эталон» г. Омск), Метран-900Т («Теплоприбор» г.Челябинск)						
11 ЭЛЕМЕНТЫ ТЕРМОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ								
11.1	ЭЧП ЭЧМ ТУ 50-98 ДДШ 4 679 001ТУ	Для измерения температуры твердых, сыпучих и газообразных сред. Диапазон измеряемых температур, °С : -200…+600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П, 500П- для ЭЧП; 50М, 100М – для ЭЧМ Класс допуска – А, В, С Показатель тепловой инерции, с – 1; 1,5, 15 Защищенность от пыли и воды –IP00						ОЗЭ НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Не герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – синоксаль 49 или 5М-4 Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391, 1,385 Устойчивость к вибрации – группа исп. 3 Климатическое исполнение – У3, Т3 Средняя наработка на отказ ЭЧП – 200000ч; ЭЧМ – 100000ч (-50...+150°С) и 15000 (-50...+180°С) Схемы соединений – двухпроводная, двухпроводная двойная для ЭЧП; двухпроводная для ЭЧМ Аналог: ЭЧП 0183 (НПО «Электротермометрия» г. Луцк) – для ЭЧП; ЭЧМ- 0183 (НПО «Электротермометрия» г. Луцк) – для ЭЧМ	
	Элемент термометрический чувствительный медный ЭЧМ ТУ50-98 ДДШ4 679 001ТУ	Для измерения температуры твердых, сыпучих и газообразных сред Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +200 Длина монтажной части, мм – 75, 80, 90, 110 Класс допуска – В, С Климатическое исполнение – У3, Т3 по ГОСТ 15150 Материал каркаса – пленка Ф-4ЭО ГОСТ 24222-80 Аналог: ЭЧМ-0183(«Электротермометрия» г.Луцк)	НПОЭ
	Элемент термометрический чувствительный, платиновый ЭЧП ТУ50-98 ДДШ 4679 001ТУ	Для измерения температуры твердого тела, а при использовании в герметичном защитном чехле – температуры жидкости при малой глубине погружения. Виброустойчив. НСХ x) – 50П, 100П, 500П, 1000П Диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 600 Класс допуска – В Материал корпуса – керамика Выводы Ø0,5 мм выполнены из проволоки ПР6, допускают пайку с температурой до 500 °С не более 3 с или сварку Аналог: ЭЧП-0183(«Электротермометрия» г.Луцк)	НПОЭ
11.2	Элемент термометрический чувствительный ЭЧМ-0183 ТУ25-7558.008-86	Для использования как самостоятельное изделие для измерения температуры твердых, сыпучих, газообразных сред при относительной влажности воздуха до 80%, а при использовании в защитном герметичном чехле или в составе термопреобразователей сопротивления – температуры твердых, сыпучих, жидких и газообразных сред при относительной влажности воздуха до 100%. Виброустойчивый. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 10М, 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –50 до +150 Класс допуска по ГОСТ 6651 – В, С Схема соединения по ГОСТ 6651 - двухпроводная Показатель тепловой инерции, с, не более – 9, 10, 12, 15, 20, 25, 30 Материал защитной арматуры - латунь	ЛОЗТ ЛЭ
11.3	Элемент термометрический чувствительный платиновый ЧЭПТ ТУ4211-900-17113168-95	Для использования как самостоятельное изделие при измерении температуры твердых сыпучих и газообразных сред. Виброустойчивый, вибропрочный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 1П, 10П, 50П, 100П, 500П. Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –200 до +750; от –260 до +300; от –200 до +200;0-50; 0-200; от –200 до +450; от –200 до +600; 850-1100 Длина монтажной части, мм – 13, 18, 28, 38, 45, 53, 6:, 70, 103,127 Исполнение – О.Э.Т	Термико
	Элемент термометрический чувствительный платиновый ЭЧП-0183	Для использования как самостоятельное изделие при измерении температуры твердых сыпучих и газообразных сред. Виброустойчивый, вибропрочный. Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от –200 до +600 Номинальная статическая характеристика – 10П, 50П, 100П, 500П	ЛОЗТ
	Элемент термометрический чувствительный платиновый ЭЧП-0183 ТУ25-7558.007-86	Для использования как самостоятельное изделие при измерении температуры твердых сыпучих и газообразных сред. Виброустойчивый, вибропрочный. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 1П, 10П, 50П, 100П, 300П, 500П Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: от -200 до +750; *от -200 до +450; от –200 до +600; от -260 до +300; 0-200; от -200 до +200* Класс допуска по ГОСТ 6651 – А, В, С Количество чувствительных элементов – 1, 2 Показатель тепловой инерции, с, не более – 1; 1,5; 2; 3; 5; 8	ЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики Материал каркаса элемента - керамика	Изго-тови-тель
11.4	Элемент термометрический чувствительный ЧЭМТ ТУ4211-910-17113168-98	Для использования как самостоятельное изделие для измерения температуры твердых, сыпучих, газообразных сред при относительной влажности воздуха до 80%, а при использовании в защитном герметичном чехле или в составе термопреобразователей сопротивления – температуры твердых, сыпучих, жидких и газообразных сред при относительной влажности воздуха до 100%. Виброустойчивый. Номинальная статическая характеристика (НСХ) - 10М, 50М, 100М Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +100; от –50 до +150; от –50 до +200 Длина монтажной части, мм – 20, 32, 40, 50, 55, 80, 100 Количество чувствительных элементов – 1 или 2 Исполнение – О.Э.Т. Аналог: ЭЧМ-0183 («Электотермометрия» г.Луцк)	Термико
11.5	Элементы термоэлектрические ЧЭМ 958-0267 958-0267-01 ТУ4211-028-07622740-96	Для преобразования изменения температуры в изменение электрического сопротивления и используются в составе термопреобразователей сопротивления. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М Диапазон преобразования температур, ^{0}С: для класса допуска А – от –50 до 120; для класса допуска В – от –50 до 150, для класса допуска С– от –50 до 200 Показатель тепловой инерции, с, не более – 10 Габаритные размеры, мм: 958-0267 длина – 50; 958-0267-01 длина – 80; диаметр – 5,0 Масса, г, не более: 958-0267– 5,0; 958-0267-01 – 7,5	ПОМ
11 6	Элементы термоэлектрические ЧЭП 958-0266 958-0266-01 ТУ4211-029-07622740-95	Для преобразования изменения температуры в изменение электрического сопротивления и используются в составе термопреобразователей сопротивления. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П Диапазон преобразования температур, ^{0}С: для класса допуска А – от –50 до 650; для класса допуска В, С – от –50 до 750 Габаритные размеры, мм – 70,0хØ5,0 Масса, г, не более – 2,5	ПОМ
11 7	Элемент чувствительный медный технический ЭЧМТ-001	Предназначен для использования как в составе термометров сопротивления, так и в качестве самостоятельного изделия. Размещен внутри металлической гильзы. Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М или 100М Диапазон рабочих температур, ^{0}С от –50 до 180 для класса С, от –50 до 150 для класса В; от –50 до 120 для класса А Рабочее давление, МПа – 0,1 Классы допуска: А, В, С Материалы гильзы – латунь Л85 Габаритные размеры, мм – 30,0хØ0,5	Тесей
	12 ТЕРМОМЕТРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ		
12.1	Термометр сопротивления цифровой ТСЦ-012 ТУ25-7363.040-89	Для оперативного измерения температуры в толще мяса, мясопродуктов, в т.ч. замороженного мяса (с предварительно проделанным отверстием), а также жидкости. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: от –50 до +100 Напряжение питания – постоянное напряжение, В –9 Зарядное устройство с фиксированным током заряда (26+1,5)мА в течение 15 ч. должно осуществлять заряд аккумулятора до напряжения не менее 9,6В. Показатель тепловой инерции, с, не более – 3	ЛЭ
12 2	Термометры сопротивления цифровые ТТ-Ц017 ТТ-Ц017-01	Для оперативного измерения температуры неагрессивных жидких, сыпучих, вязких и полутвердых веществ, резинотехнических изделий, а также поверхностей металлических массивных тел. Цифровые термометры бывают поверхностные, погружаемые и проникающие. Зарядное устройство термометров должно обеспечивать заряд аккумуляторов с	ЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ТУ311-4850458.090-91	фиксированным током заряда 43мА в течение 16 ч. от сети переменного тока с напряжением 220В и частотой 50Гц. Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{0}С: 50-500; 0-200; 0-600 Габариты - 190х79х56 мм Показатель тепловой инерции, с –10 Питание от батареи из аккумуляторов НКТЦ-0,45-1 с напряжением, В – 4,8	
12.3	Термометры сопротивления цифровые ТТ-Ц016 ТТ-Ц016-01 ТУ25.7363.067-90	Для измерения температуры металлических поверхностей, а также неагрессивных жидких, газообразных, сыпучих и вяжущих веществ Номинальная статическая характеристика – ХА(К) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С: для ТТ-Ц016 – от –10 до 800; для ТТ-Ц016-01 – от –60 до 199,9 Питание – автономное Масса, кг – 0,4	ЛОЗТ
12.4	Термометры сопротивления цифровые ТС-Ц013 ТУ25.7363.065-90	Для измерения температуры жидкостей, пастообразных, сыпучих, полутвердых и газообразных веществ Номинальная статическая характеристика– 50П (50 Pt) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С – от –200 до 800 Питание – автономное Масса, кг – 0,4	ЛОЗТ
12.5	Термометр сопротивления цифровой ТО-Ц023 БАУИ.405112.002	Для измерения температуры жидких, твердых, газообразных, сыпучих и вязких веществ Номинальная статическая характеристика– 50М, 100М (50Си, 100Си) Диапазон измеряемых температур, ^{0}С от –50 до 150 Напряжения питания, В: постоянный ток – 24; переменный ток – 220, 50Гц	ЛОЗТ
12.6	Термометр термоэлектрический ТТ 142	Для измерения температуры агрессивных и окислительных жидкостей и газов с рабочим давлением до 600кгс/см^2 НСХ$^{x)}$ – ХА(К), ХК(L) Рабочий диапазон измерений, °С: ХА(К) – от –50 до 1100; ХК(L) – от –50 до 600 Длина погружаемой части, мм – 30, 40, 55, 75 Материал арматуры – ст. 12Х18Н10Т Количество чувствительных элементов – 1 Крепление – накидная гайка под штуцер М18х1,5	НПОЭ
12.7	Термометр сопротивления ТП-2 ТУ 25-04-1235-77 42 2393 0011 09	Основная погрешность - ±4°С в диапазоне (15-25), (75-90) Пределы измерения – 0-120°С Напряжение питания 27В постоянного тока Способ включения – с термодатчиком ПП-2 Габаритные размеры, мм: измерителя – 65,4х120; приемника – 30х160 Масса, кг: измерителя – 0,15; приемника- 0,5	ВЗЭП
12.8	Термометр сопротивления универсальный электрический 2ТУЭ-111 ТУ 25-04-1249-76 42 2393 0005 07 РБ 33.20.51	Основная погрешность - ±5°С в диапазоне (-40-+130) Пределы измерения : от –70 до +150°С Напряжение питания 27В постоянного тока Способ включения – с двумя приемниками П-1 Габаритные размеры, мм: измерителя – 80х115; приемника – 26х187,5 Масса, кг: 0,87	ВЗЭП
12.9	Термометр воздуха электрический ТВ-11 ТУ 25-04-1248-76 42 2393 0001 00	Основная погрешность - ±3,5°С в диапазоне (0-35) Пределы измерения – от –60 до +70°С Напряжение питания 27В постоянного тока Способ включения – с тремя приемниками П-1 Габаритные размеры, мм: измерителя – 65,4х120; приемника – 26х187,5 Масса, кг: измерителя – 0,43; приемника- 0,09	ВЗЭП
12.10	Термометр воздуха электрический ТВ-19 ТУ 25-04-1248-76 42 2393 0002 10	Основная погрешность - ±2,5°С в диапазоне (0-35) Пределы измерения – от –60 до +70°С Напряжение питания 27В постоянного тока Способ включения – с тремя приемниками П-9Т Габаритные размеры, мм: измерителя – 65,4х120; приемника – 50х122 Масса, кг: измерителя – 0,43; приемника- 0,09	ВЗЭП
	Приемник термометров сопротив-	Основная погрешность - ±1°С в диапазоне (0-35) °С Пределы измерения – от –60 до +70°С	ВЗЭП

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ления П-9Т ТУ 25-04-1251-76 42 2953 0160 01 РБ 33.20.81	Способ включения – с термометром наружного воздуха ТВ-19 Габаритные размеры, мм: 50х122 Масса, кг - 0,12	
12.11	Термометр наружного воздуха электрический ТНВ-15 ТУ 25-04-1255-76 42 2393 0003 09	Основная погрешность - ±4°С в диапазоне (-40-+130) °С Пределы измерения – от –60 до +150°С Напряжение питания 27В постоянного тока Способ включения – с приемником П-5 Габаритные размеры, мм: измерителя – 65,4х120; приемника – 30х90х140 Масса, кг: 0,25	ВЗЭП
	Приемник термометров сопротивления П-5 ТУ 25-04-1251-76 42 2953 0160 01 РБ 33.20.81	Основная погрешность - ±1,5°С в диапазоне (-40-+130) °С Пределы измерения – от –60 до +150°С Способ включения – с термометром наружного воздуха ТНВ-15 Габаритные размеры, мм: 30х90х140 Масса, кг - 0,12	ВЗЭП
12.12	Термометр универсальный электрический ТУЭ-48 ТУ 25-04-1250-76 42 2393 0006 06 РБ 33 20 51	Основная погрешность - ±5°С в диапазоне (-40-+130) °С Пределы измерения – от –70 до +150°С Напряжение питания 27В постоянного тока Способ включения – с приемником П-1 Габаритные размеры, мм: измерителя – 60х110; приемника –26х187,5 Масса, кг: 0,385	ВЗЭП
12.13	Термометр универсальный электрический ТУЭ-48-Т ТУ 25-04-1270-78Е 42 2393 0004 РБ 33 20 51	Основная погрешность - ±5,5°С в диапазоне (-40-+120) °С Пределы измерения – от 0 до +130°С Напряжение питания 26В постоянного тока Способ включения – с приемником П-1 Габаритные размеры, мм. измерителя – 60х110; приемника –26х187,5 Масса, кг: измерителя - 0,265; приемника – 26х187,5	ВЗЭП
12.14	Термометры сопротивления ИС-27 Внимание! Датчики изготавливают только под кон кретный заказ	Предназначен для измерения температуры при нормальном давлении. Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 50 Сопротивление, Ом -57,5±0,1 Конструкция - корпусной Материал чувствительного элемента - ПЭТВ-р-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе крестовина	ЗОМЗ
12 15	Термометры сопротивления ИС-153В Внимание! Датчики изготавливают только под кон кретный заказ	Предназначен для измерения температуры плоских поверхностей Сопротивление, Ом -27±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 500 Конструкция – кожух (ИП-2-м никель) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе крестовина	ЗОМЗ
12.16	Термометры сопротивления ИС-153Г Внимание! Датчики изготавливают только под кон кретный заказ.	Предназначен для измерения температуры плоских поверхностей Сопротивление, Ом -36±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 350 Конструкция – кожух Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе крестовина	ЗОМЗ
12.17	Термометры сопротивления ИС-157 Внимание! Датчики изготавливают только под кон кретный заказ.	Рабочая среда – неагрессивные газы Сопротивление, Ом -65±0,5 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе бифилярная	ЗОМЗ
12.18	Термометры сопротивления ИС-154 Внимание! Датчики изготав-	Предназначен для измерения температуры воздуха в герметичном объеме Сопротивление, Ом -33±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – корпусной Д16Ш27Н	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ливают только под кон кретный заказ	Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе бифилярная	
12 19	Термометры сопротивления ИС-164-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - Агрессивные жидкости Сопротивление, Ом -30,4±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – Корпусной нержав Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе	ЗОМЗ
12 20	Термометры сопротивления ИС-164 А-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - Агрессивные жидкости и газообразные среды Сопротивление, Ом -14,8±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 800 Конструкция – Корпусной нержав Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе из слюды	ЗОМЗ
12 21	Термометры сопротивления ИС-164 Б-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - Агрессивные жидкости Сопротивление, Ом -53,0±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – Корпусной нержав Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе	ЗОМЗ
12 22	Термометры сопротивления ИС-164 В-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - агрессивные жидкости и газообразные среды Сопротивление, Ом -17±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –200 до 800 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе	ЗОМЗ
12 23	Термометры сопротивления ИС-164 Г-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - газовая жидкостная агрессивная среда Сопротивление, Ом -25±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 800 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе	ЗОМЗ
12 24	Термометры сопротивления ИС-164 Д-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - газовая жидкостная агрессивная среда Сопротивление, Ом -34±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –200 до 800 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе слюда	ЗОМЗ
12 25	Термометры сопротивления ИС-167 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - неагрессивные газы Сопротивление, Ом -57,5±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –195 до 200 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе крестовина	ЗОМЗ
12 26	Термометры сопротивления ИС-205 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - нейтральная газовая среда Сопротивление, Ом -100±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 150 Конструкция – кожух Д16АМ Материал чувствительного элемента – ПЭЛ-0,025 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на рампе из папи росной бумаги	ЗОМЗ
12 27	Термометры сопротивления ИС-264 А-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ	Рабочая среда - агрессивные жидкости Сопротивление, Ом -100±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –215 до 200 Конструкция – корпусной нержав Материал чувствительного элемента – ПЛ-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
12.28	Термометры сопротивления ИС-264 Б-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под кон кретный заказ.	Рабочая среда - низкокипящие жидкости Сопротивление, Ом -100±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 300 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе	ЗОМЗ
12.29	Термометры сопротивления ИС-279Е-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Предназначен для измерения температуры керосина. Сопротивление, Ом -46±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 300 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе слюда	ЗОМЗ
12.30	Термометры сопротивления ИС-279Е 1-2 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - агрессивные жидкие среды Сопротивление, Ом -46±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 300 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – платина ПЛ 2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе слюда	ЗОМЗ
12.31	Термометры сопротивления ИС-321 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности дистанционного измерения Сопротивление, Ом -16±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 1000 Конструкция – кожух (лента 10м-2-0,2) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.32	Термометры сопротивления ИС-321А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - Плоские поверхности дистанционного измерения Сопротивление, Ом -27±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 500 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.33	Термометры сопротивления ИС-321В Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры пло-ских поверхностей Сопротивление, Ом -18,35±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 750 Конструкция – кожух (лента 10М-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.34	Термометры сопротивления ИС-321Г Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры пло-ских поверхностей Сопротивление, Ом -36,7±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –200 до 350 Конструкция – Кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.35	Термометры сопротивления ИС-321АТ Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры по-верхности малой кривизны (от 14 до 80мм) Сопротивление, Ом -27,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 500 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.36	Термометры сопротивления ИС-321ГТ Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры по-верхности малой кривизны (от 14 до 80мм). Сопротивление, Ом - 36,7±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - От –50 до 350 Конструкция – Кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.37	Термометры сопротивления ИС-321БТ	Предназначены для дистанционного измерения температуры по-верхности малой кривизны (от 14 до 80мм) Сопротивление, Ом -16,0±0,25	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Назначение, технические характеристики Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 1000 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	Изготовитель
12.38	Термометры сопротивления ИС-321ВТ Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры поверхности малой кривизны (от 14 до 80мм) Сопротивление, Ом -18,35±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 750 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.39	Термометры сопротивления ИС-321АС Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры плоских поверхностей. Сопротивление, Ом -27,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 500 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.40	Термометры сопротивления ИС-321ВС Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры плоских поверхностей. Сопротивление, Ом -18,35±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 750 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.41	Термометры сопротивления ИС-321ГС Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры плоских поверхностей. Сопротивление, Ом -38,7±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 350 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.42	Термометры сопротивления ИС-321С Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Предназначены для дистанционного измерения температуры плоских поверхностей. Сопротивление, Ом -16,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 1000 Конструкция – кожух (лента 10м-2-02) Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,07 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на плас. из бумаги	ЗОМЗ
12.43	Термометры сопротивления ИС-482 Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - металлические поверхности и воздушная среда Сопротивление, Ом -600±0,1 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - 0-35 Конструкция – Кожух Амг-3М-0,5 Материал чувствительного элемента – Платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил.на каркасе из прессматериалов	ЗОМЗ
12.44	Термометры сопротивления ИС-502 ИС-502А ИС-502Б Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Предназначены для измерения температуры плоских поверхностей. Состоят из 2 чувствительных элементов. Сопротивление, Ом -100±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 50 Конструкция – кожух прессматериал Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ 0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил.на каркасе из слюды	ЗОМЗ
12.45	Термометры сопротивления ИС-502М Внимание! Датчики изготавливают только под конкретный заказ.	Предназначены для измерения температуры плоских поверхностей. Состоят из 6 чувствительных элементов. Сопротивление, Ом -100±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 50 Конструкция – кожух прессматериал Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ 0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил.на каркасе из слюды	ЗОМЗ
12.46	Термометры сопротивления ИС-503 Внимание!	Рабочая среда - неагрессивная газовая среда Сопротивление, Ом -33±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –195 до 300 Конструкция – кожух прессматериал	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Назначение, технические характеристики Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ 0,05 Вид намотки чувствительного элемента - Одн.бифил. на крестовине	Изго-тови-тель
12.47	Термометры сопротивления ИС-503А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - неагрессивная газовая среда Сопротивление, Ом -49,64±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –195 до 300 Конструкция – кожух прессматериал Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ 0,05 Вид намотки чувствительного элемента - Одн.бифил. на крестовине	ЗОМЗ
12.48	Термометры сопротивления ИС-533 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура плоских поверхностей Сопротивление, Ом -539,57±10 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –10 до 300 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ 0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная спиральная	ЗОМЗ
12.49	Термометры сопротивления ИС-543 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – температура плоских поверхностей Сопротивление, Ом -65,0±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ
12.50	Термометры сопротивления ИС-543А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – температура поверхности с радиусом кривизны не менее 50мм Сопротивление, Ом -18,45±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ
12.51	Термометры сопротивления ИС-543Б Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – температура поверхности с радиусом кривизны не менее 50мм Сопротивление, Ом -24,95±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на пластине	ЗОМЗ
12.52	Термометры сопротивления ИС-543В Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – температура поверхности с радиусом кривизны не менее 50мм Сопротивление, Ом -100±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакоткани	ЗОМЗ
12.53	Термометры сопротивления ИС-543АС Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -18,45±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – кожух пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на пластине стек-лолакоткани	ЗОМЗ
12.54	Термометры сопротивления ИС-543БС Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -24,95±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ
12.55	Термометры сопротивления ИС-543ВС Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -100±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – кожух пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
12.56	Термометры сопротивления ИС-543С Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -55±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - От –196 до 200 Конструкция – кожух пленочный Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ
12.57	Термометры сопротивления ИС-544 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -33,0±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакотка-ни	ЗОМЗ
12.58	Термометры сопротивления ИС-544А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -39,0±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ
12.59	Термометры сопротивления ИС-544С Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -33,0±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - От –196 до 200 Конструкция – кожух пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ
12.60	Термометры сопротивления ИС-545 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -27, 0± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - От –50 до 300 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.61	Термометры сопротивления ИС-545А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -107, 91± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –215 до 300 Конструкция –пленочный Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.62	Термометры сопротивления ИС-545Б Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -16, 0± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - От –50 до 300 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.63	Термометры сопротивления ИС-545С Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -27, 0± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 300 Конструкция – пленочный в кожухе Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.64	Термометры сопротивления ИС-545Г Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом - 64, 8± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - От –185 до 145 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - Зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.65	Термометры сопротивления ИС-545В	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -49, 64± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –200 до 300	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Назначение, технические характеристики Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	Изго-тови-тель
12.66	Термометры сопротивления ИС-545АС Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -107, 91± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –215 до 300 Конструкция – пленочный в кожухе Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.67	Термометры сопротивления ИС-545БС Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -16, 0± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 300 Конструкция – пленочный в кожухе Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,04 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12 68	Термометры сопротивления ИС-545ВС Внимание Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -49, 64± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –200 до 300 Конструкция – пленочный в кожухе Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12 69	Термометры сопротивления ИС-545ГС Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура плоских поверхностей Сопротивление, Ом -64,8±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 500 Конструкция – пленочный в кожухе Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.70	Термометры сопротивления ИС-565 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ	Рабочая среда - температура плоских поверхностей Сопротивление, Ом -25,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –50 до 500 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - зиговая	ЗОМЗ
12 71	Термометры сопротивления ИС-566 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура продукта "Оксид" Сопротивление, Ом -46,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –210 до 50 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. на стойке с труб.	ЗОМЗ
12.72	Термометры сопротивления ИС-567 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -65,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. спир. на стеклолак	ЗОМЗ
12.73	Термометры сопротивления ИС-567А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - плоские поверхности Сопротивление, Ом -100,0±0,9 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 200 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,032 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. Спир.на стеклолак	ЗОМЗ
12.74	Термометры сопротивления ИС-568 Внимание! Датчики изготав-ливают только под	Рабочая среда - температура плоских поверхностей Сопротивление, Ом -49,64± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –196 до 300 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. спир. рядовая	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП конкретный заказ.	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
12.75	Термометры сопротивления ИС-568А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура плоских поверхностей Сопротивление, Ом -107,91± 0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –215 до 300 Конструкция – пленочный Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. спир. Рядовая	ЗОМЗ
12.76	Термометры сопротивления ИС-571 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура низкокипящих неагрессивных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -46,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –205 до 300 Конструкция – без кожуха Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. на трубке	ЗОМЗ
12.77	Термометры сопротивления ИС-572 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - Температура низкокипящих неагрессивных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -100,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –205 до 160 Конструкция – без кожуха Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. на трубке нержав.	ЗОМЗ
12.78	Термометры сопротивления ИС-572А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура низкокипящих неагрессивных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -100,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –205 до 160 Конструкция – кожух фенопласт Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. на трубке нержав.	ЗОМЗ
12.79	Термометры сопротивления ИС-573 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура низкокипящих неагрессивных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -25,02±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –205 до 300 Конструкция – без кожуха Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. на трубке нержав.	ЗОМЗ
12.80	Термометры сопротивления ИС-578А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура низкокипящих неагрессивных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -100,0±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от –210 до 50 Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифил. на трубке нержав.	ЗОМЗ
12.81	Термометры сопротивления ИС-616 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура криогенных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -500±1 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от 15 до 115К Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - Бифилярная спиральная на стеклолак	ЗОМЗ
12.82	Термометры сопротивления ИС-616А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура криогенных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -500±1 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от 13 до 350К Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная спиральная на стеклолак	ЗОМЗ
12.83	Термометры сопротивления ИС-616И Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура криогенных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -500±1 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от 200 до 350К Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная спиральная	ЗОМЗ
12.84	Термометры сопротивления	Рабочая среда - температура криогенных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -100±0,25	ЗОМЗ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
	ИС-616Д Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от 13 до 400К Конструкция –корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная спиральная	
12.85	Термометры сопротивления ИС-617 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура криогенных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -500±1 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от 13 до 350К Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная спиральная	ЗОМЗ
12.86	Термометры сопротивления БЫ2.821 070 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда - температура криогенных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом -639,6±1 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С - от 13 до 350К Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - Бифилярная спиральная на стеклолакот.	ЗОМЗ
12.87	Термометры сопротивления БЫ2.821.072 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ	Рабочая среда – температура криогенных жидкостей и их паров Сопротивление, Ом - 500±1 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от 13 до 350К Конструкция – корпусной Материал чувствительного элемента – ПЭТ ПЛ2-0,02 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная спиральная	ЗОМЗ
12.88	Термометры сопротивления ИС 344 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – дистанционное измерение температуры воздуха в условиях повышенной влажности Сопротивление, Ом -33±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – корпусной прессматериал Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,06 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная однослойная ряд. на крест.	ЗОМЗ
12.89	Термометры сопротивления ИС 344А Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – дистанционное измерение температуры воздуха в условиях повышенной влажности Сопротивление, Ом – 100±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – корпусной прессматериал Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,06 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная однослойная ряд. на крест.	ЗОМЗ
12.90	Термометры сопротивления ИС 344Б Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – дистанционное измерение температуры воздуха в условиях повышенной влажности Сопротивление, Ом – 24,95±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – корпусной прессматериал Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,06 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная однослойная ряд. на крест.	ЗОМЗ
12.91	Термометры сопротивления ИС 344В Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Рабочая среда – дистанционное измерение температуры воздуха в условиях повышенной влажности Сопротивление, Ом – 65±0,3 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –196 до 200 Конструкция – корпусной прессматериал Материал чувствительного элемента – ПЭТВ-р-0,06 Вид намотки чувствительного элемента - бифилярная однослойная ряд. на крест.	ЗОМЗ
12.92	Термометры сопротивления ИС 153 Внимание! Датчики изготав-ливают только под конкретный заказ.	Предназначен для измерения температуры плоских поверхностей Сопротивление, Ом - 16±0,25 Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – от –50 до 1000 Конструкция – кожух никел НП-2-м Материал чувствительного элемента – платина ПЛ2-0,05 Вид намотки чувствительного элемента - на каркасе из слюды	ЗОМЗ

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</th><th>Назначение, технические характеристики</th><th>Изго-тови-тель</th></tr>
<tr><td colspan="4">13 ГИЛЬЗЫ ЗАЩИТНЫЕ</td></tr>
<tr><td>13.1</td><td>Гильза защитная ГЗ ТУ4211-003-18121253-95</td><td>Для установки термопреобразователей на объектах и обеспечивает их защиту от воздействия давления рабочей среды.
Исполнение гильзы – 11, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 41
Условное давление, МПа:
исполнение 11 – 16;
исполнение 21-24, 41 – 25;
исполнение 31, 32 – 50;
Длина погружаемой части, мм:
исп. 11, 21-24 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000,</td><td>Нави-гатор</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1250, 1600, 2000;
исп. 31, 32 – 120, 160, 200, 250, 320;
исп. 41 – 120, 160, 250</td><td></td></tr>
<tr><td>13.2</td><td>Гильза защитная 70008.236.001</td><td>Применяются при установке на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 50МПа
Длина монтажной части, мм – 120-320
Материал – сталь 12Х18Н10Т; сталь 08Х13</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>13.3</td><td>Гильза защитная 50006.236.003</td><td>Применяются при установке на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 25МПа
Длина монтажная, мм - 80-2000
Материал – сталь 12Х18Н10Т; сталь 08Х13</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>13.4</td><td>Защитные гильзы 200.006.00</td><td>Предназначены для защиты датчиков температуры от воздействия измеряемых сред с высоким давлением и температурой.
Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
Условное давление, МПа – 25
Материал – сталь 12Х18Н10Т
Аналог 5Ц4.819015 (ЛЭ), 6.236.003, 015
<table>
<tr><th rowspan="2">Длина монтажной части, мм</th><th colspan="2">Предельная скорость потока, м/с</th></tr>
<tr><th>пар</th><th>вода</th></tr>
<tr><td>80,100,120,160</td><td>40</td><td>4</td></tr>
<tr><td>200,250,320</td><td>25</td><td>2,5</td></tr>
<tr><td>400,500,630,800,1000</td><td>5</td><td>0,5</td></tr>
<tr><td>1250,1600,2000</td><td>2</td><td>0,2</td></tr>
</table></td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>13.5</td><td>Защитные гильзы 200.004.00</td><td>Для защиты датчиков температуры от воздействия измеряемых сред с высоким давлением и температурой
Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320
Условное давление, МПа – 50
Материал – сталь 12Х18Н10Т
Аналог 5Ц4.819.016 (ЛЭ), 6.236.001, 016
<table>
<tr><th rowspan="2">Длина монтажной части, мм</th><th colspan="2">Предельная скорость потока, м/с</th></tr>
<tr><th>пар</th><th>вода</th></tr>
<tr><td>120,160</td><td>120</td><td>10</td></tr>
<tr><td>200,250,320</td><td>100</td><td>7,5</td></tr>
</table></td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>13.6</td><td>Защитные гильзы МТ-200.005.01</td><td>Для защиты датчиков температуры от воздействия измеряемых сред с высоким давлением и температурой
Длина монтажной части, мм – 122, 162, 202
Условное давление, МПа – 50
Материал – сталь 12Х1МФ
Аналог 5Ц4.819.016 (ЛЭ), 6.236.001, 016
<table>
<tr><th rowspan="2">Обозначение</th><th rowspan="2">Длина монтажной части, мм</th><th colspan="2">Предельная скорость потока, м/с</th></tr>
<tr><th>пар</th><th>вода</th></tr>
<tr><td>МТ-200.005.01-00.1</td><td>122</td><td rowspan="2">120</td><td>10</td></tr>
<tr><td>МТ-200.005.01-01.1</td><td>162</td><td></td></tr>
<tr><td>МТ-200.005.01-02.1</td><td>202</td><td>100</td><td>7,5</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>13.7</td><td>Гильзы защитные 6.236.003 8.236.001</td><td>Предназначены для защиты датчиков ТСП/ТСМ; ТХА/ТХК от воздействия измеряемых сред с высоким давлением и температурой.
Материал для 6.236.003-00.1. . .6.236.003-14.1, 8.236.001-00.1. . .8.236.001-04.1 – сталь 12Х18Н10Т; для 6.236.003-15.1. . .6.236.003-29.1, 8.236.001-05.1. . .8.236.001-09.1 – сталь 08Х13</td><td>ЧТП</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики						Изготовитель
		Обозначение	Обозначение	Условное давление измеряемой среды, МПа	Монтажная длина, мм	Максимальная скорость потока, м/с		
						пар	вода	
		6.236.003-00.1	6.236.003-15.1	25	80	40	4	
		6.236.003-01.1	6.236.003-16.1		100			
		6.236.003-02.1	6.236.003-17.1		120			
		6.236.003-03.1	6.236.003-18.1		160			
		6.236.003-04.1	6.236.003-19.1		200	25	2,5	
		6.236.003-05.1	6.236.003-20.1		250			
		6.236.003-06.1	6.236.003-21.1		320			
		6.236.003-07.1	6.236.003-22.1		400	5	0,5	
		6.236.003-08.1	6.236.003-23.1		500			
		6.236.003-09.1	6.236.003-24.1		630			
		6.236.003-10.1	6.236.003-25.1		800			
		6.236.003-11.1	6.236.003-26.1		1000			
		6.236.003-12.1	6.236.003-27.1		1250	2	0,2	
		6.236.003-13.1	6.236.003-28.1		1600			
		6 236.003-14 1	6.236.003-29.1		2000			
		8.236.001-00.1	8.236.001-05.1	50	120	120	10	
		8.236.001-01.1	8.236.001-06.1		160			
		8.236.001-02.1	8.236.001-07.1		200	100	7,5	
		8.236.001-03.1	8.236.001-08.1		250			
		8.236.001-04.1	8.236.001-09 1		320			
13 8	Гильза защитная 5Ц4.4.819.015 ГЗ 25 ГТ 015 УАТМ 2.819.015ТУ	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических (ГОСТ 6616) и термопреобразователей сопротивления (ГОСТ 6651) при условном давлении измеряемой среды 25МПа. Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Резьба на арматуре – М20х1,5 Материал гильзы в зависимости от заказа – сталь 08Х13, сталь 12Х18Н10Т, 08Х20Н14С2, 10Х17Н13М2Т						ЛЭ Термико МАОТ
13 9	Гильза защитная 4 819.015	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 25МПа. Резьба на арматуре – М20х1,5 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13, 12Х18Н10Т, 08Х20Н1402 Длина монтажной части, мм – 120-2000						ЛОЗТ
13.10	Гильза защитная 5Ц4.4.819.016 ГЗ 50 ГТ 016 УАТМ2.819.016ТУ	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических (ГОСТ 6616) и термопреобразователей сопротивления (ГОСТ 6651) при условном давлении измеряемой среды 50МПа. Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320 Резьба на арматуре – М33х2 Материал гильзы в зависимости от заказа – сталь 08Х13, сталь 12Х18Н10Т, 08Х20Н14С2, 10Х17Н13М2Т						ЛЭ Термико МАОТ
13.11	Гильза защитная 4.819 016	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 50МПа. Резьба на арматуре – М33х2 Материал защитной арматуры – сталь 08Х13, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т Длина монтажной части, мм – 120-2000						ЛОЗТ
13.12	Гильза защитная БАУИ.301116.001	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических (ГОСТ 6616) и термопреобразователей сопротивления (ГОСТ 6651). Длина монтажной части, мм – 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,1600, 2000 Условное давление измеряемой среды, МПа – 25 Материал – сталь 08Х18Н10Т						ЛЭ
13.13	Гильза защитная БАУИ.716533.001	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических (ГОСТ 6616) и термопреобразователей сопротивления (ГОСТ 6651) Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250 Условное давление измеряемой среды, МПа – 25 Материал – сталь 08Х18Н10Т						ЛЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
13.14	Гильза защитная БАУИ.716533.002	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических (ГОСТ 6616) и термопреобразователей сопротивления (ГОСТ 6651). Длина монтажной части, мм – 78, 98, 118, 158, 198, 248 Условное давление, МПа – 18 Материал – сталь 08Х18Н10Т	ЛЭ
13.15	Гильза защитная БАУИ.301116.003	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических (ГОСТ 6616) и термопреобразователей сопротивления (ГОСТ 6651) Длина монтажной части, мм – 318, 398, 628, 798, 998, 1248, 1598,1998, 3148 Условное давление измеряемой среды, МПа – 18 Материал – сталь 08Х18Н10Т	ЛЭ
13.16	Гильза защитная БАУИ.301116.004	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических (ГОСТ 6616) и термопреобразователей сопротивления (ГОСТ 6651) Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320 Условное давление измеряемой среды, МПа – 25 Материал – сталь 08Х18Н10Т	ЛЭ
13.17	Гильза защитная 908.1592.015	Применяется при установке на объектах термоэлектрических преобразователей при условном давлении 25МПа Длина монтажной части, мм – 80-2000 Материал – сталь 08Х13; 12Х18Н10Т; 08Х20Н14С2 Аналог – 5Ц4.819.015(«Электротермометрия» г. Луцк), ДДШ4.819.015 («Эталон» г.Омск)	НПКЭ
13.18	Гильза защитная 908.1591.016	Применяется при установке на объектах термоэлектрических преобразователей при условном давлении 50МПа Длина монтажной части, мм – 120-320 Материал защитной арматуры - сталь 08Х13; сталь 12Х18Н10Т Аналог – 5Ц4.819.016(«Электротермометрия» г. Луцк), ДДШ4.819.016(«Эталон» г.Омск)	НПКЭ
13.19	Гильза защитная ДДШ 4819 015	Для установки термопреобразователей на объекте при условном давлении 25МПа Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, сталь 08Х20Н14С Резьба на арматуре – М20х1,5 Аналог: 5Ц4 819 015 (НПО «Электротермометрия» г.Луцк)	ОЗЭ
13.20	Гильза защитная ДДШ 4819 016	Для установки термопреобразователей на объекте при условном давлении 50МПа Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320 Материал защитной арматуры –сталь 12Х18Н10Т Резьба на арматуре – М33х2 Аналог: 5Ц4 819 016 (НПО «Электротермометрия» г.Луцк)	ОЗЭ
13.21	Гильза защитная ДДШ 6 119 035	Для установки ртутных и спиртовых термометров на объекте Условное давление – 25МПа Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 Материал защитной арматуры –сталь 12Х18Н10Т, сталь 08Х20Н14С2, сталь 15Х25Т Резьба на арматуре – М27х2	ОЗЭ
13.22	Гильза защитная 015	Для установки преобразователей термоэлектрических и термопреобразователей сопротивления Условное давление, МПа – 25 Материал гильзы – сталь 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М20х1,5 Длина монтажной части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	НППС
13.23	Гильза защитная 016	Для установки преобразователей термоэлектрических и термопреобразователей сопротивления Условное давление, МПа – 50 Материал гильзы – сталь 12Х18Н10Т Крепление – штуцер М20х1,5 Длина монтажной части, мм – 120, 160, 200, 250, 320	НППС
13.24	Гильза защитная 908.1857.035	Применяется при установке на объектах термоэлектрических преобразователей при условном давлении 25МПа	НПКЭ

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Длина монтажной части, мм – 80- 2000 Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, 08Х13, 08Х20Н14С2, 10Х17Н13М2Т, 15Х25Т Аналог – ДДШ6.119.035(ОЭЗ)	
13.25	Гильза защитная 908.1858.009	Применяется для установки датчиков температуры импортных теплосчетчиков и их аналогов, на P_y max 6,3МПа Внутренний диаметр гильзы 6мм Длина монтажной части, мм – 86, 136, 176 Аналог – ДДШ6 236 009 («Эталон» г.Омск)	НПКЭ
13.26	Гильза защитная	Рабочая температура, °С – 350	НПОТЛ
	низкого давления 427.08 ТУ95 2464-93	Рабочее давление, МПа – 17,6 Материал – сталь 12Х18Н10Т Аналог: 5Ц4.819.015 («Электротермометрия» г.Луцк)	
13.27	Гильза защитная низкого давления 427.09 ТУ95 2464-93	Рабочая температура, °С – 350 Рабочее давление, МПа – 17,6 Материал – сталь 08Х18Н10Т Аналог: 5Ц4.819.015 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТЛ
13.28	Гильза защитная низкого давления 427.14 ТУ95 2537-94	Рабочая температура, °С – 350 Рабочее давление, МПа – 17,6 Материал – сталь 08Х18Н10Т Аналог: 5Ц6.236.031, 5Ц.236.407 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТЛ
13.29	Гильза защитная высокого давле-ния 427.17	Рабочая температура, °С – 560; 280 Рабочее давление, МПа – 14; 38 Материал – сталь 12Х1мФ; 08Х18Н10Т Аналог: 5Ц4.819.016 («Электротермометрия» г.Луцк)	НПОТЛ
13 30	Гильза защитная ГЗ-6,3	Для защиты преобразователей температуры термоэлектрических (термопар) и термометров сопротивления от воздействия разрушающих факторов рабочей среды – давления и скоростного напора жидкости. Условное давление, МПа – 6,3 Длина монтажной части, мм – 80-1000 Материал – сталь 12Х18Н10Т	Термико
13.31	Гильзы защитные ЮНКЖ-011, ЮНКЖ-012	Предназначены для установки термопреобразователей комплектов ТСПТК модификаций 102, 300 на термометрируемом объекте при наличии требований дополнительной защиты термопреобразователей от механического воздействия рабочей среды. Рассчитаны на условное давление до 1МПа Материал: нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (08Х18Н10Т) Длина монтажной части, мм – 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320	Тесей
13.32	Гильза защитная ЮНКЖ-015 Типы гильзы: ЮНКЖ-015.20-14 ЮНКЖ-015.20-16 ЮНКЖ-015.27-16 ЮНКЖ-015.27-20 ЮНКЖ-015.33-20	Предназначены для установки термопреобразователей модификаций КТХА (ХК) 01.03, 01.07, 01.10; ТСМТ (ТСПТ)-101 и ТСМТ (ТСПТ)-103 на термометрируемом объекте при наличии требований дополнительной защиты термопреобразователей от механического или химического воздействия рабочей среды. Рассчитаны на условное давление 25МПа Толщина стенки рабочей части гильзы 2мм Материал: нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (08Х18Н10Т) или сталь 10Х17Н13М2Т Длина монтажной части, мм –80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	Тесей
13.33	Гильза защитная ЮНКЖ-016.33	Предназначены для установки термопреобразователей модификаций КТХА (ХК) 01.03, 01.07, 01.10; ТСМТ (ТСПТ)-101 и ТСМТ (ТСПТ)-103 на термометрируемом объекте при наличии требований дополнительной защиты термопреобразователей от механического или химического воздействия рабочей среды. Рассчитаны на условное давление 50МПа Материал: нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (08Х18Н10Т) или сталь 10Х17Н13М2Т Длина монтажной части, мм –120, 160, 200, 250, 320	Тесей
13.34	Гильза защитная ЮНКЖ.017 ЮНКЖ.018	Предназначены защиты термопреобразователей в паровых и газовых потоках при температурах до 585°С, давлении 25,5МПа и предельных скоростях потока до 60м/с. Рассчитаны на условное давление рабочей среды 80МПа. Погружаемая часть цельноточеная. Толщина стенки рабочей части гильзы 2мм Материал: сталь 12Х1МФ или 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм –100, 120, 160, 200	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
13.35	Гильза защитная ЮНЮЖ.019 ЮНЮЖ.020	Предназначены для защиты термопреобразователей в агрессивных рабочих средах. Рассчитаны на условное давление до 20МПа по ряду условных давлений 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0; 20МПа. *Монтажное соединение – фланцевое на условный проход Ду=50 по* ГОСТ 12821 Материал монтажного фланца и защитного чехла: нержавеющая сталь 12Х18Н10Т (08Х18Н10Т) Длина монтажной части, мм –200,250, 320, 400, 500, 800, 1000	Тесей
	14 ШТУЦЕРА ПЕРЕДВИЖНЫЕ		
14.1	Штуцер передвижной 5Ц4.473.002	Предназначен для установки на месте эксплуатации термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления Условное давление, МПа – 0,25 Резьба арматурная – М20х1,5 ; М27х2 Материал – сталь 20Х13; 12Х18Н9Т; 10Х17Н13М2Т	ЛЭ
14 2	Штуцер передвижной 5Ц4.473.003	Предназначен для установки на месте эксплуатации термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления Штуцер расчитан на давление –0,25МПа Материал – сталь 20Х13, 12Х18Н9Т	ЛЭ
14.3	Штуцер передвижной 5Ц4.473.005 5Ц4.473.006	Предназначен для установки на месте эксплуатации термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления Резьба – М20х1,5 Материал – сталь 20Х13, 12Х18Н9Т, 10Х17Н13М2Т	ЛЭ
14.4	Штуцер передвижной ПШ473, ПШ474	Предназначен для установки термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления. Штуцер расчитан на условное давление измеряемой среды – 0,25МПа Материал защитной арматуры– сталь 12Х18Н10Т Аналог: 4.473.005, 4.473.006 («Электротермометия» г.Луцк)	МАОТ
14.5	Штуцер передвижной 5Ц8.652.139 5Э8.652.085 5Ц8.652.214	Предназначены для установки термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления. Могут поставляться как самостоятельные изделия. Материал – сталь 12Х18Н9Т; 08Х13; А12 Резьба арматурная – М20х1,5 ; М27х2	ЛЭ
14.6	Штуцер передвижной 4.073.002	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 25МПа. Резьба на арматуре – М20х1,5 Материал защитной арматуры – сталь 20Х13, 12Х18Н9Т	ЛОЗТ
14.7	Штуцер передвижной 4.073 002-02	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 25МПа. Резьба на арматуре – М27х2 Материал защитной арматуры – сталь 20Х13, 12Х18Н9Т	ЛОЗТ
14.8	Штуцер передвижной 4.073.003	Применяется при установке на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 25МПа. Резьба на арматуре – М27х2 Материал защитной арматуры – сталь 20Х13, 12Х18Н9Т	ЛОЗТ
14.9	ДДШ4.473 002 ДДШ6.454 002	Для установки на месте эксплуатации термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления Материал – сталь 20Х13, сталь 12Х18Н10Т, сталь 15Х25Т Резьба арматурная – М20х1,5; М27х2 Аналог: 5Ц4 473 002, 5Ц4 473 003 ЛПЗ (НПО «Электротермометрия» г. Луцк)	ОЗЭ
14.10	Штуцерные соединения 6.454.004-001, -011	Применяются для датчиков температуры постоянного тока с диаметром арматуры 10мм, резьба М20х1,5	ЧТП
14.11	Штуцер передвижной 6.454.015	Применяются для термопреобразователей ТСП-0196-10, ТСП-0196-11, ТСП-0196-12, ТСП-0196-12-1	ЧТП

Обозначение	Резьба	Обозначение	Резьба
6.454.015-00.1	М10х1	6.454.015-05.1	G1/8
6.454.015-01.1	М12х1,5	6.454.015-06.1	G1/4
6.454.015-02.1	М16х1,5	6.454.015-07.1	G3/8
6.454.015-03.1	М18х1,5	6.454.015-08.1	G1/2
6.454.015-04.1	М20х1,5		

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="3">Назначение, технические характеристики</td><td>Изготовитель</td></tr>
<tr><td>14.12</td><td>Штуцер передвижной герметичный 6.454.015, 6.454.016</td><td colspan="3">Применяются для термопреобразователей ТСП/ТСМ-0196-13. . . ТСП/ТСМ-0196-20. Материал сталь 12Х18Н10Т</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">Обозначение</td><td rowspan="2">Резьба</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Диаметр 6мм</td><td>Диаметр 5мм</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-00.1</td><td>6.454.016-00.1</td><td>М10х1</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-01.1</td><td>6.454.016-01.1</td><td>М12х1,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-02.1</td><td>6.454.016-02.1</td><td>М16х1,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-03.1</td><td>6.454.016-03.1</td><td>М18х1,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-04.1</td><td>6.454.016-04.1</td><td>М20х1,5</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-05.1</td><td>6.454.016-05.1</td><td>G1/8</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-06.1</td><td>6.454.016-06.1</td><td>G1/4</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-07.1</td><td>6.454.016-07.1</td><td>G3/8</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.454.015-08.1</td><td>6.454.016-08.1</td><td>G1/2</td><td></td></tr>
<tr><td>14.13</td><td>Штуцерные соединения 6.454.004-021, -031</td><td colspan="3">Применяются для датчиков температуры постоянного тока с диаметром арматуры 20мм, резьба М27х2,0</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>14.14</td><td>Штуцерные соединения 6 454 004, -01. . .-05; 6 454.005, -01; 6 454 008. . 013</td><td colspan="3">Применяются для датчиков температуры постоянного тока с диаметром арматуры 6, 8, 10, 20мм, резьба М16х1,5, М20х1,5, М27х2,0</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>14.15</td><td>Штуцерные соединения 8 652.082 8 652 083</td><td colspan="3">Применяются для датчиков температуры постоянного тока типа ТХА--0495 или ТХА-1395</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>14 16</td><td>Фланцевое соединение 6 454 (мм)</td><td colspan="3">Применяются для датчиков температуры постоянного тока типа ТХА--0495 или ТХА-1395</td><td>ЧТП</td></tr>
<tr><td>14 17</td><td>Штуцер передвижной</td><td colspan="3">Для установки преобразователей термоэлектрических и термопреобразователей сопротивления
Условное давление, МПа – 0,25
Материал гильзы (сталь) – 12Х18Н10Т; 10Х13
Резьба арматурная – М20х1,5</td><td>НППС</td></tr>
<tr><td>14 18</td><td>Штуцер передвижной 908 1593 002</td><td colspan="3">Для установки на объектах преобразователей термоэлектрических при условном давлении 0,25МПа
Резьба арматуры – М20х1,5, М27х1,5
Материал – сталь 08Х13, 12Х18Н10Т
Аналог – ДДШ 4.473.002(«Эталон» г Омск)</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td>14 19</td><td>Штуцер передвижной ВШКЛ3016.001</td><td colspan="3">Предназначены при установке на объектах преобразователей термоэлектрических.
Материал – сталь 08Х18Н10Т</td><td>НПОТЛ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">14 20</td><td>Штуцер передвижной ШП ВИТА.715000.100</td><td colspan="3">Для крепления и регулирования глубины погружения термопреобразователей
Условное давление, МПа – 0,25
Исполнение – 10, 20, 30, 40
Резьба арматурная:
исп. 10, 20 – М20х1,5;
исп. 30 – М27х2,0
Материал – сталь 12Х18Н10Т</td><td>Навигатор</td></tr>
<tr><td>ШП</td><td colspan="3">Для установки на месте эксплуатации термопреобразователей температуры термоэлектрических (термопар) и термометров сопротивления.
Условное давление, МПа – 0,25
Материал – сталь 12Х18Н10Т</td><td>Термико</td></tr>
<tr><td>14 21</td><td>Штуцер передвижной 200.002.00-00. . .08</td><td colspan="3">Для установки на месте эксплуатации термоэлектрических преобразователей и преобразователей сопротивления.
Условное давление, МПа – 0,25
Материал – сталь 12Х18Н10Т
Аналог по Луцку:4.473.002 , 4.473.003
Аналоги: 6.454.004 соединение штуцерное, штуцер передвижной М20х1,5</td><td>ЧКМ</td></tr>
<tr><td>14.22</td><td>Штуцер передвижной ЮНКЖ.405921</td><td colspan="3">Предназначены для установки на месте эксплуатации термопреобразователей типа КТХА(ХК) конструктивных модификаций 01.01; 01.02; 02.01; 01.05; 01.06; 01.09, а также ТСМТ (ТСПТ)-102
Материал штуцера – сталь 12Х18Н10Т</td><td>Тесей</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td colspan="4">Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-тови-тель</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Обозначение</td><td>Размеры, мм</td><td>Обозначение</td><td>Размеры, мм</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>ЮНЮЖ.405921.33-20
ЮНЮЖ.405921.27-20
ЮНЮЖ.405921.27-10
ЮНЮЖ.405921.20-10
ЮНЮЖ.405921.20-8
ЮНЮЖ.405921.16-6
ЮНЮЖ.405921.16-5</td><td>М33х2
М27х2
М27х2
М20х1,5
М20х1,5
М16х1,5
М16х1,5</td><td>ЮНЮЖ.405921.16-4.6
ЮНЮЖ.405921.16-4
ЮНЮЖ.405921.12-3
ЮНЮЖ.405921.12-4
ЮНЮЖ.405921.8-5
ЮНЮЖ.405921.8-3</td><td>М16х1,5
М16х1,5
М12х1,5
М12х1,5
М8х1
М8х1</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">15 РАЗНЫЕ ПРИБОРЫ</td></tr>
<tr><td>15.1</td><td>Провод компенса-ционный
ПТВ
ПТГВ
ПТН
ПТФФ</td><td colspan="4">Для подключения термопар с НСХ – ХА(К) и ХК(L) по ГОСТ 6616-94 к вторичным приборам.
Сечение токопроводящих жил, мм^2 - 0,2-1,8
Число проводов в токопроводящей жиле, шт. – 1-9
ПТВ – термоэлектронный провод с ПВХ или ПЭ изоляцией, предназначен для работы при температуре от –45 до 105^{0}С
ПТГВ – то же, что и ПТВ, только гибкий, т.е. с многопроволочной жилой
ПТН – провод термопарный, нагревостойкий, с четырехслойной изоляцией, кварцевыми или кремнеземистыми нитями с пропиткой органосиликатной композицией, предназначен для работы при температуре от –60 до 650
Обозначение при заказе: ПТВ(ХА) 2х1,13;ПТВ(ХК) 2х1,13; ПТГВ(ХА) 2х1,5; ПТГВ(ХК) 2х1,5; ПТГВ(ХА) 2х1,8; ПТГВ(ХК) 2х1,8;ПТГВ-М 1х1+1х2,5; ПТФФ(ХА) 2х1,13 ; ПТФФ(ХК) 2х1,13; ПТФФ(ХА) 2х1,5; ПТФФ(ХК) 2х1,5; ПТФФ(ХА) 2х1,8; ПТФФ(ХК) 2х1,8; ПТН(ХА) 2х1,13; ПТН(ХК) 2х1,13</td><td>НПКЭ</td></tr>
<tr><td>15.2</td><td>Термопреобразо-ватели сопротив-ления
ТС 004 (с кабель-ным выводом)
ТУ 4211-001-18121253-95</td><td colspan="4">Для измерения температуры и могут использоваться во всех отраслях промышленности.
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М,50П, 100П
Класс допуска – А, В, С
Рабочий диапазон измеряемых температур, ^{o}С:
с НСХ – 50М, 100М – от –50 до 180;
с НСХ – 50П, 100П – от –50 до 250
Количество элементов в изделии, шт – 1или 2
Сопротивление изоляции, МОм, не менее - 100
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997 – Д2 и Р2
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 129997 – вибро-прочные группа исполнения N3</td><td>Навига-тор</td></tr>
<tr><td></td><td>Исполнение тер-мопреобразовате-лей</td><td>Показатель тепловой инерции, сек, не более</td><td>Условное давление, МПа, не более</td><td colspan="2">Материал защитной арматуры</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС014...ТС044</td><td>10</td><td>-</td><td colspan="2">Латунь или сталь</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС054, ТС194</td><td>20</td><td>0,4</td><td colspan="2" rowspan="5">Сталь 12Х18Н10Т</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС064, ТС074</td><td>30</td><td rowspan="2">4</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС084</td><td rowspan="2">20</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС094</td><td rowspan="2">-</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС104, ТС114</td><td>30</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС124, ТС154</td><td>20</td><td>0,16</td><td colspan="2" rowspan="2">Сталь 12Х18Н10Т</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС134, ТС144</td><td rowspan="2">30</td><td rowspan="3">-</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС164</td><td colspan="2">Стеклопластик</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС174, ТС184</td><td>20</td><td colspan="2" rowspan="2">Сталь 12Х18Н10Т</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС214, ТС234</td><td>15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ТС204, ТС224</td><td>20</td><td>0,1</td><td colspan="2">Латунь</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">Монтажная длина, мм:
для мод. 014 – 20;
для мод.024 – 30;
для мод. 034 – 26;
для мод. 044 – 35;
для мод. 054, 064, 074, 0,84, 094, 104, 114, 124, 134, 144, 154, 194– 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500;
для мод. 164 – 100, 120, 160;
для мод. 174, 184 – 100, 120, 160, 200, 250;
для мод. 204,234– 40, 65;
для мод. 214 – 140</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>№
п/п</td><td>Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП</td><td>Назначение, технические характеристики</td><td>Изго-
тови-
тель</td></tr>
<tr><td>15 3</td><td>Термопреобразо-
ватели сопротив-
ления
ТС 005 (с комму-
тационной голов-
кой)
ТУ4211-001-
18121253-95</td><td>Для непрерывного измерения температуры и могут использоваться во всех отраслях промышленности
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М,50П, 100П
Класс допуска – А, В, С
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:
с НСХ – 50М, 100М – от –50 до +180,
с НСХ – 50П, 100П – от –50 до +500
Количество элементов в изделии, шт – 1или 2
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997 – Д2 и Р2
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 129997 – вибро-прочные группа исполнения N3
<table><tr><td>Исполнение тер-мопреобразователей</td><td>Показатель тепловой инерции, сек, не более</td><td>Условное давление, МПа, не более</td></tr><tr><td>ТС015 ТС025</td><td>30</td><td>-</td></tr><tr><td>ТС035 ТС085, ТС105</td><td></td><td>10</td></tr><tr><td>ТС095</td><td></td><td>0,16
16</td></tr><tr><td>ТС115</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>ТС125</td><td>20</td><td>-
0,63</td></tr><tr><td>ТС145</td><td>10</td><td></td></tr></table>Монтажная длина, мм
для мод 015, 025, 035, 045, 055, 065, 075, 085, 095, 105 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000,
для мод 115 – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320,
для мод 125 – 60, 80, 100, 120,
для мод 145 – 80 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500</td><td></td></tr>
<tr><td>15 4</td><td>Термопреобразо-
ватели сопротив-
ления
ТС (разборные, унифицированные с термометриче-ской вставкой)
ТУ4211-003-
18121253-95</td><td>Для измерения температуры различных рабочих сред (пар, вода, газ, сыпучие материалы, химические реактивы и др) неагрессивных к мате-риалу ст 12Х18Н10Т и используемых в различных отраслях промыш-ленности Разборная, унифицированная конструкция термопреобразо вателей позволяет в зависимости от параметров измеряемой среды и внешних воздействующих факторов, формировать необходимый вари-ант конструкции термопреобразователя путем различного сочетания наружной части (НЧ) гильзы защитной (ГЗ) и термометрической вставки (ВТ)
Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50М, 100М, 50П, 100П
Класс допуска – А, В, С
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С
с НСХ 50М, 100М – от –50 до +180,
с НСХ 50П, 100П – от –50 до +500
Давление измеряемой среды, МПа
с гильзой Г311 – 10,
с гильзой Г321, Г324 – 25,
с гильзой Г331, Г332 – 50
Показатель тепловой инерции, с, не более
с гильзой Г311– 60,
с гильзой Г321-Г324 – 100,
с гильзой Г331, Г332 – 180
Количество элементов в изделии, шт – 1 или 2
Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т
Длина погружаемой части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997 – Д2 и Р2</td><td>Нави-
гатор</td></tr>
<tr><td>15 5</td><td>Комплекты термо-преобразователей сопротивления платиновые
КТСП 005
ТУ4211-002-
18121253-95</td><td>Для измерения температуры и разности температур при коммерческом учете тепла
Комплект состоит из двух термопреобразователей сопротивления
ТС 005
Номинальная статическая характеристика – 100П
Класс допуска – А, В
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С – 0-160
Значение допустимой погрешности при измерении разности температур
от 5 до 20°С - ±0,1°С,
свыше 20 до 155°С - ±0,5%
Показатель тепловой инерции, с, не более – 30</td><td>Нави-
гатор</td></tr>
</table>

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Давление измеряемой среды, МПа, не более –10 Материал защитной арматуры – Сталь 12Х18Н10Т Длина погружаемой части, мм – 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 – IP54 Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997 – Д2 и Р2	
15.6	Комплект термо-преобразователей сопротивления платиновых для теплосчетчиков КТСПР-9514 ТУ 50-95 ДДШ2.822.019	Комплект термопреобразователей, подобранных в пару, предназначен для измерения разности температур в открытых и закрытых системах теплоснабжения. Комплект состоит из двух термопреобразователей Сопротивления. Диапазон измеряемых температур, ^{0}С : -50...+180 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – 50П, 100П, 500П, 1000П Класс допуска – В Показатель тепловой инерции, с – 8, 20 Защищенность от пыли и воды – IP54 Герметичен к измеряемой среде Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391, 1,385 Диапазон условных давлений, МПа – 0,1...25 Устойчивость к вибрации – группа исп. N3 Климатическое исполнение – ТВ1, ТВ2, Т2, Т3, У2, У3 Схемы соединения – двухпроводная, четырехпроводная Измеряемая разность температур – 5...175°С Длина погружаемой части термопреобразователей сопротивления, мм – 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Вероятность безотказной работы за 2000ч – 0,98	ОЗЭ
15.7	Комплект термо-преобразователей сопротивления для теплосчетчи-ков медный и пла-тиновый КТСМР-В КТСПР-В ТУ 4211-057-12150638-99	Для измерения разности температур теплоносителя в открытых и за - крытых системах теплоснабжения в составе теплосчетчиков. Комплект состоит из двух термопреобразователей сопротивления, подобранных в пару Диапазон температур измеряемых каждым термопреобразователем, ^{0}С 0-160 Измеряемая разность температур, °С – от 3 до 150 Номинальная статическая характеристика (НСХ) : КТСПР-В - 100П, 500П; КТСМР-В - 100М, 500М Класс допуска – В Значение сопротивлений термопреобразователей, входящих в ком-плект, при 0°С(R_o) отличаются между собой на величину не боолее – 0,01% Номинальное значение W_{100} : КТСПР-В – 1,391; КТСМР-В – 1,428 Длина монтажной части, мм – 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Показатель тепловой инерции, с – 8, 20 Защищенность от пыли и воды – IP54, IP00 Условное давление измеряемой среды, МПа – 0,1-6,3 Рабочий спай изолирован Номинальное значение W100 – 1,391, 1,385 Значение W_{100} термопреобразователей сопротивления, входящих в комплект, отличаются между собой на величину не более – 0,0003 Схемы электрического соединения выводных проводников –четырех проводная Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Герметичность к измеряемой среде - герметичные Аналог: для КТСМР-В – КТСМР-9514 («Эталон» г.Омск); ТСМ-0193-01 («Теплоприбор» г. Челябинск); для КТСПР - КТСПР-9514 («Эталон» г.Омск); ТСП-0193-01 («Теплоприбор» г. Челябинск)	НПКЭ
15.8	Комплекты термо-метров платино-вых технических разностных КТПТР-01 КТПТР-02 ТУ4211-070-17113168-95	Для измерения температуры и разности температур в составе тепло-счетчиков и других приборов учета и контроля тепловой энергии в теп-ловых сетях промышленных предприятий и теплоснабжающих органи-заций. Диапазон измеряемых температур, °С – 0-180 Диапазон разности температур, °С – 0-150 Схема соединения с чувствительными элементами и каждого термометра: для КТПТР-01 – четырехпроводная; для КТПТР-02 – двухпроводная Длина монтажной части, мм – 80-400	Термико

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изготовитель
15.9	Комплект термометров технических разностных КТПТР-04 КТПТР-05 ТУ4211-071-17113168-98	Для измерения температуры и разности температур в составе теплосчетчиков и других приборов учета и контроля тепловой энергии в тепловых сетях промышленных предприятий и теплоснабжающих организаций. Номинальная статическая характеристика (НСХ)– 100П или 500П Диапазон измеряемых температур, °С – 0-200 Диапазон разности температур, °С – 0-180	Термико
15.10	Термовставки преобразователя термоэлектрического ТВПТ 9422 ДДШ 5.182.168	Для измерения температуры твердых, сыпучих, жидких и газообразных окислительных и инертных сред, а также в качестве термовставок, помещенных в защитную арматуру преобразователей (в частности ТХА - 9425, предназначенных для измерения температуры в газотурбинных установках на объектах теплоэнергетики. Диапазон измеряемых температур, °С : -40… +600 Номинальная статическая характеристика (НСХ) – ХА(К) Класс допуска – 2 Показатель тепловой инерции, с – 5 Защищенность от пыли и воды – IP00 Герметичен к измеряемой среде – не герметичен Материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т Рабочий спай изолирован Диапазон условных давлений, МПа – 0,63 Материал электродов – проволока ДКРХМ 1,2 НХ9,5, НМцАК 2-2-1.2 Длина монтажной части, мм – 340,360,380, 390, 420, 430, 457, 460, 470, 475, 570, 650, 670, 730, 800, 810, 830, 910, 970, 1040, 1140	ОЭЭ
15.11	Термометрическая вставка платиновая и медная ВТ ТСП 9721, ВТ ТСМ 9721	Для термопреобразователей сопротивления ТСП 9721, ТСМ 9721. Номинальная статическая характеристика (НСХ): ВТ ТСП 9721 –50П, 100П; ВТ ТСМ 9721 – 50М, 100М Длина монтажной части, мм – 332, 382, 452, 512, 532, 632, 762, 812, 932, 1012, 1132	ОЭЭ
15.12	Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых ТСПТК-101 ТСПТК-102 ТУ 4211-007-10854341-01	Предназначены для измерения разности температур теплоносителя, а также для измерения температуры теплоносителя в составе теплосчетчиков и других приборов учета и контроля тепловой энергии в тепловых сетях открытых и закрытых систем теплоснабжения в энергетике Комплекты термопреобразователей ТСПТК-102 могут комплектоваться гильзами ЮНКЖ-011 или ЮНКЖ-012. Номинальная статическая характеристика: 100П, Pt100, Pt500 Диапазон рабочих температур, °С: от 0 до 160 Диапазон измерения разности температур, °С: 10-150 для класса 1; 3-155 для класса 2 Диапазон условных давлений: 0-1МПа для ТСПТК-101; 0-0,1МПа для ТСПТК-102 Классы допуска комплекта термометров: 1 или 2 Классы термометров сопротивления, входящих в комплект ТСПТК, по ГОСТ 6651 – А или В Схемы подключения термопреобразователей в измерительную цепь: двухпроводная для ТСПТК класса 2, ТСПТК класса В; четырехпроводная для ТСПТК классов 1, 2, ТСПТ классов А, В Показатель тепловой инерции не превышает: 8с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 4мм; 16с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 6мм; 20с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 8мм. Материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм: 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Наружный диаметр защитной арматуры в зоне чувствительного элемента, мм: для ТСПТК-101 – 4, 6, 8 ; для ТСПТК-102 – 4, 6 Резьба штуцера: для ТСПТК-101 М10х1,0 наружный диаметр 4мм; М12х1,5, М16х1,5 наружный диаметр 6мм; М16х1,5, М20х1,5, G1/2" наружный диаметр 8мм.	Тесей
15.13	Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых ТСПТК-201 ТСПТК-202 ТУ 4211-007-10854341-01	Предназначены для измерения разности температур теплоносителя, а также для измерения температуры теплоносителя в составе теплосчетчиков и других приборов учета и контроля тепловой энергии в тепловых сетях открытых и закрытых систем теплоснабжения в энергетике. Номинальная статическая характеристика: 100П, Pt100, Pt500 Диапазон рабочих температур, °С: от 0 до 160 Диапазон измерения разности температур, °С: 10-150 для класса 1; 3-155 для класса 2 Диапазон условных давлений: 0-1МПа	Тесей

№ п/п	Тип, ГОСТ, ТУ, код ОКП	Назначение, технические характеристики	Изго-тови-тель
		Классы допуска комплекта термометров: 1 или 2 Классы термометров сопротивления, входящих в комплект ТСПТК, по ГОСТ 6651 – А или В Схемы подключения термопреобразователей в измерительную цепь: двухпроводная для ТСПТК класса 2, ТСПТК класса В; четырехпроводная для ТСПТК классов 1, 2, ТСПТ классов А, В Показатель тепловой инерции не превышает: 8с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 4мм; 16с для диаметра ТСПТ в зоне	
		чувствительного элемента 6мм; 20с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 8мм. Материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т Длина монтажной части, мм: 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320 Наружный диаметр защитной арматуры в зоне чувствительного элемента, мм: для ТСПТК-201 – 4, 6; для ТСПТК-202 – 4, 6 Резьба штуцера: для ТСПТК-201 М10х1,0, G3/8" наружный диаметр 4мм; М12х1,5, М16х1,5, G1/2" наружный диаметр 6мм; для ТСПТК-202 М10х1, G3/8" наружный диаметр 4мм; М12х1,5, М16х1,5 G1/2" наружный диаметр 6мм.	
15.14	Комплекты термопреобразователей сопротивления платиновых ТСПТК-300 ТУ 4211-007-10854341-01	Предназначены для измерения разности температур теплоносителя, а также для измерения температуры теплоносителя в составе теплосчетчиков и других приборов учета и контроля тепловой энергии в тепловых сетях открытых и закрытых систем теплоснабжения в энергетике. Комплекты термопреобразователей ТСПТК-300 могут комплектоваться гильзами ЮНЮЖ-011 или ЮНЮЖ-012. Номинальная статическая характеристика: 100П, Pt100, Pt500 Диапазон рабочих температур, °С: от 0 до 160 Диапазон измерения разности температур, °С: 10-150 для класса 1; 3-155 для класса 2 Диапазон условных давлений: 0-0,1МПа Классы допуска комплекта термометров: 1 или 2 Классы термометров сопротивления, входящих в комплект ТСПТК, по ГОСТ 6651 – А или В Схемы подключения термопреобразователей в измерительную цепь: двухпроводная для ТСПТК класса 2, ТСПТК класса В; четырехпроводная для ТСПТК классов 1, 2, ТСПТ классов А, В Показатель тепловой инерции не превышает: 8с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 4мм; 16с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 6мм; 20с для диаметра ТСПТ в зоне чувствительного элемента 8мм. Материал защитного чехла – сталь 12Х18Н10Т, латунь Л63 или латунь Л96 Длина монтажной части, мм: 40, 60, 80, 100, 120, 160 Наружный диаметр защитной арматуры в зоне чувствительного элемента, мм: 4, 5, 6	Тесей

АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

Обозначение	Полное наименование предприятия	Адреса, телефоны предприятия
ВЗЭП	Республиканское унитарное предприятие «Витебский завод электроизмерительных приборов», 2003г. Представительства завода:	Республика Беларусь, 210630, г.Витебск, ул. Ильинского, 19/18 тел. (10-375212) 37-65-16; 36-08-60 тел./факс: (10375212) 37-01-72, 37-04-36 E-mail:vi@vzep.belpak.vitebsk.by
	г.Москва, ООО «Фирма по комплектации станций и подстанций»	тел. (095) 234-33-40 тел./факс: (095) 956-64-43
	г. Санкт-Петербург ООО «Электроизмеритель СПб»	тел. (812) 320-56-69 тел./факс – 320-56-70
	г.Киев	Тел. (044) 546-04-69, 276-72-73
ЗОМЗ	ОАО «Загорский оптико-механический завод», 2003г.	141300, г.Сергиев Посад, Московской обл., проспект Красной Армии, д. 212В тел./факс: (09654) 4-25-45 тел.: (09654) 7-50-23, 6-92-24, 6-91-13
ЛОЗТ	Львовское НПО "Термопрылад", 2002г.	Украина, 79053, г.Львов, ул.Наукова,3 тел. +38(0322) 63-03-08, (0322) 35-30-43 Факс: +38 (0322) 63-13-61 E-mail:thermo@mail.lviv.ua http:www.thermo.lviv.ua
ЛЭ	Луцкое ОАО "Электротермометрия", 2002г.	Украина, 43001, г.Луцк, ул.Ковельская,40 тел. (0332) 77-43-04, 4-22-61 факс: (0332) 77-43-07, 4-02-70, 4-34-20 E-mail:etm@lutsk.ukrpack.net http:/www.etm. lutsk.ukrpack.net
МАОТ	Закрытое Акционерное общество "Термоавтоматика", 2002г.	141006, г.Мытищи, Московской обл., Олимпийский пр., д.42 тел. /факс : 583-32-53, 583-98-43, 583-65-93 E-mail:mail@termoavtomatika.ru http:/www. termoavtomatika.ru
Навигатор	Закрытое Акционерное Общество научно-производственный цент "Навигатор", 2003 г	117463, г.Москва, а/я 94 тел./факс.: (095) 919-92-22,178-58-12

Обозначение НПКЭ	Полное наименование предприятия	Адреса, телефоны предприятия
	ЗАО Научно-производственная компания "Эталон", 2002г.	347360, Россия, г.Волгодонск, Ростовской обл.,ул.Ленина, 60, а/я 1371 тел.(86392) 7-79-39, 7-79-98, 7-78-90, 7-79-85, 7-79-83, 7-78-86, 7-79-60, 7-78-29, 7-79-66, 7-79-41 тел./факс: (86392) 7-79-60, 7-78-29, 7-79-39, 7-79-41, 7-79-54, 7-78-29, 7-79-41, 7-79-39 E-mail: etalon@volgodonsk.ru http://www.etalon.com.ru
НПОТ-Л	Научно – производственное отделение "Техно-Луч", 2000г.	142100, г.Подольск, Московской обл., ул.Железнодорожная, 24 тел. (095) 137-94-49, 137-92-58; (0967) 54-09-10 телефакс: (095) 137-93-84; (0967) 54-85-89 E-mail: dvpluh@podolsk.ru
НППС	НПОА "СЕНСОРИКА", 2000г.	620011, г.Екатеринбург, ул.Мамина-Сибиряка, 145 тел. (8-3432) 55-90-31- начальник производства электронных приборов; 56-84-25- начальник производства термопреобразователей; 55-90-31,56-84-25 – отдел сбыта факс: (3432) 56-84-24, 55-57-44
НППЭ	Научно – производственное предприятие «Элемер», 2003г.	141570, Россия, Московской обл., Солнечногорский район, п. Менделеево, ул Куйбышева, д.9 тел.: (095) 535-93-82, 534-00-71, 740-82-82, 740-93-93 факс: (095) 999-1128 E-mail: elemer@elemer.ru http:www. elemer.ru
НПОЭ	ЗАО НПО "Энергопромэлектроника", 2000г.	141400, г.Химки, Московской обл.,ул. Зои Космодемьянской, 4/28 тел. 572-72-20, 575-97-30
ОВЕН	Компания «Овен», 2003г.	109456, г.Москва, 1-ый Вешняковский проезд, д. 2 тел. (095) 171-09-21- главный инженер; 170-08-61 – нач. отдела новых разработок; 171-09-21, 174-89-40 – нач. отдела сбыта; 174-82-82, 171-08-61 – группа технической поддержки Факс: (095) 171-80-89 E-mail: sales@owen.ru, support@owen.ru http:www. owen.ru

Обозначение ОЗЭ	Полное наименование предприятия	Адреса, телефоны предприятия
	Омский опытный завод "Эталон", 2002г	644009, г.Омск , ул.Лермонтова,175 тел.: (3812) 33-84-00, 33-49-18 факс: (3812) 33-70-60, 33-25-85, 33-78-82 E-mail: fgup@omsketalon.ru http:www.omsketalon.ru
ПОМ	ПО "Маяк", 2001г.	456780, г.Озерск, Челябинской обл., пр.Ленина, 31 тел. (35171) 4-05-30, 4-41-90, 7-56-11, 7-07-98 факс: (35171) 7-94-91, 2-38-26 E-mail: mayakokb@zona.surnet.ru
САОТ	Открытое акционерное общество «Приборы контроля и регулирования техпроцессов». «Теплоконтроль», 2003г.	Россия, 215500, г.Сафоново, Смоленской обл., ул. Ленинградская, 18 тел. : (8142) 4-26-42 – генеральный директор, 1-54-15 – главный инженер, 1-54-11– нач.маркетинга, 1-54-14 – нач отдела снабжения, 1-53-67, 4-25-26 –нач. отдела сбыта факс: (8142) 1-54-11, 4-25-26, 1-53-67, 1-54-15 E-mail: tkontrol@sci.smolensk.ru http://www.tcontrol.dfru
Термико	ЗАО "Термико", 2000г.	103460, г. Москва, а/я 82 (Зеленоград) тел. (095) 535-92-14, 535-93-31 Факс: 535-93-31, 536-94-19 E-mail: termicko@mtu-net.ru
Тесей	Производственная компания «Тесей», 2003г.	249037, Россия, Калужская обл., г. Обнинск, пр. Ленина, д.75А тел./факс: (08439) 6-20-50; 6-15-41 E-mail: info@tesey.com http:www. tesey.com
ТООС	ООО "СПАЙ", 2002г.	623414, г.Каменск-Уральский, Свердловской обл. ,а/я 1 тел./факс: (34378) 67-2-50, 67-9-41, 68-3-33 E-mail: spay@k-uralsk.ru
ЧКМ	ЗАО «Промышленная группа «Метран», 2002г	Россия, 454138, г.Челябинск, Комсомольский пр., 29, а/я 9127 тел. (3512) 41-46-33, 41-69-62, 41-68-01, 988-510 (5линий) факс: (3512) 41-68-11, 41-45-17
ЧТП	ОАО Челябинский завод "Теплоприбор", 2002г	Россия, 454047, г.Челябинск, ул.2-я Павелецкая, 36 тел. (3512) 24-12-05 - генеральный директор - Захаров Константин Юрьевич; 24-15-65– отдел продаж; 24-15-54 – группа реализации продукции;24-43-15, 22-97-80 – отдел

Обозначение	Полное наименование предприятия	Адреса, телефоны предприятия
		маркетинга; 29-06-19, 24-13-35, 29-06-51 – от дел главного конструктора. Факс: (3512) 22-97-82 E-mail:postbox@mail.tpchel.ru http:www.tpchel.ru