МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ЗАЩИТНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОМСВЯЗИ

СТМ4-26-92 ч.2

Часть 2

ПЛАСТМАССОВЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Ассоциация "МОНТАЖАВТОМАТИКА"

1992

gost.e-ecolog.ru

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ГПКИ
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"
Н.А.Рыжов
28.11.92

УТВЕРЖДАЮ

И.о.генерального
директора Ассоциации
"МОНТАЖАВТОМАТИКА"
М.Б.Полищук
26.05.92

ЗАЩИТНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОМСВЯЗИ

СТМ4-26-92 ч 2

Часть 2

ПЛАСТМАССОВЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Рег. № 59-92

Срок введения 01.01.93

Главный инженер НПО
"МОНТАЖАВТОМАТИКА" Д.В.Комаров

Начальник отдела Е.Г.Смирнов

Ассоциация "МОНТАЖАВТОМАТИКА"

© ГПКИ ПМА

1992

Инв.№ подл. 4001-1 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Копировал Формат А4

Обозначение	Наименование
ТМI3-25-92	Крепление подвижное и жесткое защитной трубы ПВХ к металлоконструкции
ТМI3-26-92	Соединение жесткое без уплотнения защитной трубы из ПВХ с металлической оболочкой
ТМI3-27-92	Соединение жесткое с уплотнением защитной трубы из ПВХ с металлической оболочкой
ТМI3-28-92	Ввод защитной трубы из ПВХ в оболочку с уплотнением
ТМI3-29-92	Соединение гибкое защитной трубы из ПВХ с оболочкой
ТМI3-30-92	Соединение защитных труб из ПВХ
ТМI3-3I-92	Соединение защитной трубы из ПВХ со стальной трубой
ТМI3-32-92	Соединение защитной трубы из ПВХ с трубой из полиэтилена
ТМI3-33-92	Прокладка защитной трубы из ПВХ при выходе электропроводки из пола

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТМ4-26-92 ч.П			
Разраб.		Автушко		06 92	Защитные трубопроводы средств автоматизации и промсвязи. Часть 2 Пластмассовые трубопроводы Ведомость документов	Лит.	Лист 2	Листов 4
Пров.		Семыкина		06 92				
Нач.от		Смирнов						
Н.контр.		Семыкина		06 92				
Утв.		Комаров		06.92				

Инв.№ подл. 400-1 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 15.09.92

12.100-5(А4)

Копировал

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

I. Монтажные чертежи, входящие в настоящий сборник СТМ4-26-9I ч.2 "Защитные трубопроводы средств автоматизации и промсвязи. Пластмассовые трубопроводы", предназначены для защитных трубопроводов из труб ПВХ ЭП по ТУ6-I9-215-83 "Трубы для электропроводок, гладкие из непластифицированного поливинилхлорида" (далее по тексту - трубы из ПВХ).

2. Монтажные чертежи используются при проектировании и монтаже систем автоматизации технологических процессов для открытых электропроводок в трубах из ПВХ в производственных помещениях вне взрывоопасных и пожароопасных зон.

3. Монтаж защитного трубопровода из труб ПВХ производится с использованием монтажных чертежей настоящего сборника и в соответствии с требованиями строительных норм и правил СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства" и СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации"; ВСН 370-76 "Инструкция по монтажу электропроводок в трубах"; ОТТ4.220-87 "Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защитных труб для электрических проводок. Общие технические требования" и ТТП4.0I200.22000 "Монтаж защитных труб для электрических проводок. Типовой технологический процесс".

4. В монтажных чертежах используются изделия, изготавливаемые предприятиями ассоциации "Монтажавтоматика", концерна "Электромонтаж" и др.

Трубы защитные из ПВХ используются без раструба ("Труба ПВХ ЭП") и с раструбом ("Труба ПВХ-Р ЭП").

5. В качестве металлоконструкций для закрепления на них труб из ПВХ (см. ТМI3-25-92) рекомендуется применять перфориро-

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

ванные профили по ТУ36.22.21.00.021-91 (ZП 45х25, ШП 60х35) и др. Длина профиля зависит от количества параллельно прокладываемых труб, их диаметра и способа крепления к металлоконструкции.

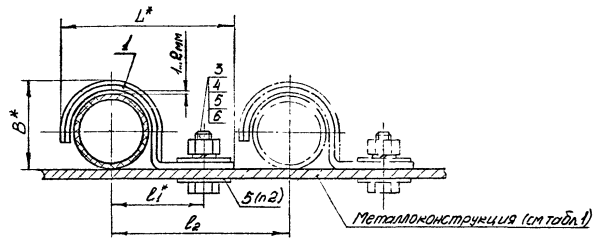
Швеллер перфорированный ШП 60х35 рекомендуется использовать при необходимости увеличения расстояния от строительного основания до плоскости крепления трубы.

6. К несущим и опорным конструкциям для электрических и трубных проводок (см.сборник чертежей СТК4-25-91 ч.I) трубы защитные из ПВХ рекомендуется крепить в соответствии с ТМ13-25-92. При этом конструкции должны соответствовать требованию табл.3 ТМ13-25-92 по наибольшему допустимому расстоянию между подвижными креплениями открыто проложенных труб из ПВХ при горизонтальной и вертикальной прокладке.

7. При вводе гибкого металлорукава в коробку, ящик или аппарат по рис.3 ТМ13-29-92 муфта типа ТР не обеспечивает электрического контакта в цепи зануления (заземления), поэтому необходимо выполнить зануление (заземление) металлорукава в соответствии с ТИ4.25088.17000.

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

Рис.1



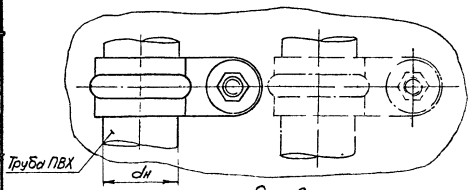
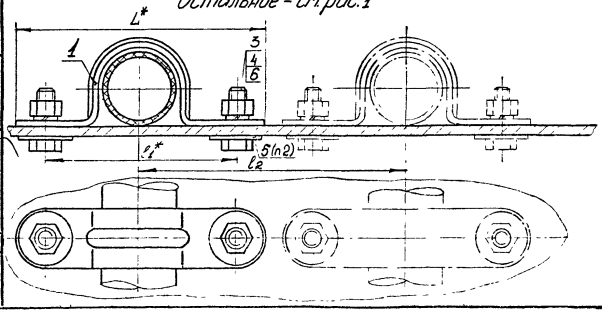


Рис.2
Остальное - см.рис.1



Пример условного обозначения подвижного крепления на металлоконструкции защитной трубы из ПВХ диаметром dн=25мм скобой К253 по рис.1:

Скоба К253 ТМ13-25-92. Крепление 1-2

1. *Размеры для справок.

2. Допускается шайбу поз.5 не применять при отверстии в металлоконструкции менее 8,5 мм

3 Допускается взамен резиновых пластин поз.2 использовать прокладки из пресс-шпана.

4. Расстояния между подвижными креплениями труб - см. в табл. 3

5. Остальные ТТ - по СТМ 4-26-91, ч.2 (раздел „Общие указания").

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	ТМ13-25-92		
					Группа			
Разраб.	Автушко			06.4	Крепление подвижное и жесткое защитной трубы из ПВХ к металлоконструкции	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Семыкина			16.92			-	1:1
Т.контр.						Лист 1	Листов 5	
Нач.отд.	Стирнов				Рег №59-92	13		
Н.контр.	Семыкина			20.92				
Утв.	Котаров			07.92	Срок введения 01.01.93			

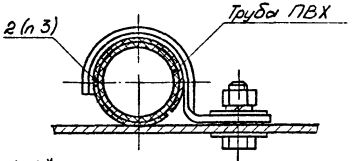
Копировал

Формат А3

Инв.№ подл. 400-2 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2.301(А3)

Рис. 3
Остальное - см рис. 1



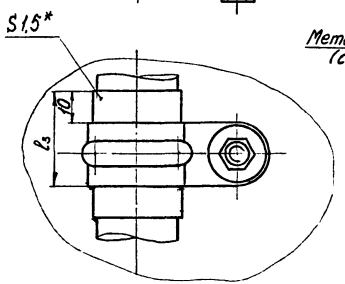


Рис. 4
Остальное - см рис. 2,3

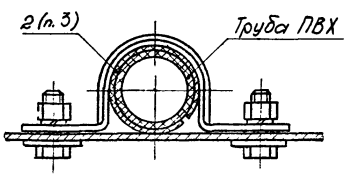
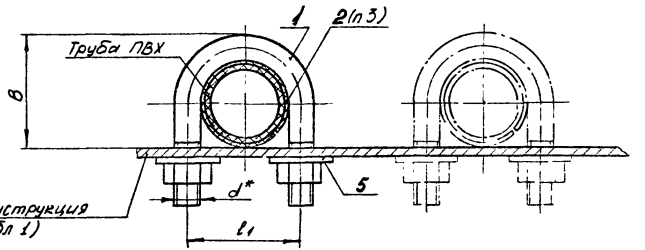
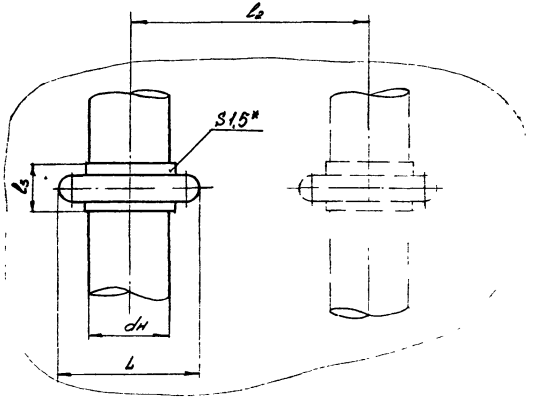


Рис. 5





Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
4001-4	16.09.92			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТМ13-25-92

Лист 2

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Тип металлоконструкции. Профили перфорированные по ТУ36.22.2100.021-91. Тип	Длина профиля при однорядной прокладке труб, мм, не менее	Вид крепления	Труба защитная ПВХ ЭП ТУ6-19-215-83. Тип	Наружный диаметр, $d_н$, мм	мм B^*	d^*	L^*	l_1^*	l_2^*	l_3^*	Поз 1. Скоба К ТУ36-1448-82	Скоба СД ТК13-1-92	Хомут ТУ36-1107-80	Хомут ТУ36-1448-82	Поз 2. Пластина 2Н-I-М6С-М1-1,5 ГОСТ 7338-80
													Количество 1	1	1	1	1
													Условное наименование				
1-1	1	профиль зетообразный ZП45×25; швеллер ШП60×35 и др.	90	подвижное	У	20	25	–	51	29	см табл. 2	–	К252	–	–	–	–
1-2						25	31		57	32,5			К253				
1-3						32	37		64	36			К254				
2-1	2					25	31		84	64			К142				
2-2						32	37		85	65			К143				
2-3						40	46		98	78			К144				
2-4			120		Н	50	52		104	84			–	СД-50			
2-5			150			63	65		115	95				СД-63			
3-1	3		90	жёсткое	У	20	25		51	29		45	К252	–			45×65
3-2						25	31		57	32,5			К253				45×80
3-3						32	37		64	36		55	К254				55×110
4-1	4					25	31		84	64		45	К142				45×80
4-2						32	37		85	65		55	К143				55×110
4-3						40	46		98	78		65	К144				65×125
4-4			120		Н	50	52		104	84		70	–	СД-50			70×160
4-5			150			63	65		115	95		85		СД-63			85×200
5-1	5		90		У	20	29	М6	44	38		15	–	–	Х25	–	15×65
5-2							31	М8		36					–	С437	
5-3						25	36		56	48					Х30	–	15×80
5-4									44	36					–	С437	
5-5						32	43		60	52					Х35	–	15×100
5-6									51	43					–	С438	
5-7			120			40	51		76	68					Х50	–	15×125
5-8			90						66	58					–	С439	
5-9			120		Н	50	61		86	78					Х60	–	15×160
5-10									78	70					–	С440	
5-11						63	74		93	85					–	С441	15×200

Инв. № подл. 400-2 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТМ13-25-92	Лист 3

Формат А3

Продолжение табл 1

Условное наименование		Поз 3 Болт ГОСТ 7798-70		Поз 4 Гайка ГОСТ 5915-70		Поз. 5 Шайба ГОСТ 6958-78		Поз. 6 Шайба ГОСТ 6402-70	
		количество							
		-		-		-		-	
		Условное наименование							
1-1	1	М6-6g×16 46.0115	1	М6-6Н 5.0115	1	С.6.01.0115	2	Б.65Г.0115	1
1-2									
1-3									
2-1	2		2		2		2		2
2-2									
2-3									
2-4									
2-5									
3-1	3		1		1		2		1
3-2									
3-3									
4-1	4		2		2		2		2
4-2									
4-3									
4-4									
4-5									
5-1	5		-		-		-		-
5-2									
5-3									
5-4									
5-5									
5-6									
5-7									
5-8									
5-9									
5-10									
5-11									

Инв № подл 400-2 | Подп и дата 16.09.92 | Взам инв № | Инв № дубл | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТМ13-25-92	Лист 4

Формат А3

Таблица 2

Вид крепления труб на металлоконструкции	Наружный диаметр трубы, $d_н$, мм	Расстояние между осями соседних труб из ПВХ при открытой прокладке, l_2, мм, не менее, при $d_н$, мм					
		20	25	32	40	50	63
Рис. 1; 3	20	55		60	—		
	25		60	65			
	32						
Рис. 2, 4	25	—		90	100		105
	32						
	40			100	105	110	115
	50				110		
	63			105	115		120
Рис. 5	20	60		70	75	85	90
	25	70	75	80		90	95
	32		80	80	85	95	100
	40	75		85			105
	50	85	90	95		105	110
	63	90	95	100	105	110	115

Таблица 3

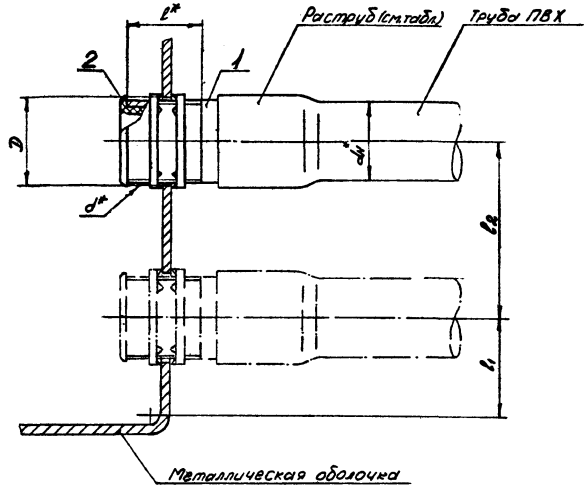
Наружный диаметр трубы, $d_н$, мм	Расстояние между подвижными креплениями труб из ПВХ, мм, не более	Вид прокладки труб
20	1000	открытая, горизонтальная или вертикальная
25	1100	
32	1400	
40	1600	
50	1700	
63	2000	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ13-25-92	Лист 5

Формат А3

Рис. 1



Пример условного обозначения соединения жесткого без уплотнения защитной трубы из ПВХ диаметром $d_н$ = 25мм с металлической оболочкой:

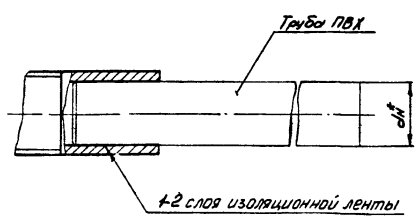
Патрубок У476 ТМ13-26-92. Соединение 1-1

1.* Размеры для справок

2. Остальные ТТ- по СТМ4-26-91, г. II (раздел „Общие указания").

Рис. 2

Остальное - см рис. 1



					Взамен	ТМ13-26-92		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединение жесткое без уплотнения защитной трубы из ПВХ с металлической оболочкой	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Абтушко		06.92			–	1:1
Пров.		Сетыкина		06.92				
Т.контр.						Лист 1	Листов 2	
Нач отд.		Смирнов			Рег № 59-92	13		
Н.контр.		Сетыкина		06.92				
Утв		Комаров		09.92	Срок введения 01.01.93			

Копировал

Формат А3

Инв. № подл. 400-3 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Труба защитная ПВХ ЭП ТУ6-19-215-83		Раструб на трубе ПВХ ЭП ТК13-2-92	Тип металлической оболочки	Диаметр отверстия в оболочке, D, мм
		Тип	Наружный диаметр, $d_н$, мм			
1-1	1	У	25	Р25-1	Корпус короба, лотка, коробки КЛ160×120; КЛ250×120; У994М, У995М, У996М и т.п	$28^{+0,5}$
1-2			32	Р32-1		$35^{+0,5}$
1-3		Н	50	Р50		$50^{+0,5}$
1-4			63	Р63		$62^{+0,5}$
2-1	2	У	20	—		$28^{+0,5}$
2-2			40			$50^{+0,5}$

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Рис.	d*	мм			Поз. 1	Поз. 2
			l*	l_1	l_2	Патрубок вводной ТУ36-1447-82	Втулка ТУ36-1899-80
						количество	
						1	1
						Условное наименование	
1-1	1	G 3/4	25	25	см. табл 2	У478	В22
1-2		G 1		30		У477	В28
1-3		G 1 1/2		40		У478	В42
1-4		G 2	30	50		У479	В54
2-1	2	G 3/4	25	25		У476	В22
2-2		G 1 1/2		35		У478	В42

Таблица 2

Вид крепления трубы на металлоконструкции около корпуса по ТМ13-25-92	Наружный диаметр трубы, $d_н$, мм	Расстояние между осями соседних труб из ПВХ при вводе в корпус, l_2, мм, не менее					
		при $d_н$, мм					
Рис.		20	25	32	40	50	63
1; 3	20	55		60	—		
	25	55	60	65			
	32	60					
2; 4	25	—	90		100		105
	32						
	40		100		105	110	115
	50				110		
	63		105		115		120
5	20	60	70		75	85	90
	25	70	75	80		90	95
	32		80		85	95	100
	40	75	80	85			105
	50	85	90	95		105	110
	63	90	95	100	105	110	115

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТМ13-26-92

Лист 2

Формат А3

Рис. 1

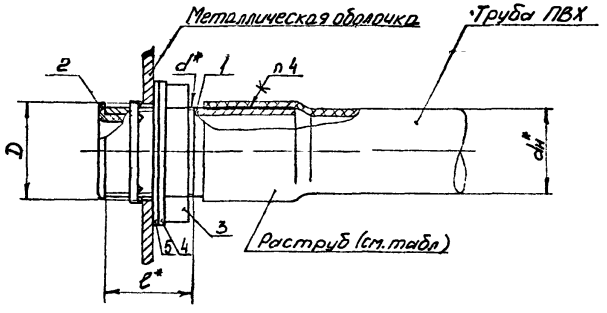
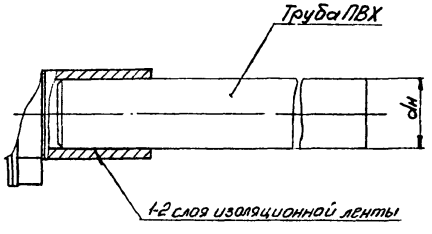


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения соединения жесткого с уплотнением по рис. 1 защитной трубы из ПВХ диаметром dн=25мм с металлической оболочкой:

Патрубок У476 ТМ13-27-92. Соединение 1-1

1. *Размеры для справок.
2. Снять с патрубка поз. 1 одну заземляющую гайку. Установить дет. поз. 3, 4, 5 вместо снятой гайки.
3. Минимальное расстояние между осями соседних труб и от стенки оболочки до оси трубы - по ТМ13-26-92 (табл. 2).
4. Клей ГИПК-127 ТУ6-05-251-95-79.
5. Остальные ТТ - по СТМ4-26-91, ч. 2 (раздел „Общие указания").

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	ТМ13-27-92	
Разраб.		Абтушко		06.92	Группа		
Пров.		Седыкина		06.92	Соединение жесткое с уплотнением защитной трубы из ПВХ с металлической оболочкой	Лит.	Масса: - / Масштаб: 1:1
Т.контр.						Лист 1	Листов 2
Нач отд		Смирнов			Рег № 59-92	13	
Н.контр.		Семыкина		06.92	Срок введения 01.01.93		
Утв.		Комаров		07.92			

Копировал

Формат А3

Инв. № подл. 1100-4 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

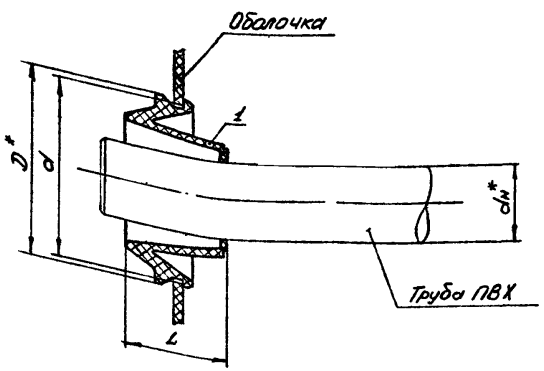
Ф4.301(А3)

Условное наименование	Рис.	Труба защитная ПВХ ЗП ТУ6-19-215-83		Раструб на трубе ПВХ ЗП ТК13-2-92	Тип металлической оболочки	Диаметр отверстия в оболочке D, мм	d*	l*, мм	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5
		Тип	Наружный диаметр, dн, мм						Патрубок вводной ТУ36-1442-82	Втулка ТУ36-1899-80	Контргайка ГОСТ8968-75	Шайба стальная ТК4-1510-91	Шайба резиновая ТК4-1514-91
									количество				
									1	1	1	1	1
									Условное наименование				
1-1	1	У	25	Р25-1	Корпус короба, лотка, коробки. ПК200×50, ПК200×65, ПК200×90; ПК300×50; ПК300×65; ПК300×90; ПК430×50, ПК430×65; ПК430×90; У994М; У995М, У996М, КП160×120, КП250×120	28 +0,5	G¾	25	У476	В22	20	ШС-20	ШР-20
1-2			32	Р32-1		35 +0,5	G1		У477	В28	25	ШС-25	ШР-25
1-3		Н	50	Р50		50 +0,5	G1½		У478	В42	40	ШС-40	ШР-40
1-4			63	Р63		62 +0,5	G2	30	У479	В54	50	ШС-50	ШР-50
2-1	2	У	20	-		28 +0,5	G¾	25	У476	В22	20	ШС-20	ШР-20
2-2			40			50 +0,5	G1½		У478	В42	40	ШС-40	ШР-40

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ13-27-92	Лист 2

Формат А3



Пример условного обозначения ввода защитной трубы из ПВХ диаметром $d_н = 20$ мм в оболочку с уплотнением при помощи втулки У292:

Втулка У292 ТМ13-28-92. Ввод 1

1* Размеры для справок.

2. Минимальное расстояние между осями соседних труб и от стенки оболочки до оси трубы - по ТМ13-26-92 (табл. 2).

3. Остальные ТТ - по СТМ 4-26-91, ч.2 (раздел „Общие указания").

Условное наименование	Труба защитная ПВХ ЭП ТУ6-19-215-86		Тип оболочки	Диаметр отверстия в оболочке d, мм	мм		Поз. 1
	Тип	Наружный диаметр, $d_н^*$, мм			L^*	D^*	Втулка уплотнительная ТУ36-1728-81 Количество 1 Условное наименование
1	У	20	Корпус коробки КСП25; У272, У273; У274; У275 и т.п.	$45^{+0,5}$	26	48	У292
2		25					
3		32					
4		40	Корпус коробки КСП45; У272, У273; У274, У275 и т.п.	$68^{+0,5}$	37	72	У293
5	Н	50					

Изм.	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата
Разраб.		Автушко		06.92
Пров.		Семыкина		16.92
Т.контр.				
Нач.отд.		Смирнов		
Н.контр.		Семыкина		06.92
Утв.		Комаров		07.92

Взамен

Группа

ТМ13-28-92

Ввод защитной трубы из ПВХ в оболочку с уплотнением

Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:1

Лист | Листов 1

Рег. № 59-92

Срок введения 01.01.93

13

Копировал

Формат А3

Инв. № подл. 400-5 | Подп. и дата 4.09.92 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ф2.801(А3)

Рис.1

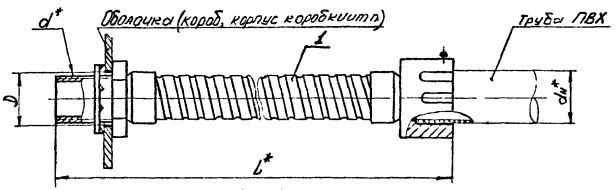


Рис 2
Остальное - см рис. 1

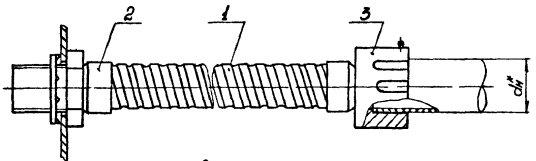
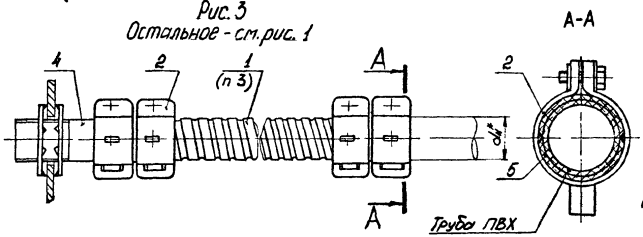


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения гибкого соединения защитной трубы из ПВХ диаметром $d_н$=25мм с оболочкой гибким вводом К1080 по рис.1:

Гибкий ввод К1080 ТМ13-29-92 Соединение 1-1

1.* Размеры для справок.

2. Длина дет. поз. 1 по рис. 2 и 3 определяется по проекту.

3. Заземление (зануление) металлорукава поз.1 (рис.3) выполнить при помощи гибкой перемычки, присоединяемой к оболочке.

4. Степень защиты в месте ввода патрубка поз.4 в оболочку и в месте соединения трубы с металлорукавом поз. 1 по рис.3 – IP30.

5. Остальные ТТ - по СТМ4-26-91, ч II (раздел „Общие указания").

					Взамен	ТМ13-29-92			
					Группа				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Соединение гибкое защитной трубы из ПВХ с металлической оболочкой		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Абрашко		06.92				-	1:2
Пров.		Сетыкина		06.92			Лист 1		Листов 2
Т.контр.									
Нач.отд		Стирнов		08.92			13		
Н.контр.		Сетыкина		08.92	Разр № 59-92				
Утв		Комаров		09.92	Срок введения 01.01.93				

Копировал

Формат А3

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

ФЭ.301(АЗ) 16.09.92

ИСС-Г

Условное наименование	Рис.	Труба защитная ПВХ ЭП ТУ6-19-213-83		Вид ввода в оболочку (корпус)	Наименьший радиус изгиба, мм	Диаметр отверстия в оболочке. D, мм	d*	L*, мм	Поз 1			Поз 2			Поз 3	Поз 4	Поз 5
		Тип.	Наружный диаметр, dн, мм						Гибкий ввод ТУ36-1684-85	Шланг электромонтажный ТУ36-2780-86	Металлорукав РЗ ТУ22-5570-83	Муфта вводная МВ ТУ36-2780-86	Муфта ТР ТУ36-1442-82	Муфта МС ТУ36-1096-84	Муфта трубная МТ ТУ36-2780-86	Патрубок вводной ТУ36-1442-82	Прокладка Лист 2Н-1-МБС-М1-10 ГОСТ7338-80
									Количество								
									1	1	1	1	2	2	1	1	
									Условное наименование								
1-1	1	У	25	Без уплотнения	130	28±0,5	G 3/4	425	К1080	–	–	–	–	–	–	–	–
								655	К1081								
								925	К1082								
1-2			32		250	35±0,5	G1	425	К1083								
								655	К1084								
								925	К1085								
1-3		Н	50			44±0,5	G1 1/4	655	К1086								
								925	К1087								
2-1	2	У	25		130	28±0,5	G 3/4	См. п. 2	–	ШЭМ22		МВ22			МТ22		
2-2			32		250	35±0,5	G1			ШЭМ32		МВ32			МТ32		
2-3		Н	50			44±0,5	G1 1/4			ШЭМ38		МВ38			МТ38		
3-1	3	У	25	С уплотнением	130	28±0,5	G 3/4			–	РЗ-Ц-Х-Ш-22	–	ТР-4	–	–	У476	60×80
3-2			32		250	35±0,5	G1				РЗ-Ц-Х-Ш-25		ТР-5			У477	65×100
3-3			40			50±0,5	G1 1/2				РЗ-Ц-Х-Ш-38		ТР-7			У478	100×125
3-4		Н	50														100×150
3-5			63			62±0,5	G2				РЗ-Ц-Х-Ш-50		ТР-8			У479	100×200
3-6		У	25		130	28±0,5	G 3/4				РЗ-Ц-Х-Ш-22		–	МС-2		У476	55×80
3-7			32		250	35±0,5	G1				РЗ-Ц-Х-Ш-25			МС-3		У477	65×100

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ТМ13-29-92

Лист 2

Формат А3

Рис 1

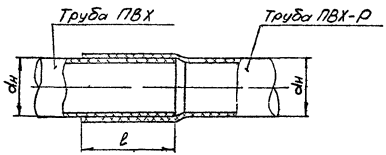


Рис.2
Остальное-см.рис.1
1:2

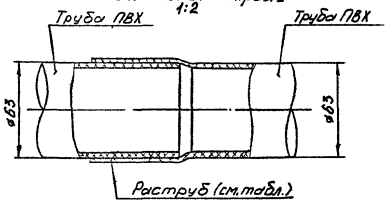


Рис. 3

Рис.4
Остальное-см.рис 1,2

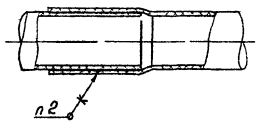


Рис. 5
Остальное-см рис. 3

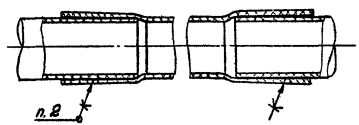
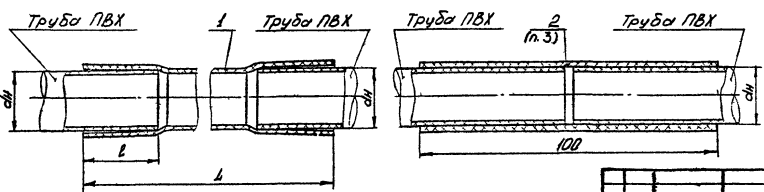


Рис. 6



Пример условного обозначения соединения без уплотнения защитных труб из ПВХ диаметром dн=20мм по рис.1:

Труба ПВХ20 ТМ13-30-92. Соединение 1-1.

1. Размеры для справок.
2. Клей ГИПК-127 ТУ6-05-251-95-79
3. Подготовить на трубы ПВХ под трубку поз.2 ленту герметизирующую типа сэвилен толщиной 1мм в один слой.
4. Технология соединения по рис.6-ТТП4.01200.22000.
5. Остальные ТТ- по СТМ4-26-91,т.1 (раздел „Общие указания").

					Взятен	ТМ13-30-92	
					Группа		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединение защитных труб из ПВХ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Абушко		06.92			–	1:1
Пров.		Сенькина		06.92		Лист 1	Листов 2
Т.контр.							
Нач.отд		Смирнов		06.92	Рег.№ 59-92	13	
Н.контр.		Сенькина		06.92	Срок введения 01.01.93		
Утв.		Комаров		03.93			

Копировал

Формат А3

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

ФЦ.3011(А3)

Инв.№ 1220-Г

Условное наименование	Рис.	Тип соединения	Труба защитная ТУ6-19-215-83				Раструб на трубе ПВХ ТК13-2-92	мм		Поз. 1		Поз 2
			Тип	dн, мм	ПВХ (без раструба)	ПВХ-Р (с раструбом)		L	l	Муфта ТУ36-1728-81	Муфта ТК13-3-92	Трубка поливинилхлоридная термоусадочная ТУ6-19-298-85
					Количество труб на одно соединение					количество		
										1	1	1
										Условное наименование		
1-1	1	Без уплотнения	У	20	1	1	–	–	32	–	–	–
1-2				25								
1-3				32								
1-4				40					40			
1-5			Н	50					50			
2-1	2			63	2	–	Р63-1		60			
3-1	3		У	20	2	–	–	250	26,5	У438		
3-2				25				150	29,5	У439		
3-3				32					37,5	У440		
3-4				40					46,5	У441		
3-5			Н	50					53,0	У442		
3-6				63					64,0		М63	
4-1	4	С уплотнением	У	20	1	1		–	32	–	–	
4-2				25								
4-3				32								
4-4				40					40			
4-5			Н	50					50			
4-6				63	2	–	Р63-1		60			
5-1	5		У	20	2	–	–	250	26,5	У438		
5-2				25				150	29,5	У439		
5-3				32					37,5	У440		
5-4				40					46,5	У441		
5-5			Н	50					53,0	У442		
5-6				63					64,0		М63	
6-1	6		У	20				–	–	–	–	ТПТ-21
6-2				25								ТПТ-26
6-3				32								ТПТ-34

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТМ13-30-92	Лист 2

Инв № подл 400-7 | Подп и дата 16.09.92 | В зам инв № | Инв № дубл | Подп. и дата

Формат А3

Рис.1

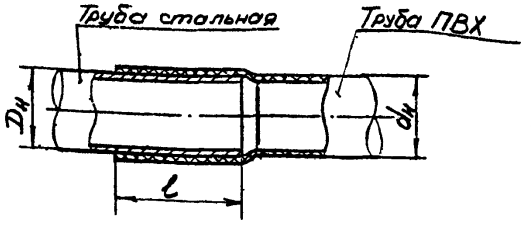
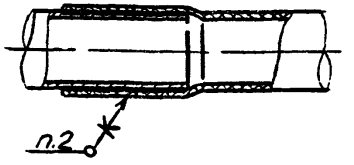


Рис.2
Остальное - см.рис.1



Условное наименование	Рис.	Тип соединения	Труба защитная ПВХ ТУ6-19-215-83		Труба защитная стальная		Раструб на трубе ПВХ ТК13-2-92	l, мм
			тип	наружный диаметр, dн, мм	ГОСТ 3262-75	ГОСТ 10704-76		
					наружный диаметр, Dн, мм			
1-1	1	без уплотнения	У	20	21,3	20(21)	Р20	32
1-2				25	26,8	26	Р25	
1-3				32	33,5	33	Р32	
1-4				40	42,3	42	Р40	40
1-5			Н	50	48,0	48	Р50	50
1-6				63	60,0	60	Р63	60
2-1	2	с уплотнением	У	20	21,3	20(21)	Р20	32
2-2				25	26,8	26	Р25	
2-3				32	33,5	33	Р32	
2-4				40	42,3	42	Р40	40
2-5			Н	50	48	48	Р50	50
2-6				63	60	60	Р63	60

Пример условного обозначения соединения трубы ПВХ диаметром 20мм со стальной трубой:

Труба ПВХ 20 ТМ13-31-92. Соединение 1-1

1. Размеры для справок.
2. Клей ГИПК-127 ТУ6-05-251-79.
3. Остальные ТТ - по СТМ4-26-91, ч.2 (раздел „Общие указания").

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Автушко		06.92
Пров.		Семыкина		06.92
Т.контр.				
Нач.отд.		Смирнов		
Н.контр.		Семыкина		06.92
Утв.		Комаров		07.92

Взамен
Группа

ТМ13-31-92

Соединение защитной трубы из ПВХ со стальной трубой

Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:1

Лист | Листов 1

Рег. № 59-92

Срок введения 01.01.93

13

Копировал

Формат А3

Инв. № подл. 400-9 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ф2.301(А3)

Рис. 1

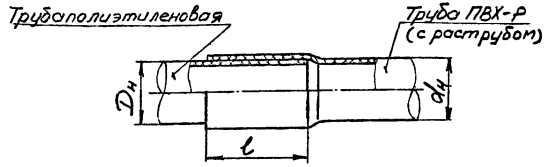


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1
1:2

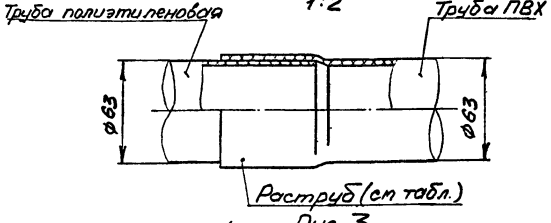
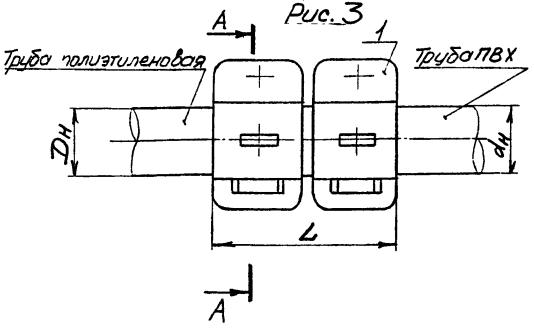
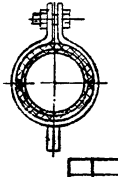


Рис. 3



А-А



Примеры условного обозначения соединений:

защитной трубы ПВХ с раструбом диаметром 25мм с трубой из полиэтилена без уплотнения:

ТрубаПВХ-Р25 ТМ13-32-92. Соединение 1-2.

защитной трубы ПВХ без раструба диаметром 25мм с трубой из полиэтилена муфтой ТР-4 с уплотнением:

Муфта ТР-4 ТМ13-32-92. Соединение 3-2

1. Размеры для справок
2. Остальные ТТ- по СТМ4-26-91, г. II (раздел „Общие указания")

				Взамен	ТМ13-32-92		
				Группа			
Изм. Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Соединение защитной трубы ПВХ с трубой из полиэтилена	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Автушко		06.92			-	1:1
Пров.	Сепыкина		06.92				
Т. Контр.					Лист 1	Листов 2	
Нач отд	Смирнов			Рег № 59-92	13		
Н. контр.	Сепыкина		06.92				
Утв	Комаров		07.92	Срок введения 01.01.93			

Копировал

Формат А3

Инв. № подл. 1100-9 | Подп. и дата 16.09.92 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Ф2.801(А3)

Условное наименование	Рис.	Тип соединения	Труба защитная ПВХ ТУ 6-19-215-83			Раструб на трубе ПВХ	Труба защитная техническая полиэтиленовая ГОСТ 18599-83			мм		Поз. 1 Муфта		Поз 2
			тип	наружный диаметр $d_н$, мм			тип	из ПВД / из ПНД		L	ℓ	ТР ТУ36-1447-82	МС ТУ36-1096-84	Прокладка Пластина 2Н-I-МБС-МН-10 ГОСТ 7338-80
				ПВХ-Р (с раструбом)	ПВХ (без раструба)			наружный диаметр, $D_н$, мм				Количество		
												1	1	1
												Условное наименование		
1-1	1	Без уплотнения	У	20	—	—	средний (С)	20	—	—	32	—	—	—
1-2				25				25						
1-3				32				32						
1-4				40				40			40			
1-5			Н	50				50			50			
2-1	2			—	63	Р63-1		—	63		63			
3-1	3	С уплотнением	У	—	20	—		20	—	58	32	ТР-2	—	55х80
3-2					25			25				ТР-4		60х80
3-3					32			32		62		ТР-5		65х100
3-4					40			40		98	40	ТР-7		100х125
3-5			Н		50			50			50			100х160
3-6					63			—	63		63	ТР-8		100х200
3-7			У	—	25	—		25	—	50	32	—	МС-2	60х80
3-8					32			32		60			МС-3	65х100

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

4010-9 | 4.903-9.87

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ13-32-92	Лист 2

Рис 1

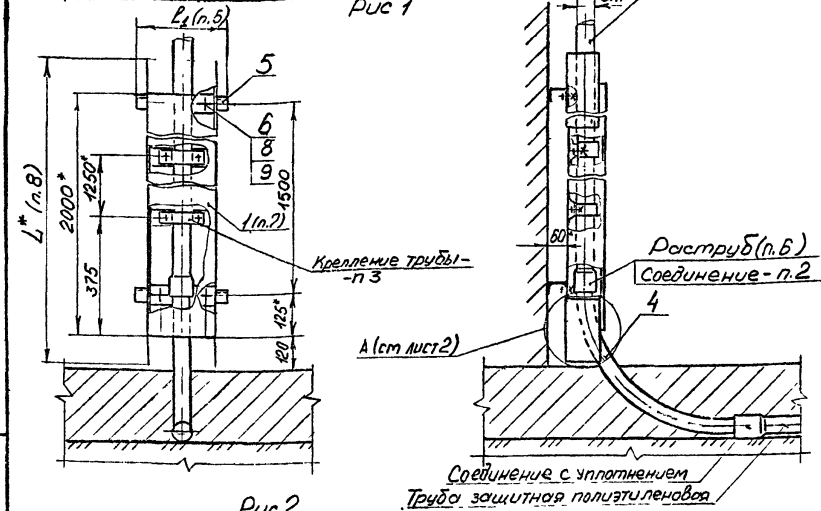
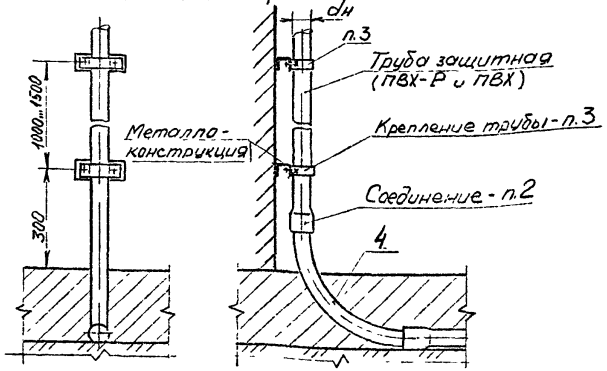


Рис 2

Остальное - см рис. 1



Пример условного обозначения прокладки защитной трубы из ПВХ диаметром 25 мм при выходе электропроводки из пола по рис 1 с защитой от механических повреждений лотком с крышкой ЛМТК20:

Труба 25 ТМ13-33-92. Прокладка 1-3

1* Размеры для справок.

2 Соединение трубы ПВХ со стальным коленом поз. 4 (рис. 1) - по ТМ13-31-92, с уголком соединительным из ПВХ поз 4 (рис. 2) - по ТМ13-30-92.

3. Крепление труб ПВХ в защитном кожухе поз 1 (рис 1) и на металлоконструкции (рис. 2) - по ТМ13-25-92.

4 Выбор типа защитного кожуха производится в зависимости от диаметра и количества прокладываемых труб

5 Длина шеллера L_2 поз 3 выбирается в зависимости от типа защитного кожуха в т.ч.: для лотка ЛМТК 20-250 мм, ЛМТК 40-150 мм; для лотка ЛСС-5-100 мм, ЛСС-7,5-125 мм.

6. При применении трубы ПВХ 3П (без раструба) ТУ6-19-215-83 раструб выполнять по ТК 13-2-92

7. При применении лотка ЛМКТ для защиты от механических повреждений монтаж производить в соответствии с табл. 1, при применении лотка ЛСС - табл. 2

Монтаж защитных труб без защиты от механических повреждений производить в соответствии с табл 3.

8. Длина защитного кожуха L:
лотка ЛМТК - 2200 мм; лотка ЛСС - 2250 мм

9. Заземление (зануление) выполнять по ТИ4.250.88.17000

10. Остальные ТТ - по СТМ4-26-91 т. 2 (раздел „Общие указания").

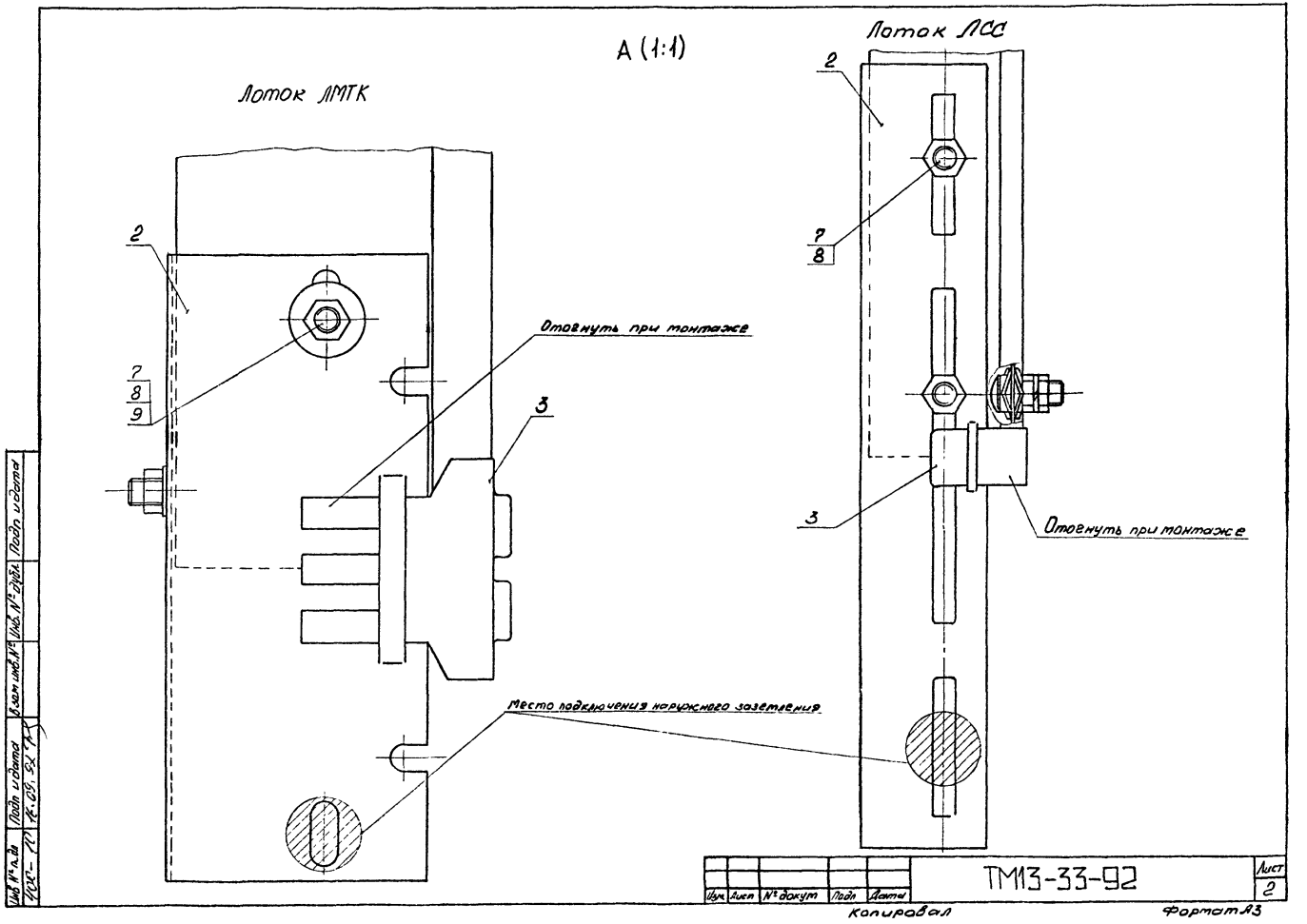
Взамен					ТМ13-33-92		
Группа							
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Прокладка защитной трубы из ПВХ при выходе электропроводки из пола	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Котлина		06.92			-	1:10
Пров.		Семыкина		06.92		Лист 1	Листов 4	
Т.контр.								
Гл. отд		Стионов		06.92	Рег. № 59-92	13		
Н.контр.		Семыкина		06.92				
Утв		Комбасов		06.92	Срок введения 01.01.93			

Копировал

Формат А3

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

4.903(АЗ) 1-10 4.09.92



А (1:1)
Лоток ЛМТК
Лоток ЛСС
2
7
8
9
3
Отогнуть при монтаже
Место подключения наружного заземления
Отогнуть при монтаже
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Изм.
Лист
№ докум.
Подп.
Дата
ТМ13-33-92
Лист
2
Копировал
Формат А3

Таблица 1

Условное наименование	Рис	Вид прокладки трубы из ПВХ	Труба защитная ПВХ ТУ6-19-215-83		Поз. 1	Поз. 2	Поз 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6	Поз. 7	Поз 8	Поз 9
			Тип	Наружный диаметр, dн, мм	Лоток ЛМТК секция прямая ТУ36 22 21 00 017-91	Накладка ТУ36 22.21. 00 017-91	Уплотнение ТУ36 22.21 00. 017-91	Колено КС ТК13-4-92	Швеллер перфорированный ТУ36.22.21. 00.021-91	Болт ГОСТ7798-70	Болт ГОСТ7796-70	Гайка ГОСТ5915-70	Шайба заземляющая
					Количество								
					1	2	1	1	2	4	4	-	8
					Условное наименование								
1-1	1	С защитой от механических повреждений	У	20	ЛМТК 20	ЛМТК Н	16438 001 03	КС15	ШП60×35	М6-6q×35.46.0115	М8-8q×20.48.019	М6-6Н5 0115 (количество 4)	К432.032
1-2					ЛМТК 40		16438 001 03-01						
1-3				25	ЛМТК 20		16438 001 03	КС20					
1-4					ЛМТК 40		16438.001.03-01						
1-5				32	ЛМТК 20		16438 001 03	КС25					
1-6					ЛМТК 40		16438 001 03-01						
1-7				40	ЛМТК 20		16438 001 03	КС32					
1-8					ЛМТК 40		16438.001.03-01						
1-9			Н	50	ЛМТК 20		16438.001.03	КС40				М8-7Н5.019 (количество 4)	
1-10					ЛМТК 40		16438.001.03-01						
1-11				63	ЛМТК 20		16438 001.03	КС50					
1-12					ЛМТК 40		16438 001, 03-01						

Таблица 2

Условное наименование	Рис.	Вид прокладки трубы из ПВХ	Труба защитная ПВХ ТУ6-19-215-83		Поз 1	Поз. 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз. 6	Поз 7	Поз 8
			Тип	Наружный диаметр dн, мм	Лоток средней серии ТУ36.22 21. 00 022-92	Накладка ЛСС-Н ТУ36.22 21 00 022-92	Хомут ТУ36 22.21. 00 022-92	Колено КС ТК13-4-92	Швеллер перфорированный ТУ36.22.21. 00.021.91	Болт ГОСТ7798-70	Болт ГОСТ7802-81	Гайка ГОСТ5915-70
					Количество							
					1	2	1	1	2	4	6	-
					Условное наименование							
1-13	1	С защитой от механических повреждений	У	20	ЛСС-5	ЛСС-Н-2	16610.000.09	КС15	ШП60×35	М6-6q×35 46 0115	М6×14 36 016	М6-6Н5 0115 (количество 4)
1-14					ЛСС-7,5	ЛСС-Н-1	16610 000.09-01					
1-15				25	ЛСС-5	ЛСС-Н-2	16610.000.09	КС20				
1-16					ЛСС-7,5	ЛСС-Н-1	16610.000.09-01					М6-7Н5 019 (количество 6)
1-17				32	ЛСС-5	ЛСС-Н-2	16610.000.09	КС25				
1-18				40				КС32				

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата 16.09.92 | Инв. № подл. 4ИС-17

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТМ13-33-92	Лист 3

Копировал

Формат А3

Таблица 3

Условное наименование	Рис.	Вид прокладки трубы из ПВХ	Труба защитная ПВХ ТУ6-19-215-83		Поз. 4 Уголок соединительный ТУ36-1728-81
			Тип	Наружный диаметр dн, мм	Количество 1 / Условное наименование
2-1	2	Без защиты от механических повреждений	У	20	У294
2-2				25	У280
2-3				32	У281
2-4				40	У282
2-5			Н	50	У283
2-6				63	У421

Ф2.100-5а(А4)

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

ТМ13-33-92

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Лист 4

Копировал

Формат А4

gost.e-ecolog.ru