

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР
НПО "МОНТАЖАВТОМАТИКА"

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ПРИБОРЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
СПОСОБЫ УСТАНОВКИ НА ФАСАДАХ
ЩИТОВ И ПУЛЬТОВ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ И СИГНАЛИЗАТОРЫ
СТМ4-14-88
Часть I

1989

04-00-140

Нашелка

МИНМОНТАЖСПЕЦТРОЙ СССР
НПО "МОНТАЖАВТОМАТИКА"

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
Л. В. Комаров
" 12 " 12 1988 г.

ПРИБОРЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
СПОСОБЫ УСТАНОВКИ НА ФАСАДАХ ЩИТОВ
И ПУЛЬТОВ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ И СИГНАЛИЗАТОРЫ
СТМ4-14-88
Часть I

Заместитель директора

М. А. Чудинов
М. А. Чудинов

Начальник отдела

Г. В. Кашкин
Г. В. Кашкин

Руководитель разработки

С. А. Фомина
С. А. Фомина

1989

№ 403(А)
Исполн. в листе
1989-08-12
Исполн. в листе
Исполн. в листе
Исполн. в листе
Исполн. в листе

Обозначение	Наименование
ТМ4-823-88	Введение Блок питания БП устройства УТС-1 Установка на панели
ТМ4-824-88	Регулятор температуры ТЭ2ПЗ Установка на панели
ТМ4-825-88	Регулятор температуры ТЭЗПЗ, ТЭ4ПЗ, ТЭ2П Установка на панели
ТМ4-826-88	Регулятор температуры Ш4538 Установка на панели
ТМ4-828-88	Усилитель фотореле ФРСУ Установка на панели
ТМ4-835-88	Устройство регулирующее рп4-У, рп4-Т, рп4-П Установка на панели
ТМ4-836-88	Задатчик ЗД-10К Установка на панели
ТМ-839-88	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ Установка на панели

Изд. № 1000
 198-51
 Подп. и дата
 198.6.01.89
 Подп. и дата
 198.6.01.89
 Изд. № 1000
 198-51
 Подп. и дата
 198.6.01.89

				СТМ4-14-88			
Изм.	Испол.	Испол.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
	Развод	Саманова	Сав			2	8
	Проб.	Варюхина	Л				
	нач. сек.	Фомина	Ж	12.88			
	и центр.	Сидорова	З	12.88			
	учб.	Сидоров	Г	12.88			

Приборы и вспомогательные
 устройства, схемы установ-
 ки на фасадах цехов и цехов
 электрические регуляторы и
 схемы датчиков
 СТМ 4-14-88 часть 1
 Вводимость документов

Лист 2
 Лист 8
 4

4

Обозначение	Наименование
ТМ4-842-88	Блок ручного управления БРУ Установка на панели
ТМ4-843-88	Задатчик ручной РЗД-12 Установка на панели
ТМ4-844-88	Задатчик ручной РЗД-22 Установка на панели
ТМ4-845-88	Устройства функциональные агрегатного комплекса "АКЭСР-2" Установка на панели
ТМ4-858-88	Прибор командный электропневматический КЭП-12У Установка на панели
ТМ4-903-88	Регулятор разности температур электрический РРТ Установка на панели
ТМ4-904-88	Блок сигнализатора СУФ-42 Установка на панели
ТМ4-905-88	Регулятор температуры ЭРА-М Установка на панели
ТМ4-910-88	Регулятор температуры РТ-049 Установка на панели

Ф2.108-5эл (А4)

Изм. № подл. 190-37

Попл. в лага

Изм. № докум. 190-37

Изм. № докум. 190-37

Попл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Попл.	Дата	СТМ4-14-88	Лист
						3

Копировал

Формат А4

Перечень приборов

Тип прибора	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
БП	Блок питания устройства УТС-1	ТМ4-825-88
ТЭ2ПЗ	Регулятор температуры	ТМ4-824-88
ТЭ3ПЗ ТЭ4ПЗ ТЭ2П	Регулятор температуры	ТМ4-825-88
Ш4538	Регулятор температуры	ТМ4-826-88
Усилитель	Усилитель фотореле ФРСУ-1, ФРСУ-2, ФРСУ-3, ФРСУ-4, ФРСУ-11	ТМ4-828-88
РП4-У РП4-Т РП4-П	Устройство регулирующее	ТМ4-835-88
ЗД 10К	Задатчик реостатный	ТМ4-836-88

Ф2.109-5а (А4)
 Дата 1983 г.
 Подп. и дата 24.01.83
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТМ4-14-88	Лист
198-37	1					4

Тип прибора	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
ТМ 20 ТМ 2 ТМ 4 ТМ 8 ТМ 12 ТМ 14	Регулятор температуры микроэлектронный	ТМ 4 - 839 - 88
БРУ - 22 БРУ - 32 БРУ - 42	Блок ручного управления	ТМ 4 - 842 - 88
РЗД - 12	Задатчик ручной	ТМ 4 - 843 - 88
РЗД - 22	Задатчик ручной	ТМ 4 - 844 - 88
БСД	Блок суммирования демпфирования	
БДС	Блок динамической связи	ТМ 4 - 845 - 88
БСС	Блок суммирования и сигнализации	
БЗИ	Блок интегрирующего задатчика	

1553

№ 2.108-5а (А4)

Изм. №	Исполн.	Дата	Изм. №	Исполн.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТМ 4 - 14 - 88

Лист
5

7

Тип прибора	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
БСЛ-2	Блок селектирующий	ТМ4-845-88
БВ0-2	Блок вычислительных операций	
БНП-2	Блок нелинейных преобразований	
ПДБ-2	Программный задачник времени	
КЭП-12У	Прибор командный электродинамический	ТМ4-858-88
РРТ-2 РРТ-2Б	Регулятор разности температур электронный	ТМ4-903-88
РРТ-3		
РРТ-3Б		
РРТ-П		
РРТ-ПБ		
СУФ-12	Блок усилителя	ТМ4-904-88
ЭРА-11	Регулятор температуры	ТМ4-905-88
РТ-049	Регулятор температуры	ТМ4-910-88

№ докум. 19537

Ф2.108-3а(А4)

198-57 1006010

Фин. № подл.	Полп. в лето	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Полп. в лето

Изм.	Лист	№ докум.	Полп.	Дата	СТМ 4-14-88	Лист
						6

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий сборник СТМ4-14-88 Часть I разработан на основании "Тематического плана работ ГПКИ ЦМА - 88 г."

Типовые монтажные чертежи созданы по информации заводоизготовителей приборов и вспомогательных устройств и картотек серийных приборов и средств автоматизации.

Данный СТМ4-14-88 Часть I типовых монтажных чертежей выпущен взамен сборника 33 (1980 г.) и дополнен типовыми монтажными чертежами вновь выпускаемых приборов и вспомогательных устройств.

СТМ4-14-88 Часть 2 предполагается выпустить взамен сборника 36 (1982 г.) в 1989 г.

Технические данные приборов приведены как справочные.

При разработке монтажных чертежей использовались:

1. Инструкция по монтажу электрических проводов внутри щитов и пультов РМЗ-54-85.

2. Инструкция по монтажу трубных проводов внутри щитов и пультов РМЗ-53-85.

3. Монтажные чертежи. Установка аппаратуры внутри щитов по ОСТ 36.13-76. Сборник 40.

Структура типовых монтажных чертежей включает следующие сборники.

Том 1. Измерение и регулирование температуры (сборник 30).

Том 2. Измерение и регулирование давления и уровня (сборник 31).

Том 3. Измерение и регулирование состава и качества (сборник 32).

Том Электрические регуляторы и сигнализаторы (СТМ4-14-88, часть I).

№ 108-5а (А4)
 Попл. к дата 1986-37
 Взам. инв. № Инв. з. дубл. Попл. и дата 15.05.87
 1986-37

Виз.	Лист	№ докум.	Попл.	Дата

СТМ4-14-88

Лист
7

Том 5. Электронные системы регулирования (сборник 36).

Том 6. Пневматические регуляторы и сигнализаторы (сборник 37).

Том 7. Электроизмерительные приборы (сборник 38).

Том 8. Аппаратура сигнализации и управления (сборник 39).

С выпуском настоящего сборника аннулируется аналогичный сборник № 33 выпуска 1980 г.

№ 1557

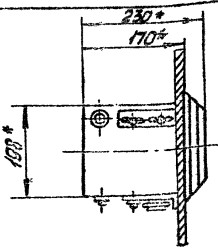
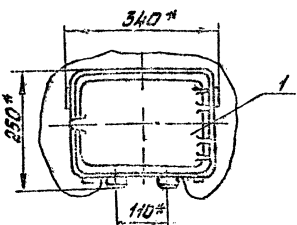
Изм. № подл.	Подп. и дата	В зам. ив. №	Изм. в зубл.	Подп. и дата
198-37	1987.6.01/10			

Ф2.108-3а(А4)

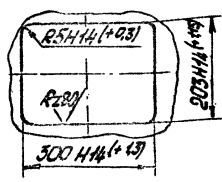
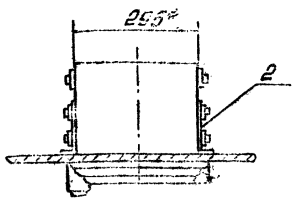
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТМ4-14-88

Лист
8



Отверстие в панели



Пример условного обозначения установки блока питания БП устройства УТС-1 на панели:
 Установка блока питания БП устройства УТС-1 ТМ4-823-88

- 1.* Размеры для справок
- 2. Детали крепления поставляются комплектно с прибором
- 3. Подключение цепей питания к прибору производить проводом с сечением жила 0,55 мм² остальных - 0,35 мм²

198-201
 198-202
 198-203
 198-204
 198-205
 198-206
 198-207
 198-208
 198-209
 198-210
 198-211
 198-212
 198-213
 198-214
 198-215
 198-216
 198-217
 198-218
 198-219
 198-220
 198-221
 198-222
 198-223
 198-224
 198-225
 198-226
 198-227
 198-228
 198-229
 198-230
 198-231
 198-232
 198-233
 198-234
 198-235
 198-236
 198-237
 198-238
 198-239
 198-240

				Элемент ТМ4-823-88	ТМ4-823-88		
				Группа			
Имя документа	Дата	Вотч.	Лист	Блок питания БП устройства УТС-1	Лит. Магн. Масштаб		
Разработка				Установка на панели	Лит.	Магн.	Масштаб
Проверка							
Число	Формат	Объём	Служба	ИПОМА РЕГ. № СТМ4-108			
Исполнитель				Срок введения 01.89г			
					4		

Формат ИЧ

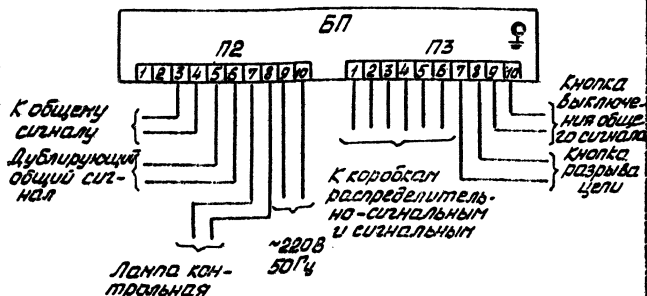
Таблица 1

Поз. 1 Прибор	Поз. 2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		18
1	1 комплект	
Условное обозначение		
БП	п. 2	

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Количество точек термодатционного контроля, шт, не более	Напряжение питания, В	Род тока	Потребляемая мощность, ВА, не более
БП	50	220	переменный, 50 Гц	180

Схема подключения



ТМ4-823-88

Лист
2

Копировал

Формат А4

Ф. 2. 108-5а (А4)

Имя, № подл.	Полн. и лете	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Полн. и дата
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.

Ф2.108-5а(А4)

№ 17557

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
198-38	А.С. 6.01.89			

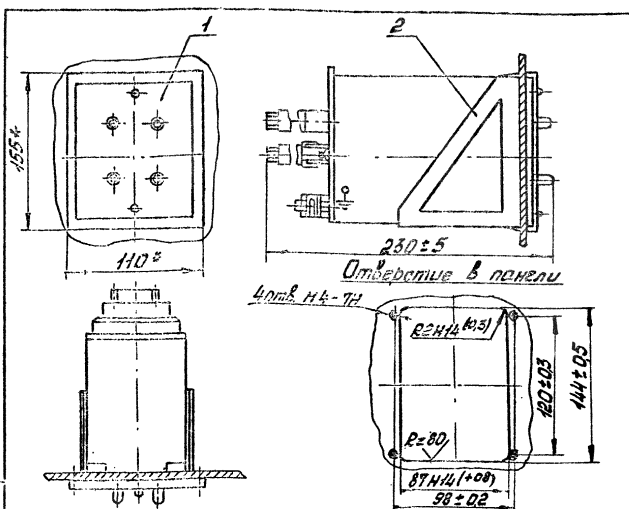
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия неблагоприятных факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от воздействия окружающей среды ГОСТ 14254-80	Группа условий эксплуатации и транспортная изоляция ГОСТ 15150-89	Рабочее положение при установке на панели
БП	УХЛ	Тип II	Исполнение 1	—	Горизонтальное по группе 1 Транспортирование по группе 7	Горизонтальное на вертикальной панели

Копировать
Формат А4
ТМ4-823-88

Лист	3
------	---



Пример условного обозначения установки регулятора температуры ТЭПЗ на панели:

Установка регулятора ТЭПЗ ТМ4 - 824 - 88

1.* Размеры для справок

2. Детали крепления поставляются комплектом с прибором

3. Подключение регулятора к термопреобразователю производить экранированным кабелем с сопротивлением каждой жилы не более 50н

ТМ4-824-88
 М4-824-88
 М4-824-88
 М4-824-88
 М4-824-88

Взамен
Группа

ТМ4-824-88

Регулятор температуры
ТЭПЗ

Установка на панели

НЛС МЯ рег. НСТМ4-109

Срок введения 01.82

Лист

Масса

Металл

—

—

—

Лист 1

Листов 4

4

Формат А4

Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		
1	1 комплект	
Условное наименование		
ТЭ 2 ПЗ	п.2	2,5

Таблица 2

Услов- ное обоз- начение прибора	Пределы настрой- ки темпе- ратуры, °C	вид регулir. устройств ва	Напря- жение пита- ния, В	Род тока	Потреб- ляемая мощ- ность, ВА
ТЭ 2 ПЗ	От -40 до 0; От 20 до +20; От 0 до 40; От 20 до 60; От 40 до 80; От 60 до 100; От 80 до 120	Трехпози- ционный с ветро- енкии; прерыва- тель	220	пере- мен- ный, 50 Гц	10

№ 2.100-5а (А4)

Изм. №, посыл. Попл. в листы

Изм. №, дубл. Попл. в листы

Взам. инв. №

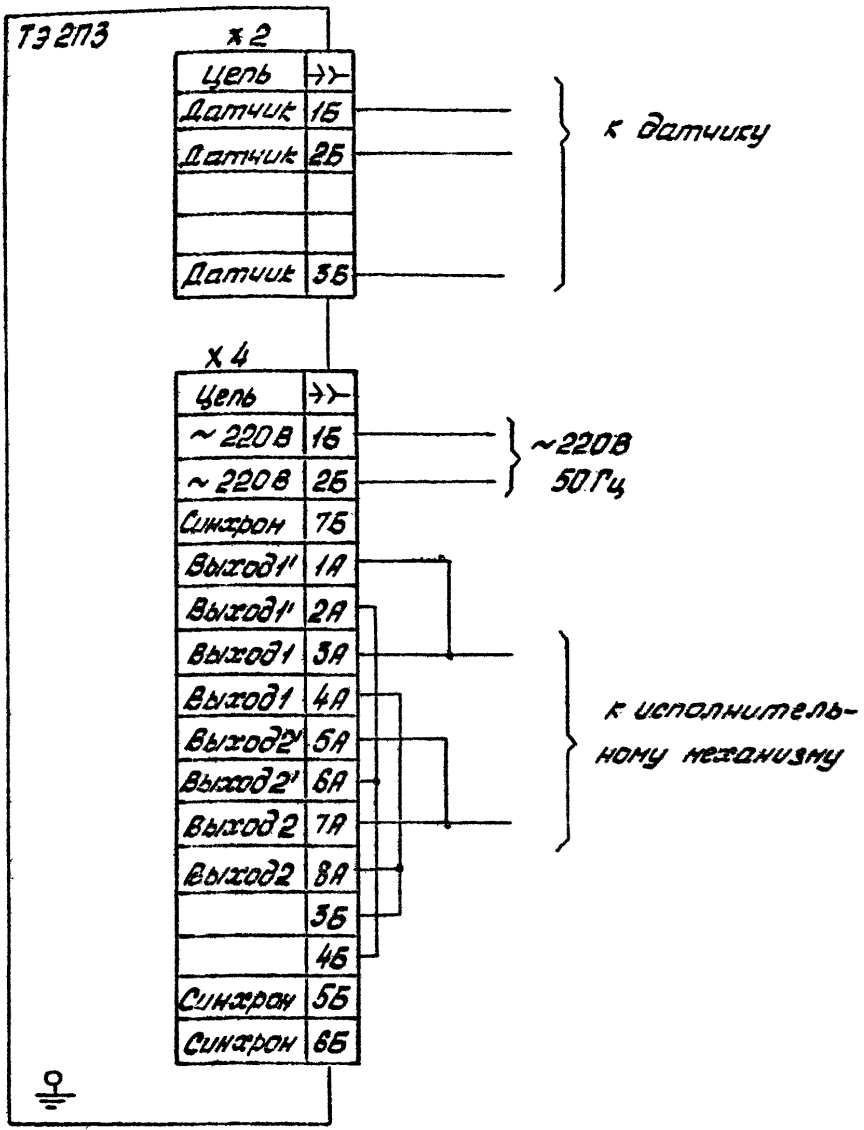
1987-89 44.6.01.89

Изм. Лист № докум. Попл. Дата

ТМ4-824-88

Лист 2

Схема подключения



№ док. № 222	Изм. №	Лист	№ докум.	Полп.	Дата
198-39	1	3			
198-39	1	3			
198-39	1	3			

Ф2.108-5а(А4)

TM4-824-88

Лист 3

Копировал

Формат А4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Визиров. №	Изм. № подл.	Подп. и дата
198-39	кв 6.01.89			

Таблица 3

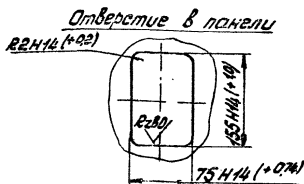
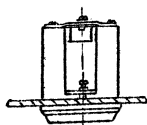
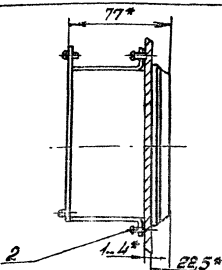
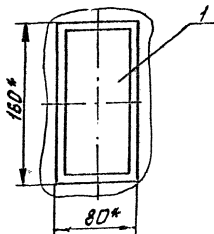
Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 12327-34	Условия эксплуатации в части воздействия климатических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от проникновения влаги и от механических воздействий ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий	Рабочее положение при установке на панели
ТЭ 2ПЗ	УХЛ 4.2; 04	исполнение обыкновенное	-	СР 20	Зрание- ние по группе 1 Транспортировоч- ные по группе	Горизонтальное на вертикальной панели.

Контроль

ТМ4-824-88

Формат А4

Лист
4



Пример условного обозначения установки регулятора температуры ТЭЗПЗ на панели:
 Установка регулятора ТЭЗПЗ ТМ4-825-88
 1.* Размеры для справок
 2. Детали крепления поставляются комплектно с прибором.

Взнос и вкл. в УИИ. Копия. Печать и дата

Имя и подпись, дата, подпись, дата

				ВЗМЕН	ТМ4-825-88		
				Группа			
Установ	Корпус	Подп.	Возв.	регулятор тем-пературы ТЭЗПЗ, ТЭ4ПЗ, ТЭ2П	Лист	Масса	Исполн.
Установ	Корпус	Подп.	Возв.	Установка на панели	1	-	-
ИПОЛЯ	Кашкин	11.12.71	2.1.1.1	ИПОЛЯ Рег.№СТМ4-109	Лист 1	Листов 5	
Сот. введения	Королева	3.1.1.1	1288	Сот. введения 01.89 з	4		
УИИ	Чудинов	11.12.71	1.2.1.1				

Формат А4

Таблица 1

Поз. 1 Прибор	Поз. 2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		1,7
1	1 комплект	
Условное наименование		
см. табл. 2	п. 2	

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Вид регулир. устройства	Пределы регулир. робания	Напряже- ние питания, В	Род тока	Потреб- ляемая мощ- ность, ВА
ТЭЗ ПЗ	объёмно-циклонный	От 40 до 0 От 20 до 20 От 0 до 40 От 20 до 60	220	перемен- ный 50 60 Гц	50
ТЭЗ ПЗ	трехпо- зицион- ный	От 40 до 80 От 60 до 100 От 80 до 120			
ТЭЗ П	пропор- циональ- ный	От 50 до 50 От 0 до 100 От 50 до 150			

Ф2.108-5а(А4)

Полп. и дата

Изм., - зумп.

Изм., - зумп.

Полп. и дата

Изм., - зумп.

Изм.	Лист	№ докум.	Полп.	Дата
100-10	1			

ТМ4-825-88

Лист

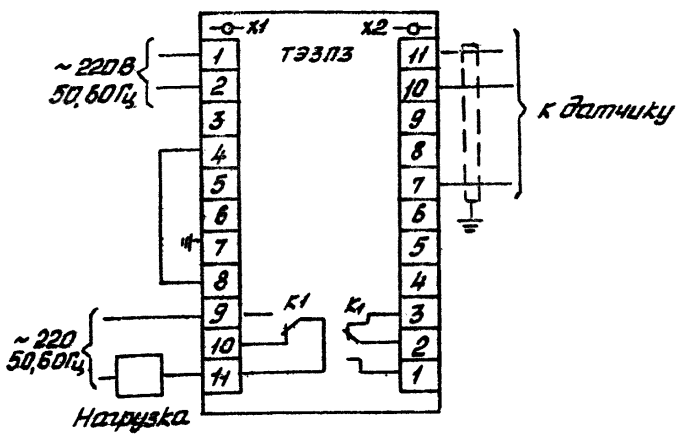
2

Копировал

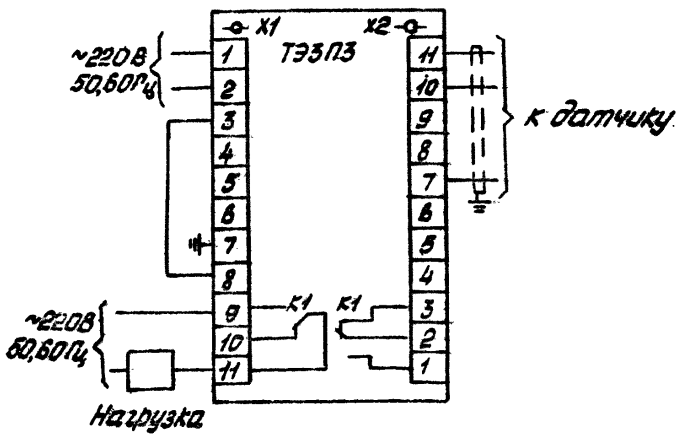
Формат А4

Схема подключения

1) ТЭЭ ПЗ Включение нагрузки с понижением температуры на объекте.



2) ТЭЭ ПЗ Включение нагрузки с повышением температуры на объекте

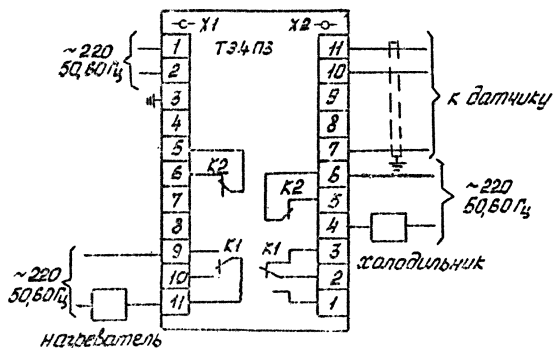


Ф2.108-5а(А4)	Полн. в дата
Взм. инв. №	Полн. № дубл.
Инв. № подл.	Полн. № подл.
100-10	100-10

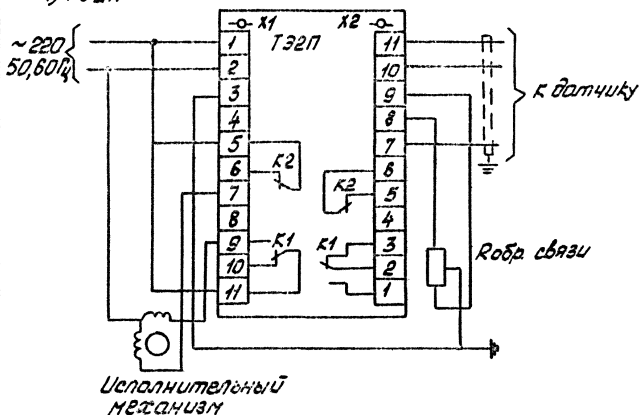
ТМ4-825-88

Лист	3
------	---

3) ТЭ4 ПЗ



4) ТЭ2П



Ф2.109-5а(А4)

Имя, № подл.	Попа, и дата	Имя, № подл.	Попа, и дата
1988-40	12.6.01.88		

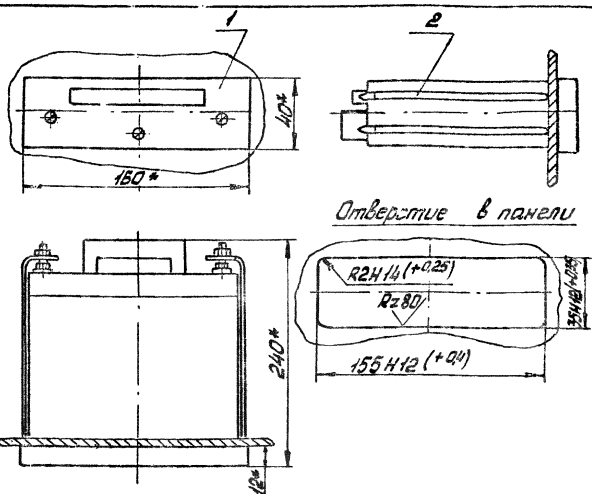
TM4-825-88

Лист
4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Изм. № зубл.	Подп. и дата
198-40	ЛВ 6.01.89			

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения гост 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмо-сферы гост 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды	Степень защиты от приложения к токоведущим частям и от проникновения воды гост 4264-80	Группа условий хранения и транспортировки изделий гост 15150-89	Рабочее положение при установке на панели
ТЭЗ ПЗ ТЭ 4ПЗ ТЭ 2П	УЗ 0 4.2	Тип II	исполнение свойство- стойкое	—	Хранение по группе 1 Транспортировка по группе 3	Горизонтальное на вертикальной панели



Отверстие в панели

Пример условного обозначения установки регулятора Ш 4538 на панели:

Установка регулятора Ш4538 ТМ4-826-88

- 1.* Размеры для справок
- 2 Детали крепления поставляются комплектно с прибором
- 3. Подключение прибора, кроме линий от термопары, производить проводами с сечением жила не более 0,5 мм²

Шифр и код. Подп. и дата. Изм. №. Шифр. Подп. и дата.

		Взамеч		ТМ4-826-88			
		Группа					
Изм. №	Подп.	Изм. №	Дата	Регулятор тем-пературы Ш4538	Лист	Масса	Начитыв
1	Иванов	1	12.88		Установка на панели	—	—
Изм. №	Подп.	Изм. №	Дата	НПО МА Рег. ИСТМ4-109	Лист	Листов	
1	Иванов	1	12.88		Срок введения 01.89г	4	

Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		
1	1 комплект	
Условное обозначение		
Ш 4538	п.2	1,4

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования	Пределы регулирования, °С	Напряжение питания, В	Род тока	Потребляемая мощность, ВА
Ш4538	ХК (L)	от 0 до 200, 400, 600	220	переменный 50Гц	4,5
	ХА (K)	от 0 до 600, 800, 1100			
	ПП (S)	от 0 до 16			

Ф 2.106-5а (А4)

Изм. № подл. Подл. и дата Взм. инв. № Имя, № докум. Подл. и дата

1984-11 10.6.88

Изм. Лист № докум. Подл. Дата

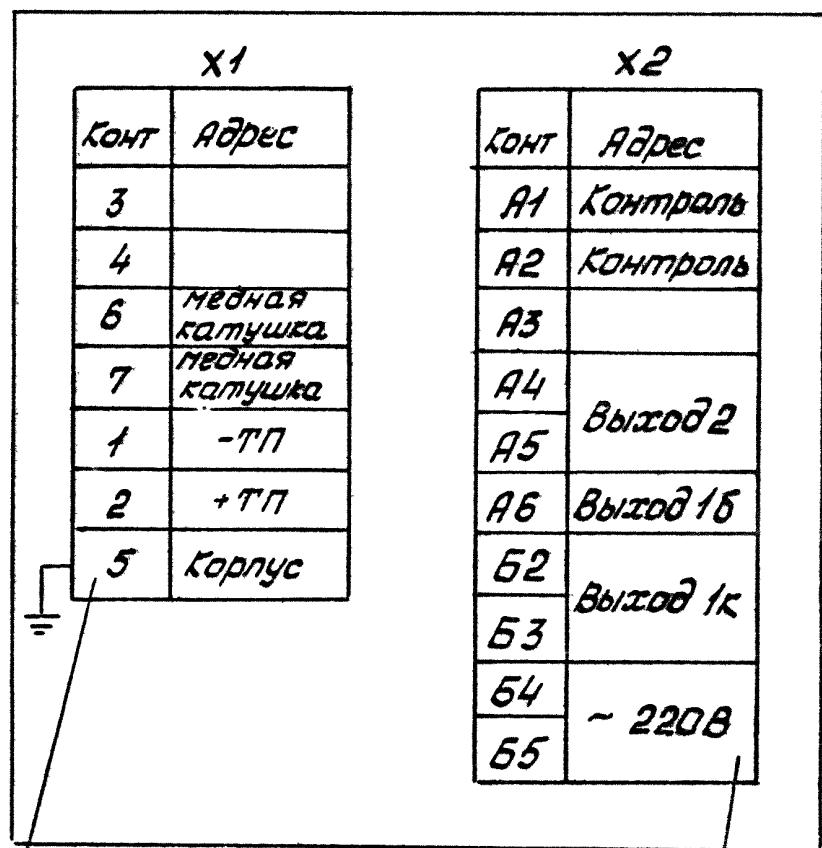
TM4-826-88

Лист
2

Копировал

Формат А4

Схема подключения



Колодка АЖУ 6.122.383

Вилка РП10. ИГЕО.364.004 ТУ

Ф2.108-5а(А4)
 198-41
 19.5.89

Изм.	Лист	№ докум.	Попл.	Дата

TM4-826-88

Лист
3

Форм. № посл. Ф2.108-5л(44)

198-41 Пол. и дата 12.6.01.89 В каком, № Имя, д.уч. Пол. и дата

Таблица 3

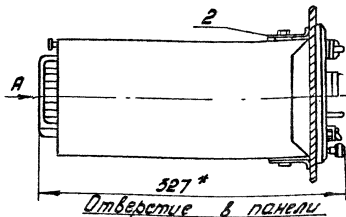
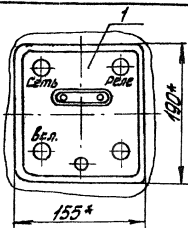
Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортировки изделий ГОСТ 15150-89	Рабочее положение при установке на панели
Ш 4538	УХЛ 4	Тип II	—	—	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 7	Горизонтальные на вертикальной панели

Контроль

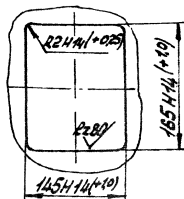
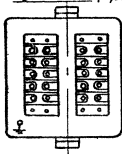
ТМ4-826-88

Формат А4

Лист 4



Вид А (крышка снята)



Пример условного обозначения установки усилителя фотореле ФРСУ на панели:

Установка усилителя фотореле ФРСУ-1
ТМ4-828-88

1. * Размеры для справок
2. Детали крепления поставляются комплектно с прибором
3. Подключение усилителя от фотоголовки производить экранированным кабелем или кабелем в трубе, с сечением жил не менее 1 мм²

Ш.В. и табл. 198-48
 Подп. и дата 12.01.89
 Взам.инв.№ 12.88
 Подп. и дата 12.01.89

		Взам. группа	ТМ4-828-88		
Усилитель фотореле	Подп. дата	Усилитель фотореле ФРСУ			Лит. Масса
Пров. Лавочкина	12.01.89	Установка на панели			Лист 1 Листов 5
нач. вст. Фролина	12.01.89	НПО МЯ Рег. № ТМ4-109			4
нач. отд. Кашкин	12.01.89	срок введения 01.89 г.			
и. контр. Крокова	12.01.89				Формат А4
Утв. Чудинов	12.01.89				

Таблица 1

Поз. 1 Прибор	Поз. 2 Детали креп- ления	Масса, кг
Количества		
1	1 комплект	
Условное наименование		
Табл. 2	п. 2	6,5

Таблица 2

Условное обозначе- ние прибо- ра	Условное обозначение фотоапа- ра	Напряже- ние пита- ния, В	Род тока	Потреб- ляемая мощность, ВА
Усилитель	ФРСУ - 1	220 В	пере- мен- ный 50Гц	30
	ФРСУ - 2			
	ФРСУ - 3			
	ФРСУ - 4			
	ФРСУ - 11			

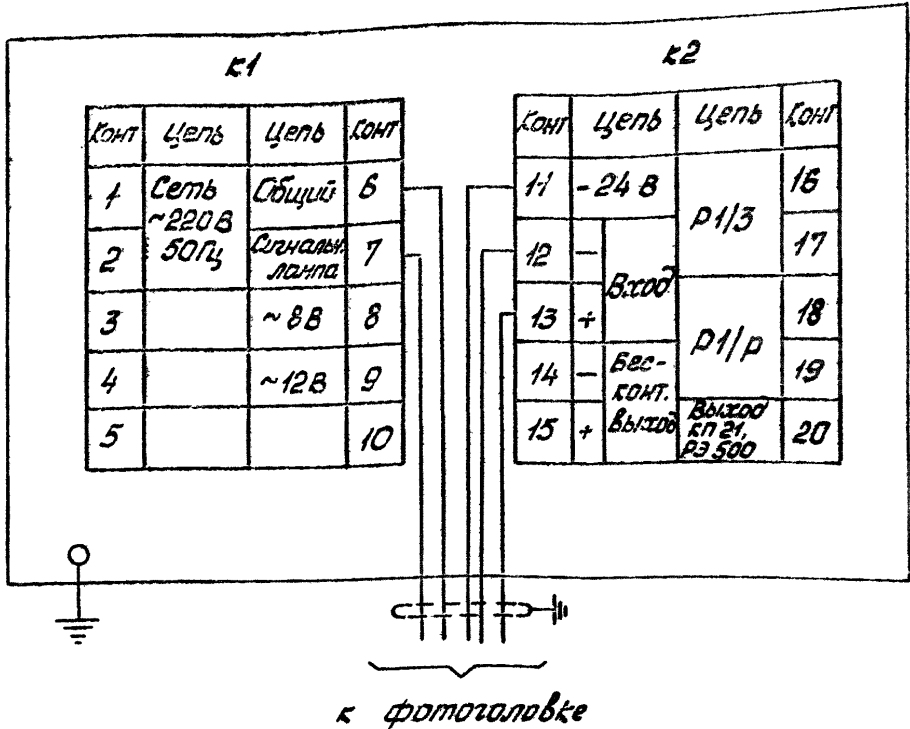
Ф2.108-5в (А4)

Изм. № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Полн. и дата
1/1	12.01.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	ТМ4-828-88	Лист
						2

Схема подключения

1) Усилителя ФРСУ - 1,2,3,4



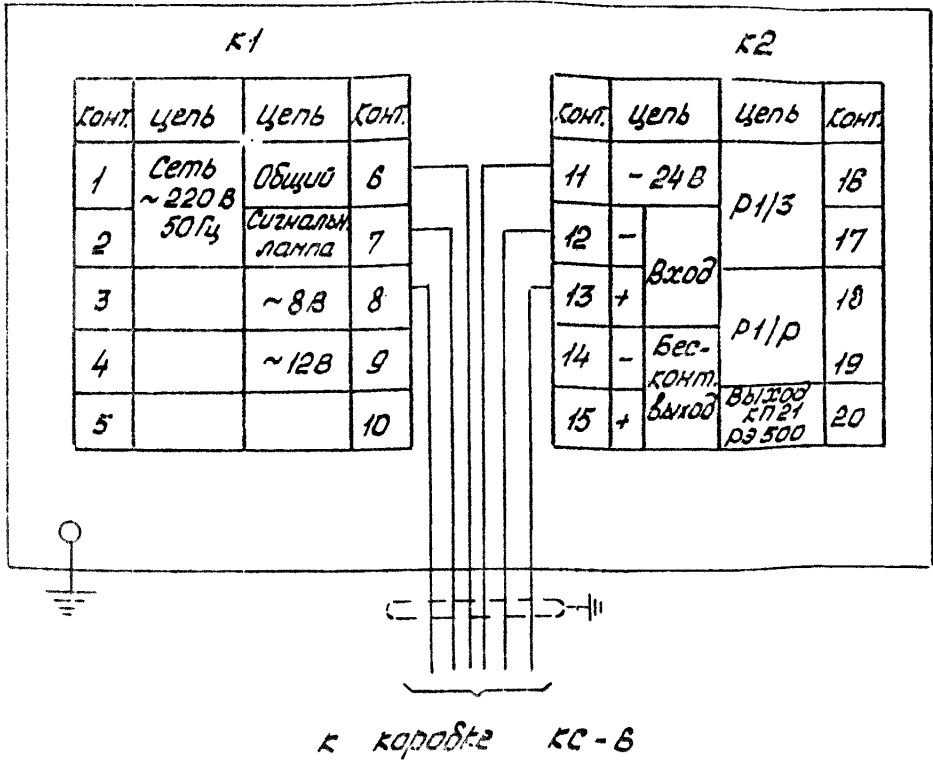
Ф2.108-8а(А4)

Изм. №	Полн. и дата	Изм. №	Полн. и дата
108-12	12.6.01.0		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

TM4-828-88

Лист 3

а) Усилителя ФРСУ-11



Ф2.107-501.А4

Изм. №	пост.	Позд. и дата	Изм. №	пост.	Позд. и дата
138-42		1.2.60			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ 4-828-88

Лист
4

Копировал

Формат А4

№ поз.	Полл. и дата	В.к.м.инв. №	И.п.м.зубл.	Полл. и дата
198-42	Лист 6.01.89			

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия нестационарных факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
Усилитель	У4	Тип II	Успокоение 1	—	Хранение по группе 1, транспортирование по группе 7	Горизонтальное на вертикальной панели

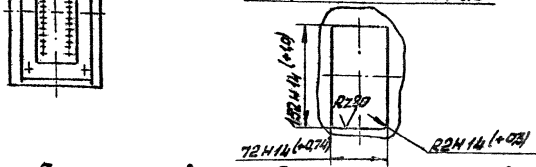
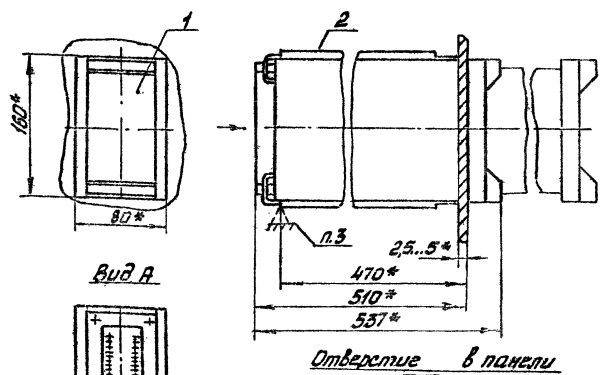
Копировать

Формат А4

ТМ4-828-88

Лист 5

31
С.653



Пример условного обозначения установки
 блока РП4-У на панели:
 Установка блока РП4-У ТМ4-835-88
 1* Размеры для справок
 2. Детали крепления поставляются
 комплектно с прибором
 3. При установке прибора произвести
 дополнительное крепление по ТМ3-141-83

Инв. и посл. провер. и дата введения в действие. Изм. №, дата введ. и дата отмен.

		Взамен	ТМ4-835-88		
		Группа			
Изм. или	Исполн.	подп.	Устройство регулирующее РП4-У, РП4-Т, РП4-П		
Разработ.	Исполн.	подп.			
Проб.	Исполн.	подп.	Установка на панели		
Исп. сев.	Исполн.	подп.			
Исп. отп.	Исполн.	подп.	Лист	Масса	Нашило
И. контр.	Исполн.	подп.	Лист	Листов	
Чтв.	Исполн.	подп.	ИТО МА Рег. № СТМ4-103		
			Срок введения 01.89 г		
			4		

ФОРМАТ И4

Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 детали крепления	Масса, кг
Количество		~ 6,5
1	1 комплект	
Условное обозначение		
Табл. 2	п. 2	

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Обозначение исполнения	Входной сигнал	Постоянная времени интегрирования, с	Тип датчика
РП4-У	00	0-5мВ; 0-10В	5-500	Унифицированный постоянного тока
	02	0-20, 4-20мА		
	04	0-5мВ; 0-10В	20-2000	
	06	0-20, 4-20мА		
	16	0-5мВ; 0-10В	3-500	
	18	0-20, 4-20мА		
	20	0-5мВ; 0-10В	20-2000	
	22	0-20, 4-20мА		

Ф2.108-3а (А4)

Изм. №	Лист	№ докум.	Поим.	Дата
198-43	1			
198-43	1			
198-43	1			

ТМ4-835-88

Лист
2

Копировал

Формат А4

продолжение табл. 2

Условное обозначение прибора	Обозначение исполнения	Входной сигнал	Постоянная времени интегрирования, с	Тип датчика
РП4 - Т	00	0-50 мВ; 0-200 м	5 - 500	Преобразователи термoeлектрические (термопары ТХК, ТХА, ТПП, ТПР) Термопреобразователи сопротивления ТСП, ТСП, Унифицированный постоянный ток
	02	0-5 мА	20 - 2000	
	08	0-50 мВ; 0-200 м	5 - 500	
	10	0-5 мА	20 - 2000	
РП4 - П	00	10-0-10 мГн; 1-0-18; 0-2В	5 - 500	Дифференциально трансформаторные ферромагнитические ПФЭ, ПФИ, индуктивные, релактатные
	02		20 - 2000	
	08		5 - 500	
	10		20 - 2000	

Ф2.108-5а(А4)

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
108-43	1	108-43		
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-835-88

Лист
3

Копировал

Формат А4

Таблица 5

Условное обозначение прибора	Выходные сигналы		Максимальная нагрузка, коммутиремый сигнал	Примечание
	виды	пределы изменений		
РП4-У	логический, двуполюлярное выпрямленное напряжение	0; 24 В	0,15 А	
	логическое состояние безконтактных клемм	0; 1"	постоянный выпрямленный ток Среднее значение 50 В, 0,15 А амплитуды напряжения $\leq 50 В$	транзисторные ключи 0" - разомкнутое состояние 1" - замкнутое состояние
	аналоговый постоянный ток	0-5 мА	500 Ом	Выход такого эвентурика и преобразователя напряжения ток в РП4-У

Ф2.108-50(А4)

Имя, № полка	Полк, а дата	Имя, № душ.	Полк, а дата
198-43	1986.01.89		

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-835-88

Лист
4

продолжение табл.5

Условные обозначения	Выходные сигналы		Максимальная нагрузка, коммутируемый сигнал	Примечания
	виды	пределы изменения		
РП4-Т	логический, двухполупериодное выпрямленное напряжение	0; 24 В	0,15 А	
	логическое состояние бесконтактных ключей	0; "I"	постоянный выпрямленный ток Среднее значение 30В, 0,15А амплитуда напряжения $\leq 50В$	Транзисторные ключи "0" - разомкнутое состояние "I" - замкнутое состояние
	постоянное напряжение	0-50 мВ		сигнал заданной в РП4-Т
РП4-П	логический, двухполупериодное выпрямленное напряжение	0; 24 В	0,15 А	
	логическое состояние бесконтактных ключей	0; "I"	постоянный выпрямленный ток Среднее значение 30В, 0,15А амплитуда напряжения $\leq 50В$	Транзисторные ключи "0" - разомкнутое состояние "I" - замкнутое состояние
	напряжение переменного тока	12В	0,125 А	питание датчиков в РП4-П

ФЭ.108-5к (А4)

№ инв. № подл.	Подп. и дата
198-43	М.Б. 01.80
№ инв. № подл.	Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТМ4-835-88

Лист

5

Копировал

Формат А4

Таблица 4

Условное обозначение прибора	Напряжение питания, В	Род тока	Потребляемая мощность, ВА
РП4-У РП4-Т	220	переменный, 50 Гц	20
РП4-П			30

Ф2.108-Эк(А4)

Изм. № подл.	Полн. и дата	Изм. № докл.	Полн. и дата
108-43	1986.01.20		

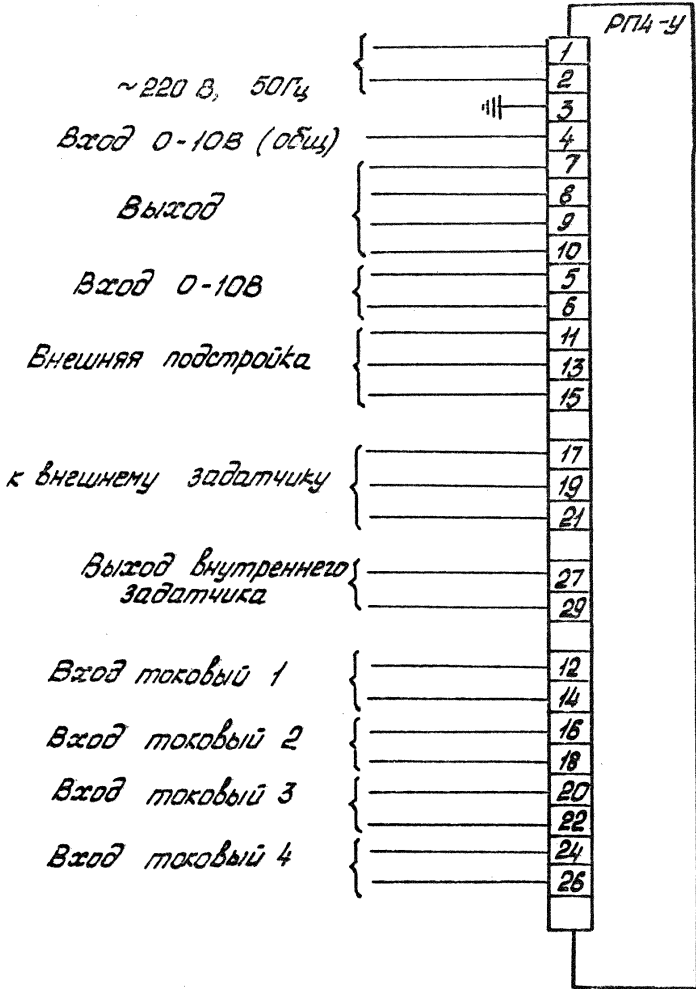
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-835-88	Лист
						6

Копировал

Формат А4

Схема подключения

1) РП4-У



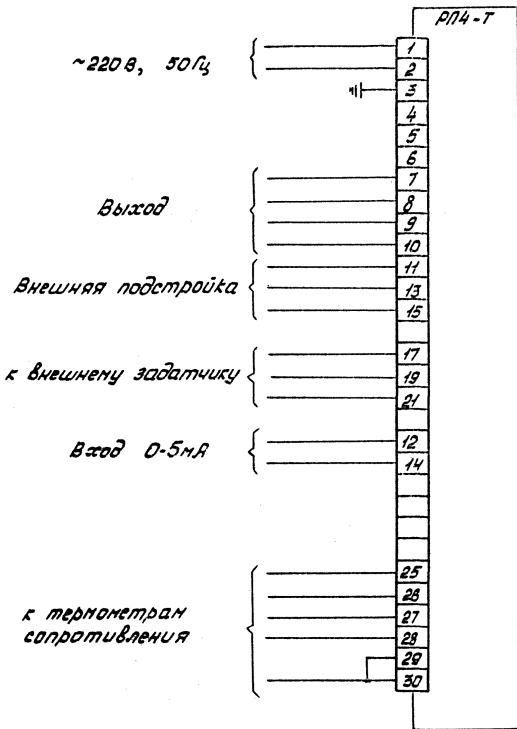
№ докум. 1353	Формат А4
№ позн. 198-43	№ док. 6.01.89
№ лист. 1	№ лист. 1
№ док. 198-43	№ док. 6.01.89
№ лист. 1	№ лист. 1
№ док. 198-43	№ док. 6.01.89
№ лист. 1	№ лист. 1

№ док.	№ лист.	№ докум.	Подп.	Дата

TM4-835-88

Лист 7

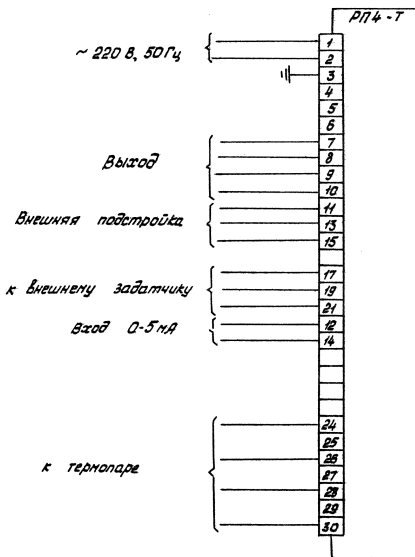
2) РП4-Т (при использовании термометров сопротивления)



Ф2.100-501 (А4)	Полп. в дата	В.м.м.ив.м.	И.в.м.м.м.м.	Полп. в дата
198-49	14.6.01.83			

И.в.м.м.м.м.	Лист	№ докум.	Полп.	Дата	ТМ4-835-88	Лист
						8

3) РПЧ-Т (при использовании термопар)



Ф2.108-5н(А4)

Изм. №	Подп.	Дата	Изм. №	Подп.	Дата
1	В.С.О.И.В.	1988.01.08	1	В.С.О.И.В.	1988.01.08

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-835-88

Лист
9

4) РП4-П

~ 220 В, 50 Гц

Вход общий

Выход

Внешняя подстройка

к внешнему задатчику

Питание датчика I

Питание датчика II

Питание датчика III

Вход IV

Вход III

Вход II

Вход I

Питание датчика IV

РП4-П

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 13
- 15
- 17
- 19
- 21
- 12
- 14
- 16
- 18
- 20
- 22
- 24
- 23
- 25
- 27
- 29
- 29
- 28
- 30

Ф2.106-5а (А4)

Изм. № посп.	Полп. и дата	Изм. № дубл.	Полп. и дата
10-13	18.01.89		

№	Лист	№ докум.	Полп.	Дата

TM4-835-88

Лист 10

Изм. № подл.	Ф.2.108-5а(А4)		
198-43	Подп. и дата	В.ком.инв. №	Изм. № дубл.
	Л.Л. 6.01.89		
			Подп. и дата

Таблица 5

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмосфера ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от проникновения жидкостей и от проникновения пыли ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий	Рабочее положение при установке на панель
рпч-У рпч-Т рпч-П	УХЛ 4	Тип II	Исполнение 1	—	Хранение по группе 1 транспортирование по группе 3	Горизонтальное на вертикальной панели

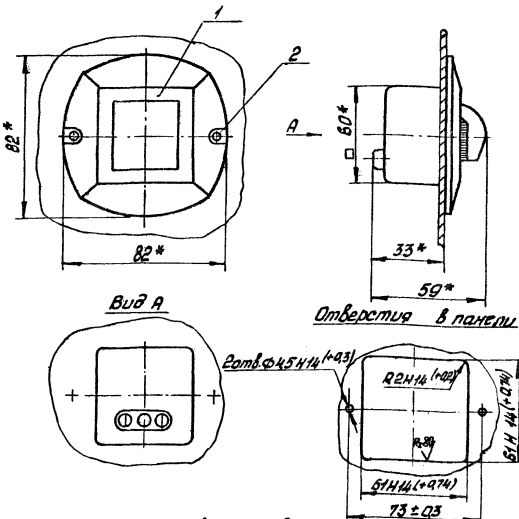
Копирован

Формат А4

ТМ4-835-88

Лист
11

42
С. 33



Пример условного обозначения установки
задатчика ЗД 10К на панели
Установка задатчика ЗД 10К ТМ4-836-88
1* Размеры для справок
2. Детали крепления поставляются
комплектно с прибором

Изв. и подл. Подл. и дата. Изм. и подл. Подл. и дата. Подл. и дата.
 1987-99 22 6.01.89

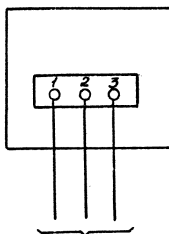
				Взамен	ТМ4-836-88				
				Группа					
Изм.	Испол.	Испол.	Подп.	Задатчик резистивный ЗД 10К			Лит	Масса	Масштаб
Разработ.	Испол.	Испол.	Испол.	Установка на панели					
Проект.	Испол.	Испол.	Испол.	ИПО на рез. №СТМ4-109			Лист 1	Листов 3	
Нач. отд.	Испол.	Испол.	Испол.	Срок введения 07.89 г.			4		
Нач. отд.	Испол.	Испол.	Испол.						
Испол.	Испол.	Испол.	Испол.						
Испол.	Испол.	Испол.	Испол.						

Формат А4

Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		0,5
1	1 комплект	
Условное наименование		
ЗД 10К	—	

Схема подключения



к регулирующему прибору

Ф2.108-5а(А4)

Имя, № подл.	Имя, № лист.	Имя, № лист.	Подп. и дата
198-44	12	6.01.88	
Подп. и дата	В.к.м.инв. №	Имя, № лист.	Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-836-88

Лист
2

Копировал

Формат А4

Изм. № подл.	Ф2.108-5а(А4)		
198-44	Подп. и дата	В. зам. инт. №	Инт. № дубл.
	М.С. 6. 01.89		
	Подп. и дата		

Таблица 2

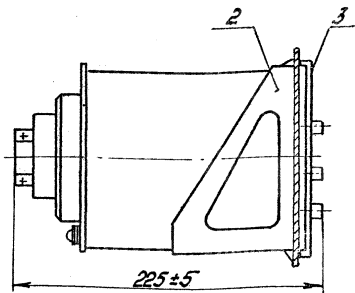
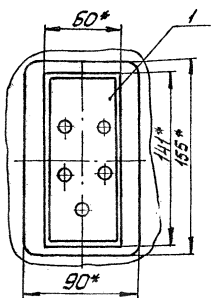
Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения гост 15150-69	Требования к окружающей среде Тип атмосферы гост 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды гост 17518-72	Степень защиты от попадания жидкостей и от проникновения воды гост 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий	Рабочее положение при установке на панели
ЗД 10К	У4	Тип II	—	—	Горизонтальное по группе 1 Транспортирование по группе 3	Горизонтальное на вертикальной панели

Комплект

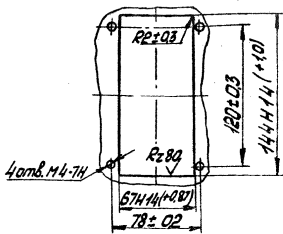
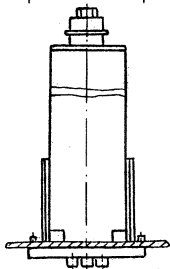
Формат А4

ТМ4-836-88

Лист 3



Отверстия в панели



Пример условного обозначения установки регулятора ТМ 20 на панели

Установка регулятора ТМ 20 ТМ 4 - 839 - 88

1* Размеры для справок

2. Детали крепления и обрамление поставляются комплектно с прибором

3. Подключение регулятора к датчику производить трехжильным экранированным проводом с сопротивлением каждой из жил не более 30 Ом

198-45
 Инв. л. 198-45
 Подп. и дата
 12.01.89
 Взам. инв. л. 198-45
 Подп. и дата

Взам. инв. л.		ТМ4-839-88	
Подп. и дата		Регуль	
Изм.	Лист	Регулятор температуры микроволновой ТМ	Лист
198-45	1	Установка на панели	1
12.01.89	1	ИПО.МЯ Рег. № СТМ4-109	1
		Срок введения 01.89г	4

Формат А4

Таблица 1

Поз. 1 Прибор	Поз. 2 Детали крепления	Поз. 3 Обрам- ление	Масса, кг
Количество			
1	1 комплект	1	
Условное обозначение			
табл. 2	п. 2		

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Напряжение питания, В	Род тока	Потреб- ляемая мощность, В А
ТМ 20	220	перемен- ный 50, 60 Гц	10
ТМ 2			7
ТМ 4			
ТМ 8			
ТМ 12			
ТМ 14			

Ф2.108-5а(А4)

Изм. №	Полн. и дата	Изм. №	Полн. и дата
190-45	14.6.01.10		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-839-88	Лист
						2

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Пределы настройки температуры, °C	Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования	Вариант исполнения	
			"А"	"Б"
ТМ 20-01	от -100 до 0	100 П	с выдачи команды выходящим реле при повыше-нии регу-лируемой темпера-туры	с выдачи команды выходящим реле при пониже-нии регу-лируемой темпера-туры
ТМ 20-02	от 0 до +100	100 М		

Таблица 4

Условное обозначение прибора	Пределы настройки темпера-туры, °C	Вид регули-рующего устройства	Вариант исполне-ния	Регули-руемый параметр	Пределы настрой-ки разнас-ти темпера-тур
ТМ 2	от -50 до +50	двух-пози-цион-ный	А ^в (с выдачей команд для замыка-ющей цепи реле при увеличении температуры (разнас-ти темпера-туры относи-тельно установ-ленного значения)	Темпе-ратура	-
	от -40 до 0				
	от -20 до +20				
	от 0 до 40				
	от 0 до 100				

Ф2.108-5а(А4)

Изм. №	Попр. в дата	Изм. №	Попр. в дата
108-45	12.6.01.89		
Изм. №	Попр. в дата	Изм. №	Попр. в дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Попр.	Дата

ТМ 4-839-88

Лист
3

Копировал

Формат А4

продолжение табл.4

Условное обозначение прибора	Пределы настройки температуры °С	Вид регулирующего устройства	Вариант исполнения	Регулируемый параметр	Пределы настройки температуры
ТМ2	от 20 до 60	двухпозиционный	«А» (с выдвинутой командой замыкающей цепи реле при увеличении температуры (разности температур) относительно установленного значения)	Температура	—
	от 40 до 80				
	от 60 до 100				
	от 80 до 120				
	от 50 до 150				
	от -50 до +50				
	от -40 до 0				
	от -20 до +20				
	от 0 до 40				
	от 0 до 100				
	от 20 до 60				
	от 40 до 80				
от 60 до 100					
от 80 до 120					
от 50 до 150					

Ф.2.109-5а(А4)

Изм. №	Полн. в дата	Изм. №	Полн. в дата
198-45	22.6.0199		

ТМ4-839-88

Лист 4

продолжение табл. 4

Условное обозначение прибора	Пределы настройки температуры °С	Вид регулирующего устройства	Вариант исполнения	Регулируемый параметр	Пределы настройки температуры
ТМ4		Двухпозиционный	„А“ „Б“	Разность температур	от 0 до 20
ТМ8	от -50 до +50	Трехпозиционный	—	—	—
	от -40 до 0				
	от -20 до +20				
	от 0 до 40				
	от 0 до 100				
	от 20 до 50				
	от 40 до 80				
	от 60 до 100				
	от 80 до 120				
от 50 до 150					
ТМ12	—	—	—	Разность температур	от 0 до 20
ТМ14	от -50 до +50	пропорциональный	—	Температура	—
	от -40 до 0				

ФЭ.108-5а(А4)

Изм. №	поп.	и дата	Взм. или, №	Изм. №	поп.	и дата
108-45	поп.	и дата	108-45	поп.	и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Попа.	Дата	ТМ4-839-88	Лист
						5

Копировал

Формат А4

продолжение табл. 4

Числовое обозначение прибора	Пределы настройки температуры °С	Вид регулировки прибора	Вариант исполнения	Режим работы прибора	Пределы настройки разности температур
ТМ 14	от 20 до 120	Температурный	---	Температура	---
	от 0 до 40				
	от 0 до 120				
	от 20 до 60				
	от 40 до 80				
	от 60 до 100				
	от 80 до 120				
	от 50 до 150				

Ф2.106-50(А4)

Имя, № подл.	Подп. и дата	Имя, № подл.	Подп. и дата
198-45	22.6.01.88		

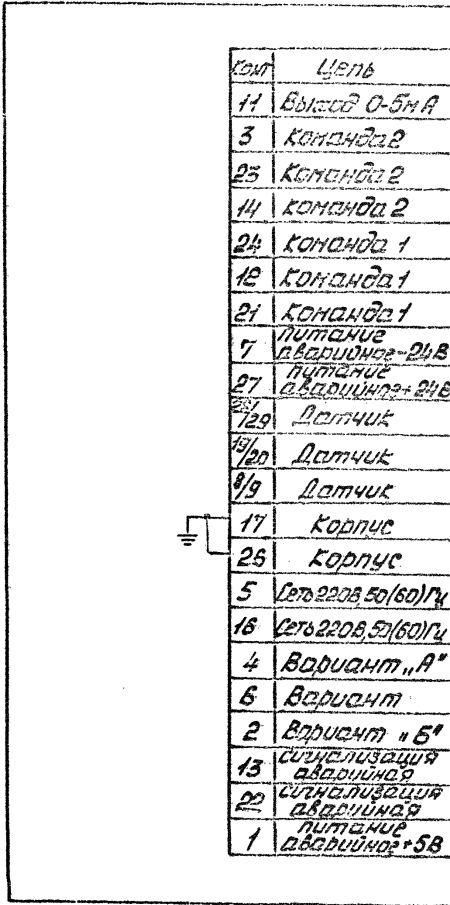
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-839-88	Лист
						6

Копировал

Формат А4

Схема подключения

1) ТМ20



Комп	Цель	Комп
11	Выход 0-5мА	11
3	Команда 2	3
25	Команда 2	25
14	Команда 2	14
24	Команда 1	24
12	Команда 1	12
21	Команда 1	21
7	Питание аварийное-24В	7
27	Питание аварийное-24В	27
28/29	Датчик	28/29
19/20	Датчик	19/20
8/9	Датчик	8/9
17	Корпус	17
26	Корпус	26
5	Сеть 220В, 50(60)Гц	5
16	Сеть 220В, 50(60)Гц	16
4	Вариант "А"	4
6	Вариант	6
2	Вариант "Б"	2
13	Сигнализация аварийная	13
22	Сигнализация аварийная	22
1	Питание аварийное-5В	1

} нагрузка

} к дат-
чику

} нагрузка

Ф 2.109-3а(А4)

Изм. № 19/85

Имя, № подл. Полн. и дата

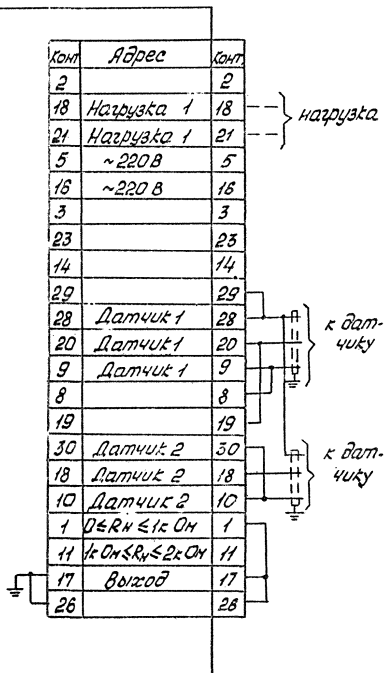
Имя, № дубл. Полн. и дата

Взл. инв. № Полн. и дата

19-15 М.В. 01.19

Изм	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	ТМ4-839-88	Лист
						7

2) ТМ2; ТМ4



Ф2.108-201 (А4)

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

198-415 / М.С.О.19

Имя Лист № докум. Подп. Дата

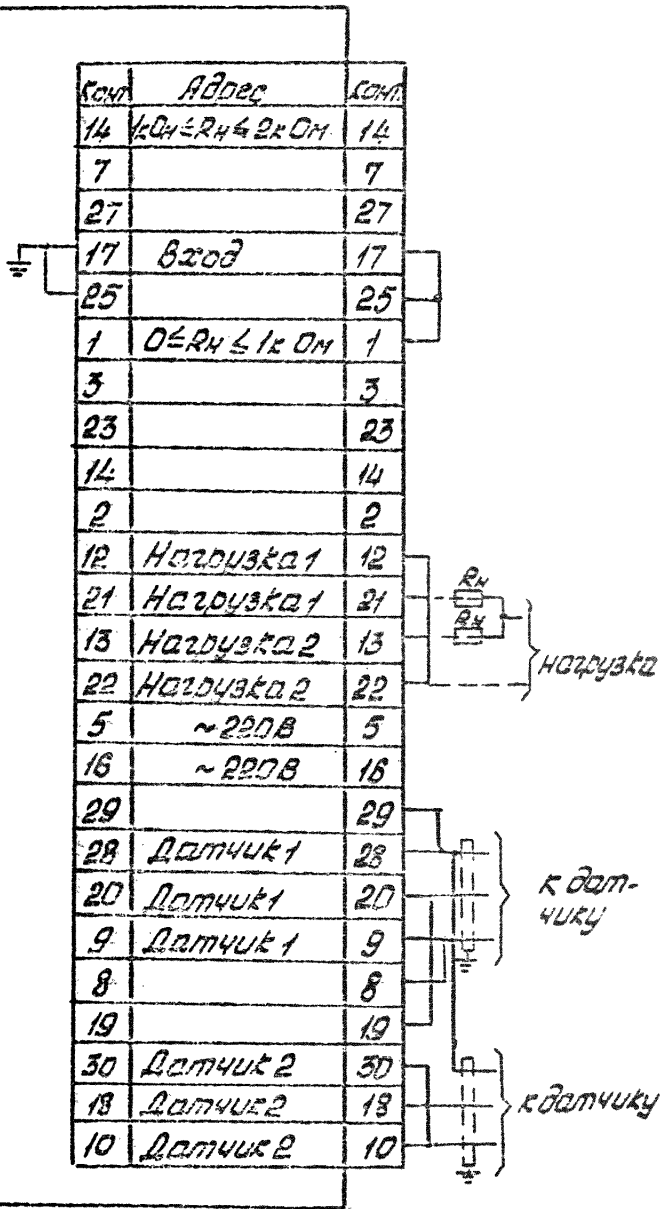
ТМ4-839-88

Лист 8

Копировал

Формат А4

3) ТМВ, ТМ12



№ 2.108-3а (А4)

Изм. № подл. 198-45

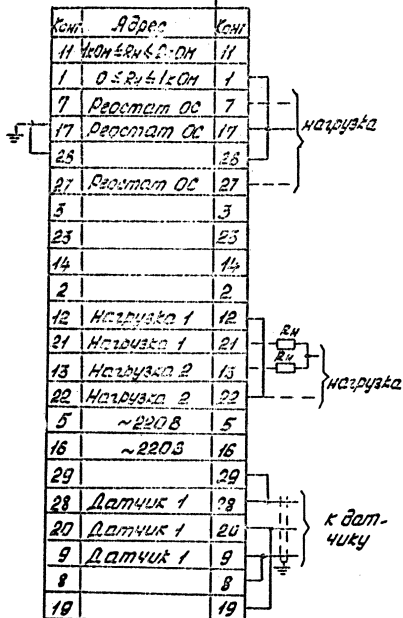
Подп. и дата 10.01.89

Взам. инв. №

Изм. № дубл.

Подп. и дата

4) ТМ14



Ф2.108-5а(А4)

Имя, № позн.	Полн. и дата	Имя, № лист.	Полн. и дата
198-45	22.6.01.19		

Имя	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	ТМ4-839-88	Лист
						10

Копировал

Формат А4

Инв.№ подл.	Ф2.108-5а(А4)	Инв.№ дубл.	15857
198-45	Подл. и дата Акт 6.01.89	Взм.инв. №	Подл. и дата

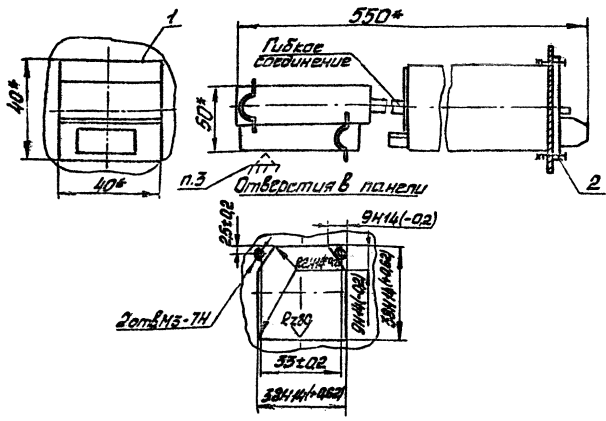
Таблица 5

Условное наименование	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды ГОСТ 4254-80	Группа условий хранения и транспортировки изделий ГОСТ 15150-89	Рабочее положение при установке на панели
ТМ 20					Хранение по группе 1	Горизонтальное
ТМ 2						на вертикальной
ТМ 4	У3,	Тип II	Исполнение 1	-	Транспортирование по группе 3	панели
ТМ 8	0 4.2					
ТМ 12						
ТМ 14						

Лист № докум. Подл. Дата
Копировал
ТМ4-839-88
Формат А4

76
633

Рис. 1



Исполн. и дата
Провер. и дата
Утверждающий
Исполн. и дата
Ввод. и дата
Исп. и дата

Пример условного обозначения установки блока БРУ-22 на панели

Установка блока БРУ-22 ТМ4-842-88

* Размеры для справок

2. Детали крепления поставляются комплектом с прибором.

3. При установке прибора произвести дополнительное крепление по ТМЗ-141-83

				Взамен	ТМ4-842-88			
				Группа.				
				Блок ручного управления	Лист	Масса	Насштаб	
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	БРУ		-	-	
Провер.	Исполн.	Подп.	Дата	Установка на панели	Лист 1	Листов 7		
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	ИПО МЯ Рег. № СТМ4-109	4			
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Срок введения 01.89 з				

формат А4

Рис. 2 (остальное см. рис 1)

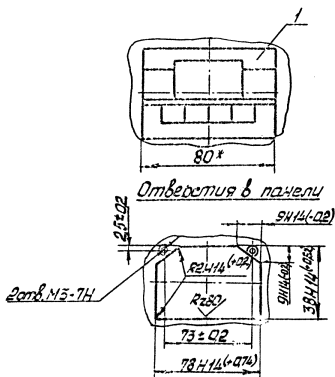


Таблица 1

Поз.1 Прибор		Поз.2 Детали крепления			Масса, кг
Условное обозначение	Количество	рис.	количество	Условное наименование	
БРУ-22	1	1	1	—	0,5
БРУ-32			комп. лист	—	0,7
БРУ-42	1	2			~ 0,8

Ф2.108-5н(А4)

№ поз.	Полн. и дата	Исполн.	Провер. и дата
101	19.01.88		

ТМ4-842-88

Лист

2

Копировал

Формат А4

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Входные сигналы	Род тока	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, ВА
БРУ-32	0-5 мА при $R_{вх} \leq 500 \text{ Ом}$;	—	—	—
БРУ-42	0-10В при $R_{вх} > 10 \text{ к Ом}$; 0-1 мА при $R_{вх} \leq 2,5 \text{ к Ом}$	пере- менный, 50 Гц	24	2,5
БРУ-22	—			

Ф2.108-5а (А4)

Изм. №	Попл. и дата	Взм. и дата	Изм. №	Попл. и дата
100-46	12.01.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Попл.	Дата

ТМ4-842-88

Лист

3

Копировал

Формат А4

Колодка внешних подключений

1) БРУ-22

Конт.	Адрес
3	Q52
4	Q5
5	Q51
6	Q52
7	Q5
8	Q51
9	Q52
10	Q5
11	Q51
12	Q52
13	Q5
14	Q51
15	Q52
16	Q5
17	Q51

2	- U.512
24	+ U.512
37	P1
1839	Q5
18391	Q52
40201	Q51
57	Q52
34	P2
35	P11
36	P21
22	Кодиче

Ф2.106-5а (А4)

№ п/п	Полн. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
191-96	12.5.01.09			

№ п/п	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-842-88

Лист
4

2) БРУ-32

Конт.	Адрес
7	Q4
8	Q42
8	Q41
9	Q32
11	Q31
10	Q3
13	Q2
12	Q22
14	Q31
15	Q2
17	Q11
18	Q1

32	Индикация «Б»
29	Индикация «С»
33	Индикация «М»

2740	Q11
1839	Q2
18321	Q5

26	X0
27	+ X4
28	+ XV
22	КОПЧС

Ф2.108-5а(А4)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
192-46	22.01.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TM4-842-88

Лист 5

3) БРУ-42

Конт	Адрес
3	Q 52
4	Q 5
5	Q 31
6	Q 42
7	Q 4
8	Q 44
9	Q 32
10	Q 3
11	Q 31
12	Q 22
13	Q 2
14	Q 21
15	Q 12
16	Q 1
17	Q 11

2	- Н Вых
24	+ Н Вых
37	Рр
31	
30	Q A
34	Р A

23	Индикация "А"
25	Индикация "D"
35	
36	Q P

1	
21	~ 24 B

27	+ Xy
26	Xo
28	+ XH

1939	Q сд.
1939	Q в
2040	Q H

29	Индикация сд.
35	Индикация M
32	Индикация "Б"
32	КОРПУС

Ф.2.108-5а(А4)

Имя, № позл.	Полл. и дата	Имя, № дубл.	Полл. и дата
198-46	12.6.01.39		

Изм.	Лист	№ докум.	Полл.	Дата	ТМ4-842-88	Лист
						6

Копировал

Формат А4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
198-46	М.В. 6.01.89			

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от проникновения к токоведущим частям и от проникновения воды ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий ГОСТ 15150-89	Рабочее положение установки на панели
БРУ-22	УХЛ 4.2	Тип I	-	-	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 3	Горизонтальное на вертикальной панели
БРУ-32	О 41					
БРУ-42						

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

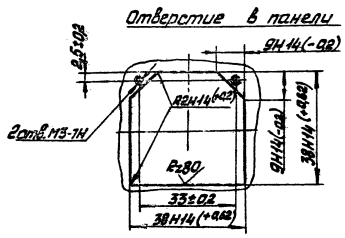
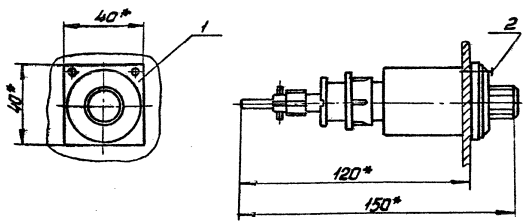
Копирован

ТМ4-842-88

Формат А4

Лист 7

63
С 33



*Пример условного обозначения установки
задатчика РЗД-12 на панели
Установка задатчика РЗД-12 ТМ4-843-88
1* размеры для справок
2 детали крепления поставляются
комплектно с прибором*

191-114 К-1 С. 01.19
 Инженер-проектировщик А.А.Мухоморов
 Проверил И.А.Мухоморов
 Утвердил И.А.Мухоморов

Взамен			ТМ4-843-88		
Группа			Задатчик ручной		
РЗД-12			Лист	Масса	Норматив
Установка на панели			-	-	-
ИПО МА ВЕГ. № СТМ4-109			Лист 1	Листов 3	
Срок введения 01.89г.			4		

Формат А4

Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		0,2
1	1 комплект	
Условное наименование		
РЗД - 12	п.2	

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Обозначение исполнения	Выходной сигнал
РЗД - 12	00 02	Плавное изменение коэффициента бленения потенциометра с $R=10$ или $2,2$ кОм в зависимости от исполнения

Схема подключения

Цель	Конт.
Задатчик сд.	2
Задатчик	4

} к измерительному прибору

Ф2.108-5а(А4)

Рис. № пост.	Поп. и дата	Изм. № дубл.	Поп. и дата
108-44	12.6.01.88		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-843-88

Лист

2

Копировал

Формат А4

Ф2.108-5а (А4)

№ 1457

57

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
198-47	26.01.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировали

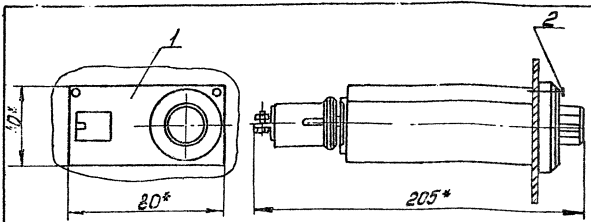
Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от прикосновения воды ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий ГОСТ 15150-89	Рабочее положение при установке на панель
рЗД-12	УХЛ 4.2 О 4.1	Тип II	—	—	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 3	Любое

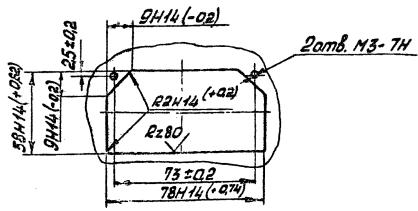
Формат А4

ТМ4-843-88

Лист 3



Отверстие в панели



Пример условного обозначения установки задатчика РЗД - 22 на панели:

Установка задатчика РЗД-22 ТМ4 - 844 - 88

1 Размеры для справок*

2. Детали крепления поставляются комплектом с прибором

Шк. и дата. Период. и дата. Изм. вид. Подп. и дата.

Взамен
Группа **ТМ4-844-88**

Задатчик ручной
РЗД - 22

Установка на панель

ИПО НА Рег. Н СТМЧ-109

Срок введения 01.89₂

Лит.	Масса	Масштаб
-	-	-
Лист	Листов 4	
4		

Узлом.	Проект	Подп.	Дата
Создан	Силинкова	Клиш	
Посл.	Паркина	Л.	
Изм.ост.	Калинина	Л.	
Изм.ост.	Курякова	Л.	12.88
Изм.ост.	Чудинов	Л.	12.88

Таблица 1.

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		0,7
1	1 комплект	
Условное наименование		
РЗД-22	п. 2	

Таблица 2

Услов- ное обоз- начение прибора	Входные сигналы	Выходные сигналы	Род тока	Напря- жение питания, В	Потреб- ляемая мощность, ВА
РЗД-22	0-5 мА при $R_{вх} \leq 500 \text{ Ом}$;	0-5 мА при $R_{н} \leq 2 \text{ кОм}$;	пе- ре- мен- ный 50, 60 Гц	220, 240, 24	4
	0-20 мА при $R_{вх} \leq 100 \text{ Ом}$;	0-20 мА при $R_{н} \leq 1 \text{ кОм}$;			
	4-20 мА при $R_{вх} \leq 100 \text{ Ом}$;	4-20 мА при $R_{н} \leq 1 \text{ кОм}$;			
	0-10 В при $R_{вх} \geq 10 \text{ кОм}$	0-10 В при $R_{н} \geq 2 \text{ кОм}$			

Ф 2.108-5а (А4)

Имп. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Имп. № инв.

Подп. и дата

198-48 / 24.6.01.19

Лист № докум. Подп. Дата

ТМ4-844-88

Лист

2

Копировал

Формат А4

Схема подключения

x1

Конт.	Адрес
20	x1(0-18)
17	x2(0-10B)

12	Вольтогательный
15	Потенциометр
21	Потенциометр сд.
22	Потенциометр
10	Делитель
11	Делитель
23	Общий - х0

18	x4(0-20mA)
----	------------

14	Смещение
19	x3(0-5mA) (4-20mA)

13	x5(4-20mA)
----	------------

16	Выход + Vop
9	Выход - Vop

1	Сеть
2	
3	Корпус

6	-У4(0-10B)
---	------------

7	-У4(0-5mA)
---	------------

8	-У2(0-204-20mA)
---	-----------------

4	Общий
---	-------

5	+У0
---	-----



Ф2.108-5а (А4)	Полн. и дата	Полн. и дата
Изм. № посл.	Изм. № дубл.	Изм. № дубл.
198-48	20.01.88	
Изм.	Лист	№ докум.
		Подп.
		Дата

TM4-844-88

Лист 3

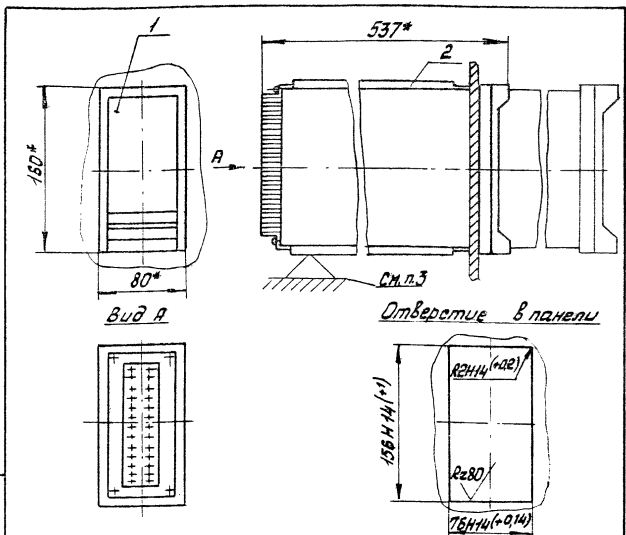
Ивл. № посл.	Подп. и дата	Взвешив. №	Ивл. № дубл.	Подп. и дата
198-48	20.6.01.89			

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-89	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от проникновения жидкостей и от проникновения воды ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий ГОСТ 15150-89	Рабочее положение при установке панели
РЭД - 22	УХЛ 42 04.1	Тип II	-	-	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 3	Любое

ТМ4-844-88

Лист 4



Пример условного обозначения установки блока БСД на панели:

Установка блока БСД ТМ4 - 845 - 88

* Размеры для справок.

2. Детали крепления поставляются комплектом с прибором.

3. При установке прибора произвести дополнительное крепление по ТМЗ - 141 - 83

Имя, Инициалы, Подпись, Дата
 1987-10-19
 1987-10-19

Взамен		ТМ4 - 845 - 88		
Группа		ТМ4 - 845 - 88		
Изм. лист	И док. №	Прод.	Дата	Устройства функциональные агрегатного комплекса "АКЭСР-2"
Разреш.	Щабелев	м.ч.г.		
Прод.	Иванкина	м.ч.г.		
Изм. лист	Фомина	В.С.г.	1988	Установка на панели
Изм. лист	Кашкин	В.С.г.		ИПО МА Рег. № СТМ4-109
И.С.Г.И.Р.	Крыкава	У.К.	12/88	Срок введения 01.89г.
Изм.	Чудинов	М.Ч.г.		

формат А4

Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		Табл. 2
1	1 комплект	
Условное обозначение		
Табл. 2	п. 2	

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Условное наименование прибора	Напряже- ние питания, В	Род тока	Потребляе- мая мощность, ВА	Масса, кг
БСД	Блок суммирования демпфиро- вания	220	Переменный 50Гц	10	6
БДС	Блок динами- ческой связи			15	
БСС	Блок суммирования и сигнализации				

Ф2.108-5а(А4)

Изм. № подл.	Взм. № док.	Изм. № док.	Подп. и дата
198-49	2	С. 01.19	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-845-88

Лист
2

продолжение табл. 2

Условное обозначение прибора	Условное наименование прибора	Напряже- ние питания, В	Раб- тока	Потребляе- мая мощность, ВА	Масса, кг	
Б3И	Блок интегрирующего задатчика	220, 240	Переменный 50, 60 Гц	30	7	
БСП-2	Блок селективирующий				6,5	
БВО-2	Блок вычислительных операций				10	6
БНП-2	Блок нелинейных преобразователей					
ПДВ-2	Программный задатчик времени				13	7,2

Ф2.108-5а(А4)

Изм. №	№ полн.	Полн. в лато	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Полн. в лато
198-49		КС 6.01.10			

Изм Лист № докум. Полн. Дата

ТМ4-845-88

Лист

3

Копировал

Формат А4

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Обозначение исполнения	Входные сигналы
БСД	00	0-5 мА, 0-10 В
БДС	02	0-5 мА; 0-20 мА; 0-10 В
БСС	08	0-5 мА; 0-10 В
	10	0-5 мА; 0-20 мА; 0-10 В

Таблица 4

Условное обозначение прибора	Обозначение входных контактов	Входные сигналы		Входное сопротивление	Количество входов	Примечание
		Виды	Пределы изменения			
БСД	12, 14	аналоговый постоянный ток	0-5 мА	$\leq 250 \text{ Ом}$	1	Основной вход
	16, 18; 20; 22; 24; 26	аналоговый, постоянный ток	0-5 мА или 0-20 мА	$\leq 250 \text{ Ом}$ или $\leq 100 \text{ Ом}$	3	масштабируемые входы
	6, 4	аналоговый, напряжение постоянного тока	0-10 В	$\leq 10 \text{ кОм}$	1	вход задатчика
	17, 19, 21	аналоговый, сигнал внешнего резистивного задатчика	$\pm 5\%$	—	1	сопротивление резистивного задатчика 10 кОм

С2.105-55 А4

Исполн. № 198-49 Пош. № 6.019

Лист № докум. Пош. Дат.

ТМ4-845-88

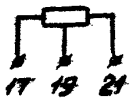
Лист

4

Копировал

Формат А4

продолжение табл. 4

Условное обозначение прибора	Обозначение выводов контактов	Входные контакты		Входное сопротивление	Количество выводов	Примечание
		Виды	Предельные значения			
БСС	16, 18; 20, 22; 24, 26	Аналоговый, постоянный ток	0-5 мА или 0-20 мА, 4-20 мА	$\leq 250 \text{ Ом}$ $\leq 100 \text{ Ом}$	3 из них 2 маш-табурки моста	У каже-того вывода по 2-м пути пере-ключе-ния контактов
	6, 4	Аналоговый, напряжение постоянного тока	0-10В	$\geq 10 \text{ кОм}$	1	Преобразование напряжения в ток
	17, 19, 21	Аналоговый, потенциометрические делители (потенциометры)	Сопротивление делителя (потенциометра) 10 кОм	-	1 трех-проводный	Внешний резистивный делитель 
	Ручная установка "установки", %					1

Ф2.108-5а(А4)
 Изм. № подл. 198-19
 Подп. и дата
 Взм. инв. № 1111, № дубл.
 Подп. и дата

продолжение табл.4

Условное обозначение прибора	Обозначение входов контактов	Входные сигналы		Входное сопротивление	Кол-во входов	Примечан.
		Виды	Пределы изменения			
БДС	12, 14	аналоговый, постоянный ток	0-5 мА	$\leq 250 \text{ Ом}$	1	не регулируемый вход
	16, 18; 20, 22; 24, 26	аналоговый, постоянный ток	0-5 мА или 0-20 мА	$\leq 250 \text{ Ом}$ или $\leq 100 \text{ Ом}$	3	нашабируемые входы
	6, 4	аналоговый, напряжение постоянного тока	0-10В	$\geq 10 \text{ кОм}$		Входы преобразователя напряжения в ток
	11, 13; 15, 13	дискретный, логическое состояние входов	0, "1"	-	2	входы ПУ и ступенчатой нагрузки Т, Т2, "0"-вход размыкнут, "1"-вход замкнут внешними
	7, 8; 9, 8	дискретный, напряжения постоянного тока	0; 24В ± 10%	1,5 кОм	2	входы для сигналов от импульсных регулирующих устройств

Ф. 105-5м АА

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взвешивание, №	Испыт. дата	Испол. и дата
195-49	1980.08.08			

ТМ4-845-88

Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
				6

Таблица 5

Условное обозначение прибора	Обозначение выходных контактов	Выходные сигналы		Сопротивление нагрузки	Примечание
		Виды	Пределы изменения		
БСД	23, 25	аналоговый, постоянный ток	минус 5-0, плюс 5мА	$\leq 2,5 \text{ кОм}$	-
	10, 25	аналоговый, напряжение постоянного тока	минус 10-0, плюс 10В	$\geq 2 \text{ кОм}$	-
	27, 29	аналоговый, постоянный ток	0-5мА	$\leq 500 \text{ Ом}$	Выход токового задатчика
БДС	23, 25	аналоговый, постоянный ток	минус 5-0, плюс 5мА	$\leq 2,5 \text{ кОм}$	-
	10, 25	аналоговый, напряжение постоянного тока	минус 10-0, плюс 10В	$\geq 2 \text{ кОм}$	-
	27, 29	аналоговый, постоянный ток	0-5мА	$\leq 500 \text{ Ом}$	Выход токового задатчика предназначен для подключения к регулирующему входу (конт. 12,14)
	19, 17, 19, 21	дискретный постоянный ток	0, 5мА	500 Ом	Выход преобразованных сигналов 0, 24В

Ф2.109-5а (А4)

Инв. № подл.	Подп. и дата
198-49	12.06.01.89
В.м.инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Копировал

Таблица 6

Условное обозначение прибора	Обозначение выходов контактов	Выходные сигналы		Количество выходов	Нагрузка или коммут. способ	Примечание
		Виды	Пределы изменения			
БСС	8, 10, 12, 18 15, 23, 7, 9 11, 14, 30, 2В	Состоят из переключных контактов	-	2	Нагрузка активная при постоянном токе при переменном токе индуктивная (сдв. ф. > 0,85)	У каждого выхода по 2 группы переключаемых контактов
	27, 29	Аналоговый постоянный ток	0-5 мА	1	500 Ом	Преобразователи напряжения в ток
	27, 29	Аналоговый постоянный ток	от -2,5 до +0,25 мА	1	500 Ом	Внешний источник питания
	27, 29	Аналоговый постоянный ток	0-5 мА	1	500 Ом	Внутренний источник сигнала постоянного тока

Ф2.106-5а(А4)

Имя, № подл.	№ инв. № з/уб.	Полп. и дата
191-49	КБ.С.О.В.	

И.м.	Лист	№ докум.	Полп.	Дата

ТМ4-845-88

Лист 8

Копировал

Формат А4

Таблица 7

Условное обозначение прибора	Номер входных контактов	Виды сигнала	Пределы измерения		Ток входных цепей, мА	Примечание
			личностное	состояние		
			"1"	"0"		
Б3И	9-4 11-4	Импульсы напряжения постоянного тока или импульсы постоянного пульсирующего не фильтрованного напряжения	24 ^{+3,6} -4,8 В	не более 3В	50	-
	9-28 11-28	Состояние контактных или бесточечных ключей	Сопротивление не более 5 Ом	Ток утечки не более 4 мА	-	Амплитуда напряжения на разрывном контакте до 50В
	13-15 17-15	Напряжение постоянного тока	27 ⁺²⁷ -27 В	-	50	Дистанционное изменение времени интегрирования

Ф2.108-5а (А4)

Изм. № подл.	Подп.	м. дата
198-19	Л.С.С.	01.01.89
Изм. № докум.	Подп.	м. дата

ТМ4-845-88

Лист 9

Таблица 8

Условное обозначение прибора	Номер выводов контактов	Выходные сигналы		Сопротивление нагрузки коммутируемого сигнала	Примечание
		Вид сигнала	Пределы изменений		
БЗЦ	22-24	Постоянный ток	0-5 мА	$\leq 2,5 \times 0,1$	-
	22-26	Напряжения постоянного тока	Открыт 10В	$> 2 \times 0,1$	-
	10-12	переключающиеся "сухие" контакты	"0"	24 В, 0,1 А пост. тока 127 В, 0,06 А перемен. тока	Ограничение выходного сигнала "сверху" "снизу"
	14-12		"1"		
	18-18		"0"		
20-18	"1"				
28-4	постоянное пульсирующее не фильтрованное напряжение	$24^{+3,6}_{-4,8}$ В	активная линейная нагрузка	$> 250 \text{ Ом}$	Для питания внешних цепей

Ф2.108-5а (А4)

Имя, № подл.	Полл. и дата	Взм. инв. №	Имп. № дубл.	Полл. и дата
192-49	22.01.88			

Взм.	Лист	№ докум.	Полл.	Дата	ТМ4-845-88	Лист
						10

Копировал

Формат А4

Таблица 9

Условное обозначение прибора	Обозначение цепочки	Количество выходных сигналов	Вход		Выход Вид сигнала на нагрузку сопрот.	Примечание
			Вид сигнала	Входное сопротивление		
БСЛ-2	12	4	постоянный ток, 0-5мА	$\leq 250 \text{ Ом}$	постоянный ток 0-5мА на нагрузке $\leq 2 \text{ кОм}$ или напряжение постоянного тока 0-10В на нагрузке $\approx 2 \text{ кОм}$	Выходные сигналы гальванически разделены между собой и от выходного сигнала
	14	4	0-5мА	$\leq 250 \text{ Ом}$	постоянный ток 0-20мА или 4-20мА на нагрузке $\leq 0,5 \text{ кОм}$	
	16	4	постоянный ток, 0-20мА или 4-20мА	$\leq 100 \text{ Ом}$	постоянный ток 0-5мА на нагрузке $\leq 2 \text{ кОм}$ или напряжение постоянного тока 0-10В на нагрузке $\approx 2 \text{ кОм}$	
	18	4	0-20мА или 4-20мА	$\leq 100 \text{ Ом}$	постоянный ток 0-20мА или 4-20мА на нагрузке $\leq 0,5 \text{ кОм}$	
	20	4	напряжение постоянного тока 0-10В	$\approx 10 \text{ кОм}$	постоянный ток 0-5мА на нагрузке $\leq 2 \text{ кОм}$ или напряжение постоянного тока 0-10В на нагрузке $\approx 2 \text{ кОм}$	
	22	4	0-10В	$\approx 10 \text{ кОм}$	постоянный ток 0-20мА или 4-20мА на нагрузке $\leq 0,5 \text{ кОм}$	

Ф2.108-5к(А4)

Изм. №	Подп.	Имя, № дубл.	Подп.	Дата
98-49				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-845-88	Лист
						Н

Копировал

Формат А4

Таблица 10

Условное обозначение прибора	Обозначение исполнения	Выходные сигналы	Входные сигналы
БВ0-2	00	0-5 мА; минус 5-0-плюс 5 мА; 0-10 В; минус 10-0-плюс 10 В	0-5 мА; минус 5-0-плюс 5 мА
	02	0-20 мА 4-20 мА	
	04	0-5 мА; минус 5-0-плюс 5 мА; 0-10 В; минус 10-0-плюс 10 В	0-20 мА 4-20 мА
	06	0-20 мА 4-20 мА	
БН7-2	00	постоянный ток 0-5 мА на нагрузке $\leq 2 \text{ кОм}$ или напря- жение постоянного	постоянный ток 0-5 мА при вход- ном сопротивлении $\leq 250 \text{ Ом}$, постоян-
	01	тока 0-10 В на нагрузке $\geq 2 \text{ кОм}$	ный ток 0-20 мА или 4-20 мА при
	02	постоянный ток 0-20 мА или 4-20 мА на наг- рузке $\leq 0,5 \text{ кОм}$	входном сопротив- лении $\leq 100 \text{ Ом}$, напряжение
	03		постоянного тока 0-10 В при вход- ном сопротивле- нии $\geq 10 \text{ кОм}$

Ф2.108-54(А4)

№ докум.	Лист	№ докум.	Полп.	Дата
198-49	1	6.01.88		
№ докум.	Лист	№ докум.	Полп.	Дата

ТМ 4-845-88

Лист
12

Таблица 11

Условное обозначение прибора	Входные сигналы	Входное сопротивление	Примечание
БВ0-2	0-5 мА; минус 5-0-плюс 5 мА	не более 250 Ом	Масштабируемые входы
	0-20 мА; 4-20 мА	не более 100 Ом	Масштабируемые входы
	0-10 В; минус 10-0-плюс 10 В	не менее 10 кОм	не масштабируемые входы

Таблица 12

Условное обозначение прибора	Выходные сигналы	Сопротивление нагрузки	Примечание
БВ0-2	0-10 В; минус 10-0-плюс 10 В	не менее 2 кОм	демпфированный сигнал
	0-5 мА; минус 5-0-плюс 5 мА; 0-20 мА; 4-20 мА;	не более 2 кОм; не более 500 Ом	основной выход (функциональный)
	0-10 В минус 10-0-плюс 10 В	не менее 2 кОм	
	5 мА	не более 1 кОм	источник опорного тока

Ф2.100-9а(А4)

Изм. №	Попл. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Попл. и дата
195-49	14.6.2019				

ТМ4-845-88

Лист

13

Копировал

Формат А4

Таблица 13

Условное обозначение прибора	Обозначение исполнения	Выходные сигналы	Скорость вращения программного диска, об/сутки	пределы изменения радиуса программного диска, мм
ПДВ-2	00	0-5 нА	1, 2, 3, 4, 6, 12, 24 и 95	20-70
	02	0-20 нА		
	04	4-20 нА		

Ф2.103-5а(А4)

Инв. № подл.	Полл. и дата	В.м.г. инв. №	Инв. № дубл.	Полл. и дата
100-49	10.06.01.89			

Лист	№ докум.	Полл.	Дата

ТМ4-845-88

Лист

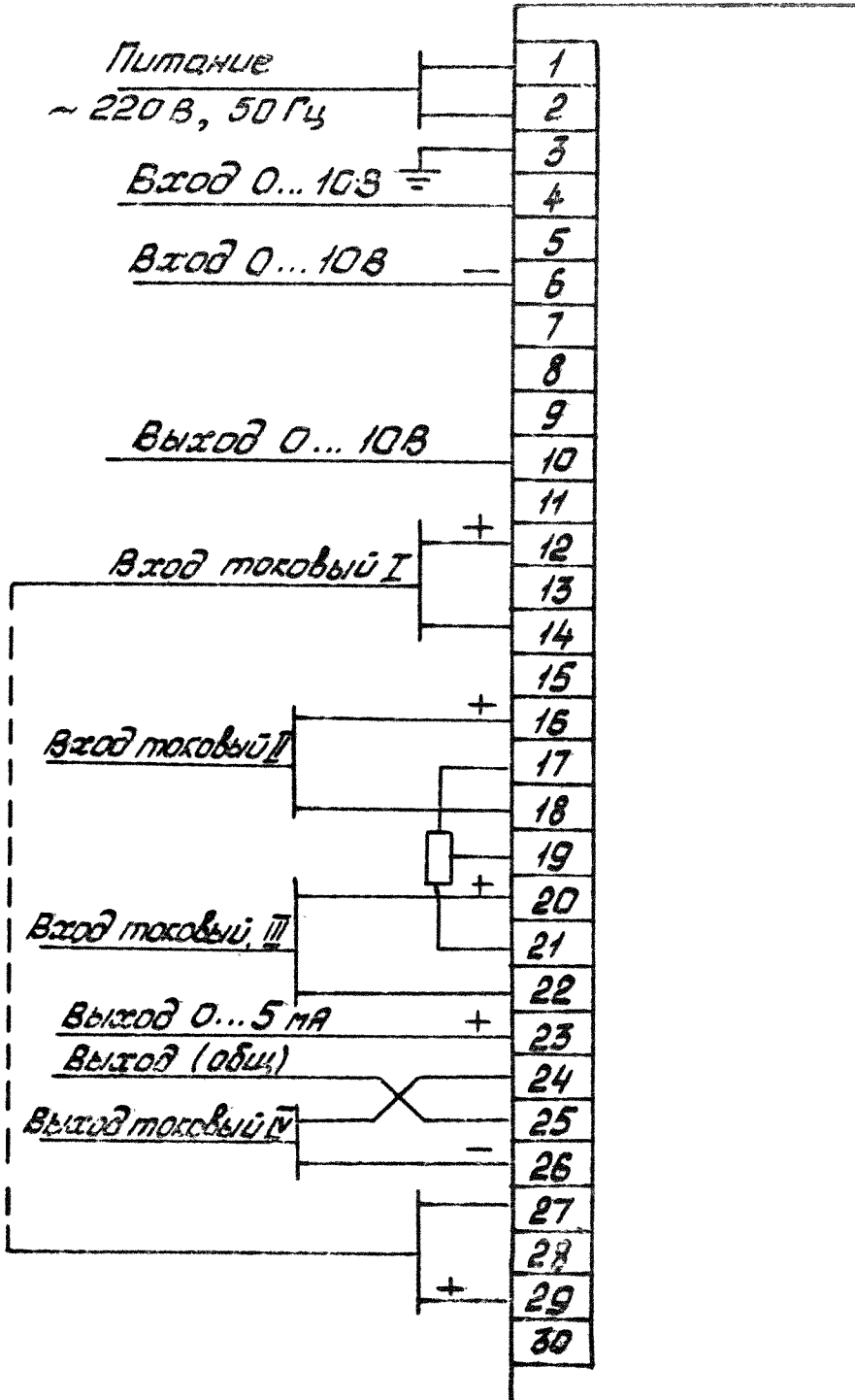
14

Копировал

Формат А4

Схема подключения

1) БСД



№ инв. № докл.	№ инв. № докл.	№ инв. № докл.	№ инв. № докл.	№ инв. № докл.
198-49	№ 6.01.88			
№ инв. № докл.	№ инв. № докл.	№ инв. № докл.	№ инв. № докл.	№ инв. № докл.

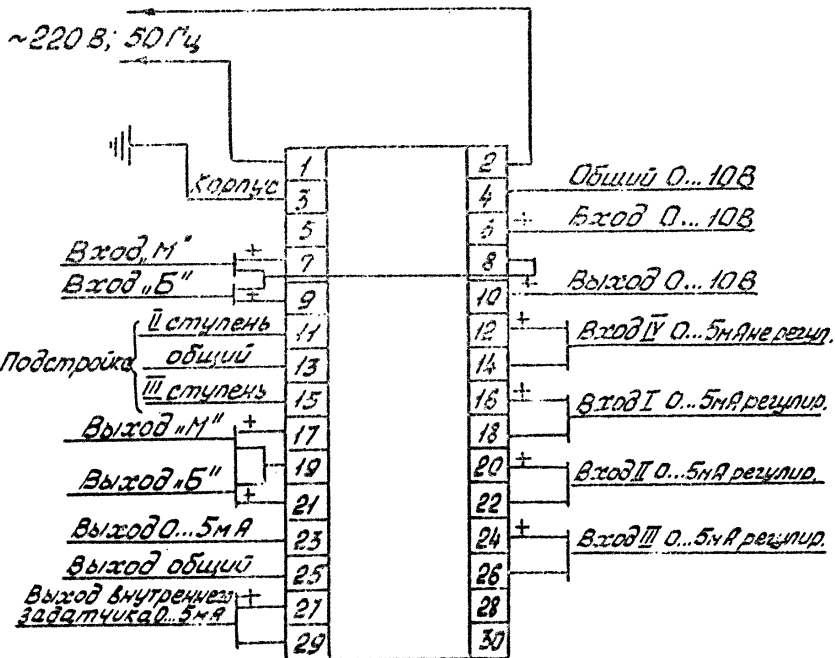
Ф2.108-5а(А4)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TM4-845-88

Лист
15

2) БДС

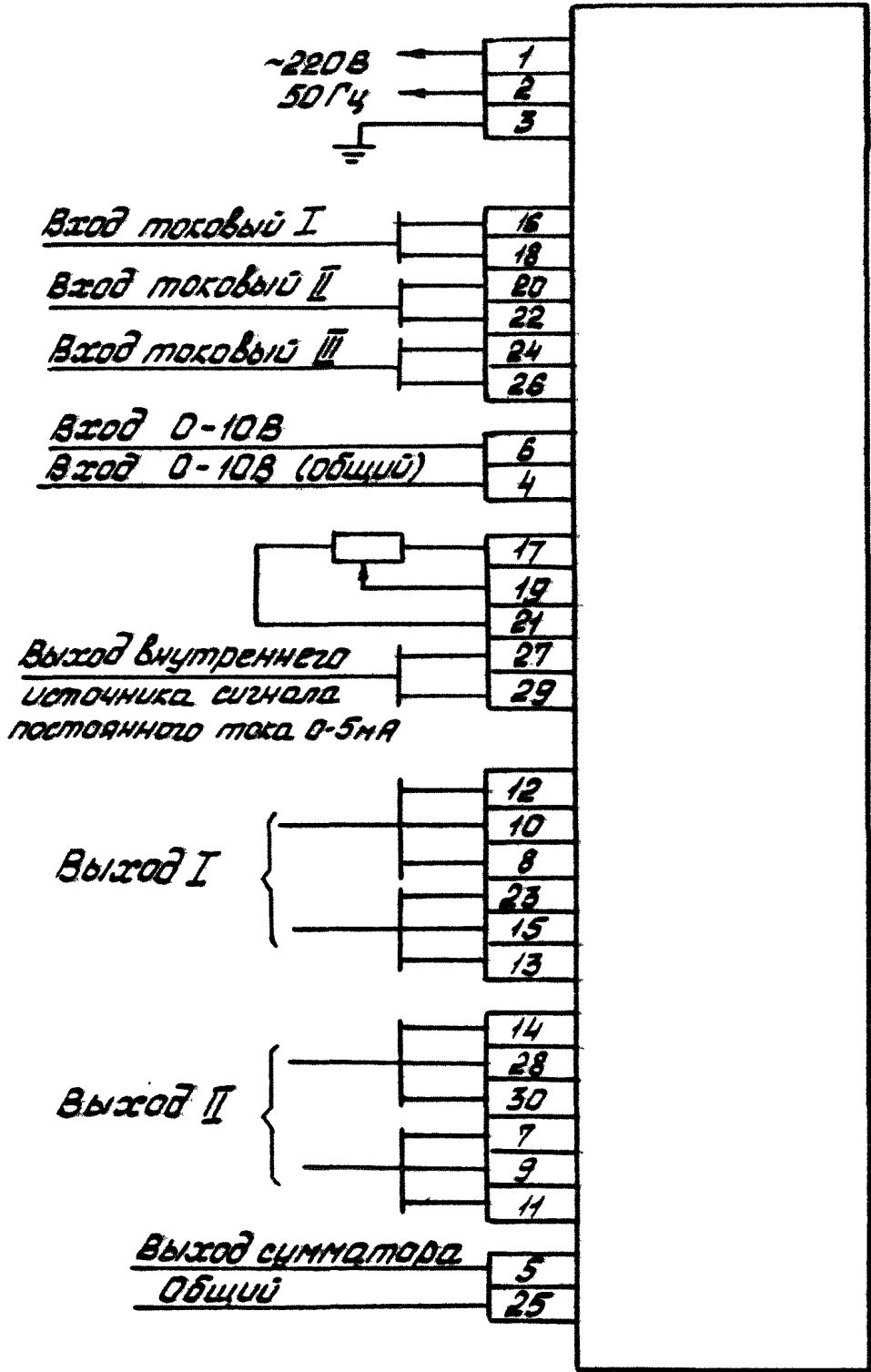


Формат докум.	Полн. и дата
№ докум.	Полн. и дата
Взам. инв. №	Полн. и дата
198-49	6-8-80
№ инв. №	6.01.88

TM 4-845-88

Лист	15			
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

3) БСС



Ф2.108-5а(А4)

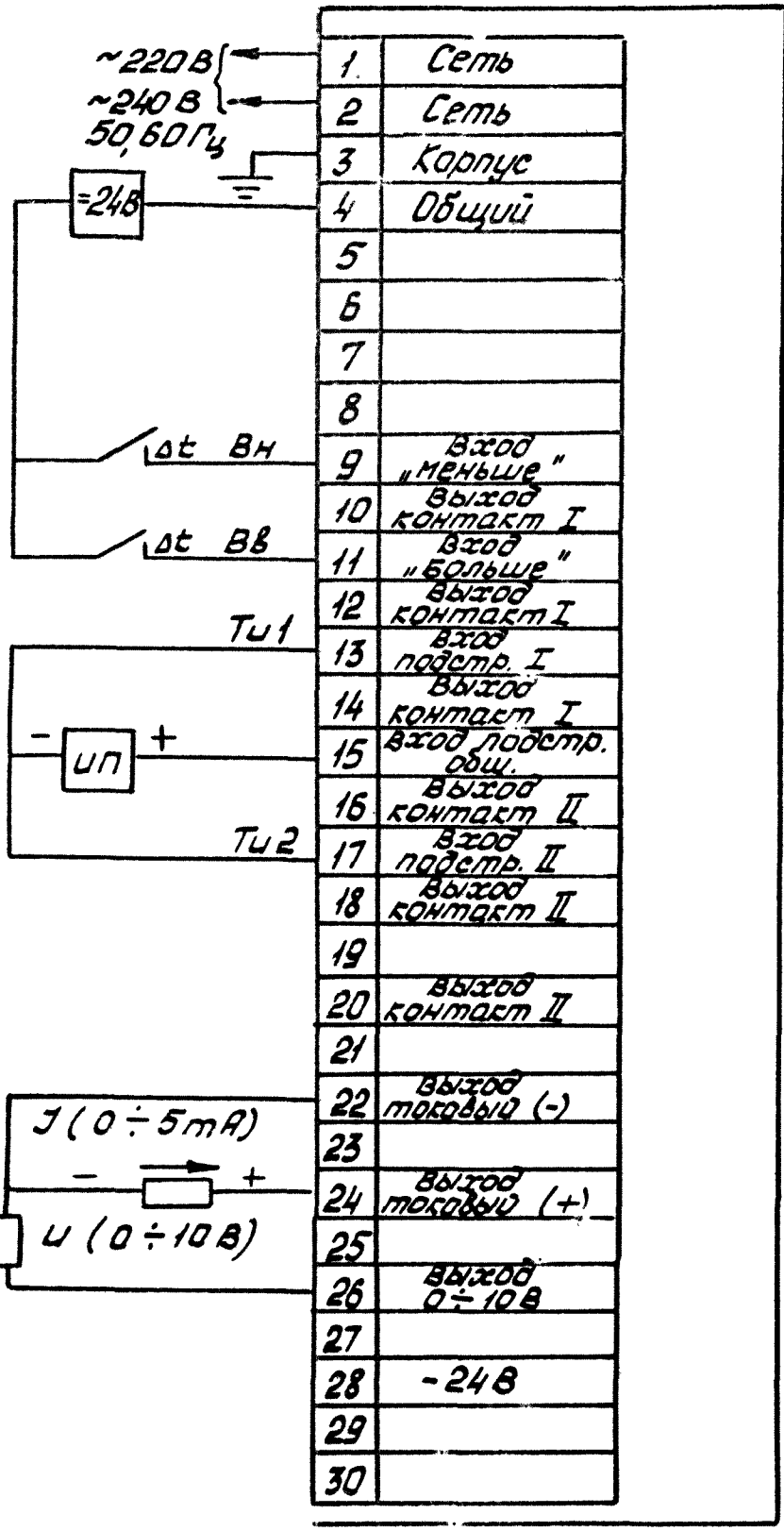
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
191-49	191-49	191-49	191-49	191-49
полл.	полл.	полл.	полл.	полл.
191-49	191-49	191-49	191-49	191-49
полл.	полл.	полл.	полл.	полл.
191-49	191-49	191-49	191-49	191-49
полл.	полл.	полл.	полл.	полл.
191-49	191-49	191-49	191-49	191-49

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-845-88

Лист
17

4) БЗН

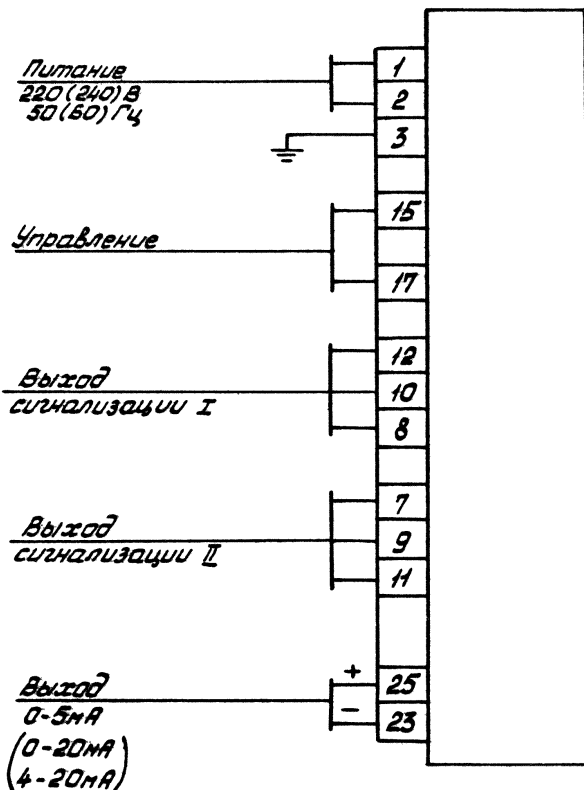


1	Сеть
2	Сеть
3	Корпус
4	Общий
5	
6	
7	
8	
9	Вход "меньше"
10	Выход контакт I
11	Вход "больше"
12	Выход контакт I
13	Вход подстр. I
14	Выход контакт I
15	Вход подстр. общ.
16	Выход контакт II
17	Вход подстр. II
18	Выход контакт II
19	
20	Выход контакт II
21	
22	Выход токovid (-)
23	
24	Выход токovid (+)
25	
26	Выход 0-10В
27	
28	-24В
29	
30	

Ф2.108-5а(А4)	Изм. № подл.	Полп. и дата	В кн. инв. №	Изм. № докл.	Полп. и дата
	199-49	22.6.01.89			

Схема подключения

5) ПДВ-2



Ф2.108-5а(А4)

Изм. № подл.	Попл. и дата	Взвешив. №	Изм. № лист.	Попл. и дата
01-00	24.01.00			

ТМ4 - 845 - 88

Лист

19

Контроль

Формат А4

1) БСЛ-2

КЛЕММНАЯ КОЛОДКА

Вход x1	+ max	17
	+ min	18

Корпус	3
сеть ~220 В, 240 В	2
	1
50, 60 Гц	



Вход x2	+ max	15
	+ min	16

Вход x3	+ max	13
	- min	14

Вход x4	+ max	11
	+ min	12

Вспомогат	30	
Выход Q3	4	
	29	
Выход Q4	6	
	27	
- Выход 0-5 мА	7	
	+ 0-20 мА	10
+ Выход	8	
- 0-10 В	9	
Выход Q4	5	
	19	
Выход Q2	20	
	21	

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
198-49	MLC.01.89			

Ф2.108-5а(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-845-88

Лист
20

2) БВ0-2

Вход x 1.1	14
	12
Вход x 1.2	18
	16
Вход x 1.3	22
	20
Вход x 2.1	26
	24
Вход x 2.2	30
	28
Вход x 3.1	9
Вход x 3.1	13
Сеть 220В, 50Гц	1
	2
Корпус	3
Выход У1	7
Выход У2	11
Выход 5mA	+ 27
	- 29
Выход У3	23
	25
Выход У4	10
Общий	4



Изм. № подл.	198-49	Взм. инв. №		Изм. № дубл.		Подп. и дата	
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.	
						Дата	

Ф2.103-5а(А4)

ТМ 4-845-88


Лист 21

3) БНП-2

Выход	Q ₃	5
	Q ₄	13
	Q ₅	24
Вход x	11	

Общий	12
Напряжение 0-15В	4

~ 220 В, 50 Гц	1
	2
корпус	3



Выход Q ₂	14
Выход Q ₁	17
Выход Q ₀	29
Выход Y ₁ -	10
Выход Y ₁ +	7

Выход Y ₂	8
Общий (с)	9

Ф2.108-5а(А4)

Имя, № подл.	Подп.	в дата
198-49	М.С.А.А.	
Взнос, инв. №	Имя, № дубл.	Подп.
Имя, № подл.	Подп.	в дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TM4-845-88

Лист
22

№ 2. 108-5а (А4)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Э.з.м. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
198-У9	К.В. 6.01.89			

Таблица 14

Условное обозначение прибора	Цвета или обозначения	Климатическое исполнение и категория размещения	Требования к окружающей среде	Условия эксплуатации	Степень защиты от пыли и влаги	Группа условий хранения и транспортирования	Рабочее положение при установке на панели
БСД	00	УХЛ 4,2	Тип II	Исполнение 1	-	Горизонтальное	на вертикальной панели
БДС	02						
БСС	08						
БЗН	-	УХЛ 4,2				Горизонтальное	на вертикальной панели
БВ0-2	00	УХЛ 4,2				Горизонтальное	на вертикальной панели
	02						
	04						
	06						

Катировка

Формат А4

ТМ4-845-88

Изм. № подл.	Ф2.108-5а(А4)	В.зм.инв. №	Изм. № дубл.	Подп. в дата
198-49	2-2 6.01.89			

продолжение табл. 14

Условное обозначение прибора	Исполнение	Климатическое исполнение и категория размещения	Требования к окружающей среде	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды	Степень защиты от проникновения к токоведущим частям и от проникновения воды	Группа условий хранения и транспортирования изделий	Рабочее положение
БСЛ-2	12	УХЛ 4.2	Тип II	Исполнение 1	-	Горизонтальное	на вертикальной панели
	14						
	16						
	18						
	20						
БНП-2	00	УХЛ 4.2	-	-	Горизонтальное	на вертикальной панели	
	01	0 4.2					
	02	УХЛ 4.2					
	03	0 4.2					

Контракт

Формат А4

ТМ4-845-88

Лист 24

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
1984.9	1986.01.89			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировать

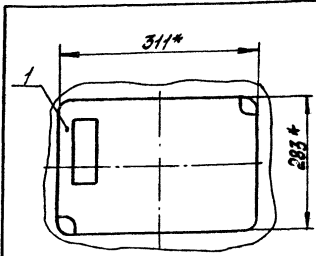
TM4-845-88

Формат А4

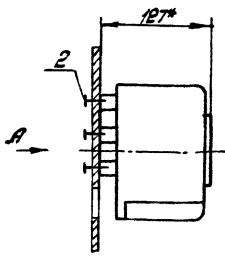
Лист 25

Продолжение табл. 4

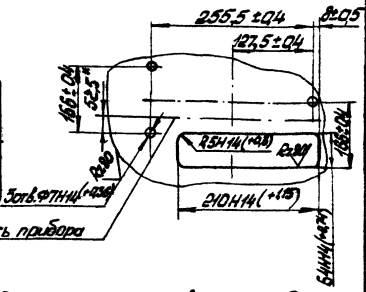
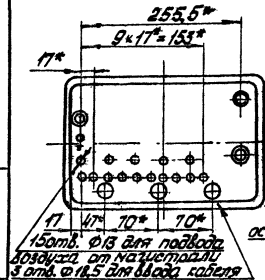
Условное обозначение прибора	Условное обозначение блока	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде Тип атмосферы по ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17167-71	Степень защиты от проникновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
ПДВ-2	00 02 04	УХЛ 4.2 0 4.1	Тип II	Исполнение 1	-	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 3	Горизонтальное на вертикальной панели



Вид А (панель снята)



Отверстия в панели



Пример условного обозначения установки командного электропневматического прибора КЭП-12У на панели:

Установка прибора КЭП-12У ТМ4-858-88

1. Размер для справок
2. Детали крепления поставляются комплектом с прибором
3. Подключение пневматических линий к прибору производить трубкой 8×1 мм

№ и год. Подч. и дата. Введен в строй. Подч. и дата. 198-50 27.6.91.29

		Верхн. ТМ4-858-80		ТМ4-858-88		
		Группа		Прибор командный электропневматический КЭП-12У		
Изм. Лиц. Исполн.		Подп.	Дата	лит. Масса Назначен.		
Прибор. Сметочная				— — —		
Подоб. Проектная				— — —		
Материал. Фабрика				— — —		
Матр. отв. Кашкин				Лист 1 из 5		
И. контро. Краковца		1288		Листов 5		
Итб. Чудинов		12.91		4		
		капировал		фасовка 14		

Таблица 1

Поз. 1 Прибор	Поз. 2 Винт ГОСТ 17475-12	Масса, кг
Количество		9
1	3	
Условное обозначение		
КЭП-12У	МВ-14,56.01	

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Вариант	Цепное наименование	Число цепей управления		Пределы про-должительности работы цикла	Максимальное число команд за цикл	Напря-жение пита-ния, В	Пита-ние по золот-никам, МПа	Доб-ротность, %	Потребляемая мощность, Вт
			элект. риче-ских	мех. цепей						
КЭП-12У	I (с электродвигателем)	A	11	0	от 30 сек до 18 час	96	220	0,14	40	
		B	5	6						
		B	3	8						
	II (без электродвигателя)	Г	12	0						
		Д	8	4						
	Е	6	6							

Изм. №	Лист	№ докум.	Попл.	Дата
198-50	2	198.01.19		

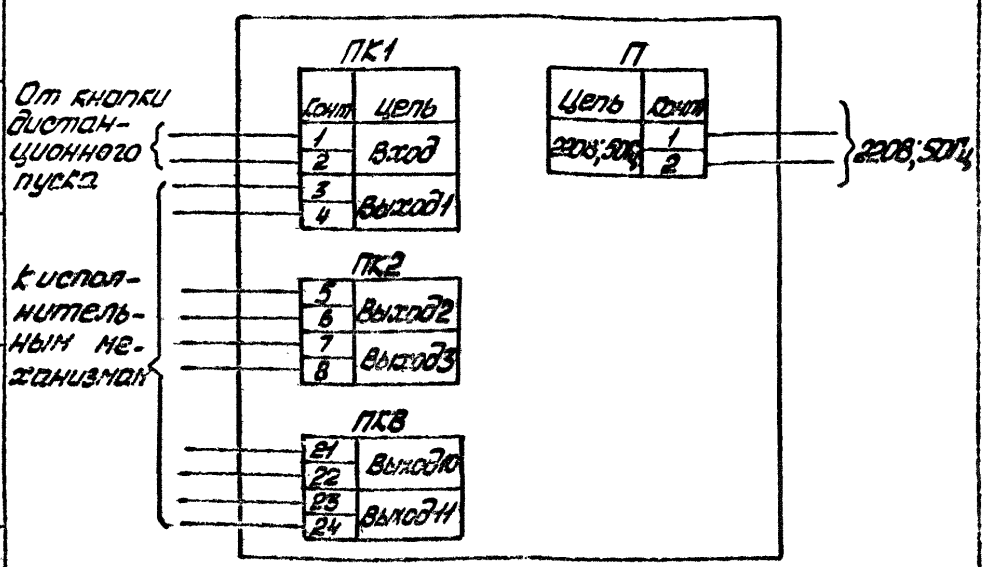
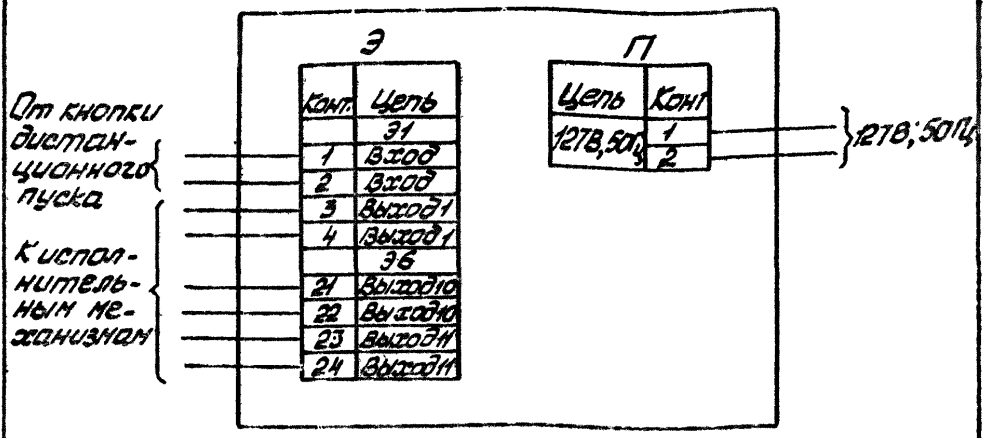
Ф2.109-5а(А4)

TM4-858-88

Лист 2

Схема подключения

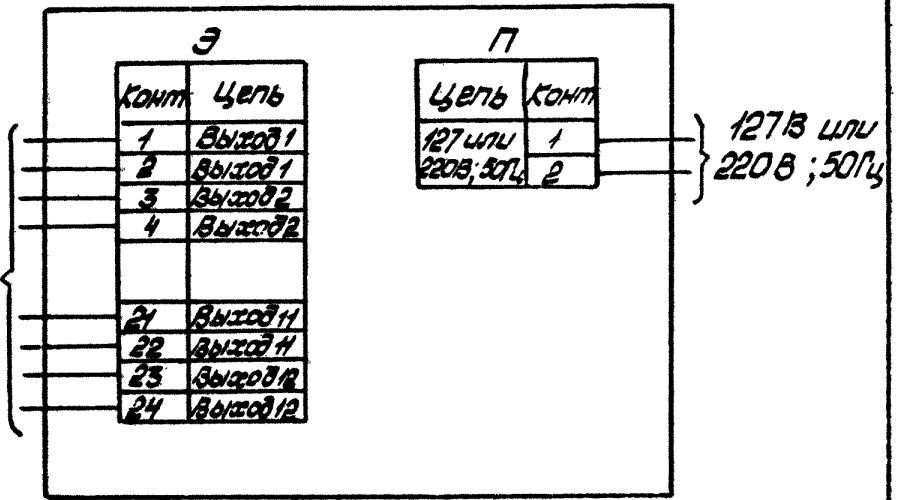
1) с электромагнитом



№ 108-5а (А4)
 190-50
 Подп. и дата
 В зам. инв. №
 Подп. и дата
 Им. № рубл.
 Подп. и дата

2) без электромагнита

К ИСПОЛ-
НИТЕЛЬНЫМ
МЕХАНИЗ-
МАМ



Ф2.108-5а(А4)

Изм. №	Полп.	В зам. инв. №	Изм. № дубл.	Полп.	в дате
138-50	✓	✓	✓	✓	✓

№	Лист	№ докум.	Полп.	Дата

ТМ 4 - 858 - 88

Лист
4

Изм. № подл.	Ф2.109-Эк(А4)	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.
198-50	Подп. и дата Л.В. 6.01.89	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.

Таблица 3

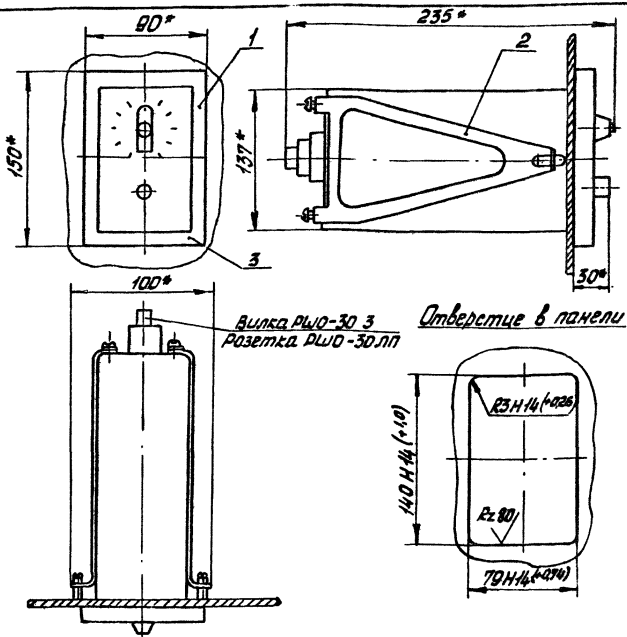
Условные обозначения прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от прикасания к токоведущим частям и от проникновения воды ГОСТ 44254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
КЭП-12У	У4	Тип II	Исполняется	—	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 7	Горизонтальное на вертикальной панели

Копировали

ТМ4-858-88

Формат А4

Лист 5



Пример условного обозначения установки и регулятора РРТ на панели:

Установка регулятора РРТ ТМ4-903-88

1.* Размеры для справок

2. Детали крепления и обрамление поставляются комплектно с прибором

Исполнитель: Подп. и дата: 29.08.87
 Проверил: Подп. и дата: 29.08.87
 Проверил: Подп. и дата: 29.08.87

Взамен ТМ4-903-80		ТМ4-903-88	
Группа: 2		Лит.	Масса
Регулятор разности температур электрический РРТ		—	—
Установка на панели		лист 1	листов 4
ИПО МЯ Рег. № СТМ4-109		4	
Срок введения 01.89 г.			

Формат А4

Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Поз.3 Обрамле- ние	Масса, кг
Количество			
1	1 комплект	1	
Условное обозначение			
Табл. 2	п.2		2,5

Таблица 2

Условное обозна- чение прибора	Вид ре- гулирую- щего устрой- ства	Вид вы- ходного устрой- ства	Условное обозначение номинальной статичес- кой характе- ристики пре- образования	Преде- лы раз- ности темпе- ратур, °С	Напря- жение пита- ния, В	Род тока	Потреб- ляе- мая мощ- ность, Вт
РРТ-2	двухпози- ционный	Контакт- ный	100 П 50 М	0÷10	110, 220	пере- менный, 50 (60) Гц	10
РРТ-2Б		бескон- тактный					
РРТ-3	трех- позици- онный	Контакт- ный					
РРТ-3Б		бескон- тактный					
РРТ-П	пропор- ционный	контакт- ный					
РРТ-ПБ		бескон- тактный					

Ф2.108-5а(А4)

Изм. №	Подп.	Дата	Изм. №	Подп.	Дата
1/25	И.И.И.	12.01.88			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТМ4-903-88

Лист
2

Копировал

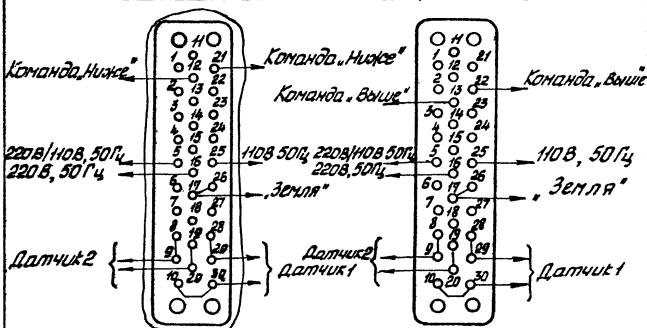
Формат А4

Схема подключения

а) для двухпозиционного регулятора разности температур

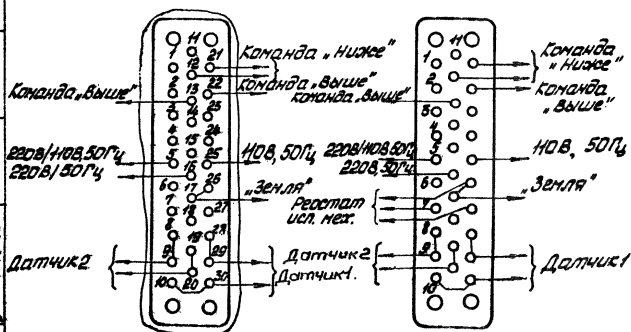
Вариант А

Вариант Б



б) для трехпозиционного регулятора разности температур

в) для пропорционального регулятора разности температур



Ф. 100-5а(А4)

Полп. в лето

Имя, № докум.

Взл. инв. №

Полп. и дата

198-51

18.01.88

Изм.	Лист	№ докум.	Полп.	Дата

ТМ4-903-88

Лист

3

Изм. № подл.	Ф2.109-5а(44)	Изм. инв. №	Изм. № докум.	Подп. и дата
198-51	Исп. 6.01.85			

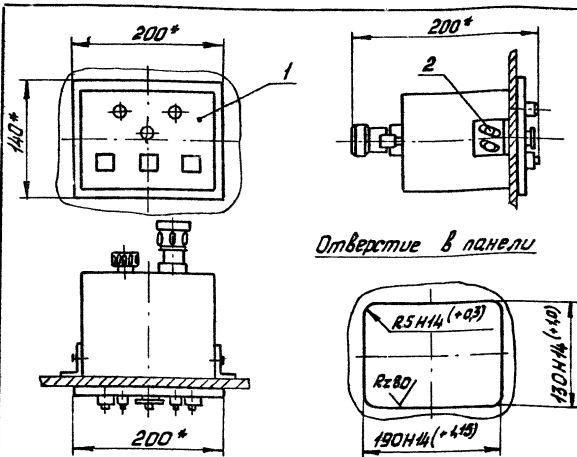
Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде тип атмосферы ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-74	Степень защиты от воздействия жидкостей и от проникновения воды ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панель
PPT-2 PPT-2B PPT-3 PPT-3B PPT-П PPT-ПБ	T4	Тип III	Исполнение 1	JP 22	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 7	Горизонтальное на вертикальной панели.

Копировать

TM4-903-88

Формат А4



Отверстие в панели

Пример условного обозначения установки блока сигнализатора СУФ-42 на панели:

Установка блока сигнализатора СУФ-42ТМ4-904-80

1. Размеры для справок
2. Детали крепления поставляются комплектом с прибором
3. Подключение прибора производить проводом РПШ4×0,75 ГОСТ 5783-79

Исполнитель: [blank]
 Проверка: [blank]
 Дата: 12.01.89

Исполнитель: [blank]
 Проверка: [blank]
 Дата: 12.01.89

			Взамел-ТМ4-904-80	ТМ4-904-88		
			Группа			
Исполн. №	Взамел-ТМ4-904-80	Проф.	Дата	Блок сигнализатора СУФ-42		
Разраб.	Литвинкина	Инж.		Лит. Масса изделия		
Проф.	Паричкина	Инж.		---		
Число листов	1	Изм.		Установка на панели		
Исполн.	Калинин	Инж.	12.88	Лист		
Исполн.	Крылов	Инж.	12.88	Листов 3		
Утв.	Чудинов	Инж.	12.88	4		

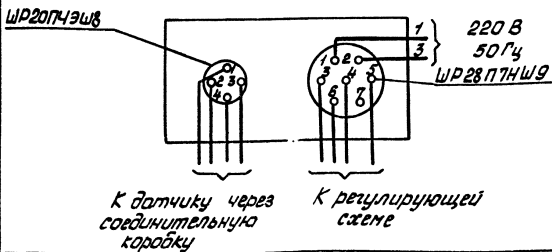
Таблица 1

Поз. 1 Прибор	Поз. 2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		3
1		
Условное обозначение		
СУФ-42	п. 2	

Таблица 2

Условное обозначение	Порог срабатывания сигнализатора по коэффициенту пропускания, %	Напряже-ние пита-ния, В	Род тока	Потребляемая мощность ВА
СУФ-42	от 3 до 56	220	пере-менный 50 Гц	30

Схема подключения



Ф2.108-5а(А4)

Изм. №	Позд.	Исполн.	Дата
198-52	1986.01.89		

Лист № докум. Поля Дата

ТМ4-904-88

Лист 2

Копировал

Формат А4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
198-52	12.01.89			

Таблица 3

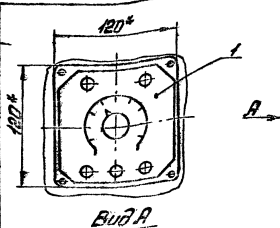
Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде. Тип атмосферы. ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды. ГОСТ 17167-71	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды. ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий. ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
СУФ-42	Группа 5	Тип II	Исполнение 3	—	Хранение по группе 1, транспортирование по группе 7	Горизонтальное на вертикальной панели

Копировал

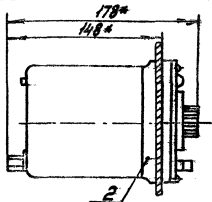
Формат А4

TM4-904-88

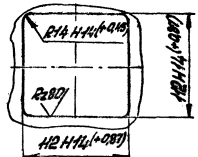
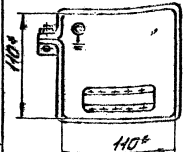
Лист 3



Вид А



Отверстие в панели



Пример условного обозначения установки регулятора температуры ЗРА-М на панели:
Установка регулятора ЗРА-М ТМ4-905-88

1.* Размеры для справок

2. Детали крепления поставляются комплектом с прибором

3. Подключение регулятора к датчику производить воздушным проводом сечением не менее 0,5 мм², остальное — гибким многожильным проводом с прорезиненной изоляцией сечением не менее 0,3 мм²

Лит. Метрол. Группы и Вспом. (взаимный) измеритель. Подп. и дата

				Вспом. ТМ4-905-88	ТМ4-905-88	
				Группа		
Изм. №	Исполн.	Подп.	Дата	Регулятор температуры ЗРА-М Установка на панели НПО МЯ РЕГ. НСТМ4-ЮЗ		
128	С.З.	С.З.	12.89			
128	С.З.	С.З.	12.89	Лит.	Лист	Листов 3
				Срок введения от. 89г.		
				4		

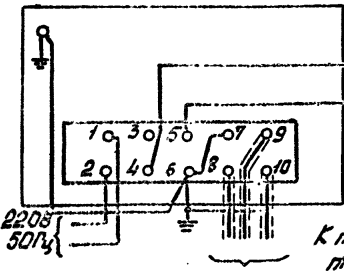
Таблица 1

Поз.1 Прибор	Поз.2 Детали крепления	Масса, кг
Количество		
1	1 комплект	
Условное обозначение		
ЭРА-М	п. 2	3

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Пределы измерений, °С	Условное обозначение номинальной статистической характеристики изготовителя	Напряжение питания, В	Род тока	Потребляемая мощность, ВА
ЭРА-М	от 50 до +50 от 0 до +100 от +50 до +130 от +100 до +200 от +50 до +250	100П	220	переменный, 50Гц	15
	от 50 до +50 от 0 до +100 от +50 до +150	100М			

Схема подключения



К приборам
внешней сиг-
нализации
(регулиру-
емая или кста-
нительным
мегаваттам)

К термометру сопро-
тивления

Ф2.108-5н(А4)
Изм. № 01
Лист 1 из 1
№ докум. ТМ4-905-88
Подп. в дата 22.6.01.05
Изм. № 01
Лист 1 из 1
№ докум. ТМ4-905-88
Подп. в дата 22.6.01.05

ТМ4-905-88

Лист 2

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
198-53	12.6.01.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 3

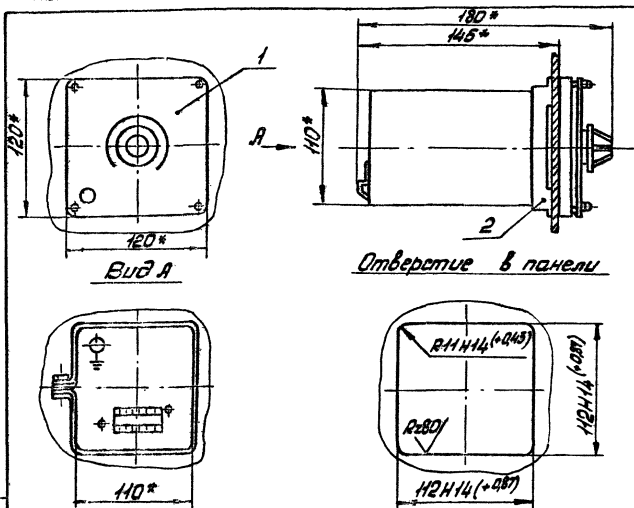
Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-85	Требования к окружающей среде Тип атмосферы по ГОСТ 15150-85	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17187-71	Степень защиты от воздействия к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 15150-80	Группа условий хранения и транспортирования изделия по ГОСТ 15150-80	Рабочее положение при установке на панели
ЭРА-М	пр. III	Тип. II	Исполнение I	—	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 7	Горизонтальное на вертикальной панели

Копировать

Формат А4

TM4-905-88

Лист 3



Вид А

Отверстие в панели

103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

Пример условного обозначения установки регулятора температуры РТ-049 на панели:

Установка регулятора РТ-049 ТМ4-910-88

1. * Размеры для справок
2. Детали крепления поставляются комплектно с прибором
3. Подключение регулятора к термометру сопротив-ления производить экранированным кабелем, остальное- гибким многожильным проводом с прорезиненной изоляцией

Взамен ТМ4-910-88		ТМ4-910-88	
Группа		Лит.	Масса
Регулятор темпе-ратуры РТ-049		—	—
Установка на панели		Лист	Листов 4
ИПОМЯ РЕГ. № СТМ4-109		4	
Срок введения 01.89г.			

Формат А4

Таблица 1

Поз. 1 Прибор	Поз. 2 Детали креп- ления	Масса, кг
Количество		
i	1 комплект	
Условное обозначение		
РТ-049	п. 2	2

Таблица 2

Условное обозначение прибора	Пределы измерений, °С	Условное обозначение номинальной статистической характеристики прибора	Напряжение питания, В	Род тока	Потребляемая мощность, ВА
РТ-049	от -100 до +50; от 50 до 200; от 100 до 250, 400; от 100 до 0; от 100 до 200; от 150 до 250	50 П; 100 П	110; 127; 220	переменный 50, 60 Гц	5
	от -50 до +100; от 0 до 150; от -50 до +50; от 0 до 100; от 50 до 150; от -20 до +20; от 0 до 40; от 20 до 60	50 П; 100 П; 50 М			

Ф2.109-5л(А4)

Изм. №	Лист	в	лет	Взам. инв. №	Изм. №	Лист	в	дата
191-54	44	6	01.89					

ТМ4-910-88

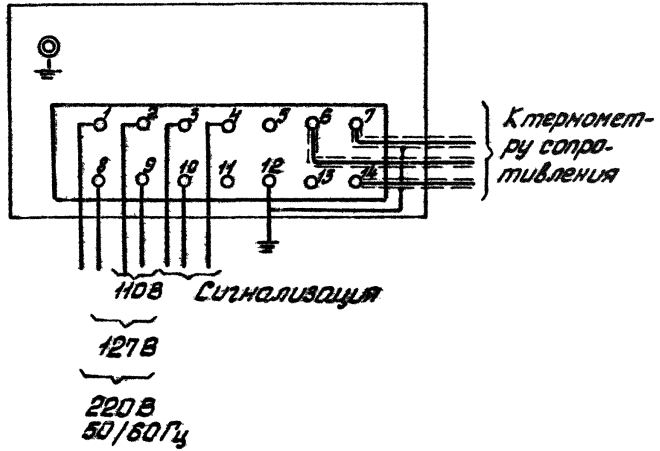
Изм. Лист № докум. Попл. Дата

Лист
2

Копировал

Формат А4

Схема подключения



№2.108-5а (А4)	Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
198-54	148	6.01.89			
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
198-54	148	6.01.89			3

ТМ4-910-88

Изм. № подл.	Ф2.108-5а(А4)	Изм. № дубл.	Попп. и дата
198-54	под 6.01.83		
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.

Таблица 3

Условное обозначение прибора	Климатическое исполнение и категория размещения ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде Тип атмосферы ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды ГОСТ 17167-71	Степень защиты от воздействия токоведущих частей и от проникновения влаги ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
PT-049	У4	Тип II	Исполнение	—	Хранение по группе 1 Транспортирование по группе 7	Горизонтальное на вертикальной панели

Композит

ТЭЖИ ПМА 3.59-1650 2.2.89

TM4-910-88

Лист 4