ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
402-11-0155.89

УЗЛЫ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 219...1020 мм

Альбом 4

АТХ Автоматизация технологии производства

сф 998-04

Формат А3

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
402-11-0155.89

УЗЛЫ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 219...1020 мм

Альбом 4

Состав проекта

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка.
ТХ Технология производства.
Альбом 2 КМ Конструкции металлические.
АС Архитектурно-строительные решения
Альбом 3 ЭМ Электрооборудование силовое.
Альбом 4 АТХ Автоматизация технологии производства.
Альбом 5 СО Спецификация оборудования.
Альбом 6 ВМ Ведомости потребности в материалах.
Альбом 7 С Сметы.

сф 998-04

Утвержден и введен в действие ГУКСом Миннефтепрома СССР приказом №47 „Э" от 9 апреля 1990г.

Разработано
Гипротюменнефтегазом

Главный инженер института — Р. П. Киршенбаум

Главный инженер проекта — А. Ф. Сорокин

Формат А3

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Таблица применимости	
4	Схема автоматизации узла пуска	
5	Схема автоматизации узла пуска и приема	
6	Схема автоматизации узла приема	
7,8	Спецификация узлов пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	
9	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №1 (начало)	
10	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №1 (окончание)	
11	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(3)(начало)	
12	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(3)(окончание).	
13	Схема электрическая принципиальная сигнализации прохождения скребка.	
14	Схема электрическая принципиальная исполнительной сигнализации.	
15	Щит автоматики. Таблица подключения трасс.	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
16	Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей (начало)	
17	Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей (окончание)	
18	Блок НКУ. Схема внешних соединений. План трасс.	
19	Схема внешних электрических проводок.	
20	План трасс контроля и автоматизации узлов приема.	
21	План трасс контроля и автоматизации узлов пуска и приема.	
22	Таблица выбора способа прокладки и длин кабеля по исполнению.	
23	Стойка КИП.	

Чертежи марки АТХ выполнены с соблюдением действующих норм и правил, соответствуют нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.
Гл. инженер проекта А.Ф. Сорокин

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Инв.№

Привязан:

ТПР402-11-0155.89-АТХ

Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Зубарева		06.89		РП	1	23
Рук.гр.	Юшин		06.89				
Гл.спец.	Тихонов		06.89	Общие данные (начало).	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защихин		06.89				
Н.контр.	Тихонов		06.89				

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.СО1	Узел пуска очистных устрой-	
	ств. Исполнение КИП №2.	
	Спецификация оборудования.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.СО2	Узел приема очистных устрой-	
	ств. Исполнение КИП №6.	
	Спецификация оборудования.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.СО3	Совмещенный узел пуска и прие-	
	ма очистных устройств.	
	Исполнение КИП №2,6.	
	Спецификация оборудования.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.ВМ1	Узел приема очистных устрой-	
	ств. Исполнение КИП №6. Веда-	
	мость потребности в материалах.	
ТПР402-11-0155.89-АТХ.ВМ2	Узел приема очистных устрой-	
	ств. Исполнение КИП №8.	
	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Общие указания.

Маркировка, типы, длины и способы прокладки внешних трасс приведены на схеме внешних электрических проводок и в таблице применимости.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

				ТПР402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Зубарева		06.89		РП	2	
Рук. гр.	Юшин		06.89				
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Общие данные (окончание).	Гипротюменнефтегаз		
Нач. отд.	Зацикин		06.89				
Н. контр.	Тихонов		06.89				

формат А3

сф 998-04

Альбом 4

Исполнение КИП	Исполнение технологическое																															
	Р = 2,5 МПа								Р = 6,4 МПа								Р = 2,5 МПа								Р = 6,4 МПа							
	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
1	+	+	+	+	+	+	+	+																								
2									+	+	+	+	+	+	+	+																
3																	+	+	+	+												
4																					+	+	+									
5																								+								
6																									+	+	+	+				
7																													+	+	+	
8																																+

Взамин.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Привязан:

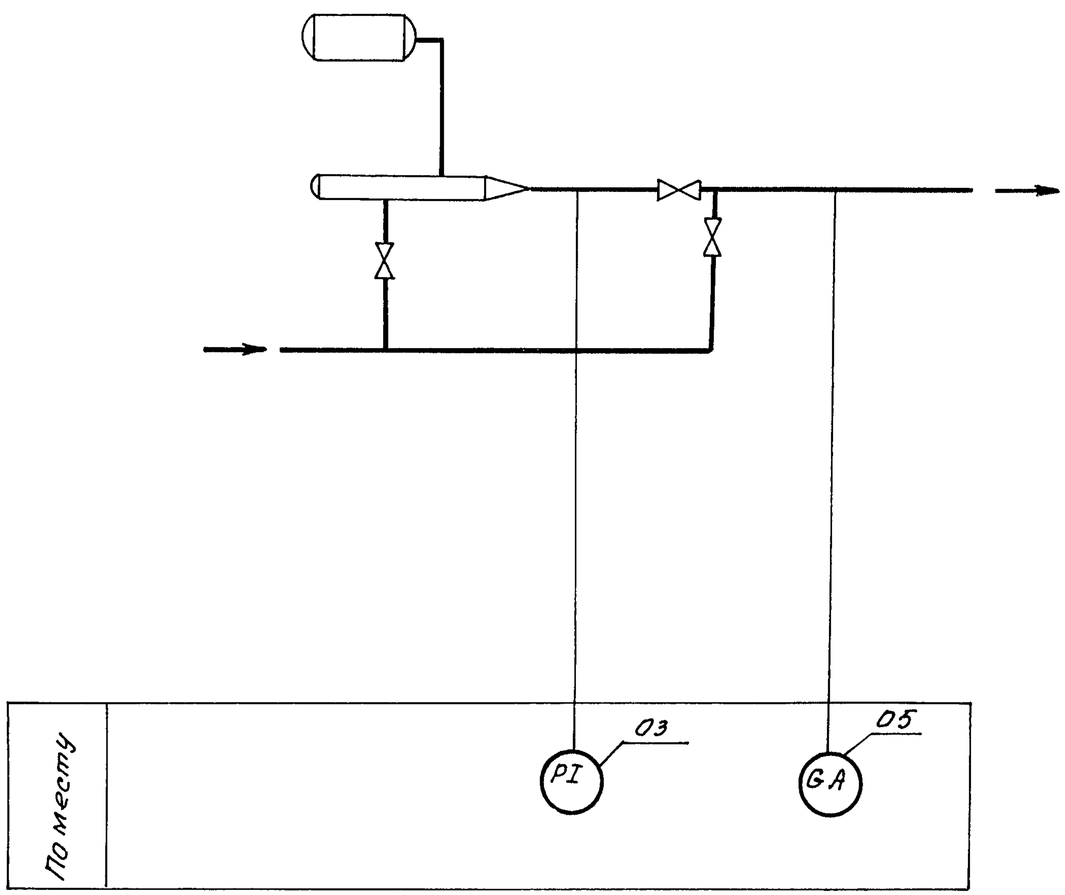
Инв.№

Разраб.	Петроченко		06.89	ТПР402-11-0155.89-АТХ		
Пров.	Зубарева		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Юшин		06.89		РП	3	
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Таблица применимости	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защихин		06.89				
Н.контр.	Тихонов		06.89				

формат А3

СФ 998-04

Альбом 4



Перечень приборов и электроаппаратуры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
03	PI	Манометр МП4-У	1	
		ТУ25.02.180335-84		
05	GA	Сигнализатор прохождения очистных или разделительных устройств СКР-6-1	1	

Схема автоматизации выполнена развернутым методом по ГОСТ 21.404-85.

Привязан:

Инв.№:

Разраб.	Петроченко		06.89	ТПР 402-11-0155.89-АТХ
Пров.	Зубарева		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм
Рук. гр.	Юшин		06.89	
Гл.спец.	Тихонов		06.89	Схема автоматизации узла пуска.
Нач.отд.	Защихин		06.89	
Н.контр.	Тихонов		06.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Гипротюменнефтегаз

Формат А3

сф 998-04

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

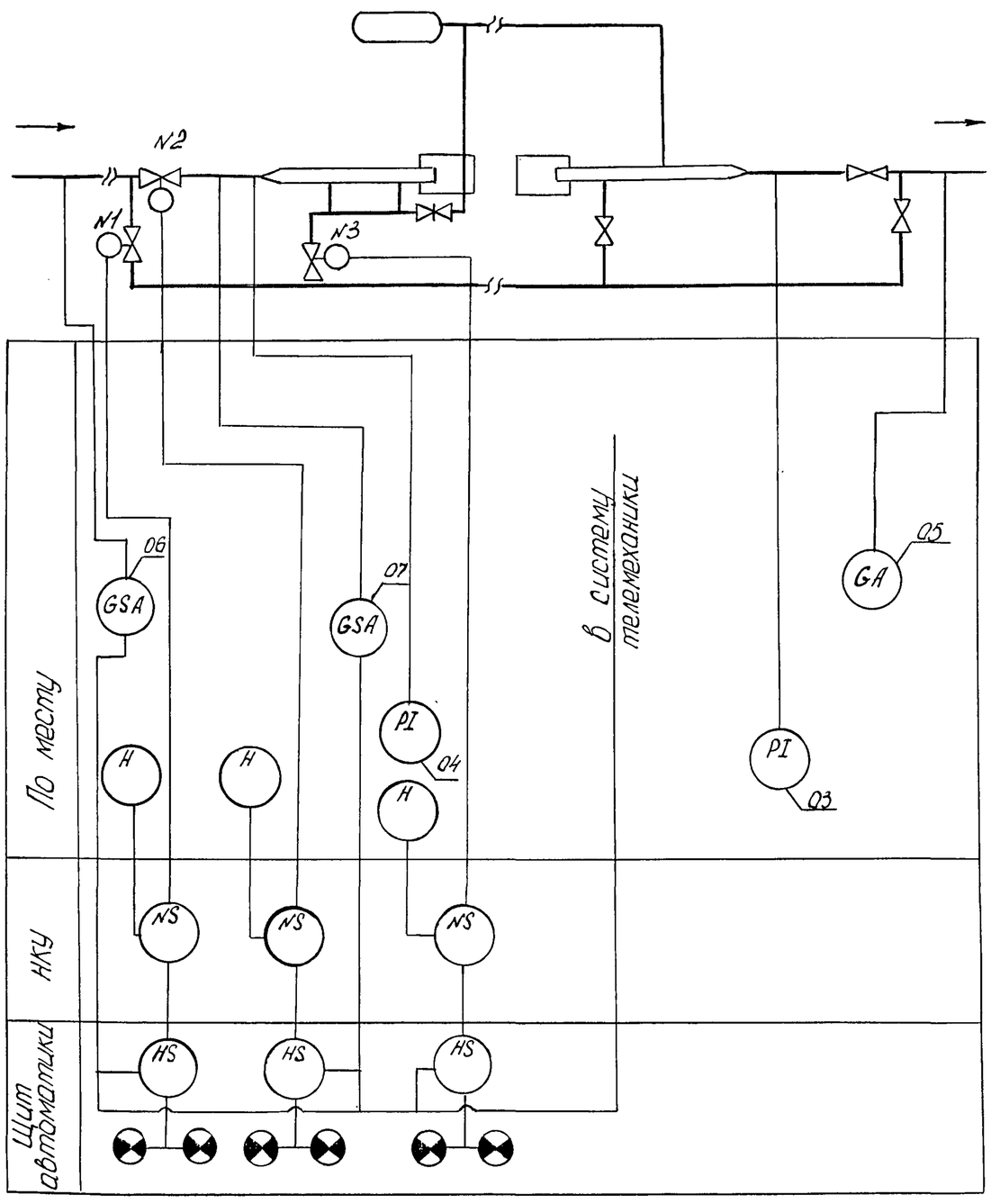


Схема автоматизации выполнена развёрнутым методом по ГОСТ 21.404-85

Перечень приборов и электроаппаратуры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
03,04	PI	Манометр МП4-У	2	
		ТУ 25.02.180335-84		
06,07	GSA	Сигнализатор прохождения	2	
		очистных или разделительных		
		устройств СКР-6-3		
05	GA	Сигнализатор прохождения	1	
		очистных или разделительных		
		устройств СКР-6-1		
	NS	Блок управления	3	уточнить в электротехнической части проекта
		Б5430		
	H	Пост управления	3	
		кнопочный КУ-93-ВЗГ		
	HS	Переключатель малогабаритный	3	
		ПМОФ-45-224466.ПП-Д1343,		
		ТУ16-526.128-78		

Привязан:

Инв №

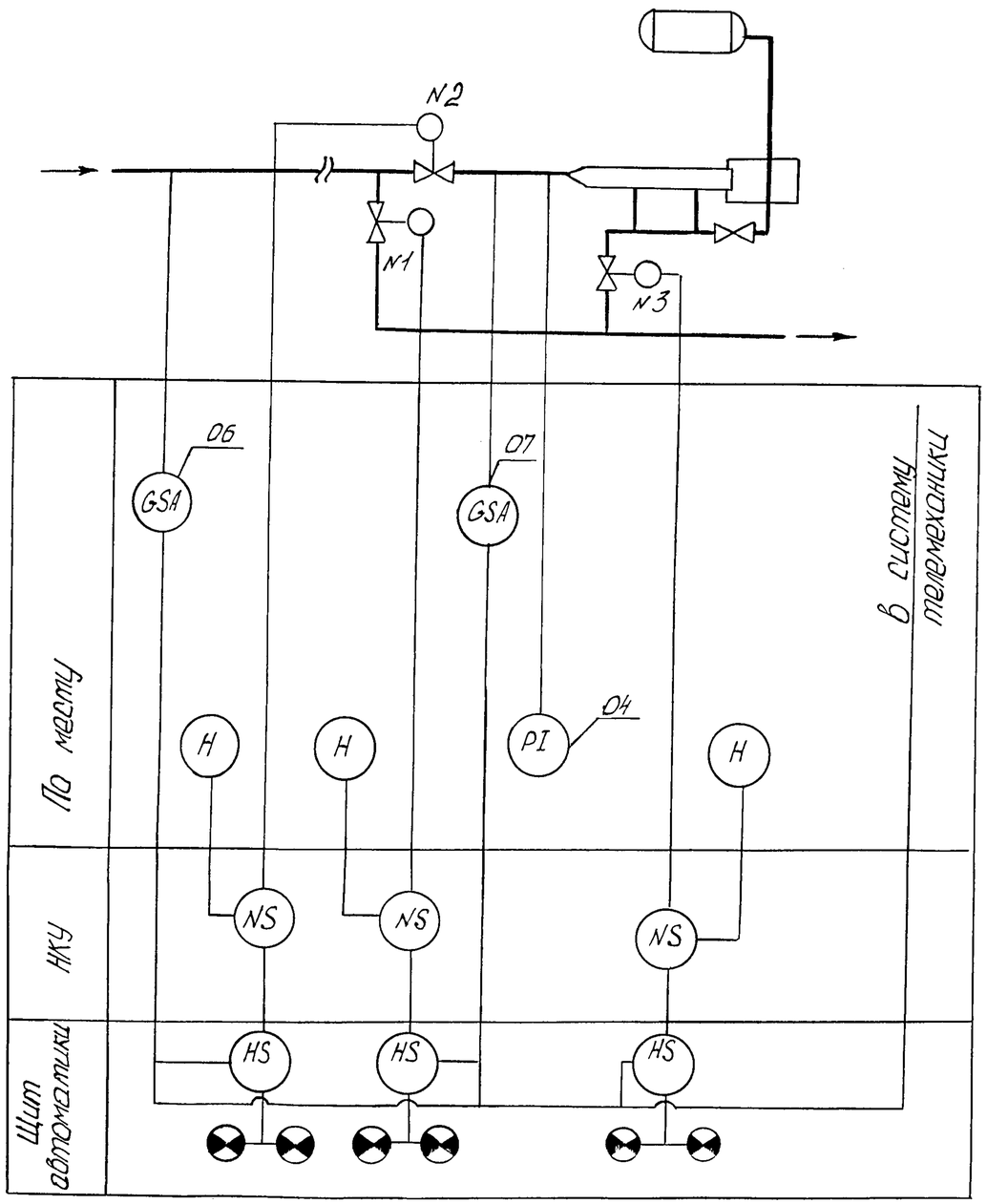
				ТПР 402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Глыбочко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Зубарева		06.89		РП	5	
Рук.гр.	Юшин		06.89				
Гл.спец.	Тихонов		06.89	Схема автоматизации узла пуска и приема	ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		
Нач.отд.	Защихин		06.89				
Н.контр.	Тихонов		06.89				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4



Перечень приборов и электроаппаратуры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
04	PI	Манометр МП4-У	1	
		ТУ 25.02.180335-84		
06,07	GSA	Сигнализатор прохождения	2	
		очистных или разделительных		
		устройств СКР-6-3		
	NS	Блок управления	3	учтены в электротехнической части проекта
		Б 5430		
	H	Пост управления	3	
		кнопочный КУ-93-83Г		
	HS	Переключатель малогабаритный	3	
		ПМОФ-45-224466/II-Д13У3,		
		ТУ 16-526.128-78		

Схема автоматизации выполнена развёрнутым методом по ГОСТ 21.404-85.

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

Разраб.	Глыбочко		06.89	Узлы пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Зубарева		06.89		РП	6	
Рук. гр.	Юшин		06.89				
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Схема автоматизации узла приёма	ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Тихонов		06.89				

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КИП 1	2	3	4	5	6	7	8	Масса ед.кг.	Примечание
		Стандартные изделия										
	ОСТ 36.13-76	Щит автоматики ЩШМ-1000×600×350			1	1	1	1	1	1		
		Прочие изделия										
	ТУ25-02888-75	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53			1	1	1	1	1	1		
		ДТКБ-49			1	1	1	1	1	1		
	ТУ25.02.180335-84	Манометр МПЧ-У шкала 0...4,0 МПа	1		1	1	1					
		шкала 0...10,0 МПа		1				1	1	1		
		Сигнализатор СКР-6-1	1	1								
		СКР-6-3			2	2	2	2	2	2		

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Привязан:

Инв.№

ТПР 402-11-0155-89-АТХ

Разраб.	Петроченко		6.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметом 219...1020 мм
Пров.	Зубарева		6.89	
Рук. гр.	Юшин		6.89	
Гл.спец.	Тихонов		6.89	Спецификация узлов пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм. (Начало)
Нач.отд.	Защихин		6.89	
Н.контр.	Тихонов		6.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Гипротюменнефтегаз

формат А3

сф 998-04

Альбом 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КИП 1	2	3	4	5	6	7	8	Масса ед. кг	Примечание
	ТУ 36-12-80	Коробка клеммная У614 АУ2			1	1	1	1	1	1		
		Материалы										
	ТУ 36. 1113-84Е	Полоса перфорированная ПП270			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		м
	ТУ 36. 1113-84Е	Швеллер перфорированный ШП 60×35			3	3	3	3	3	3		м
	ГОСТ 1508-78	Кабель										
		АКВВГ 4×2,5			172	533	333	172	333	333		м
		АКВВГ 10×2,5			12	12	12	12	12	12		м

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Глыбочко		06.89	ТПР 402-11-0155-89-АТХ
Пров.	Зубарева		06.89	Узлы пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.
Рук. гр.	Юшин		06.89	
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Спецификация узлов пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм (Окончание)
Нач. отд.	Защихин		06.89	
Н. контр.	Тихонов		06.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

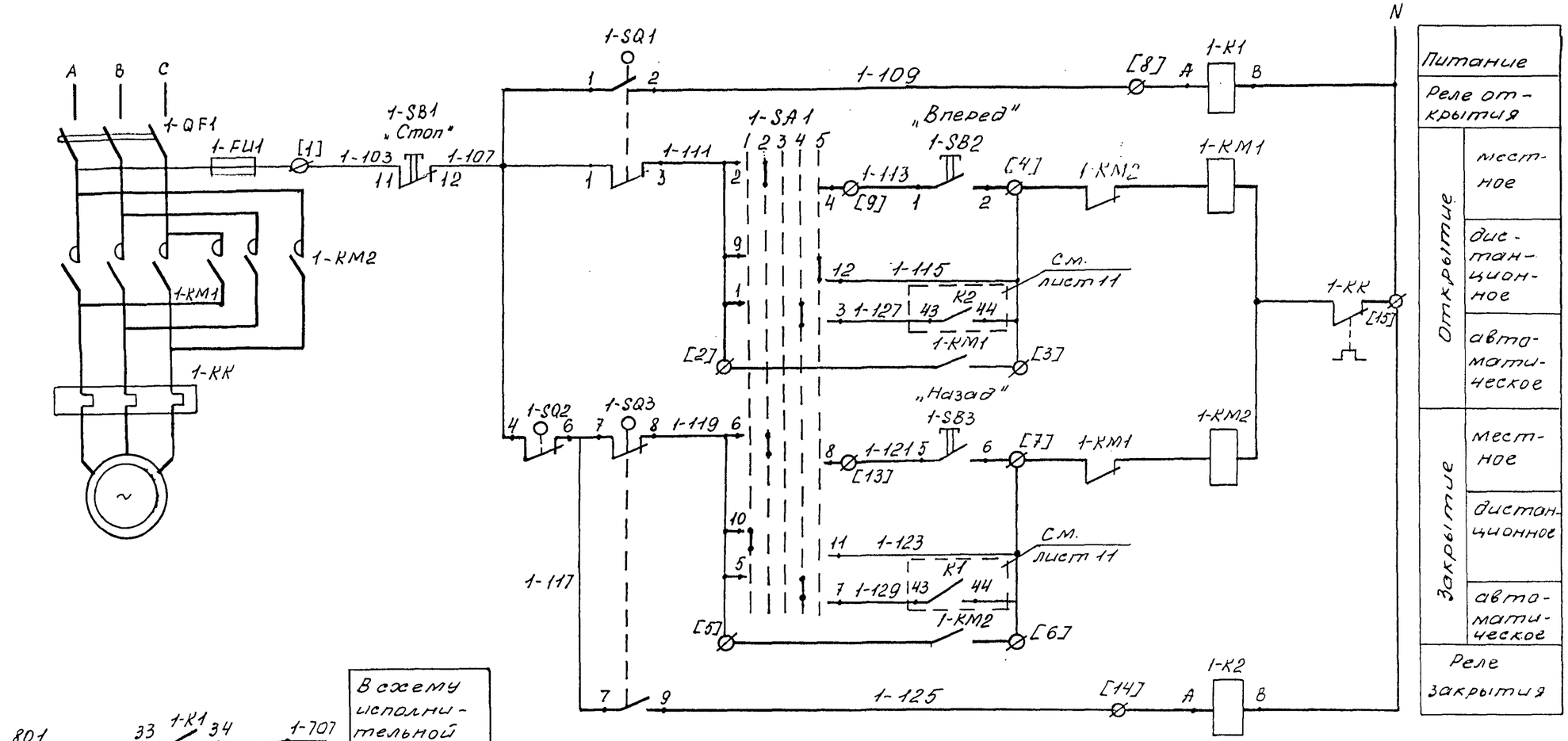
ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

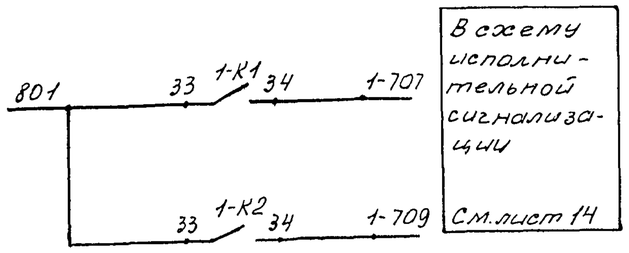
Формат А3

сф 998-04

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4





Питание	
Реле открытия	
Открытие	местное
	дистанционное
	автоматическое
Закрытие	местное
	дистанционное
	автоматическое
Реле закрытия	

Маркировка, взятая в квадратные скобки – заводская маркировка блока управления.

Привязан						ТПР 402-11-0155.89-АТХ			
				Разраб.	Петроченко	06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм.	Стадия	Лист	Листов
				Пров.	Апалько	06.89		РП	9	
				Рук. гр.	Ловыгина	06.89				
				Гл. спец.	Головешко	06.89	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №1 (начало)	Гипротюменнефтегаз		
				Нач.отд.	Защихин	06.89				
Инв.№				Н. контр.	Головешко	06.89				

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Формат А3

СФ 998-04

Альбом 4

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-SA1

ПМОФ-45-224466/II-Д13У3

Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки -90°	-45°	0°	+45°	+90°	
2	1-3				X		
	2-4		X				
2	5-7				X		
	6-8		X				
4	9-10			X			*
	9-12					X	
	10-11	X					
4	13-14			X			*
	13-16					X	*
	14-15	X					*
6	17-18		X	X			*
	17-20				X	X	*
	18-19	X					*
6	21-22		X	X			*
	21-24				X	X	*
	22-23	X					*
Выбор режима работ		1 Закр.	2 Мест.	3 Нейтр.	4 Авт.	5 Откр.	

* Контакты не используются

Перечень элементов

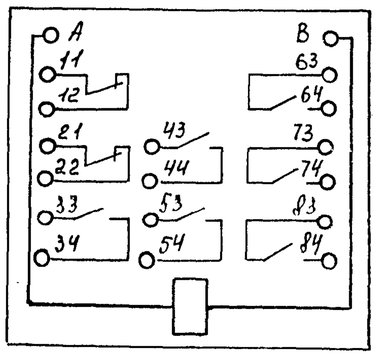
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматики.		
1-K1,	Реле ПЭ-37-62У3, 220В, 6з, 2р, 9ВА	2	
1-K2	ТУ 16-523.622-82		
1-SA1	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОФ-45-224466/II-Д13У3, ТУ16-526.128-78		
	Аппаратура по месту		
1-SQ1,	Выключатель путевой	1	Комплектно с приводом задвижки
1-SQ3	ВП-701/1		
1-SQ2	Выключатель муфты	1	
1-KM1,	Блок управления Б5430	1	См. электротехническую часть проекта.
1-KM2,			
1-QF1,			
1-FU1,			
1-KK	Пост управления...	1	
1-SB1...1-SB3			

Диаграмма замыкания контактов конечника задвижки 1-SQ1 1-SQ3

ВП-701/1

Обозначение контакта	Положение запорного органа: закрыто — открыто
1-3	
1-2	
7-8	
7-9	

Схема выводов контактов и обмоток реле 1-K1, 1-K2 (ПЭ-37-62У3)



Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

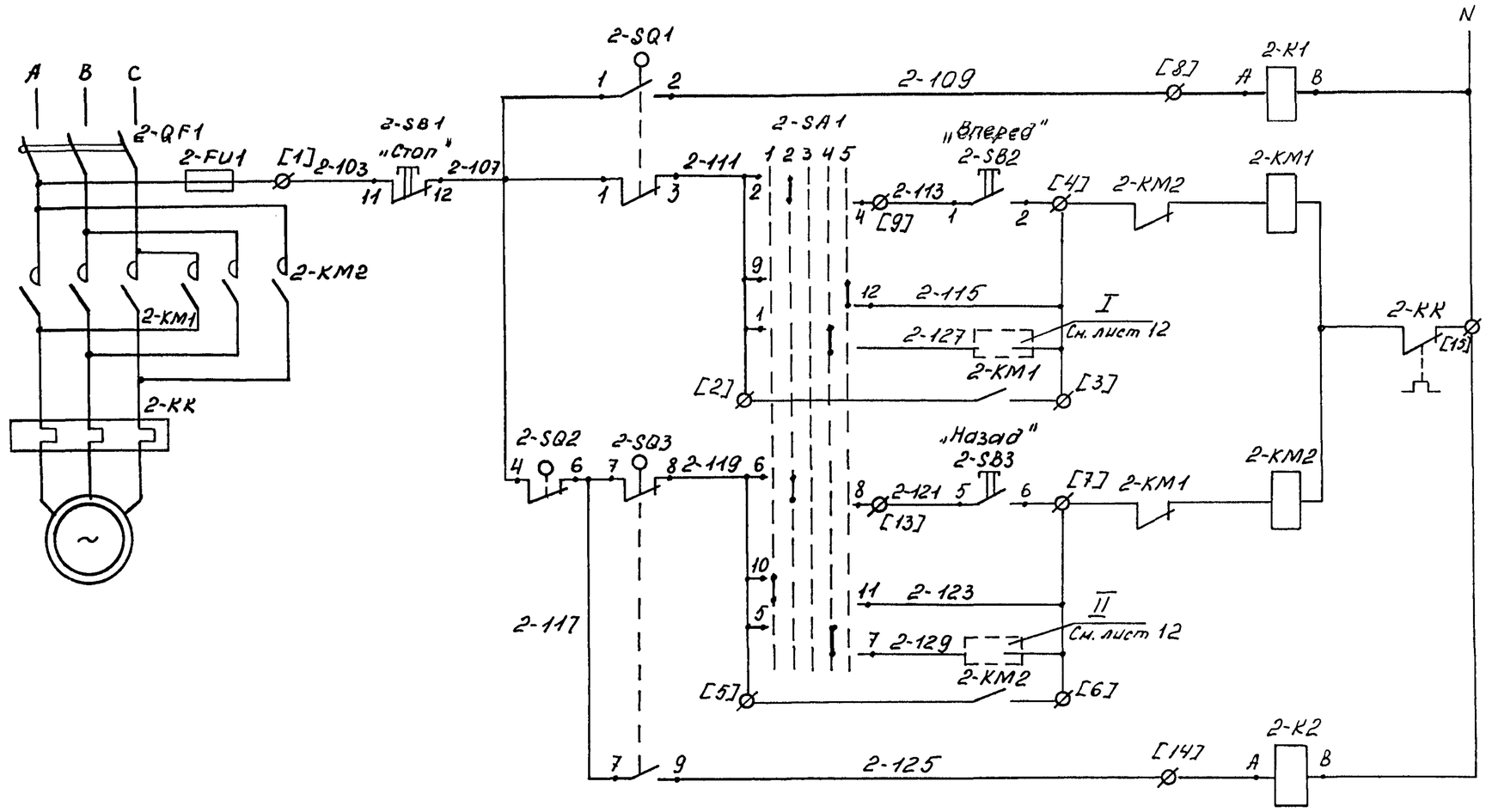
Инв. № подл.

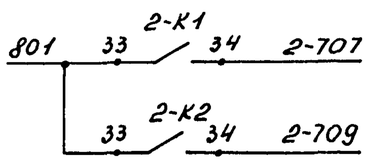
Разраб.	Петроченко		06.89	ТПР 402-11-0155.89-АТХ			
Пров.	Апалько		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Лобыгина		06.89		РП	10	
Гл. спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №1 (окончание).	Гипротюменнефтегаз		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Головешко		06.89				

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4





В схему исполнительной сигнализации

См. лист 14

1. Схемы управления задвижкой №3 аналогична схеме, показанной для задвижки №2 с заменой индексов в маркировке аппаратуры и проводов с „2" на „3" соответственно.
2. Маркировка, взятая в квадратные скобки, – заводская маркировка блока управления.

Привязан:

Инв.№

				ТПР402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Апалько		06.89		РП	11	
Рук. гр.	Лавыгина		06.89				
Гл.спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(3) (начало).	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защихин		06.89				
Н.контр.	Головешко		06.89				

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

сф 998-04

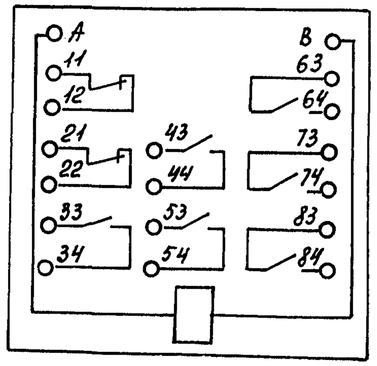
Альбом 4

Диаграмма замыкания контактов переключателя 2-SA1

ПМОФ-45-224466/II-Д13У3						
Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки				
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°
2	1-3				X	
	2-4		X			
2	5-7				X	
	6-8		X			
4	9-10			X		*
	9-12					X
	10-11	X				
4	13-14			X		*
	13-16					X *
	14-15	X				*
6	17-18		X	X		*
	17-20				X	X *
	18-19	X				*
6	21-22		X	X		*
	21-24				X	X *
	22-23	X				*
Выбор режима работ		1	2	3	4	5
		Закр.	Мест.	Нейтр.	Авт.	Откр.

* Контакты не используются

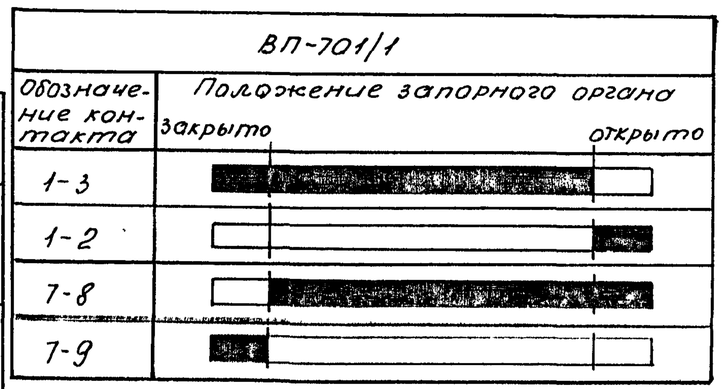
Схема выводов контактов и обмоток реле 2-К1, 2-К2 (ПЭ-37-62У3)

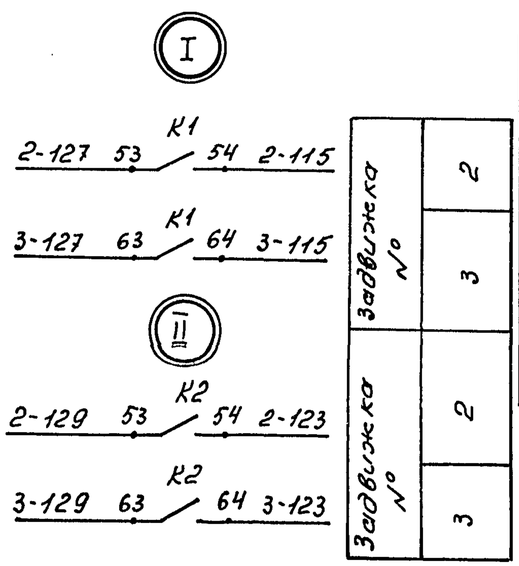


Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматики.		
2-К1,	Реле ПЭ-37-62У3, 220В, 6з., 2р., 9ВА	2	
2-К2	ТУ 16-523-622-82		
2-SA1	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОФ-45-224466/II-Д13У3, ТУ16-526.128-78Е		
	Аппаратура по месту		
2-SQ1,	Выключатель путевой	1	Комплектно с приводом задвижки
2-SQ3	ВП-701/1		
2-SQ2	Выключатель муфты	1	
2-КМ1,	Блок управления Б5430	1	См. электротехническую часть проекта
2-КМ2,			
2-QF1,			
2-FU1,			
2-КК	Пост управления	1	
2-SB1...2SB3			

Диаграмма замыкания контактов конечника задвижки 2-SQ1, 2-SQ3





Привязан:

Инв. №

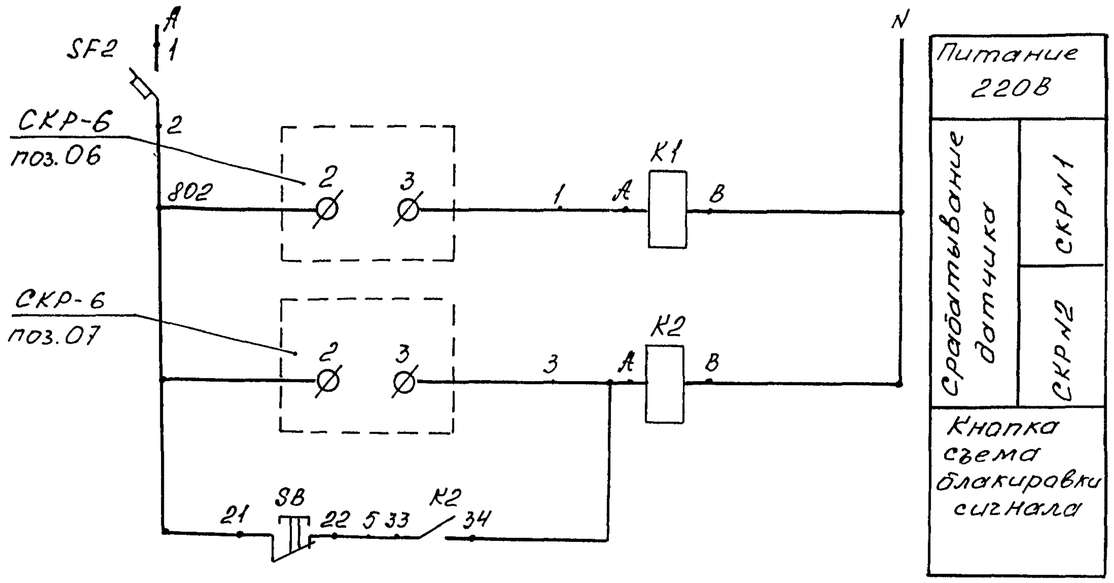
				ТПР402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Апалько		06.89		РП	12	
Рук. гр.	Головешко		06.89				
Гл. спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(3). (окончание).	Гипротюменнефтегаз		
Нач. отд.	Зацикин		06.89				
Н. контр.	Головешко		06.89				

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4



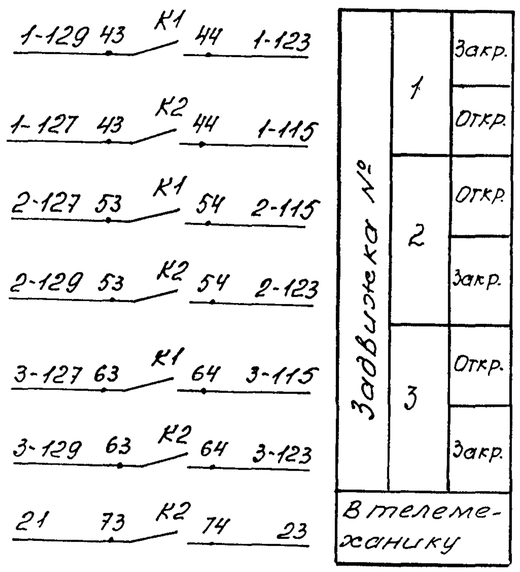
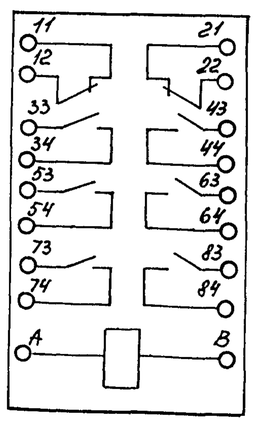


Схема выводов контактов и обмоток реле K1, K2 (ПЭ-36-262 У3)



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит автоматики		
K1, K2	Реле ПЭ-37-62 У3, 220В, 6з., 2р., 9ЕА	2	
	ТУ16-523.662-82		
SB	Кнопка КЕ-011, исп. 2, 1з., 1р.,	1	
	толкатель голубого цвета		
	ТУ16-642.015-84Е		
SF2	Выключатель автоматический	1	
	А63-М3, 220В, Iрасц.=0,6А		
	ТУ16-522.110-74		

Привязан:

Инв. №

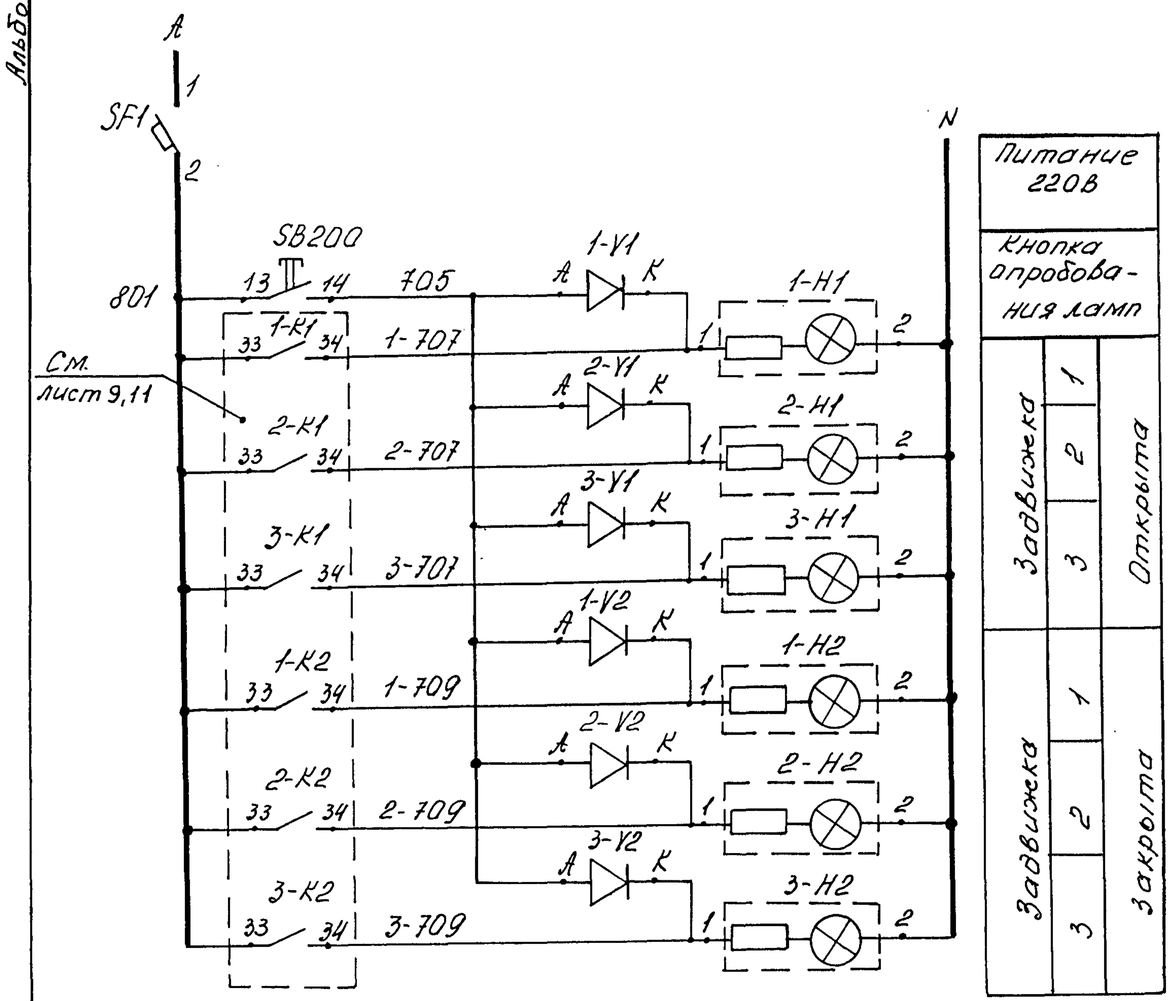
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Разраб.	Петроченко		06.89	ТПР402-11-0155.89-АТХ			
Пров.	Апалько		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Ловыгина		06.89		РП	13	
Гл.спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная сигнализации прохождения скребка.	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защижин		06.89				
Н.контр.	Головешко		06.89				

Формат А3

СФ 998-04

Альбом 4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматики		
1-H1...3-H1	Арматура АМЕ 324221242 с ПЭВ-25-2,4кОм,	3	
	±5%, 220В, 18Вт, светофильтр желтого		
	цвета ТУ16-535.582-76Е		
1-H2...3-H2	Арматура АМЕ 3232212 42 с ПЭВ-25-2,4кОм	3	
	±5%, 220В, 18Вт светофильтр зеленого		
	цвета ТУ16-535.582-76Е		
SB200	Кнопка КЕ-011У3, 2з, исп. 1, толкатель	1	
	зеленого цвета ТУ16-642.015-84Е		
SF1	Выключатель автоматический	1	
	А63-М У3, 220В, Iрасц = 0,6А		
	ТУ16-522.110-74		
1V1...3V1,	Диод кремниевый	6	
1V2...3V2	Д2376 ТУ16-729.220-79Е		

Привязан:

Инв №

Взм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

				ТПР402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Апалько		06.89		РП	14	
Рук. гр.	Лавыгина		06.89				
Гл. спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная исполнительной сигнализации.	Гипротюменнефтегаз		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Головешко		06.89				

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4

	Маркировка провода	№ клеммы	Перемычка на клемму
		XT1	
04Э1	1-109	1	
	1-111	2	
	1-113	3	
	1-115	4	
	1-119	5	
	1-121	6	
	1-123	7	
	1-125	8	
	1-127	9	
	1-129	10	
		XT2	
05Э1	2-109	1	
	2-111	2	
	2-113	3	
	2-115	4	
	2-119	5	
	2-121	6	
	2-123	7	
	2-125	8	
	2-127	9	
	2-129	10	
		XT3	
06Э1	3-109	1	
	3-111	2	
	3-113	3	
	3-115	4	
	3-119	5	
	3-121	6	
	3-123	7	
	3-125	8	
	3-127	9	
	3-129	10	

	Маркировка провода	№ клеммы	Перемычка на клемму
		XT4	
10Э1	A	1	
	N	2	
		3	
	1-707	4	
	2-707	5	
	3-707	6	
	1-709	7	
	2-709	8	
	3-709	9	
	801	10	
		XT5	
02Э1	802	1	
	1	2	
03Э1	3	3	
	802	4	
	705	5	
	21	6	
в телемеханику	23	7	
09Э1	803	8	
	425	9	
	5	10	
		XT	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

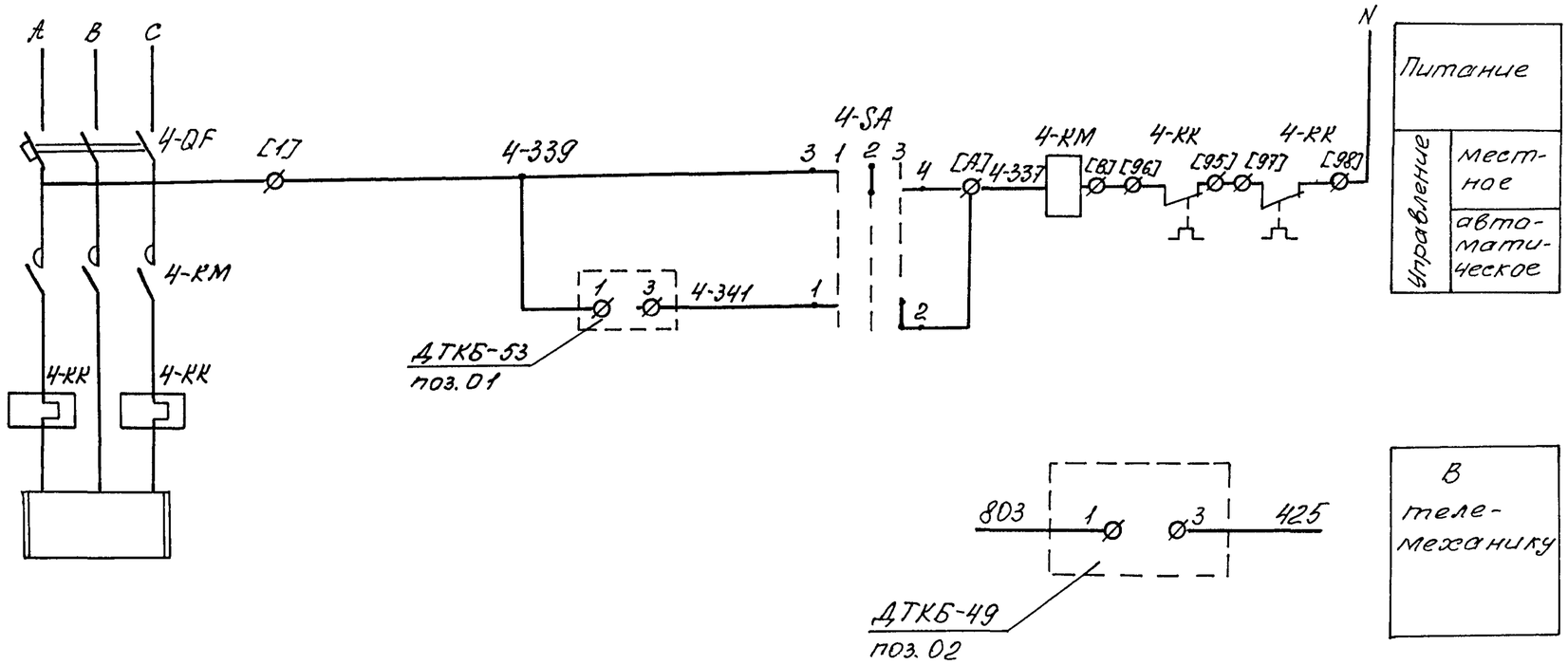
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Апалько		06.89		РП	15	
Рук. гр.	Лавыгина		06.89				
Гл.спец.	Головешко		06.89	Щит автоматики. Таблица подключения трасс.	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защихин		06.89				
Н.контр.	Головешко		06.89				

Формат А3

с.п. 998-04

Альбом 4

Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей.



				ТПР 402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Апалько		06.89		РП	16	
Рук. гр.	Ловыгина		06.89				
Гл.спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей. (начала).	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защихина		06.89				
Н.контр.	Головешко		06.89				

Привязан:

Инв. №

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

формат А3

сф 998-04

Альбом 4

Диаграммы замыкания контактов датчика температуры

поз. 01

ДТКБ-53

Обозначение контакта	Характер изменения температуры	0°	5°	13°	40°
1-3	повышение				
	понижение				

поз. 02

ДТКБ-49

Обозначение контакта	Характер изменения температуры	-10	0°	3°	+10
1-3	повышение				
	понижение				

Диаграмма замыкания контактов переключателя 4-SA

ПВП11-2570104-30 У2

Соединение контактов	Положение рукоятки 0	1	2
	-90°	-45°	0°
1-2			X
3-4		X	
Выбор режима работы	Откл.	Мест.	Авт.
	1	2	3

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
4-KM	Пускатель магнитный ПМЛ-122002В	1	Учтено в типовом проекте 911Щ-02
4-QF	Выключатель автоматический	1	
4-SA	Переключатель ПВП11-2570104-30 У2	1	
	ТУ16-526.468-80		

1. Позиции приборов даны по спецификации оборудования объекта, номер по генплану.

2. Маркировка, взятая в квадратные скобки, – заводская маркировка блока управления.

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Привязан:

Инв. №

ТПР402-11-0155.89-АТХ

Разраб.	Петроченко		06.89
Пров.	Апалько		06.89
Рук.гр.	Ловыгина		06.89
Гл.спец.	Головешко		06.89
Нач.отд	Защихин		06.89
Н.контр.	Головешко		06.89

Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм

Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей (окончание).

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

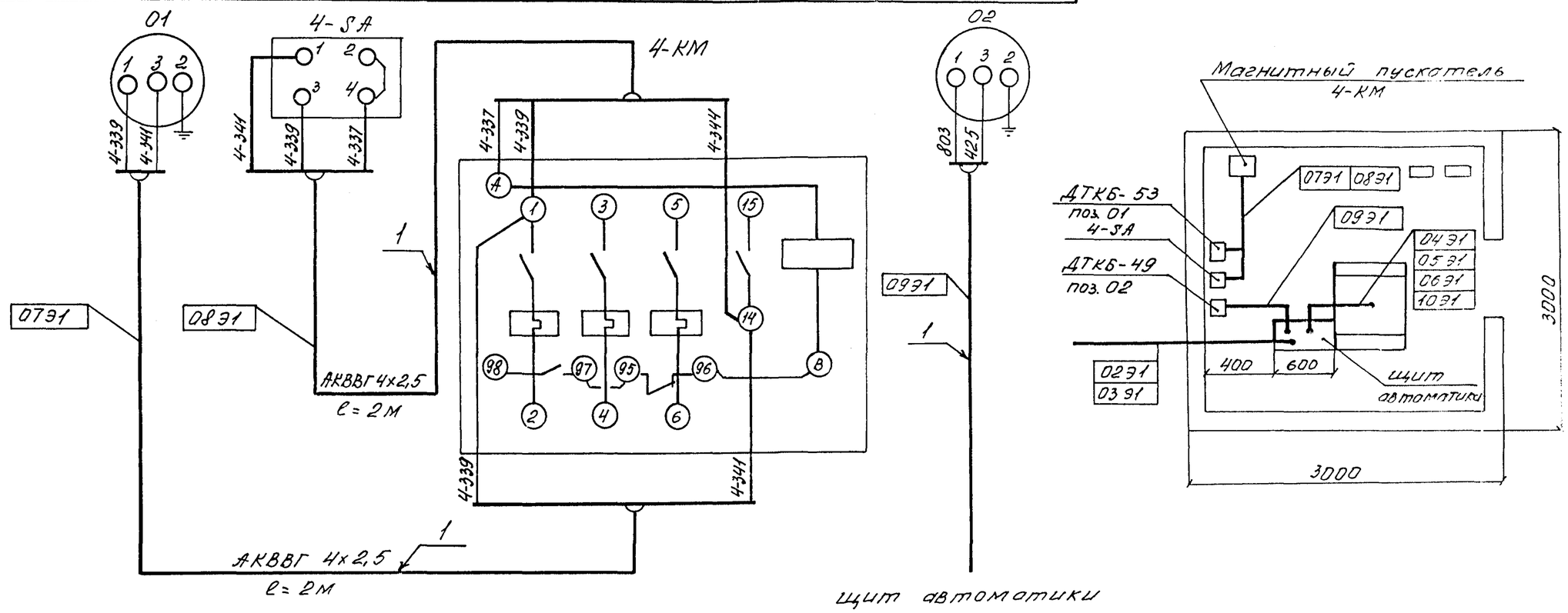
Гипротюменнефтегаз

Формат А3

Альбом 4

Агрегат	Группа электронагревателей			
Параметр среда	температура воздуха	Управление		температура сигнализации
Место установки	На стене в блоке НКУ			
Тип	ДТКБ-53	ПВП11-2570104-3042	ПМЛ-1220026	ДТКБ-49

План трасс



Привязан:

Инв. №

Перечень монтажных изделий

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Характеристика	Примеч.
1	Кабель АКВВГ 4х2,5	м	7		
	ГОСТ 1508-78				

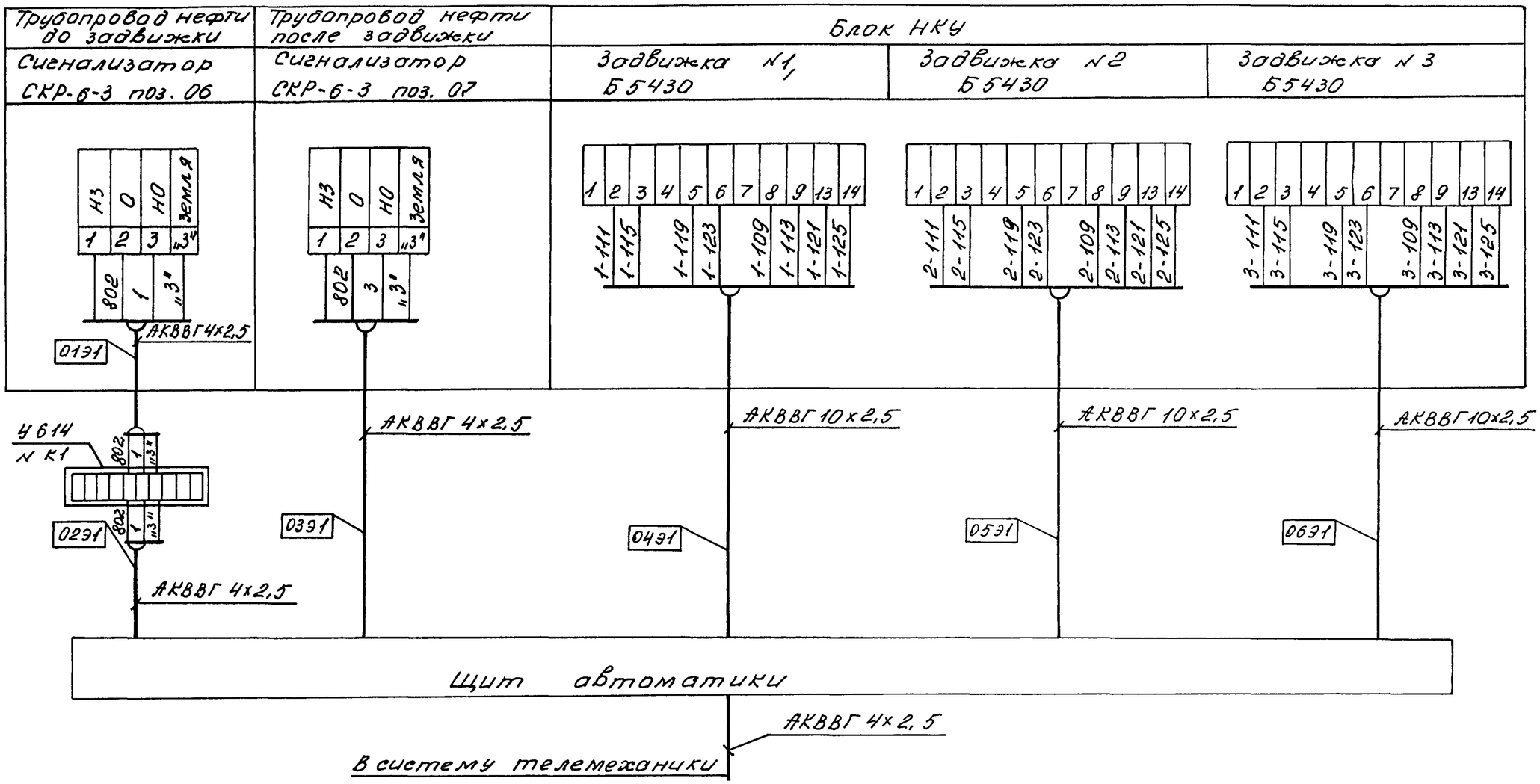
				ТПР 402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Градкова		06.89		РП	18	
Рук. гр.	Юшин		06.89				
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Блок НКУ. Схема внешних соединений. План трасс.	Гипротюменнефтегаз		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Тихонов		06.89				

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4



Длины и способы прокладки кабелей см. лист 22 данного ТПР.

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Петроченко		06.89	ТПР 402-11-0155.89-АТХ
Пров.	Зубарева		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм
Рук. гр.	Юшин		06.89	
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Схема внешних электрических проводок.
Нач. отд.	Защихин		06.89	
Н. контр.	Тихонов		06.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Гипротюменнефтегаз

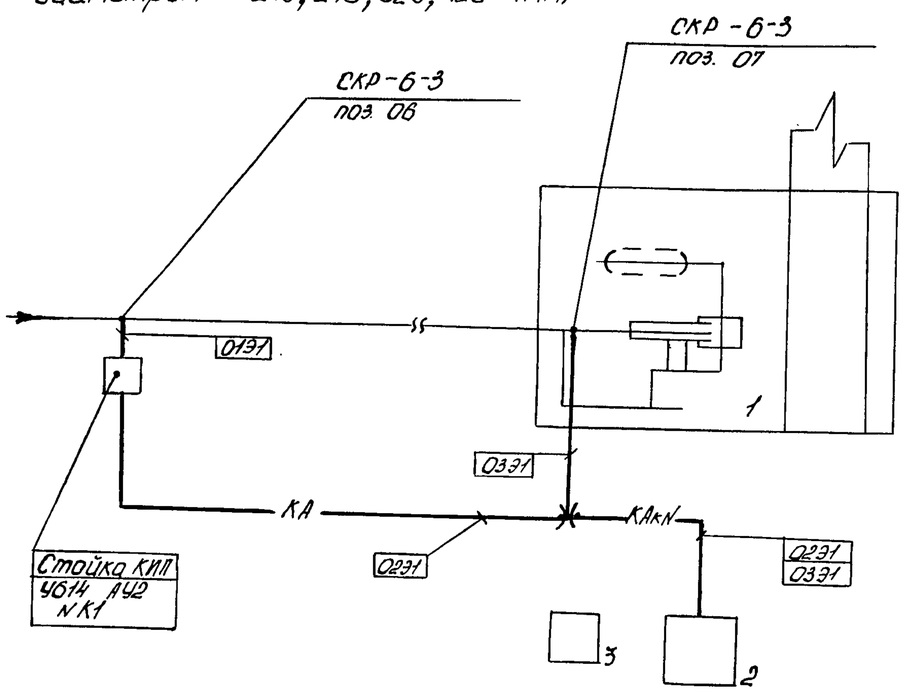
Формат А3

СФ 998-04

Альбом 4

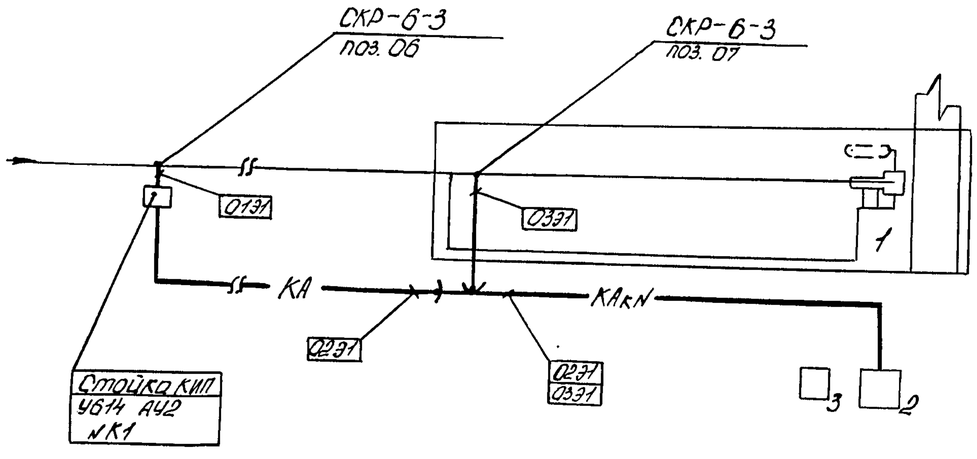
План трасс контроля и автоматизации узлов приёма очистных устройств на нефтепроводе диаметром 219, 273, 325, 426 (мм)

Рис. 1



План трасс контроля и автоматизации узлов приёма очистных устройств на нефтепроводе диаметром 530, 720, 820, 1020 (мм)

Рис.2



Типы и длины кабелей см. листы 18, 19, 22.

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Узел приёма очистных сооружений	
2	Блок НКУ (911Щ-02)	
3	Трансформаторная подстанция	

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
—— КА ——	Контрольный кабель в траншее
—— КАкN ——	Контрольный кабель в коробе совместно с кабелями электроснабжения
——→——	Места изменения способа прокладки

Привязан:

Инв. №

				ТПР 402-11-0155.89-АТХ		
Разраб.	Глыбочка		06.89	Узлы пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Зубарева		06.89		РП	20	
Рук. гр.	Юшин		06.89				
Гл. спец.	Тихонов		06.89	План трасс контроля и автоматизации узлов приёма	ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Тихонов		06.89				

Формат А3

ст 992-04

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом 4

План трасс контроля и автоматизации узлов, пуска и приёма очистных устройств на нефтепроводе диаметром 219, 273, 325, 426 (мм)

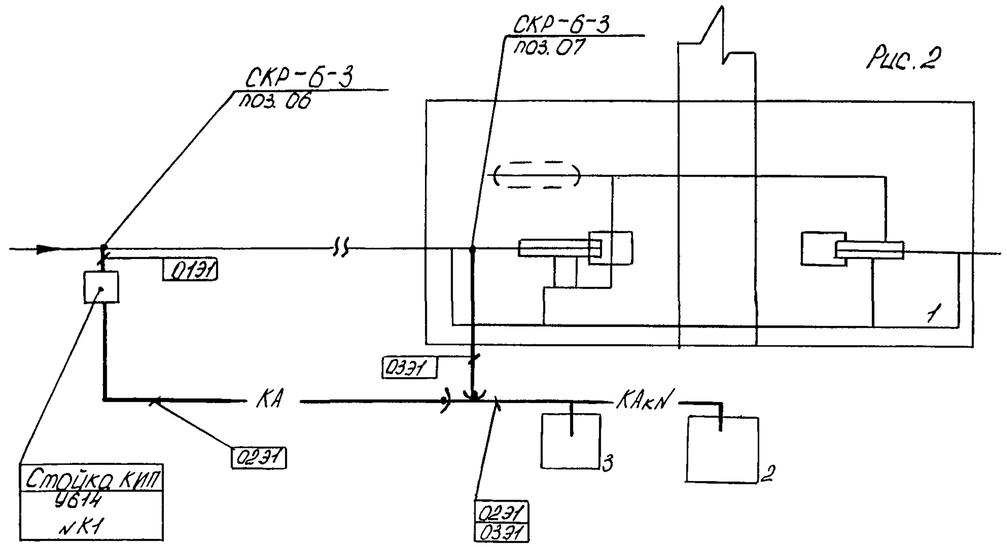


Рис. 2

План трасс контроля и автоматизации узлов пуска и приёма очистных устройств на нефтепроводе диаметром 530, 720, 820, 1020 (мм)

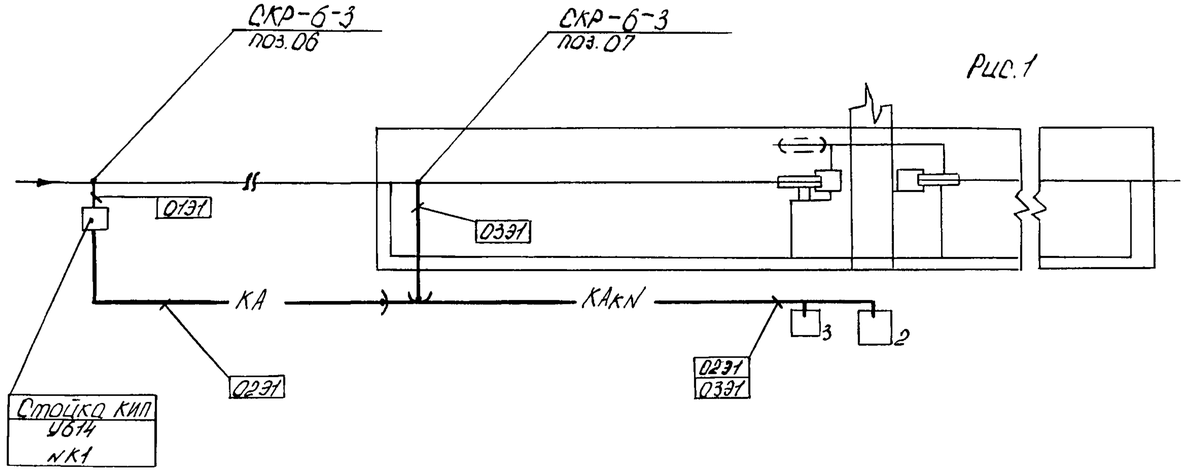


Рис. 1

Типы и длины кабелей см. листы 18, 19, 22

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Узел приёма и пуска очистных устройств	
2	Блок НКУ (911 Щ-02)	
3	Трансформаторная подстанция	

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
—— КА ——	Контрольный кабель в траншее
— КА кN —	Контрольный кабель в коробе совместно с кабелями электроснабжения
——→——	Место изменения способа прокладки

Привязан:

Инв. №

				ТПР 402-11-0155.89-АТХ			
Разраб.	Глыбочко		06.89	Узлы пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Зубарева		06.89		РП	21	
Рук. гр.	Юшин		06.89				
Гл. спец.	Тихонов		06.89	План трасс контроля и автоматизации узлов пуска и приёма.	ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Тихонов		06.89				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4

N трассы	Исполнение КИП	Длина трассы в зависимости от способа прокладки (м)			Всего кабеля (м)
		в трубе 2,5х3,5	в траншее	в коробе	
01Э1	3...8	3			3
02Э1	3,6	4	115	16	135
	4,7	4	317	39	360
	5,8	4	217	39	260
03Э1	3,6	24		16	40
	4,7	21		39	60
	5,8	21		39	60
04Э1	3...8				4
05Э1	3...8				4
06Э1	3...8				4
07Э1	3...8				2
08Э1	3...8				2
09Э1	3...8				3
10Э1	3...8				3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взамин.инв.№

Привязан:

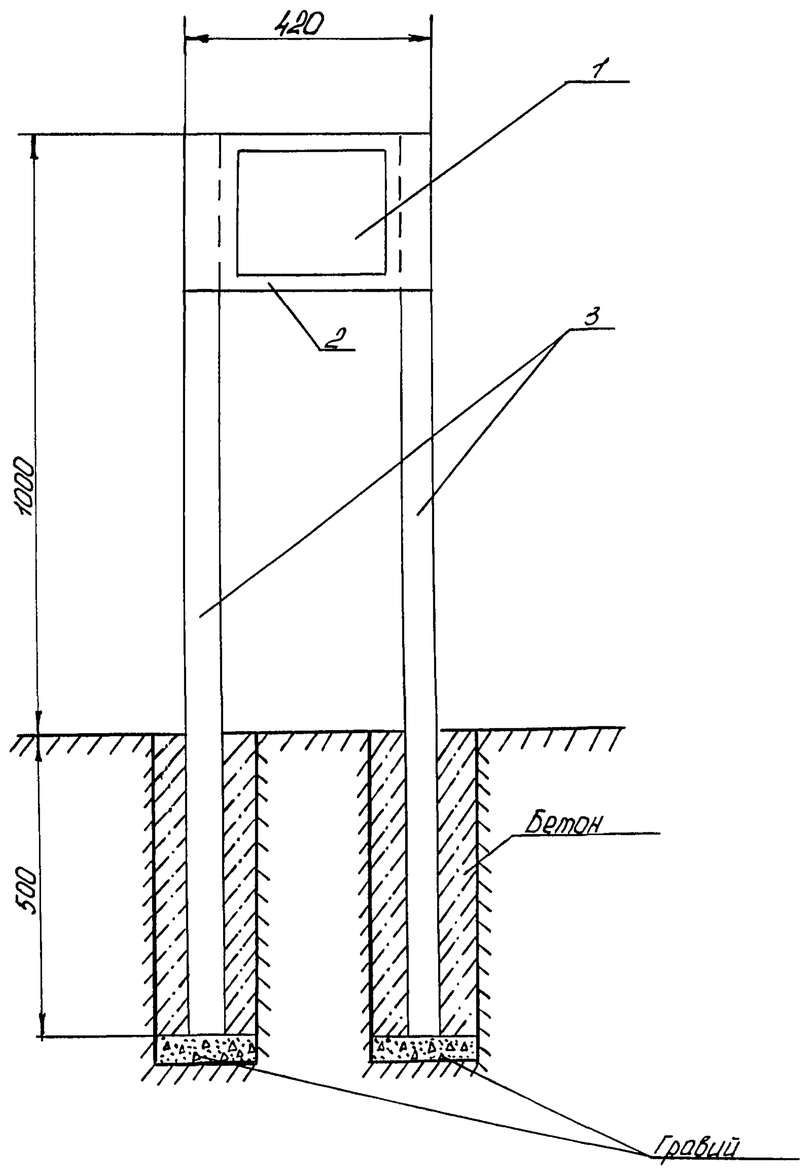
Инв.№

Разраб.	Петроченко		06.89	ТПР 402-11-0155.89-АТХ
Пров.	Зубарева		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм
Рук. гр.	Юшин		06.89	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Гл.спец.	Тихонов		06.89	Таблица выбора способа прокладки и длин кабеля по исполнению.
Нач.отд.	Защихин		06.89	Гипротюменнефтегаз
Н.контр.	Тихонов		06.89	

формат А3

сф 998-04

Альбом 4



Перечень оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Коробка клеммная	1	
		У614 АУ2		
		ТУ 36-12-80		
2		Полоса перфорированная	0,5	
		ПП 270, м		
		ТУ 36, 1113-84		
3		Швеллер перфорированный	3	
		ШП 60×35, м		
		ТУ 36. 1113-84		

Стойка КИП устанавливается только на узле приёма очистных устройств.

Привязан:

Инв. №

				ТПР 402-11-0155.89-АТХ		
Разраб.	Глыбочка		06.89	Узлы пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Зубарева		06.89		РП	23	
Рук.гр.	Юшин		06.89				
Гл.спец.	Тихонов		06.89	Стойка КИП	ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		
Нач.отд.	Защихин		06.89				
Н.контр.	Тихонов		06.89				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

сф 998-04