

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

МОНТАЖ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Производство работ

Вводы электрических и трубных проводок

ТИ4.25288.19000

**НПО "МОНТАЖАВТОМАТИКА"
ГПКИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"**

1991

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер треста
"Спецмонтажавтоматика"

Начальник НПО МА

Мицко Б.С. Мицко
"17" *октябрь* 1991 г.

Балаков А.С. Клевев
"17" *октябрь* 1990 г.

Главный инженер треста
"Центрмонтажавтоматика"
Борисов Н.Б. Полищук
"14" *октябрь* 1990 г.

МОНТАЖ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Производство работ

Вводы электрических и трубных проводок

ТИ4.25288.19900

Рег. № 33 от 17.12.90

Срок введения установлен
с 01.07.91

Заместитель директора

Чуликов М.А. Чуликов

Начальник отдела Ю

Гуров А.М. Гуров

Инженер I категории

Виноградова Р.С. Виноградова

Формат А4			
Но.№ подл.	Ном. и дата	Взам.наг. №	Наг.№ аудит.
323-1	16.01.1991		

НПО "Монтажавтоматика"
ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

1991

ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.1. Настоящая технологическая инструкция (в дальнейшем "инструкция") "Вводы электрических и трубных проводок" разработана в соответствии с "Рабочей программой на разработку документации типовых технологических процессов на монтаж систем автоматизации по видам работ" РМ4-209-90.

I.2. Инструкция предназначена для:

инженерно-технических работников (ИТР) проектно-конструкторских организаций, занимающихся разработкой технологической документации;

ИТР, занимающихся инженерной подготовкой производства в монтажных управлениях;

рабочих и ИТР, занимающихся монтажом систем автоматизации.

I.3. Инструкция распространяется на производство работ по монтажу вводов электрических и трубных проводок на объектах в соответствии с областью распространения СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации".

I.4. В качестве исходных данных при составлении инструкции использованы:

Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое издание, 1985 г.;

СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации; технические описания, инструкции по эксплуатации, монтажу приборов;

чертежи типовых конструкций, технические условия изделий для вводов электрических и трубных проводок;

ФПЛ 37.001-1 (А4)
Лист 323-7
Изм. 1

Разраб.	Виноградова	Б
Прор.	Алексеева	
ИИИ		
Н.контр.		
изм. лист в докум. №	дата утв.	дату
изм. лист в докум. №	дата утв.	дату

Лист	1	ТИ4.25288.19000

опыт монтажных организаций НПО "Монтажавтоматика" по монтажу вводов электрических и трубных проводок;

справочные и технические материалы.

I.5. Технические требования по монтажу вводов электрических и трубных проводок, установленные настоящей инструкцией, должны быть указаны в конструкторской и технологической документации, проектах производства работ путем ссылок на данный документ в целом или на раздел, подраздел, пункт, маршрутную карту по следующему примеру:

Технические требования по монтажу вводов электрических и трубных проводок по ТИ4.25288.19000;

см. ТИ4.25288.19000;

см. ТИ4.25288.19000 р.2;

см. ТИ4.25288.19000 МК4.10288.19006.

Лист 323-7

ФПЛ 37.001-10 (А4)

Лист	323-7	дату

изм. лист в докум. №

дата

ТИ4.25288.19000

Изделия и материалы должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие их качество.

2.3. Монтаж вводов электрических и трубных проводок следует выполнять в соответствии с рабочей документацией по маршрутным картам (см.р.3) при соблюдении требований СНиП 3.05.07-85, СНиП II.4-80 "Техника безопасности в строительстве", инструкций по эксплуатации приборов и требований настоящей инструкции.

2.4. Контроль произведенных работ по монтажу вводов электрических и трубных проводок на соответствие требованиям рабочей документации, инструкции по эксплуатации приборов, маршрутным картам следует производить внешним осмотром, сличением с чертежами рабочей документации, инструкциями по эксплуатации приборов, маршрутными картами на монтаж вводов.

3. ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

3.1. Ввод электрических проводок (кабелей и проводов) в коробки, щиты, ставны и пульты осуществляется через: сальник алюминиевый или пластмассовый; кабельный ввод ВКУ; патрубок вводной и муфту ТР; патрубок вводной; защитную трубу с заземляющими гайками; защитную трубу приваркой; соединение СМТ металлокорукав-труба; соединение СМК металлокорукав-короб; штепсельный разъем.

Кроме того, в щиты, ставны и пульты ввод осуществляется напрямую без вводных устройств.

3.2. Ввод электрических проводок в прибор осуществляется через входящие в конструкцию прибора: клеммную коробку; сальник в обычном и взрывобезопасном исполнениях; сальник в обычном исполнении с применением втулки "В"; кабельный ввод во взрывобезопасном исполнении; соединение СМШ металлокорукав-прибор; штепсельный разъем.

Форма 27-К85

ГПП 37.004-10 (44)

изм. лист в докум. подп.	дата изм. лист в докум. подп.	дата
--------------------------	-------------------------------	------

ТИ4.25288.19000

3.3. Перед вводом электрических проводок в прибор через взрывобезопасный кабельный ввод необходимо проверить состояние взрывозадеющих поверхностей его деталей, подвергаемых разборке (царапины, трещины, вмятины не допускаются).

Детали с резьбовыми соединениями должны быть завинчены на всю длину резьбы и застопорены.

3.4. Монтаж кабелей в штепсельные разъемы следует выполнять по ОСТ4.Г0.010.016 "Электромонтаж кабельных изделий в соединители. Общие технические требования" и РМ4-198-82 "Инструкция по концевым заделкам кабелей и проводов в штепсельные разъемы".

3.5. Ввод трубных проводок в прибор осуществляется посредством ввертных и навертных металлических и пластмассовых соединений (ниппельного, с развалцовкой труб, с закапчиванием кольцом, с конической муфтой, муфтой с контргайкой, с линзовым уплотнением, безрезьбовым, наконечником с шайбой).

3.6. Ввод трубных проводок в коробку, щит, пульт, ставни осуществляют посредством переборочных металлических и пластмассовых соединений или пластмассового сальника (для коммутационных трубных проводок).

Структура технологической документации на монтаж вводов электрических и трубных проводок приведена на рис.

3.7. Сальники, вводы, патрубки вводные, соединения СМК, СМШ, СМТ должны быть установлены в коробки, щиты, пульты, ставны, оболочки электротехнических изделий, приборы без перекоса, перпендикулярно стенке, на которой они устанавливаются.

Накидная гайка сальника, ввода ВКУ должна быть закручена до упора без перекоса.

Кабель не должен выдергиваться и проворачиваться в узле уплотнения сальника, ввода ВКУ.

3.8. Качество монтажа вводов трубных проводок зависит от под-

изм. лист в докум. подп.	дата изм. лист в докум. подп.	дата
--------------------------	-------------------------------	------

Форма 385-7 ГБОУ ТУЗИМ
Подп.

готовки присоединяемых труб и соединений к монтажу.

3.9. При осмотре соединений рабочие поверхности должны быть чистыми, без продольных рисок, забоин, заусенцев, признаков коррозии. Не допускаются на резьбах штуцеров и накидных гаек забоины, недорезы, надорванные и смятые нитки.

Проверка качества резьбы гайки и штуцера заключается в извертывании гайки на штуцер. Гайка должна свободно, без усилий "от руки" извертываться на всю длину резьбы штуцера. В случае появления усилий при извертывании гайки, необходимо прогнать гайку на всю длину резьбы штуцера гаечным ключом. Если после этого усилие извертывания гайки не исчезло, неисправную деталь следует заменить.

3.10. На концах соединяемых труб не допускаются вмятины, забоины, паралины и др. дефекты, влияющие на качество соединения. Торец трубы должен быть перпендикулярен оси трубы, без заусенцев. Труба должна быть очищена от коррозии и не иметь забоин, вмятин, раковин и др. повреждений поверхности.

Необходимо проверять возможность свободного надевания на конец присоединяемой трубы уплотняющих элементов (заклинивающее, упорное, обжимное кольца, коническая муфта), накидной гайки.

3.11. Перед сборкой поверхность резьбы накидной гайки или штуцера необходимо смазывать тонким слоем смазки. Запрещается наносить смазку на резьбы штуцера или накидной гайки в случае транспортирования по трубопроводу сред, не допускающих контакта со смазкой.

Изм.лист в докум. №одн. Дата изм. Изм.лист в докум. №одн. Дата

3.12. При монтаже вводов трубных проводок высокого давления следует руководствоваться "Инструкцией по монтажу трубных проводок систем автоматизации на давление выше 10 до 320 МПа" РТМ36.22.3-88.

3.13. При затяжке соединений крутящий момент должен составлять:

для соединений с заклинивающимся кольцом для труб наружным диаметром 6 мм - 5,5 кгсм; 8 мм - 5,9 кгсм; 10 мм - 11,1 кгсм; 14 мм - 15 кгсм; 22 мм - 46,1 кгсм;

для соединений скользящей муфтой для труб наружным диаметром 6 мм - 2,5-4 кгсм; 8 мм - 4,0-5,6 кгсм.

3.14. Соединения должны быть прочными, плотными и исключать возможность самоотвинчивания при эксплуатации.

3.15. Контроль правильности собранного ниппельного соединения заключается в следующем:

отвернуть накидную гайку, проверить качество сварки ниппеля в трубе, наличие прокладки.

Материал прокладок должен быть стоек в составе измеряемой среды, выдерживать рабочую температуру и давление.

3.16. Контроль правильности собранного соединения с разводильной трубой заключается в следующем:

отвернуть накидную гайку, проверить качество разбортованной поверхности конца трубы.

Разбортованная поверхность конца трубы не должна иметь разрывов и других повреждений, снижающих плотность соединения.

3.17. Контроль правильности собранного соединения с заклинивающимся кольцом заключается в следующем: отвернуть накидную гайку, разобрать и осмотреть соединение; приложить осевое усилие к заклинивающему кольцу, пытаясь снять его с трубы. Отсутствие осевого пе-

ремещения кольца подтверждает правильность сборки соединения.

3.18. Контроль правильности собранного соединения с конической муфтой заключается в том, что следует приложить осевое усилие к трубе, пытаясь выдернуть ее из штуцера. Отсутствие осевого перемещения подтверждает правильность сборки соединения.

3.19. Контроль правильности собранного пластмассового соединения заключается в следующем: отвернуть накидную гайку, приложить осевое усилие к трубе, надетой на конус. Отсутствие осевого перемещения трубы подтверждает правильность сборки соединения.

3.20. Контроль правильности соединения с линзовым уплотнением заключается в следующем: отвернуть накидную гайку, проверить расстояние между торцом трубы и навинченной на нее гайки упорной размер " v_1 "; линзой и торцом трубы размер "v" (см. К34.10288.19056). Размеры "v" и " v_1 " при давлении 250 МПа в соответствии с требованиями ОСТ 2018-76 должно соответствовать следующим величинам:

Ду, мм	Размер	
	"v", мм	"v ₁ ", мм
6	11,8	5
8	11,4	7
10	14,7	9

При других давлениях расстояния "v" и " v_1 " должны уточняться проектной организацией в рабочих чертежах или технологической документации.

3.21. При неправильном монтаже соединение разобрать, устранить дефекты и снова собрать.

Форма 37.001-10 (А4)

Лист 8 из 8

Лист	1	2	3	4	5	6	7	8
Лист	1	2	3	4	5	6	7	8

Лист	1	2	3	4	5	6	7	8
Лист	1	2	3	4	5	6	7	8

Структура технологической документации на монтаж
соединений электрических и трубных проводок

Вводы электрических
и трубных проводок
ТН4.25.68.19000

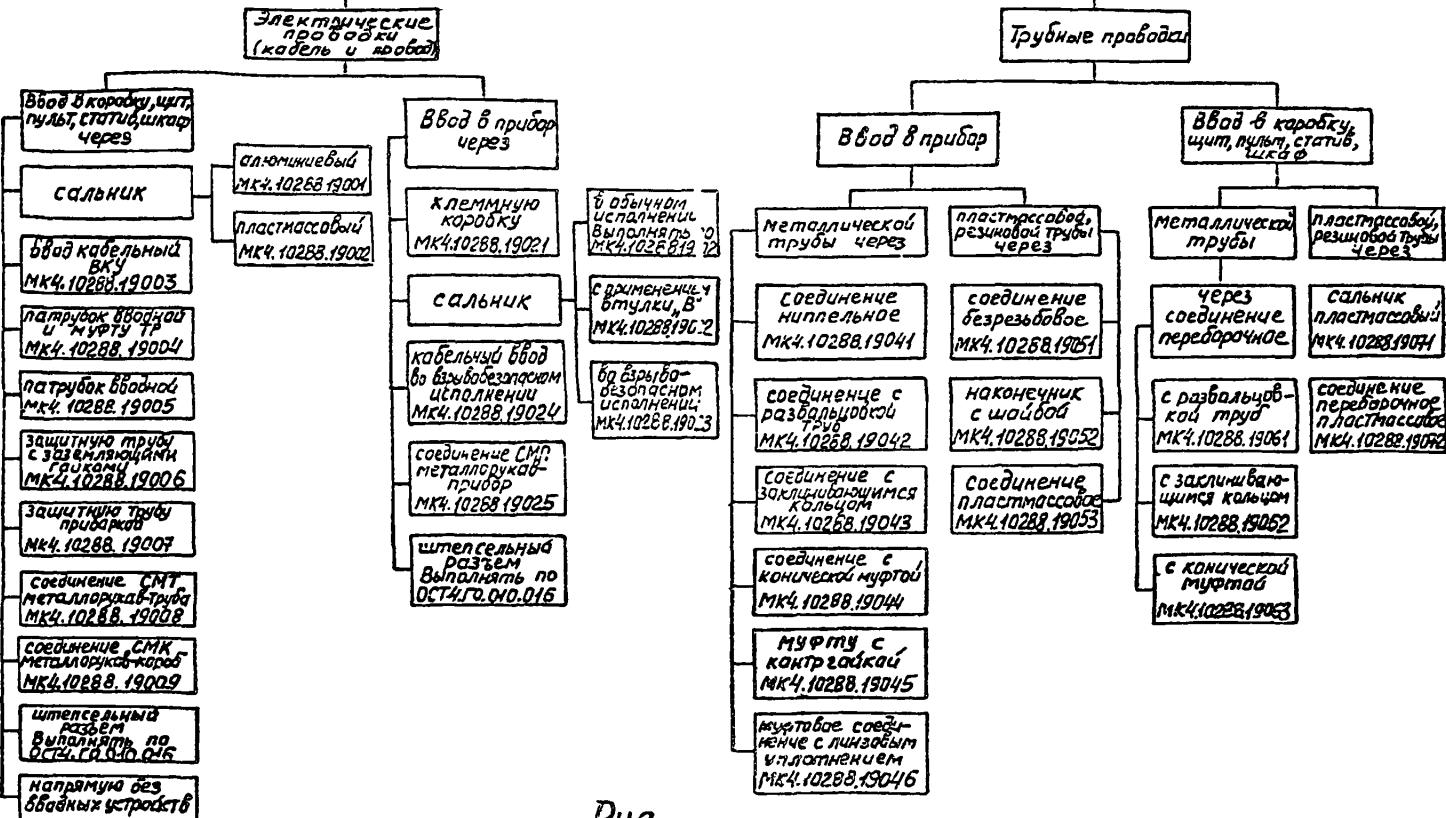


Рис.

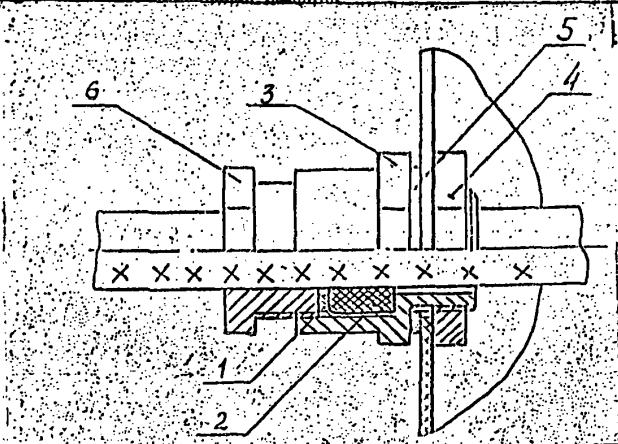
Изм. лист № докум.	Подп. дата	Изм. лист № докум.	Подп. дата
Кодировка			

ФП 37.007-1(А4) *Изм. 27.11.85*

Лубл.		
Взам.	ЗАЯ-1	16.04.84
Подп.		

Разраб.	Миронова	<i>Миронов</i> <th>ГОСТ ПМА</th> <td>ТИ4.25288.19000</td> <th>Листов</th> <th>Лист</th>	ГОСТ ПМА	ТИ4.25288.19000	Листов	Лист
Прор.	Биноградова	<i>Биноградова</i>				
ГИП						
Н.контр.						

1 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через алюминиевый сальник



1-Шайба металлическая

2-Шайба резиновая

3-Гнездо

4-Гайка

5-Прокладка

6-Гайка нажимная

КЭ

Изм. лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист	в докум.	Подп.	Дата
-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------

ФП 37.006-1(А4)

Изм. 27.11.85

Лубл.		
Взам.	ЗАЯ-1	16.04.84
Подп.		

Разраб.	Миронова	<i>Миронов</i> <th>ГОСТ ПМА</th> <td>ТИ4.25288.19000</td> <th>Листов</th> <th>Лист</th>	ГОСТ ПМА	ТИ4.25288.19000	Листов	Лист
Прор.	Биноградова	<i>Биноградова</i>				
ГИП						
Н.контр.						

Утв. Гуров *Гуров* Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через алюминиевый сальник

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Проверить комплектность сальника, место установки сальника			
	2	Вариант 1 Отвернуть 4 винта и снять крышки коробки	Отвертка		Вариант 1 для коробки КСН
	3	Отвернуть винт у коробки и снять заглушку	Отвертка		
	2	Вариант 2 Отвернуть 4 специальных винта и снять крышку	Спец.ключ		Вариант 2 для коробки КСП
	3	Вырезать установочное отверстие для сальника	Нож монтерский НМ-3		

Изм. лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист	в докум.	Подп.	Дата
-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------

МК

ФП 37.006-10 (44)

Изм. 27.11.05

Год.		
Редакц.		
Ном.	323-1	16.09.97

Номер опер- ации	Номер пере- хода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
					Изм. Идент. в докум.	Полн. Дата
010	1	Электромонтажная Отвернуть гайку (4) с прокладкой (5), вставить гнездо (3) в отвер- стие (соединительной коробки, шкафа, шита) и вернуть гайку (4) на гнездо (3) (см.К34.10288.19001)	Ключ гаечный 27;32;36	Сальник алюминиевый У261, У262, У263	Размер гаечного ключа в за- висимости от типоразмера сальника (см."Изделия заводов НПО "МА" табл.49 рис.76)	Переход выполнять для кабелей с защитным покровом, с генцир- ной оплеткой из стальных оцин- кованных проволок, общим экра- ном, в свинцовой или алюминиево- й оболочке. Разделку выполнять по маршрут- ным картам ТПИ.01200.27000: защитного покрова - 4.10288.27101-4.10288.27105; общего экрана 4.10288.121-4.10288.123;
	2	Разделать защитный покров кабеля, общий экран кабеля, алюминиевую или свинцовую оболочку кабеля				

МК

ФП 37.006-10 (44)

Изм. 27.11.05

Год.		
Редакц.		
Ном.	323-1	16.09.97

Номер опер- ации	Номер пере- хода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
					Изм. Идент. в докум.	Полн. Дата
010	3	Отвернуть гайку накидную (6), вы- нуть заглушку, шайбу металлич.(1), шайбу резинов.(2)	Ключ гаечный 27;32;36		Панирной оплетки из стальных оцинкованных проволок - 4.10288.27111 алюминиевой и свинцовой оболоч- ки - 4.10288.27132	См. дополнительные указания опер.010 переход. I
	4	Надеть (последовательно) гайку на- жимную (6), шайбу метал.(1), шайбу резин.(2) на оболочку конца кабеля				
	5	Разделать пластмассовую или резино- вую оболочку кабеля				

МК

ФП 37.085-10 (А4)

Маскин 29.11.85

Ном.
Взам.
Ном.

123-1 16.04.91 25

Лист

2

Изм. лист в докум. подп. дата изм. лист в докум. подп. дата

4.10288.1900I

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	6	Выполнить концевую заделку			Переход 6,7 выполнять при необходимости Тип концевой заделки выбирать по ОТГ4.270-86 подраздел 4.2 Выполнять заделку по маршрутным картам ТП4.01200.27000: МК4.10288.27201+МК4.10288.2720
	7	Надвинуть на концевую заделку или оболочку кабеля последовательно шайбу резин.(2), шайбу мет.(1), гайку накидную (6)			
	8	Продеть разделанный конец кабеля (7) с шайбами (1,2) и гайкой накидной (6), в гнездо сальника (3) Завернуть накидную гайку (6) в гнездо сальника (3) и затянуть ее	Ключ гаечный 27;32;36		См. дополнительные указания опер.010 перехода

МК

ФП 37.085-10 (А4)

Маскин 29.11.85

Ном.
Взам.
Ном.

123-1 16.04.91 25

Лист

3

Изм. лист в докум. подп. дата изм. лист в докум. подп. дата

4.10288.1900I

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	9	Окончевать и подключить жилы кабеля или провода			Выполнять по ОТГ4-270-86 подраздел 4.3; 4.4 и маршрутным картам ТП4.01200.27000: МК4.10288.27301+МК4.10288.27304 МК4.10288.27401+МК4.10288.27403
015	10	Заземлить коробку			Выполнять по ТИ4.25088.17000
	I	Заключительная Вариант 1 Закрыть крышку коробки и завернуть 4 винта	Отвертка		Вариант 1 для коробки КЗН
	I	Вариант 2 Закрыть крышку коробки и завернуть 4 специалита	Спец.ключ		Вариант 2 для коробки КСП
020	I	Контрольная Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящей инструкции п.3.7

МК

ФП 37 007-1(А4)

дата 27.11.85

-11-

Л.СЛ.		
Разм.		
Подп.	123-7	16.09.97

Разраб.	Миронова	16.11.85
Прор.	Бибоградова	16.11.85
ГИС		
Н.контр.		

ГПКИ ПМ

ТИ.25288.19000

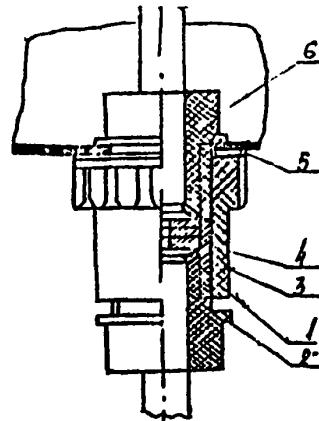
4.I0288.19002

Утв.	Гуров	16.11.85
------	-------	----------

Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п.
через сальник пластмассовый привертной

Листов Лист

3

1- Корпус; 2- Гайка наружная; 3- Упорное кольцо;
4- Уплотняющее кольцо; 5- Прокладка; 6- Гайка

- К3

ФП 37 006-1(А4)

дата 27.11.85

Луб.		
Разм.		
Подп.		

Разраб.	Миронова	16.11.85
Прор.	Бибоградова	16.11.85
ГИС		
Н.контр.		

ГПКИ ПМ

ТИ.25288.19000

Листов Лист

3

Утв.	Гуров	16.11.85
------	-------	----------

Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через
сальник пластмассовый привертной

4.I0288.19002

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
006	I	Подготовительная Проверить комплектность сальника в место установки			
	2	Вариант I Отвернуть 4 болта M6 и снять крышку коробки	Ключ гаечный		Вариант I для коробки КС, укомплектованной сальниками
	2	Вариант 2 Отвернуть 2 винта M5	Отвертка		Вариант 2 для коробки протяж- ной У994М; У995М; У996М
	3	Вырезать установочное отверстие для сальника	Инструмент для пробивания отверстий ИП-6		

МК

ФП 37.006-10 (А4) *Изменение 28.11.85*

Годн.		
Врем.		
Подп.	323-1	18.07.85

Лист
2

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
010	1	Электромонтажная Отвернуть гайку (6), вставить сальник в отверстие (соединительной коробки, шкафа, щита) и привернуть гайку (6) в корпус (1) (см. КЭ4.10288.19002)	Ключ гаечный 27;36;46	Сальник пластмассовый С12;С16; С22;С32	Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера сальника
	2	Разделать защитный покров кабеля, общий экран кабеля, алюминиевую или свинцовую оболочку кабеля			Переход выполнять для кабелей с защитным покровом, с панцирной оплеткой из стальных оцинкованных проволок, общим экраном, в свинцовой или алюминиевой оболочке. Разделку выполнять по маршрутным картам ТТП4.01200.27000: защитного покрова - 4.10288.27101-4.10288.27105; общего экрана - 4.10288.121-4.10288.123;

МК

ФП 37.006-10 (А4)

Изменение 28.11.85

Годн.		
Врем.		
Подп.	323-1	18.07.85

Лист
2

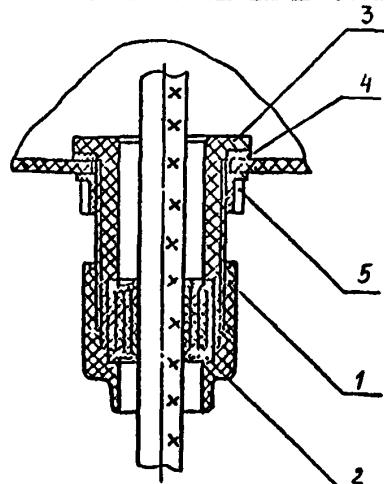
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	3	Отвернуть гайку накидную (2), вынуть упорное (3) и уплотняющие кольца (4). Выбить у гайки накидной (2) дно, выравнив его по диаметру кабеля	Ключ гаечный 27;36;46		панцирной оплетки из стальных оцинкованных проволок - 4.10288.27111 алюминиевой и свинцовой оболочки 4.10288.27132
	4	Надеть гайку накидную (2), упорное кольцо (3), уплотняющие кольца (4), упорное кольцо (3), на оболочку кабеля	Нож монтерский НМ-3		Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера сальника
	5	Разделать пластмассовую или резиновую оболочку кабеля			Выполнять по ТТП4.01200.27000 МК4.10288.27131

МК

ФП 37.005-10 (А4)		Кеши 28.11.85											
Ном.	Взам.	Ном.	Взам.	Ном.	Взам.	Ном.	Взам.	Ном.	Взам.	Ном.	Взам.	Лист	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Изм. лист в докум.	Изм.-дата	Изм. лист в докум.	Изм.-дата	Изм. лист в докум.	Изм.-дата	Изм. лист в докум.	Изм.-дата	Изм. лист в докум.	Изм.-дата	Изм. лист в докум.	Изм.-дата	Лист	
													4.10268.19002
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания				
	6	Выполнить концевую заделку							Переход 6,7 выполнять при необходимости Тип концевой заделки выбирать по ОТГ4.270-86 подраздел 4.2 Выполнить заделку по маршрутам картам ТГИ.01200.27000: МК4.10288.27201-МК4.10288.27204				
	7	Надвинуть на концевую заделку последовательно: упорное кольцо (3), уплотнительные кольца (4), упорное кольцо (3), гайку накидную (2)											
	8	Продез.: раздельный конец кабеля с упорными и уплотнительными кольцами и накидной гайкой в корпус сельника (1). Навернуть накидную гайку (6) на корпус сельника и затянуть ее			Ключ гаечный 27;36;46				См.дополнительные указания опер.О10 переход.І				

ФИЛ 37 007-1 (А4)

Alceon 27.11.85



1- Гайка накидная; 2- Шайба; 3- Патрубок;
4- Шайба; 5- Гайка

ИЗМ.ЧИСТ. В ДОКУМ. Полп. Дата Изм.Чист. В ДОКУМ. Полп. Дата Изм.Чист. В ДОКУМ. Полп. Дата

CPII 51. VUO-11441

Glacem 87.4.85

				Листов	Лист
Разрад.	МИРОНОВА ВИНОГРАДОВА	Место Работы	ГОСТ ГОСТ	ТИ4.25288.19000	4.10288.19003
ГИП					
Н.контр.	ГУСОВ	БУК		швей кабели или провода в коробку, щит и т.п. через швел кабельный ВКУ	

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Проверить компактность ввода ВКУ и место установки Вариант 1			
	2	Отвернуть 4 болта M6 и снять крышку коробки Вариант 2	Ключ гаечный 10		Вариант 1 для коробки КС, укомплектованной вводами ВКУ
	2	Отвернуть 2 болта M6 и снять крышку коробки	Отвертка		Вариант 2 для коробки протяжной У994М; У995М; У996М
	3	Вырезать установочное отверстие для ввода	Инструмент для пробивания отверстий НШ6		

Имя Фамилия Имя Фамилия

17

ФП 37.006-10 (A4)

~~Herron - 11-25~~

Номер опер- ации		Номер пере- хода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
010		2	Вариант 3 Отвернуть 4 винта и снять крышку коробки	Отвертка		Вариант 3 для коробки КЭН
		3	Отвернуть винт у коробки и снять заглушку Вариант 4	Отвортка		
		2	Отвернуть 4 специанта и снять крышку			Вариант 4 для коробки КСП
		3	Вырезать установочное отверстие для сальника Электромонтажная	Нож монтажный НМ-3		
		I	Отвернуть гайку вакуумную (1) с шайбами (2), гайку (5). Вставить патрубок (3) с шайбой (4) в отверстие (соединительной коробки, шкафа, шите). Навернуть гайку (6) на патрубок (3) (см.КЭ4.10288.19003)	Спец.ключ		Спец.ключ поставляется на каждые 50 вводов

0737.006-10 (44)

Digitized by srujanika@gmail.com

Ном.		Изм. Искр в докум.		Цена		Дата		Изм. Искр в докум.		Цена		Дата		Доп.							
Номер опер- аций	Номер пере- хода	Операции и переходы				Оборудование вспомогательное инструмент		Материалы				Дополнительные указания									
	2	Разделать защитный покров кабеля, общий экран кабеля, алюминиевую или свинцовую оболочку кабеля										Переход выполнять для кабеля с защитным покровом, с панцирной оплеткой из отдельных одноковальных проволок, общим экраном, в свинцовой или алюминиевой оболочке. Радиодлку выполнять по маршрутным картам ТП4.01200.27000: защитного покрова - 4.10288.27101-4.10288.27105; общего экрана - 4.10288.121-4.10288.123; панцирной оплетки из отдельных одноковальных проволок 4.10288.27100 алюминиевой и свинцовой оболочки 4.10288.27132									

ФП 37.006-10 (А4)

Изменение № 44.04.95

Ном.		
Редакц.		
Изм.	10.04.95	75

Изменение № 44.04.95						Марк
Изм. Идент. № документа. Дата Изм. лист № документа Ном. Дата						4.10288.19003
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
	3	Отвернуть накидную гайку (1) с шайбами (2)	Спец.ключ		Переход 3 выполнять, когда соединительная коробка, шт, шкаф укомплектованы вводами кабельными. См.доп.указание опер.010 переход.1	
	4	Доработать внутренний диаметр шайб (2) по диаметру оболочки вводимого кабеля	Нож монтерский НМ-3		Зазор между кабелем и шайбой должен быть не более 2 мм	
	5	Надеть гайку накидную (1), шайбу (2) на оболочку кабеля				
	6	Разделать пластмассовую или резиновую оболочку кабеля			Выполнить по ТТи4.01200.27000 МК4.10288.27131	

ФП 37.006-10 (А4)

Изменение № 44.04.95

Ном.		
Редакц.		
Изм.	10.04.95	75

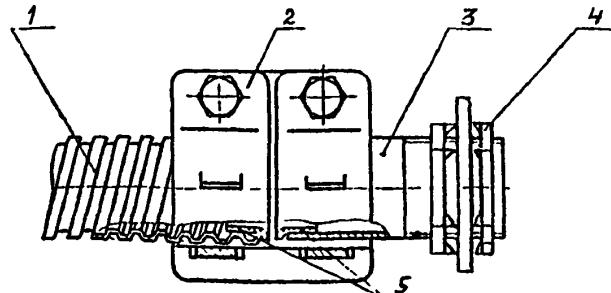
Изменение № 44.04.95						Марк
Изм. Идент. № документа. Дата Изм. лист № документа Ном. Дата						4.10288.19003
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
	7	Выполнить концевую заделку			Переход 7,8,9 выполнять при необходимости Тип концевой заделки выбрать по ТТи4.270-86 подраздел 4.2	
	8	Надвинуть на концовую заделку последовательно шайбу (2), гайку накидную (1)			Выполнить заделку по меркуративным картам ТТи4.01200.27000: МК4.10288.27201-МК1.10288.27204	
	9	Намотать на оболочку кабеля или концовую заделку ленточным уплотнителем			Диаметр намотки ленточного уплотнителя должен быть не более внутреннего диаметра резьбы накидной гайки (1) Ленточный уплотнитель входит в комплект ввода	
	10	Надеть на оболочку кабеля или концовую заделку шайбу (2), до упора в ленточный уплотнитель				

Номер операции		Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование и расположение инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015		I	Заключительная Вариант I Закрыть крылку коробки и завеснуть 4 болта M6	Ключ гаечный 10		Вариант 1 для коробки КС
		II	Продеть разделенный конец кабеля с шайбами (2), гайкой нажимной (1) и ленточным уплотнителем в патрубок (3)			
		I2	Навернуть нажимную гайку (1) на пат- рубок (3)			Нажимная гайка должна быть накручена до упора
		I3	Окончательно и подключить кабель кабе- ля или провода			Выполнять по ОТГ4.270-86 подраздел 4.3; 4.4 и гарнитур- ным картам ТИ4.01200.27000; МК4.10288.27301+МК4.10288.27304 МК4.10288.27401-МК4.10288.27103
		I4	Заземлить коробку			Выполнять по ТИ4.25088.17000

ФП 37 007-1(А4) Страница 27 из 85

Лист	
Назн.	
Номп.	373-1 16.07.85

Разраб.	Миронова Виноградова	Г.ПК. ПМ	ТИ4.25288.19000	Листов	Лист
Пров.					
Г.ПД					
С.КОНКР.					
УТВ.					



1-Металлорукац ; 2-Муфта ТР ;
 3-Патрубок ; 4-Заземляющая гайка ;
 5-Втулка .

Изм. Инск в покум.	Полп.	Дата Изм. Инск в покум.	Полп.	Дата Изм. Инск в покум.	Полп.	Дата
- КЭ						

ФП 37.006-1(А4) Страница 27 из 85

Лист	
Назн.	
Номп.	373-1 16.07.85

Разраб.	Миронова Виноградова	Г.ПК. ПМ	ТИ4.25288.19000	Листов	Лист
Пров.					
Г.ПД					
С.КОНКР.					
УТВ.					

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Прозерить комплектность патрубка вводного и муфты ТР		Патрубок вводной, муфта ТР	
	2	Обрезать трубу или металлорукав под прямым углом и снять заусенцы	Ножовка Напильник трехгранный		
010	I	Электромонтажная (см.КЭ4.10288.19004)			
		Отвернуть гайку заземляющую (4) с патрубка вводного	Ключ гаечный 27;32;41;60; 70		Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера патрубка вводного

Изм. Инск в покум.	Полп.	Дата Изм. Инск в покум.	Полп.	Дата Изм. Инск в покум.	Полп.	Дата
- КЭ						

ФП 37.086-10 (А4) *Минск 27.11.85*

Год:	
Взам.	
Ном.	343-1

Лист

4.10248.19004

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	2	Вставить в отверстие (шкада, шата, корпуса и т.п.) патрубок (3)			
	3	Установить и завернуть гайки заземляющие на патрубке	Ключ гаечный 27;32;41;60; 70		
	4	Затянуть кабелл и провода в патрубок (3).			
	5	Отвернуть два болта М6 на муфте ТР, снять гайку спас. скобы, втулку (5)	Ключ гаечный 10		
	6	Надеть втулку на патрубок (3) Установить муфту ТР, патрубок с надетой втулкой, вставить скобу в отверстие на корпусе, завернуть болт М6	Ключ гаечный 10		
• ИК					

ФП 37.086-10 (А4) *Минск 27.11.85*

Год:	
Взам.	
Ном.	343-1

Лист

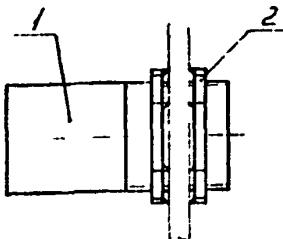
4.10248.19001

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	7	Вставить во втулку (5) трубу защищную или металлорукав (1). Вставить скобу в отверстие на корпусе, завернуть болт М8	Ключ гаечный 10		
	I	Контрольная Контроль выполненных работ			
ИК					

ФЛ 37 007-1 (A4)

Green 27.11.85

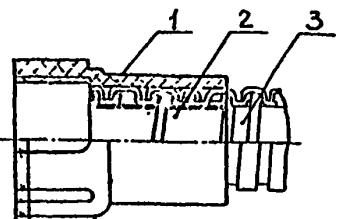
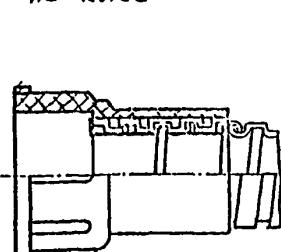
1- патрубок; 2- гайка заземляющая



ΦΠ 87.006-1 (A4)

Raven 87.4.85

ФП137.006-1 (А4)		Москва 27.11.85										
Луда.												
Рязань												
Полтава	2027	2027										
Листов Лист	2	1										
Разрад.	Маронова	Маронова	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19006							
Проф.	Бонч-Городецкая	Бонч-Городецкая										
ГИП												
Н.КОНД.			Ввод кабеля или провода в коробку, шт и т.п. через запитную трубу с заземляющей гайкой									
УТВ.	Гуров	Гуров										
Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания							
005	I	Подготовительная Отрезать конец трубы под прямым углом, снять заусенцы	Труборез ТРС-50									
	2	Нарезать резьбу на конце трубы	Приспособление для нарезания резьбы ПС-1									
010	I	Электромонтажная Навернуть на трубу заземляющую гайку	Ключ гаечный 27;32;41;60; 70	Заземляющая гайка	Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера заземляющей гайки							
	2	Вставить трубу с заземляющей гайкой в отверстие на щите, коробке и т.п.										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Изм. лист в докум.</td> <td>Поли.</td> <td>Лата Изм. лист в докум.</td> <td>Поли.</td> <td>Лата Изм. лист в докум.</td> <td>Поли.</td> <td>Лата</td> </tr> </table>						Изм. лист в докум.	Поли.	Лата Изм. лист в докум.	Поли.	Лата Изм. лист в докум.	Поли.	Лата
Изм. лист в докум.	Поли.	Лата Изм. лист в докум.	Поли.	Лата Изм. лист в докум.	Поли.	Лата						
МК												

ГПП 37.007-1(А4)			Женев 22.11.85	
Листок №1				
Разраб.	Миронова	Миронова	Листок №1	
Пров.	Бицоградова	Бицоградова	4.10288.19078	
ГДКИ		ГДКИ ПМА		
И.контр.		ТИ4.25288.19078		
утв.	Гуров	Инв. кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СИТ металлорукав-трубы		
Присоединение к трубе на резьбе		Присоединение к трубе на клее		
				
1 - Корпус ; 2 - Втулка ; 3 - Металлорукав				
Рис.1		Рис.2		
<table border="1"> <tr> <td>Изм.Лист в локум. Попл. Лата Изм.Лист в локум. Попл. Лата Изм.Лист в локум. Попл. Лата</td> </tr> </table>				Изм.Лист в локум. Попл. Лата Изм.Лист в локум. Попл. Лата Изм.Лист в локум. Попл. Лата
Изм.Лист в локум. Попл. Лата Изм.Лист в локум. Попл. Лата Изм.Лист в локум. Попл. Лата				
- КЭ				

QD1737.006-1(A4) Gleam 27.11.85

Steen 27.4.85

ФП 37.006-1(А4)			дата 27.11.85			
Коды						
разм.						
Ноли	83-1	100.4.05				
			Листок лист 2			
Разрад.	Миронова	Марина	ГИКЛ ПМА	ТИ4.25208.19008	4.I0288.19008	
Проф.	Благодарова	Ольга				
тип						
в.доптырь						
узв.	Гуров	Андрей	Вывод кабеля или провода в коробку, штит и т.п. через соединение СМТ металлокорукав-груша			
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы		Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
006	I	Подготовительная Проверить комплектность соединения СМТ		Изковка	Соединение СМТ	
	2	Обрезать трубу под прямым углом и снять заусенцы				
010		Электромонтажная (см.К34.10288.19008)				
	I	Затянуть кабель в металлокорукав и трубу				
	2	Надеть корпус (1) на металлокорукав (3)				
	3	Вставлять втулку (2) в металлокорукав (3)				
Изм. лист в докум. №051	Дата изм. листа	Изм. лист в докум.	Ноли.	Дата изм. листа	Изм. лист в докум.	Ноли.

001137.006-10 (A4) Glaser - 58-11-85

Glossy - 57.91.85

ФП37 007-1(А4)

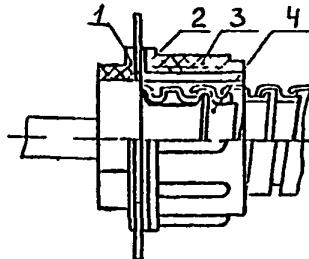
Астана 27.11.85

Лист.	
Взам.	
Номп.	183-1 18.01.91 ТУР

Листов Лист

Разраб.	Миронова	Миронова	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19009
Прор.	Бицоградова	Бицоградова			
ГИП					
Н.контр.					

Утв. Гуров *Гуров* Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СМК металлорукав-короб



1-Корпус
2-Шайба
3-Гайка
4-Втулка

Изм.Лист № докум.	Полн.	Дата Изм.Лист № докум.	Полн.	Дата Изм.Лист № докум.	Полн.	Дата
- КЭ						

ФП37.006-1(А4) Астана 27.11.85

Лист.	
Взам.	
Номп.	183-1 18.01.91 ТУР

Листов Лист

Разраб.	Миронова	Миронова	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19009
Прор.	Бицоградова	Бицоградова			
ГИП					
Н.контр.					

Утв. Гуров *Гуров* Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СМК металлорукав-короб

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Проверить комплектность соединения СМК			
	2	Подготовить место для установки соединения СМК			
010	I	Электромонтажная Отвернуть гайку (3), снять втулку (4), майбу (2) (см.КЭ4.10288.19009)	Ключ гаечный 24;27;30	Соединение СМК	Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера соединения (см. "Изделия заводов НПО "М" рис.73 табл.51)
	2	Надеть на металлорукав гайку (3), вставить в металлорукав втулку (4)			

Изм.Лист № докум.	Полн.	Дата Изм.Лист № докум.	Полн.	Дата Изм.Лист № докум.	Полн.	Дата
МК						

ФП 37 006-10 (А4)

Моск 27.11.85

Ном.		
Взам.		
Номп.	373-1 ГОСТ Р ИСО 9000	

Лист 2

Изм. лист № докум. №пп. дата Изм. лист № докум. №пп. дата

4.10288.19009

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	I	3 Вставить корпус (1), в стенку коробки, надеть на корпус шайбу (2) 4 Совместить ушки втулки (4) с прорезью на корпусе (1) и вставить металлокорпус в корпус 5 Навернуть гайку (3) на корпус (1) 6 Затянуть кабель в металлокорпус Контрольная Контроль выполненных работ	Ключ гаечный 24;27;30		См.дот.указания опер.010 переход. I
Изм. лист № докум. №пп. дата Изм. лист № докум. №пп. дата					
— МК —					

ФП 37 006-1 (А4)

Моск 27.11.85

Ном.		
Взам.		
Номп.	373-1 ГОСТ Р ИСО 9000	

Лист 3

Разраб.	Миронова	Ильинская	ГПСИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19021
Прод.	Биологрова				
Н.контр.			Ввод кабеля или провода в прибор через клеммную коробку		
Утв.	Гуров	Марк			
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Снять транспортные заглушки у прибора Вариант 1 Отвернуть винт, открыть крышку клеммной коробки	Отвертка 0,5x200		Вариант крепления крышки клеммной коробки зависит от типа прибора
	2	Вариант 2 Отвернуть два винта, открыть крышку клеммной коробки	Отвертка 0,5x200		
	2	Вариант 3 Отвернуть крышку клеммной коробки			
Изм. лист № докум. №пп. дата Изм. лист № докум. №пп. дата Изм. лист № докум. №пп. дата					
— МК —					

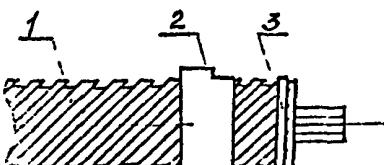
ФП 37.006-10 (А4) *Биссиг ЕР.41.86*

Ном.	Резм.	Подп.										Лист 2	
Изм.	Числ. в докум.	Полн.	Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата				4.10288.19021		
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания				
010	I	Электромонтажная							Выполнить по ОТГ4.270-86 и ТП4.01200.27000 и инструкции на прибор				
	2	Разделать, сконцевать и подключить кабель к контактам клеммной коробки											
015	I	Заземлить прибор							Выполнить по ТИ4.25039.17000 и инструкции на прибор				
	Variant 1	Заключительная			Отвертка 0,5x200								
	Variant 2	Закрыть крышку клеммной коробки, завернуть винт			Отвертка 0,5x200								
ИМК													

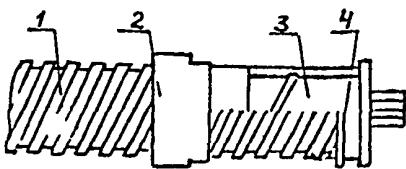
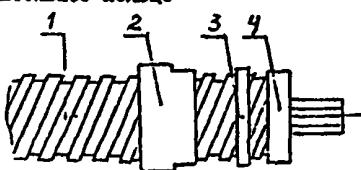
ФП 37.006-10 (А4) *Биссиг ЕР.41.86*

Ном.	Резм.	Подп.										Лист 3	
Изм.	Числ. в докум.	Полн.	Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата				4.10288.19021		
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания				
020	I	Вариант 3											
		Завернуть крышку клеммной коробки											
	I	Контрольная											
		Контроль выполненных работ											
ИМК													

ФП 37.006-1 (44)		Москва 27.11.85									
Б.пн.										Листок №	
Б.зм.										3	1
Изм.	Поли.	Изм.	Поли.	Изм.	Поли.	Изм.	Поли.	Изм.	Поли.	Листок №	
Разраб.	Миронова	Изм.	Поли.	ГПКИ ЦМД	Изм.	Поли.	Изм.	Поли.	Изм.	Листок №	
Прой.	Боноградова	Изм.	Поли.	ГПКИ ЦМД	Изм.	Поли.	Изм.	Поли.	Изм.	Листок №	
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Листок №	
В.контр.											
Утв.	Гуров	Изм.	Поли.	Звод кабеля или провода в прибор через сальник с применением втулки В	Изм.	Поли.	Изм.	Поли.	Изм.	Листок №	
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы			Оборудование приспособления инструмент	Материалы		Дополнительные указания			
005	I	Подготовительная Вариант I Отвернуть крышку головки			Ключ гаечный 22;32;36;55			Размер гаечного ключа в зависимости от типа головки прибора (см. ОГТ4.2112-89 табл. I, 2 поз. 14, 22, 32, 33, 39, 43)			
	I	Вариант 2 Отвернуть 3 винта и снять крышку головки			Отвертка 0,5x200			Выполнять для приборов (см. ОГТ4.2112-89 табл. I, 2 поз. 7 (ТСМ), 15, 18)			
	I	Вариант 3 Отвернуть 4 винта и снять крышку			Отвертка 0,5x200			Выполнять для приборов (см. ОГТ4.2112-89, табл. I поз. 24)			

ФП 37.086-10 (А4)		Лист 25 из 25							
Ном.	Взам.	Ном.	Изм.						
221-2	1609.Н								
Лист	Лист	Лист	Лист						
Изм.	Лист	Ф докум.	Ном.	Дата	Изм.	Лист	Ф докум.	Ном.	Дата
4.10288.19022									
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания				
010	1	Электромонтажная Отвернуть нахимную гайку сальника, находящегося на приборе, вынуть упорное и уплотняющие кольца	Ключ гаечный 22; 32		Размер гаечного ключа в зависимости от размера сальника на приборе				
	2	Недеть на металлическав нахимную гайку сальника, упорное кольцо							
		 <p>1 — Металлическав 2 — Гайка сальника 3 — Упорное кольцо</p>							

ФП 37.006-10 (А4) *Система* 07.11.86

Ном.	Ред.	Изм.	Лист	Изм. лист	Ном.	Дата	Черт.
Изм. лист в докум. Ном. Дата Изм. лист в докум. Ном. Дата						4.10288.19022	
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	3	Вставить в металлокоркав втулку				Втулка В ТК4-405-90	
	4	 1-металлокоркав; 2-гайка сальника; 3-втулка; 4-упорное кольцо	 1-металлокоркав; 2-гайка сальника; 3-упорное кольцо; 4-уплотнительное кольцо				
		• МК					

ФП 37.006-10 (А4) *Система* 07.11.86

Ном.	Ред.	Изм.	Лист	Изм. лист	Ном.	Дата	Черт.
Изм. лист в докум. Ном. Дата Изм. лист в докум. Ном. Дата						4.10288.19022	
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	5	Разделать и зачистить жилы кабеля					Выполнять по ОТТ4.270-86 и ТП4.01200.27000 в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора
	6	Продеть кабель или провода в корпус сальника, находящегося на приборе					
	7	Навернуть нажимную гайку, находящуюся на металлокоркаве, на корпус сальника					
	8	Оконцевать и подключить жилы кабеля или провода к зажимам прибора					Выполнять по ОТТ4.270-86 и ТП4.01200.27000
		• МК					

ФП 37.005-10 (А4)

Моск 22.11.85

Год		
Взам.		
Нолл	УКУ-1	10.09.85

Лист

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	I	Заключительная Вариант 1 Завернуть крышку головки	Ключи гаечные		См.доп.указ.опер.005 перехода I Вариант 1
	2	Вариант 2 Закрыть крышку головки и завернуть 3 винта	Отвертка 0,5x200		См.доп.указ.опер.005 перехода I Вариант 2
	3	Вариант 3 Закрыть крышку прибора и завернуть 4 винта			См.доп.указ.опер.005 перехода I Вариант 3
020	I	Контрольная Контроль выполненных работ			

МК

-54-

ФП 37.006-1 (А4)

Моск 22.11.85

Год		
Взам.		
Нолл	УКУ-1	10.09.85

Листов Лист

3 1

Разраб.	Миронова	Миронов		ГПКИ ПМА	ТИ4.25208.19000		4.1С208.19023
Проб.	Виноградова	Виноградова					
Г/П							

П.КОНТР. УТВ. Туров

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Электромонтажная Отвернуть 4 болта, снять пломбу и крышку головки	Ключ торцовый S=8		
	2	Отвернуть штуцер сальника и наклмную гайку, вынуть заглушку, уплотнительное кольцо	Ключ гаечный 24;30;36		Размер гаечного ключа в зависимости от типа прибора
	3	Надеть на кабель штуцер, наклмную гайку, уплотнительное кольцо			
	4	Разделать и оконцевать кабель			Выполнять по ТТ/И.01200.27000, соблюдая требования ОТТ4.270-86 р.4.1, 4.3

-55-

Изм. № докум. Нолл. Дата Изм. № докум. Нолл. Дата Изм. № докум. Нолл. Дата

МК

ФП 37.006-10 (А4)

Изм. 22.11.86

Ном.		
Редам.		
Номп.	38.1-1	16.04.87

Лист 2

Изм. Идент. № докум.	Модел.	Дата	Изм. лист	№ докум.	Модел.	Дата	Лист
							4.10288.19023
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания		
	5	Вставить уплотнительное кольцо и навернуть наименную гайку сальника, звернуть штуцер в сальник	Ключ гаечный 24;30;36		См.доп.указания опер.005 перех.2		
	6	Подключить жилы кабеля к клеммной колодке			Выполнять по ТТП.01200.27000. соблюдая требования ОТТ4.2/0-86 разд. 4.4		
	7	Установить крышку и звернуть 4 болта	Ключ торцовый $S=8$ мм		Крышка должна плотно прилегать к корпусу головки		
	8	Опломбировать 1 болт на крыльце	Пломбир				
	9	Заземлить корпус прибора	Ключ гаечный $S=8$		Выполнять по ТИ.25088.17000 и инструкции на прибор		
	10	Навернуть защитную трубу на штуцер сальника					

ФП 37.006-10 (А4)

Изм. 22.11.86

Ном.		
Редам.		
Номп.	38.1-1	16.04.87

Лист 2

Изм. Идент. № докум.	Модел.	Дата	Изм. лист	№ докум.	Модел.	Дата	Лист
							4.10288.19023
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания		
010	II	Заземлить защитную трубу или металлическую оболочку кабеля			См.доп.указания перехода 9		
	I	Контрольная					
	I	Контроль выполненных работ					

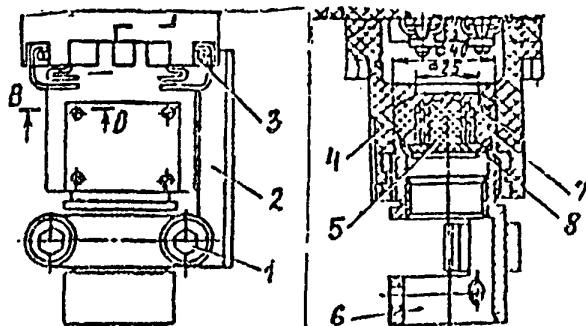
Лубл.		
Взам.		
Номп.	ЗАЭ-1	16.09.81-27
Разраб.	Миронова	Миронова
Прор.	Былогорадова	Былогорадова
ГИП		
И.контр.		
Утв.	Гуров	Гуров

Листов Лист

ГЛКИ ЛМА

ТИ4.25208.19000

4.10208.19024

Ввод кабеля или провода в прибор через кабельный
канал во взрывобезопасном исполнении

- 1 - болт ; 2 - блокировочная скоба ;
 3 - винт . 4 - корпус ввода ;
 5 - заглушка ; 6 - муфта ;
 7 - кольцо уплотнительное ;
 8 - шайба .

Испл. лист в докум.	Подп. Лата Испл. лист в докум.	Подп. Лата Испл. лист в докум.	Подп. Лата
---------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------

- КЭ

Лубл.		
Взам.		
Номп.	ЗАЭ-1	16.09.81-27

Листов Лист

3 1

Разраб.	Миронова	Миронова
Прор.	Былогорадова	Былогорадова
ГИП		
И.контр.		
Утв.	Гуров	Гуров

ГЛКИ ЛМА

ТИ4.25208.19000

4.10208.19024

Ввод кабеля или провода в прибор через кабельный
канал во взрывобезопасном исполнении

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Электромонтажная (см.КЭ4.10208.19024)			Выполнять для приборов во взрывобезопасном исполнении в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора
	1	Отвернуть 2 болта (поз.1)	Ключ гаечный		
	2	Снять блокировочную скобу (поз.2)			
	3	Отвернуть 4 винта (поз.3)	Отвертка 0,5х200		
	4	Снять корпус ввода (поз.4)			
	5	Вывернуть муфту (поз.6)			
	6	Вынуть уплотнительное кольцо, шайбу и заглушку (поз.7,8,5)			

Испл. лист в докум.	Подп. Лата Испл. лист в докум.	Подп. Лата Испл. лист в докум.	Подп. Лата
---------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------

МК

ФР 37 006-10 (А4)		Нижнегородский завод трансформаторов		Марка	
Номер		Номер		Номер	
Изм. лист в исходе	Изм.	Дата	Изм. лист в исходе	Изм. докум.	Подп. Дата
					4.10288.19021
Но.ческ операци ион	Номер пере хода	Операции и переходы	Оборудование вспомогательное инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	7	Пробить отверстие у уплотнительного кольца			Отверстие должно соответствовать диаметру кабеля
	8	Одеть на кабель муфту (поз.6) уплотнительное кольцо (поз.7) и шайбу (поз.8)			
	9	Разделать и оконцевать кабель			Выполнять по ОТТ4.270-86 и ТП4.01200.27000 для соответствующего кабеля
	10	Вставить уплотнительное кольцо, шайбу и муфту с кабелем в корпус ввода			
	11	Подсоединить кабели к клеммам прибора			Выполнять по ОТТ4.270-86 и ТП4.01200.27000
	12	Установить корпус ввода (поз.4) и завернуть 4 винта (поз.3)	Отвертка 0,5x200		

4.737.007-1(А1) *Схема 22.11.85*

Разраб.	Миронова	<i>Миронова</i>	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	Листов	Лист
Прор.	Быноградова	<i>Быноградова</i>			4.10288.19025	
ГИП						
Н. ПОНГР.	Гуров	<i>Гуров</i>	Установка кабеля или провода в прибор через соединение СМП металлорукав-прибор			
Утв.						

1-Корпус
 2-Шайба
 3-Гайка
 4-Втулка
 5-Металлорукав

Изм. лист в докум.	Полп.	Лата	Изм. лист в докум.	Полп.	Лата	Изм. лист в докум.	Полп.	Лата
- КЭ								

ФП37.006-1(А4) *Схема 22.11.85*

Рубл.					Листов	Лист
Взам.					2	1
Полп.	223-7	<i>16.09.85</i>				
Разраб.	Миронова	<i>Миронова</i>	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000		4.10288.19025
Прор.	Быноградова	<i>Быноградова</i>				
ГИП						
Н. ПОНГР.	Гуров	<i>Гуров</i>	Ввод кабеля или провода в прибор через соединение СМП металлорукав-прибор			
Утв.						

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Проверить комплектность соединения СМП и место установки			
010	1	Электромонтажная Ввернуть соединение СМП в прибор			
	2	Затянуть кабель в металлорукав и соединение СМП			
	3	Отвернуть гайку (3), снять втулку (4) (см.КЭ4.10288.19025)			
	4	Надеть на металлорукав гайку (3), вставить втулку (4) в металлорукав(5)			

Изм. лист в докум.	Полп.	Лата	Изм. лист в докум.	Полп.	Лата	Изм. лист в докум.	Полп.	Лата
- КЭ								
MK								

ФП 37.004-10 (44)

Москва 22.11.85

Лист			
зап.			
ном.	323-1	16.04.91	Часть

Лист

2

Изм. Лист	К докум.	Полн.	Гата	Изм. Лист	К докум.	Полн.	Гата	4.42000.19001
Наименование						Техническая характеристика		Завод изготовитель
<i>Спец ключ</i>								
Ножовка								
Монтерский нож НМ-3						Габаритные размеры, мм раскрытое положение 205x15x24 закрытое положение 120x15x32		Горьковский завод электромонтажных инструментов
<i>Напильник трехгранный</i>								
Инструмент для пробивки отверстий ИНО-6						Диаметр пробиваемых отверстий 23, 28, 35, 44, 50, 62		Московский опытный завод электромонтажной техники
Труборез для стальных труб ТРС-50						Диаметр разрезаемых труб, условный проход, мм 15-50 толщина стенки, мм не более 3,5		Ленинградский опытный завод
ВОВ								

ФП 37.004-10 (44)

Москва 22.11.85

Лист			
зап.			
ном.	323-1	16.04.91	Часть

Лист

3

Изм. Лист	К докум.	Полн.	Гата	Изм. Лист	К докум.	Полн.	Гата	4.42000.19001
Наименование						Техническая характеристика		Завод изготовитель
<i>Приспособление для нарезания резьбы ПТС-1</i>								
Пломбир						Нарезаемая трубная резьба G 1/2-B G 3/4-B G 1-B на трубах с условным проходом 15-25 мм. Снятие заусенцев с внутренней громкоти торца трубы		Экспериментальный завод по производству приборов и средств автоматизации "Монтажавтоматика" г.Люберцы
ВОВ								

-68-

ТИ4.25288.19000	4.42000.19001	Лист 1 из 2
-----------------	---------------	-------------

ГПКИ ПМА

Таблица применимости к ВОБ

№ маршрутных карт (МК)	Наименование инструмента	Техническая характеристика	Примечание
4.I0288.I9001			
4.IC288.I9002			
4.IC288.I9003			
4.I0288.I9021			
4.IC288.I9022			
4.I0288.I9024			
4.I0288.I9023	Отвертка		
4.I0288.I9023	Торцевой ключ		
4.I0288.I9001	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний		
4.I0288.I9002			
4.I0288.I9003			
4.I0288.I9022			
4.I0288.I9023			
4.I0288.I9024			
4.I0288.I9009			
4.I0288.I9004			
4.I0288.I9005			
4.I0288.I9006			
4.I0288.I9001	Спец.ключ		
4.IC288.I9003			
4.IC288.I9008	Ножовка		
4.I0288.I9004			
Разраб.	Миронова	11.11.11	
Пров.	Бичиградова	11.11.11	
ГИИ			
Н.КОНТР			
Изм. лист в докум. №одн.	Лагутин	11.11.11	

Форма 23-мк

Ф0737.001-10 (АА)

-69-

ТИ4.25288.19000	4.42000.19001	Лист 2 из 2
-----------------	---------------	-------------

4.I0288.I9001	Монтерский нож НМ-3
4.IC288.I9002	
4.I0288.I9003	
4.I0288.I9004	Напильник трехгранный
4.I0288.I9002	Инструмент для пробивки отверстий ИПО-6
4.I0288.I9003	
4.I0288.I9006	Труборез для стальных труб ТРС-50
4.I0288.I9007	
4.I0288.I9006	Приспособление для нарезания резьбы ПНС-1
4.I0288.I9023	
4.I0288.I9024	Шломбир

Форма 23-мк

Ф0737.001-10 (АА)

Изм. лист в докум. №одн.	Лагутин
Прил.	11.11.11

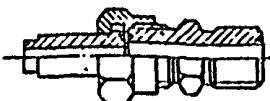
Изм. лист в докум. №одн.	Лагутин	11.11.11	Прил.	11.11.11
--------------------------	---------	----------	-------	----------

4.7.37 007-1(А4)			дата 27.11.85
н/р	номер	подг.	
283-1	78.01.94	78	

Листов Лист

раз/еc.	л. Генова	11.5			
шпор.	одногорлов	+ 5.3			
диам.					
н. контр.					
утв.	Гурбов	1.11.85			
			Вход б прибор металлической трубы		
			ч.13 соед.з/4-1.с н. г.г. №2		

**Соединение Ниппельное
Вертное НСВ**



Puc. 1

Соединение набережное
HCH

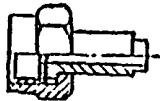


Рис. 2

Изм.Част в докум.	Подп.	Дата	Изм.Част в докум.	Подп.	Дата	Изм.Част в докум.	Подп.	Дата
-------------------	-------	------	-------------------	-------	------	-------------------	-------	------

ФП 37.006-1 (А4)		Нач. лист в докум. Подп. листа		Изм. лист в докум. Подп. Дата изм. лист в докум. Подп. Дата	
Лист	Базы	Подп.	Лист	Изм. лист	Подп.
1	2	3	4	5	6
Разраб. Платонова А.Н. Прой. Новогранова В.Н. ГИД		ГПКИ ГМА		ТИ4.25288.19000 4.10288.19041	
П.контр. Угл. Гусев А.В.		Ввод в прибор металлической трубы липильные		через соединение	
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
006	1	Подготовительная Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия при соединительных штуцеров, гнезд			Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.9
	2	Проверить комплектность и качество соединения			
	3	Протереть детали соединений от смазки		Отходы текстил. матер.	
	4	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90°, снять заусенцы	Труборез ТМ-12; угольник		

Номер операции		Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015		I	Надеть накидную гайку на присоединяемую трубу Сварочная Привертить ниппель к металлической трубе			Сварку выполнять по ТИ4.25290.00000 "Ручная электродуговая сварка углеродистых сталей"
020		I	Сборочная Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы накидной гайки или штуцера	Ключ-шестигранник	Солидол 4	Соблюдать требования настоящей инструкции п. З.И.
		2	Надвинуть накидную гайку на ниппель, правверенный к металлической трубе			
		3	Вставить прокладку в накидную гайку			

Подп.		
Разм.	223-1	16.07.84
Номп.	Запл.	

Лист

Номер оперо- ции	Номер пере- хода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Мастеравхи	Дополнительные указания
025	4	Навернуть накидную гайку на штуцер прибора или соединения НСВ	Ключ гаечный 14;17;19;27		См.доп.указания опер.010 пер. I
	1	Контрольная Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящей инструк- ции п. 3.15

• ИК

Подп.		
Разм.	223-1	16.07.84
Номп.	Запл.	

Листов Лист

Разраб.	Шатонова	Рад.	ГПКИ ГМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19042
Исов.	Виноградова	Рад.			
ИМ					
Н.контр.				Ввод в прибор металлической трубы через соединение с развалцовкой трубы	
Утв.	Гурков	Рад.			

Соединение ввертное

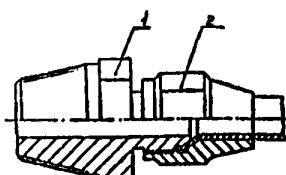


Рис.1

Соединение ввертное

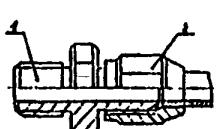


Рис.2

Соединение навертное

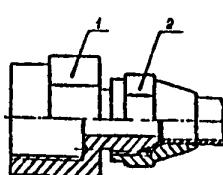


Рис.3

1 - штуцер ; 2 - гайка накидная

Подп.	Изм. подп.										
-------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

• ИК

Листов Лист

Б.нр.		
Взам.	221-7	УДОКУМ Тех
Подп.		

Разраб. Лог.	Платонова Бинойрадова	ГПДИ ЦИА	ТН4.25.28. 7903		4.10288.19012
Год. Мес.		Ввод в прибор металлической трубы из сварки, kleine с развалцовкой труб			
Н.контр. Утв.	Гуров				
Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Сбородование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
003	I	Подготовительная			
	2	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.10
	3	Проверить комплектность и качество соединений		Отходы текстил. матер.	
	4	Протереть детали соединений от смазки			
		Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90°, снять заусенцы	Труборез TM-12; угольник		Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.11
Изм. лист № докум. Подп. Дата Изм. лист № докум. Подп. Дата Изм. лист № докум. Подп. Дата					
ИК					

Лист

Б.нр.		
Взам.	221-7	УДОКУМ Тех
Подп.		

					4.10288.19012
Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	5	Вариант 1 Навернуть соединение ввертное в гнездо прибора (см. К34.10288.19042 рис. 1, 2)	Ключ гаечный 14; 17; 19; 22	Соединение СМВ	Выполнять для приборов без присоединительного штуцера. Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера соединения СМВ. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора
	5	Вариант 2 Навернуть соединение кавертное на присоединительный штуцер прибора (см. К34.10288.19042 рис. 3)	Ключ гаечный 27	Соединение СМН	Выполнять для приборов, имеющих присоединительный штуцер. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации
ИК					

Ном.	
Взам.	
Номп.	323-7 16.04.91

Лист

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
010	1	Сборочная			
	2	Отвернуть накидную гайку соединения и надеть ее на трубу	Ключ гаечный 14		
	3	Разбортовать конец трубы	Приспособление для разбортовки медных труб ПРМГ-10		Высота разбортованной части трубы должна быть от 3 до 3,5 мм. Разбортованная поверхность конца трубы не должна иметь разрывов и других повреждений
	4	Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы накидной гайки или штуцера		Кисточка Солидол X	
		Надеть разбортованную часть трубы на конус штуцера, навернуть накидную гайку на штуцер до отказа	Ключ гаечный 14		Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.11

• МК

Ном.	
Взам.	
Номп.	323-7 16.04.91

Лист

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	1	Контрольная Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящей инструкции п. 3.16

Луб.		
Взам.		
Номп.	323-1	16.09.79/5

Листов Лист

Разраб.	Иванова	1/2			
Прор.	Бонграуда	1/2	ГПКИ НМА	ТМ4.25288.И9000	
ГРП					4.10288.И9043
И.контр.					
Утв.	Гуров	1/2	Выход в прибор металлической трубы через соединение с заклинивающимся кольцом		

Соединение ввертное

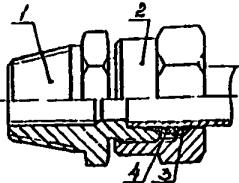


Рис.1

Соединение ввертное

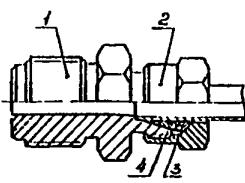


Рис.2

Соединение ввертное

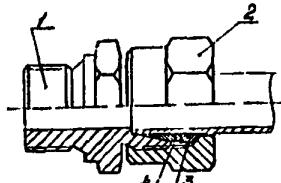


Рис.3

1-штуцер навертной; 2-гайка кольцовая; 3-кольцо упорное; 4-кольцо заклинивающее

Соединение навертное

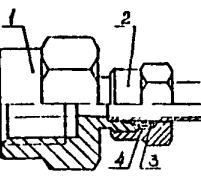


Рис.4

Изм. лист № локум.	Полп.	Лата	Изм. лист № локум.	Полп.	Лата	Изм. лист № локум.	Полп.	Лата
--------------------	-------	------	--------------------	-------	------	--------------------	-------	------

- КЭ

Луб.		
Взам.		
Номп.	323-1	16.09.79/5

Листов Лист

4

Разраб.	Иванова	1/2			
Прор.	Бонграуда	1/2	ГПКИ НМА	ТМ4.24288.И9000	
ГРП					4.10288.И9043
И.контр.					
Утв.	Гуров	1/2	Выход в прибор металлической трубы через соединение с заклинивающимся кольцом		

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная			
	2	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			
	3	Проверить комплектность соединения			
	4	Протереть детали соединений от смазки			
		Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90°, снять заусенцы	Труборез ТМ-12; угольники	Отходы текстил. матер.	Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9.
					Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10

Изм. лист № локум.	Полп.	Лата	Изм. лист № локум.	Полп.	Лата
--------------------	-------	------	--------------------	-------	------

ФП 37.006-10 (А4)		Масштаб 1:1			
Ном.	Взам.	Ном.	Мат.		
Ном. ИЗМ. В ДОКУМ.	ИЗМ.	ДАТА ИЗМ.	ЛИСТ В ДОКУМ.		
Ном. ИЗМ. В ДОКУМ.	ИЗМ.	ДАТА ИЗМ.	Лист в Документ		
			4. 10288.19013		
Номер операции	Номер порядка	Средства и поисходи	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
010	I	Сборочная Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы накидной гайки или штуцера		Кисточка Солидол Ж	Выполнить требования настоящей инструкции п.3.11
	2	Надеть накидную гайку (2),, упорное (3) и заклинивающее кольцо (4) на подготовленный конец трубы			Рабочие поверхности концов заклинивающего кольца и штуцера должны быть направлена друг на друга. Внутренняя фаска упорного кольца должна быть направлена к торцу заклинивающего кольца
	3	Ввести конец трубы в гнездо (цилиндрическую вытачку) штуцера (!) до упора			

Н-тп.	
Разм.	
Подп.	323-1 16.09.77 2-9

Лист 2

Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	4. И0288.19043
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы		Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	4	Передвинуть по трубе заклинивающее (4) и упорное (3) кольцо до упора в торец штуцера (1)				Заклинивющее кольцо должно плотно обжимать трубу на расстоянии 3-3,5мм от ее конца
	5	Навернуть накидную гайку (2) на штуцер до упора вручную				
	6	Затянуть накидную гайку (2)		Ключ с усилием затяжки		При затяжке накидной гайки необходимо проследить, чтобы конец трубы не выходил из гнезда штуцера
015	I	Контрольная				
		Контроль выполненных операций				Выполнять по настоящей инструкции п. 3.16

- МК

Лист.	
Разм.	
Подп.	323-1 16.09.77 2-3

Листов Лист

Разраб.	Платонова	2			
Пров.	Боноградова	✓	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4. И0288.19044
Исп.					
Н. контр.	Гуров	✓	Бвод в прибор металлической трубы через соединение с конической муфтой		
УТВ.					

Соединение ввертное

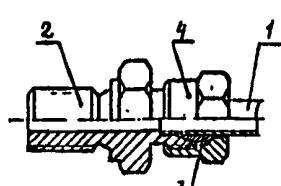


Рис.1

Соединение ввертное

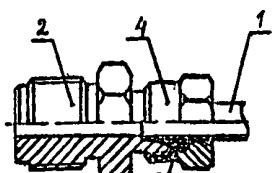


Рис.2

Соединение навертное

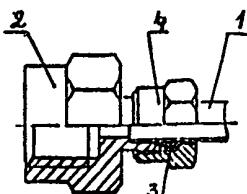


Рис.3

1-Труба ; 2-Штуцер навертной ; 3-Муфта ; 4-Гайка накидная

Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата
--------------------	-------	------	--------------------	-------	------	--------------------	-------	------

Подп.		
Взам.		
Полн.	325-1 16.04.97-75	

Лист 4 из 7

Разраб.	Платонова	Г.И.	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19014
Прог.	Виноградова	Г.И.			
СИ					
Н.контр.					
Утл.	Гуров	Г.И.	Ввод в прибор металлической трубы через соединение с конической муфтой		
Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная			
	2	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9
	3	Проверить комплектность соединения		Отходы текст. матер.	
	4	Протереть детали соединений от смазки			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10
	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90°, снять заусенцы.	Труборез ТМ-12; угольник			

Изм. лист № докум.	Подп.	Дата	Изм. лист № докум.	Подп.	Дата	Изм. лист № докум.	Подп.	Дата
--------------------	-------	------	--------------------	-------	------	--------------------	-------	------

МК

Подп.		
Взам.		
Полн.	325-1 16.04.97-75	

Лист 5 из 7

					4.10288.19011
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительно указано
010	5	Вариант 1 Ввернуть соединение навертное в гнездо прибора (см. КЭ4.10288.19044, рис. 1, 2)	Ключ гаечный 19; 24; 27	Соединение СИМ	Выполнять для приборов без присоединительного штуцера. Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера соединения СИМ. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора
	5	Вариант 2 Навернуть соединение навертное на присоединительный штуцер прибора (см. КЭ4.10288.19044 рис. 3)	Ключ гаечный 27	Соединение СИМ	Выполнять для приборов, имеющих присоединительный штуцер. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации
010	1	Сборочная Отвернуть накидную гайку со штуцера-	Ключ гаечный 14; 17; 19		Размер ключа в зависимости от присоединительного соединения на приборе или соединения СИМ: СИМ

МК

ФП 37.006-10 (А4)

Миссия 07.11.85

70

Подп.		
Изм.		
Испл.	325-1	16.07.91

Лист

Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

4.10288.12011

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование и приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	2	Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы накидной гайки или штуцера		Кисточка Солидол X	Соблюдать требования настоящей инструкции п. З. II
	3	Надеть накидную гайку (4) и муфту (3) на подготовленный конец трубы (1)			Рабочие поверхности конусов муфты и штуцера должны быть направлены друг на друга
	4	Ввести конец трубы (1) в гнездо (цилиндрическую выточку) штуцера (2) до упора			
	5	Передвинуть по трубе (1) муфту (3) и гайку (4) до упора в торец штуцера			
	6	Навернуть накидную гайку на резьбовой конец штуцера до упора вручную			

• ИХ

ФП 37.006-10 (А4)

Миссия 07.11.85

Подп.		
Изм.		
Испл.	325-1	16.07.91

Лист

Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

4.10288.12014

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование и приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	7	Затянуть накидную гайку	Ключ с усилием затяжки		При затяжке накидной гайки необходимо проследить, чтобы конец трубы не выходил из гнезда штуцера
	I	Контрольная Контроль выполненных операций			Выполнять по настоящей инструкции п. З.18

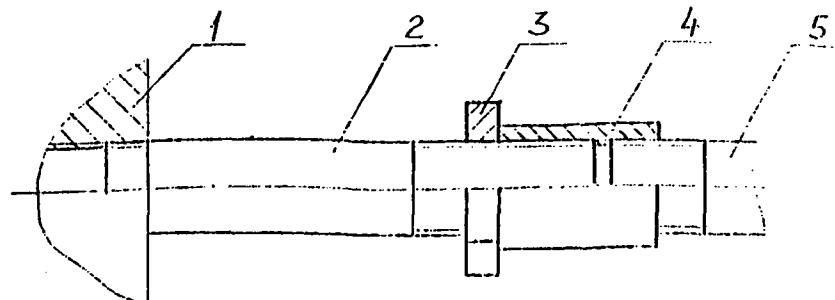
• ИХ

ФП 37.007-1(А4)

Месн 27.11.85

Лист.			
Взам.			
Номп.	373-7 16.09.91		

Разраб.	Платонова	Гриц	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	Листов	Лист
Проб.	Виноградова	Гриц			4.10288.19045	
ГПКИ						
И.контр.				Ввод в прибор металлической трубы через муфту с		
Утв.	Гуров	Гриц		контрликой		



1- гнездо прибора; 2- сгон; 3- контргайка; 4- муфта; 5- труба

Изм. лист № локум.	Поли.								
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	-------

- КЭ

ФП 37.006-1(А4)

Месн 27.11.85

Лист.			
Взам.			
Номп.	373-7 16.09.91		

Разраб.	Платонова	Гриц	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	Листов	Лист
Проб.	Виноградова	Гриц			3	1
ГПКИ						
И.контр.				Ввод в прибор металлической трубы через муфту с		
Утв.	Гуров	Гриц		контрликой		

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
006	I	Подготовительная			
	1	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			
	2	Проверить комплектность и качество соединения			
	3	Протереть детали соединений от смазки		Отходы текстильн. матер.	
	4	Отрезать трубу в месте присоединения, нарезать резьбу, снять заусенцы	Приспособление для нарезания резьбы ПТС-1 Нож НТ-30 Трубогибом ТГ-1		

Изм. лист № локум.	Поли.						
--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	-------	--------------------	-------

МК

Номер	Номер	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
010	I	Сборочная	Труборез TPC-50		
	2	Намотать ленту ФУМ на короткую резьбу сгона		Лента ФУМ Сгон 8; 10; 15; 20; 25	Типоразмер стока в зависимости от присоединительного размера прибора
	3	Ввернуть в гнездо прибора сгон короткой резьбой			Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора
		Нанести на длинную резьбу сгона (2) контргайку (3) и муфту (4)	Ключ гаечный 22; 27; 32; 36; 46 Ключ разводной	Контргайка 8; 10; 15; 20; 25 Муфта 8; 10; 15; 20; 25	Размер ключа в зависимости от типоразмера контргайки
• МК					

Номер	Номер	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	4	Намотать ленту ФУМ на резьбу трубы			
	5	Навернуть муфту на трубу	Ключ разводной		
	6	Намотать ленту ФУМ на сгон у второго торца муфты			
	7	Затянуть контргайку до упора в муфту	Ключ гаечный 22; 27; 32; 36; 46		
		Контрольная			
	1	Контроль выполненных работ			
• МК					

90137.007-1(A4)

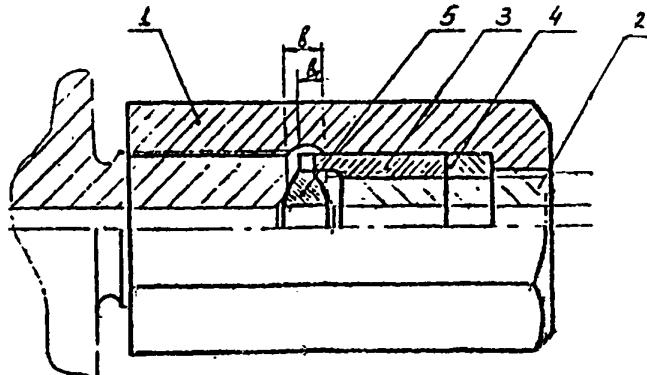
дата 27.11.85

Рукл.	
Разр.	
Прор.	
ГИП	
Н.КОНТД.	
УТВ.	

Подп. 223-7 16.04.01.546

Листов Лист

Разраб.	Л.Н. Платонова	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19046
Прор.	Бицоградова			
ГИП				
Н.КОНТД.		Ввод в прибор металлической трубы через муфтовое соединение с лигнозином уплотнением		
УТВ.	Гурков			



1-Гайка накидная

4-Контргайка

2-Труба

5-Линз

3-Гайка упорная

Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата
--------------------	-------	------	--------------------	-------	------	--------------------	-------	------

- кз

Рукл.		
Разр.		
Прор.		
ГИП		
Н.КОНТД.		
УТВ.		

Подп. 223-7 16.04.01.546

Листов Лист

Разраб.	Платонова	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19046
Прор.	Бицоградова			
ГИП				
Н.КОНТД.		Ввод в прибор металлической трубы через муфтовое соединение с лигнозином уплотнением		
УТВ.	Гурков			

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная			
	2	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров			
	3	Проверить комплектность соединений, присоединяемых труб			
010	I	Промыть, протереть и высушить детали соединений		Керосин Отходы текстильного материала.	Выполнять в соответствии с РТМ36.22.3-88 п.1; 2
		Сборочная			
		Надеть на присоединяемую трубу (2) накидную гайку (1)			

Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата
--------------------	-------	------	--------------------	-------	------	--------------------	-------	------

МК

ФП 37096-10 (А4)		дата 22.11.85											
Лота	Ном.	Изм. лист	к докум.	Подп.	Дата	Изм. лист	к докум.	Подп.	Дата				лист
													4.10288.19046
Номер опер- ации	Номер пере- хода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания				
015	I	2	Навернуть последовательно на трубу контргайку (4) и гайку упорную (3)						Проверить р-р "в ₁ " см. КЭ4.10288.19046 и треб. настоящей инструкции п.3.20				
		3	Установить линзу (5) и зафиксировать ее прижатием трубы к присоединительному месту						Проверить размер "в" см. доп.указ. пер.2				
		4	Сдвинуть накидную гайку (1) и навернуть на присоединительное место		Ключ с усилием затяжки								
		Контрольная											
		Контроль выполненных работ							Выполнять по настоящей инструкции п. 3.20				

ФП 37.007-1(А4)		Нач. 27.11.85				
ИГОД.						
ЗВЕЗД.						
ПОЛП.	723-1 ГЛОБУС Т-65					
Листов	Лист					
Разраб.	Латонова					
Пров.	Биноградова					
ГПКИ ПМА			TM4.26288.I9000			
ИМ						
Н. контр.						
УТВ.	Гуров					
			шнор в прибор пластмассовой резиновой трубой через соединение безрезьбовое			

1

1-Ниппель
2-Труба

Рис.1

1

1-Ниппель
2-Резиновая труба

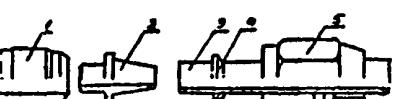
Рис.2

СДП 37.005-1 (А4) *27.11.85*

Зав.	Иванова	Б. Г.	Гриб.	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	Листов	
Разраб.	Виноградова	Гриб.	Гриб.			4.10288.19051	
Н.контр.	Гурова	Утв.		Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через			
Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы			Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная			Нож монтерский НМ-3	Наконечник НП	Выполнить для приборов без присоединительного ниппеля. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора
	2	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительного ниппеля					
	3	Отрезать трубу в месте присоединения и снять заусенцы					
	4	Вариант I Навернуть на штуцер прибора наконечник (см. КЭ4.10288.19051 рис. 1)					
			Надеть на ниппель или наконечник трубу (см. КЭ4.10288.19051 рис 1,2)				
Изм. лист № докум. подп. дата Изм. лист № докум. подп. дата Изм. лист № докум. подп. дата							
Изм. лист № докум. подп. дата Изм. лист № докум. подп. дата							
MK							

СДП 37.005-10 (А4) *27.11.85*

Зав.	Иванова	Б. Г.	Гриб.	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	Листов	
Разраб.	Виноградова	Гриб.	Гриб.			4.10288.19051	
Н.контр.	Гурова	Утв.					
Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы			Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
010	I	Контрольная					
		Контроль выполненных работ					
MK							

Подп. Взам. Напп.		ФП 37.006-10 (А4)		Минск		БР. №. 85						Лист					
												2					
												4. 10288, 1962					
Номер опер- ации	Номер пере- хода	Операция и переходы		Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания									
	2	Надеть накидную гайку на полиэтиленовую трубу															
	3	Надеть шайбу на трубу вершиной конусной части в сторону накидной гайки															
	4	Вставлять наконечник цилиндрической частью в штуцер прибора до упора в буртик															
																	
		1 - штуцер прибора; 2 - наконечник; 3 - полиэтиленовая труба; 4 - шайба; 5 - накидная гайка															

ФП 37 007-1(А4)

Изм. 22.11.85

Рук.	
Разр.	
Изв.	

Допл. 323-7 16.04.97

Листов Лист

Разрд.	Платонова				ГПКИ ПМА	Ти.4.25258.19000			4.10288.19053
Прой.	Виноградова								
Изв.									
Н.контр.									

Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через пластмассовое соединение

Соединение ввертное ПСВ

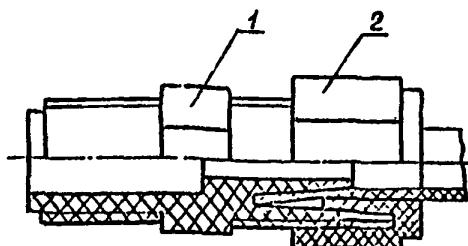


Рис.1

Соединение навертное ПСН

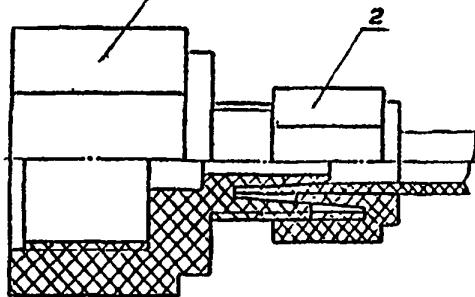


Рис.2

Изм.Лист к локум.	Подп.	Дата	Изм.Лист к локум.	Подп.	Дата	Изм.Лист к локум.	Подп.	Дата
- К3								

ФП 37.006-1(А4)

Изм. 22.11.85

Рук.		
Разр.		
Изв.		

Допл. 323-7 16.04.97

Листов Лист

3 1

Разрд.	Платонова			ГПКИ ПМА	Ти.4.25288.19000			4.10288.19053
Прой.	Виноградова							
Изв.								

Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через пластмассовое соединение

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная			
	2	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9
	3	Проверить комплектность и качество соединения			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10
	4	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90° и снять заусенцы	Нож монтерский НМ-3 Угольник		
		Варкают I Вворнуть соединение ввертное в гнездо прибора (см. К34.10288.19053 рис. 1)	Ключ гаечный 12; 14; 22		Выполнять для приборов без присоединительного штуцера. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора.

Изм.Лист к локум.	Подп.	Дата	Изм.Лист к локум.	Подп.	Дата	Изм.Лист к локум.	Подп.	Дата
- К3								

ФП 37.006-10 (А4) *Изм. 27.11.85*

Ном.	Взам.	Нодп.									Док.	
123-1 16.09.91 ТБ												
Изм. лист 5 докум. подп. дата Изм. лист 1 докум. подп. дата												
4. И0288.19053												
Номер опер- ации	Номер пере- хода	Операция и переходы			Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания					
010	4	Вариант 2 Навернуть соединение навертное на присоединительный штуцер прибора (см. К34.10288.19053 рис. 2)			Ключ гаечный 27	Соединение ПСН	Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера соединения ПСН Выполнять для приборов, име- ющих присоединительный штуцер. Соблюдать требования инструк- ции по эксплуатации прибора					
	I	Сборочная Отвернуть накидную гайку со штуцера			Ключ гаечный 14; 17		Размер гаечного ключа в за- висимости от прибора и типо- размера соединений ПСН; ПСН					
	2	Надеть накидную гайку на поли- этиленовую трубу										
	3	Насадить трубу на конусную часть наконечника										
- МК -												

ФП 37.006-10 (А4) *Изм. 27.11.85*

Ном.	Взам.	Нодп.									Док.	
123-1 16.09.91 ТБ												
Изм. лист 5 докум. подп. дата Изм. лист 1 докум. подп. дата												
4. И0288.19053												
Номер опер- ации	Номер пере- хода	Операция и переходы			Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания					
015	I	Контрольная Контроль выполненных работ					Выполнять по настоящей инструкции п. 3.19					
- МК -												

ФП37 007-1(А4) Дата 27.11.85

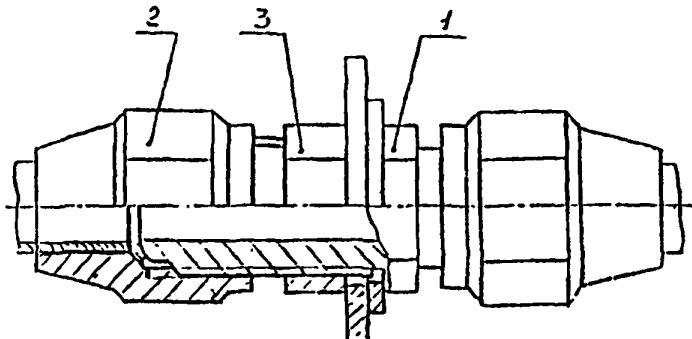
Рис.		
Изм.		
Ном.	343-1 16.04.91 75	

Листов 1 из 1

Разраб.	Платонова	Инн.	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19061
Прор.	Бицоградова	Инн.			
Изм.					

Н.контр.
Утв.

штук в коробку, штук и т.д. из металлической трубы через
шарнирное соединение с разъемной трубой



1-Штуцер
2-Гайка накидная
3-Гайка

Нам.лист в докум.	Полп.	Лата	Изм.лист в докум.	Полп.	Лата	Изм.лист в докум.	Полп.	Лата
-------------------	-------	------	-------------------	-------	------	-------------------	-------	------

. кз

Рис.		
Изм.		
Ном.	343-1 16.04.91 75	

Листов 1 из 1

Разраб.	Платонова	Инн.	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19061
Прор.	Бицоградова	Инн.			
Изм.					

Н.контр.
Утв.

штук в коробку, штук и т.д. из металлической трубы через
шарнирное соединение с разъемной трубой

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная			
	1	Подготовить место для установки шарнирного соединения			
	2	Проверить комплектность и качество соединения			
	3	Протереть детали соединений от смазки			
	4	Отвернуть накидную гайку (2) соединения	Ключ гаечный 14	Отходы текстильн. матер.	Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.9
	5	Отвернуть гайку (3) со штуцера (1) соединения	Ключ гаечный	Соединение СМП	

Нам.лист в докум.	Полп.	Лата	Изм.лист в докум.	Полп.	Лата	Изм.лист в докум.	Полп.	Лата
-------------------	-------	------	-------------------	-------	------	-------------------	-------	------

МК

ФН 37.005-10 (А4)

дата 27.11.85

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование предназначение инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	6	Вставить штуцер (1) соединения в отверстие стенки коробки, шата и т.п.			
	7	Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы гайки (3) или штуцера (1)			Соблюдать требования настоящей инструкции п. З.ИГ
	8	Навернуть гайку (3) на штуцер (1) и затянуть гайку	Ключ гаечный Угольник		Проверить перпендикулярность закрепления штуцера соединения по отношению к перегородке
010	9	Отрезать две присоединяемые трубы и спаять заусенцы	Труборез TM-12		
		Сборочная			
		Соединение трубы (1) с двух сторон (см. КЭ4.10288.19061)			Выполнять по настоящей инструкции МК4.10288.19061 опер.010
015		Контроль выполненных работ			
	МК				

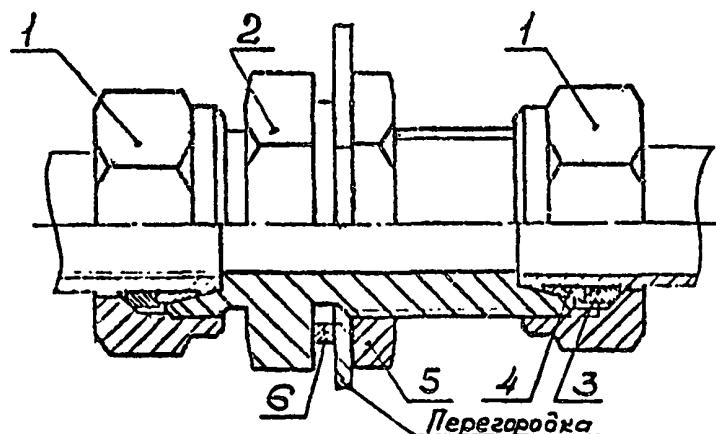
ФН 37.007-1(А4)

дата 27.11.85

Разраб.	Изменение	Лист	Лист
Бров.	Ильиной Виноградова	2/2	
ИМ			
Н. контр.	Гурков		
УТР			

ГОСТ ГМ4 ТИ4.25288.19000 4.10288.19062

Взор в коробку, шт и т.п. металлической труси "шар" переборочное соединение с заклинивающимся колышком



1 - гайка наливная ; 2 - штуцер проходной ; 3 - кольцо упорное ;
4 - кольцо заклинивающее ; 5 - контргайка ; 6 - шайба .

ИЗМ. ГРНТ 1 ПОДЧИ.	Погл. Дата	Изм. ГРНТ 1 ПОДЧИ.	ИЗМ. ГРНТ 1 ПОДЧИ.	Погл. Дата
КЭ				

ФП37.006-1(А4) *Феликс 22.11.85*

Лабор.	Ильинская Шицоградова	Н.И.	ГПКИ ГМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19062	Листов Лист
Пр.в.						
П.ш.						
Н.контр.						
Утв.	Гуров			Рыв в коробку, штут и т.п. металлической трубы через передорочное соединение с конической муфтой		
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
006		Подготовительная			Выполнить по настоящей инструкции МК4.10288.19061 опер.006	
010		Сборочная (см.К34.10288.19062)			Выполнить по настоящей инструкции МК4.10288.19043 опер.010	
015	I	Контрольная				
		Контроль выполненных работ				
Изм.Лист в докум. Подп. Дата Изм.Лист в докум. Подп. Дата Изм.Лист в докум. Подп. Дата						
МК						

ФП37.007-1(А4) *Феликс 22.11.85*

Лабор.	Ильинская Шицоградова	Н.И.	ГПКИ ГМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19063	Листов Лист
Пр.в.						
П.ш.						
Н.контр.						
Утв.	Гуров			Вывод в коробку, штут и т.п. металлической трубы через передорочное соединение с конической муфтой		
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
006		Подготовительная			Выполнить по настоящей инструкции МК4.10288.19061 опер.006	
010		Сборочная (см.К34.10288.19062)			Выполнить по настоящей инструкции МК4.10288.19043 опер.010	
015	I	Контрольная				
		Контроль выполненных работ				
Изм.Лист в докум. Подп. Дата Изм.Лист в докум. Подп. Дата Изм.Лист в докум. Подп. Дата						
МК						

Перегородка

1 - гайка накидная; 2 - штуцер передорочный;
3 - гайка; 4 - муфта; 5 - шайба

ФП 37.006-1(А4) Стисн. 22.11.85

Рабоч.	Платонова Борисовна	112-	ГПКИ ПМА	ТИ4.2528.19000	4.10288.19063	Листов Лист
Взам.						
Шол.	7.23-7 76.07.81					
Н.контр.						
Утв.	Гуров			Ввод в коробку, щит и т.п. металлической трубы через переборочное соединение с конической ушкой		
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
005		Подготовительная			Выполнять по настоящей инструкции МК4.10288.19061 опер.005	
010		Сборочная (см КЗ4.10288.19063)			Выполнять по настоящей инструкции МК4.10288.19074 опер.010	
015	1	Контрольная				
		Контроль выполненных работ				
Изм. лист в докум. №лпн. Дата Изм. Изм. лист в докум. №лпн. Дата Изм. Изм. лист в докум. №лпн. Дата						
MK						

ФП 37.007-1(А4) Стисн. 22.11.85

Рабоч.	Платонова Борисовна	112-	ГПКИ ПМА	ТИ4.2528.19000	4.10288.19071	Листов Лист
Взам.						
Шол.	7.23-7 76.07.81					
Н.контр.						
Утв.	Гуров		Ввод в коробку, щит и т.п. пластмассовой, резиновой трубой через пластмассовый сальник			
Изм. лист в докум. №лпн. Дата Изм. лист в докум. №лпн. Дата Изм. лист в докум. №лпн. Дата						
MK						

I- Корпус; 2- Гайка накидная; 3- Уплотнительное кольцо;
4- Прокладка; 5- Гайка

Разраб. Лог. ГНП		Платонова Бондарьова	ГПЭЗ ОГМ	ТН4.25280.1960		4.10268.19071
Н.контр. Утв.		Туров	Ввод в коробку, щит и т.д. пластмассовой сальниковой трубы через пл.стаканчик сальника			
Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
005	I	Подготовительная			Выполнять для коробки КС-7 или КС-14	
	2	Проверить комплектность сальника				
	3	Подготовить место для установки сальника	Приспособление ИЮ-6			
	4	Отрезать конец трубы под углом 90° и снять заусенцы	Нож монтерский НМ-3			
		Отвернуть 4 болта М6 и снять крышки	Ключ гаечный 10			
010	I	Сборочная (см. КЭЧ 4.10288.19071)				
		Отвернуть гайку Установить сальники в отверстие стенки коробки, щита и т.д. Привернуть сальники к стенке	Ключ гаечный			

ФП 37.007-1(А4) *Моск 27.11.85*

Л.С.л.	И.Л. Тонова	Г.П.КИ ПМА	Лист 1 из 1
Изм.	Бицоградова	ТИ4.25288.19000	
Н.дн.	<i>323-7 16.04.91</i>		4.10288.19072
Разраб.			
Испов.			
Гипп.			
И.контр.			
Утв.	Гуров	Ввод в коробку, щит и т.п. пластмассовой, резиновой трубы через переборочное пластмассовое соединение	

66 Js 16

1-Штуцер
2-Гайка накидная - 2 шт
3-Гайка

Изм. Лист № докум.	Подп. Дата	Изм. Лист № докум.	Подп. Дата	Изм. Лист № докум.	Подп. Дата
. КЭ					

ФП 37.006-1(А4) *Моск 27.11.85*

Л.С.л.	И.Л. Тонова	Г.П.КИ ПМА	Лист 2 из 2
Изм.	Бицоградова	ТИ4.25288.19000	
Н.дн.	<i>323-7 16.04.91</i>		4.10288.19072
Разраб.			
Испов.			
Гипп.			
И.контр.			
Утв.	Гуров	Ввод в коробку, щит и т.п. пластмассовой, резиновой трубы через переборочное пластмассовое соединение	

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления и инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Подготовительная			
	I	Подготовить место для установки переборочного соединения			
	2	Проверить комплектность и качество соединения			Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.9
	3	Отвернуть накидную гайку (2) соединения, гайку (3).	Ключ гаечный 14; 17		
	4	Вставить штуцер (1) - соединения в отверстие стенки коробки, щита и т.п.			
	5	Навернуть гайку на штуцер и затянуть гайку	Ключ гаечный 14; 17	Проверить перпендикулярность закрепления штуцера соединения по отношению к перегородке	

Изм. Лист № докум.	Подп. Дата	Изм. Лист № блокум.	Подп. Дата	Изм. Лист № докум.	Подп. Дата
МК					

ФП 37.006-10 (А4)

дата 30.11.85

Подп.		
Завод		
Подп.	743-7 16.04.91	743

Бланк

Изв. лист в докум.	Подп.	Дата	Изм. лист в докум.	Подп.	Дата
					4.10288.19063
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
010	6	Отрезать две присоединяемые трубы и снять заусенцы Сборочная Соединение трубы с двух сторон (см. К34.10288.19063)	Нож монтерский НМ-3		Выполнить по настоящей инструкции МК4.10288.19063 опор.010
015	I	Контрольная Контроль выполнения работ			

Подп.		
Завод		
Подп.	743-7 16.04.91	743

Бланк

Разрад.	Шлатонова Ленинградская	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.42000.19002
Пров.				
И. КОНТРОЛ.	Гуров	Вводы трубных проводок		
Утв.				
Наименование		ГОСТ, ТУ	Техническая характеристика	Завод изготовитель
Труборез ГМ-12		ТУ36-1224-83	Диаметры разрезаемых труб: 6-12 мм Толщина стенки, не более 2 мм Габариты, мм: 175x42x57	Свердловский опытный завод
Приспособление для развалицовки медных труб ПРЫТ-10		ТУ36-1219-84	Диаметры развалицовываемых труб, мм: 6; 8; 10	Свердловский опытный завод
Трубопрессаж переносный ТП-1		ТУ36-1237-84	Диаметр закрепляемых труб, мм 14-60	Ленинградский опытный завод
Труборез для стальных труб ТРС-50		ТУ36-1225-84	Диаметр разрезаемых труб, условный проход, мм: 15-50	Ленинградский опытный завод
БОБ		Изв. лист в докум. подп. дата Изм. лист в докум. подп. дата Изм. лист в докум. подп.		

ФПЗГ. 004-10 (14) Исполн. 22.11.85

Изм. Лист № документа	Дата	Изм. Лист № документа	Дата	Лист		
Наименование				ГОСТ, ТУ	Техническая характеристика	Завод изготовитель
Приспособление для нарезания резьбы ПТС-1		TU36-I218-83			Толщина стенки, мм не более 3,5 Нарезаемая трубная резьба G1/2-B; G3/4-B; G1-B на трубах с условным проходом 15-25 мм. Снятие заусенцев с внутренней кромки торца трубы	ЭЭМА, г.Люберцы
Инструмент для пробивки отверстий ИПО-6		TU36-I987-76			Диаметр пробиваемых отверстий, мм : 23; 28; 35; 44; 50; 62	Московский опытный завод электромонтажной техники
Нож для трубореза НГ-30		TU36-I271-84			Диаметр разрезаемых труб с условным проходом, мм: 15-50 мм	Ленинградский опытный завод Свердловский опытный завод
ВОВ						

ФПЗГ. 004-10 (14) Исполн. 22.11.85

Изм. Лист № документа	Дата	Изм. Лист № документа	Дата	Лист		
Наименование				ГОСТ, ТУ	Техническая характеристика	Завод изготовитель
Монтерский нож НМ-3		TU-1950-76			Габаритные размеры, мм раскрытое положение: 205x15x24, закрытое положение: 120x15x32	Горьковский завод электромонтажных инструментов
Угольник слесарный		ГОСТ 3749-77			Допускается изготовление угольника из металла, дерева или пластмассы	
Ключ динамометрический с регулируемым моментом затяжки					Пределы крутиящих моментов затяжки: от 2,0 до 6,0 кгс/м от 5,5 до 46,1 кгс/м	
Ключ гаечный разводной		ГОСТ 7275-75*Б			Габаритные размеры, мм: 250x68x16	Новосибирский инструментальный завод
ВОВ						

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ К ВОВ		4.42000.19002		Лист №2	
Пункт ПДМ					
4.1C288.19041	Труборез ТИ-12				
4.1C288.19042					
4.1C288.19043					
4.1C288.19044					
4.1C288.19051					
4.1D288.19032	Приспособление для развалывания мелких труб ПРМ-10				
4.1C288.19045	Губошлифовка перекосной ТИ-1				
4.1C288.19045	Труборез для стальных труб ТРС-50				
4.1C288.19045	Приспособление для кирцевания резьбы ШС-1				
4.1C288.19071	Инструмент для проделки отвер- стий ИПО-6				
4.1C288.19045	Нож для трубо- реза НТ-30				
4.1C288.19051	Молотковый нож НМ-3				
4.1C288.19052					
4.1C288.19053					
4.1C288.19072					
4.1C288.19041					
4.1C288.19042					
4.1C288.19043					
4.1C288.19044					
4.1C288.19053					
4.1C288.19061					
Сводка по видам оружия		447-6-600-15 ЧУФ			
Планы					
Приложения					
Приложение 1					
Приложение 2					
Приложение 3					
Приложение 4					
Приложение 5					
Приложение 6					
Приложение 7					
Приложение 8					
Приложение 9					
Приложение 10					
Приложение 11					
Приложение 12					
Приложение 13					
Приложение 14					
Приложение 15					
Приложение 16					
Приложение 17					
Приложение 18					
Приложение 19					
Приложение 20					
Приложение 21					
Приложение 22					
Приложение 23					
Приложение 24					
Приложение 25					
Приложение 26					
Приложение 27					
Приложение 28					
Приложение 29					
Приложение 30					
Приложение 31					
Приложение 32					
Приложение 33					
Приложение 34					
Приложение 35					
Приложение 36					
Приложение 37					
Приложение 38					
Приложение 39					
Приложение 40					
Приложение 41					
Приложение 42					
Приложение 43					
Приложение 44					
Приложение 45					
Приложение 46					
Приложение 47					
Приложение 48					
Приложение 49					
Приложение 50					
Приложение 51					
Приложение 52					
Приложение 53					
Приложение 54					
Приложение 55					
Приложение 56					
Приложение 57					
Приложение 58					
Приложение 59					
Приложение 60					
Приложение 61					
Приложение 62					
Приложение 63					
Приложение 64					
Приложение 65					
Приложение 66					
Приложение 67					
Приложение 68					
Приложение 69					
Приложение 70					
Приложение 71					
Приложение 72					
Приложение 73					
Приложение 74					
Приложение 75					
Приложение 76					
Приложение 77					
Приложение 78					
Приложение 79					
Приложение 80					
Приложение 81					
Приложение 82					
Приложение 83					
Приложение 84					
Приложение 85					
Приложение 86					
Приложение 87					
Приложение 88					
Приложение 89					
Приложение 90					
Приложение 91					
Приложение 92					
Приложение 93					
Приложение 94					
Приложение 95					
Приложение 96					
Приложение 97					
Приложение 98					
Приложение 99					
Приложение 100					
Приложение 101					
Приложение 102					
Приложение 103					
Приложение 104					
Приложение 105					
Приложение 106					
Приложение 107					
Приложение 108					
Приложение 109					
Приложение 110					
Приложение 111					
Приложение 112					
Приложение 113					
Приложение 114					
Приложение 115					
Приложение 116					
Приложение 117					
Приложение 118					
Приложение 119					
Приложение 120					
Приложение 121					
Приложение 122					
Приложение 123					
Приложение 124					
Приложение 125					
Приложение 126					
Приложение 127					
Приложение 128					
Приложение 129					
Приложение 130					
Приложение 131					
Приложение 132					
Приложение 133					
Приложение 134					
Приложение 135					
Приложение 136					
Приложение 137					
Приложение 138					
Приложение 139					
Приложение 140					
Приложение 141					
Приложение 142					
Приложение 143					
Приложение 144					
Приложение 145					
Приложение 146					
Приложение 147					
Приложение 148					
Приложение 149					
Приложение 150					
Приложение 151					
Приложение 152					
Приложение 153					
Приложение 154					
Приложение 155					
Приложение 156					
Приложение 157					
Приложение 158					
Приложение 159					
Приложение 160					
Приложение 161					
Приложение 162					
Приложение 163					
Приложение 164					
Приложение 165					
Приложение 166					
Приложение 167					
Приложение 168					
Приложение 169					
Приложение 170					
Приложение 171					
Приложение 172					
Приложение 173					
Приложение 174					
Приложение 175					
Приложение 176					
Приложение 177					
Приложение 178					
Приложение 179					
Приложение 180					
Приложение 181					
Приложение 182					
Приложение 183					
Приложение 184					
Приложение 185					
Приложение 186					
Приложение 187					
Приложение 188					
Приложение 189					
Приложение 190					
Приложение 191					
Приложение 192					
Приложение 193					
Приложение 194					
Приложение 195					
Приложение 196					
Приложение 197					
Приложение 198					
Приложение 199					
Приложение 200					
Приложение 201					
Приложение 202					
Приложение 203					
Приложение 204					
Приложение 205					
Приложение 206					
Приложение 207					
Приложение 208					
Приложение 209					
Приложение 210					
Приложение 211					
Приложение 212					
Приложение 213					
Приложение 214					
Приложение 215					
Приложение 216					
Приложение 217					

Номер	Наименование	ГОСТ, ТУ	Примечание
1	Отходы производств хлопчатобумажных материалов сортировочные	ГОСТ 4644-75	
2	Лента ФУМ	ГОСТ 1033-79	
3	Солидол "Ж"	ГОСТ 1104-82	
4	Карбон	ГОСТ 1133-84	
5	Соединение ИСВ, ИСН	-	
6	Соединение СИВ, СИМ, СИП	ДУ38-1124-83	
7	Соединение СВ, СН, СП	ГОСТ 8961-75	
8	Соединение СВМ, СИМ, СП	ГОСТ 8969-75	
9	Соединение ИСВ, ИСН, ИСП	ГОСТ 1129-83	
10	Контргайка	ГОСТ 8966-75	
11	Муфта	ГОСТ 8969-75	
12	Стоп	ГОСТ 8969-75	
13	Наконечник НП	ДУ38-1121-84	
14	Наконечник пластмассовый с нахой Н		
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			
367			
368			
369			
370			
371			
372			
373			
374			
375			
376			
377			
378			
379			
380			
381			
382			
383			
384			
385			
386			
387			
388			
389			
390			
391			
392			
393			
394			
395			
396			
397			
398			
399			
400			
401			
402			
403			
404			
405			
406			
407			
408			
409			
410			
411			
412			
413			
414			
415			
416			
417			
418			
419			
420			
421			
422			
423			
424			
425			
426			
427			
428			
429			
430			
431			
432			
433			
434			
435			
436			
437			
438			
439			
440			
441			
442			
443			
444			
445			
446			
447			
448			
449			
450			
451			
452			
453			
454			
455			
456			
457			
458			
459			
460			
461			
462			
463			
464			
465			
466			
467			
468			
469			
470			
471			
472			
473			
474			
475			
476			
477			
478			
479			
480			
481			
482			
483			
484			
485			
486			
487			
488			
489			
490			
491			
492			
493			
494			
495			
496			</

-128-

T1'4.25288.19000		4.42000.19002	Лист 2
4.10288.19043 4.10288.19044 4.10288.19046	Ключ динамо- метрический с регулируемым моментом за- тяжки		
4.10288.19045	Ключ гаечный разводной		
4.10288.19041 4.10288.19042 4.10288.19043 4.10288.19044 4.10288.19045 4.10288.19052 4.10288.19053 4.10288.19061 4.10288.19072 4.10288.19071	Ключ гаечный с открытым зевом двусто- ронний		
4.10288.19041	Кисточка		

ФПП 37 001-10 (А4)

Форма № 165

Лист 1 из 2

Справка

Прил.

Заполнено

Форма № 165

-130-

ТИ4.25288.19000	4.43000.19002	Изм. №
-----------------	---------------	--------

ГИКИ ИМА

Таблица применяемости ВМ

№ маршрутных карт (МК)	Наименование инструмента	Техническая характеристика	Примечание
4.10288.19041	Отходы производства хлопчато-бумажных текстильных материалов сортированные		
4.10288.19042			
4.10288.19043			
4.10288.19044			
4.10288.19045			
4.10288.19046			
4.10288.19061			
4.10288.19045	Лента ГУМ		
4.10288.19041	Соединка "Г"		
4.10288.19042			
4.10288.19043			
4.10288.19044			
4.10288.19046	Керосин		
4.10288.19041	Соединение НСВ, НСН		
4.10288.19042	Соединение СВМ, СНМ, СМП		
4.10288.19061			
4.10288.19044	Соединение СВМ, СНМ, СПН, СНП		
4.10288.19053	Соединение НСВ, НСН, НСП		

ФП.37.001-1(А4)	Разраб.	Платонов	111
Изм.	Пров.	ВЧНДЗРДДДД	111
дате	ИМ		
изм. лист в докум.	Подп.	дата утв.	14.08.88
ИМ	ИМ	ИМ	ИМ

-131-

ТИ4.25288.19000	4.43000.19002	Изм.
-----------------	---------------	------

4.10288.19045	Контргайка
4.10288.19045	Муфта
4.10288.19045	Сгон
4.10288.19051	Наконечник Н
4.10288.19052	Наконечник пластмассовый с шайбой Н

ФП.37.001-1(А4)	Разраб.	Платонов	111
Изм.	Пров.	ВЧНДЗРДДД	111
дате	ИМ		
изм. лист в докум.	Подп.	дата утв.	14.08.88
ИМ	ИМ	ИМ	ИМ

изм. лист в докум.	Подп.	дата изм. лист в докум.	ИМ	дата
--------------------	-------	-------------------------	----	------

ИК4.25288.I9000

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	2
2. Технические требования	3
3. Типовой технологический процесс	4
ИК4.I0288.I9001 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через сальник алюминиевый.....	10
ИК4.I0288.I9002 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через сальник пластмассовый привертной.....	16
ИК4.I0288.I9003 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через ввод кабельный ВКУ	22
ИК4.I0288.I9004 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через патрубок вводной и муфту №	30
ИК4.I0288.I9005 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через патрубок вводной	34
ИК4.I0288.I9006 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через защитную трубу с заземляющим гайками....	37
ИК4.I0288.I9007 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через защитную трубу приваркой	39
ИК4.I0288.I9008 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СМТ металлорукав-труба	41
ИК4.I0288.I9009 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СМК металлорукав-короб	44
ИК4.I0288.I9021 Ввод кабеля или провода в прибор через клеммную коробку	47
ИК4.I0288.I9022 Ввод кабеля или провода в прибор через сальник с применением втулки "В"	50

ФГП 37 001-10 (А4)

22.2.27 16.09.97
Прил.

изм.дата в докум.	ном.	дата изм.дата в докум.	ном.	дата

ИК4.25288.I9000

ИК4.I0288.I9023 Ввод кабеля или провода в прибор через сальник во взрывобезопасном исполнении	55
ИК4.I0288.I9024 Ввод кабеля или провода в прибор через кабельный ввод во взрывобезопасном исполнении.....	58
ИК4.I0288.I9025 Ввод кабеля или провода в прибор через соединение СМП металлорукав-прибор	62
ВОБ4.42000.I9001 Вводы электрических проводок...	65
Таблица применимости к ВОБ	68
ВЫ4.43000.I9001 Вводы электрических проводок ...	70
Таблица применимости к ВЫ	71
ИК4.I0288.I9041 Ввод в прибор металлической трубы через соединение инспельное	72
ИК4.I0288.I9042 Ввод в прибор металлической трубы через соединение с развалывкой труб	77
ИК4.I0288.I9043 Ввод в прибор металлической трубы через соединение с заклинивающимся кольцом	82
ИК4.I0288.I9044 Ввод в прибор металлической трубы через соединение с конической муфтой	87
ИК4.I0288.I9045 Ввод в прибор металлической трубы через муфту с контргайкой	92
ИК4.I0288.I9046 Ввод в прибор металлической трубы через муфтовое соединение с линзовым уплотнением	95
ИК4.I0288.I9051 Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через соединение безрезьбовое	99
ИК4.I0288.I9052 Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через наконечник с шайбой	102

ФГП 37 001-10 (А4)
22.2.27 16.09.97
Прил.

изм.дата в докум. ном. дата изм.дата в докум. ном. дата

TM4.25288.I9000

- МК4.I0288.I9053 Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через пластмассовое соединение I06
МК4.I0288.I9061 Ввод в коробку, щит и т.п. металлической трубы через переборочное соединение с развалцовкой труб II0
МК4.I0288.I9062 Ввод в коробку, щит и т.п. металлической трубы через переборочное соединение с замыкающимся кольцом II3
МК4.I0288.I9063 Ввод в коробку, щит и т.п. металлической трубы через переборочное соединение с конической муфтой II6
МК4.I0288.I9071 Ввод в коробку, щит и т.п. пластмассовой, резиновой трубы через пластмассовый сальник.... II7
МК4.I0288.I9072 Ввод в коробку, щит и т.п. пластмассовой, резиновой трубы через переборочное пластмассовое соединение I20
БОБ4.42000.I9002 Вводы трубных проводок I23
Таблица применимости к ВОБ I27
ВИ4.43000.I9002 Вводы трубных проводок I29
Таблица применимости к ВИ I30

список 23.4.85

0ПП 37.001-10(44)

1.1.7.
Бланк
12.9-7/12-02.92/23

ПММ.Лист в докум. Помп.	Листа ПММ.Лист в докум. Помп.
-------------------------	-------------------------------