Минмонтажспецстрой СССР
НПО «МОНТАЖАВТОМАТИКА»

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ПРИБОРЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СПОСОБЫ УСТАНОВКИ НА ФАСАДАХ ЩИТОВ И ПУЛЬТОВ

АППАРАТУРА СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

СТМ 4-18-90
Часть 1
(Переизд.1992г. с изм. 1 изв. 4.10.197)

1992

gost.e-ecolog.ru

Минмонтажспецстрой СССР

НПО МОНТАЖАВТОМАТИКА

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Д.В.Комаров

" " _____ 1990 г.

ПРИБОРЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СПОСОБЫ УСТАНОВКИ НА ФАСАДАХ ЩИТОВ И ПУЛЬТОВ

АППАРАТУРА СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

СТМ4-18-90

Часть I

Заместитель директора М.А.Чудинов

Начальник отдела Г.В.Кашкин

Начальник сектора С.А.Фомина

17.9.90г.

1990

Ф2-405(А4)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
293-1	15.10.90			

Копировал

Обозначение	Наименование
	Введение
ТМ4-1104-90	Арматура светосигнальная АС 12011У2...АС 12015 У2 Установка на панели.
ТМ4-1105-90	Арматура светосигнальная АС 43021У2... АС 43025 У2 Установка на панели
ТМ4-1107-90	Арматура светосигнальная серии АСКМ Установка на панели
ТМ4-1110-90	Держатель коммутаторной лампы ДКЛ02 Установка на панели
ТМ4-1111-90	Фонарь сигнальный МФС1 Установка на панели
ТМ4-1112-90	Фонарь сигнальный МФС2 Установка на панели
ТМ4-1113-90	Арматура сигнальная серии АС-0 Установка на панели.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	СТМ4-18-90			
Разраб.		Галманова		13.9.90	Приборы и вспомогательные устройства. Способы установки на фасадах щитов и пультов. Аппаратура сигнализации и управления СТ.М4-18-90 Часть 1 Ведомость документов	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Парсов		13.9.90			2	8
Нач.сект.		Фомина		14.05.90		4		
Н.контр.		Крюкова		20.09.90				
Утв.								

Инв.№ подл. 283-1 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 15.05.92

Ф2-405(А4)

Копировал

Формат А4

3

Обозначение	Наименование
ТМ4-1114-90	Арматура сигнальная АС-1-01...АС-1-15 Установка на панели
ТМ4-1115-90	Арматура сигнальная серии АС-2 Установка на панели
ТМ4-1117-90	Арматура сигнальная АС-220 Установка на панели
ТМ4-1118-90	Арматура сигнальная АСГЛ Установка на панели
ТМ4-1121-90	Сигнал световой взрывозащищенный ССВ-15М Установка на панели
ТМ4-1122-90	Световой транспорант СТ и патрон световых транспорантов ПСТ Установка на панели
ТМ4-1123-90	Табло световое ТСМ Установка на панели
ТМ4-1124-90	Табло световое ТСБ Установка на панели
ТМ4-1125-90	Табло ТСКЛ Установка на панели

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТМ4-18-90	Лист 3

Инв. № подл. 2831-1 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Обозначение	Наименование
ТМ4-1126-90	Арматура светосигнальная СЛМ-61. Установка на панели
ТМ4-1127-90	Арматура светосигнальная СЛЦ-77, СЛЦ-77-1, СЛЦ-77-2, СЛЦ-77-3. Установка на панели
ТМ4-1128-90	Фонарь ФШМ1, ФШМ2. Установка на панели
ТМ4-1129-90	Фонарь ФМ1, ФМ2. Установка на панели.
ТМ4-1130-90	Фонарь ФРМ1, ФРМ2. Установка на панели
ТМ4-1132-90	Арматура светосигнальная АЕ. Установка на панели
ТМ4-1133-90	Арматура светосигнальная АМЕ. Установка на панели.
ТМ4-1134-90	Арматура светосигнальная серии АСЛ. Установка на панели.
ТМ4-1135-90	Арматура светосигнальная серии АЕР. Установка на панели
ТС4-1110-90	Подставка П-ДСЛ
ТМ4-1219-92	Фонарь ФШМ3 Установка на панели

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий сборник СТМ4-I8-90 типовых чертежей установки аппаратуры сигнализации и управления на фасадах щитов и пультов разработан на основании плана работ ГПКИ ПМА по информационному обслуживанию организаций на I99I г. Сборник состоит из двух частей.

В часть I СТМ4-I8-90 включены чертежи установки аппаратуры сигнализации, в часть 2 - чертежи установки аппаратуры управления.

Тип и наименование аппаратуры приведены в перечнях аппаратуры частей I и 2 СТМ4-I8-90. Перечни составлены в соответствии с картотекой серийно выпускаемой аппаратуры по состоянию на I августа I990 г. В перечнях приведены также номера типовых чертежей установки аппаратуры.

В качестве исходных данных при разработке чертежей были использованы информация заводов-изготовителей и картотека аппаратуры. Типовые чертежи предназначены для применения при проектировании и изготовлении щитов и пультов систем автоматизации. Типовые чертежи содержат:

I. Габаритные и установочные размеры аппаратуры;

2. таблицы комплектующих изделий для установки на панелях;

3. схемы подключения;

4. сведения об исполнении и положении аппаратуры при установке на панели;

5. Основные технические характеристики (как справочные).

Структура типовых чертежей для установки приборов и вспомогательных устройств на фасадах щитов и пультов включает следующие сборники:

I. Измерители и регуляторы температуры (СТМ4-I2-90).

2. Том 2. Измерение и регулирование давления и уровня (Сборник 3I).

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

4. Электрические регуляторы и сигнализаторы (СТМ4-I4-88 часть I, СТМ4-I4-90 часть 2).

5. Том 6. Пневматические регуляторы и сигнализаторы (Сборник 37).

6. Электроизмерительные приборы (Сборник 38).

7. Аппаратура сигнализации и управления (СТМ4-I8-90 части I и 2).

С выходом настоящего сборника аннулируется сборник 39 выпуска I983 г.

7

Перечень аппаратуры

Тип аппаратуры	Наименование аппаратуры	Обозначение чертежа установки
АС12011У2... АС12015У2	Арматура светосигнальная	ТМ4-1104-90
АС 43021У2... АС43025У2		ТМ4-1105-90
АСКМ		ТМ4-1107-90
ДКЛ02	Держатель коммутаторной лампы	ТМ4-1110-90
МФС1	Фонарь сигнальный	ТМ4-1111-90
МФС2		ТМ4-1112-90
АС-0	Арматура сигнальная	ТМ4-1113-90
АС-1-01... АС-1-15		ТМ4-1114-90
АС-2		ТМ4-1115-90
АС-220		ТМ4-1117-90
АСГЛ		ТМ4-1118-90
ССВ-15М	Сигнал световой взрывозащищенный	ТМ4-1121-90

Ф2.108-5а(А4)

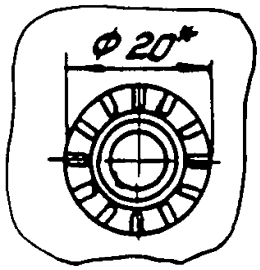
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
298-1	15.10.90			

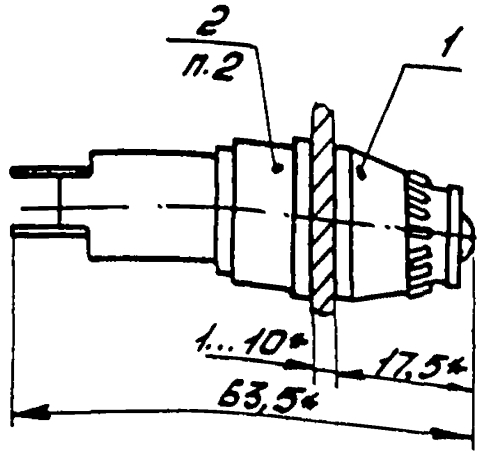
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТМ4-18-90	Лист 7

Копировал

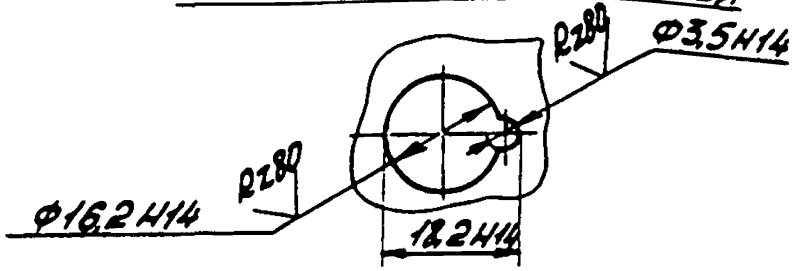
Формат А4

Тип аппаратуры	Наименование аппаратуры	Обозначение чертежа установки
СТ, ПСТ	Световой транспорант и патрон световых транспорантов	ТМ4-1122-90
ТСМ	Табло световое	ТМ4-1123-90
ТСБ		ТМ4-1124-90
ТСКЛ		ТМ4-1125-90
СЛМ-61	Арматура светосигнальная	ТМ4-1126-90
СЛЦ-77, СЛЦ-77-1, СЛЦ-77-2, СЛЦ-77-3		ТМ4-1127-90
ФШМ1, ФШМ2	Фонарь	ТМ4-1128-90
ФШМ3		ТМ4-1219-92 ①
ФМ1, ФМ2		ТМ4-1129-90
ФРМ1, ФРМ2		ТМ4-1130-90
АЕ	Арматура светосигнальная	ТМ4-1132-90
АМЕ		ТМ4-1133-90
АСЛ		ТМ4-1134-90
АЕР		ТМ4-1135-90





Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной АС1201Н42 на панели: Арматура АС1201Н42 ТМ4-1104-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1.
3. Подключение производить медным проводом сечением до 1,5 мм² методом пайки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Конюхова		14.9.90
Пров.		Порсов		14.9.90
Нач.сект.		Фомина		14.9.90
Нач.отд.		Кашкин		20.9.90
Н.контр.		Конюхова		20.9.90
Утв.		Чудинов		04.91

Взамен ТМ4-Н04-85

ТМ4-1104-90

Группа 9

Арматура светосигнальная АС120Н42...АС1201542

Установка на панели

НПО НА рег. № СТМ4-22

Срок введения 1.01.91.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 1	Листов 4

4

Инв.№ подл. 193-2 | Подп. и дата 14.15.10.90 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Копировал

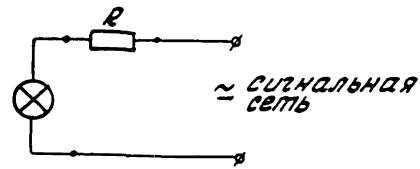
Формат А4

10

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Арматура светосигнальная ТУ 16-535.930-76	Поз.2 Деталь крепления
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	АС 1201 У2... АС 1201 5 У2	Гайка

Схема подключения



R- добавочное сопротивление типа ПЭВ ОЖО. 467.576 ТУ или С5-35В ОЖО. 467.551 ТУ (табл.2)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-2	15.10.90			

Ф2 108-3а(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1104-90	Лист 2

Копировал Формат А4

Таблица 2

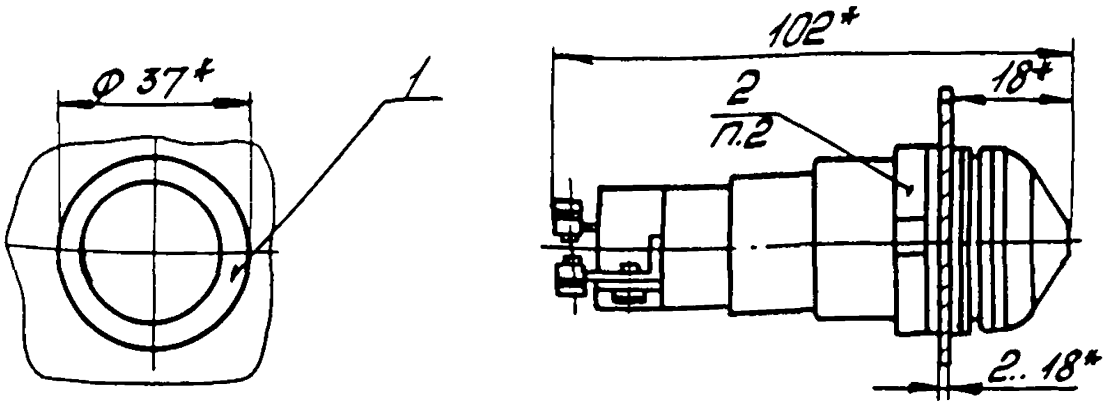
Условное наименование арматуры	Цвет светофильтра	Характеристика лампы			Род тока, частота, Гц	Напряжение сигнальной сети, В	Добавочное сопротивление, Ом	Мощность резистора, ВА
		Тип	Напряжение питания, В	Мощность, ВА				
АС1201 1У2	красный	КМ 24-90	24	2,5	Постоянный, переменный 50, 60	24	—	25
						36	150	
АС 1201 2У2	синий					48	300	
						60	360	
АС 1201 3У2	зеленый					110	1000	
						127	1300	
АС 1201 4У2	желтый					220, 230, 240	2400	
						380, 440, 500	2400+2400	
АС 1201 5У2	молочный					600	5100+2000	

Примечание. Лампы и добавочные резисторы входят в комплект поставки арматуры.

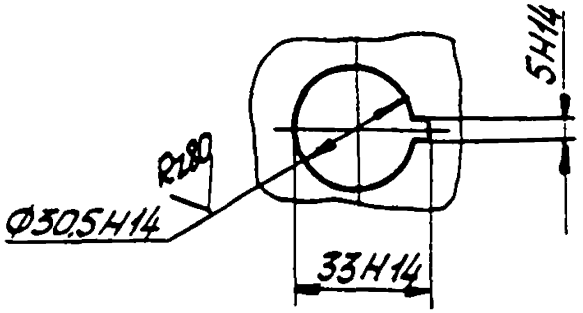
Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АС1201 1У2 АС1201 2У2 АС1201 3У2 АС1201 4У2 АС1201 5У2	У2	Температура от -60 до +40, влажность до 80% при 20°С, среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов.	Группа М3	С фасадной стороны IP43, IP65 со стороны выводов IP00	Хранение по группе "С" транспортирование по группе "ОЖ3"	Любое

13



Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной АС43021У2 на панели Арматура АС43021У2 ТМ4-1105-90. Установка 1.

1.* Разметка для крепления.
2. Поз. 2 поставляется комплектно с поз. 1
3. Подключение производить медными проводами сечением не более 2,5 мм² винтами М4 ГОСТ 1491-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен ТМ4-1105-83	ТМ4-1105-90
Разраб.	Салманова			13.9.90	Группа 9	
Пров.	Порсов			13.9.90	Арматура светосигнальная АС43021У2...АС43025У2	Лит. / Масса / Масштаб
Нач. сек.	Фомина			14.09.90	Установка на панели	Лист 1 / Листов 4
Нач. отд.	Кашкин				НПОМ Рег. № СТМ4-22	4
Н. контр.	Крюкова			20.09.90	Срок введения 1.01.91	
Утв.	Чудинов			09.90		

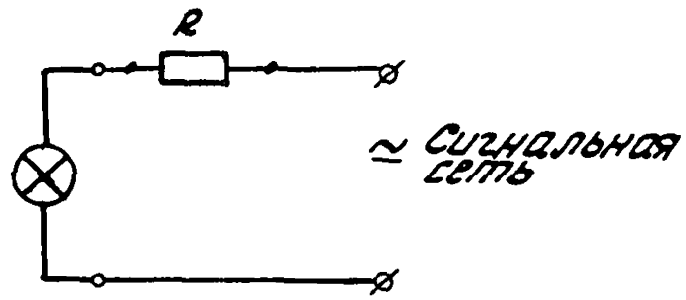
Инв. № подл. 293-9 | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал | Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Арматура светосигнальная ТУ 16-535.930-76	Поз.2 Деталь крепления
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	АС 43021 У2... АС 43025 У2	Гайка

Схема подключения



R- добавочное сопротивление типа ПЭВ ОЖО.467.518ТУ или С5-35В ОЖО.467.551.ТУ (табл.2)

Таблица 2

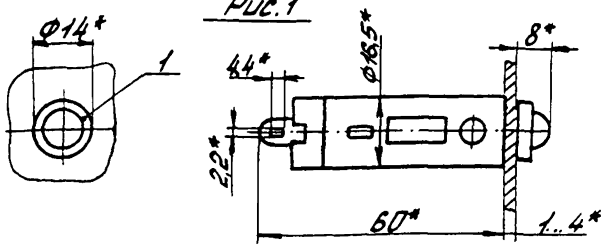
Условное наименование арматуры	Цвет светофильтра	Характеристика лампы: Тип	Характеристика лампы: Напряжение питания, В	Характеристика лампы: Мощность, В·А	Род тока, частота	Напряжение сигнальной сети, В	Добавочное сопротивление, Ом	Мощность резистора, В·А
АС4302Г4У2	красный	ЦН10-4	110	4	Постоянный, переменный 50,60Гц	110	—	3
АС4302Г2У2	синий					127	500	
АС4302Г3У2	зеленый					220	3100	7,5
АС4302Г4У2	желтый					380	4730	10
АС4302Г5У2	молочный					440	9170	
						500	10840	15
						600	15280	25

Примечание. Лампы и добавочные резисторы входят в комплект поставки арматуры.

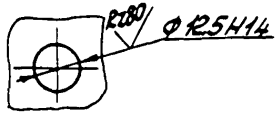
Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АС4302Ч2 АС4302Ч2 АС4302Ч2 АС4302Ч2 АС4302Ч2	У2	Тип II	Группа М3	С фасадной стороны IP65, со стороны выводов IP00	Хранение по группе "С", транспортирование по группе "ОЖ3"	любое

Рис.1



Разметка для крепления



Пример условного обозначения установки арматуры АСКМ-ОУЗ на панели:

Арматура АСКМ-ОУЗ ТМ4-1107-90. Установка 1

1.* Размеры для справок.

2. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5 мм² методом пайки.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Взамен ТМ4-1107-83	ТМ4-1107-90	
Разраб.	Шишкова			13.9.90	Группа 9		
Пров.	Порсов			13.9.90	Арматура светосигнальная серии АСКМ	Лит	Масса	Масштаб
Нач.сект.	Фомина			18.9.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 6
Нач.отд.	Кашкин				НПОМА № СТМ4-22	4	
Н.контр.	Крюкова			20.09.90	Срок введения 1.01.91г		
Утв.	Чудинов			04.90			

Инв. № подл. 293-4 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Рис. 2
Остальное см. рис. 1

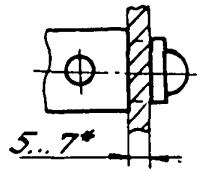


Рис. 3
Остальное см. рис. 1

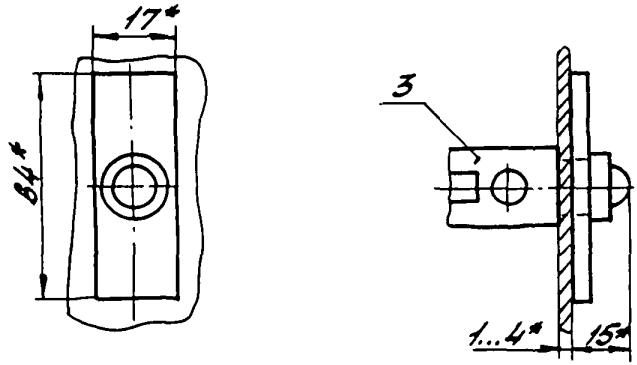


Рис. 4
Остальное см. рис 3

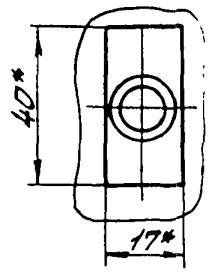
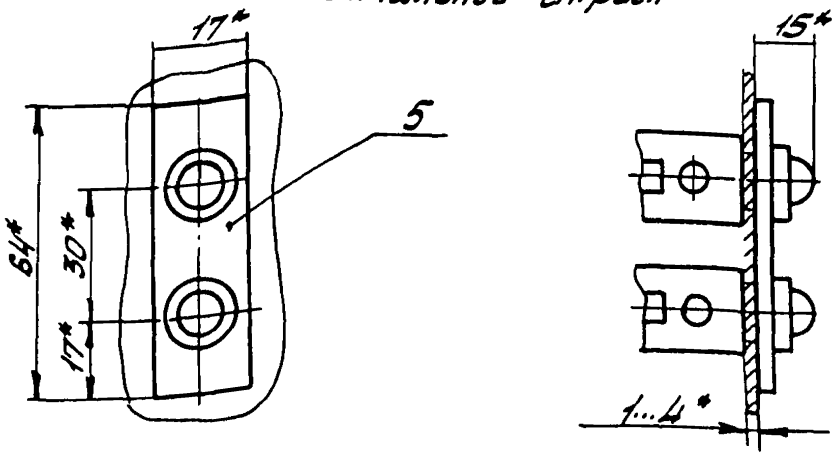


Рис. 5
Остальное см. рис. 1



Разметка для крепления

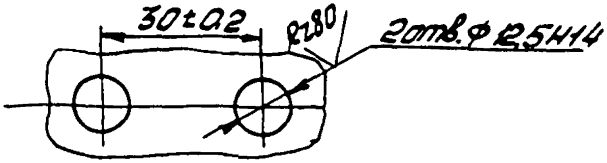
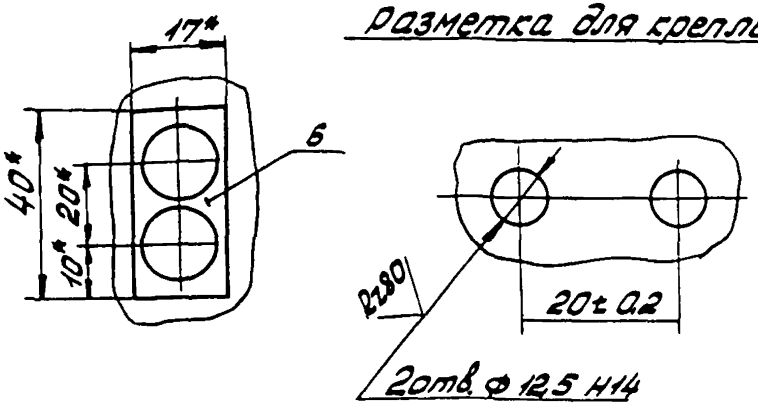


Рис. 6
Остальное см. рис. 5

Разметка для крепления



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
193-4	15.10.80			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1107-90	Лист 3

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Рис.	Поз.1 Арматура светосигнальная ТУ16-536.232-76
		Количество 1
		Условное наименование
1	1	АСКМ-0УЗ, АСКМ-0ТЗ
2	2	АСКМ-5УЗ, АСКМ-5ТЗ
3	3	АСКМ-1УЗ, АСКМ-1ТЗ
4	4	АСКМ-3УЗ, АСКМ-3ТЗ
5	5	АСКМ-2УЗ, АСКМ-2ТЗ
6	6	АСКМ-4УЗ, АСКМ-4ТЗ

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Конструктивное типоисполнение	Цвет линзы	Характеристика лампы			Масса, кГ
			Тип	Напряжение В	Ток, мА	
АСКМ-0УЗ, АСКМ-0ТЗ	Для установки без фланцев и шильдиков	Красный, зеленый, молочный	КМ6-60	6	60	0,012
			КМ12-90	12	90	
			КМ24-35	24	55	
			КМ24-90	24	90	
АСКМ-1УЗ, АСКМ-1ТЗ	с фланцем на одну арматуру		КМ48-50	48	50	0,019
			КМ60-55	60	50	
АСКМ-2УЗ, АСКМ-2ТЗ	с фланцем на две арматуры					0,031
АСКМ-3УЗ, АСКМ-3ТЗ	С укороченным фланцем на одну арматуру					0,019
АСКМ-4УЗ, АСКМ-4ТЗ,	с укороченным фланцем на две арматуры					0,030
АСКМ-5УЗ, АСКМ-5ТЗ	Без фланца, для одной арматуры и установке на панели толщиной от 5 до 7 мм					0,012

Примечание. Лампы в комплект поставки арматуры не входят.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1107-90	Лист 5

Копировал

Формат А4

Инв. № подл. 283-4 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ф2.108-5а(А4)

Ф2 108-5а(А4)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
293-4	15.10.90			

Таблица 3

Условное наименование	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде, тип атмосферы по ГОСТ 15150-89	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17518-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АСКМ-0У3, АСКМ-0Т3, АСКМ-1У3, АСКМ-1Т3, АСКМ-2У3, АСКМ-2Т3, АСКМ-3У3, АСКМ-3Т3, АСКМ-4У3, АСКМ-УТ3, АСКМ-5У3, АСКМ-5Т3	У3, Т3	Тип II, температура от -40 до +40°С, влажность до 80% при 20°С, среда не взрывоопасная	М3	С фасадной стороны УР40, со стороны выводов УР00	Хранение по группе "С" транспортирование по группе "Ж"	Любое

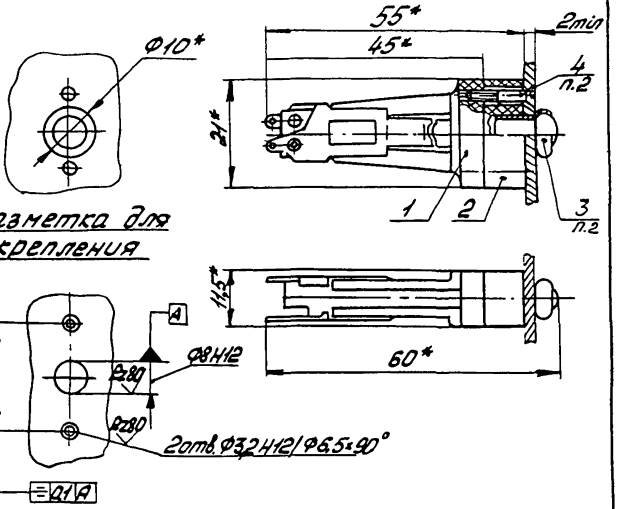
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-1107-90

Лист 6

Копировал

Формат А4



Условное обозначение установки держателя коммутаторной лампы ДКЛ 02 на панели.
Держатель ДКЛ 02 ТМ4-1110-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз.2,3,4 в комплект поставки не входят
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,0 мм² методом пайки.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Взамен ТМ4-1110-83	ТМ4-1110-90		
Разраб.		Корочков		14.9.90	Группа 9			
Пров.		Порсов		14.9.90	Держатель коммутаторной лампы ДКЛ 02	Лит	Масса	Масштаб
Нач.сект.		Фомина		14.9.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач.отд.		Сашкин			НПО МА Рег. № СТМ4-22	4		
Н.контр.		Крюкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91			
Утв.		Чудинов		04.90				

Инв. № подл. 293-5 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам.инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал | Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Держатель коммутаторной лампы ГОСТ 20009-74	Поз.2 Подставка ТК4-1110-90	Поз.3 Линза ГОСТ 8998-74	Поз.4 Винт ГОСТ 17475-80
	Количество			
	1	1	1	2
	Условное наименование			
1	ДКЛ02	П-ДКЛ	Л2-1	ВМ3-6g·16.48.06

Таблица 2

Условное наименование держателя	Обозначение линзы	Цвет линзы	Характеристика ламп			Масса, кг
			Тип	Напряжение, В	Ток, мА	
ДСЛ02	Л2-1-Ж	желтый	КМ6-50	6	50	0,006
	Л2-1-ЗЛ	зеленый	КМ12-90	12	90	
			КМ24-35	24	35	
	Л2-1-К	красный	КМ24-90	24	90	
	Л2-1-М	молочный	КМ48-50	48	50	
	Л2-1-С	синий	КМ60-50	60	50	

Примечание. Лампы в комплект поставки не входят.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-5	15.10.90			

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
ДКЛ 02	02	Температура от 60 до +70°С, влажность 80 100% при 35°С	Вибрация от 1 до 600 Гц с ускорением до 98,1 м/с². Ударная нагрузка с ускорением до 735 м/с²	У Р00	ОЖ2	любое

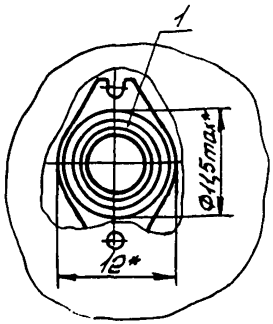
ТМ4-110-90

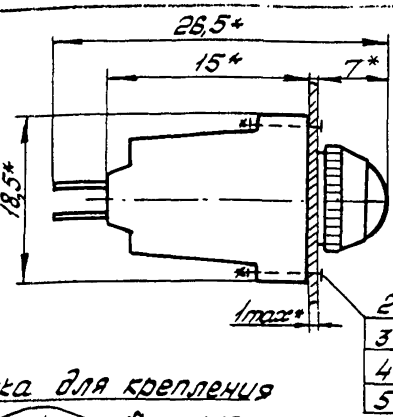
Лист 3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

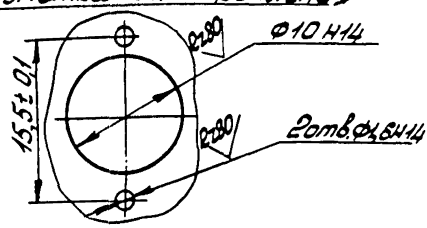
Копировал

Формат А4





Разметка для крепления



Условное обозначение установки фонаря сигнального МФС1 на панели:

Фонарь МФС1 ТМ4-111-90. Установка 1

1.* Размеры для справок.

2. Поз. 2,3,4,5 в комплект поставки не входят.

3. Подключение производить медным проводом сечением не более 0,35мм² методом пайки.

Взамен ТМ4-1Н-83						ТМ4-1111-90	
Группа 9							
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Фонарь сигнальный МФС1	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Солмонова			13.9.90				
Пров.	Порсов			13.9.90				
Нач.сект.	Фомина			14.09.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач.отд.	Кашкин				НПОМА рег. № СТМ4-22	4		
Н.контр.	Крюкова			20.09.90	Срок введения 1.01.91			
Утв.	Чудинов			09.90				

Инв. № подл. 293-6 | Подп. и дата 14.15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата 15.05.82

Ф2-406(А4)

Копировал

Формат 14

27

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Фонарь сигнальный ОЮ0.360.019ТУ	Поз.2 Винт ГОСТ 17473-80	Поз.3 Гайка ГОСТ 5916-70
	Количество		
	1	2	2
	Условное наименование		
1	МФС 1	ВМ1,6-6д×10.48.019	М1,6-6Н.5.016

Продолжение табл. 1

Условное наименование установки	Поз.4 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз.5 Шайба ГОСТ 6402-70
	Количество	
	2	2
	Условное наименование	
1	1,6.02.16	2Н.65Г.019

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Тип арматуры	Цвет светофильтра	Характеристика лампы			Масса, кг
			Тип	Напряжение, В	Ток, мА	
МФС1	МФС1-Б, МФС1-БВ	белый	СМН10×55	10	50	0,005
	МФС1-К, МФС1-КВ	красный	СМН9×60	9	55	
	МФС1-О, МФС1-ОВ	оранжевый				
	МФС1-З, МФС1-ЗВ	зеленый				

Примечание. Лампы в комплект поставки арматуры не входят.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-6	[illegible] 15.10.90			

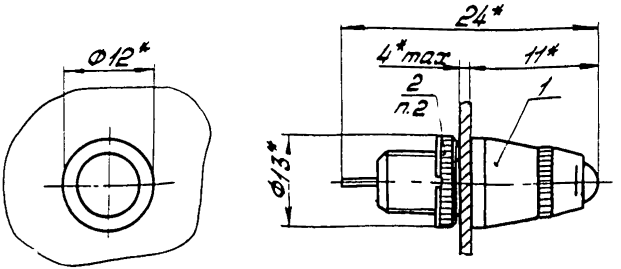
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1111-90	Лист 2

Копировал

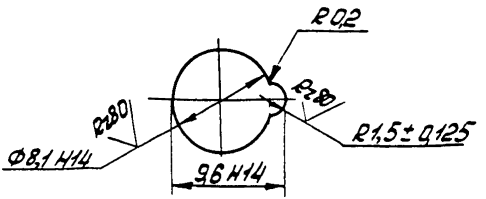
Формат А4

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
МФС1	У, В	Температура от -60 до +100°С, влажность до 98% при 35°С атмосфера тип II	Группа „М3"	С фасадной стороны до 54, со стороны выводов УР00	Хранение по группе „С", транспортирование по группе „ОЖ2"	Любое



Разметка для крепления



Условное обозначение установки фонаря сигнального МФС2 на панели:
Фонарь МФС2 ТМ4-1112-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз. 2 поставляется в комплекте с поз. 1.
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 0,5 мм² методом пайки.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Взамен ТМ4-1111-83	ТМ4-1112-90	
Разраб.		Крючкова		14.9.90	Группа 9		
Пров.		Порсов		14.9.90	Фонарь сигнальный МФС2 Установка на панели	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.сект.		Фомина		11.09.90			
Нач.отд.		Кашкин				Лист 1	Листов 3
Н.контр.		Крюкова		10.09.90	НПО МА Рег. № СТМ4-22	4	
Утв.		Чудинов		09.90	Срок введения 1.01.91		

Инв. № подл. 293-1 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Фонарь сигнальный 0100.360.019ТУ	Поз.2 Гайка
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	МФС2	см. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Тип арматуры	Цвет светофильтра	Характеристика лампы			Масса, кг
			Тип	Напряжение, В	Ток, мА	
МФС2	МФС2-Б, МФС2-БВ	белый	СМН10×55	10	50	0,010
			СМН9×80	9	55	
	МФС2-К, МФС2-КВ	красный				
	МФС2-О, МФС2-ОВ	оранжевый				
	МФС2-ЗВ МФС2-З	зеленый				

Примечание. Лампы в комплект поставки арматуры не входят.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1112-90	Лист 2

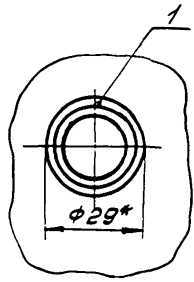
Копировал Формат А4

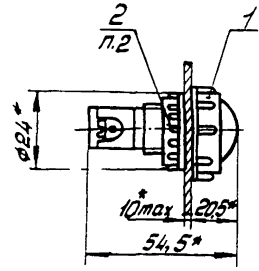
Инв. № подл. 293-7 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ф2 108-3а(А4)

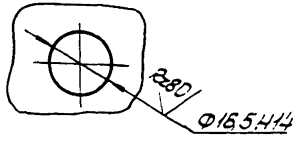
Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
МФС2	У, В	Температура от -60 до +100°С, влажность до 98% при 35°С Атмосфера тип II	Группа, "М3"	С фасадной стороны IP54, со стороны выводов IP00	Хранение по группе "С", транспортирование по группе "ОЖ2"	Любое





Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры сигнальной АС-О на панели:
Арматура АС-О ТМ4-1113-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз.2 поставляется в комплекте с поз.1
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5мм².

					Взамен ТМ4-1113-85	ТМ4-1113-90	
					Группа 9		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Арматура сигнальная серии АС-О	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Горюнова		11.90				
Пров.		Морозов		11.90	Установка на панели			
Нач. сект.		Фомина		11.90		Лист 1	Листов 3
Нач. отд.		Кашкин		10	НПО МЯ рег. № ТМ4-22		
Н. контр.		Крюкова		20.11.90		4	
Утв.		Чубинов		09.01	Срок введения 1.01.91		

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Арматура сигнальная ТУ16-545.152-77	Поз.2 Деталь крепления
	количество	
	1	1
	Условное	наименование
1	АС-0	См. п.2

Таблица 2

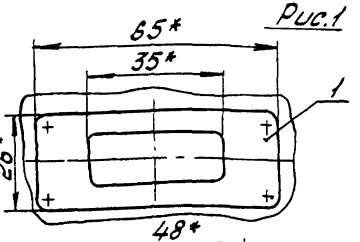
Условное наименование арматуры	Тип арматуры	Цвет светофильтра	Напряжение, род тока, частота	Характеристика лампы			Масса, кг
				тип	напряжение, В	мощность Вт	
АС-0	АС-01У2	красный	36 В, постоянный, переменный, 50, 60 Гц	МН6,3-0,3	6,3	0,3	0,022
	АС-02У2	синий		МН26-0,12-1	26	0,12	
	АС-03У2	зеленый					
	АС-04У2	желтый					
	АС-05У2	белый					

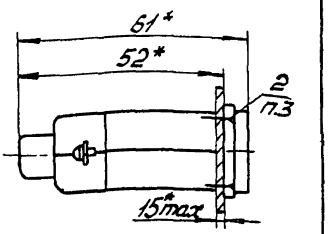
Примечание. Лампы в комплект поставки арматуры не входят.

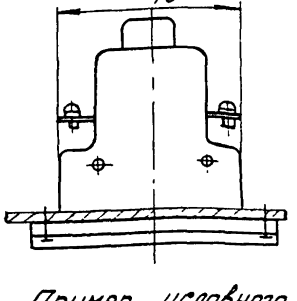
Таблица 3

Условное наименование	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 17518-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АС-О	У2	Температура от -40 до +40°С, влажность до 80% при 20°С. Атмосфера тип II	Группа "М3"	УР40	Хранение по группе "С" транспортирование по группе "Ж2"	Любое

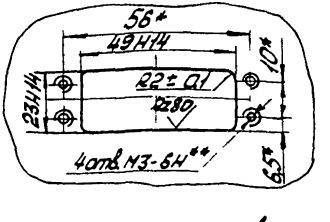
Рис.1







Разметка для крепления



Пример условного обозначения установки арматуры сигнальной АС-1-01 на панели: Арматура АС-1-01ТМ4-1114-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.

2.** Отверстия для крепления сверлить после разметки по арматуре.

3. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1.

4. Подключение производить медным проводом сечением не более 2,5 мм² винтами.

Взамен ТМ4-ННИ-85

Группа 9

ТМ4-1114-90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крюкова		12.93
Пров.		Порсев		12.93
Н.контр.		Крюкова		12.93
Нач.отд.		Ефимов		12.93
Утв.		Кашкин		01.94

Арматура сигнальная АС-1-01... АС-1-15 Установка на панели

НПО МЯ рег№ СТМ4-22

Срок введения 1.01.91

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 5	
4		

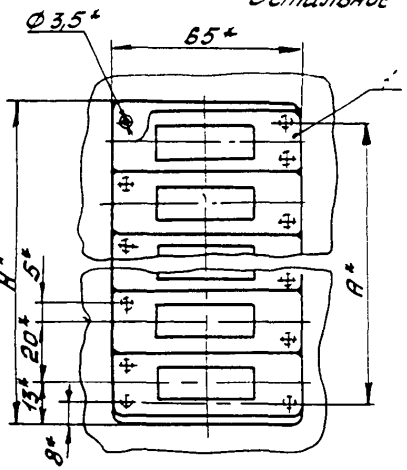
Копировал

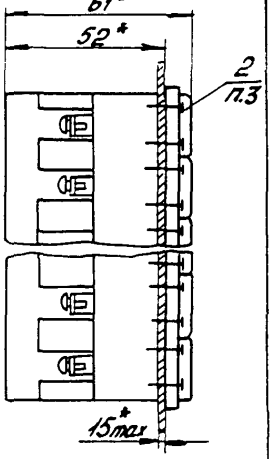
Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Рис 2

Остальное см рис 1





Разметка для крепления

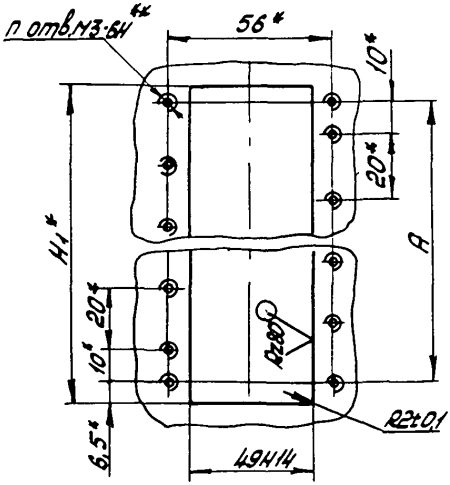


Таблица 1

Условное наименование установки	Рис	Размеры, мм			Количество отверстий, n	Поз.1 Арматура сигнальная ТУ16-545.152-77	Поз.2 Детали крепления
		H	H_1	A		Количество 1	1 комплект
						Условное наименование	
1	1	—	—	—	—	АС-1-01	см п 2
2	2	46	43	30	6	АС-1-02	
3		66	63	50	8	АС-1-03	
4		86	83	70	10	АС-1-04	
5		106	103	90	12	АС-1-05	
6		126	123	110	14	АС-1-06	
7		146	143	130	16	АС-1-07	
8		166	163	150	18	АС-1-08	
9		186	183	170	20	АС-1-09	
10		206	203	190	22	АС-1-10	
11		226	223	210	24	АС-1-11	
12		246	243	230	26	АС-1-12	
13		266	263	250	28	АС-1-13	
14		286	283	270	30	АС-1-14	
15		306	303	290	32	АС-1-15	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Количество гнезд под лампу	Напряжение, род тока, частота	Характеристика лампы			Масса, кг
			Тип	Напряжение	Ток, мА	
АС-1-01	1	220В, переменный, постоянный, 50,60Гц	КМ6-50	6	50	0,05...0,75
			КМ12-90	12	90	
АС-1-02	2		КМ24-90	24	90	
			КМ48-50	48	90	
АС-1-03	3		КМ60-50	60	50	
АС-1-04	4					
АС-1-05	5					
АС-1-06	6					
АС-1-07	7					
АС-1-08	8					
АС-1-09	9					
АС-1-10	10					
АС-1-11	11					
АС-1-12	12					
АС-1-13	13					
АС-1-14	14					
АС-1-15	15					

Примечание. Лампы и резисторы в комплект поставки арматуры не входят.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-9	15.10.90			

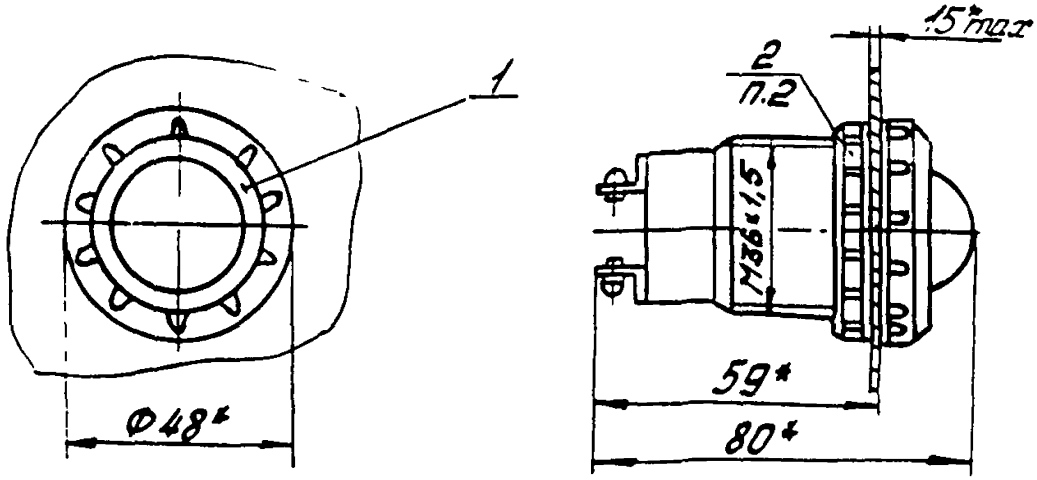
Ф2.100-3а(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1114-90	Лист 4

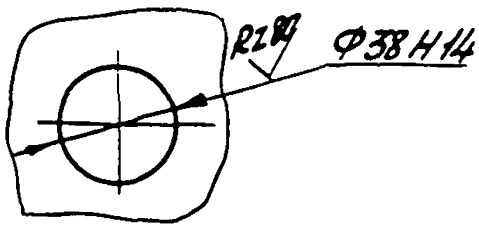
Копировал Формат А4

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АС-1-01... АС-1-15	У2	Температура от -40 до +40°С. влажность до 80% при 20°С. Атмосфера тип II.	Группа "М3"	IP40	Хранение по группе "С", транспортирование по группе "Ж2"	Любое



Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры сигнальной АС-2 на панели:
Арматура АС-2 ТМ4-1115-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1.
3. Подключение производить проводом сечением не более 1,5 мм² под винт.

					Взамен ТМ4-1113-83	ТМ4-1115-90		
					Группа 9			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Арматура сигнальная серии АС-2	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Салманова		13.9.90				
Пров.		Порсов		13.9.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач.сект.		Фомина		14.09.90				
Нач.отд.		Кашкин			НПО МА Рег. № СТМ-22	4		
Н.контр.		Крюкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91			
Утв.		Чудинов		09.90				

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Арматура сигнальная ТУ16-545.152-77	Поз.2 Гайка
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	АС-2	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Тип арматуры	Цвет светофильтра	Напряжение, род тока, частота	Характеристика лампы			Масса, кг
				Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт	
АС-2	АС-21У2	красный	220В, постоянный, переменный, 50,60Гц	РНН0-8	110	8	0,06
	АС-22У2	синий					
	АС-23У2	зеленый					
	АС-24У2	желтый					
	АС-25У2	белый					

Примечание. Лампа и резистор в комплект поставки арматуры не входят

Ф2 100-5а(А4)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
293-10	15.10.90			

Таблица 3

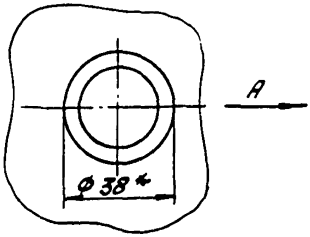
Условное наименование	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде тип атмосферы по ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АС-2	У2	Температура от -40 до +40°С влажность до 80% при 20°С Атмосфера тип II	Группа "М3"	УР40	Хранение по группе "С" транспортирование по группе "Ж2"	Любое

ТМ4-115-90

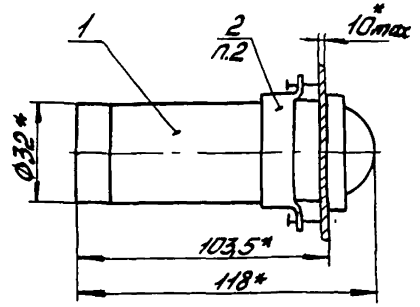
Лист 3

Копировал

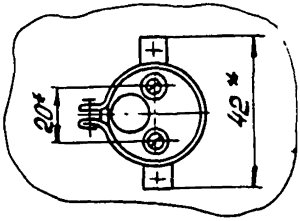
Формат А4

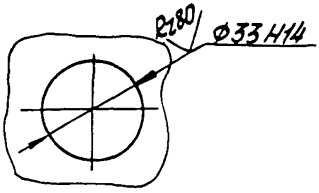


Вид А



Разметка для крепления





Условное обозначение установки арматуры сигнальной АС-220 на панели:
Арматура АС-220 ТМ4-1117-90. Установка 1

1.* Размеры для справок.
2. Поз. 2 поставляется комплектно с поз. 1.
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 2,5 мм².

					Взамен ТМ4-1117-83	ТМ4-1117-90		
					Группа 9			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Арматура сигнальная АС-220	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Салманова		13.9.90				
Пров.		Порсов		13.9.90				
Нач.сект.		Фомина		11.09.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач.отд.		Кашкин						
Н.контр.		Крюкова		20.09.90	НПО МА Рег № СТМ4-22	4		
Утв.		Чудинов		03.10	Срок введения 1.01.91			

Инв. № подл. 293-11 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз 1 Арматура сигнальная ТУ16-535.426-10	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1 комплект
	Условное наименование	
1	АС-220	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Цвет линзы	Характеристика лампы				Масса, кГ
		Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип цоколя	
АС-220	Красный, желтый, зеленый, синий, молочный	Ц215-225-10	220	10	В15Д/18	0,106

Примечание. Лампы поставляются комплектно с арматурой по согласованию с предприятием-изготовителем арматуры.

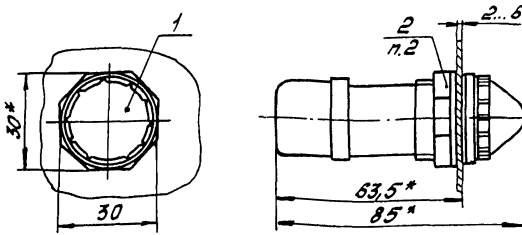
293-11 15.10.90

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1117-90	Лист 2

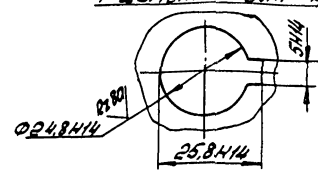
Копировал Формат А4

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения 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
АС-220	У2	Температура от -40 до +40°С, влажность 80 при 20°С, Атмосфера тип II	Группа "М3"	IP40	хранение по группе "С", транспортирование по группе "Ж2"	Любое



Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры сигнальной АСГЛ на панели:

Арматура АСГЛ ТМ4-1118-90 Установка 1.

1.* Размеры для справок.

2. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1

3. Подключение производить медным проводом сечением не более 0,75мм² методом пайки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен ТМ4-1118-83	ТМ4-1118-90
Разраб.		Салманов		13.9.90	Группа 9	
Пров.		Порсов		13.9.90	Арматура сигнальная АСГЛ	Лит. / Масса / Масштаб
Нач.отд.		Фомина		13.9.90	Установка на панели	
Нач.отд.		Кашкин			НПО МА РВГ № СТМ4-22	Лист 1 / Листов 3
Н.контр.		Крюкова		20.9.90		4
Утв.		Чудинов		03.10	Срок введения 1.01.91	

Инв. № подл. 2911 | Подп. и дата 1.5.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ф2 405(А4)

Копировал

Формат А4

Таблица 1

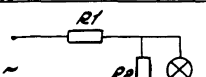
Условное наименование установки	Поз.1 Арматура сигнальная ТУ16-545.371-81	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1 комплект
	Условное наименование	
1	АСГЛ	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Характеристика индикатора					Масса, кг
	Тип	Цвет тлеющего разряда	Напряжение источника, В	Рабочий ток, мА	Цоколь	
АСГЛ	ТЛО-3-1	Оранжевый	≃127, ≃220	1,5-3,0	В15S/18	–
	ТЛЗ-3-1	Зеленый				
	ТЛЖ-3-1	Желтый				
	ТЛГ-3-1	Голубой				

Примечание. Индикатор в комплект поставки арматуры не входит

Схема подключения



R1, R2 – сопротивления установленные в корпусе арматуры

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-12	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АСГЛ	У2	Температура от -2 до +40°С влажность до 85% Атмосфера тип II.	Виброустойчивое	Водозащищенное со стороны фасада	хранение по группе "Л" транспортирование по группе "Ж2"	любое

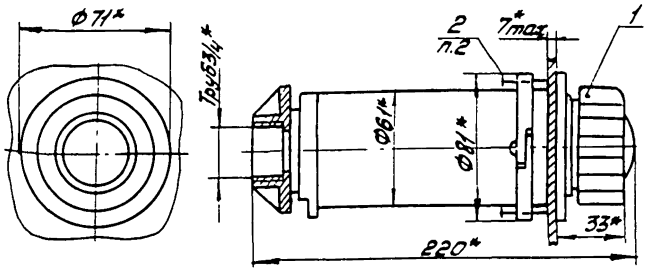
ТМ4-1118-80

Лист 3

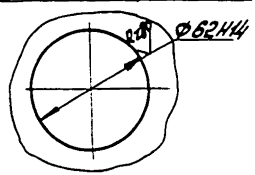
Инв. № подл. | Подп. | Дата

Копировал

Формат А4



Разметка для крепления



Условное наименование установки сигнала светового взрывозащищенного ССВ-15М на панели: Сигнал световой ССВ-15М ТМ4-1121-90. Установка 1

1.* Размеры для справок.
2. Поз. 2 поставляется комплектно с поз. 1.
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 2,5 мм² винтами. Корпус сигнала должен быть заземлен медным проводником сечением 2-2,5 мм².

					Взамен ТМ4-1121-83	ТМ4-1121-90		
					Группа 9			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сигнал световой взрывозащищенный ССВ-15М Установка на панели	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Калманова		13.9.90				
Пров.		Порсов		13.9.90				
Зав. сект.		Фомина		20.09.90		Лист 1	Листов 3	
Нач. сект.		Кашкин			НПО МА рег. № СТМ4-22	4		
Н. контр.		Крюкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91			
Утв.		Чудинов		01.11				

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. 293-13 | 2.15.10.90

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Сигнал световой взрывозащищенный ТУ 16-535.329-77	Поз2 Детали крепления
	Количество	
	1	1 комплект
	Условное наименование	
1	ССВ-15М	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Цвет линзы	Характеристика лампы				Масса, кг
		Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип цоколя	
ССВ-15М	Бесцветная, желтая, зеленая, красная	Ц220-230-25-1, Ц127-135-15-1	~220 ~127	25 15	Е27/27	1,15

Примечание. Лампы в комплект поставки сигнала светового не входят

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2 108-5к(А4)

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

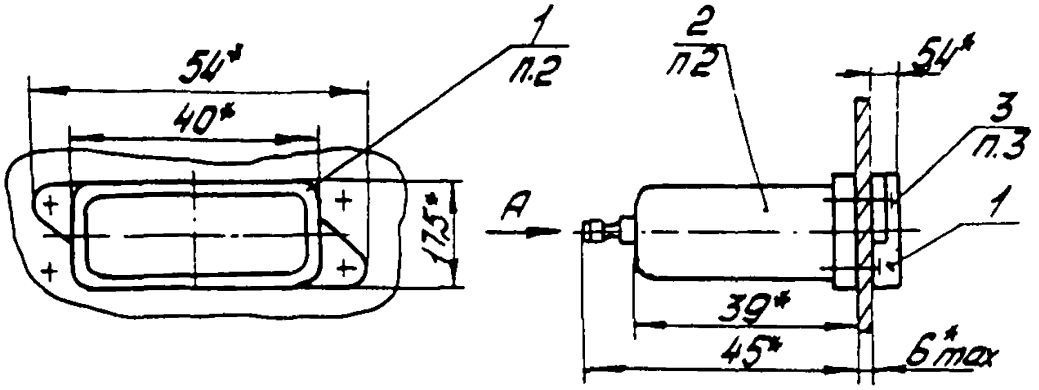
Копировал Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
293-13 | 15.10.90

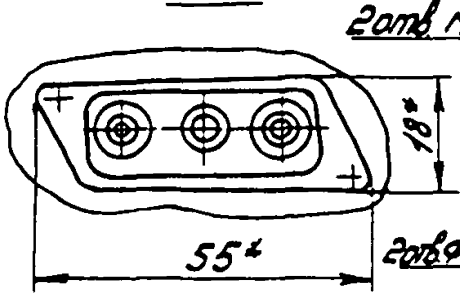
Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и проникновения воды по ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
ССВ-15М	Взрывозащищенное В4Д, климатическое исполнение У2	Температура от -40 до +50°С влажность до 95% при 20°С среда взрывоопасная категории 4	—	УР43	Хранение по группе "С", транспортирование по группе "Ж2"	Любое

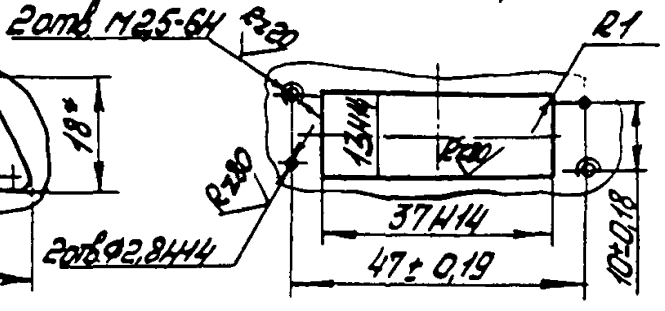
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата
ТМ4-1121-90
Копировал
Формат А4
Лист 3



Вида А



Разметка для сверления



Условное обозначение установки транспаранта светового СТ на панели:

Транспарант СТ ТМ4-Н22-90. Установка 1

1.* Размеры для справок.

2. Световой транспарант и патрон поставляются отдельно

3. Поз. 3 в комплект поставки не входит.

4. Подключение патрона производить медным проводом сечением 0,5...1,5 мм² методом пайки.

				Взамен ТМ4-Н22-83	ТМ4-122-90	
				Группа 9		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Световой транспарант СТ и патрон световых транспарантов ПСТ Установка на панели	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Гаманков		10.9.90		
Пров.		Порсов		12.9.90		
Н.контр.		Фомина		17.09.90		Лист 1 / Листов 3
Нач.отд.		Гашкин			НПО МА рег. № СТМ4-22	4
Н.конт.		Колкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91	
Утв.		Чудинов		21.9.90		

Копировал

Формат А4

Таблица 1

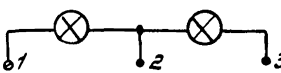
Условное наименование установки	Поз.1 Световой транспарант	Поз.2 Патрон светового транспаранта.	Поз.3 Винт ГОСТ 17473-80
	ГАО. 481. 000 ТУ		
	Количество		
	1	1	4
	Условное наименование		
1	СТ	ПСТ	ВМ25-6g×16.48.019

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Цвет светофильтра	Количество ламп	Характеристика лампы				Масса, кг
			Тип	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Цоколь по ГОСТ 17100-79	
СТ	Красный, зеленый, бесцветный	—	—	—	—	—	0,018
ПСТ	—	2	МН25-0,56	2,5	0,56	Б/14	0,037
			МН26-0,12	26	0,12		
			МН36-0,12	36	0,12		

Примечание. Лампы в комплект поставки транспаранта и патрона не входят.

Схема подключения патрона



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ТМ4-1122-90

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

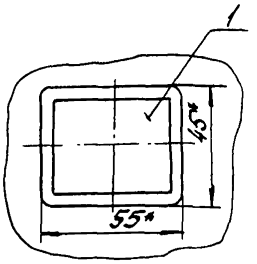
Лист 2

Копировал

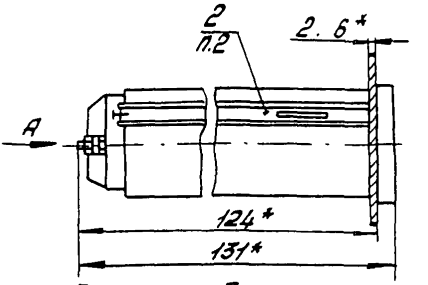
Формат А4

Таблица 3

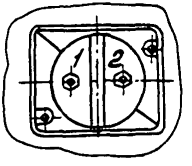
Условное наименование	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде, тип атмосферы по ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17518-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий	Рабочее положение при установке на панели
СТ, ПСТ	УХЛ3	Температура от -60 до +85°С, влажность до 98% при 35°С	Группа „М3"	IP00	Хранение по ГОСТ 21493-76, Транспортирование по ГОСТ 23088-80	любое

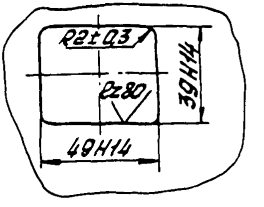


Вид А



Разметка для крепления





Условное обозначение установки табло светового ТСМ-Ш-УЗ-01 на панели:
Табло ТСМ-Ш-УЗ-01 ТМ4-1123-90. Установка 1

1.* Размеры для справок
2 Поз.2 поставляется комплектно с поз.1
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 2,5 мм².

					Взамен ТМ4-1123-90	ТМ4-1123-90		
					Группа 9			
Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата	Табло световое ТСМ	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Крючкова		14.9.90				
Пров.		Порсов		17.9.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач.сект		Фомина		17.9.90				
Нач.отд		Кашкин			НПО МА Рег. № СТМ-22	4		
Н.контр		Крюкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91			
Утв.		Чудинов		01.10				

Инв. № подл. 293-15 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Табло световое ТУ16-535.424-79	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1 комплект
	Условное наименование	
1	ТСМ	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование табло	Модификация	Тип патрона	Количество патронов	Характеристика лампы			Масса, кг
				Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт	
ТСМ	ТСМ-Ш-У3-01	СДН.575.199	1	Ц215-225-10, Цоколь В15а/18	~220	10	0,21
	ТСМ-Ш-У3-02	СПС.575.024					

Примечание. Лампа в комплект поставки табло не входит.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
953-15	1-15.10-30			

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения 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 панели
ТСМ	У3, Т3	Тип II	Группа "М4"	IP41 с фасадной стороны	Хранение по группе "С" транспортирование по группе "Ж2"	Любое

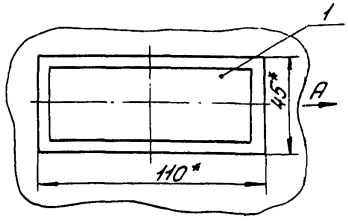
Копировал

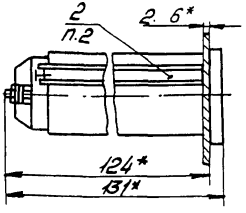
Формат А4

ТМ4-1123-90

Лист 3

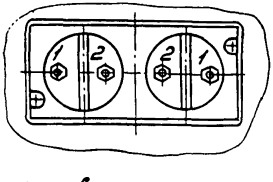
58

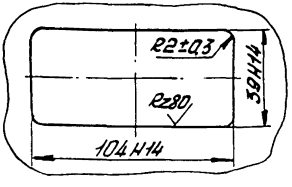




Вид А

Разметка для крепления





Условное обозначение установки табло светового ТСБ-Ш-У3-01 на панели:
Табло ТСБ-Ш-У3-01 ТМ4-1124-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 2,5 мм²

					Взамен ТМ4-1124-90	ТМ4-1124-90		
					Группа 9			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Табло световое ТСБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кочукова		14.9.90				
Пров.		Порсов		14.9.90	Установка на панели			
Нач. сект.		Фомина		20.9.90		Лист 1	Листов 3	
Нач. отд.		Кашкин			НПОМА Рег. № СТМ4-22	4		
Н. контр.		Крюкова		20.9.90				
Утв.		Чудинов		01.10	Срок введения 1.01.91			

Инв. № подл. 258-16 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал | Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Табло световое ТУ16-535.424-79	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1 комплект
	Условное	Наименование
1	ТСБ	См. п.2

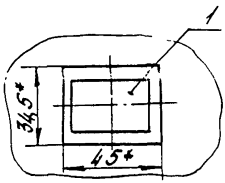
Таблица 2

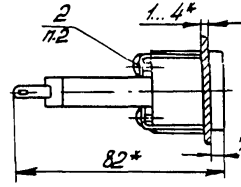
Условное наименование табло	Модификация	Тип патрона	Количество патронов	Характеристика лампы			Наименование
				Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт	
ТСБ	ТСБ-Ш-У3-01	5ДН-575.199	2	Ц215-225-10 цоколь В15д/18	~220	10	Ц33
	ТСБ-Ш-У3-02	5ПС.575.024					

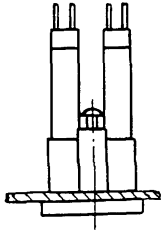
Примечание. Лампы в комплект поставки табло не входят.

Таблица 3

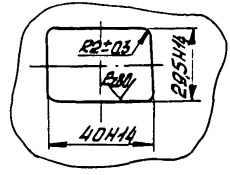
Условное наименование	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде, тип атмосферы по ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516-72	Степень защиты от прикосновения стоковедущих частей и от проникновения воды по ГОСТ 14254-80	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели.
ТСБ	У3, Т3	Тип II	Группа "М4"	УР41 с фасадной стороны	Хранение по группе "С"; транспортирование по группе "Ж2"	Любое







Разметка для крепления



Условное обозначение установки табло ТСКЛ на панели:
Табло ТСКЛ ТМ4-1125-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок
2. Поз. 2 поставляется комплектно с поз. 1.
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5 мм².

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен ТМ4-1125-90	ТМ4-1125-90	
Разраб.		Крючкова		14.9.90	Группа 9		
Пров.		Порсов		14.9.90	Табло ТСКЛ	Лит.	Масса	Масштаб
Нач. сект.		Фомина		17.9.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3
Нач. отд.		Кашкин			НПО МАРС г. № СТМ4-22	4	
Н. контр.		Крюкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91		
Утв.		Чудинов		04.9.90			

Инв. № подл. 293-17 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Табло ТУ16-535.492-77	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1 комплект
	Условное наименование	
1	ТСКЛ	См. п.1

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Напряжение, В	Род тока, частота	Цвет светофильтра	Характеристика лампы			Масса, кг
				Тип	Напряжение, В	Ток, мА	
ТСКЛ	220	Постоянный	Белый	КМ8-50	6	50	0,065
				КМ12-90	12	90	
				КМ24-90	24	90	
	-380	Перемен. ный, 50, 60 Гц		КМ48-50	48	50	
				КМ60-50	60	50	
				КМ24-35	24	35	

Примечание. Лампы и резисторы в комплекте с табло завод не поставляет.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2.108-3а(А4)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
293-17	15.12.90			

Таблица 3

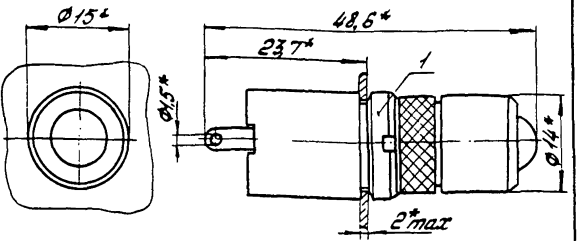
Условное наименование	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде, тип атмосферы по ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
ТСКЛ	У3	Тип II	Группа "М3"	УР40 с фасадной стороны, УР00 с монтажной	Хранение по группе "С", транспортирование по группе "ЖС2"	Любое

ТМ4-1125-90

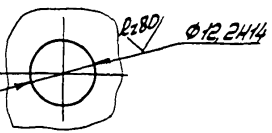
Лист 3

Копировал

Формат А4



Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной СЛМ-61 на панели:
Арматура СЛМ-61 ТМ4-1126-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,0 мм² методом пайки.

				Взамен	ТМ4-1126-90			
				Группа 9				
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Арматура светосигнальная СЛМ-61	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Салмонова		13.9.90				
Пров.		Порсов		13.9.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач. сект.		Фомина		13.9.90				
Нач. отд.		Кашкин			НПОМА рег. № СТМ4-22	4		
Н. контр.		Крюкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91			
Утв.		Чудинов		21.10				

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Арматура светосигнальная ТУ16-535.062-81
	Количество
	Условное наименование
1	СЛМ-61

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Обозначение светофильтра	Цвет светофильтра	Характеристика лампы				Масса
			Тип	Напряжение	Мощность, Вт	Тип цоколя	
СЛМ-61	00	зеленый	СМ28-2	=28	2	ВА15s/14	0,014
	01	красный					
	02	синий					
	03	желтый					
	04	молочно белый					

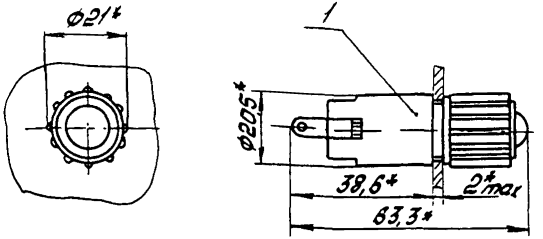
Примечание Лампы в комплект поставки арматуры не входят.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-18	15.10.80			

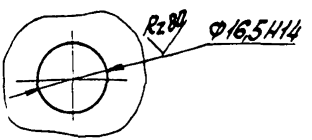
Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий.	Рабочее положение при установке на панели
СЛМ-61	У2, Т2	Температура от -50°С до +60°С влажность до 98% при 40°С	Группа "М21"	IP40 с фасадной стороны, IP00 с фасадной стороны	По ТУ16-535.063-81	Любое

Рис 1



Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной СЛЦ-77 на панели:
Арматура СЛЦ-77ТК4-1127-90 Установка 1

1.* Размеры для справок.
2. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5 мм²

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	ТМ4-1127-90	
Разраб.		Галманова		13.9.90	Группа 9		
Пров.		Порсов		13.9.90	Арматура светосигнальная СЛЦ-77, СЛЦ-77-1, СЛЦ-77-2, СЛЦ-77-3 Установка на панели	Лит	Масса	Масштаб
Нач.сект.		Фомина		13.9.90				
Нач.отд.		Кашкин				Лист 1	Листов 4	
Н.контр.		Крюкова		20.09.90	НПО МА рег № СТМ4-22	4		
Утв.		Удинов		01.10	Срок введения 1.01.91			

Инв. № подл. 29319 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат 14

Рис. 2
Остальное см. рис. 1

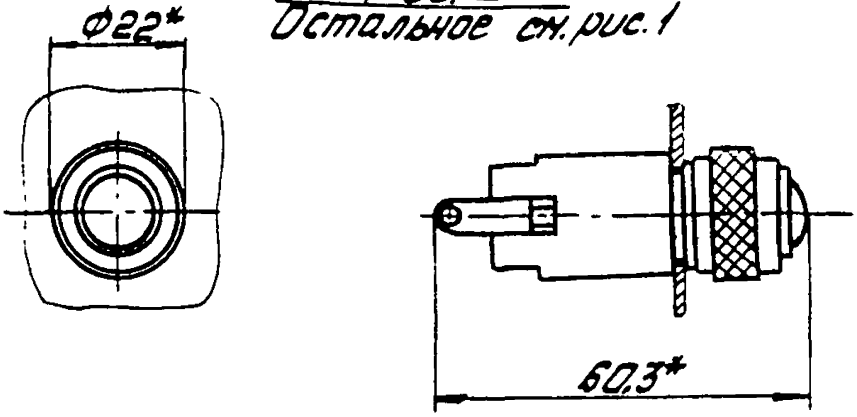


Рис. 3
Остальное см. рис. 1

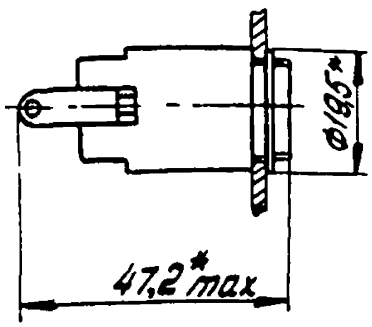


Рис. 4
Остальное см. рис. 1

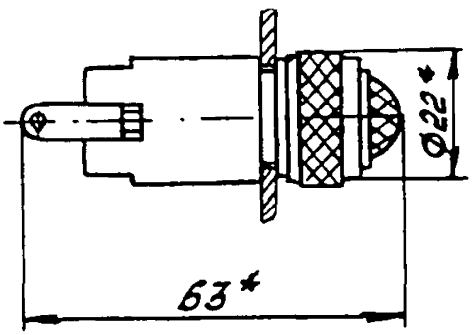


Таблица 1

Условное наименование установки	Рис.	Поз. 1 Арматура светосигнальная ТУ 16-535.062-81
		Количество
		1
		Условное наименование
1	1	СЛЦ-77
	2	СЛЦ-77-1
	3	СЛЦ-77-3
	4	СЛЦ-77-2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Обозначение светофильтра	Цвет светофильтра	Вид светофильтра	Характеристика лампы				Масса, кг
				Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип цоколя	
СЛЦ-77, СЛЦ-77-1	00	зеленый	Пластмассовый или стеклянный	СМ28-4,8	28	4,8	B9s/14	0,024, 0,022
	01	красный						
	02	синий						
	03	желтый						
	04	молочно-белый						
СЛЦ-77-2	01	красный	Стеклянный граненый					0,022
	03	желтый						
СЛЦ-77-3	–	–	–					0,018

Примечание. Лампы в комплект поставки арматуры не входят.

Ф2.108-5а(А4)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-19	15.10.80			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1127-90	Лист 3

Копировал

Формат А4

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий	Рабочее положение при установке на панели
СЛЦ-77, СЛЦ-77-1, СЛЦ-77-2, СЛЦ-77-3	У2, Т2	Температура от -60 до +60°С, влажность до 98% при 40°С	Группа "М21"	УР40 с фасадной стороны, УР00 с монтажной	По ТУ16-535.063-81	Любое

Рис.1

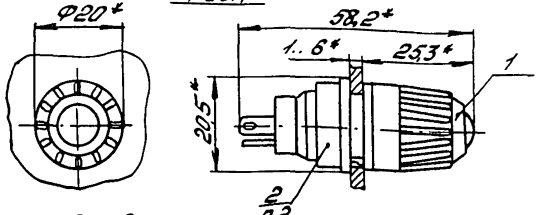
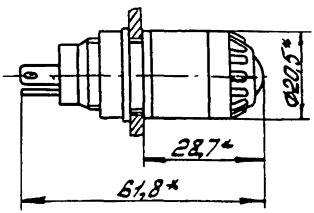
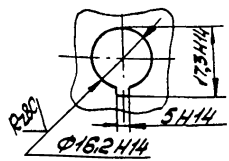


Рис.2
Остальное см. рис.1



Разметка для крепления



Условное обозначение установки фонаря ФШМ1 на панели:
Фонарь ФШМ1 ТМ4-1128-90. Установка 1

1* Разметка для крепления.
2 Поз 2 поставляется комплектно с поз. 1
3 Подключение производить медным проводом сечением не более 1,0 мм² методом пайки.

Взамен
Группа 9

ТМ4-1128-90

Фонарь ФШМ1, ФШМ2
Установка на панели

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Салтанов		15.9.90
Пров.		Порсов		15.9.90
Нач. отд.		Фомина		15.9.90
Нач. отд.		Кашкин		15.9.90
Н. контр.		Крюкова		20.9.90
Утв.		Чудинов		04.9.90

Лит.	Масса	Масштаб
Листов 3		
4		

НПО МА Рег. № СТМ4-22
Срок введения 1.01.91

Инв. № подл. 1.91-10 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Рис	Поз 1 Фонарь	Поз 2 Деталь крепления
		ДУО 242.007ТУ	
		Количество	
		1	
		Условное наименование	
1	1	ФШМ1	См. л. 2
	2	ФШМ2	

Таблица 2

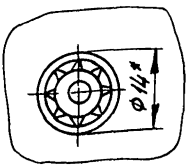
Условное наименование фонаря	Модификация	Цвет светофильтра	Характеристика лампы				Масса, кг
			Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт	Тип цоколя	
ФШМ1, ФШМ2	ФШМ1-Б, ФШМ2-Б,	бесцветный	А12-1	12	2,1	B9s/14	0,013, 0,016
			А24-1	24	2,5	B9s/14	
	ФШМ1-Ж, ФШМ2-Ж,	желтый	МН36-02	36	0,12	B9s/14	
			СН28-28	28	2,8	B15d/18	
	ФШМ1-К, ФШМ2-К	красный	СН28-4,8	28	4,8	B15d/18	
			ТН-03-3	–	–	B9s/14	
	ФШМ1-З ФШМ2-З	зеленый	ТН-02-2	–	–	E10/13	
	ФШМ1-С, ФШМ2-С	синий					

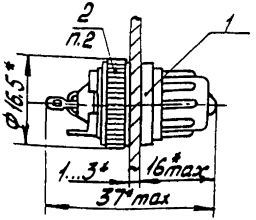
Примечание. Лампы в комплект поставки не входят.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ публ.	Подп. и дата
293-20	15.10.90			

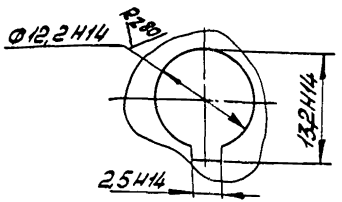
Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа усл. вий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
ФШМ1, ФШМ2	В, УХЛ	Тип II	Группа "М3"	IP40 с фасадной стороны, IP00 с монтажной стороны	Хранение по группе "С" транспортирование по группе "Ж2"	Любое





Разметка для крепления



Условное обозначение установки фонаря ФМ1-б на панели:
Фонарь ФМ1-б ТМ4-1129-90 Установка 1

1.* Размеры для справок
2. Поз. 2 поставляется комплектно с поз 1
3. Подключение производить медным гибким проводом сечением не более 1мм² методом пайки.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Взамен ТМ4-1129-83	ТМ4-1129-90		
Разраб.	Калмановский			13.9.90	Группа 9			
Пров.	Порсов			13.9.90	Фонарь ФМ1, ФМ2	Лит	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Фомина			9.09.90				
Нач. отд.	Кашкин				Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Н. контр.	Крюкова			20.09.90	НПО МА рег. № СТМ4-22	4		
Утв.	Чудинов			09.10	Срок введения 1.01.91			

Инв. № подл. 293-11 | Подп. и дата 2.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата 15.05.82

Копировал | Формат 14

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Фонарь	Поз.2 Детали крепления
	количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	ФМ1, ФМ2	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Модификация	Цвет светофильтра	Характеристика лампы				Масса, кг
			Тип	Напряжение	Ток	Тип цоколя	
ФМ1 ФМ2	ФМ1-б ФМ2-б	Бесцветный	СН28-0,05-1	28	0,05	1Ц6-1	0,045
	ФМ1-ж ФМ2-ж	желтый					
	ФМ1-к, ФМ2-к	красный					
	ФМ1-з, ФМ2-з	зеленый					
	ФМ1-с, ФМ2-с	синий					

Примечание: Лампы в комплект поставки фонарей не входят

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-21	15.10.80			

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
ФМ1 ФМ2	В, УХЛ	Тип II	Группа "М3"	ЭР40 с фасадной стороны, ЭР00 с монтажной	Хранение по группе "С", транспортирование по группе "Ж2"	Любое

ТМ4-1129-90

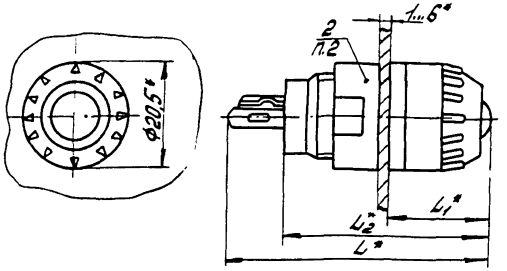
Лист 3

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

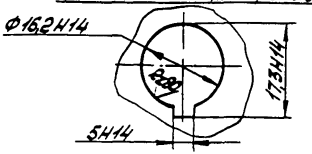
Копировал

Формат А4

Ф2305(А4)



Разметка для крепления



Условное обозначение установки фонаря ФРМ1-Б на панели:

Фонарь ФРМ1-Б ТМ4-1130-90. Установка 1

1.* Размеры для справок.

2. Поз. 2 поставляется комплектно с поз 1

3. Подключение производить медным гибким проводом сечением не более 1мм²

					Взамен ТМ4-1130-83	ТМ4-1130-90		
					Группа 9			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Фонарь ФРМ1, ФРМ2	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Калманова		13.9.90				
Пров.		Горсов		13.9.90				
Нач.сект.		Фомина		9.09.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач.отд.		Кашкин						
Н.контр.		Крюков		20.09.90	НПО МА Рег №СТМ4-22	4		
Утв.		Чудинов		01.90	Срок введения 1.01.91			

293-22 L 15.10.90

Копировал

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Размеры, мм			Поз.1 Фонарь ДУ0.242.001ТУ	Поз.2 Детали крепления
	L_1	L_2	L	количество	
				1	1
				Условное наименование	
1	18,3	38,4	51,2	ФРМ1	См. п.2
	24,7	45	57,8	ФРМ2	

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Модификация	Цвет светофильтра	Характеристика лампы				Масса, кг
			Тип	Напряжение, В	Ток, А	Тип цоколя	
ФРМ1, ФММ2	ФРМ1-Б, ФРМ2-Б	Бесцветный	МН1-0,068	1	0,068	Е10/13	0,012, 0,014Б
			МН2,5-0,068	2,5	0,068		
	ФРМ1-Ж, ФРМ2-Ж	Желтый	МН2,5-04	2,5	0,4		
	ФРМ1-К, ФРМ2-К	Красный	МН3-0,14	3	0,15		
			МН3,5-0,26	3,5	0,26		
	ФРМ1-З ФРМ2-З	Зеленый	МН6,3-0,22	6,3	0,3		
			МН6,5-0,34	6,5	0,34		
	ФРМ1-С, ФРМ2-С	Синий	МН 26-0,12-1	26	0,12		

Примечание. Лампы в комплект поставки не входят.

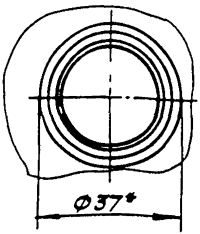
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1130-90	Лист 2

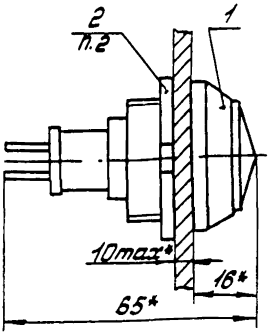
Копировал Формат А4

Инв. № подл. 293-22 Подп. и дата 15.10.90

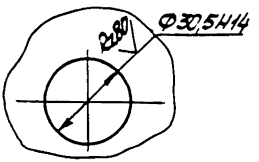
Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
ФРМ1, ФРМ2	В, УХЛ	Температура от -60 до +85°С, влажность до 98% при 35°С. Тип атмосферы II	Группа "М3"	IP40 с фасадной стороны, IP00 с монтажной	Хранение по группе "С", транспортирование по группе "Ж2"	Любое





Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной АЕ321221АУ2 на панели:
Арматура АЕ321221АУ2 ТМ4-1132-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5 мм² методом пайки.

					Взамен ТМ4-1133-83	ТМ4-1132-90		
					Группа 9			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Арматура светосигнальная АЕ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Салманова		13.9.90				
Пров.		Порсов		13.9.90				
Нач.сект.		Фомина		13.09.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач.отд.		Кашкин			НПО МА рег.№ СТМ4-22	4		
Н.контр.		Крюков		20.09.90				
Утв.		Чудинов		09.90	Срок введения 1.01.91			

Копировал

Формат А4

81

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Арматура светосигнальная ТУ16-535.582-76	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	АЕ	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Модификация	Цвет светофильтра	Род тока, частота	Напряжение сети, В	Добавочное сопротивление, Ом	Тип сопротивления мощность	Масса, кГ
АЕ	АЕ321221АУ2	красный	Постоянный, переменный 50,60 Гц	24	—	ПЭВ, 25 Вт	0,019
				38	150		
	АЕ322221АУ2	синий		48	300		
				60	360		
	АЕ323221АУ2	зеленый		110	1000		
				127	1300		
	АЕ324221АУ2	желтый		220	2400		
				380	4320		
				440	5050		
	АЕ325221АУ2	молочный		500	2390+2800		
				600	5100+2000		

Характеристика лампы:
Тип - КМ24-90
Напряжение 24В
Мощность 2,5 Вт

Примечание. Лампы и резисторы поставляются комплектно с арматурой.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1132-90	Лист 2

Инв. № подл. 293-23 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

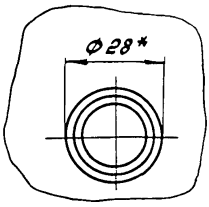
Ф2.100-3а(А1)

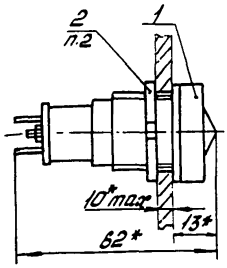
Копировал Формат А4

Таблица 3

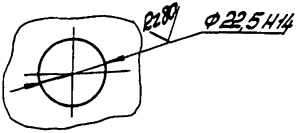
Условное наименование	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	Требования к окружающей среде, тип атмосферы по ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АЕ	У2, Т	Температура от -40 до +40°С, влажность до 90% при 35°С	Группа "М3"	IP65 с фасадной стороны, IP00 с монтажной стороны	Транспортирование и хранение по группе "Ж2"	Любое

93





Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной АМЕ 321221АУ2 на панели: Арматура АМЕ321221АУ2 ТМ4-1133-90. Установка 1.

1.* Размеры для справок.
2. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5мм² методом пайки.

					Взамен ТМ4-1133-83	ТМ4-1133-90	
					Группа 9		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Арматура светосигнальная АМЕ Установка на панели	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крючков		14.9.90				
Пров.		Порсов		14.9.90				
Нач.сект.		Фомина		17.09.90		Лист 1	Листов 3
Нач.отд.		Кашкин			НПО МА рег.№ СТМ4-22	4	
Н.контр.		Крюковский		20.09.90			
Утв.		Чудинов		09.10	Срок введения 1.01.91		

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. 293-24

Копировал

Формат 14

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз.1 Арматура светосигнальная ТУ16-535.582-76	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1
	Условное	Наименование
1	АМЕ	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Модификация	Цвет светофильтра	Род тока, частота	Напряжение сети, В	Добавочное сопротивление, Ом	Тип сопротивления, мощность	Масса, кг
АМЕ	АМЕ32221АУ2	красный	Постоянный, переменный 50,60Гц	24	–	ПЭВ, 25Вт	0,0135
				36	150		
	АМЕ32222ТАУ2	синий		48	300		
				60	360		
	АМЕ32322ТАУ2	зеленый		110	1000		
				127	1300		
	АМЕ32422ТАУ2	желтый		220	2400		
				380	4320		
				440	5050		
	АМЕ32522ТАУ2	молочный		500	2390+2800		
				660	5100+2000		

Характеристика лампы:
Тип – КМ24-90
Напряжение 24 В
Мощность 2,5 ВА

Примечание Лампы и резисторы поставляются комплектно с арматурой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-24	15.10.90			

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке аппаратов
АМЕ	У2, Т	Температура от -40 до +40°С, влажность до 90% при 35°С	Группа "М3"	IP65 с фасадной стороны, IP00 с монтажной стороны	Транспортирование и хранение по группе "Ж2"	Любое

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

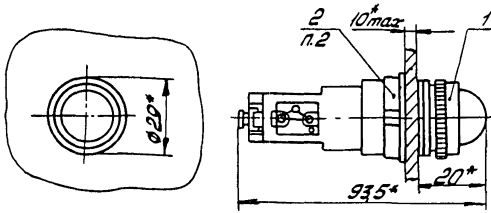
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТМ4-1133-90

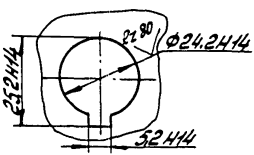
Лист 3

Копировал

Формат А4



Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной типа АСЛ на панели: Арматура АСЛ ТМ4-1134-90. Установка 1

1* Размеры для справок.
2. Поз.2 поставляется комплектно с поз.1
3. Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5мм² под зажим.

Взамен ТМ4-1134-83					ТМ4-1134-90		
Группа 9							
Арматура светосигнальная серии АСЛ					Лит.	Масса	Масштаб
Установка на панели					Лист 1	Листов 3	
НПО МА рег.№ СТМ4-22					4		
Срок введения 1.01.91							

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Галманова			13.9.90
Пров.	Порсов			16.9.90
Нач. сект.	Фомина			17.10.90
Нач. отд.	Кашкин			
Н. контр.	Крюкова			20.09.90
Утв.	Фудинов			01.10

Инв. № подл. 2.95-25 | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А4

Таблица 1

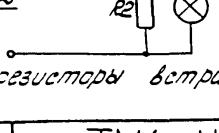
Условное наименование установки	Поз.1 Арматура светосигнальная ТУ 16-535.684-76	Поз.2 Детали крепления
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	АСЛ	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Модификация	Напряжение сети, В	Характеристика лампы				Масса, кг
			Тип	Мощность, Вт	Цвет свечения	Тип цоколя	
АСЛ	АСЛ1У2	~220	ТЛ-3-2	0,3	Зеленый, голубой (оранжевый) желтый	В15s/19	0,035
	АСЛ2У2	~380					

Примечание. Лампа входит в комплект поставки арматуры

Схема подключения



где: R1 и R2 резисторы встраиваемые в арматуру.

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АСЛ	У2	Температура от -50 до +40°С влажность до 90% при 20°С	Группа „М3"	IP55 с фасадной стороны, IP00 с монтажной стороны	хранение по группе „С" транспортирование по группе „Ж2"	Любое

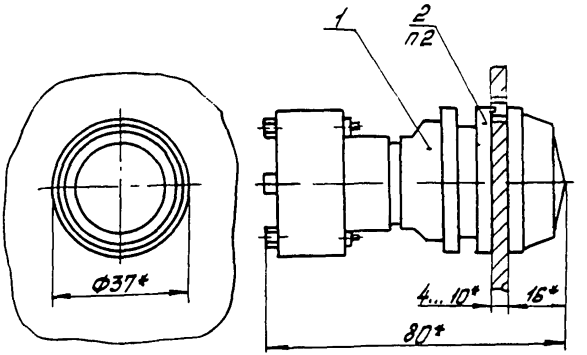
ТМ4-1134-90

Лист 3

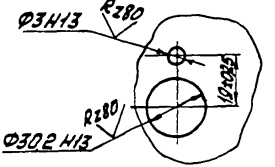
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А4



Разметка для крепления



Условное обозначение установки арматуры светосигнальной серии АЕР на панели:
Арматура АЕР ТМ4-1135-90. Установка 1

1 Размеры для справок.
2 Поз 2 поставляется комплектно с поз.1
3 Подключение производить медным проводом сечением не более 1,5 мм²

					Взамен ТМ4-1135-83	ТМ4-1135-90		
					Группа 9			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Арматура светосигнальная серии АЕР	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Толмановой		13.9.90				
Пров.		Порсов		13.9.90				
Нач. сект.		Фомина		17.09.90	Установка на панели	Лист 1	Листов 3	
Нач. отд.		Кашкин			НПОМА Рег. № СТМ4-22	4		
Н. контр.		Крюков		20.09.90				
Утв.		Чудинов		09.9.90	Срок введения 1.01.91			

Инв. № подл. 293-21 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал | Формат А4

Таблица 1

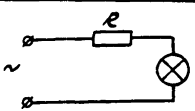
Условное наименование установки	поз.1 Арматура светосигнальная ТУ16-535.931-73	поз.2 Детали крепления
	количество	
	1	1
	условное наименование	
1	АЕР	См. п.2

Таблица 2

Условное наименование арматуры	Модификация	Цвет светофильтра	Напряжение сети, В	Характеристика лампы			Добавочное сопротивление, тип, мощность	Масса, кг
				Тип	Напряжение, В	Мощность, Вт		
АЕР	АЕР2211У1	красный	~220 50, 60Гц	МН28-0,12-1	26	3,1	1980Ом, ПЭВ, 25Вт	0,24
	АЕР2221У1	синий						
	АЕР2231У1	зеленый						
	АЕР2241У1	желтый						
	АЕР2251У1	молочный						

Примечание: Лампы и резисторы поставляются комплектно с арматурой.

Схема подключения



Где R - добавочное сопротивление

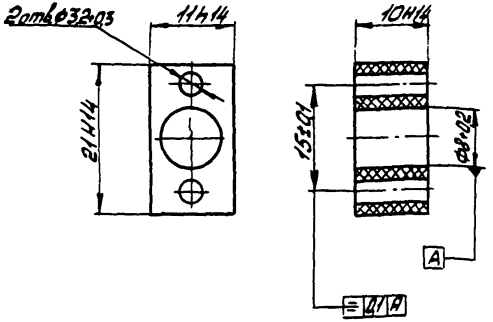
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
253-26	15.10.80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ4-1135-90	Лист 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
293-26	15.10.90			

Таблица 3

Условное наименование	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 17516-72	Степень защиты от прикосновения к токоведущим частям и от проникновения воды по ГОСТ 14255-69	Группа условий хранения и транспортирования изделий по ГОСТ 15150-69	Рабочее положение при установке на панели
АЕР	Ч,	Температура от -40 до +40°С влажность до 90% при 20°С	Группа "М3"	ЭР54	Ж2	Любое



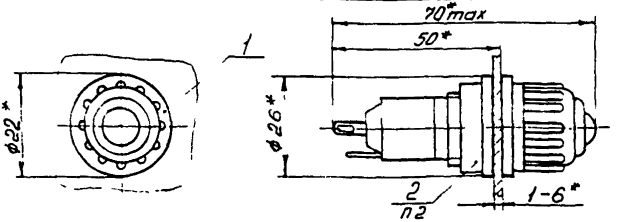
Условное обозначение подставки П-ДКЛ:
Подставка П-ДКЛ ТК4-1110-90

1. Материал - Пресс-материал АГ-4В ГОСТ 20437-75.
2. Маркировать условное обозначение изделия.
3. Предназначена для установки держателя коммутаторной лампы ДКЛ 02 на панели щита.

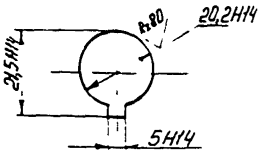
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Взамен	ТК4-1110-90	
Разраб.		Крючкова		12.9.90	Группа 9		
Пров.		Подсов		12.9.90	Подставка П-ДКЛ	Лит.	Масса	Масштаб
Нач.сект.		Фомина		17.09.90		Лист	Листов 1
Нач.отд.		Кашкин			НПОМА рег. № СТМ4-22	4	
Н. контр.		Крюкова		20.09.90	Срок введения 1.01.91		
Утв.		Чудинов		09.90			

Копировал

Формат А4



Разметка для крепления



Условное обозначение установки фонаря ФШМЗ-Б на панели:

Фонарь ФШМЗ-Б ТМ4-1219-92. Установка 1

1.* Размеры для справок
2. Деталь поз. 2 поставляется с фонарем.
3. Подключение питания выполнить медным проводом сечением 0,35-1,5 мм².

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Взамен	ТМ4-1219-92		
					Группа 9			
Разраб		Порсов		20.10.92	Фонарь ФШМЗ	Лит	Масса	Масштаб
Пров		Порсов		21.10.92	Установка на панели			—
Гл спец.		Чудинов		3.11.92	Рег. № 73-92	Лист 1	Листов 3	
Н контр.		Крюкова		04.11.92				
Утв.		Гуров			Дата введения 1.01.92			

Инв. № подл. 293-28 | Подп и дата 10.11.92 | Взам инв № | Инв № дубл. | Подп и дата

Формат А4

Таблица 1

Условное наименование установки	Поз 1	Поз. 2
	Фонарь ду0 242.001ТУ	Деталь крепления
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
1	ФШМ3	См п. 2

Размеры монтажной зоны на панели

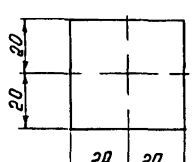


Таблица 2

Тип фонаря	Цвет стекла колпачка	Тип цоколя	Характеристика ламп				Масса, кг
			Тип лампы	Напряжение, В	Ток, А	Мощность, Вт	
ФШМ3-Б	Бесцветный	Bi2s/12	95Cr-9	95	0,003	—	0,191
ФШМ3-Ж	Желтый						
ФШМ3-К	Красный						
ФШМ3-З	Зеленый						
ФШМ3-С	Синий						

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ4-1219-92

Лист 2

Формат А4

Таблица 3

Условное наименование	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	Степень защиты от прикосновения 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
ФШМ3	В3, УХЛ3	Температура от -60 до 85°С, относительная влажность до 98% при 35°С	Вибрация от 1 до 3000 Гц с ускорением 20g, многократных ударов с ускорением 150g при длительности удара 1-3 мс	–	–	Любое

gost.e-ecolog.ru