ИЗДЕЛИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ

А635

ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИИПРОЕКТЭЛЕКТРОМОНТАЖ
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР ВНИИПЭМ	В.К. ДОБРЫНИН
ГЛ. ИНЖЕНЕР ВНИИПЭМ	Е.М. ФЕСЬКОВ
ДИРЕКТОР КПТБ	В.Т. КНЯЗЕВ
ГЛ. ИНЖЕНЕР КПТБ	А.Л. БЛИНЧИКОВ
ЗАВ. ОТБ.	С.Г. ПОПОВ
ГЛ. КОНСТРУКТОР ОТВ	О.М. АРАПОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б. ПУКУБОВСКОГО
ПРИКАЗ № 269 ОТ 10.12 1981 г.

СОГЛАСОВАНО
ОВЭ ВНИИПЭМ
НАЧ. ОТДЕЛА А.М. ГНЕВИН

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
А635	Титульный лист	1	
А635-1	Содержание	2+4	
А635-2	Общие указания	5,6	
А635-3	Таблица выбора технических решений	7+14	
	Заземление электродвигателей серии В, ВАО и 4А		
А635.01.00	Заземление электродвигателей серии В, ВАО при подводе бронированного кабеля открыто	15, 16	
А635.02.00	Заземление электродвигателей 4А50+4А250 при подводе небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	17	
А635.03.00	Заземление электродвигателей 4А280-4А355 при подводе небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	18	
А635.04.00	Заземление электродвигателей серий В, ВАО, 4А при подводе проводов, небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах	19+22	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
А635.05.00	Заземление электродвигателей серии В, ВАО при подводе кабеля в трубах	23	
А635.06.00	Заземление электродвигателей 4А112-4А355 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе	24	
	Заземление пускателей серии ПМ-700		
А635.07.00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подводе бронированного кабеля с ПВХ шлангом открыто	25	
А635.08.00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	26	
А635.09.00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подводе бронированного кабеля с металлической оболочкой открыто	27	
А635.10.00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подводе проводов, небронированного кабеля в трубах	28	
	Заземление поста управления серии КЕ		
А635.11.00	Заземление поста управления серии КЕ-700 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	29	

Зав. отд.	Попов		
Гл. констр.	Арапов		
Зав. сект.	Шаго		
Н. контр.	Корнев		
Вед. инж.	Чернов		
Ст. техн.	Костюмичева		

А635-1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

КПТБ ВНИИПЭМ

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

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
	Заземление поста управления серии КУ-700		
А635.12.00	при подводе бронированного кабеля с		
	металлической оболочкой открыто	30	
	Заземление поста управления серии КУ-700		
А635.13.00	при подводе проводов, небронированного		
	кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой		
	в трубах	31,32	
	Заземление при подводе к аппарату в		
А635.14.00	пластмассовом корпусе (КУ-901)	33	
	Заземление универсального переключа-		
	теля УП-5800		
А635.15.00	Заземление универсального переключа-		
	теля УП-5800 при подводе бронированного		
	кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой		
	открыто	34	
А635.16.00	Заземление универсального переключателя		
	УП-5800 при подводе бронированного		
	кабеля с металлической оболочкой		
	открыто	35	
А635.17.00	Заземление колонки управления К-91	36	
А635.18.00	Заземление коробок клеммных У614, У615	37	
	Заземление щитка осветительного серии ЩОВ		
А635.19.00	Заземление щитка осветительного серии ЩОВ при		

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
	подводе кабеля бронированного с ПВХ покровом открыто	38	
А635.20.00	Заземление щитка осветительного серии		
	ЩОВ при подводе бронированного кабеля		
	с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	39	
А635.21.00	Заземление щитка осветительного серии ЩОВ		
	при подводе бронированного кабеля с резиновой		
	оболочкой в трубах	40	
А635.22.00	Заземление щитка осветительного се-		
	рии ЩОВ при подводе проводов, небронирo-		
	ванного кабеля с ПВХ или резиновой		
	оболочкой в трубах	41	
	Заземление светильников взрывозащи-		
	щенных		
А635.23.00	Заземление светильников ВЗГ-200 НМ,		
	Б4А-200М, Н45Н-150 при подводе неброни-		
	рованного кабеля открыто	42	
А635.24.00	Заземление светильников ВЗГ-200-НМ,		
	ВЗГ/Б4А-200М, Н45Н-150 при подводе		
	проводов, небронированного кабеля в трубах	43	
А635.25.00	Заземление светильников ВЗГ-100-Б4А-80	44	
А635.26.00	Заземление светильников ОИР-45/ВЗГ-ЭРП-125/ПРА		
	ОИР-250/ВЗГ-ЭРП-250/ПРА при подводе небронирo-		
	ванного кабеля открыто	45	
А635.27.00	Заземление светильников ОИР-45/ВЗГ-ЭРП-150/ПРА		
	ОИР-250/ВЗГ-ЭРП-250/ПРА при подводе проводов,		
	небронированного кабеля в трубах	46	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
А635.28.00	Заземление светильников НОГЛ, НОДЛ, Н4Т4Л, Н4Т5Л	47	
А635.29.00	Заземление трубы электропроводки	48	
А635.30.00	Проходы сквозь стену бронированного кабеля, заземляющих проводников	49	
	Заземление тросов		
А635.31.00	Заземление троса из проволоки или катанки	49	
А635.32.00	Заземление троса из оцинкованного каната	50	
А635.33.00	Заземление кранового пути	50	
	Элементы заземления		
А635.00.10	Перемычка заземляющая	51	
А635.00.20	Соединения стальных заземляющих проводников между собой и их присоединение к магистрали заземления	52	
А635.29.10	Перемычка заземляющая	53	
А635.33.10	Перемычка заземляющая	54	
А635.29.11	Флажок заземляющий	55	
А635.32.01	Флажок заземляющий	56	
А635.01.01	Перемычка заземляющая	56	

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

1 Исходные данные

Настоящий типовой проект выполнен на основании „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" (ВСН332-74 Минмонтажспецстроя) и „Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках" (СН102-76).

Решения типового проекта соответствуют требованиям „Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-76, гл VII-3).

С вводом в действие настоящего проекта, типовой проект #618# исключается из числа действующих.

2. Содержание

Проект содержит рабочую документацию по заземлению (занулению) взрывозащищенного электрооборудования до 1000 В, элементов токоподводов и защиты их от механических повреждений во взрывоопасных зонах всех классов для сетей с глухозаземленной нейтралью.

3 Область применения

Типовой проект предназначен для выполнения проектных и монтажных работ по защитному заземлению (занулению) во взрывоопасных зонах всех классов

4. Основные положения

Электрооборудование во взрывоопасных зонах всех классов (кроме электрооборудования с видом взрывозащиты „искробезопасная цепь"), а также металлоконструкции, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению (занулению) при всех напряжениях переменного и постоянного тока.

Технические решения, применяемые в настоящем типовом проекте, относятся к электроустановкам с глухозаземленной нейтралью.

Технические решения по заземлению в системах с изолированной нейтралью соответствуют аналогичным для помещений с нормальной средой.

В электроустановках до 1000В с глухозаземленной нейтралью заземление (зануление) во взрывоопасных зонах всех классов должно осуществляться специальной жилой кабеля или провода. При этом выполнение заземления (зануления) электрооборудования, а также металлоконструкций, на которых оно находится, присоединением к магистрали заземления не требуется.

В этих установках для взрывоопасных зонах всех классов следует применять только такое электрооборудование (кроме выполненного в пластмассовом корпусе или с видом взрывозащиты „искробезопасная электрическая цепь"), у которого имеется заземляющий контакт во вводном устройстве, предназначенный для присоединения специального нулевого защитного заземляющего проводника. Сечение этого проводника выбирается из условия обеспечения надёжного автоматического отключения повреждённого участка цепи при однофазном к.з. в соответствии с § VII-3-139, ПУЭ-76

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Фролов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Ст.техн.	Костенчева		

А635-2

Общие указания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

КПТБ ВНИИПЗМ

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

Присоединения к магистрали заземления следует осуществлять в соответствии с рекомендациями настоящего типового проекта.

Сечение гибкой медной заземляющей перемычки брони и (или) оболочки кабеля, следует выбирать по таблице 4 СН102-76 с учетом тех случаев, когда кабельный наконечник (если им заканчивается перемычка), выбираемый по диаметру заземляющего зажима, имеет большее отверстие, чем это требуется для выполнения надежного оконцевания. В этом случае перемычка берется соответственно большего сечения. При использовании в цепях заземления (зануления) болтовых соединений, более 2х соединений под болт не допускается.

При монтаже неразъемных соединений в цепях заземления с использованием сварки или опрессовки применение разнородных материалов не допускается.

Тросы для подвески кабелей, трубные электропроводки, крановые пути должны соединяться так, чтобы получилась надежная электрическая цепь по всей длине. Заземление таких конструкций осуществляется присоединением их к магистрали заземления не менее чем в двух удаленных друг от друга местах. Конструкции для защиты кабелей от механических повреждений (кожуха, монтажные профили) при длине не более 2х метров следует заземлять в одном месте.

Заземление металлических конструкций для прокладки кабелей осуществляется в соответствии с типовым проектом А174 „Заземление и зануление электроустановок".

В электроустановках с глухозаземленной нейтралью зануление в однофазных осветительных сетях во взрывоопасных зонах всех классов, кроме В-I, на участке от светильника до ближайшей ответвительной коробки осуществляется специальным третьим проводом, присоединенным к нулевому рабочему проводу в ответвительной коробке и к болту заземления внутри светильника.

В однофазных осветительных сетях во взрывоопасных зонах классов В-I зануление осуществляется специальным третьим проводом, присоединяемым в ближайшей ответвительной коробке к специальному нулевому проводнику, проложенному от нулевой шины группового щитка.

3. Порядок пользования

При проектировании:

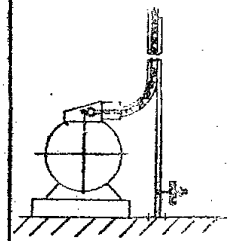
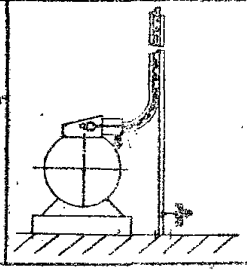
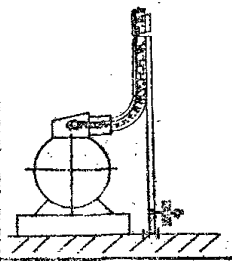
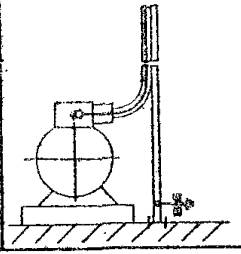
- по таблице выбора А635-3 определяется техническое решение по заземлению электрооборудования и элементов токоподвода к нему;
- по техническому решению определяется монтажный чертеж;
- по монтажному чертежу составляется ведомость изделий МЭЗ.

При монтаже:

- по монтажным чертежам производится заземление электрооборудования в монтажной зоне с использованием изделий, изготавливаемых в МЭЗ.

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

Продолжение

	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
	Электродвигатели			
1	Взрывозащищённый электродвигатель, броня кабеля	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ покровом		А635.01.00 Вариант 1
2	Взрывозащищённый электродвигатель, броня кабеля стойка	Открыто проложенный бронированный кабель с резиновой или ПВХ оболочкой		А635.01.00 Вариант 2
3	Взрывозащищённый электродвигатель, броня и оболочка кабеля, стойка	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		А635.01.00 Вариант 3
4	Электродвигатель серии 4А (4А50 + 4А250), стойка	Открыто проложенный небронированный кабель с [illegible] или резиновой оболочкой		А635.02.00

— нулевая жила, гибкая заземляющая перемычка
--- броня
.... оболочка
болт заземления внутри аппарата или снаружи
заземление через корпус
магистраль заземления
заземление металлоконструкций

Зав. отд.	Попов		
Гл. констр.	Арапов		
Зав. сект.	Шаго		
Рук. бриг.	Мужиков		
Вед. инж.	Чернов		
Ст. техн.	Костюничева		

А635-3

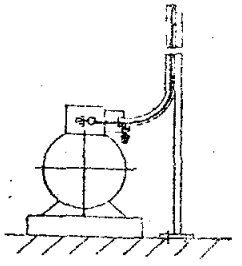
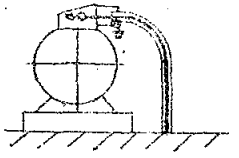
Таблица выбора технических решений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

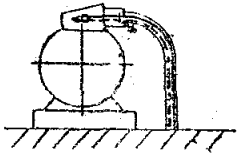
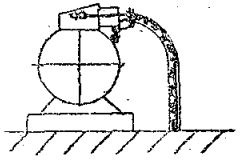
КПТБ ВНИИПТМ

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

Продолжение

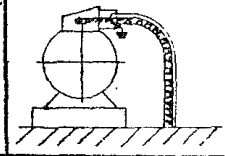
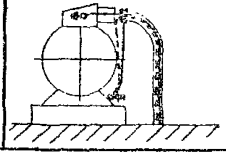
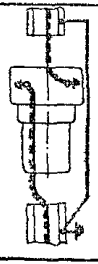
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
5	Электродвигатель серии 4А (4А280 ÷ 4А355), стойка	Открыто проложенный небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		АВ35.05.00
6	Взрывозащищённый электродвигатель шлицевыш 4А, труба	Провода, небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		АВ35.04.00

Продолжение

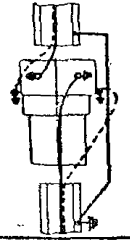
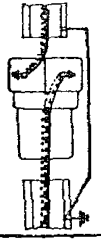
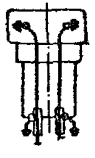
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
7	Взрывозащищённый электродвигатель оболочка кабеля, труба	Кабель небронированный с металлической оболочкой в трубе		АВ35.05.00 Вариант1
8	Взрывозащищённый электродвигатель, броня кабеля, труба	Кабель бронированный с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		АВ35.05.00 Вариант2

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

Продолжение

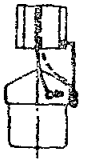
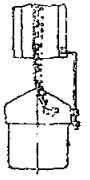
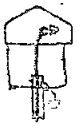
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
9	Взрывозащищенный электродвигатель, броня и металлическая оболочка кабеля, труба	Кабель бронированный с металлической оболочкой в трубе		АБ35 05.00 Вариант 3
10	Электродвигатели 4АН2-4А355, броня кабеля, труба	Кабель бронированный с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		АБ35.06.00
	Пускатели магнитные			
11	Пускатель серии ПМ-700, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ покровом		АБ35.07.00

Продолжение

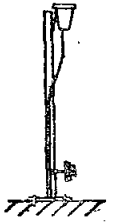
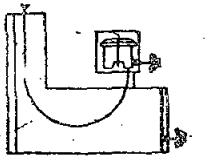
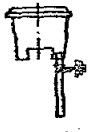
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
12	Пускатель серии ПМ 700, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		АБ35.08.00
13	Пускатель серии ПМ700, броня и оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		АБ35.09.00
14	Пускатель серии ПМ700, труба	Проводка, небронированный кабель с ПВХ, или резиновой оболочкой в трубе		АБ3510.00

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

Продолжение

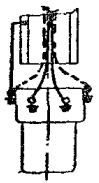
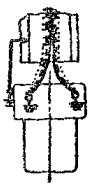
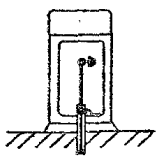
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
	Посты управления			
15	Пост управления серии КУ-700 броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		А633.11.00
16	Пост управления серии КУ-700, броня или оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		А635.12.00
17	Пост управления серии КУ-700, труба	Провода, небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		А635.13.00

Продолжение

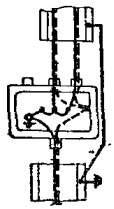
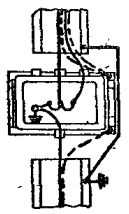
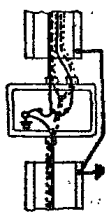
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
18	Стойка при установке на ней аппарата в пластмассовом корпусе	Бронированный и небронированный кабели		А633.14.00 Вариант 1
19	Металлоконструкция для установки аппарата в пластмассовом корпусе в случае выхода её за габариты аппарата в месте подвода, кожух	Открыто проложенный бронированный и небронированный кабель		А635.14.00 Вариант 2
20	Труба при токоподводе к аппаратам в пластмассовом корпусе	Провода, небронированный кабель в трубе		А635.14.00 Вариант 3

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

Продолжение

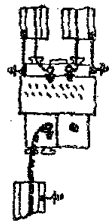
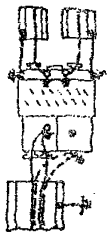
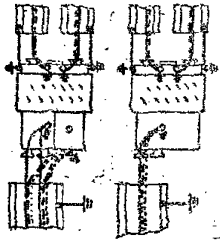
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
	Универсальные переключатели			
21	Переключатель серии уп-5800, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		А635.15.00
22	Переключатель серии уп-5800, броня, и оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		А635.16.00
	Колонка управления			
23	Колонка управления к-3г, труба	Небронированный кабель в трубе		А635.17.00

Продолжение

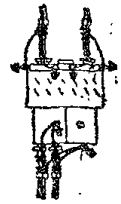
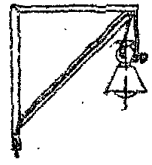
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
	Коробки клеммные			
24	Коробки клеммные УБ14, УБ15, броня кабеля	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ покровом		А635.18.00 Вариант1
25	Коробки клеммные УБ14, УБ15, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		А635.18.00 Вариант2
26	Коробки клеммные УБ14, УБ15, броня и оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		А635.18.00 Вариант3

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

Продолжение

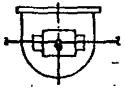
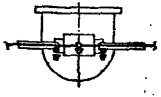
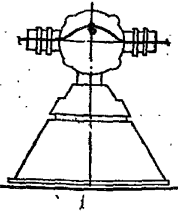
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
	Щитки осветительные			
27	Щитки осветительные серии ЩОВ, кажух	Небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой открыто		А635.19.00
		Кабель бронированный с ПВХ покровом открыто		
28	Щитки осветительные серии ЩОВ, броня кабеля, кажух	Небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой открыто		А635.20.00
		Бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой открыто		
29	Щитки осветительные серии ЩОВ, броня и оболочка кабеля, кажух	Небронированный кабель с металлической оболочкой открыто		А635.21.00
		Бронированный кабель с металлической оболочкой и резиновой изоляцией открыто		

Продолжение

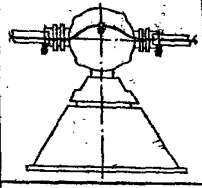
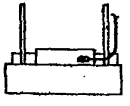
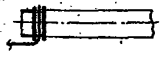
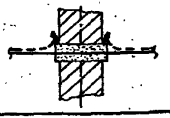
	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
30	Щитки осветительные серии ЩОВ, труба	Провода, небронированный кабель в трубе		А635.22.00
	Светильники			
31	Светильники ВЗГ-200 А М, ВЗГ/В4А-200 М, Н46Н-150, кронштейн	Небронированный кабель открыто		А635.23.00
32	Светильники ВЗГ-200 А М, ВЗГ/В4А-200 М, труба	Провода, небронированный кабель в трубе		А635.24.00 Вариант 3

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

Продолжение

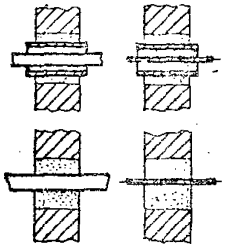
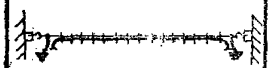
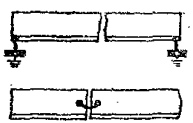
	Объект заземления	Вид электропроводки	Вскиз	Обозначение
33	Светильник НСЫ-150, труба	Провода, небронированный кабель в трубе		А635.24.00 Вариант2
34	Светильники ВЗГ-100 В44-60	Небронированный кабель открыто		А635.25.00 Вариант1
35	Светильники ВЗГ-100, В44-60	Провода, небронированный кабель в трубе		А635.25.00 Вариант2
36	Светильники ОМР-125/ВЗГ-ДРЛ-125/ПРА; ОМР-250/ВЗГ-ДРЛ-250/ПРА	Небронированный кабель открыто		А635.26.00

Продолжение

	Объект заземления	Вид электропроводки	Вскиз	Обозначение
37	Светильники ОМР-125/ВЗГ-ДРЛ-125/ПРА; ОМР-250/ВЗГ-ДРЛ-250/ПРА; трубы	Провода, небронированный кабель в трубе		А635.27.00
38	Светильники НОГЛ-1×80, НОДЛ-1×40, НОГЛ-2×80	Кабель гибкий открыто		А635.28.00
	Элементы электропроводок			
39	Труба электропроводки			А635.29.00
40	Броня кабеля при прохоже сквозь стену	Бронированный кабель		А635.30.00 Рис.1

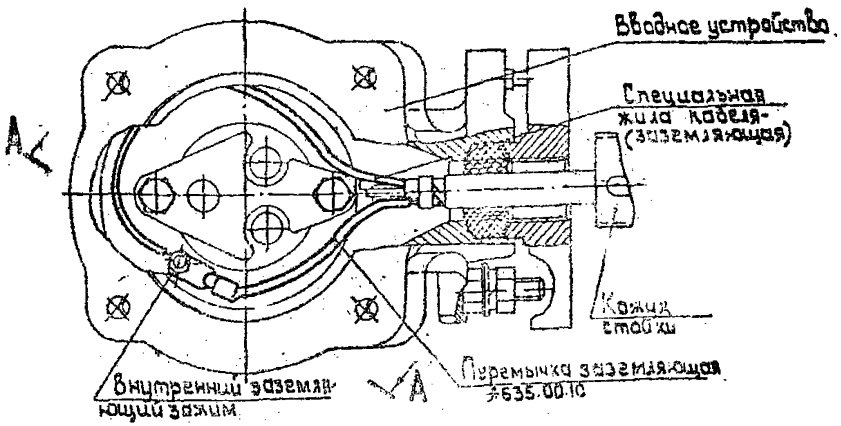
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Продолжение

	Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
41	—	Проезды сквозь стену заземляющих проводников		А635.30.00 Рис.2,3. А635.30.00 Рис. 4,5
42	Несущий трос из проводки, катанки	Тросовая электропроводка		А635.31.00
	Несущий трос из оцинкованного каната			А635.32.00
43	Крановые пути	—		А635.33.00

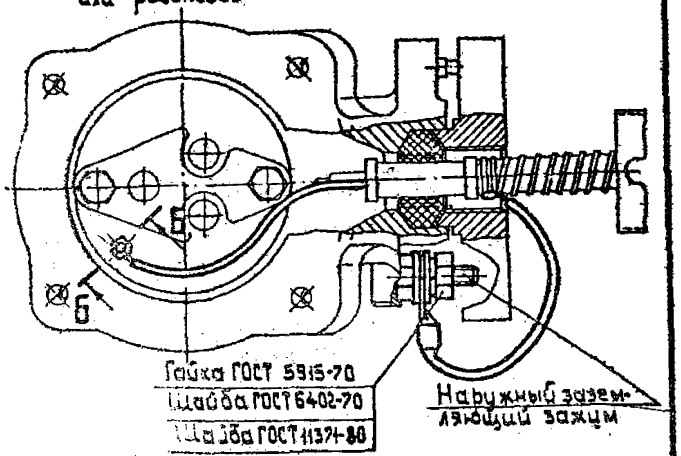
Вариант 1

Кабели, бронированные с ПВХ покровом



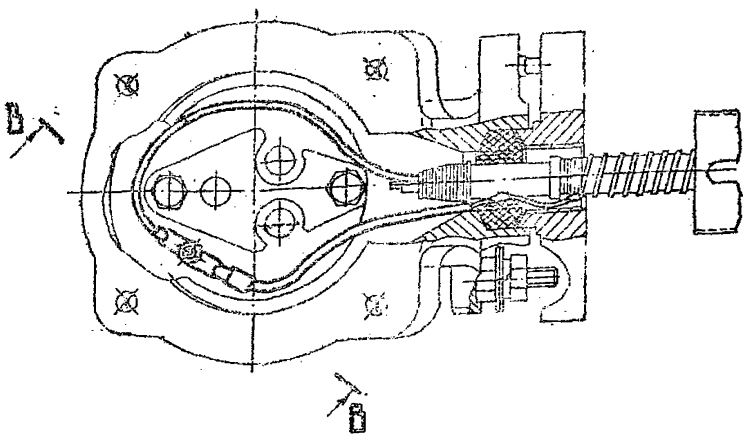
Вариант 2

Кабели бронированные с поливинилхлоридной или резиновой оболочками

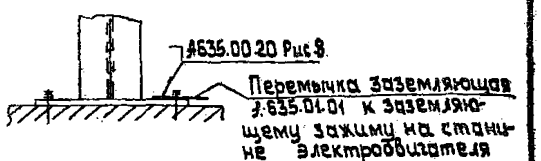


Вариант 3

Кабели бронированные с металлической оболочкой



Заземление стойки



При применении кабеля марки ВБВ защитный кожух не требуется.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шагов		
Н.контр.	Карнев		
Вед.инж.	Чернов		
Техн.	Петрова		

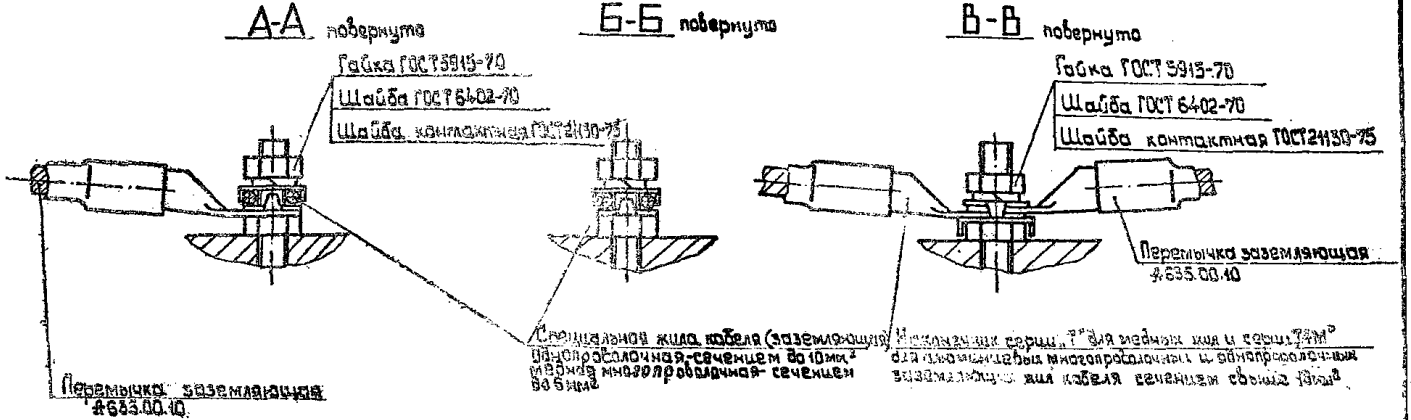
АБ35.01.00

Заземление электродвигателей серии ВАО при подводе бронированного кабеля открыто

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

КПТБ ВНИИПЭМ

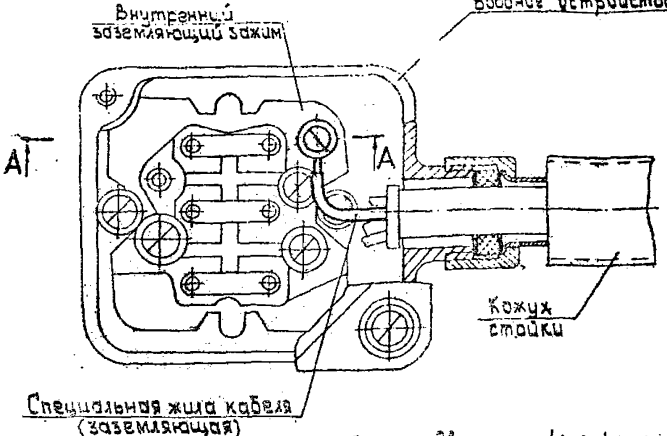
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



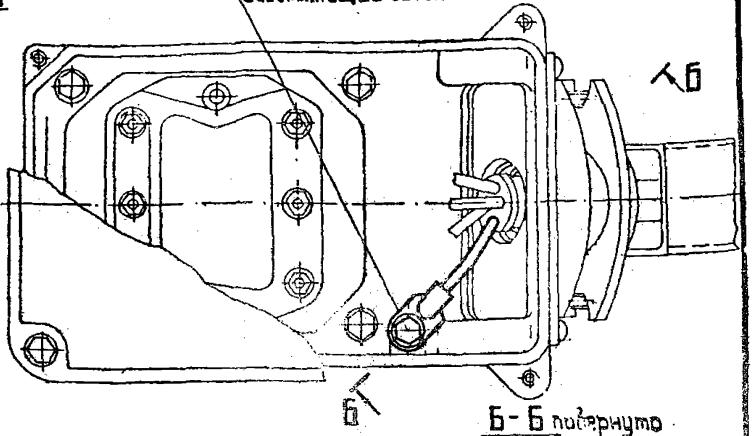
1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", ммсс ссср.

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

Электродвигатели 4А50, 4А63, 4А71; 4А80; 4А90; 4А100

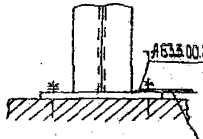


Электродвигатели 4А160; 4А180, 4А200; 4А225; 4А250

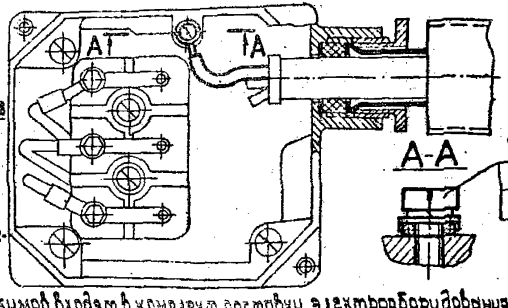


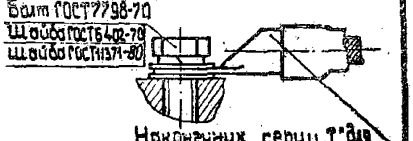
Электродвигатели 4А112; 4А132

Заземление стойки



Перемычка заземляющая А635.01.01 к заземляющему зажиму на станине электродвигателя



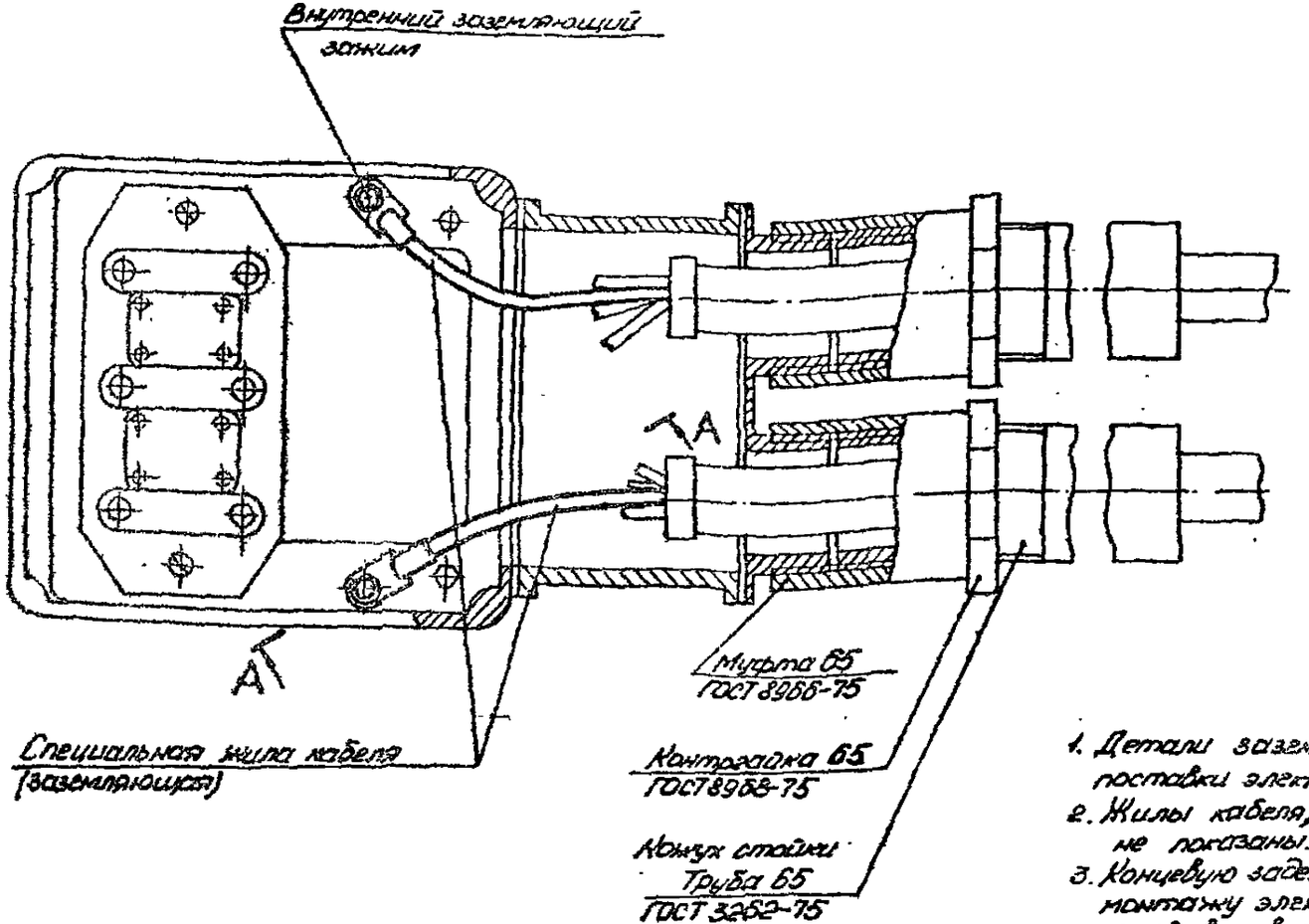


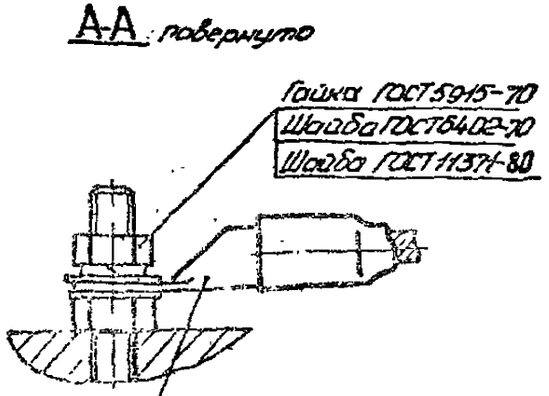
Наконечник серии „Т" для медных жил и серии „ТАМ" для алюминиевых многопроволочных и однопроволочных заземляющих жил кабеля сечением свыше 10мм².

1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", ВСН 332-74 / ММСС СССР
4.* Комплектовать при монтаже.

Зав.отд.	Попов			А635.02.00
Гл.констр.	Арапов			Заземление электродвигателей 4А50÷4А250 при подводе неброниированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто
Зав.сект.	Шаго			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Корнев			КПТБ ВНИИПЭМ
Вед.инж.	Чернов			
Ст.техн.	Костюничева			

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





Наконечник серии „Т" для медных жил и серии „ТАМ" для алюминиевых многопроволочных и однопроволочных заземляющих жил кабеля сечением свыше 10 мм². (Для электродвигателя 4А355 – наконечник серии „Т")

1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, ВСН 332-74 / ММСС СССР.

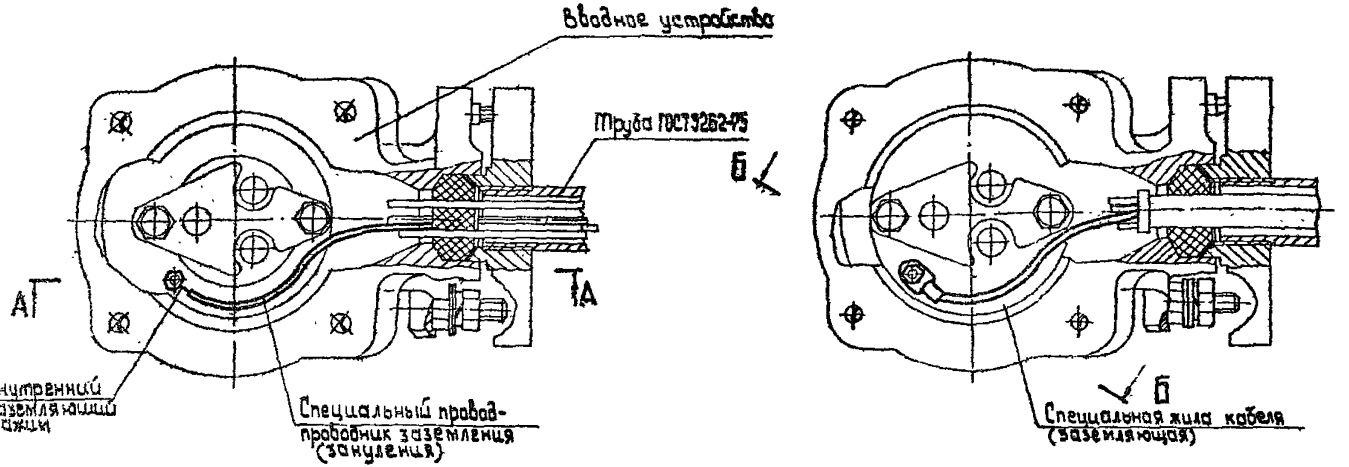
Зав. отд.	Попов			А835.03.00
Гл. констр.	Арапов			Заземление электродвигателей 4А280÷4А355 при подводе небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто
Зав. сект.	Шаго			Литера: Р; Лист; Листов: 1
Н. контр.	Корнев			КПТБ ВНИИГЭМ
Вед. инж.	Чернов			
Ст. техн.	Костюничева			

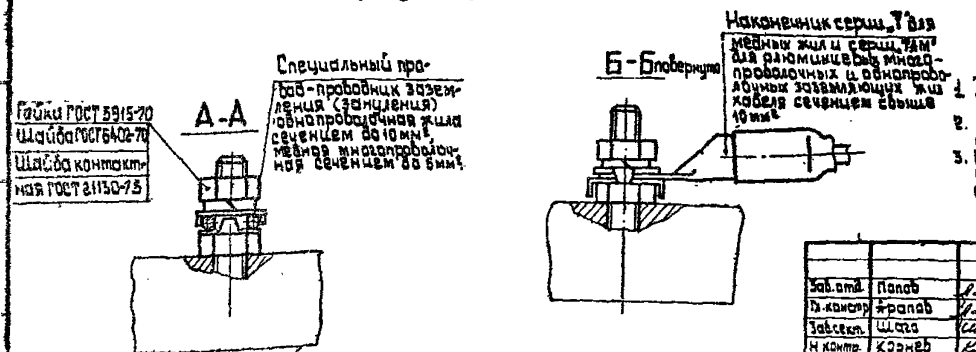
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Заземление электродвигателей В, ВАО

Провода в трубе

Небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе





1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", ВСН332-74 / ММСС СССР.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Ст.техн.	Костюничева		

АБ35.04.00

Заземление электродвигателей серии В, ВАО, 4А при подводе проводов, небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах

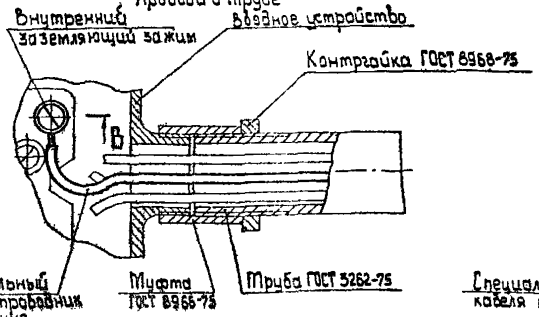
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

КПТБ ВНИИПЭМ

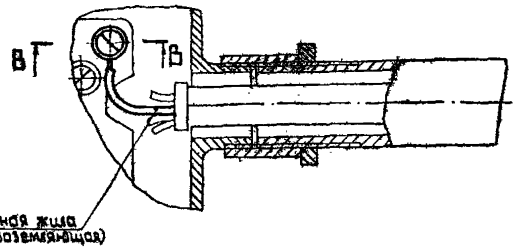
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Заземление электродвигателей 4А71÷4А100

Провода в трубе

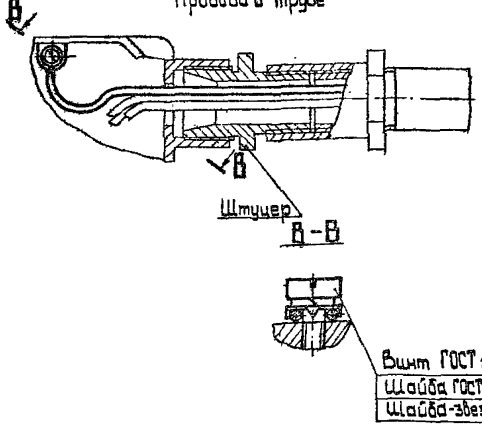


Небронированный кабель в трубе

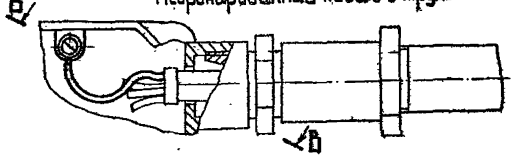


Заземление электродвигателей 4А112, 4А132

Провода в трубе

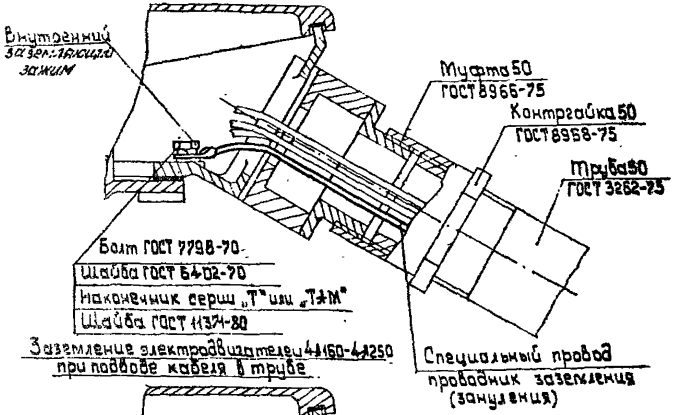


Небронированный кабель в трубе

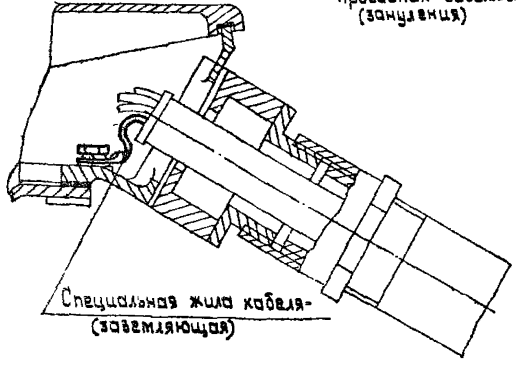


* Комплектовать при монтаже.

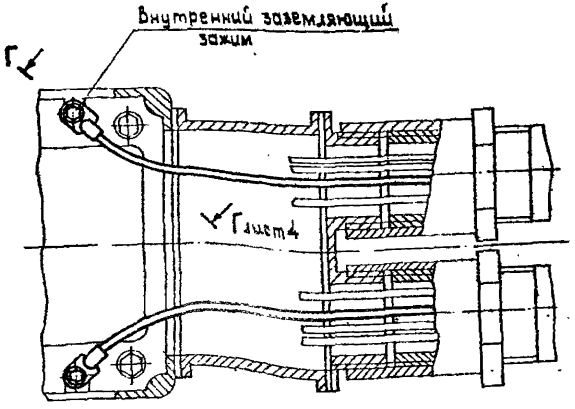
Заземление электродвигателей 4А160÷4А250 при подводе проводов в трубе



Заземление электродвигателей 4А160-4А250 при подводе кабеля в трубе

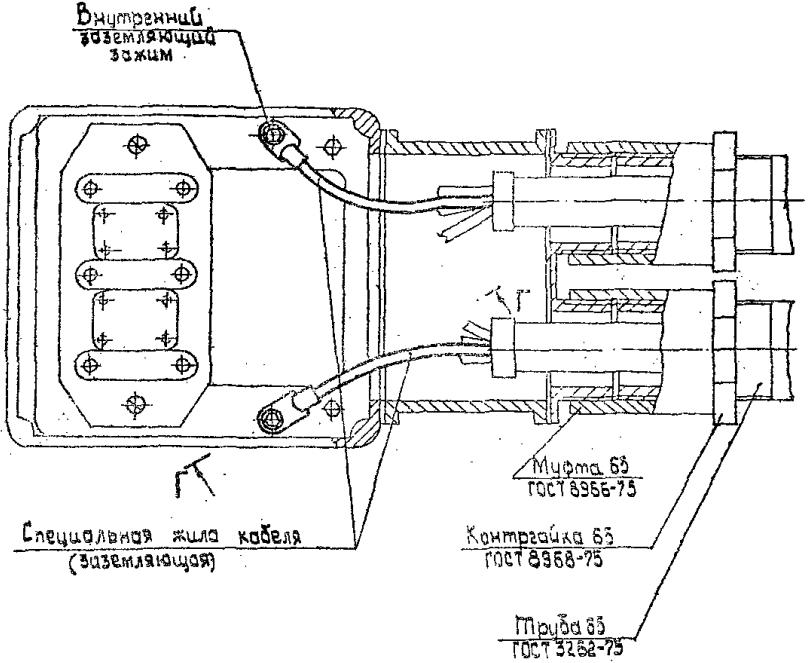


Заземление электродвигателей 4А280÷4А355 при подводе проводов в трубах

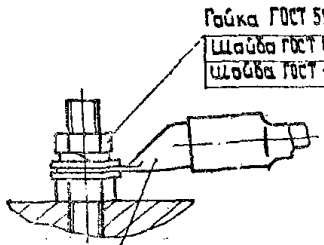


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Заземление электродвигателей 4А280÷4А355
при подводе небронированного кабеля в трубах



Г-Г повернуто

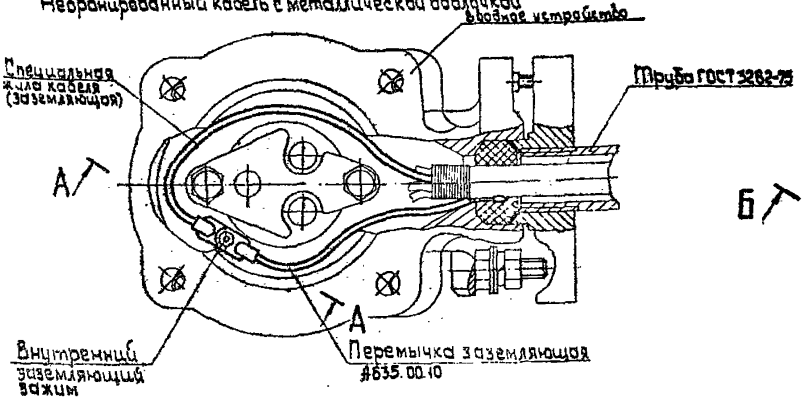


Наконечник серии „Г" для медных жил и серии „Ам" для алюминиевых многопроволочных и однопроволочных заземляющих жил кабеля сечением свыше 10 мм² (Для электродвигателя 4А355 - наконечник серии „Г".

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

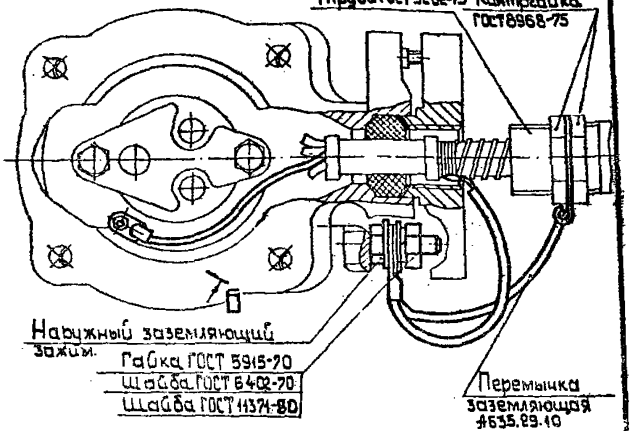
Вариант 1

Небронированный кабель с металлической оболочкой



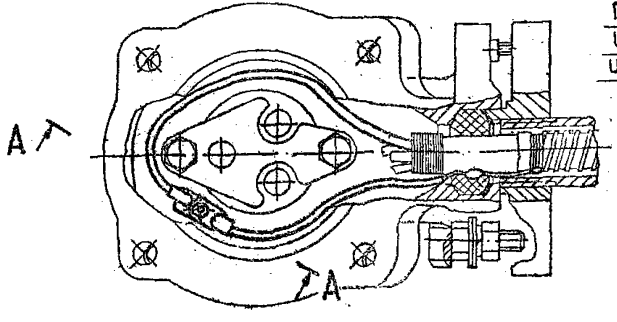
Вариант 2

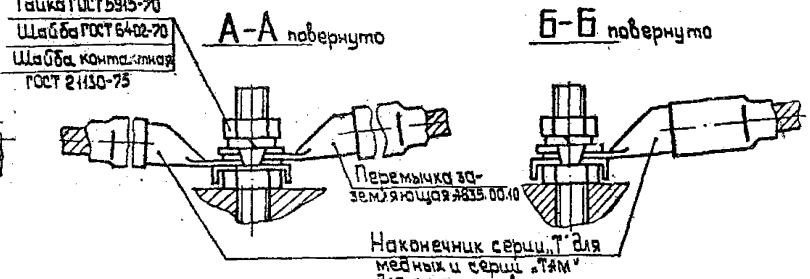
Бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой и изоляцией



Вариант 3

Бронированный кабель с металлической оболочкой





1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Присоединение однопроволочных жил сечением менее 10 мм² и медных многопроволочных жил менее 6 мм² см. Ф635.01.00, шест 2.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Фролов		
Зав.сект.	Шата		
Н.контр.	Ковнев		
Вед.инж.	Чернов		
Ст.техн.	Константинова		

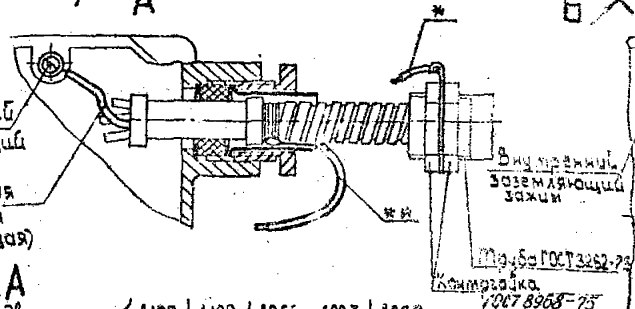
А635.05.00

Заземление электродвигателей серии 6, 10 кВ при подводе кабеля в трубах

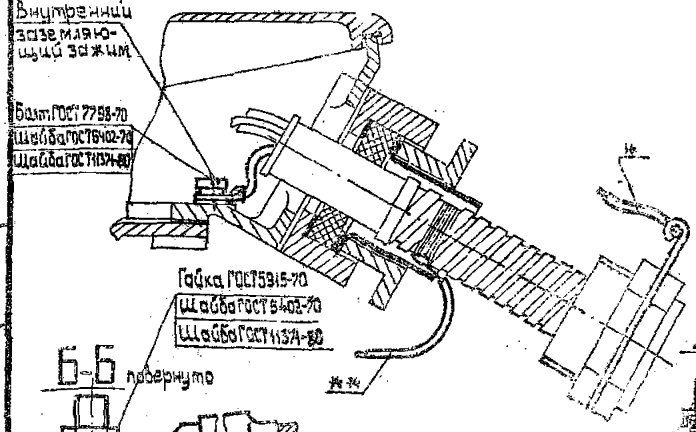
Стадия	Лист	Листов
Р		

КПТБ ВНИИПТМАШ

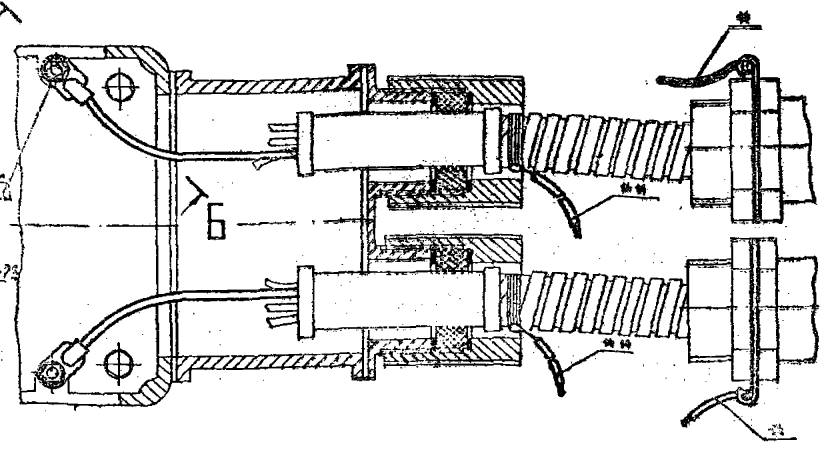
Электродвигатели 4А112, 4А132



Электродвигатели 4А160, 4А180, 4А2[illegible]–4А225, 4А250



Электродвигатели 4А280, 4А[illegible]9, 4А355



1 Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

2* Перемычка заземляющая трубы (см. А635-29.10). Присоединять к наружному заземляющему зажиму на станине электродвигателя.

3** Перемычка заземляющая (см. А635.00.10). Присоединять к наружному заземляющему зажиму на станине электродвигателя.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Фролов		
Зав.сект.	Шало		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Ст.техн.	Колтунцева		

А635.06.00

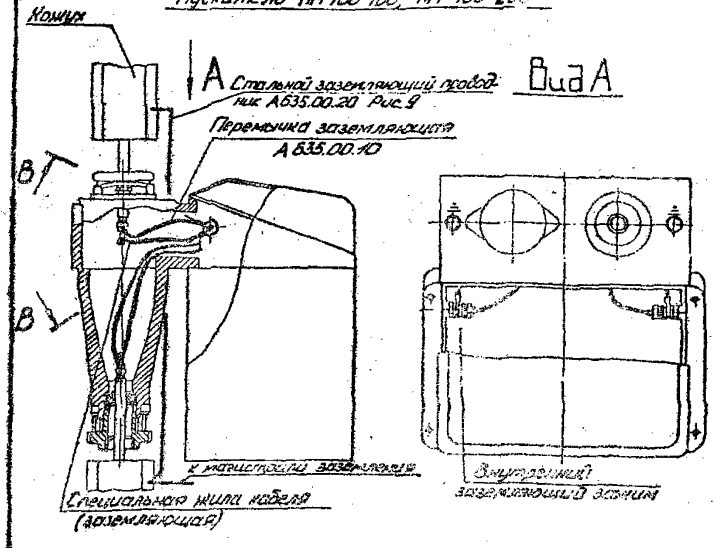
Заземление электродвигателей 4А112, 4А355 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

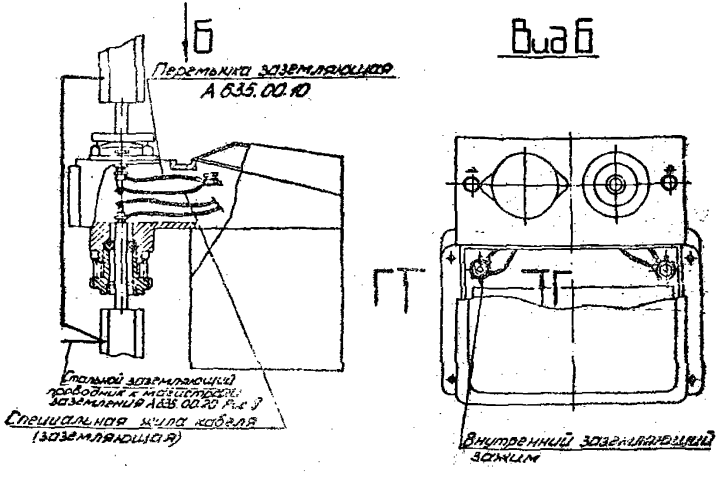
КПТБ ВНИИПЭМ

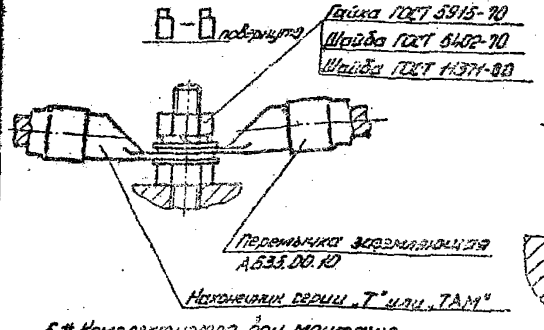
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

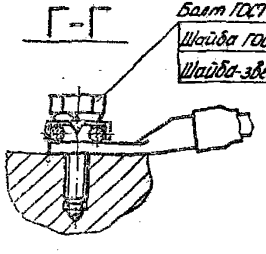
Пускатель ПМ-700-100, ПМ-700-2[illegible]



Пускатель ПМ-700-25







1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, ВСН 332-74, ММСС СССР.
4. При подводе кабеля ВБВ защитный кожух не требуется.
5. * Комплектуется при монтаже.

Зав.отд.	Попов	[illegible]	
Гл.констр.	Арапов	[illegible]	
Зав.сектр.	Шаго	[illegible]	
Н.контр.	Корнев	[illegible]	
Вед.инж.	Чернов	[illegible]	
Инж.	Тенина	[illegible]	

А635.07.00

Заземление пускателей серии ПМ-700 при подводе кабеля бронированного с ПВХ покровом открыто

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

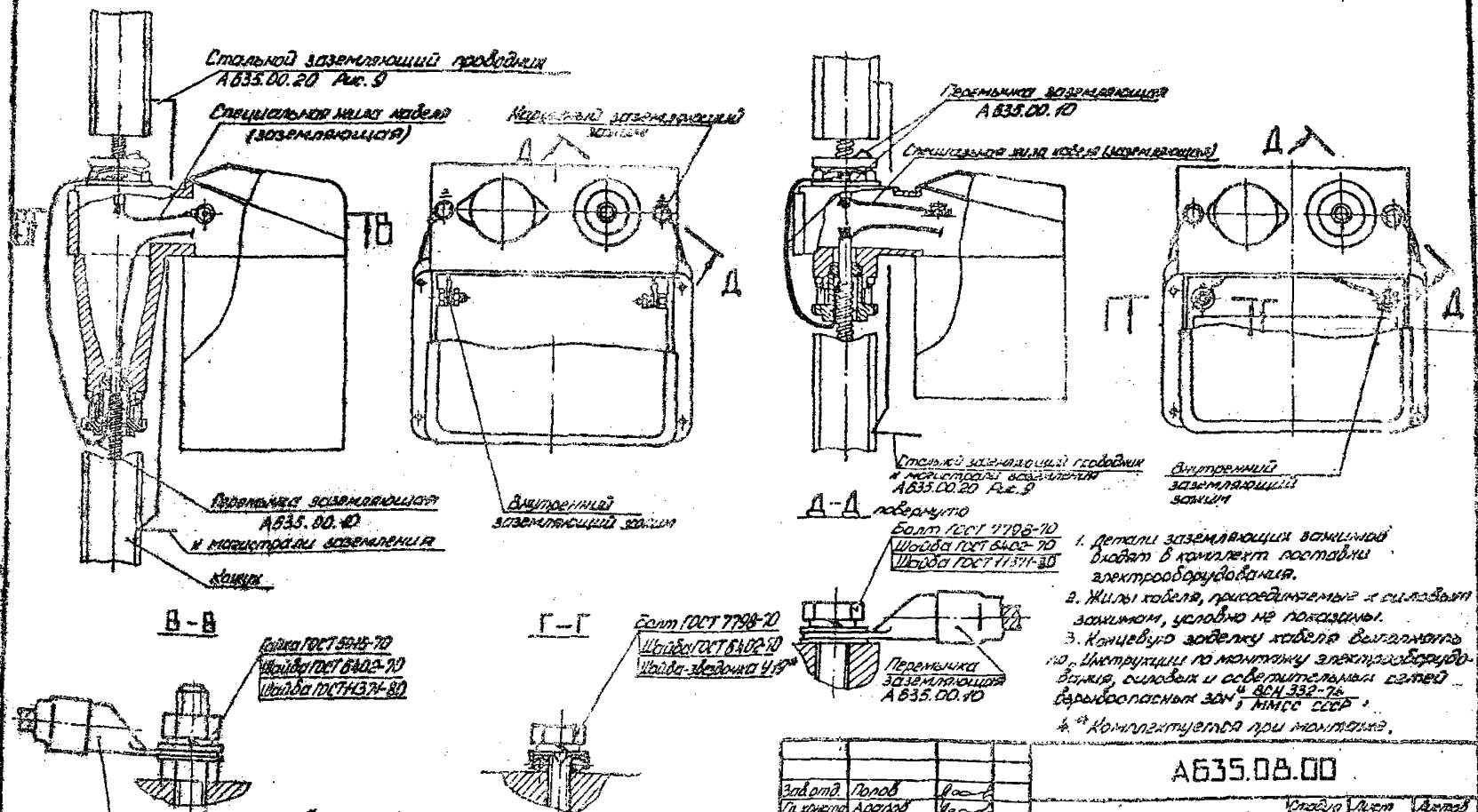
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.№ подл.

Пускатель ПМ-100-100, ПМ-200-250

Вид А

Пускатель ПМ-200-25

Вид Б



Д-Д повернуто

Г-Г

В-В

1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" ВСН 332-74 ММСС СССР.
4. * Комплектуется при монтаже.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Кормов		
Вед.инж.	Чернов		
Инженер	Тенина		

А635.08.00

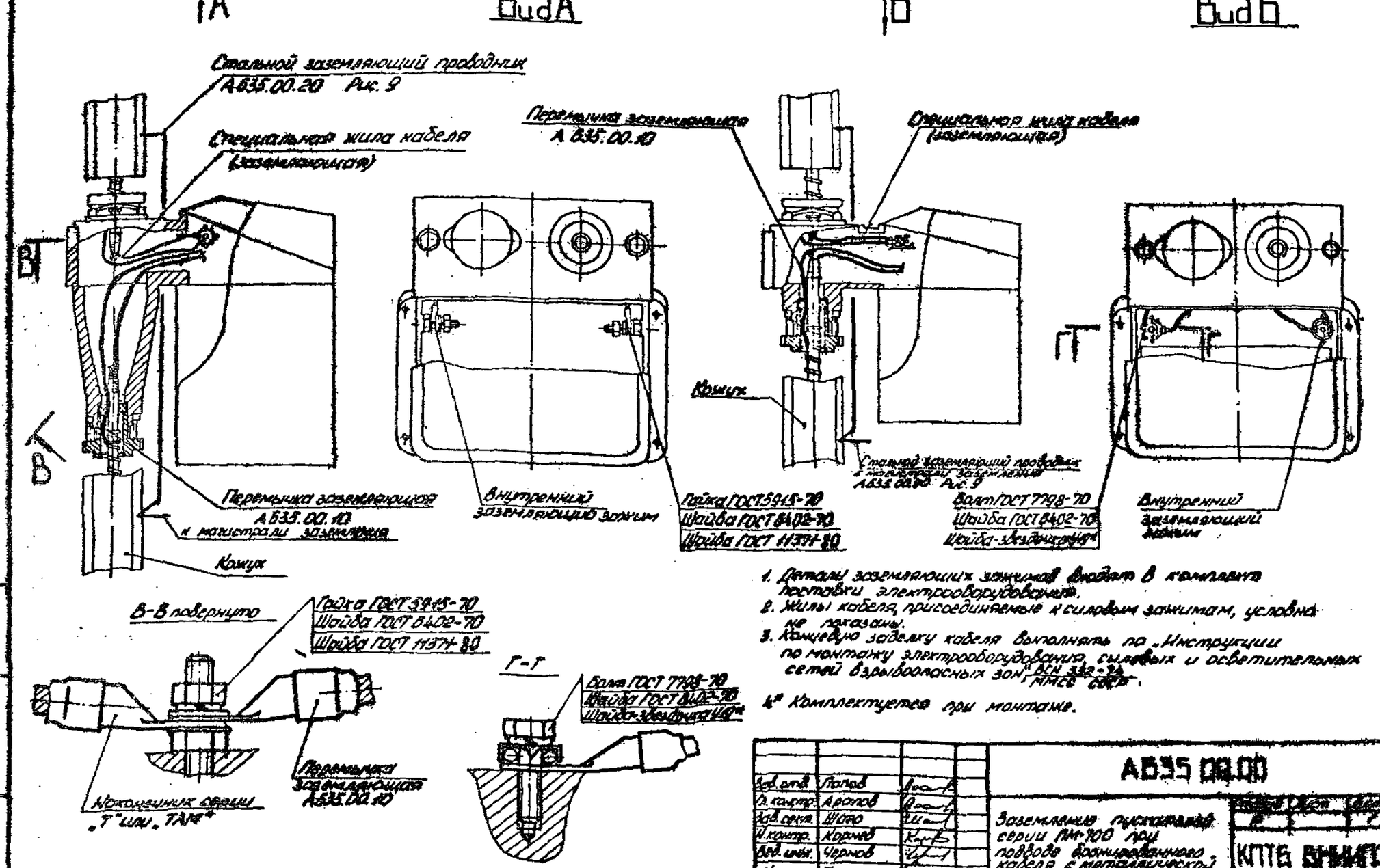
Заземление пускателей серии ПМ-100 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

КПТБ ВНИИПЭМ

Пускатели ПМ-200-100, ПМ-200-250

Пускатель ПМ-200-25



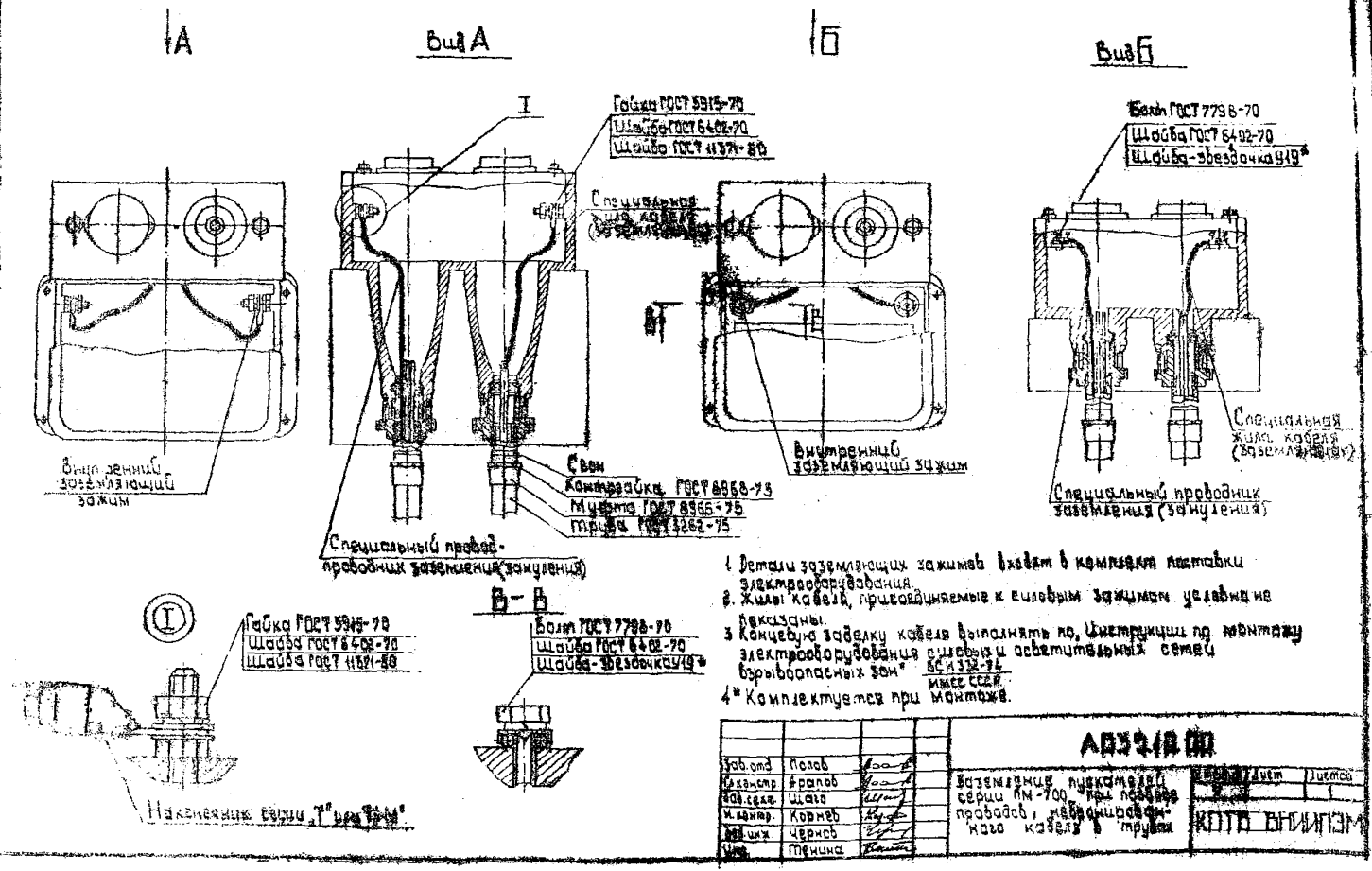
1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" ВСН 332-74 МНСС СССР.
4* Комплектуется при монтаже.

Нач. отд.	Попов			АБ35.00.00	
Гл. констр.	Арсонов				
Нач. сект.	Шило		Заземление пускателей серии ПМ-200 при подводе бронированного кабеля с металлической оболочкой открыто		
Н. контр.	Корнев				
Пров. инж.	Чернов			КПТБ ВНИИЭМ	
Инж.	Тенина				

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

Пускатель ПМ-700-100 ПМ-700-250

Пускатель ПМ-700-25



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон" ВСН 332-74 ММСС СССР.
4* Комплектуется при монтаже.

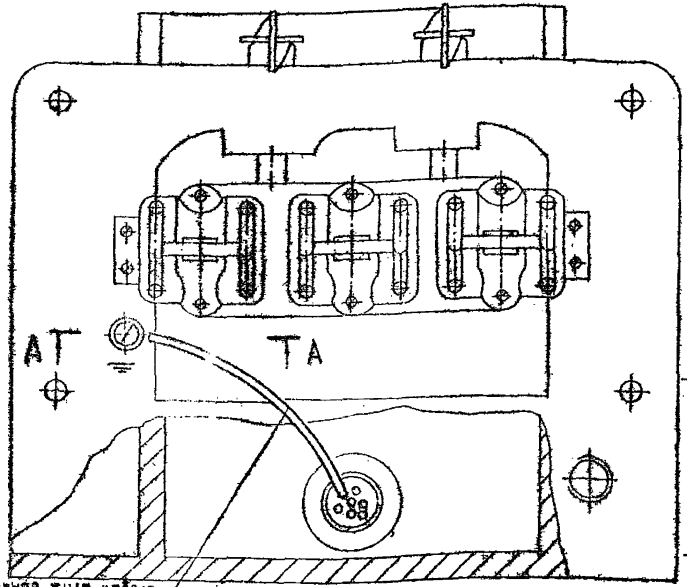
Зав. отд.	Попов		
Гл. констр.	Фрапов		
Зав. сект.	Шаго		
Н. контр.	Корнев		
Зав. инж.	Чернов		
Инж.	Тенина		

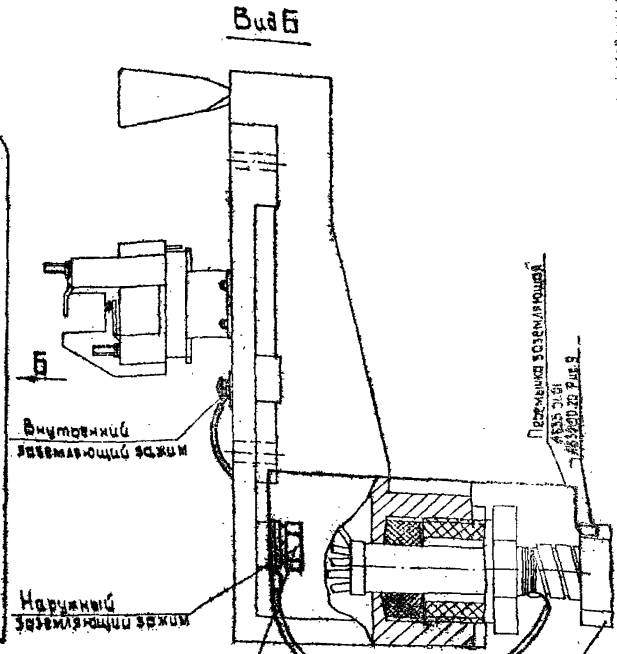
АВ3918.00

Заземление пускателей серии ПМ-700 при подводе проводов, небронированного кабеля в трубах

Лист	Листов
1	1

КОТБ ВНИИПЭМ







1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования
2. Жилы кабеля присоединяемые к зажимам контактов, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", ВСН 332-74 ММСС СССР.
4. Чертеж поста управления дан со снятым масляным баком.
5. При применении кабелей проводов с алюминиевыми жилами комплектовать при монтаже шайбой звездочкой У19.

Зав.отд.	Попов		
Гл.конструк.	Ярапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Ст.техн.	Костюнинцева		

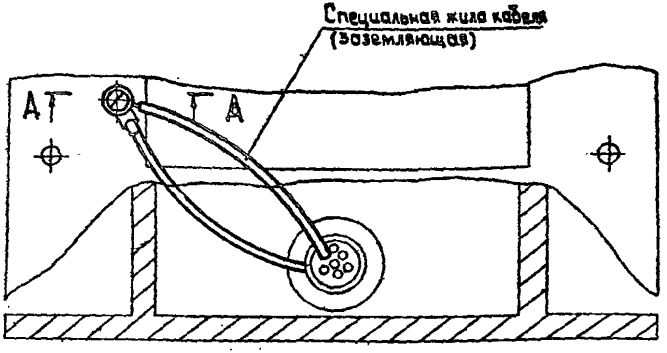
АБ39.11.00

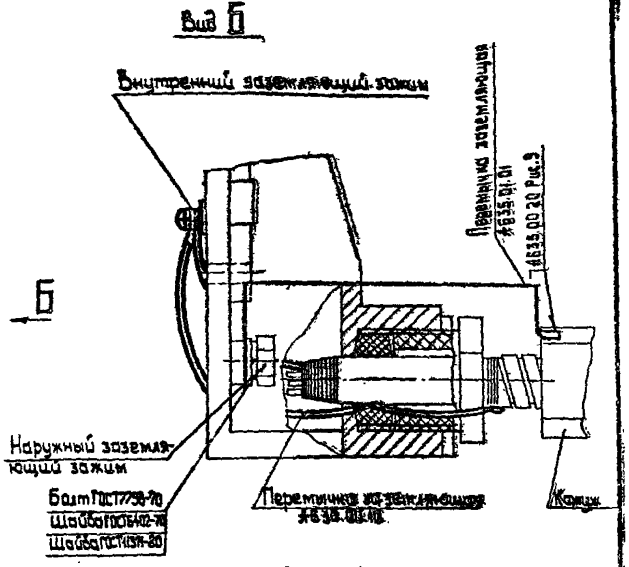
Заземление поста управления серии КУ-700, при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто

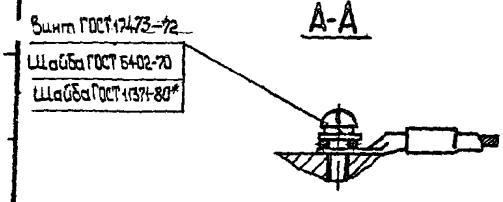
Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

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



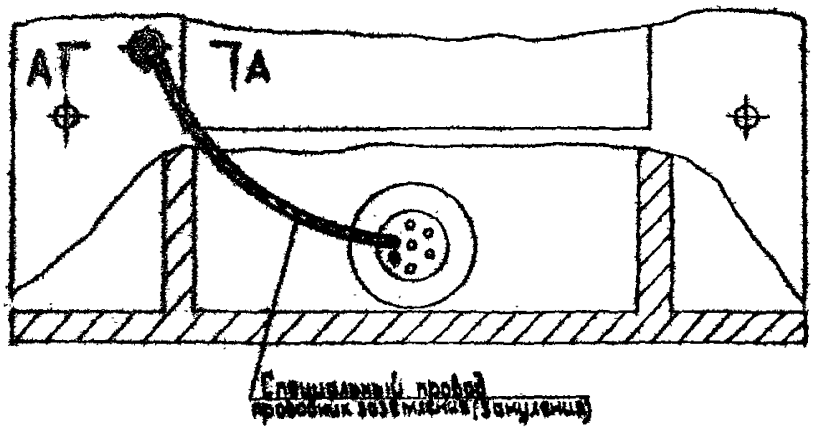




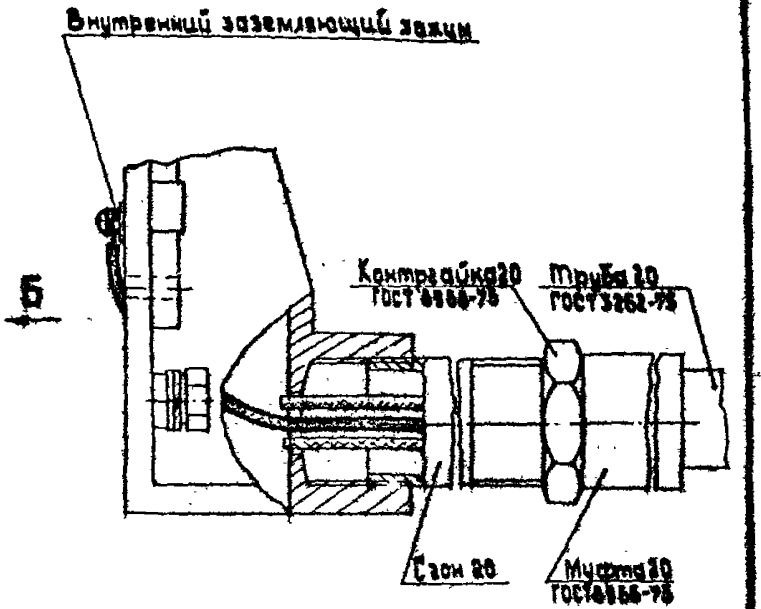
1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к зажимам контактов, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", ВСН332-74 ММСС СССР
4. Чертеж поста управления дан со снятым масляным баком
5. *При применении кабелей и проводов с алюминиевыми жилами комплектовать при монтаже шайбой-звездочкой У19.

Зав.отд.	Попов			А635.12.00			
Гл.констр.	Арапов			Заземление поста управления серии КУ-700 при подводе бронированного кабеля в металлической оболочкой открыто	Стадия	Лист	Листов
Зав.сект.	Шаго				Р		
Н.контр.	Корнев				КПТБ ВНИИПЭМ		
Вед.инж.	Чернов						
Ст.техн.	Костюкевич						

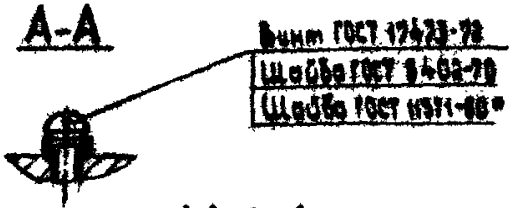
Провода в трубе



Вид Б



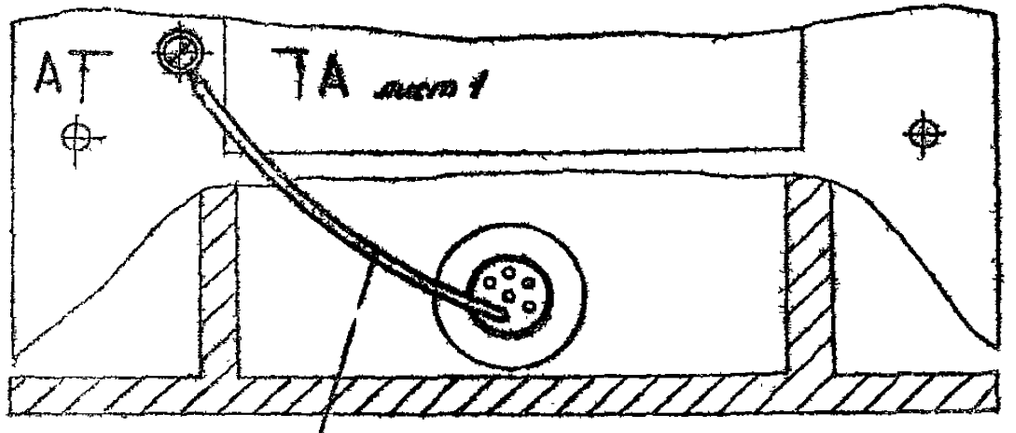
А-А



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект [illegible] электрооборудования.
2. [illegible] присоединяемые к зажимам контактов, [illegible] на показаны.
3. [illegible] заделку кабеля выполнять по „Инструкции [illegible] электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", [illegible] ММСС СССР.
4. *При применении кабелей и проводов с алюминиевыми жилами комплектовать при монтаже шайбой-звездочкой [illegible].
5. Чертеж поста управления [illegible].

[illegible]	[illegible]			АВ35.[illegible]
[illegible]	[illegible]			Заземление поста управления серии [illegible] [illegible] проводов, [illegible] кабеля [illegible] [illegible] оболочкой [illegible]
[illegible]	[illegible]			[illegible]
[illegible]	[illegible]			[illegible]
[illegible]	[illegible]			[illegible]
[illegible]	Костюнич[illegible]			

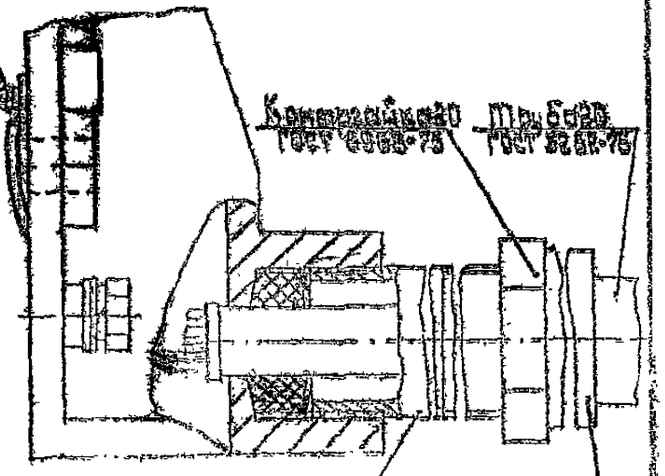
Небронированный кабель в трубе

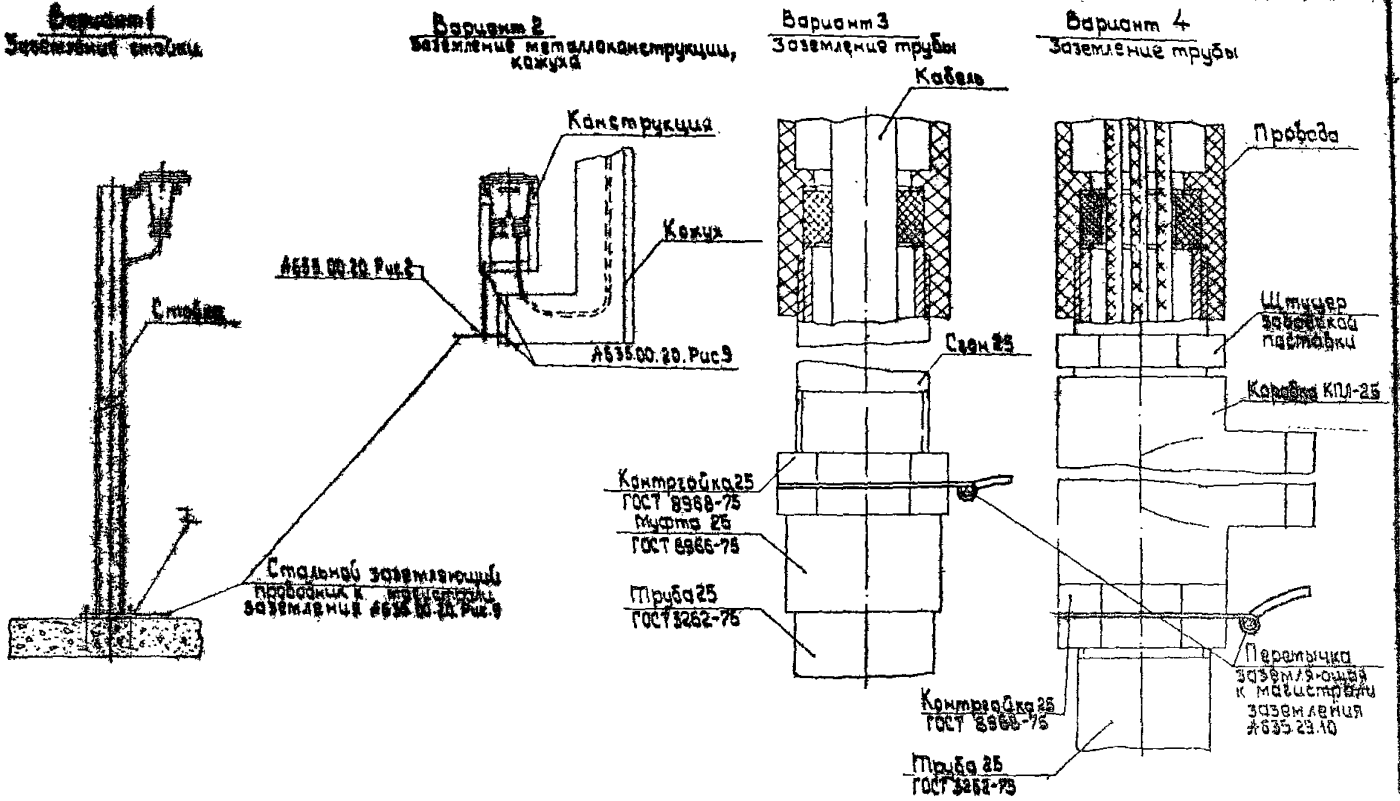


В

Внутренний заземляющий зажим

Вид В





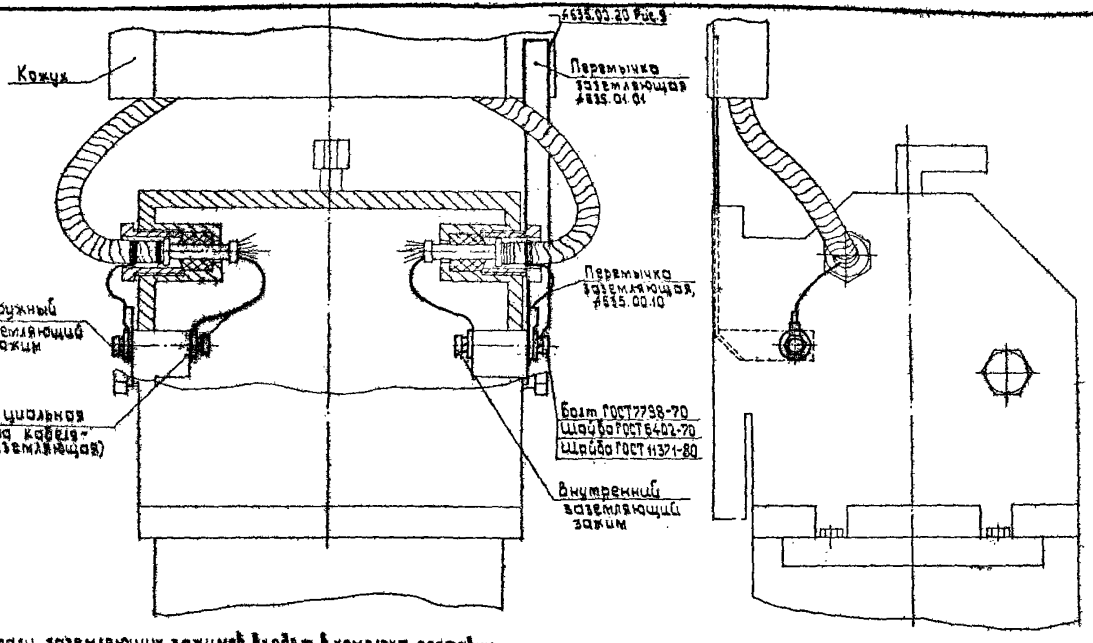
Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шаев		
Ч.констр.	Корнев		
Ведущ.инж.	Чернов		
Инженер	Темина		

А635.14.00

Заземление при подводе к аппарату в пластмассовом корпусе (КУ-90)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

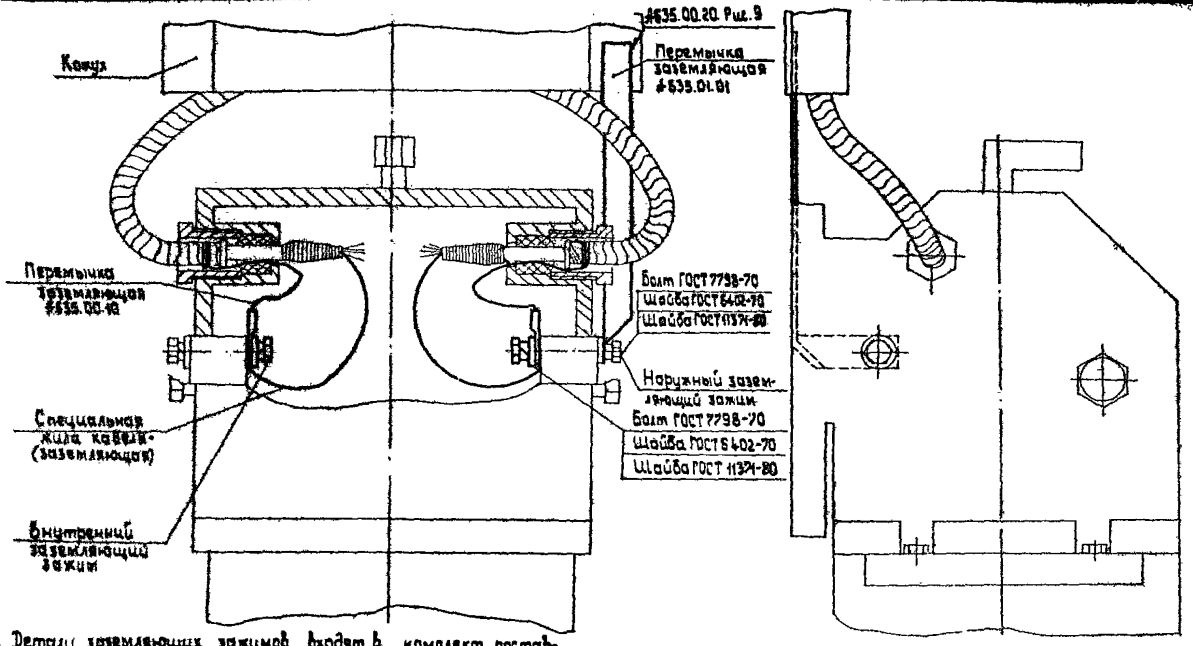
КПТБ ВНИИПЭМ



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля присоединяемые к зажимам контактов, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", ВСН332-74 ММСС СССР

Зав. отд.	Попов			А635.15.00
Гл. констр.	Ярапов			Заземление универсального переключателя ЭП-3600 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто.
Зав. сект.	Шага			Стадия / Лист / Листов
Н. контр.	Корнев			КПТБ ВНИИПЭМ
Вед. инж.	Чернов			
Инж.	Дербеденева			

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



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к зажимам контактов условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по „Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон", ВСН 332-74 Минсе СССР.

Зав.отд.	Попов	
Гл.констр.	Фролов	
Зав.сект.	Шатз	
Н.контр.	Корнев	
Вед.инж.	Чернов	
Инж.	Лебедева	

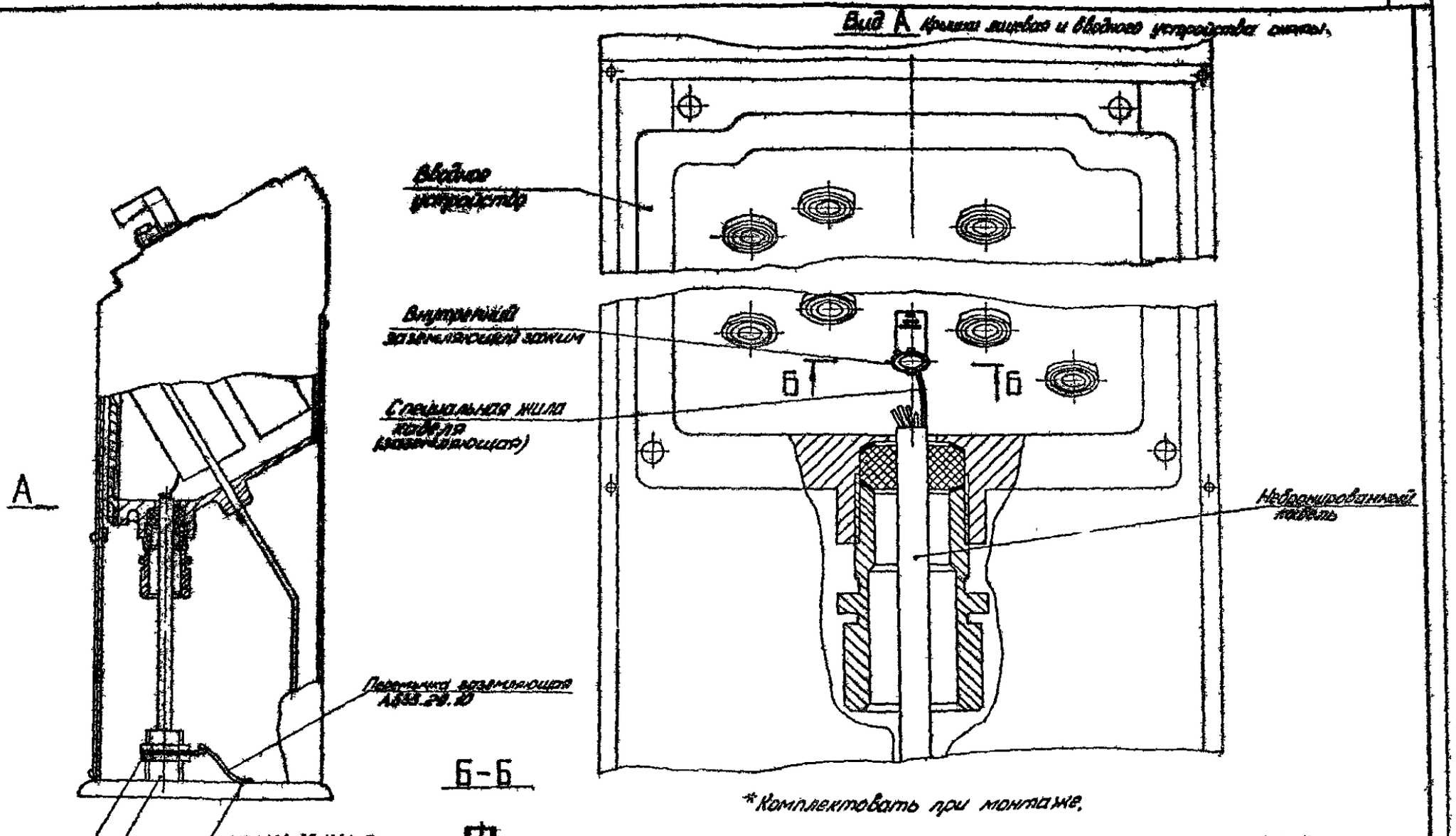
А635.16.00

Заземление универсального переключателя УП-5800 при вводе бронированного кабеля с металлической оболочкой открыто

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

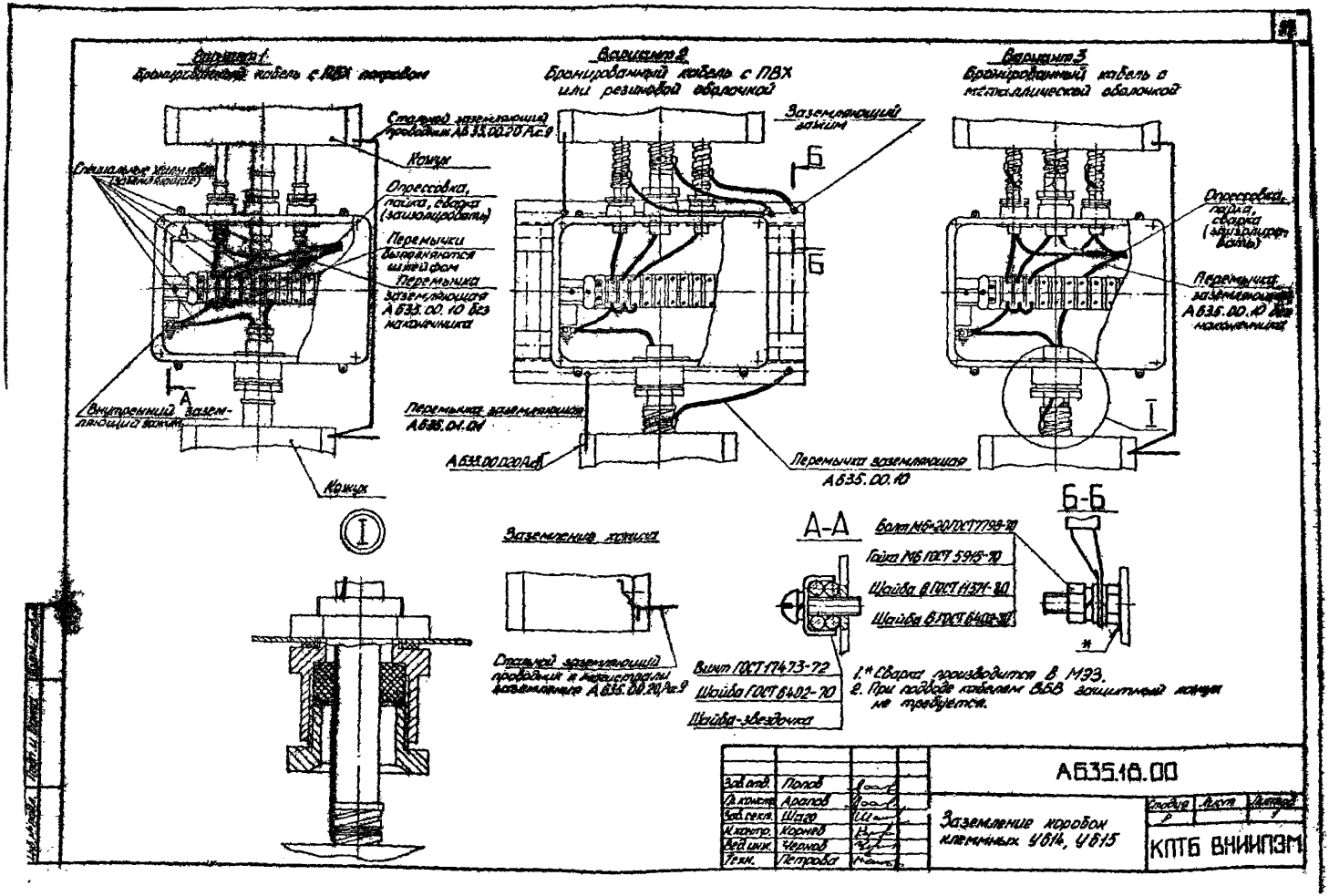
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

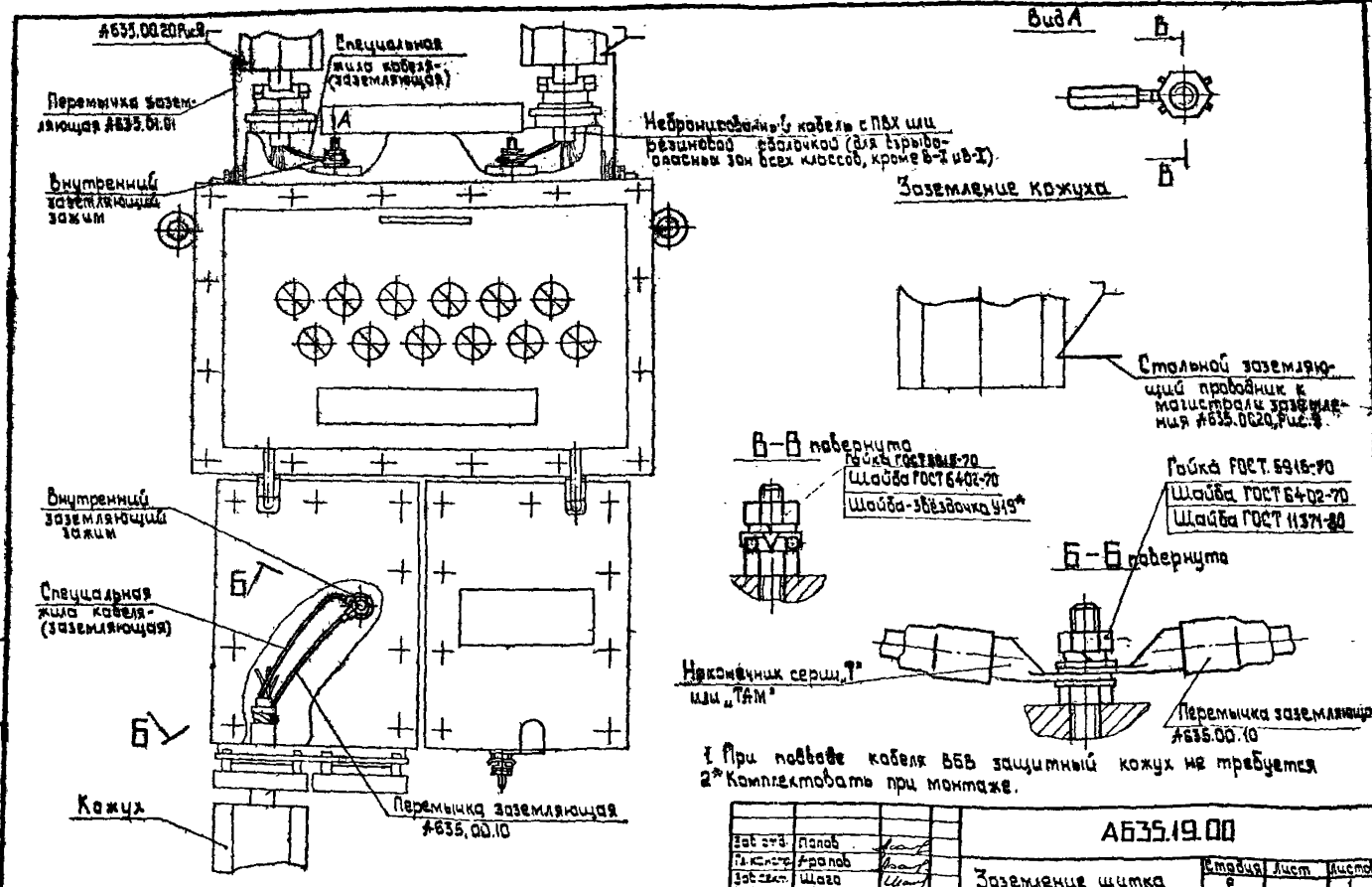


*Комплектовать при монтаже.

Зав. отд.	Попов		А635.12.00			
Гл. констр.	Арапов		Заземление колонки управления К-3Г	Стадия	Лист	Листов
Зав. сект.	Шаго			Р		1
Н. контр.	Корнев			КПТБ ВНИИПЭМ		
Вед. инж.	Чернов					
Инженер	Тенина					

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

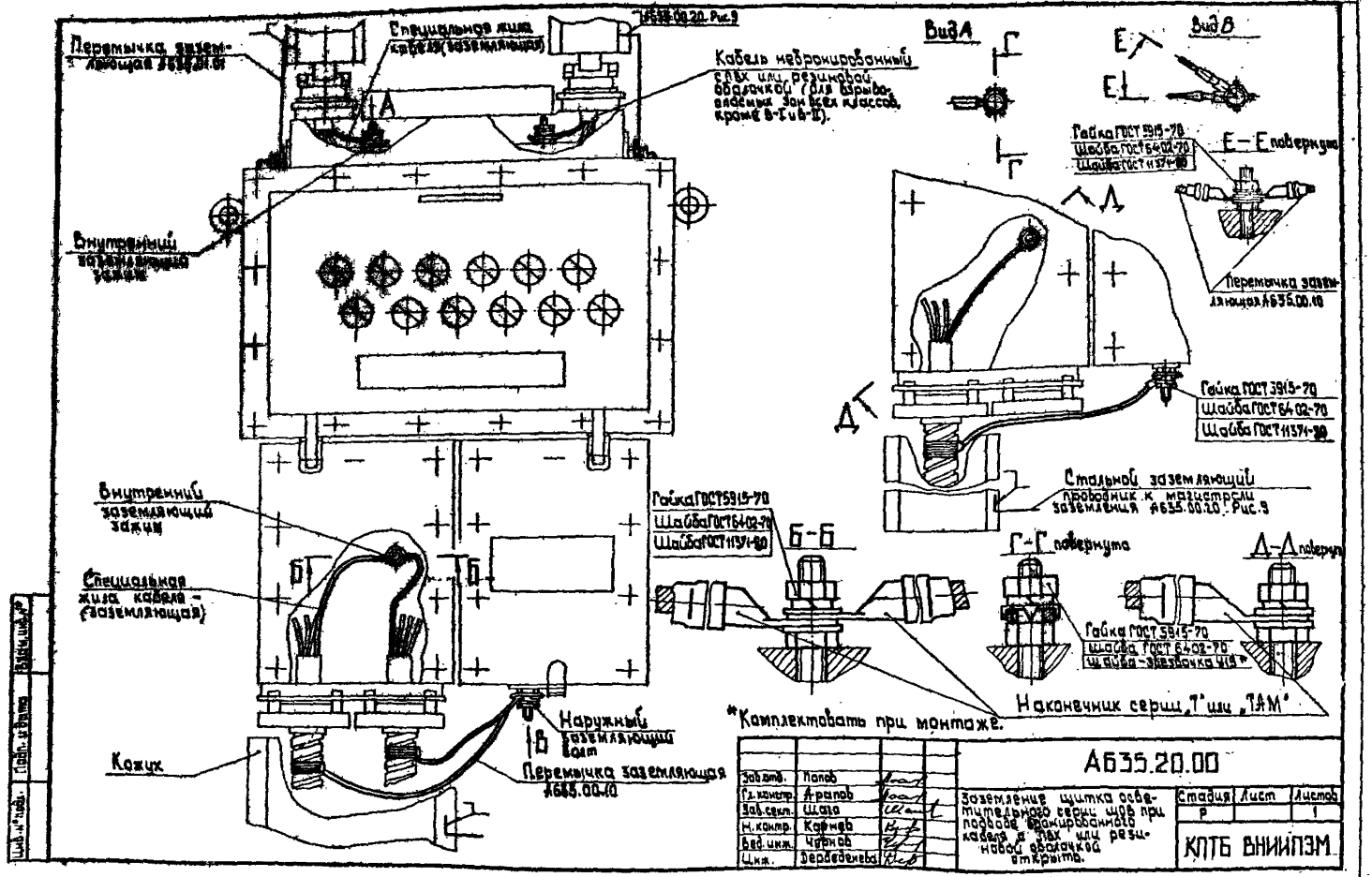

Вариант 1
Бронированный кабель с ПВХ покровом
Вариант 2
Бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой
Вариант 3
Бронированный кабель с металлической оболочкой
Стальной заземляющий проводник А635.00.20 Рис.9
Кожух
Спецальные хилы кабеля (заземляющие)
Опрессовка, пайка, сварка (заизолировать)
Перемычки выполняются шлейфом
Перемычка заземляющая А635.00.10 без наконечника
Внутренний заземляющий зажим
Кожух
Заземляющий зажим
Перемычка заземляющая А635.01.01
А635.00.020 Рис.9
Перемычка заземляющая А635.00.10
Опрессовка, пайка, сварка (заизолировать)
Перемычка заземляющая А635.00.10 без наконечника
Заземление кожуха
Стальной заземляющий проводник и магистрали заземления А635.00.20 Рис.9
А-А
Б-Б
Болт М6-20 ГОСТ 7798-70
Гайка М6 ГОСТ 5915-70
Шайба 6 ГОСТ 11371-80
Шайба 6 ГОСТ 6402-70
Винт ГОСТ 17473-72
Шайба ГОСТ 6402-70
Шайба-звездочка
1.* Сварка производится в МЭЗ.
2. При подводе кабелем ВБВ защитный кожух не требуется.
А635.18.00
Заземление коробок клеммных У614, У615
Зав.отд. Попов
Гл.констр. Арапов
Зав.сект. Шаго
Н.контр. Корнев
Вед.инж. Чернов
Техн. Петрова
Стадия
Лист
Листов
КПТБ ВНИИПЭМ

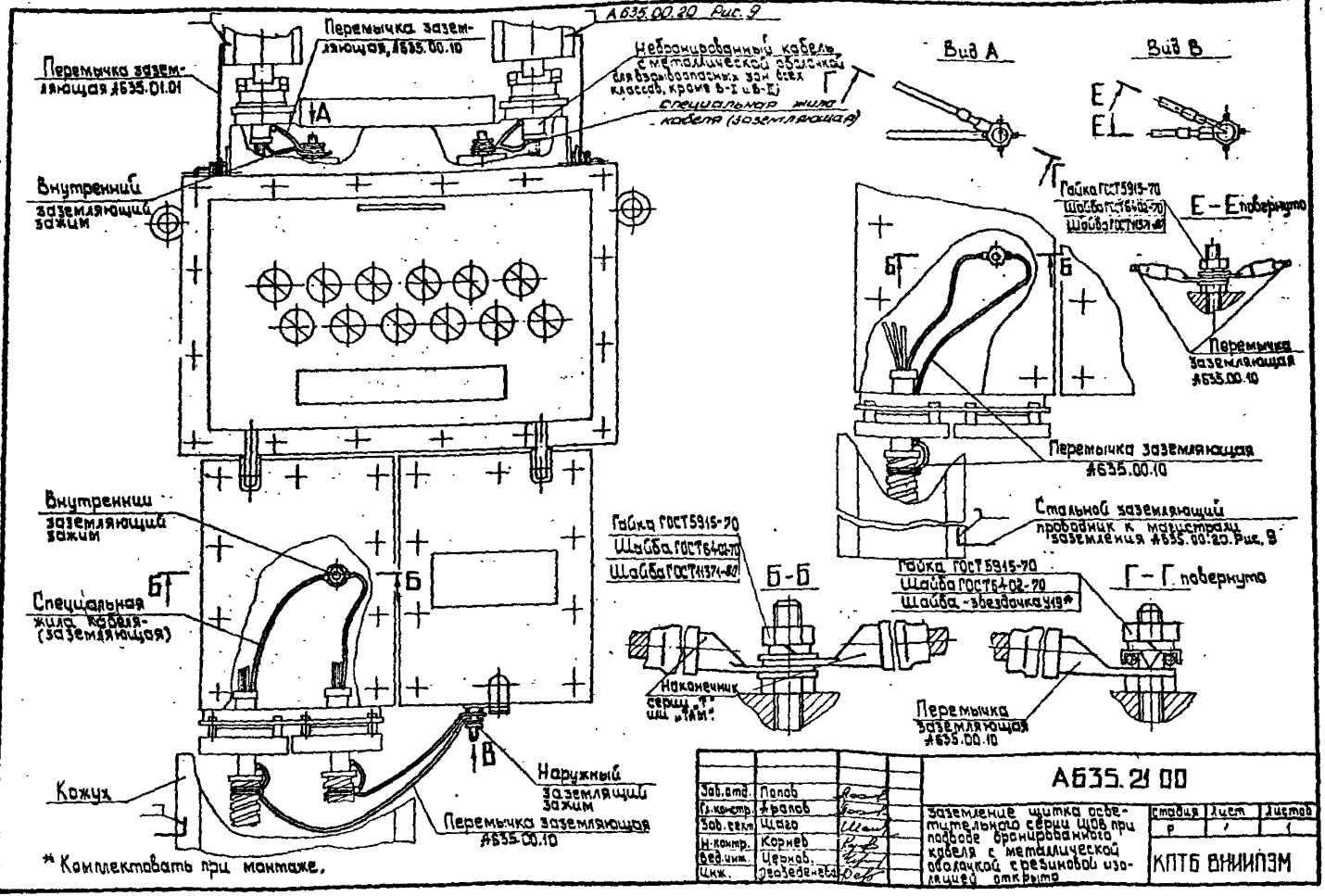


1 При подводе кабеля ВБВ защитный кожух не требуется
2* Комплектовать при монтаже.

Зав. отд.	Попов		А635.19.00	
Гл. констр.	Арапов		Заземление щитка осветительного серии ЩОВ при подводе кабеля бронированного с ПВХ покровом открыто	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Зав. сект.	Шаго			КПТБ ВНИИПЭМ
Н. контр.	Корнев			
Вед. инж.	Чернов			
Инж.	Сербеденева			

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


Перемычка заземляющая А635.00.01
Специальная жила кабеля (заземляющая)
А635.00.20. Рис.9
Кабель небронированный с ПВХ или резиновой оболочкой (для взрывоопасных зон всех классов, кроме В-I и В-II).
Внутренний заземляющий зажим
Внутренний заземляющий зажим
Специальная жила кабеля - (заземляющая)
Кожух
Наружный заземляющий болт
Перемычка заземляющая А635.00.10
Вид А
Вид В
Гайка ГОСТ 5915-70
Шайба ГОСТ 6402-70
Шайба ГОСТ 11371-80
Е-Е повернуто
Перемычка заземляющая А635.00.10
Гайка ГОСТ 5915-70
Шайба ГОСТ 6402-70
Шайба ГОСТ 11371-80
Стальной заземляющий проводник к магистрали заземления А635.00.20. Рис.9
Гайка ГОСТ 5915-70
Шайба ГОСТ 6402-70
Шайба ГОСТ 11371-80
Б-Б
Г-Г повернуто
Д-Д повернуто
Гайка ГОСТ 5915-70
Шайба ГОСТ 6402-70
Шайба - звездочка 4Ц9*
Наконечник серии „Т" или „ТАМ"
*Комплектовать при монтаже.
Зав.отд. Попов
Гл.констр. Арапов
Зав.сект. Шага
Н.контр. Карнев
Вед.инж. Чернов
Инж. Дербеденева
А635.20.00
Заземление щитка осветительного серии щов при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто.
Стадия Р
Лист
Листов 1
КПТБ ВНИИПЭМ



* Комплектовать при монтаже.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Фролов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Цернов		
Инж.	Звездочетов		

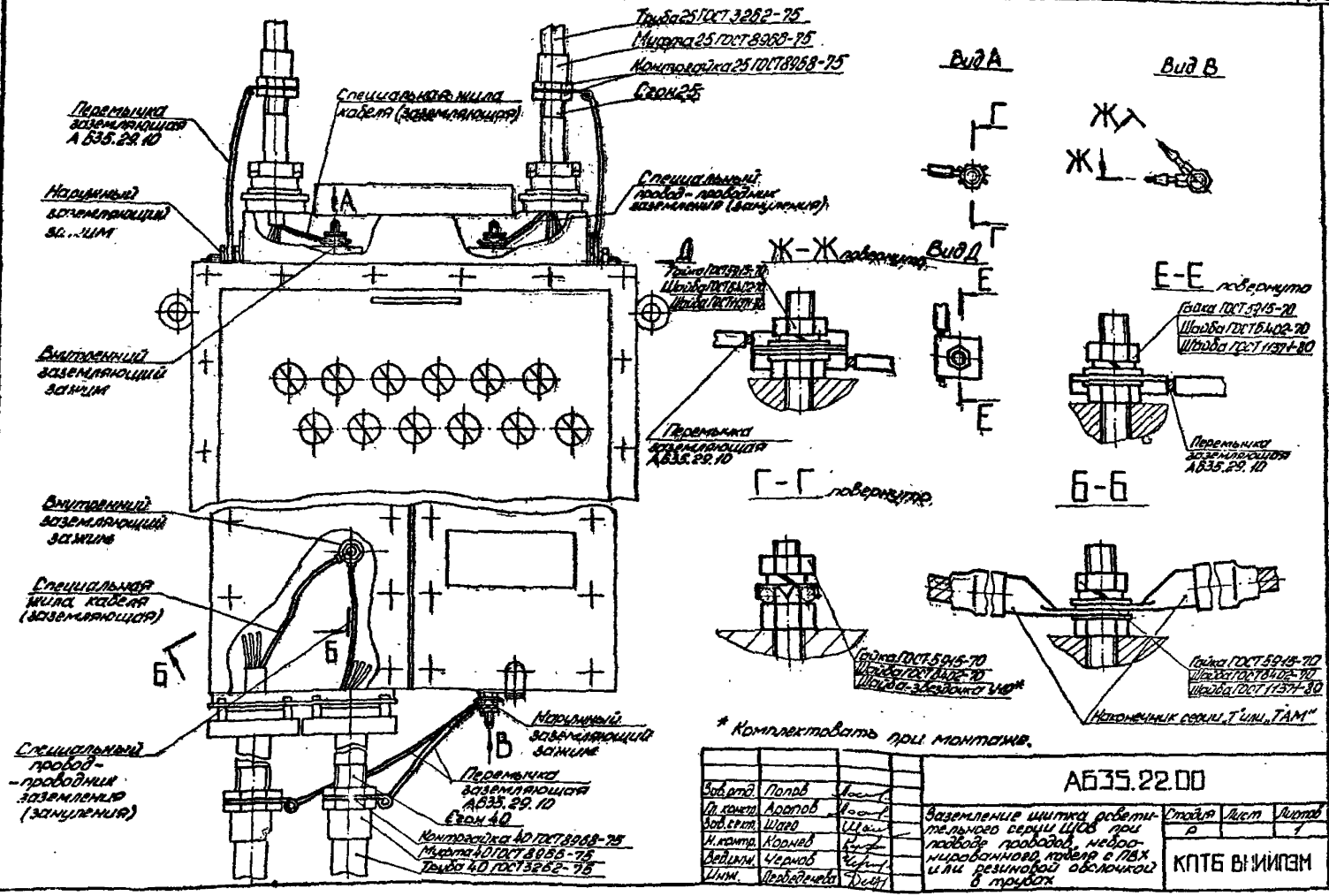
А635.21 00

Заземление щитка осветительного серии ЩОВ при полевой бронированного кабеля с металлической оболочкой с резиновой изоляцией открыто

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

КПТБ ВНИИПЭМ

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



Зав.отд.	Попов		
Гл.контр.	Аропов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Инж.	Лебедева		

А635.22.00

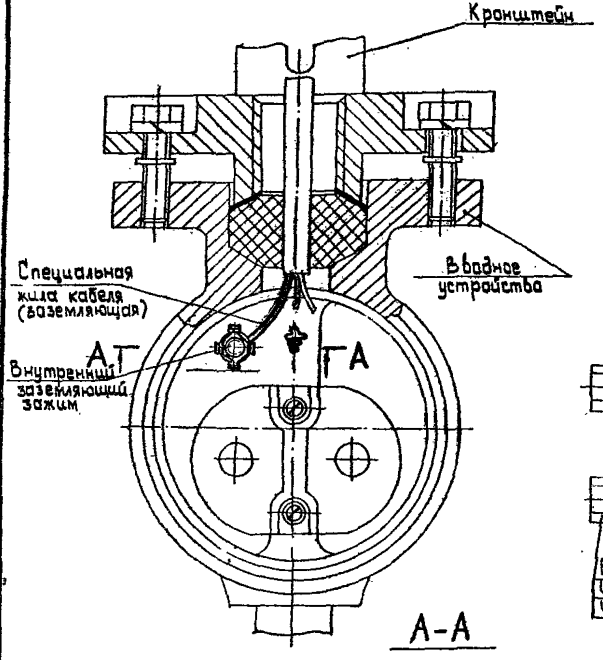
Заземление щитка осветительного серии ЩОВ при подводе проводов, небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах

Стадия	Лист	Листов
Р		1

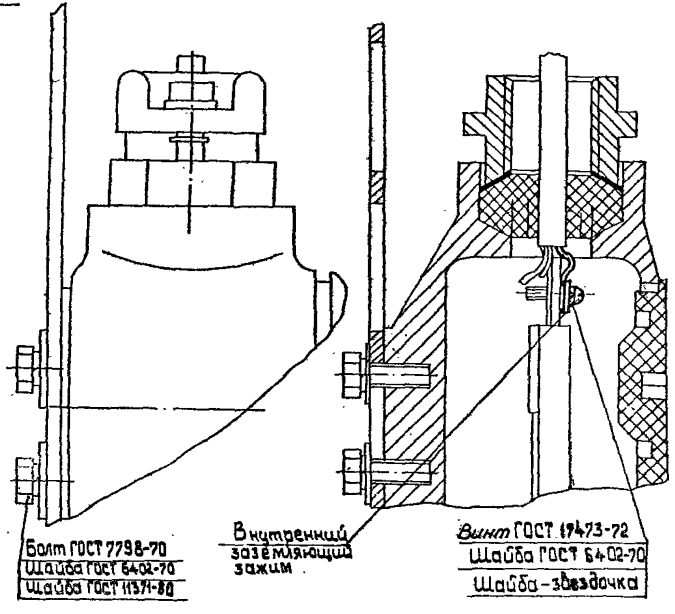
КПТБ ВНИИПЭМ

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

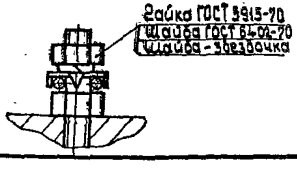
Светильники ВЗГ-200 АМ, ВЗГ/Б4А-200 М



Светильник Н4БН-150



А-А



Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Техн.	Петрова		

АБ35.23.00

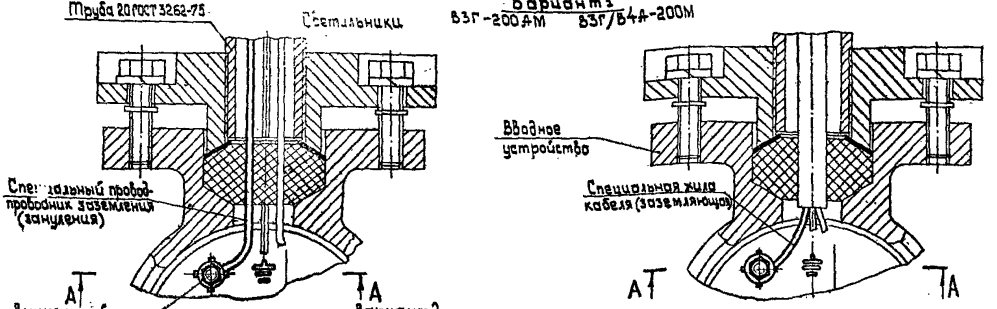
Заземление светильников ВЗГ-200 АМ, Б4А-200М, Н4БН-150 при подводе неброниров-анного кабеля открыто

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

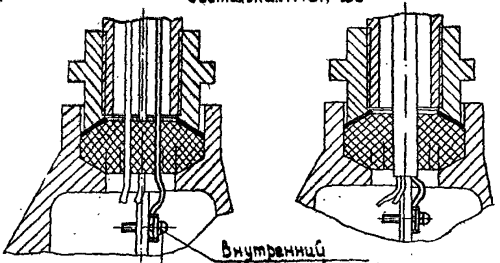
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Вариант 1



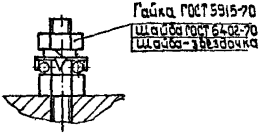
Вариант 2

Светильник Н4БН-150



Винт ГОСТ 17473-72
Шайба ГОСТ 6402-70
Шайба-звёздочка

А-А



Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Фролов		
Зав.сект.	Шага		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Техн.	Петрова		

АБ5.24.00

Заземление светильников ВЗГ-200АМ, ВЗГ/Б4А-200М, Н4БН-150 при подаче питания неброниров. кабеля в трубах

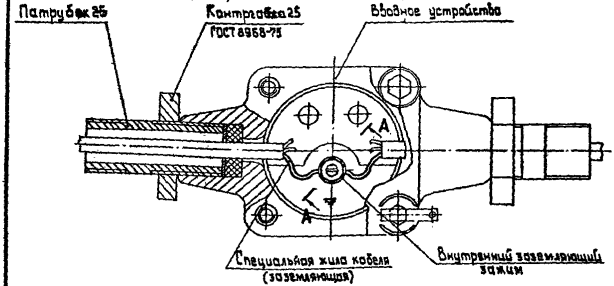
Стадия	Лист	Листов
Р		

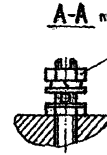
КЛТБ ВНИПЭМ

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

Вариант 1

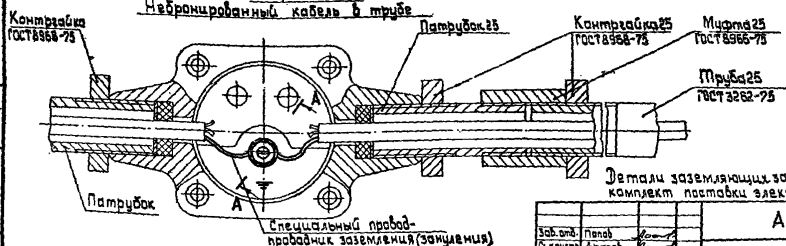
Небронированный кабель открыто





Вариант 2

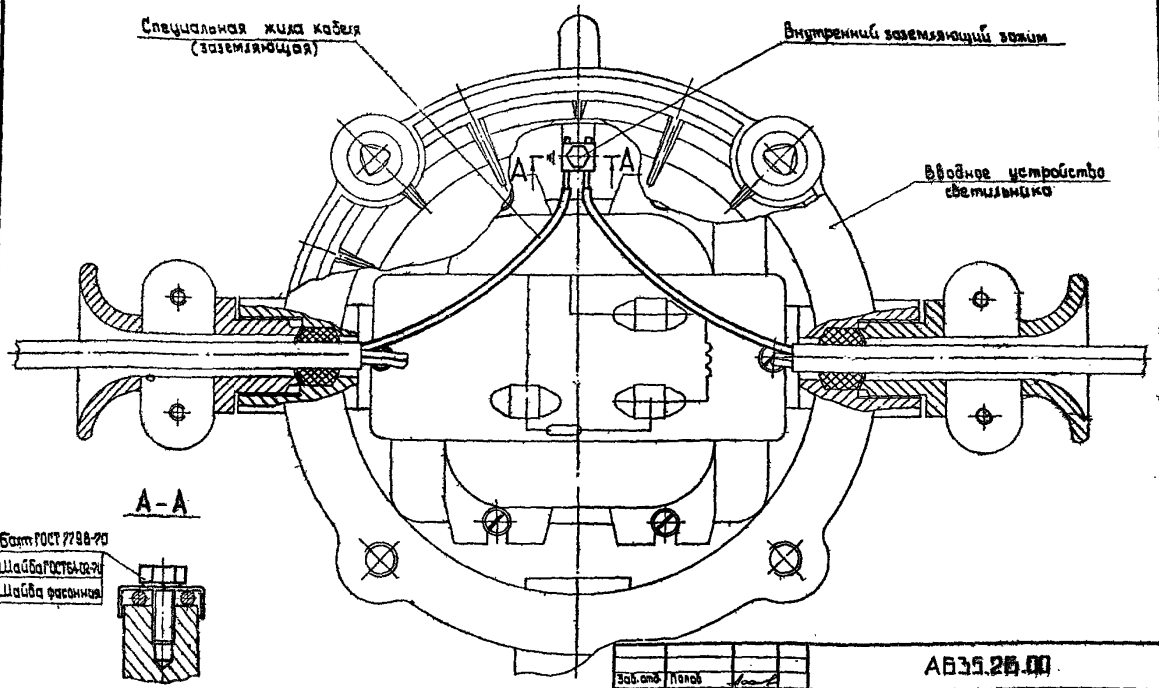
Небронированный кабель в трубе



Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

Зав. отд.	Попов			АБ 35.25.00	
Гл. констр.	Фрапов				
Зав. сект.	Шаго			Заземление светильников ВЗГ-100, ВЧА-60	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Н. контр.	Корнев				
Вед. инж.	Чернов				КПТБ ВНИИПЭМ
Инженер	Коженкова				

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



Болт ГОСТ 7798-70
Шайба ГОСТ 6402-70
Шайба фасонная

Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Фролов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Рец.инж.	Чернов		
Техн.	Петрова		

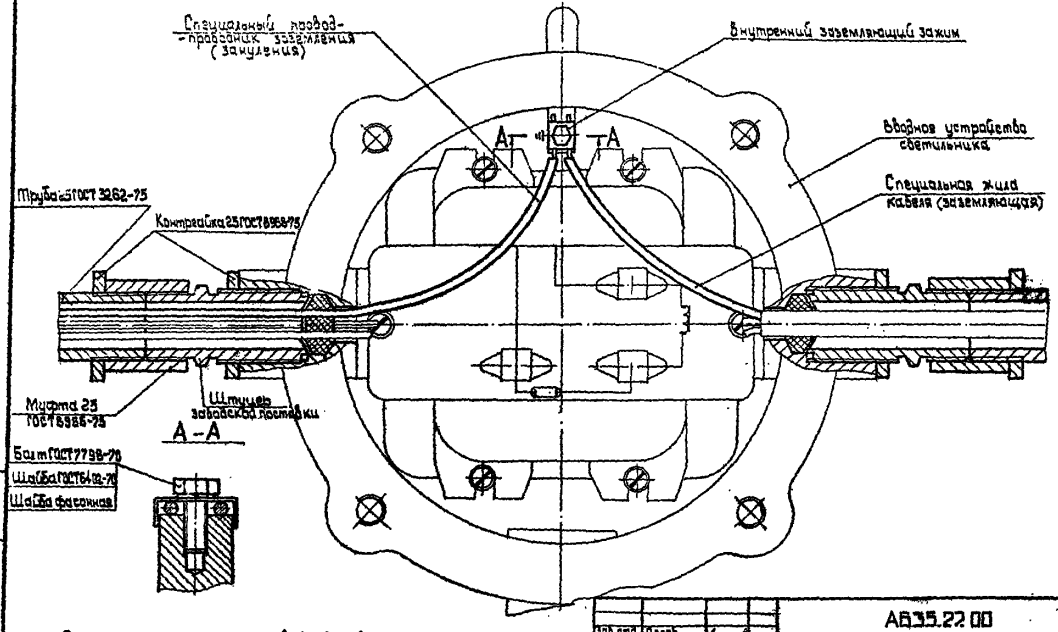
АБ39.25.00

Заземление светильников ОМР-125/ВЭГ-ДРА-125/ПРА, ОМР-250/ВЭГ-ДРА-250/ПРА при прокладке наружного кабеля открыто

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

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



Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шага		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Техн.	Петрова		

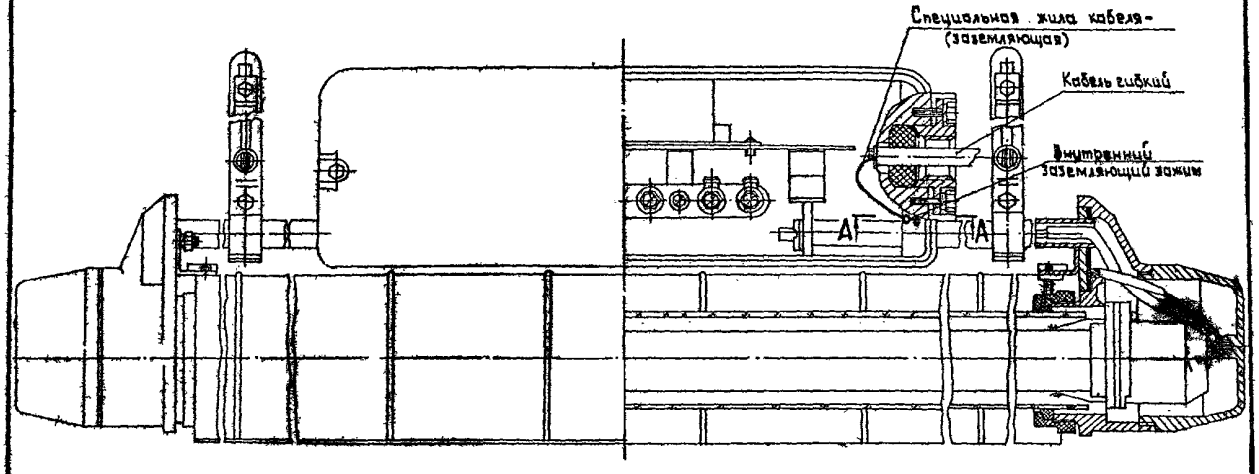
АБ35.22.00

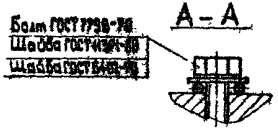
Заземление светильников ОМР-125/ВЗГ-ДРЛ-125/ПРЛ; ОМР-250/ВЗГ-ДРЛ-250/ПРЛ при подводе проводов, небронированного кабеля в трубах

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЗМ

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





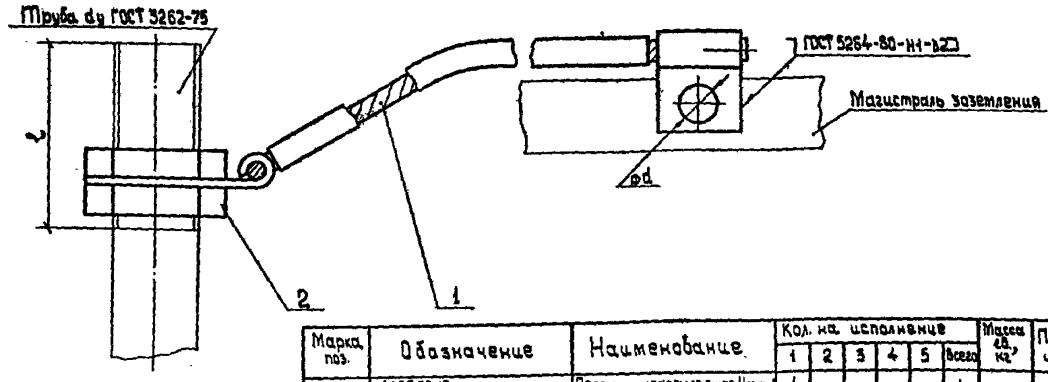
Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

Зав.отд.	Попов			А635.28.00
Гл.конструк.	Фрапов			Заземление светильников НОГЛ, НОДЛ, Н4Т4Л, Н4Т5Л.
Зав.сект.	Шаго			
Н.контр.	Корнев			
Вед.инж.	Чернов			
Техн.	Антропова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ В.ИНИПЭМ

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1	2	3	4	5	Всего	Масса ед., кг	Примечание
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая. Исполн.1	1	—	—	—	—	1		
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая. Исполн.2	—	1	—	—	—	1		
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая. Исполн.3	—	—	1	—	—	1		
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая. Исполн.4	—	—	—	1	—	1		
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая. Исполн.5	—	—	—	—	1	1		
2		Контргайка 20 ГОСТ 8968-75	2	—	—	—	—	2		
2		Контргайка 25 ГОСТ 8968-75	—	2	—	—	—	2		
2		Контргайка 40 ГОСТ 8968-75	—	—	2	—	—	2		
2		Контргайка 50 ГОСТ 8968-75	—	—	—	2	—	2		
2		Контргайка 65 ГОСТ 8968-75	—	—	—	—	2	2		

Размеры в мм

Исполн.	dy	ℓ
1	20	45
2	25	50
3	40	60
4	50	65
5	65	75

Отверстие ød использовать в случае механического крепления флажка к заземляющему зажиму на корпусе электрооборудования.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Вед.констр.	Лятина		

А635.29.00

Заземление трубы электропроводки

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

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

Рис. 1

Заземление брони кабеля при проходе в отрезке трубы... сквозь внутреннюю стену с уплотнением кабеля составом ЭС-65

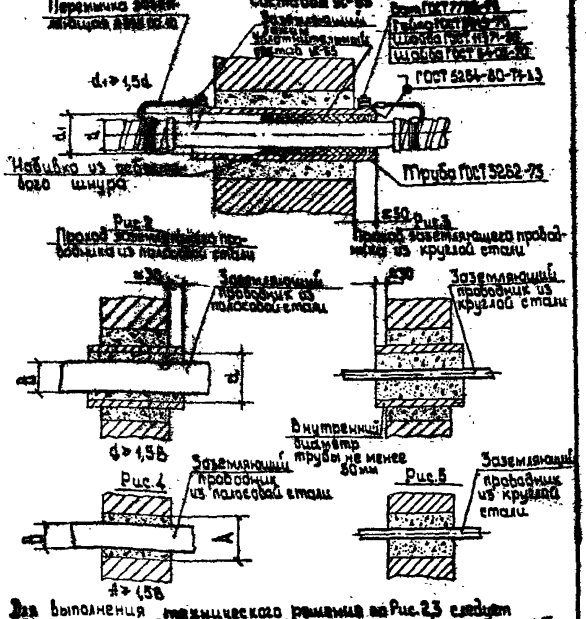
Перемычка заземляющая

Заземляющий зажим заземляющий состав ЭС-65

Гайка ГОСТ 7798-70

Шайба ГОСТ 11371-78

Шайба ГОСТ 6402-70



ГОСТ 5264-80-Т1-Х3

$d_1 \geq 1{,}5d$

Набивка из асбестового шнура

Труба ГОСТ 3262-73

≤30

Рис. 2

Проход заземляющего проводника из полосовой стали

Рис. 3

Проход заземляющего проводника из круглой стали

≤30

Заземляющий проводник из полосовой стали

≤30

Заземляющий проводник из круглой стали

$d \geq 1{,}5B$

Внутренний диаметр трубы не менее 50 мм

Рис. 4

Заземляющий проводник из полосовой стали

Рис. 5

Заземляющий проводник из круглой стали

$A \geq 1{,}5B$

Для выполнения технического решения на Рис. 2,3 следует применять асбоцементные, бетонные, керамические трубы.

Зав. отд.	Попов		
Гл. констр.	Арапов		
Зав. сект.	Шаго		
Н. контр.	Корнев		
Вед. инж.	Чернов		
Ст. техн.	Костюничева		

А635.30.00

Проходы сквозь стену бронированного кабеля, заземляющих проводников.

Стадия	Лист	Листов
Р		

КПТБ ВНИИПЭМ

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

Трос*

Кабель

см. А635.00.20. Рис. 8

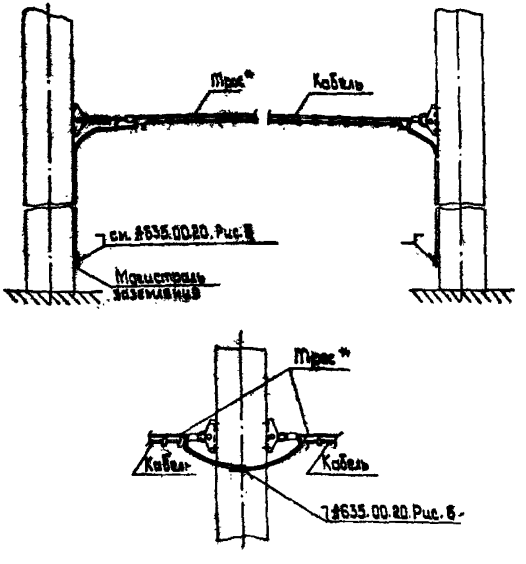
Магистраль заземления

Трос*

Кабель

Кабель

А635.00.20. Рис. 6



* Проволока стальная ГОСТ 3282-74 или катанка ГОСТ 14085-79.

Зав. отд.	Попов		
Гл. констр.	Арапов		
Зав. сект.	Шаго		
Н. контр.	Корнев		
Вед. инж.	Чернов		
Инженер	Тенина		

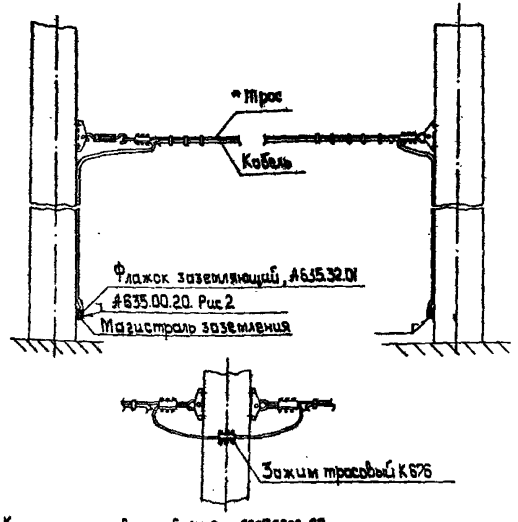
А635.31.00

Заземление троса из проволоки или катанки

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

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



*Канат оцинкованный ЛК-О по ГОСТ 3062-69.

Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.констр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Инженер	Тенина		

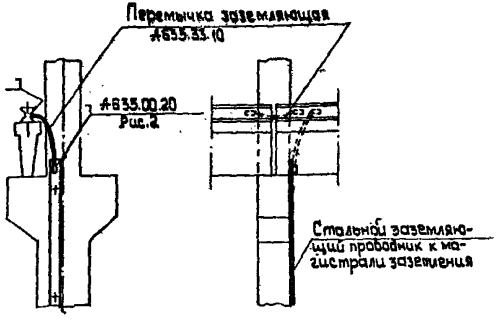
АБ35.32.00

Заземление троса из оцинкованного каната

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

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



Зав.отд.	Попов		
Гл.констр.	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.констр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Инженер	Тенина		

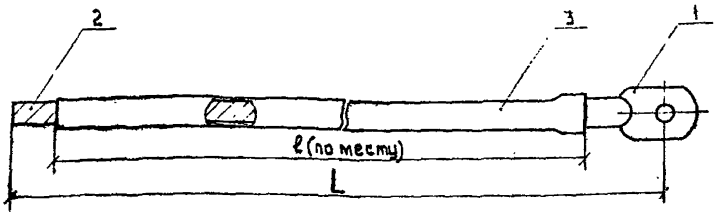
АБ35.33.00

Заземление крановой пути

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

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



Исполнение	Резьба шпильки	Сечение жилы кабеля в мм²	Поз. 2 Сечение медного заземляющего проводника в мм²	Поз. 3 Тип тр. бки	L, мм	Масса, кг
1	М5	до 10	6	ХВТ-8	200÷500	по проекту
2	М6					
3		15÷35	10	ХВТ-10		
4	М8			ХВТ-12		
5		50÷120	16			
6	М10	150÷240	25	ХВТ-16		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение 1	2	3	4	5	6	Всего	Масса ед., кг	Примечание
1	5-5	Наконечник ГОСТ 7386-80	1	—	—	—	—	—	1	0,01	
1	6-6	Наконечник ГОСТ 7386-80	—	1	—	—	—	—	1	0,12	
1	7-6	Наконечник ГОСТ 7386-80	—	—	1	—	—	—	1	0,15	
1	9-8	Наконечник ГОСТ 7386-80	—	—	—	1	—	—	1	0,25	
1	10-8	Наконечник ГОСТ 7386-80	—	—	—	—	1	—	1	0,28	
1	13-10	Наконечник ГОСТ 7386-80	—	—	—	—	—	1	1	0,37	
2	Тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 6 мм²	1	1	—	—	—	—	2	По проекту	
2	Тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 10 мм²	—	—	1	1	—	—	2		
2	Тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 16 мм²	—	—	—	—	1	—	1		
2	Тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 25 мм²	—	—	—	—	—	1	1		
3	см. таблицу	Трубка ХВТ	1	1	1	1	1	1	1		

1. Опресовку наконечника выполнить по „Инструкции по оконцеванию и соединению алюминиевых и медных жил изолированных проводов и кабелей" МСН 133-57 / ММСС-СССР
2. Для гибкого заземляющего проводника (дет. поз. 2) допускается использовать жилу соответствующего сечения кабелей марок КРПС, КРПСН, КРПГ, КРПТ, КРПТН.
3. При использовании перемычки для заземления брони и оболочки кабеля при подводе к коробкам клеммным У614, У615 наконечник не ставится.

Зав. отд.	Попов		
Гл. констр.	Арапов		
Зав. сект.	Шазо		
Н. контр.	Корнев		
Вед. инж.	Чернов		
Ст. техн.	Костюмичева		

АБ3500.10

Перемычка заземляющая

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

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

Сварное соединение двух полосовых проводников

Рис.1 Продольное соединение

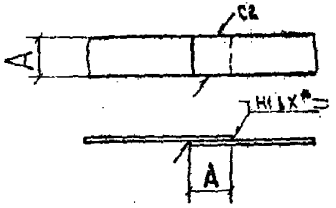
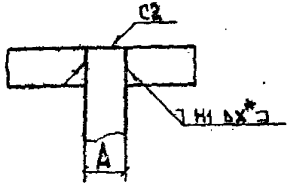


Рис.2 Ответвление



Сварное соединение полосового проводника с круглым

Рис.3 Продольное соединение

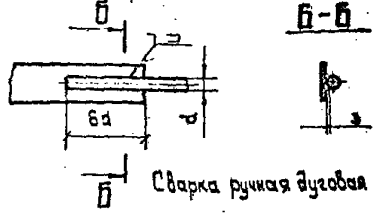


Рис.4 Ответвление

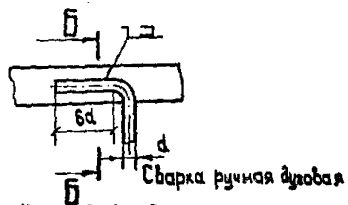


Рис.5. Ответвление



Сварное соединение двух круглых проводников

Рис.6 Продольное соединение

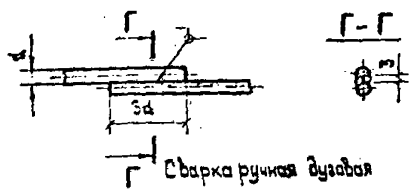


Рис.7 Ответвление

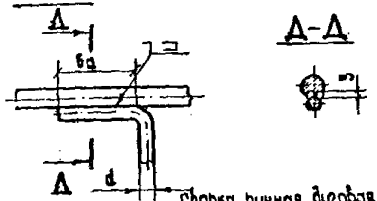


Рис.8 Заземление стойки

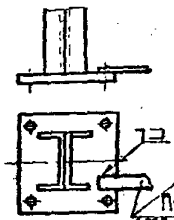
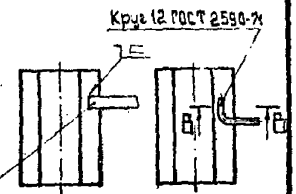


Рис.9 Заземление кожуха

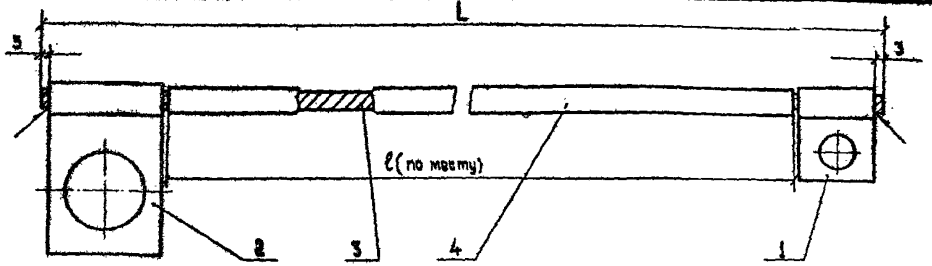


Перемычка заземляющая

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Высота катета шва равна наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Длина сварного шва не менее „А" для полосовой стали и не менее 6d для круглой стали.
4. Внутреннюю сварку (Рис.1) не выполнять в случае прилегания полосовых проводников к стене.

Зав.отд.	Попов			А635.00.20			
Гл.констр.	Арапов						
Зав.сект.	Шаго			Соединения стальных заземляющих проводников между собой и их присоединение к магистрали заземления	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Корнев				Р		1
Вед.инж.	Чернов				КПТБ ВНИИПЭМ		
Ст.техн.	Костюничева						

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

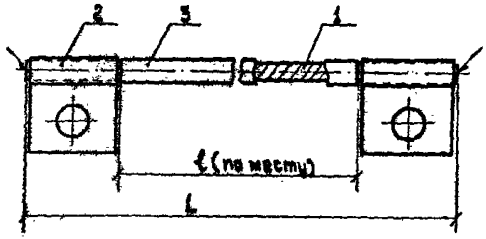


Сварка по ГОСТ 5264-80. Расчетный диаметр точки 10 мм.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение 1	2	3	4	5	Всего	Масса ед.кг	Примечание
1	А635.32.01	Фланок заземляющий, Исполн.1	1	1	–	–	–	2		
1	А635.32.01	Фланок заземляющий, Исполн.6	–	–	1	1	1	3		
2	А635.29.11	Фланок заземляющий, Исполн.1	1	–	–	–	–	1		
2	А635.29.11	Фланок заземляющий, Исполн.2	–	1	–	–	–	1		
2	А635.29.11	Фланок заземляющий, Исполн.3	–	–	1	–	–	1		
2	А635.29.11	Фланок заземляющий, Исполн.4	–	–	–	1		1		
2	А635.29.11	Фланок заземляющий, Исполн.5	–	–	–	–	1	1		
3		Канат 6-1 ГОСТ 3062-69	1	1	–	–	–	2	По проекту	L=900+1200
3		Канат 8,0 ГОСТ 3062-69	–	–	1	1	1	3		
4		Трубка ХВТ-8	1	1	–	–	–	2		
4		Трубка ХВТ-10			1	1	1	3		

Зав.отд.	Попов		А635.29.10
Гл.констр.	Аралов		
Зав.сект.	Шаза		Перемычка заземляющая
Н.контр.	Корнев		Стадия Р; Лист; Листов 1
Вед.инж.	Чернов		КПТБ ВНИПИМ
Вед.констр.	Лятина		

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

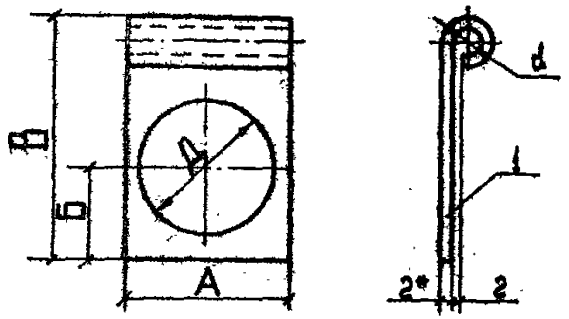


Сварка по ГОСТ 5264-80. Расчетный диаметр точки 10 мм.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1	2	Всего	Масса, ед.кг.	Примечание
1		Канат 6,1 ГОСТ 3062-69	1	—	1	По проекту	L=(300÷1200)
1		Канат 8,0 ГОСТ 3062-69	—	1	1		
2	А635.32.01	Флажок заземляющий. Исполн. 3	2	—	2		
2	А635.32.01	Флажок заземляющий. Исполн. 5	—	2	2		
3		Трубка ХВТ-8	1	—	1	По проекту	
3		Трубка ХВТ-10	—	1	1		

Зав. отд.	Попов			А635.33.10			
Гл. констр.	Арапов			Перемычка заземляющая	Стадия	Лист	Листов
Зав. сект.	Шаго				Р		1
Н. контр.	Корнев				КПТБ ВНИИПЭМ		
Вед. инж.	Чернов						
Инж.	Дербеденева						

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



Размеры в мм

Испол.	А	Б	В	Д	d	dу труб. в дюйм.
1	36	21	56	29	6,3	¾
2	45	27	68	35		1
3	60	35	85	50	8,2	1½
4	75	43	100	62		2
5	95	55	125	77		2½

*Размер для справок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1	2	3	4	5	Всего	Масса ед. кг	Примечание
1		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст3 ГОСТ 16523-70 35×76	1	—	—	—	—	1	0,07	
1		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст3 ГОСТ 16523-70 45×88	—	1	—	—	—	1	0,08	
1		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст3 ГОСТ 16523-70 60×104	—	—	1	—	—	1	0,09	
1		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст3 ГОСТ 16523-70 75×120	—	—	—	1	—	1	0,10	
1		Лист 2 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст3 ГОСТ 16523-70 95×145	—	—	—	—	1	1	0,16	

Зав.отд.	Попов	
Гл.констр.	Аранов	
Зав.сект.	Шаза	
Н.контр.	Карнов	
Вед.инж.	Чернов	
Ст.техн.	Костюничева	

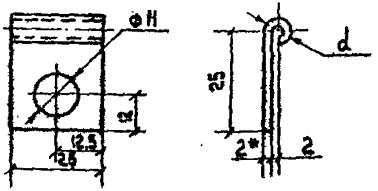
АБ35.29.И

Фланок заземляющий

Стадия	Лист	Листов
Р		

КПТБ ВНИИПЭМ

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



Размеры в мм

Исполн.	[illegible]	d
1	5,2	5,4
2	5,5	5,7
3	6,1	6,3
4	6,7	6,8
5	7,3	7,5
6	8,0	8,2

1.* Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров по СМ6.

Зав.отд.	Попов		
Гл.конструктор	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Инж.	Дербеденева		

АБ35.32.01

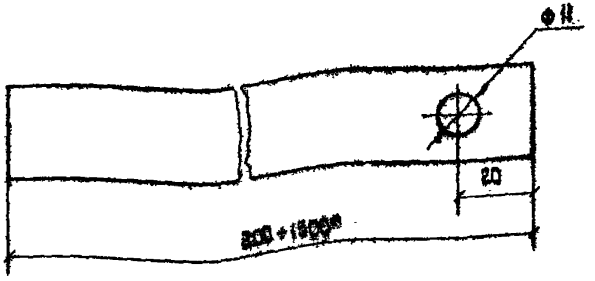
Фланец заземляющий

Лист 50×51 — 52 ГОСТ 19903-74; 5-IV-Ст.3 ГОСТ 19323-75

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ

gost.e-ecolog.ru



1.* Размер уточнить по месту.
2. Предельные отклонения размеров по СМ6.

Зав.отд.	Попов		
Гл.конструктор	Арапов		
Зав.сект.	Шаго		
Н.контр.	Корнев		
Вед.инж.	Чернов		
Ст.техн.	Костюничева		

АБ35.01.01

Перемычка заземляющая

Полоса 5 4×25 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79

Стадия	Лист	Листов
Р		1

КПТБ ВНИИПЭМ