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

gost.e-ecolog.ru

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

Разработано
Гипротюменнефтегазом

Главный инженер института — Р. П. Киршенбаум

Главный инженер проекта — А. Ф. Сорокин

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

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

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

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	1	23
Рук.гр.	Юшин		06.89				
Гл.спец.	Тихонов		06.89	Общие данные (начало).	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Зашихин		06.89				
Н.контр.	Тихонов		06.89				

Формат А3

сф 998-04

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Привязан.:

Инв.№

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

Привязан:

Инв.№

Разраб.	Петроченко		06.89
Пров.	Зубарева		06.89
Рук. гр.	Юшин		06.89
Гл. спец.	Тихонов		06.89
Нач.отд.	Защихин		06.89
Н.контр.	Тихонов		06.89

ТПР402-11-0155.89-АТХ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Таблица применимости

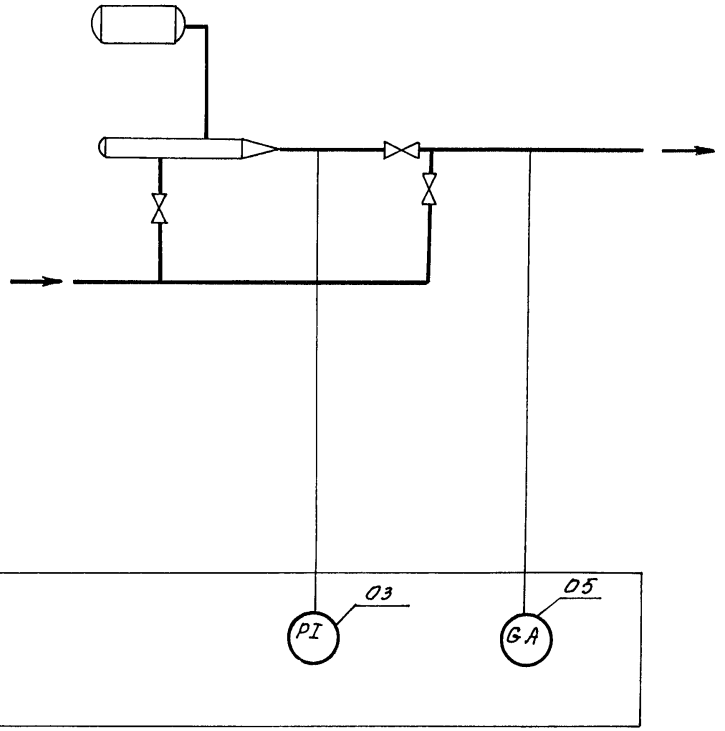
Гипротюменнефтегаз

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

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.

				ТПР402-11-0155.89-АТХ	
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Пров.	Зубарева		06.89		
Рук. гр.	Юшин		06.89		
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Схема автоматизации узла пуска.	Гипротюменнефтегаз
Нач. отд.	Защихин		06.89		
Н. контр.	Тихонов		06.89		

Привязан:

Инв. №:

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

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4

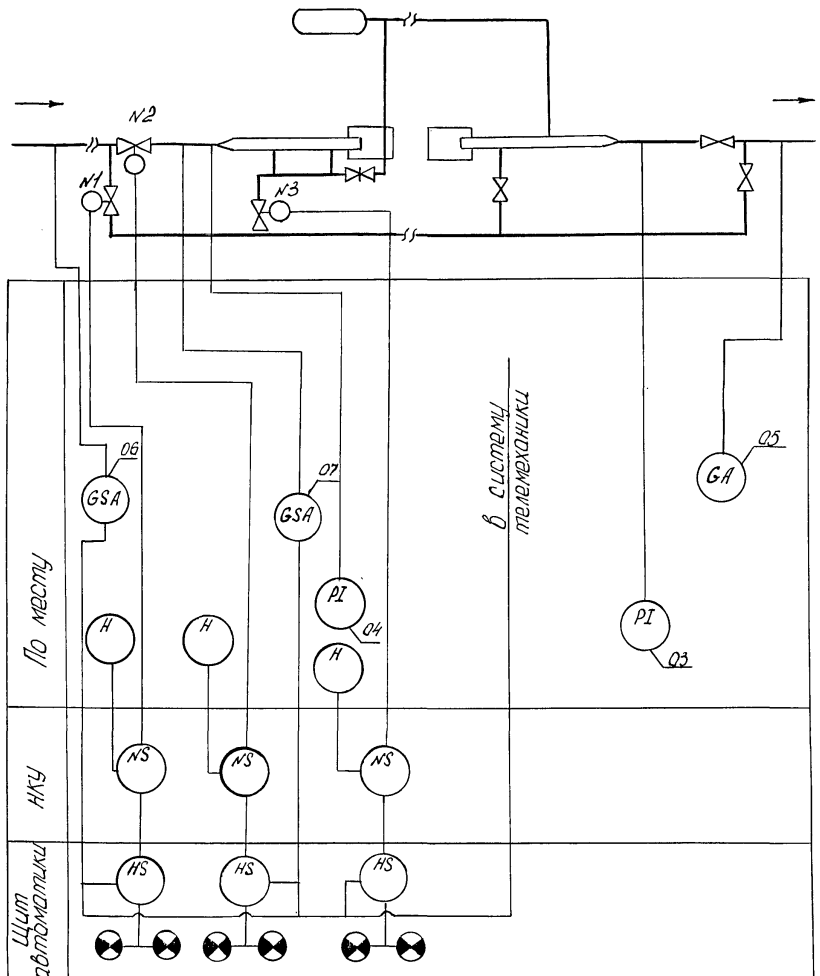


Схема автоматизации выполнена развёрнутым методом по ГОСТ 21.404-85

Перечень приборов и электроаппаратуры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
03,04	PI	Манометр МПН-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	Учтено в электротехнической части проекта
		Б5430		
	H	Пост управления	3	
		кнопочный КУ-03-83Г		
	HS	Переключатель малогабаритный	3	
		ПМОФ-45-224466/П-Д1343,		
		ТУ16-526.128-78		

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. Схема автоматизации узла пуска и приёма
Пров.	Зубарева		06.89	
Рук. гр.	Юшин		06.89	
Гл. спец.	Тихонов		06.89	
Нач. отд.	Защихин		06.89	
Н. контр.	Тихонов		06.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

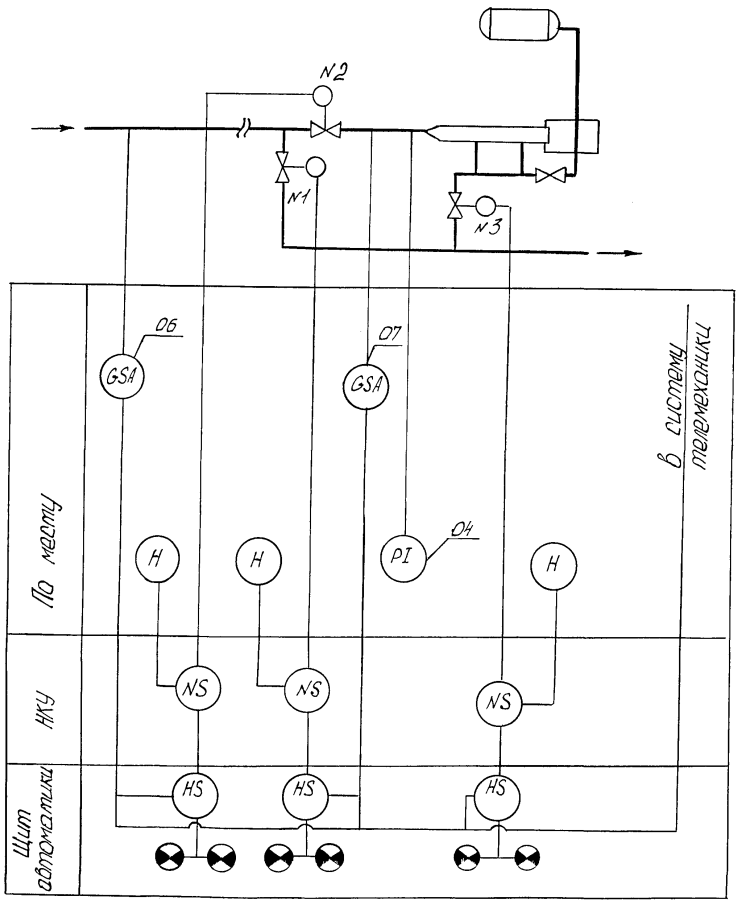
ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

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

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	цепи см. в электротехнической части проекта
		Б 5430		
	H	Пост управления	3	
		кнопочный КУ-93-83Г		
	HS	Переключатель малогабаритный	3	
		ПМОР-45-224466/II-Д1343,		
		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

					Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Глыбочка		06.89	Узлы пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм	РП	6	
Пров.	Зубарева		06.89				
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
Пров.	Зубарева		6.89
Рук. гр.	Юшин		6.89
Гл.спец.	Тихонов		6.89
Нач.отд.	Зайцихин		6.89
Н.контр.	Тихонов		6.89

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

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Спецификация узлов пуска и приема очистные устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм.(начало)

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 П270			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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

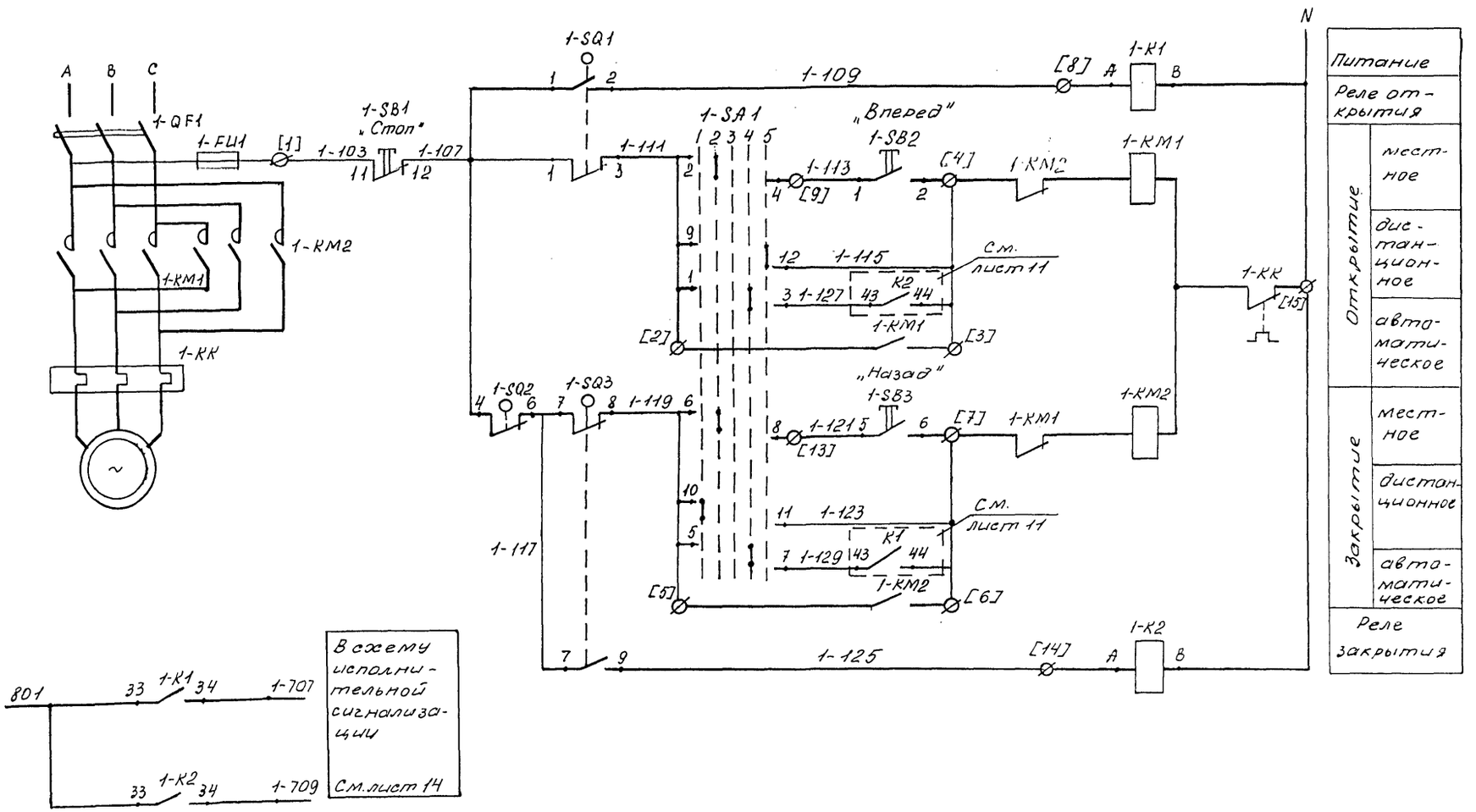
ТПР 402-11-0155-89-АТХ

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	8	
Рук. гр.	Юшин		06.89				
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Спецификация узлов пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм (Окончание)	ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Тихонов		06.89				

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4



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

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

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Гипротюменнефтегаз

Формат А3

СФ 998-04

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

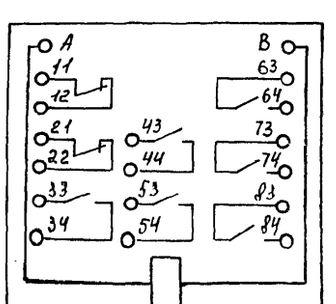
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматики.		
1-K1,	Реле ПЭ-37-62У3, 220В, 6з, 2р, 9ВА	2	
1-K2	ТУ 16-523.622-82		
1-SA1	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОФ-45-224466/II-Д13У3, ТУ16-526.128-78		
	Аппаратура по месту		
1-SQ1,	Выключатель путевой	1	Комплектно с приводом задвижки
1-SQ3	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.

ТПР 402-11-0155.89-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...1020 мм.

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №1 (окончание).

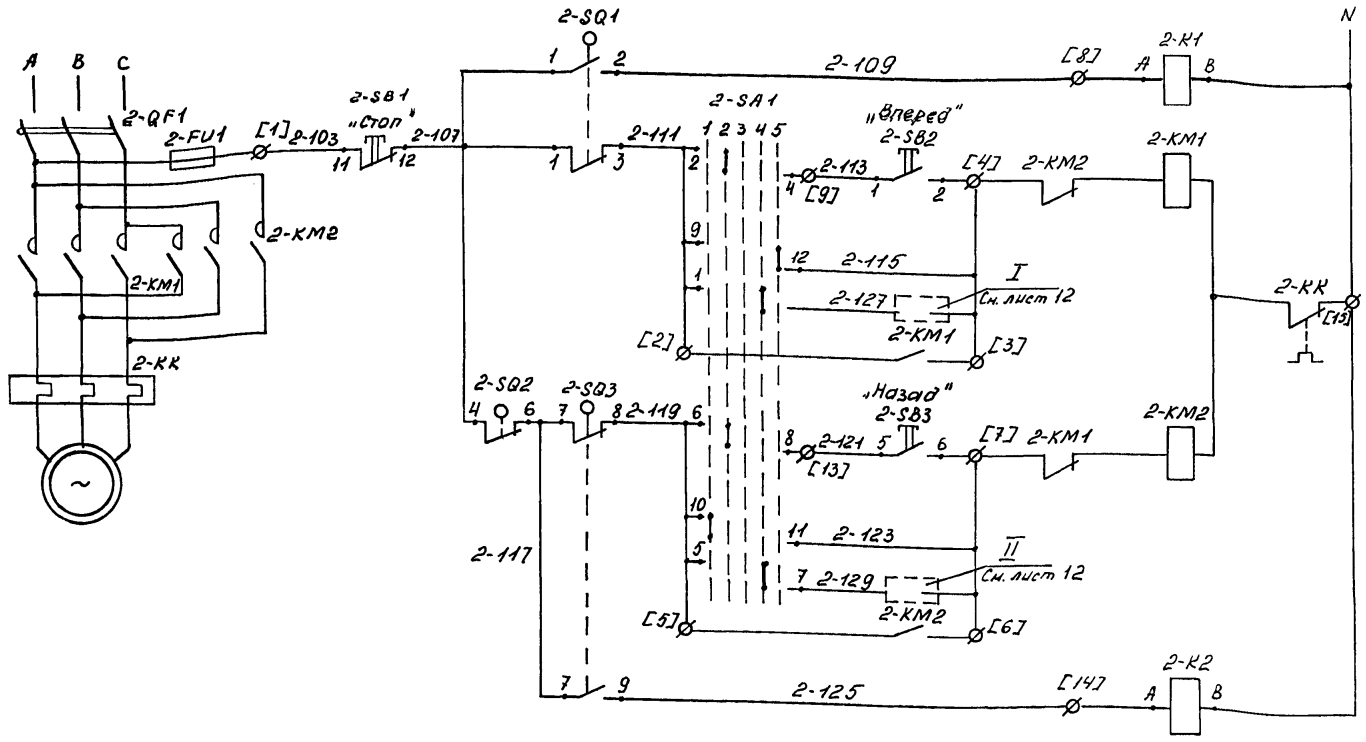
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Гипротюменнефтегаз

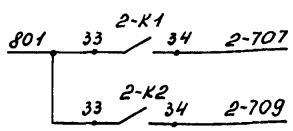
Формат А3

сф 998-04

Альбом 4



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



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.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.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.	Ловыгина		06.89				
Гл.спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(3) (начало).	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защикин		06.89				
Н.контр.	Головешко		06.89				

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4

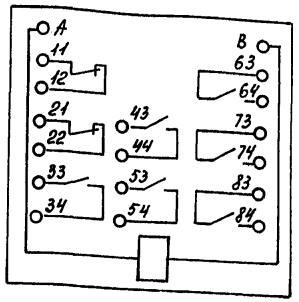
Диаграмма замыкания контактов переключателя 2-SA1

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 Закр.	2 Мест.	3 Нейтр.	4 Авт.	5 Откр.

* Контакты не используются

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



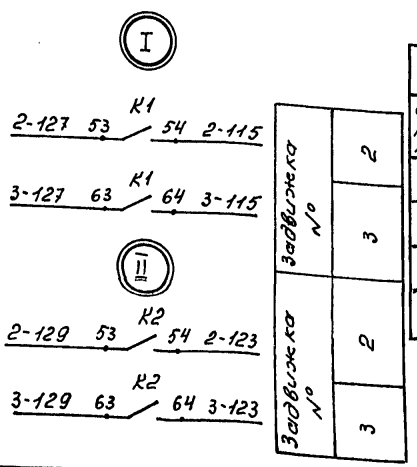
Перечень элементов

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

ВП-701/1

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



Привязан:

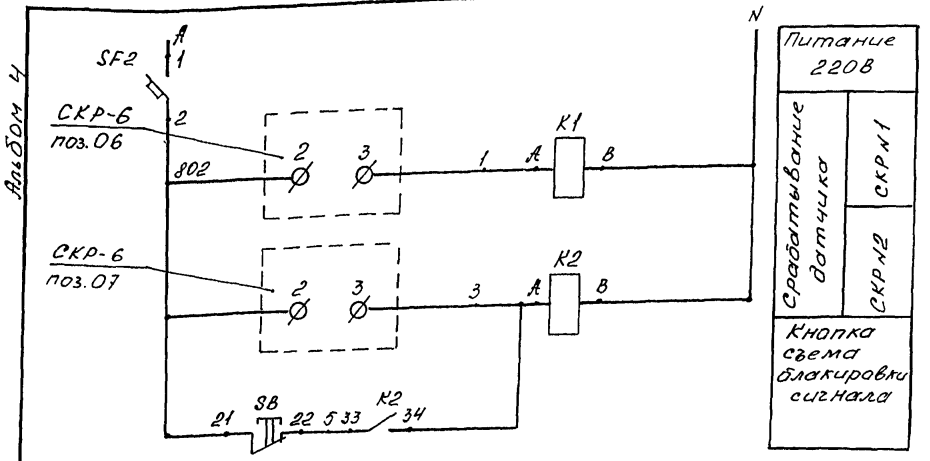
Инв. №

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

				ТПР40Г-11-0155.89-АТХ	
Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм. Схема электрическая принципиальная управления задвижкой №2(3). (окончание).	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Пров.	Апалько		06.89		
Рук. гр.	Головешко		06.89		
Гл. спец.	Головешко		06.89		
Нач. отд.	Зайцихин		06.89		
Н. контр.	Головешко		06.89		Гипротюменнефтегаз

Формат А3

Альбом 4



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		

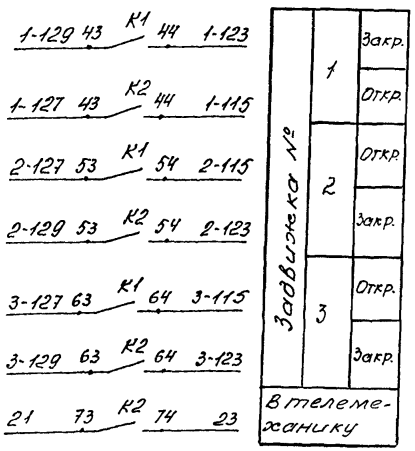
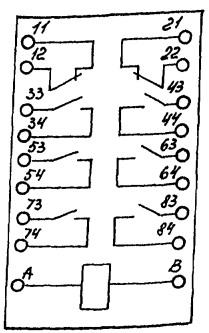


Схема выводов контактов и обмоток реле K1, K2 (ПЭ-36-262 У3)



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

Привязан:

Инв. №:

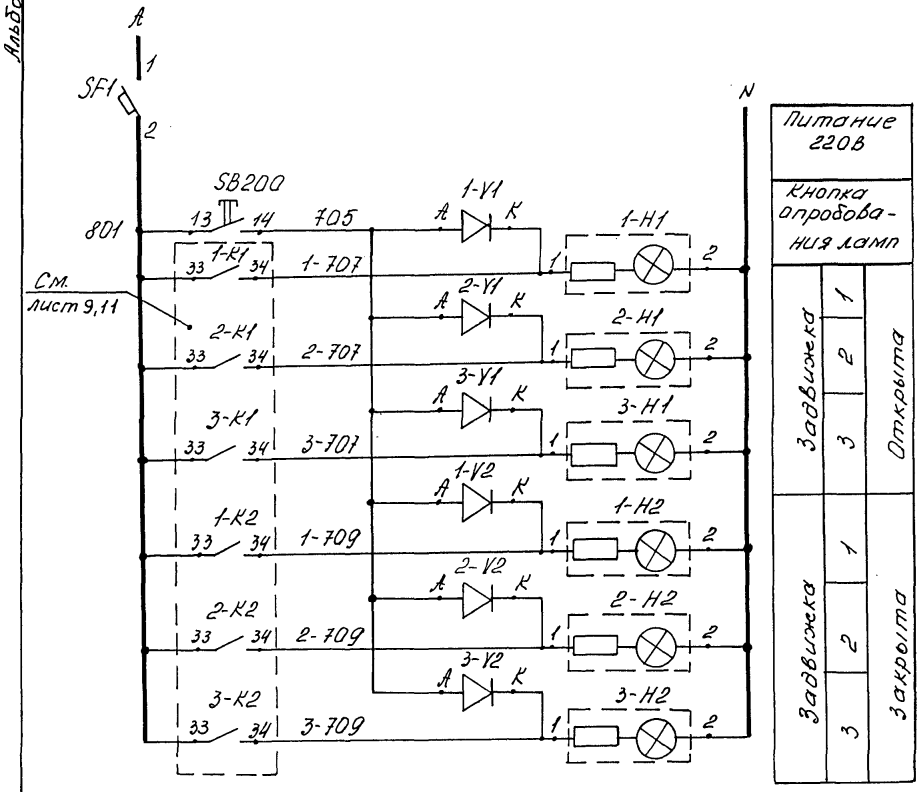
Разраб.	Петроченко		06.89	ТПР402-11-0155.89-АТХ
Пров.	Апалько		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм.
Рук.гр.	Ловыгина		06.89	
Гл.спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная сигнализации прохождения скребка.
Нач.отд.	Защихин		06.89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

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Упротюменнефтегаз

Формат А3

СФ 998-04



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматики		
1-H1...3-H1	Арматура АМЕ 324221242 с ПЭВ-25-24к Ом,	3	
	±5%, 220В, 18Вт, светофильтр желтого		
	цвета ТУ16-535.582-76Е		
1-H2...3H2	Арматура АМЕ 3232212 42 с ПЭВ-25-24к Ом	3	
	±5%, 220В, 18Вт светофильтр зеленого		
	цвета ТУ16-535.582-76Е		
SB200	Кнопка КЕ-011Б3, 2з, исп. 1, толкатель	1	
	зеленого цвета ТУ16-642.015-84Е		
SF1	Выключатель автоматический	1	
	АБ3-М43, 220В, Ураск = 0,6А		
	ТУ16-522.110-74		
1V1...3V1,	Диод кремниевый	6	
1V2...3V2	Д2376 ТУ16-729.220-79Е		

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

Привязан:

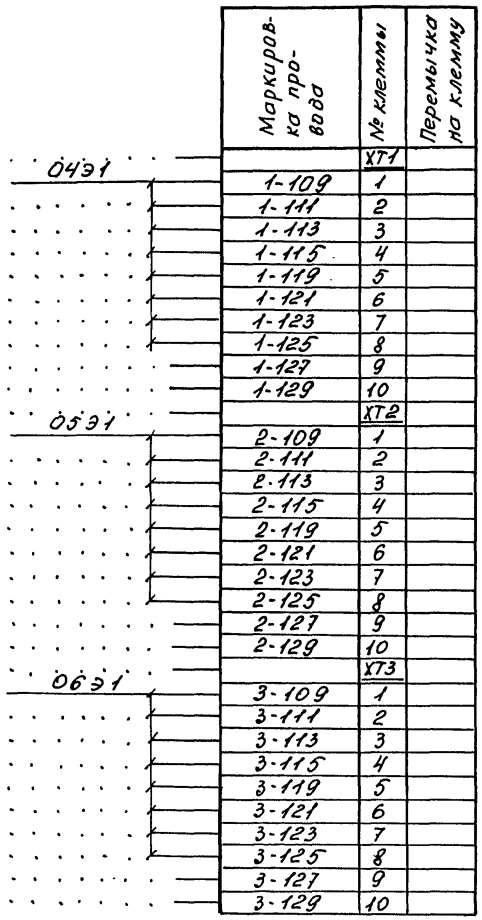
Инв.№

						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.	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				

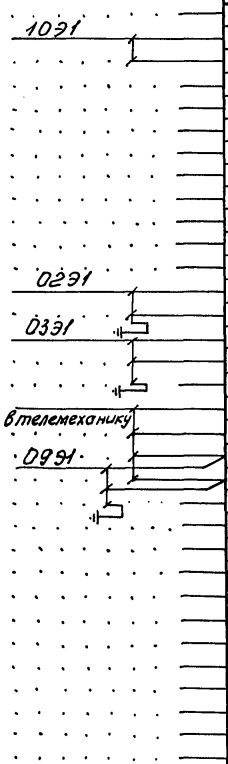
формат А3

сф 998-0-1

Альбом 4



Маркировка провода	№ клеммы	Перемычка на клемму
	XT1	
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	
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	
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	
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	
802	1	
1	2	
3	3	
802	4	
705	5	
21	6	
23	7	
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.
Пров.	Апалько		06.89	
Рук. гр.	Ловыгина		06.89	
Гл.спец.	Головешко		06.89	Щит автоматики. Таблица подключения трасс.
Начотд.	Защихин		06.89	
Н.контр.	Головешко		06.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

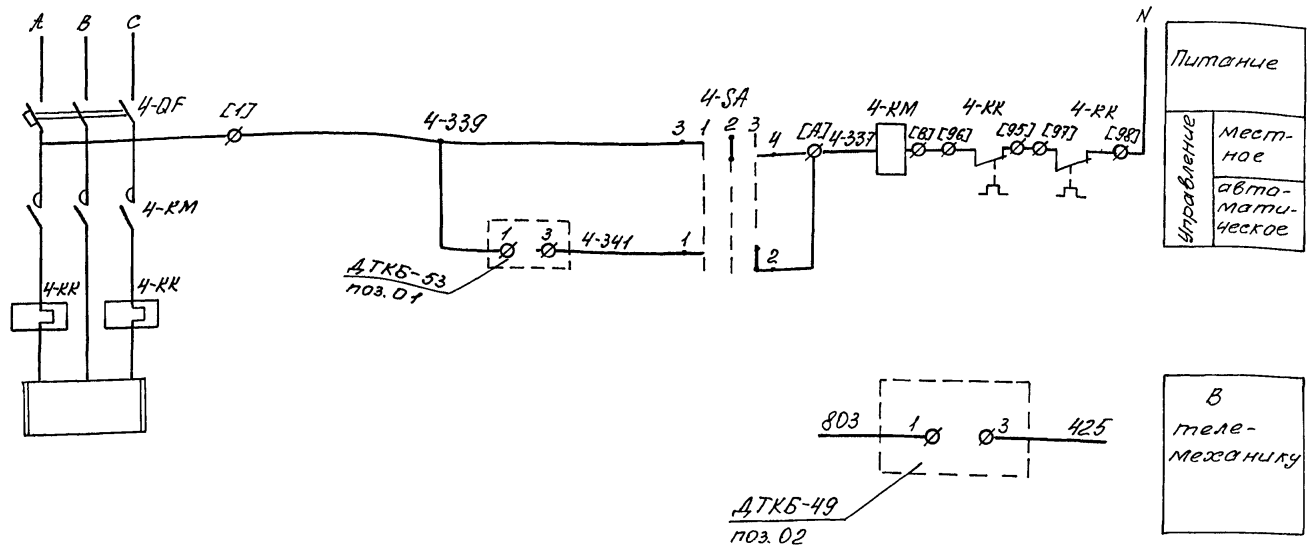
Гипротюменнефтегаз

Формат А3

СД 998-04

Альбом 4

Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей.



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.	Лапалько		06.89		РП	16	
Рук. гр.	Ловыгина		06.89				
Гл.спец.	Головешко		06.89	Схема электрическая принципиальная управления группой электронагревателей. (начало).	Гипротюменнефтегаз		
Нач.отд.	Защихина		06.89				
Н.контр.	Головешко		06.89				

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			✕
3-4		✕	
Выбор режима работы	Откл.	Мест.	Авт.
	1	2	3

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
4-КМ	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.

Привязан:

Инв. №

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

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 3-х фазной электронагревателей (окончание).

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

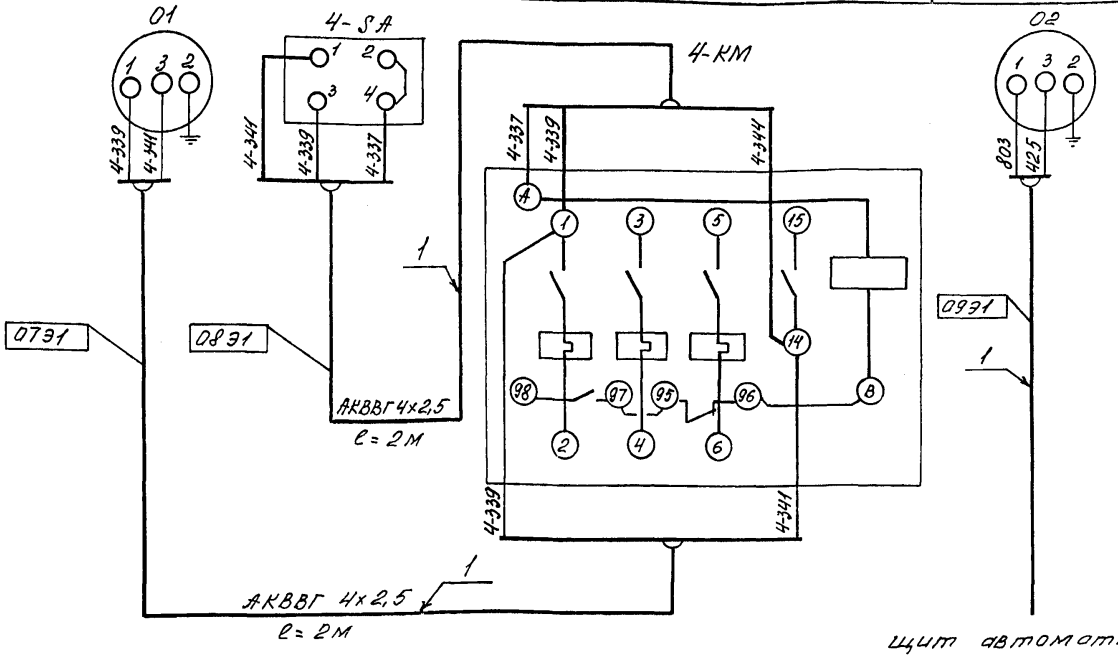
Гипротюменнефтегаз

Формат А3

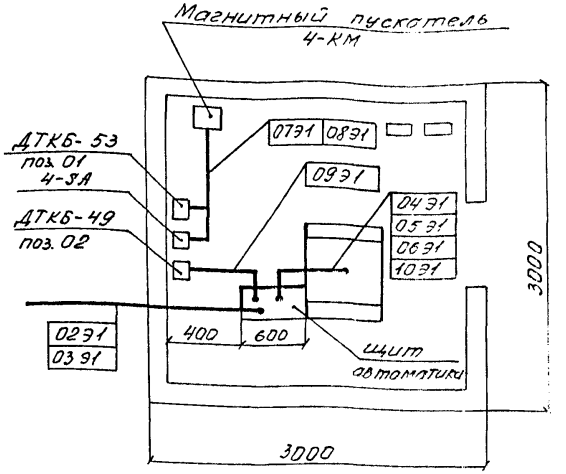
СФ 998-04

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-122002В	ДТКБ-49



План трасс



Перечень монтажных изделий

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

Привязан:

Инв. №

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм. Блок НКУ. Схема внешних соединений. План трасс.
Пров.	Градкова		06.89	
Рук. гр.	Юшин		06.89	
Гл. спец.	Тихонов		06.89	
Нач. отд.	Зацихин		06.89	
Н. контр.	Тихонов		06.89	

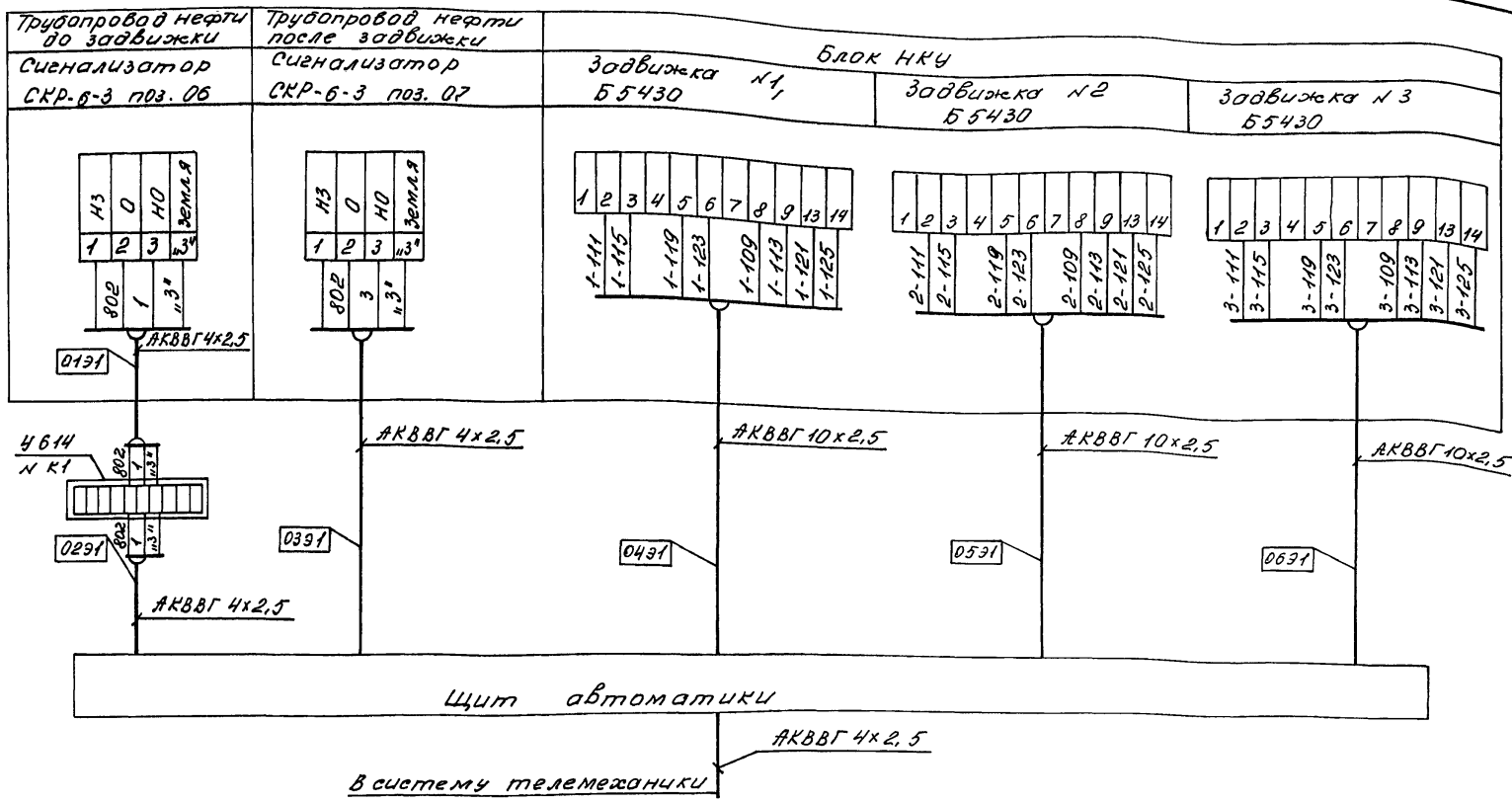
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Гипротюменнефтегаз

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

Формат А3

сф 998-04



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

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	19	
Рук. гр.	Юшин		06.89				
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Схема внешних электрических проводок.	Гипротюменнефтегаз		
Нач. отд.	Защихин		06.89				
Н. контр.	Тихонов		06.89				

Привязан:

Инв. №

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

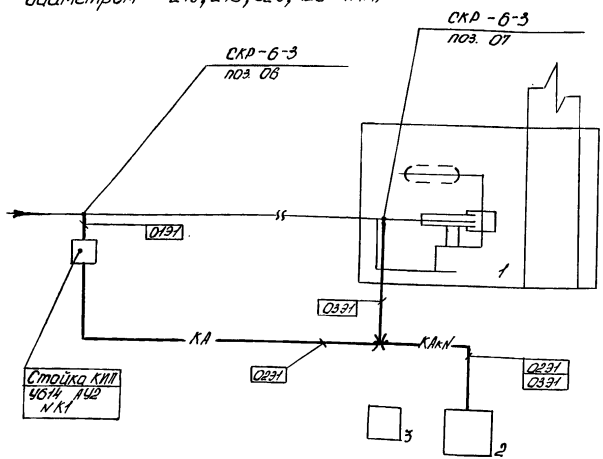
Формат А3

СФ 998-04

Альбом 4

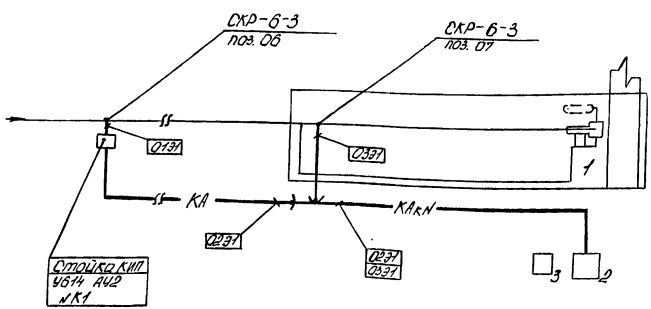
План трасс контроля и автоматизации узлов приёма очистных устройств на нефтепроводе диаметром 219, 273, 325, 426 (мм)

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

N° по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Узел приёма очистных сооружений	
2	Блок НКУ (ОНИЦ-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. N°

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

Разраб.	Глубочка		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219... 1020 мм. План трасс контроля и автоматизации узлов приема
Пров.	Зибарева		06.89	
Рук. гр.	Юшин		06.89	
Гл. спец.	Тихонов		06.89	
Нач. отд.	Защихин		06.89	
Н. контр.	Тихонов		06.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

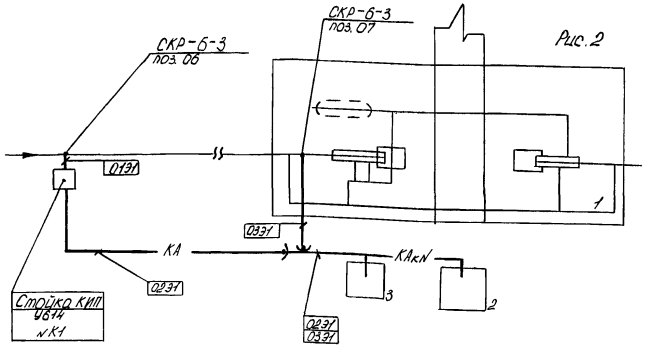
ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

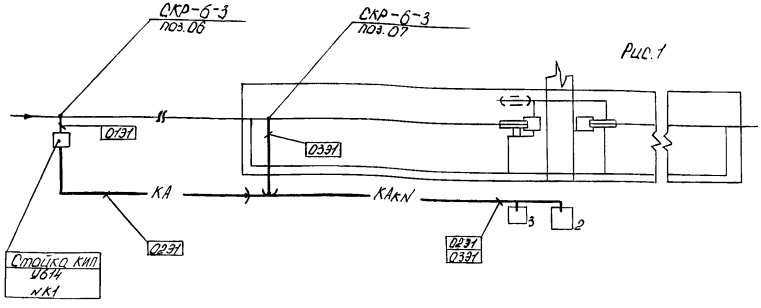
ст 998-04

Альбом 4

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



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



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
—КАкN—	Контрольный кабель в коробе совместно с кабелями электроснабжения
—→—	Место изменения способа прокладки

Привязан:

Инв. №

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

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

Разраб.	Слыбочко		06.89	Узлы пуска и приёма очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм.
Пров.	Зубарева		06.89	
Рук. гр.	Юшин		06.89	
Гл. спец.	Тиханов		06.89	План трасс контроля и автоматизации узлов пуска и приёма.
Нач. отд.	Защихин		06.89	
Н. контр.	Тиханов		06.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

сф 998-04

Альбом 4

N трассы	Исполнение КИП	Длина трассы в зависимости от способа прокладки (м)			Всего кабеля (м)
		в трубе 2,5х3,1	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 | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

Разраб.	Петроченко		06.89	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020 мм
Пров.	Зубарева		06.89	
Рук. гр.	Юнин		06.89	
Гл. спец.	Тихонов		06.89	Таблица выбора способа прокладки и длин кабеля по исполнению.
Нач. отд.	Зацыхин		06.89	
Н. контр.	Тихонов		06.89	

ТПР 402-11-0155.89-АТХ

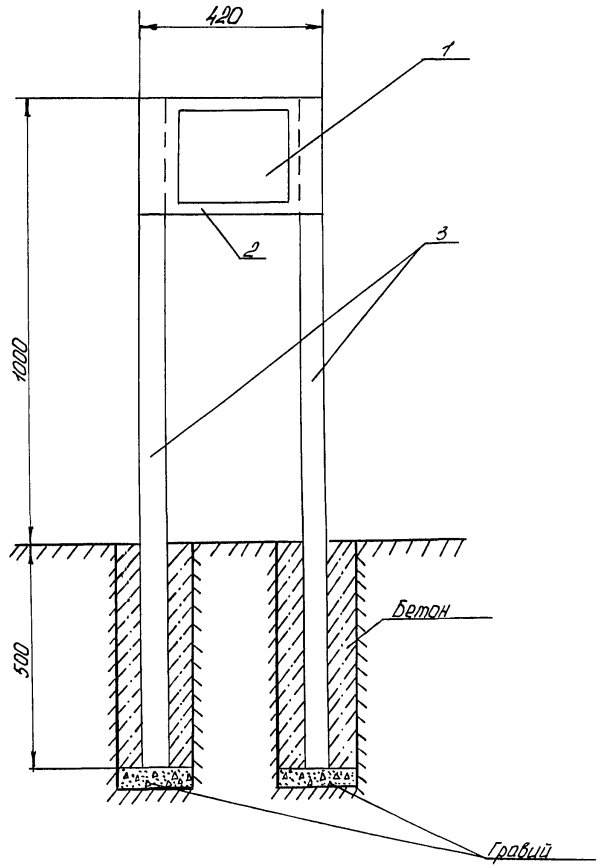
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Гипротюменнефтегаз

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. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

Формат А3

СТР 998-04

gost.e-ecolog.ru