

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

МОНТАЖ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Производство работ

Вводы электрических и трубных проводок

ТИ4.25288.19000

**НПО "МОНТАЖАВТОМАТИКА"
ГПИИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"**

1991

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Глазный инженер треста
"Спецмонтавтоматика"

Начальник ГПО МА

В.С.Щидло
"17" октября 1990 г.

А.С. Кудоб
" 17 " Ху 199 0 г.

Главный инженер треста
"Центромонтажавтоматика"

И.Б.Полищук
"14" августа 1990г.

МОНТАЖ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Производство работ

Вводы электрических и трубных проводов

TM4-25288-12500

Per. № 33 om 17.12.90

Срок введения установлен
с 01.07.91

Заместитель директора

М.А. ЧУДИНОВ

Начальник отдела IO

А.М. Гуров

Инженер I категории

Р.С. Виноградова

НПО "Монтажавтоматика"

ГПКМ "Проектмонтажавтоматика"

1991

Имя, № подл.	Издан. к дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата
323-1	16.07.91-69			

ГТККИ ПМА		ТИ4.25288.19000	
-----------	--	-----------------	--

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

1.2. 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.

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

1.4. 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 проводов;

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Утв.	Исполн.

ТИ4.25288.19000	
-----------------	--

опыт монтажных организаций НИО "Монтажавтоматика" по монтажу вводов электрических и трубных проводов;

справочные и технические материалы.

1.5. Технические требования по монтажу вводов электрических и трубных проводов, 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 проводов по ТИ4.25288.19000;

см. ТИ4.25288.19000;

см. ТИ4.25288.19000 р.2;

см. ТИ4.25288.19000 МК4.10288.19005.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. К началу работ по монтажу вводов электрических и трубных проводов должны быть выполнены: прокладка кабелей и проводов, трубных проводов, установлены приборы, соединительные коробки, щиты и пульты.

2.2. Материалы, конструкции и изделия, применяемые при монтаже вводов электрических и трубных проводов, должны соответствовать спецификации оборудования и ведомости потребности материалов рабочей документации, ведомости материалов настоящей инструкции, государственным стандартам или техническим условиям.

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Утв.	Исполн.

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 проводов следует выполнять в соответствии с рабочей документацией по маршрутным картам (см.р.3) при соблюдении требований СНиП 3.05.07-85, СНиП Ш.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 проводов на соответствие требованиям рабочей документации, инструкции по эксплуатации приборов, маршрутным картам следует производить внешним осмотром, сравнением с чертежами рабочей документации, инструкциями по эксплуатации приборов, маршрутными картами на монтаж вводов.

3. ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

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

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

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

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

ТИ4.25288.19000

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

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

3.4. Монтаж кабелей в штепсельные разъемы следует выполнять по ОСТ4.ГО.010.016 "Электроустановка 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 проводов в прибор осуществляется посредством ввертных и навертных металлических и пластмассовых соединений (нипельного, с развальцовкой труб, с заклинивающимся кольцом, с конической муфтой, муфтой с контргайкой, с линзовым уплотнением, безрезьбовым, наконечником с шайбой).

3.6. Ввод трубных проводов в коробку, щит, пульт, стан осуществляется посредством переборочных металлических и пластмассовых соединений или пластмассового сальника (для командных трубных проводов).

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

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

Нижняя гайка сальника, ввода ЕКУ должна быть закручена до упора без перекоса.

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

3.8. Качество монтажа вводов трубных проводов зависит от под-

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

Алм-27.485

ОП137.001-10 (А4)

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

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

ТИ4.25288.19000

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 наворачивании гайки на штуцер. Гайка должна свободно, без усилий "от руки" наворачиваться на всю длину резьбы штуцера. В случае появления усилий при наворачивании гайки, необходимо прогнать гайку на всю длину резьбы штуцера гаечным ключом. Если после этого усилие наворачивания гайки не исчезло, неисправную деталь следует заменить.

3.10. На концах соединяемых труб не допускаются вмятины, забоины, паразиты и др. дефекты, влияющие на качество соединения. Торцы труб должны быть перпендикулярны оси трубы, без заусенцев. Трубе должна быть очищена от коррозии и не иметь забоин, вмятин, раковин и др. повреждений поверхности.

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

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

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

ТИ4.25288.19000

3.12. При монтаже вводов трубных проводов высокого давления следует руководствоваться "Инструкцией по монтажу трубных проводов систем автоматизации на давление свыше 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 с конической 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 к трубе, наличие прокладки.

Материал прокладок должен быть стойким к составу измеряемой среды, выдерживать рабочую температуру и давление.

3.16. Контроль правильности собранного соединения с развальцовкой труб 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-

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

ремещения кольца подтверждает правильность сборки соединения.

3.19. Контроль правильности собранного пластмассового соединения заключается в следующем: отвернуть наклонную 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 наклонную 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	
	"В", мм	"В _г ", мм
6	II,8	5
8	II,4	7
10	II,7	9

При других давлениях расстояния "в" и "в₁" должны уточняться проектной организацией в рабочих чертежах или технологической документации.

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

Q1737001-10(A4) *Allen - 87.4.85*

Ø1737 001-10 (A4)

NAME	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509	1510	1511	1512	1513	1514	1515	1516	1517	1518	1519	1520	1521	1522	1523	1524	1525	1526	1527	1528	1529	1530	1531	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547	1548	1549	1550	1551	1552	1553	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571	1572	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579	1580	1581	1582	1583	1584	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632	1633	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1669	1670	1671	1672	1673	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680	1681	1682	1683	1684	1685	1686	1687	1688	1689	1690	1691	1692	1693	1694	1695	1696	1697	1698	1699	1700	1701	1702	1703	1704	1705	1706	1707	1708	1709	1710	1711	1712	1713	1714	1715	1716	1717	1718	1719	1720	1721	1722	1723	1724	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1731	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740	1741	1742	1743	1744	1745	1746	1747	1748	1749	1750	1751	1752	1753	1754	1755	1756	1757	1758	1759	1760	1761	1762	1763	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ИЗМ. Лист 5 докум. Подп.	Детв	ИЗМ. Лист 5 докум. Подп.	Детв
--------------------------	------	--------------------------	------

Структура технологической документации на монтаж вводов электрических и трубных проводов

Лист
9

ТИ4.25288.19000

Вводы электрических
и трубных проводов
ТИ4.25288.19000

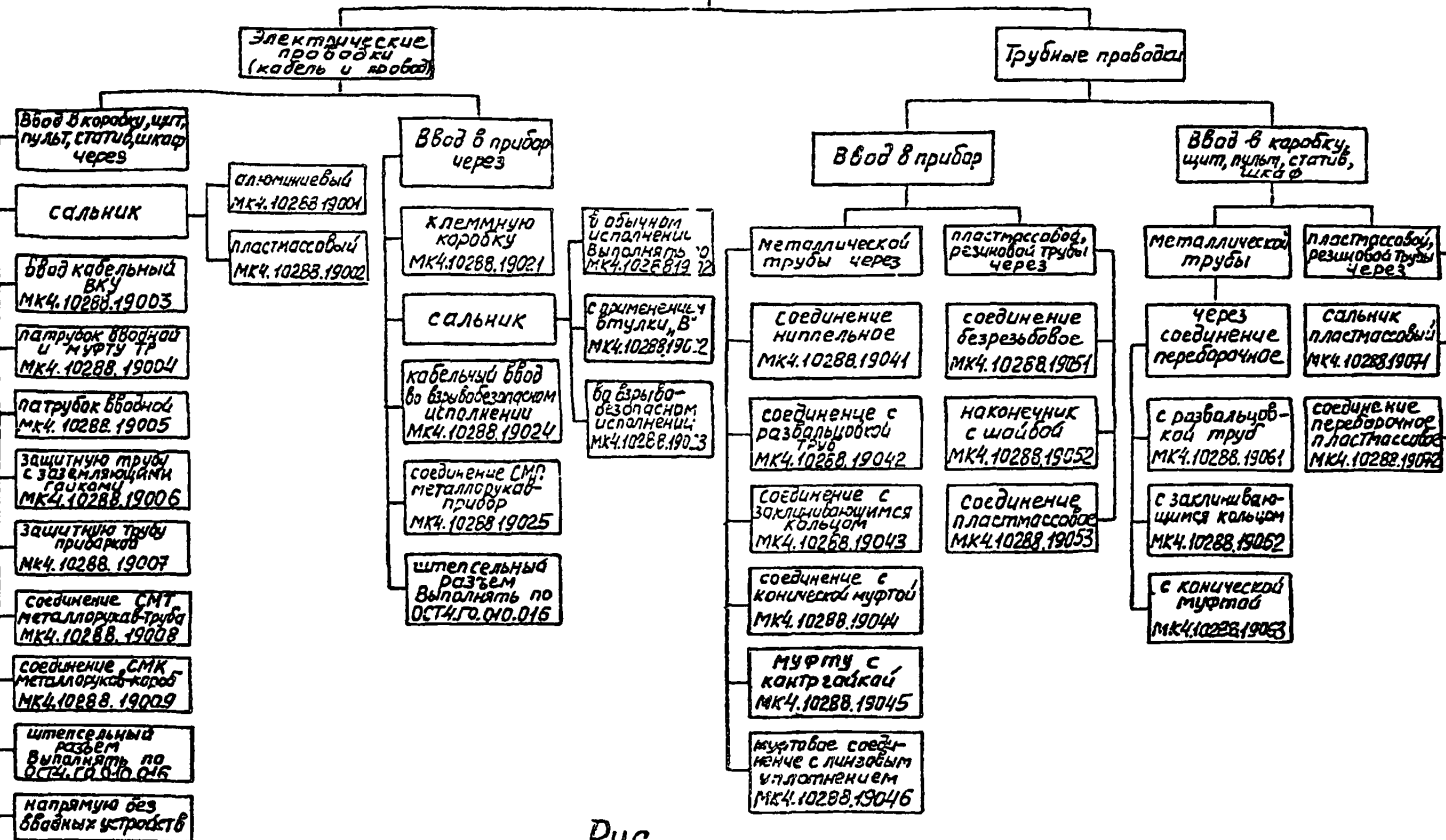


Рис.

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата

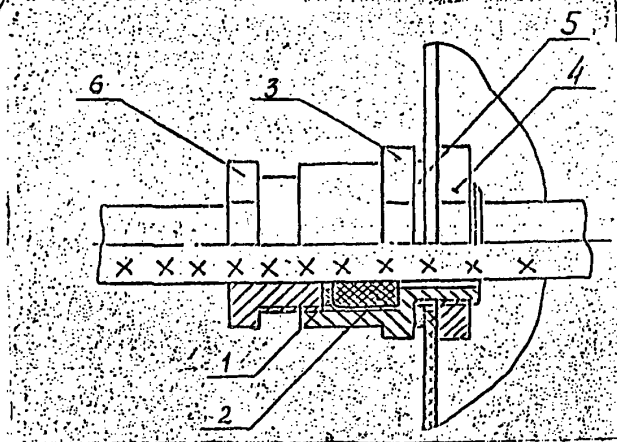
Копировать

ФП 37.007-1 (А4)

Рис. 22.11.85

Дол.		
Взам.		
Подп.	32.1-7	18.04.85

Разработ.	Миронова	Лист			Листов	Лист
Проб.	Виноградова					
ИП			ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000		4.10288.19001
Н.контр.						
УТВ.	Гуров			Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через		
				алюминиевый сальник		



1-Шайба неметаллическая
2-Шайба резиновая
3-Гнездо

4-Гайка
5-Прокладка
6-Гайка нажимная

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

КЗ

ФП 37.006-1 (А4)

Рис. 22.11.85

Дол.		
Взам.		
Подп.	32.1-7	18.04.85

Разработ.	Миронова	Лист			Листов	Лист
Проб.	Виноградова					
ИП			ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000		4.10288.19001
Н.контр.						
УТВ.	Гуров			Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через		
				алюминиевый сальник		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

МК

ФП 37.086-10 (А4) *Лист 22.11.88*

Год	Мес	Дни	Лист	В докум	Подп.	Дата	Лист
1988	1	16.11.88	2				2
							4.10288.19001
Изм.	Лист	В докум	Подп.	Дата	Изм.	Лист	В докум
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания		
010	1	Электромонтажная Отвернуть гайку (4) с прокладкой (5), вставить гнездо (3) в отверстие (соединительной коробки, шкафа, щита) навернуть гайку (4) на гнездо (3) (см.КЭ4.10288.19001)	Ключ гаечный 27;32;36	Сальник алюминие-вый У261,У262, У263	Размер гаечного ключа в за-висимости от типоразмера сальника (см."Изделия заводов НПО "МА" табл.49 рис.76)		
	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 экра-ном, в свинцовой или алюми-невой оболочке. Разделку выполнять по маршрутным картам ТТП.01200.27000: защитного покрова - 4.10288.27101-4.10288.27105; общего экрана 4.10288.121-4.10288.123;		
МК							

ФП 37.086-10 (А4) *Лист 22.11.88*

Год	Мес	Дни	Лист	В докум	Подп.	Дата	Лист
1988	1	16.11.88	2				3
							4.10288.19001
Изм.	Лист	В докум	Подп.	Дата	Изм.	Лист	В докум
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания		
	3	Отвернуть гайку нажимную (6), вы-нуть заглушку, шайбу металлич.(1), шайбу резинов.(2)	Ключ гаечный 27;32;36		Панцирной оплетки из стальных оцинкованных проволок - 4.10288.27111 алюминиевой и свинцовой оболоч-ки - 4.10288.27132 См.дополнительные указания опер.010 перех.1		
	4	Надеть (последовательно) гайку на-жимную (6), шайбу метал.(1), шайбу резин.(2) на оболочку конца кабеля			Количество шайб резин.(2) в зависимости от диаметра кабе-ля по оболочке		
	5	Разделать пластмассовую или резино-вую оболочку кабеля			Выполнять по ТТП.01200.27000 МК4.10288.27131		
МК							

150

• 五

-11-

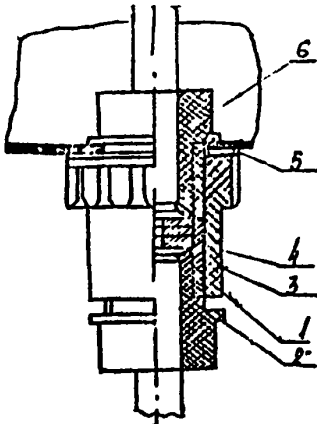
ФПЗТ 007-1(А4) *Алеша 22.11.85*

Испол.									
Изм.									
Подп.	223-1	16.01.87							

Разработ.	Миронова								
Пров.	Виноградова								
Тип									
Н.контр.									
Утв.	Гуров								

ГККИ ПБА	ПН.25288.19000								
		4.10288.19002							

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



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

Изм. Листа в докум.	Подп.	Дата	Изм. Листа в докум.	Подп.	Дата	Изм. Листа в докум.	Подп.	Дата
---------------------	-------	------	---------------------	-------	------	---------------------	-------	------

- 82

ФПЗТ.006-1(А4) *Алеша 22.11.85*

Испол.									
Изм.									
Подп.	223-1	16.01.87							

Разработ.	Миронова								
Пров.	Виноградова								
Тип									
Н.контр.									
Утв.	Гуров								

ГККИ ПБА	ПН.25288.19000								
		4.10288.19002							

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

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
006		Подготовительная			
	1	Проверить комплектность сальника в месте установки			
	2	Вариант 1 Отвернуть 4 болта М6 и снять крышку коробки	Ключ гаечный		Вариант 1 для коробки КС, укомплектованной сальниками
	2	Вариант 2 Отвернуть 2 винта М5	Отвертка		Вариант 2 для коробки противной У994М; У995М; У996М
3		Вырезать установочное отверстие для сальника	Инструмент для пробивки отверстий ИП-6		

Изм. Листа в докум.	Подп.	Дата	Изм. Листа в докум.	Подп.	Дата	Изм. Листа в докум.	Подп.	Дата
---------------------	-------	------	---------------------	-------	------	---------------------	-------	------

МК

ФП 37.006-10 (А4) *Лист 28.11.86*

Год	Мес	Дн	Подп.	Изм.	Лист	В докум.	Подп.	Дата	Лист
1986	11	28							2
								4.10288.19002	
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания				
010	I	Электромонтажная							
	1	Отвернуть гайку (6), вставить сальник в отверстие (соединительной коробки, шкафа, щита) и привернуть гайку (6) в корпус (I) (см. КЗ4.10288.19002)	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 свинцовой оплеткой из стальных оцинкованных проволок, общим экраном, в свинцовой или алюминиевой оболочке. Разделку выполнять по маршрутным картам ТП4.01200.27000: защитного покрова - 4.10288.27101-4.10288.27105; общего экрана - 4.10288.121-4.10288.123;				

МК

-18-

ФП 37.006-10 (А4) *Лист 28.11.86*

Год	Мес	Дн	Подп.	Изм.	Лист	В докум.	Подп.	Дата	Лист
1986	11	28							2
								4.10288.19002	
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания				
	3	Отвернуть гайку нажимную (2), вынуть упорное (3) и уплотняющие кольца (4)	Ключ гаечный 27;36;46		панцирной оплетки из стальных оцинкованных проволок - 4.10288.27111 алюминиевой и свинцовой оболочки 4.10288.27132				
	4	Выбить у гайки нажимной (2) дно, выравняв его по диаметру кабеля	Нож монтерский НМ-3		Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера сальника				
	5	Надеть гайку нажимную (2), упорное кольцо (3), уплотняющие кольца (4), упорное кольцо (3), на оболочку кабеля							
	5	Разделать пластмассовую или резиновую оболочку кабеля			Выполнять по ТП4.01200.27000 МК4.10288.27131				

МК

-19-

ФП 37.006-10 (А4) *Нижне-Волжск*

Подп.	Взам.	Подп.	Дата	Лист	
				2	
Изм. Имя в докум. Подп. Дата				4.10268.19002	
Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	6	Выполнять концевую заделку			Переход 6,7 выполнять при необходимости Тип концевой заделки выбирать по ОТТ4.270-86 подраздел 4.2 Выполнить заделку по маршрутным картам ТП4.01200.27000: МК4.10268.27201-МК4.10268.27204
	7	Надвинуть на концевую заделку последовательно: упорное кольцо (3), уплотняющее кольцо (4), упорное кольцо (3), гайку нажимную (2)			
	8	Продеть в разделанный конец кабеля с упорными и уплотняющими кольцами и нажимной гайкой в корпус сальника (1). Навернуть нажимную гайку (6) на корпус сальника и затянуть ее	Ключ гаечный 27;36;46		См. дополнительные указания опер.010 перех.1
. МК					

ФП 37.006-10 (А4) *Нижне-Волжск*

Подп.	Взам.	Подп.	Дата	Лист	
				3	
Изм. Имя в докум. Подп. Дата				4.10268.19002	
Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	Изм. Имя в докум. Подп. Дата	
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	9	Оконцевать и подключить жилы кабеля или провода			Выполнять по ОТТ4.270-86 подраздел 4.3; 4.4 и маршрутным картам ТП4.01200.27000: МК4.10268.27301-МК4.10268.27304 МК4.10268.27401-МК4.10268.27403
	10	Заземлить коробку			Выполнять по ТИ4.25088.17000
015		Заключительная			
	I	Вариант 1 Закреть крышку коробки и завернуть 4 болта М6	Ключ гаечный 10		Вариант 1 для коробки КС
	I	Вариант 2 Закреть крышку и завернуть 2 винта М5	Отвертка		Вариант 2 для коробки протяжной
020		Контрольная			
	I	Контроль выполнения работ			Выполнять по настоящей инструкции п. 3.7
. МК					

ФП 37 007-1 (А4) *Иск. 27.11.85*

Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Миронова	ГПСИ ПМА	ТН4.25288.19000
Пров.	Виноградова		4.10288.19003
И.П.			
И.КОНТР.			
УТВ.	Гуров	Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через ввод кабельный ВКУ	

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

Изм.	Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И. докум.	Подп.	Дата
------	------	-----------	-------	------	------	------	-----------	-------	------	------	------	-----------	-------	------

КЭ

ФП 37 000-1 (А4) *Иск. 27.11.85*

Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Миронова	ГПСИ ПМА	ТН4.25288.19000
Пров.	Виноградова		4.10288.19003
И.П.			
И.КОНТР.			
УТВ.	Гуров	Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через ввод кабельный ВКУ	

Номер опера-ция	Номер пере-хода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Подготовительная			
	1	Проверить комплектность ввода ВКУ и место установки Вариант 1			
	2	Отвернуть 4 болта М6 и снять крыш-ку коробки Вариант 2	Ключ гаечный 10		Вариант 1 для коробки КС, укомплектованной вводами ВКУ
	2	Отвернуть 2 винта М5 и снять крышку коробки	Отвертка		Вариант 2 для коробки протя-ной У994М; У995М; У996М
	3	Вырезать установочное отверстие для ввода	Инструмент для пробивки отверстий ИПО6		

Изм.	Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И. докум.	Подп.	Дата
------	------	-----------	-------	------	------	------	-----------	-------	------	------	------	-----------	-------	------

МК

ФП 37.006-10 (А4) *Климак 22.11.86*

Исполн.	Взам.	Подп.	12.3-7 18.04.86 1983		
Имя, Фамилия, Инициалы, Подп. Дата					
4.10.288.17003					
Номер операции	Номер передела	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	11	Продеть разделанный конец кабеля с шайбами (2), гайкой нажимной (1) и ленточным уплотнителем в патрубок (3)			
	12	Навернуть нажимную гайку (1) на патрубок (3)			Нажимная гайка должна быть накручена до упора
	13	Оконцевать и подключить жилы кабеля или провода			Выполнять по ОТТ4.270-86 подраздел 4.3; 4.4 и маршрутным картам ТТН4.01200.27000; МК4.10288.27301-МК4.10288.27304 МК4.10288.27401-МК4.10288.27103
	14	Заземлять коробку			Выполнять по ТН4.25088.17000
	I	Заключительная Вариант I Закреть крышку коробки и завернуть 4 болта М6	Ключ гаечный 10		Вариант 1 для коробки КС
• МК					

-28-

ФП 37.006-10 (А4) *Климак 22.11.86*

Исполн.	Взам.	Подп.	12.3-7 18.04.86 1983		
Имя, Фамилия, Инициалы, Подп. Дата					
4.10288.17003					
Номер операции	Номер передела	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
020	I	Вариант 2 Закреть крышку коробки и завернуть 2 винта М5	Отвертка		Вариант 2 для коробки протяжной
	I	Вариант 3 Закреть крышку коробки и завернуть 4 винта	Отвертка		Вариант 3 для коробки КЭН
	I	Вариант 4 Закреть крышку коробки и завернуть 4 спец.винта	Спец.ключ		Вариант 4 для коробки КСП
	I	Контрольная Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящей инструкции п.3.7
	• МК				

-29-

ФП 37.007-1 (А4) *Алм 22.11.85*

Лист	Лист
Разраб. Мироноза	Г.И.И.И.И.
Пров. Мироноза	ТН4.25288.19000
И.КОНТ. Гуров	4.10288.19001
Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через патрубок и муфту ТР	

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

Изм. Лист	И.КОНТ. Гуров	Лист	Лист
Изм. Лист	И.КОНТ. Гуров	Лист	Лист

КЗ

ФП 37.006-1 (А4) *Алм 22.11.85*

Лист	Лист
Разраб. Мироноза	Г.И.И.И.И.
Пров. Мироноза	ТН4.25288.19000
И.КОНТ. Гуров	4.10288.19004
Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через патрубок и муфту ТР	

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	1	Подготовительная Проверить комплектность патрубка вводного и муфты ТР	Ножовка Напильник треугольный	Патрубок вводной, муфта ТР	
	2	Обрезать трубу или металлорукав под прямым углом и снять заусеницы			
010		Электромонтажная (см. КЗ4.10288.19004)	Ключ гаечный 27;32;41;60; 70		Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера патрубка вводного
	1	Отвернуть гайку заземляющую (4) с патрубка вводного			

Изм. Лист	И.КОНТ. Гуров	Лист	Лист
Изм. Лист	И.КОНТ. Гуров	Лист	Лист

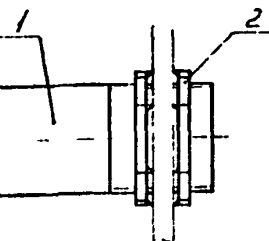
КЗ

ФП 37 007-1 (А4)

Автом 27.11.85

Дубл.			
Взам.			
Подп.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

Разраб.	Иронова	ГПКИ ПМА	ТМ4.25288.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова			4.10288.19005	
Н.контр.	Гуров				
Утв.					



1- патрубок; 2- гайка заземляющая

Изм. Лист	В докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	В докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	В докум.	Подп.	Дата
-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------

- КЗ

ФП 37 006-1 (А4)

Автом 27.11.85

Дубл.			
Взам.			
Подп.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

Разраб.	Иронова	ГПКИ ПМА	ТМ4.25288.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова			4.10288.19005	
Н.контр.	Гуров				
Утв.					

Номер операции	Номер пере-хода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
006	I	Подготовительная			
	1	Проверить комплектность патрубка вводного		Патрубок вводной	
	2	Подготовить место установки на ште, шкафе, коробке			
010	I	Электромонтажная (см. КЗ4.10288.19005)			
	1	Отвернуть гайку заземляющую с пат-рубка вводного	Ключ гаечный 27;32;41;60; 70		Размер гаечного ключа в зави-симости от типоразмера патруб-ка вводного
	2	Вставить в отверстие (шкафа, ште, корпуса) патрубок			

Изм. Лист	В докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	В докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	В докум.	Подп.	Дата
-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------	-----------	----------	-------	------

МК

-36-

-37-

38

ФП 37.006-1 (А4)

Кудя

Изм

Подп

Листов 2

Лист 1

Разраб Миронова

Проект Виноградов

Н.контр. упр. Гуров

ГПММ ПМА

ТИ4.25288.19000

4.10238.19007

Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через защитную трубу приваркой

Номер операция	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Отрезать трубу под прямым углом, снять заусеницы	Труборез ТРС-50, напильник трахгранный		
	2	Вставить трубу в отверстие стенки, щита, коробки и т.п.			
010		Сварочная			
	I	Приварить защитную трубу к стенке коробки, щита и т.п.			Выполнять по ТИ4.25290.00000 "Ручная электродугловая сварка углеродистых сталей"

Изм. Лист в докум. Подп.

Дата Изм. Лист в докум. Подп.

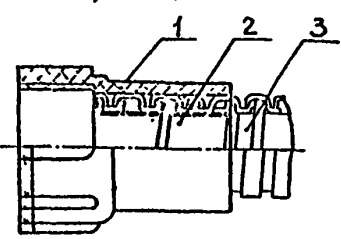
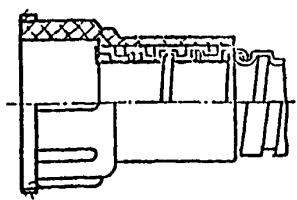
Изм. Лист в докум. Подп.

Дата Изм. Лист в докум. Подп.

МК

ФП 37.086-10 (А4) <i>Лист 22.11.85</i>									
Подп.									
Взам.									
Подп.	22.11.85	22.11.85							
								Лист	2
								4.10288.19007	
Изм.	Лист	В докум.	Изм.	Лист	В докум.	Изм.	Лист	В докум.	Изм.
Номер опера-ция	Номер пере-хода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания
015	I	Слесарная					Втулка В		
	2	Вставить в задатную трубу со стороны коробки втулку							
	2	Протянуть кабель в трубу							
020	К.С.	Контрольная							
	I	Контроль выполненных работ							
. МК									

-40-

ФП 37.007-1 (А4) <i>Лист 22.11.85</i>									
Подп.									
Взам.									
Подп.	22.11.85	22.11.85							
								Лист	1
								4.10288.19007	
Изм.	Лист	В докум.	Изм.	Лист	В докум.	Изм.	Лист	В докум.	Изм.
Разработ.	Миронова								
Пров.	Виноградова								
Исп.									
Н. контр.									
Утв.	Гуров								
					Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СМТ металлорук-труба				
Присоединение к трубе на резьбе					Присоединение к трубе на клею				
									
1- Корпус ; 2- Втулка ; 3- металлорукав									
Рис.1					Рис.2				
Изм. Лист В докум. Подп. Дата Изм. Лист В докум. Подп. Дата Изм. Лист В докум. Подп. Дата									
. КЭ									

-41-

Recd 27 11 85

[illegible]

Allen 27.4.85

[illegible]

[illegible][illegible]

-50-

51

								Лист					
Изм.		Лист в докум.		Подп.		Дата		Изм.		Лист в докум.		Подп.	
							1.10288.19022						
Номер операции	Номер пере-хода	Операции и переходы					Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания		
015	I	Заключительная Вариант I Завернуть крышку головки					Ключи гаечные				См.доп.указ.опер.005 пере- да I Вариант I		
	2	Вариант 2 Закреть крышку головки и завернуть 3 винта					Отвертка 0,"х200				См.доп.указ.опер.005 пере- да I Вариант 2		
	3	Вариант 3 Закреть крышку прибора и завернуть 4 винта									См.доп.указ.опер.005 пере- да I Вариант 3		
020	I	Контрольная Контроль выполненных работ											

Изм. Лист № докум.						Подп.						Дата						Изм. Лист № докум.						Подп.						Дата					
Листов 3																		Лист 1																	
Разработчик		Миронова		<i>[подпись]</i>				ГЛУКИ ПМА				ТНЧ.25288.19000								4.IC288.19023															
Проектировщик		Виноградова		<i>[подпись]</i>																															
Тип																																			
Исполнитель		Гуров		<i>[подпись]</i>																															
УТВ.																																			
- Ввод кабеля или провода в прибор через сальник во взрывобезопасном исполнении																																			
Номер операции	Номер перепада	Операции и переходы						Оборудование приспособления инструмент						Материалы				Дополнительные указания																	
005		Электромонтажная																																	
	1	Отвернуть 4 болта, снять шомбу и крышку головки						Ключ торцовый S=8																											
	2	Отвернуть штуцер сальника и нажимную гайку, вынуть заглушку, уплотнительное кольцо						Ключ гаечный 24;30;36										Размер гаечного ключа в зависимости от типа прибора																	
	3	Надеть на кабель штуцер, нажимную гайку, уплотнительное кольцо																																	
	4	Разделать и оконцевать кабель																Выполнять по ТПЧ.01200.27000, общедная требования ОТТ4.270-86 п.4.1, 4.3																	

ФП 37.006-10 (А4)

Киев 22.11.88

Подп.		
Взам.		
Подп.	В.С.С.	16.04.89

Изм. Лист в докум. Подп. Дата Изм. Лист в докум. Подп. Дата										4.10288.19023
Номер опера-ция	Номер пере-хода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания					
	5	Вставить уплотнительное кольцо и навернуть нажимную гайку сальника, вернуть штуцер в сальник	Ключ гаечный 24;30;36		См. доп. указания опер. 005 перех. 2					
	6	Подключить жилы кабелей к клеммной колодке			Выполнить по ТПН.01200.27000, соблюдая требования ОТ4.270-86 разд. 4.4					
	7	Установить крышку и завернуть 4 болта	Ключ торцовый S=8 мм		Крышка должна плотно прилегать к корпусу головки					
	8	Опломбировать 1 болт на крышке	Пломбир							
	9	Заземлить корпус прибора	Ключ гаечный S=8		Выполнить по ТН4.25088.17000 и инструкции на прибор					
	10	Навернуть защитную трубу на штуцер сальника								

МХ

-56-

ФП 37.006-10 (А4)

Киев 22.11.88

Подп.		
Взам.		
Подп.	В.С.С.	16.04.89

Подп. 23-07-1999																				Лист 3																																							
																				4.10288.19023																																							
Изм. Лист в докум.										Подп.										Дата										Изм. Лист в докум.										Подп.										Дата									
Номер опера-ции										Номер пере-хода										Операция и переходы										Оборудование приспособление инструмент										Материалы										Дополнительные указания									
010										II										Заземлить защитную трубу или метал-лическую оболочку кабеля																														См. доп. указания перехода 9									
										I										Контроль выполненных работ																																							

МХ

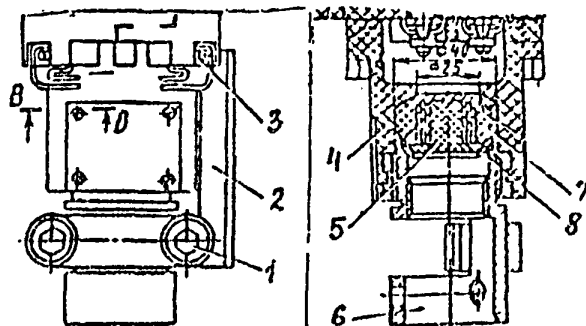
-57-

ФП 37.007-1 (А4)

Лист 22.11.85

Дубл.		
Взам.		
Подп.	И.И.И.	И.И.И.

Разраб.	Миронова	И.И.И.	ГЛКМ ЛМА	ТИ4.25238.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова	И.И.И.			4.10238.19024	
Тип						
И.контр.	Гуров	И.И.И.	Ввод кабеля или провода в прибор через кабельный ввод во взрывобезопасном исполнении			
Утв.						



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

Изм. Лист	И.И.И.	Подп.	Дата	Изм. Лист	И.И.И.	Подп.	Дата
-----------	--------	-------	------	-----------	--------	-------	------

- КЗ

ФП 37.006-1 (А4)

Лист 22.11.85

Дубл.		
Взам.		
Подп.	И.И.И.	И.И.И.

Разраб.	Миронова	И.И.И.	ГЛКМ ЛМА	ТИ4.25238.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова	И.И.И.			4.10238.19024	
Тип						
И.контр.	Гуров	И.И.И.	Ввод кабеля или провода в прибор через кабельный ввод во взрывобезопасном исполнении			
Утв.						

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Электромонтажная (см. КЗ4.10238.19024)			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 0,5x200		
	4	Снять корпус ввода (поз.4)			
	5	Вывернуть муфту (поз.6)			
	6	Вывернуть уплотнительное кольцо, шайбу и заглушку (поз.7,8,5)			

Изм. Лист	И.И.И.	Подп.	Дата	Изм. Лист	И.И.И.	Подп.	Дата
-----------	--------	-------	------	-----------	--------	-------	------

МК

ФП 37086-10 (А4)						<i>Книжка № 48</i>					
И.О.	Ф.И.	М.П.	Д.П.	С.П.	Т.П.						
Лист 2						4.10288.19024					
Инв. лист в докум. подл.						Дата изм. лист в докум. подл.					
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операция и переходы	Оборудование приспособление 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 ТТН4.01200.27000 для соответствующего кабеля						
	10	Вставить уплотнительное кольцо, шайбу и муфту с кабелем в корпус ввода									
	II	Подсоединить жилы кабеля к клеммам прибора			Выполнять по ОТТ4.270-86 и ТТН4.01200.27000						
	12	Установить корпус ввода (поз.4) и завернуть 4 винта (поз.3)	Отвертка 0,5x200								

ФП 37086-10 (А4)						Изм. № 25					
Подп.											
Взам.											
Пошт.	М.П. 19.04.2025										
Лист 4											
4.10288.19024											
Изм. Имя в докум. Подп. Дата Изм. Лист в докум. Подп. Дата											
Номер операции	Номер перепада	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания						
010	13	Надеть блокировочную скобу (поз.2)	Ключ гаечный		Выполнять по ТИ4.26088.17000, ообщая требования инструкций по эксплуатации прибора						
	14	Завернуть 2 болта (поз.1)									
	15	Заземлить прибор									
	16	Опломбировать корпус ввода	Пломбар								
	I	Контрольная Контроль выполненных работ									
МК											

4.737.007-1(A1) *Автом 22.11.85*

Разраб.	Миронова	Провер.	Виноградова	ГПКИ ДМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19025
Н.Контр.	Гуров	Ввод кабеля или провода в прибор через соединение СМП металлоукав-прибор				

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

КЭ

ФП37.006-1(A4) *Автом 22.11.85*

Разраб.	Миронова	Провер.	Виноградова	ГПКИ ДМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19025
Н.Контр.	Гуров	Ввод кабеля или провода в прибор через соединение СМП металлоукав-прибор				

Номер операции	Номер перехода	Операция и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005	I	Подготовительная Проверить комплектность соединения СМП и место установки			
010	I	Электромонтажная Ввернуть соединение СМП в прибор		Соединение СМП	
	2	Затянуть кабель в металлоукав и соединение СМП			
	3	Отвернуть гайку (3), снять втулку (4) (см.КЗ4.10288.19025)			
	4	Надеть на металлоукав гайку (3), вставить втулку (4) в металлоукав(5)			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

МК

ФП 37 006-10 (А4)

Контр. № 11.85

Подп.			
Взам.			
Подп.	323-1	16.04.85	73

Полп.		323-1/16.27.31										Лист			
4.1028.190.5															
Изм.		Лист в докум.		Подп.		Дата		Изм.		Лист в докум.		Подп.		Дата	
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операция и переходы						Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания			
015	5	Совместить усики втулки (4) с про- резью на корпусе и заставить метал- лорукав в корпус (1)													
	6	Навернуть гайку (3) на корпус (1)													
		Контрольная													
	I	Контроль выполненных работ													
. МК															

ФП 37.004-1 (А4)

Контр. № 11.85

Подп.			
Взам.			
Подп.	323-1	16.04.85	73

										Листов		Лист	
Разраб.		миронова		ИПКИ ЦМА		ТИ4.25288.19000				4.42000.19001			
Пров.		Виноградова											
Н.контр.													
Учт.		Гуров											
Вводы электрических проводов													
Наименование				ГОСТ, ТУ		Техническая характеристика		Завод изготовитель					
Отвертка				ГОСТ 17199-71*		0,5x200		Тбилисский опытный завод слесарно-монтажного инструмента. Сосновское инстр.-произв. объединение "Металлист" Кемеровский 3-д электро-монтажных изделий "Совэлектромонтаж"					
Торцовый ключ				ГОСТ 11737-74Б S= 8 мм									
Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний				ГОСТ 2839-80Б		Размеры зева, мм 8x10 22x24 27x30 32x36 41x46 55x60 65x70		Кобринский инструментальный завод Боготольский завод слесарно-монтажного инструмента Новосибирский инструментальный завод					
ВОБ													
Изм.				Лист в докум.		Подп.		Дата		Изм.		Лист в докум.	

ФП 37.004-10 (А4) *Мем 22.11.85*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.42000.19001	Лист	2
Наименование				ГОСТ, ТУ		Техническая характеристика		Завод изготовитель				
Спецключ Ножевка Монтерский нож НМ-3				ТУ 1950-76		Габаритные размеры, мм раскрытое положение 205x15x24 закрытое положение 120x15x32		Горьковский завод электромонтажных инструментов				
Напильник трехгранный Инструмент для пробивки отверстий ИЮ-6				ТУ36-1987-76		Диаметр пробиваемых отверстий 23, 28, 35, 44, 50, 62		Московский опытный завод электромонтажной техники				
Труборез для стальных труб ТРС-50				ТУ36-1225-84		Диаметр разрезаемых труб, условный проход, мм 15-50 толщина стенки, мм не более 3,5		Ленинградский опытный завод				
ВОВ												

-66-

ФП 37.004-10 (А4) *Мем 22.11.85*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.42000.19001	Лист	3
Наименование				ГОСТ, ТУ		Техническая характеристика		Завод изготовитель				
Приспособление для нарезания резьбы ПТС-1				ТУ36-1218-83		Нарезаемая трубная резьба G 1/2-B G 3/4-B G 1-B на трубах с условным проходом 15-25 мм. Снятие заусениц с внутренней громки торца трубы		Экспериментальный завод по производству приборов и средств автоматизации "Монтавтоматика" г. Люберцы				
Пломбир												
ВОВ												

-67-

ТИ4.25288.19000 4.42000.19001 Лист 1

ГПКИ ПМА

Таблица применимости к ВОБ

№ маршрутных карт (МК)	Наименование инструмента	Техническая характеристика	Примечание
4.10288.19001 4.10288.19002 4.10288.19003 4.10288.19021 4.10288.19022 4.10288.19024	Отвертка		
4.10288.19023	Торцевой ключ		
4.10288.19001 4.10288.19002 4.10288.19003 4.10288.19022 4.10288.19023 4.10288.19024 4.10288.19009 4.10288.19004 4.10288.19005 4.10288.19006	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний		
4.10288.19001 4.10288.19003	Спец. ключ		
4.10288.19008 4.10288.19004	Ножовка		

Разраб. Миронова
Проф. Биноградова
И.И.
Н.КОНТР.
УТВ. Гуров

Изм. Лист в докум. Подп. Дата

ФП 37.001-1 (44) 16.02.91

ТИ4.25288.19000 4.42000.19001 Лист 2

4.10288.19001 4.10288.19002 4.10288.19003	Монтерский нож ММ-3	
4.10288.19004	Напильник трехгранный	
4.10288.19002 4.10288.19003	Инструмент для пробивки отверстий ИПО-6	
4.10288.19006 4.10288.19007	Труборез для стальных труб ТРС-50	
4.10288.19006	Припособление для нарезания резьбы ПТС-1	
4.10288.19023 4.10288.19024	Плоскобёр	

Изм. Лист в докум. Подп. Дата

ФП 37.001-1а (44) 16.02.91

ФП 37002-1 (А4)

Фейн 22.11.85

Лист			
Зем.			
Подп.	4.3.1	16.09.85	

Разраб.	Миронова	Изм.		ГПКМ ПМА	ТМ4.25288.19000	4.43000.19001
Проф.	Виноградова	Изм.				
Н. контр.					Вводы электрических проводов	
Утв.	Гуров					

Наименование	ГОСТ, ТУ	Примечание
Клей		
Сальник алюминиевый У261	ТУ36-1952-81	
В262		
У263		
Сальник пластмассовый С12	ТУ36.22.19.05.001-86	
С16		
С22		
С32		
Соединение СМТ	ТУ36-1125-84	
Соединение СМК	ТУ36-1125-84	
Соединение СМТ	ТУ36-1125-84	
Втулка В	ТУ36-1899-80	
Патрубок вводной	ТУ36-1447-82	
Муфта ТР	ТУ36-1447-82	
Гайка установочная заземляющая	ТУ36-1447-82	

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

В М

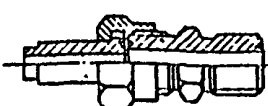
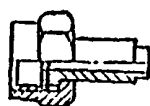
-01-

-71-

ТМ4.25288.19000	4.43000.19001	Лист 1
ГПКМ ПМА		
Таблица примененности к БМ		
4.10288.19008	Клей	
4.10288.19001	Сальник алюминевый У261 У262 У263	
4.10288.19002	Сальник пластмассовый С12 С16 С22 С32	
4.10288.19025	Соединение СМТ	
4.10288.19009	Соединение СМК	
4.10288.19008	Соединение СМТ	
4.10288.19022		
4.10288.19005	Втулка В	
4.10288.19007		
4.10288.19004	Патрубок вводной	
4.10288.19005		
4.10288.19004	Муфта ТР	
4.10288.19005	Гайка установочная заземляющая	
Изм. Лист в докум. Подп. Дата	Изм. Лист в докум. Подп. Дата	Изм. Лист в докум. Подп. Дата
Разраб.	Миронова	Изм.
Проф.	Виноградова	Изм.
Н. контр.		
Утв.	Гуров	

Фейн 22.11.85

ФП 37002-1 (А4)

Ф.П.37.007-1(А4)										С.Р.С.М. 22.11.85																		
Лист 1										Лист 1																		
Разраб. Л. ГИЛОВА										Т.И. 25206.19030																		
Проб. С.А. ОГРАДОВА										4.10288.19011																		
М. КОНТ. Г.У.С.В.										Ввод в прибор металлической трубы																		
										4.1.2 Соед. 4.1.2 М. П. Л. Н. О. 2																		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Соединение ниппельное ввертное НСВ</p>  <p>Рис.1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Соединение наверхнее НСН</p>  <p>Рис.2</p> </div> </div>																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм. Лист 1 к докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>Изм. Лист 1 к докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>Изм. Лист 1 к докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>																				Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата
Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата																				

Ф.П.37.006-1(А4)										С.Р.С.М. 22.11.85									
Лист 1										Лист 1									
Разраб. С.А. ТОНОВА										Т.И. 25208.19000									
Проб. В.А. ОГРАДОВА										4.10288.19041									
М. КОНТ. Г.У.С.В.										Ввод в прибор металлической трубы через соединение									
										нипельное									
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания														
006		Подготовительная																	
	1	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия при соединительных штуцерах, гнезд			Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.9														
	2	Проверить комплектность и качество соединения																	
	3	Протереть детали соединений от смазки		Отходы текстил. матер.	Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10														
4	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90°, снять заусеницы	Труборез ТМ-12; угольник																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм. Лист 1 к докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>Изм. Лист 1 к докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>Изм. Лист 1 к докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>						Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата					
Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист 1 к докум.	Подп.	Дата											

[illegible][illegible]

Солл.			
Ріам			
Іхад	223-1	8.24.94	Тіау

Изм.	Листы в докум.	Подп.	Дата	Изм.	Листы в докум.	Подп.
4-ИСЗ8.19011						
Номер опера-ция	Номер пере-хода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания	
02Б	4	Навернуть накидную гайку на штуцер прибора или соединения HCB	Ключ гаечный 14;17;19;27		См.доп.указания опер.010 пер.I	
	I	Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящеиinstruции п. 3.15	

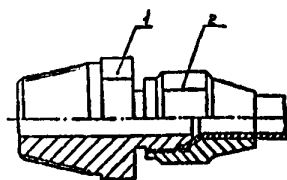
ФП 37.007-1(А4)

Recd 22.11.85

ДУОЛ.			
БЯМ.			
ПОДП.	123-1	К. Р. Р. Р.	789

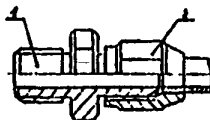
Разраб.	Пистонов	И.И.		ГПКИ ЦМА	ТИ4.25288.19000		4.10288.19042
Пров.	Виноградова	Л.И.					
И.И.							
Н. контр.							
Уд.	Гуров	А.И.		с	Ввод в прибор металлической трубой через соединение развальцовочной трубой		

Соединение ввертное



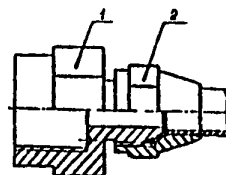
Puc.1

Соединение ввертное



Puc.2

Соединение наворотное



Puc.3

1-штучер; 2-зайка накидная

[illegible]

ФП 37.006-1 (А4)

КРМ 27.11.85

Имя			
Вам			
Подп	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

										Листов	Лист
Разрабо	Платонова	А								7	
Проект	Виноградова										
Ген					ГПДЗ ИМА		ТМ4.25.28. 7000				
И.контр.										4.10288.19012	
УТВ.	Гуров	А				Ввод в прибор металлической трубой, развальцовкой труб					

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
000		Подготовительная			
	I	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			
	2	Проверить комплектность и качество соединений			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10
	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		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.11

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

МК

ФП 37.006-10 (А4)

КРМ 27.11.85

Имя			
Вам			
Подп	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

												Лист 2	
												4.10288.19012	
Изм.	Лист	в	докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	в	докум.	Подп.	Дата		

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	5	Вариант 1 Ввернуть соединение ввертное в гнездо прибора (см. КЗ4.10288.19042 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 наворачное на присоединительный штуцер прибора (см. КЗ4.10288.19042 рис. 3)	Ключ гаечный 27	Соединение СМН	Выполнять для приборов, имеющих присоединительный штуцер. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации

МК

ФП 37.086-10 (А4)

Изм. 22.11.86

Изм.			
Взам.			
Изм.	823-7	16.04.91	7-м

Изм. Имя в докум. Имя. Дата Имя. Лист И докум. Подп. Дата										4.10288.19042	
Номер операции	Номер перепада	Операция и переходы		Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания			
010		Сборочная									
	1	Отвернуть накладную гайку соединения и надеть ее на трубу		Ключ гаечный 14							
	2	Разбортовать конец трубы		Приспособление для развальцовки 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			
	3	Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы накладной гайки или штуцера				Кисточка Солидол X		Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.11			
	4	Надеть разбортованную часть трубы на конус штуцера, навернуть накладную гайку на штуцер до отказа		Ключ гаечный 14							
• МК											

ФП 37.086-10 (А4)

Изм. 22.11.86

Изм.			
Взам.			
Изм.	823-7	16.04.91	7-м

										Лист
										4
										4.10288.19042
Изм. Имя в докум. Имя. Дата Имя. Лист И докум. Подп. Дата										
Номер операции	Номер перепада	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания					
015	1	Контрольная Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящей инструкции п. 3.16					

ФП 37.007-1 (А4) 27.11.85

Дубл.			
Изм.			
Подп.	383-7	16.09.85	25

Разраб.	Платонова	Илл.		ГПСИ ПМА	ТМ.25288.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова	Илл.				4.10288.19043	
Илл.							
Н.контр.							
Утв.	Гуров	Илл.			Вход в прибор металлической трубы через соединение с заклинивающимся кольцом		

Соединение ввертное

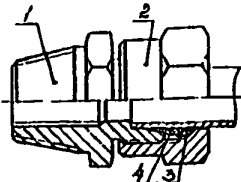


Рис.1

Соединение ввертное

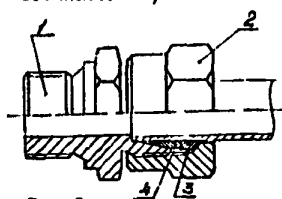


Рис.3

Соединение ввертное

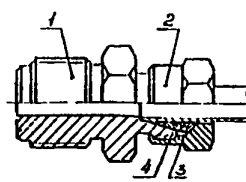


Рис.2

Соединение наверхнее

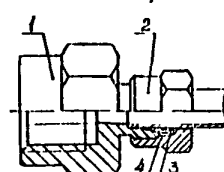


Рис.4

1-штуцер наверхний; 2-гайка нажимная; 3-кольцо упорное; 4-кольцо заклинивающее

Изм.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------	------	------	--------	-------	------	------	------	--------	-------	------

КЗ

ФП 37.006-1 (А4) 27.11.85

Дубл.			
Изм.			
Подп.	383-7	16.09.85	25

Разраб.	Платонова	Илл.		ГПСИ ПМА	ТМ.24288.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова	Илл.				4.10288.19043	
Илл.							
Н.контр.							
Утв.	Гуров	Илл.			Вход в прибор металлической трубы через соединение с заклинивающимся кольцом		

Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Подготовительная			
	1	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			
	2	Проверить комплектность соединения			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9
	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		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10

Изм.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------	------	------	--------	-------	------

ФП 37.006-10 (А4)

Киев 27.11.85

Изм.	Лист	Изм.	Лист
Взам.	Взам.	Взам.	Взам.
Подп.	Подп.	Подп.	Подп.

373-1 16.08.85

Лист

4.10288.19013

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

Номер операции	Номер верха	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	4	Передвинуть по трубе заклинивающее (4) и упорное (3) кольцо до упора в торец штуцера (1)			Заклинивающее кольцо должно плотно обжимать трубу на расстоянии 3-3,5 мм от ее конца
	5	Навернуть накладную гайку (2) на штуцер до упора вручную			
	6	Затянуть накладную гайку (2)	Ключ о усилии затяжки		При затяжке накладной гайки необходимо проследить, чтобы конец трубы не выходил из гнезда штуцера
	I	Контрольная Контроль выполненных операций			Выполнять по настоящей инструкции п. 3.16

МК

ФП 37.007-1 (А4)

Киев 27.11.85

Изм.	Лист	Изм.	Лист
Взам.	Взам.	Взам.	Взам.
Подп.	Подп.	Подп.	Подп.

373-1 16.08.85

Листов Лист

Разработ.	Платонова	ГПКИ ПМА	ТИ4.25288.19000	4.10288.19044
Пров.	Ванюградова			
Изм.				
Н. контр.	Гуров	Ввод в прибор металлической трубы через соединения с концевой муфтой		
Утв.				

Соединение ввертное

Соединение ввертное

Соединение навертное

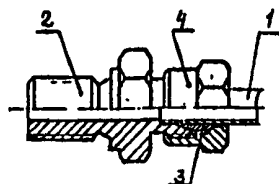


Рис.1

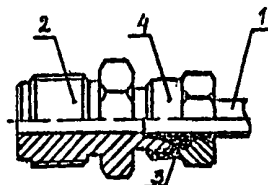


Рис.2

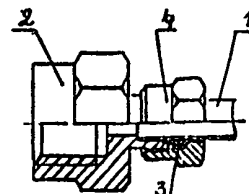


Рис.3

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

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

- 83

ФП 37.006-1 (А4)

Алессан 27.11.85

Будл.			
Взам.			
Подп.	323-7	16.08.87	725

Разраб.	Платонова	ГПКМ ПМА	ТН4.25288.19000	4.10288.19014
Проект.	Виноградова			
Гип				
Н. контр.				
Утв.	Гуров		Ввод в прибор металлической трубы через соединение с ронической муфтой	

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудования приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Подготовительная			
	1	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			
	2	Проверить комплектность соединения			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9
	3	Протереть детали соединений от смазки		Отходы текст. матер.	
	4	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90°, снять заусенцы.	Труборез ТМ-12; угольник		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Изм. Лист № докум. Подп. Дата					
МК					

ФП 37.006-10 (А4)

Алессан 27.11.85

Подп.			
Взам.			
Подп.	323-7	16.08.87	725

					4.10288.19011
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Изм. Лист № докум. Подп. Дата					
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудования приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
	5	Вариант 1 Ввернуть соединение ввертное в гнездо прибора (см. КМ.10288.19044, рис.1,2)	Ключ гаечный 19; 24; 27	Соединение СМ	Выполнить для приборов без присоединительного штуцера. Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера соединения СМ. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора
	5	Вариант 2 Навернуть соединение наверхнее на присоединительный штуцер прибора (см. КМ.10288.19044 рис.3)	Ключ гаечный 27	Соединение СМ	Выполнять для приборов, имеющих присоединительный штуцер. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации
010	1	Сборочная Отвернуть накладную гайку со штуцера-	Ключ гаечный 14; 17; 19		Размер ключа в зависимости от присоединительного соединения на приборе или соединении СМ; СМ
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Изм. Лист № докум. Подп. Дата					
МК					

ФП 37.086-10 (А4)

Нормы 88.11.85

Подп.			
Взам.			
Подп.	323-7	16.07.91	203

										Лист
										4.10288.19011
Изм.	Лист	в докум.	подп.	Дата	Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата	
Номер опера-ция	Номер пере-хода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент			Материалы		Дополнительные указания
	2	Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы накидной гайки или штуцера						Кисточка Солидол Ж		Соблюдать требования настоящей инструкции п. 3.11 Рабочие поверхности конусов муфты и штуцера должны быть направлены друг на друга
	3	Надеть накидную гайку (4) и муфту (3) на подготовленный конец трубы (1)								
	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								

-50-

ФП 37.086-10 (А4)

Нормы 88.11.85

Подп.			
Взам.			
Подп.	323-7	16.07.91	203

Изм.										Лист									
										4.10288.19011									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									
Изм.										Лист									

-51-

ФП 37.007-1(А4)										Изм. 27.11.85									
Лист		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Разраб.		Виноградова		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван	
Проб.		Виноградова		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван	
Н. контр.		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван	
Усть.		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван		Иван	
ГПСИ ПМА										ТМ.25286.19000									
Ввод в прибор металлической трубы через муфту с										контргайкой									
1.0286.19045										1.0286.19045									

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

Изм.	Лист	1	докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	1	докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	1	докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	1	докум.	Подп.	Дата
------	------	---	--------	-------	------	------	------	---	--------	-------	------	------	------	---	--------	-------	------	------	------	---	--------	-------	------

ФП 37.006-1(А4)										Изм. 22 Н 85									
Губл.																Листов		Лист	
Взам.																3		1	
Подп.		22-1		16.09.17															
Разраб.		Платонова		11-1		ГПКМ ПМА		ТИА.25288.19000								4.10288.19045			
Прой.		Виноградова		16-1															
Упр.																			
Н.контр.		Гуров		11-1				Ввод в прибор металлической трубы через муфту с											
Утр.								контроля											
Номер опера- ция	Номер пере- хода	Операция и переходы				Оборудование приспособления инструмент				Материалы				Дополнительные указания					
005		Подготовительная																	
	1	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штулеров, 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-I Нож ИТ-30 Трубоприжим ТП-I													
МК																			
		Изм. Лист в докум. Подп. Дата Изм. Лист в докум. Подп. Дата Изм. Лист в докум. Лист.																	

ФП 37.006-10 (А4) 17.1.85

Изм. №		В докум.	Подп.	Дата	Изм. №	В докум.	Подп.	Дата	4.10288.19045	
Номер операции	Номер пере-хода	Операции и переходы			Оборудование приспособление инструмент			Материалы	Дополнительные указания	
010		Сборочная			Труборез TRC-50					
	1	Намотать ленту ФУМ на короткую резьбу сгона						Лента ФУМ Сгон 8; 10; 15; 20; 25	Типоразмер сгона в зависи- мости от присоединительного раз- мера прибора	
	2	Ввернуть в гнездо прибора сгон короткой резьбой							Соблюдать требования инст- рукции по эксплуатации при- бора	
	3	Навернуть 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										

ФП 37.006-10 (А4) 18.1.85

Изм. №		В докум.	Подп.	Дата	Изм. №	В докум.	Подп.	Дата	4.10288.19045	
Номер операции	Номер пере-хода	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										

- 51 -

ФП 37.007-1(А4) *С.И.И. 22.11.85*

Исполн.	С.И.И.	Листов	Лист
Провер.	Виноградова	ГПМ ПМА	ТМ4.25288.19046
Н.КОНТД.	Гуров	Ввод в прибор металлической трубы через муфтовое соединение с лизонным уплотнением	
УТВ.	Гуров		

1-Гайка накидная

2-Труба

3-Гайка упорная

4-Контргайка

5-Линза

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

- 52 -

Исполн.	С.И.И.	Листов	Лист
Провер.	Виноградова	ГПМ ПМА	ТМ4.25288.19000
Н.КОНТД.	Гуров	Ввод в прибор металлической трубы через муфтовое соединение с лизонным уплотнением	
УТВ.	Гуров		

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Подготовительная			
	1	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров			Выполнять в соответствии с РТМ36.22.3-88 р.1; 2
	2	Проверить комплектность соединений, присоединяемых труб			
3	Промыть, протереть и высушить детали соединений		Керосин Отходы текстиль. материал.		
010	1	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
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

- 53 -

ФП 37.006-10 (А4) *Лист 23.11.85*

Исх. №	Взам. №	Подп.	Изм.	Лист	И документ	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И документ	Подп.	Дата
323-7	16.04.81	724										

4.10288.19046

Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания
015	2	Навернуть последовательно на трубу контргайку (4) и гайку упорную (3)	Ключ с усиленным затяжником		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 и присоединительному месту			Проверить размер "в" см. доп.указ. пер.2
	4	Сдвинуть накидную гайку (1) и навернуть на присоединительное место			
	Контрольная				
	1	Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящей инструкции п. 3.20

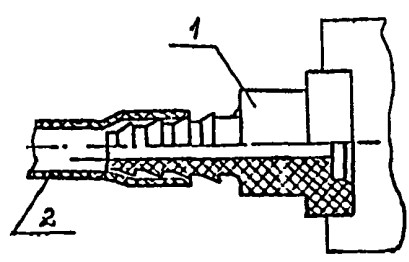
• МК

ФП 37.007-1 (А4) *Лист 27.11.85*

Исх. №	Взам. №	Подп.	Изм.	Лист	И документ	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И документ	Подп.	Дата
323-7	16.04.81	724										

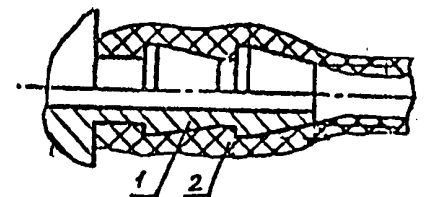
4.10288.19051

Разработ.	Лятонова	Пров.	Виноградова	Исп.	ГПСИ ГМА	ТМ4.25288.19000	4.10288.19051
Н. контр.	Гуров	УТВ.			Вход в прибор пластмассовой резиновой трубы через соединение без резьбы		



1-Наконечник
2-Труба

Рис.1



1-Ниппель
2-Резиновая труба

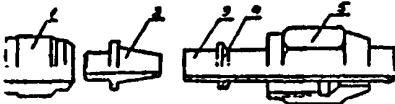
Рис.2

Изм.	Лист	И документ	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И документ	Подп.	Дата	Изм.	Лист	И документ	Подп.	Дата
------	------	------------	-------	------	------	------	------------	-------	------	------	------	------------	-------	------

- КЭ

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ОП 37.006-1 (44) Рисун 27.4.85 </div>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Изд.</td> <td style="width: 10%;">Взам.</td> <td style="width: 10%;">Подп.</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										Изд.	Взам.	Подп.																																															
Изд.	Взам.	Подп.																																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Листов Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">4 1</td> </tr> </table>																		Листов Лист										4 1																															
								Листов Лист																																																			
								4 1																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Разраб.</td> <td style="width: 10%;">Исполн.</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> <td style="width: 10%;">ГЛК</td> </tr> <tr> <td>Платонова</td> <td>Киноградова</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ТМ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В.Контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td>Суров</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										Разраб.	Исполн.	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	Платонова	Киноградова									ТМ										В.Контр.										Утв.	Суров								
Разраб.	Исполн.	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК	ГЛК																																																		
Платонова	Киноградова																																																										
ТМ																																																											
В.Контр.																																																											
Утв.	Суров																																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">ГЛК ПМА</td> <td colspan="2">ТМ 4.25288.19000</td> <td colspan="2">1.10288.19052</td> </tr> </table>														ГЛК ПМА		ТМ 4.25288.19000		1.10288.19052																																									
				ГЛК ПМА		ТМ 4.25288.19000		1.10288.19052																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="6">Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="6">наконечник с шайбой</td> </tr> </table>														Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через										наконечник с шайбой																																			
				Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через																																																							
				наконечник с шайбой																																																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">Номер операции</th> <th style="width: 10%;">Номер перехода</th> <th style="width: 30%;">Операции и переходы</th> <th style="width: 15%;">Оборудование приспособления инструмент</th> <th style="width: 10%;">Материалы</th> <th style="width: 25%;">Дополнительные указания</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">005</td> <td></td> <td>Подготовительная</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Проверить комплектность и качество соединения</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90° и снять заусенцы</td> <td>Нож монтерский НМ-3</td> <td></td> <td>Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">010</td> <td></td> <td>Сборочная</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>Отвернуть накидную гайку соединения, расположенного на приборе</td> <td>Ключ гаечный 14</td> <td></td> <td>Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10</td> </tr> </table>										Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания	005		Подготовительная				I	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд				2	Проверить комплектность и качество соединения					3	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90° и снять заусенцы	Нож монтерский НМ-3		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9	010		Сборочная				I	Отвернуть накидную гайку соединения, расположенного на приборе	Ключ гаечный 14		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10											
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания																																																						
005		Подготовительная																																																									
	I	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд																																																									
	2	Проверить комплектность и качество соединения																																																									
	3	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90° и снять заусенцы	Нож монтерский НМ-3		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9																																																						
010		Сборочная																																																									
	I	Отвернуть накидную гайку соединения, расположенного на приборе	Ключ гаечный 14		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10																																																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>																																																											

ФП 37.006-10 (А4) *Нижне* ЭР. Н. 85

Подп.	Взам.	Изм.	Лист	Дат	Изм.	Лист	Док	Мод.	Дата	Лист
Зав.	Зав.	Зав.	Зав.	Зав.	Зав.	Зав.	Зав.	Зав.	Зав.	Зав.
										4.10288, 1962
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания					
	2	Надеть накидную гайку на поли- этиленовую трубу								
	3	Надеть шайбу на трубу вершиной конусной части в сторону накидной гайки		Наконецник II-B						
	4	Вставлять наконечник цилиндри- ческой частью в штуцер прибора до упора в буртик								
		 <p>1 - штуцер прибора; 2 - наконечник; 3 - полиэтиленовая труба; 4 - шайба; 5 - накидная гайка</p>								

МК

[illegible]

ФП 37.086-10 (А4)						<i>Визит</i> ВР.Н.85					
Подп.											
Взам.											
Подп.	323-7	16.01.89	75								
Дел № 1											
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Изм. Лист № докум. Подп. Дата											
4. IC200. 19052											
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операция и переходы				Оборудование приспособление инструмент		Материалы		Дополнительные указания	
015	1	Контрольная Контроль выполненных операций									
МК											

ФП 37 007-1 (А4) *Схема 22.11.85*

Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Латынова	Г.И.И. П.И.А	ТМ4.25268.19000
Пров.	Виноградова	4.10288.19053	
Н.КОНТР.	Гуров	Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через пластмассовое соединение	

Соединение завертное ПСВ

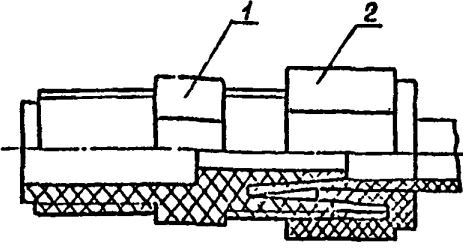


Рис.1

Соединение навертное ПСН

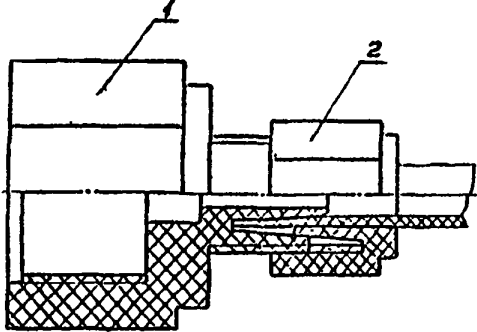


Рис.2

1-штуцер; 2-гайка накидная.

Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата
-----------	-----------	-------	------	-----------	-----------	-------	------	-----------	-----------	-------	------

- КЗ

ФП 37.006-1 (А4) *Схема 22.11.85*

Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Латынова	Г.И.И. П.И.А	ТМ4.25268.19000
Пров.	Виноградова	4.10288.19053	
Н.КОНТР.	Гуров	Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через пластмассовое соединение	

Номер операции	Номер пере-хода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Подготовительная			
	1	Вынуть из прибора транспортные заглушки, закрывающие отверстия присоединительных штуцеров, гнезд			
	2	Проверить комплектность и качество соединения			Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.9
	3	Отрезать трубу в месте ее присоединения под углом 90° и снять заусеницы	Нож мон-терский НМ-3 Угольник		Соблюдать требования настоящей инструкции п.3.10
	4	Вариант I Ввернуть соединение завертное в гнездо прибора (см. КЗ4.10288.19053 рис. 1)	Ключ гаеч-ный 12; 14; 22		Выполнить для приборов без присоединительного штуцера. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора.

Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата
-----------	-----------	-------	------	-----------	-----------	-------	------	-----------	-----------	-------	------

МК

ФП 37.006-10 (А4) *Лист 22.11.85*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
323-1	16.01.84	75								2
										4.10288.19053
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания					
010	4	Вариант 2 Навернуть соединение наворачное на присоединительный штуцер прибора (см. К34.10288.19053 рис. 2) Сборочная	Ключ гаечный 27	Соединение ПСН	Размер гаечного ключа в зависимости от типоразмера соединения ПСВ Выполнять для приборов, имеющих присоединительный штуцер. Соблюдать требования инструкции по эксплуатации прибора					
	1	Отвернуть накидную гайку со штуцера	Ключ гаечный 14; 17		Размер гаечного ключа в зависимости от прибора и типоразмера соединений ПСВ; ПСН					
	2	Надеть накидную гайку на полиэтиленовую трубу								
	3	Насадить трубу на конусную часть наконечника								
. МК										

ФП 37.006-10 (А4) *Лист 22.11.85*

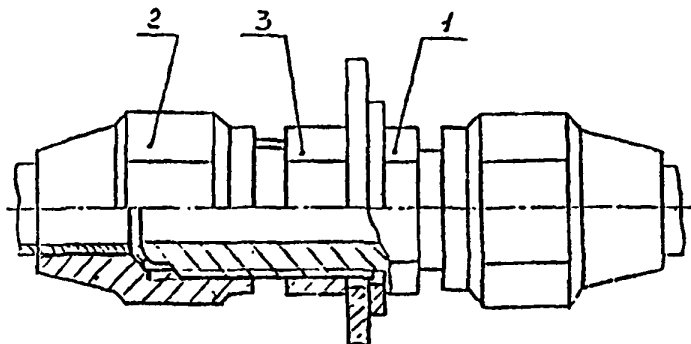
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
323-1	16.01.84	75								3
										4.10288.19053
Номер операции	Номер перехода	Операции и переходы	Оборудование приспособление инструмент	Материалы	Дополнительные указания					
015	I	Контрольная Контроль выполненных работ			Выполнять по настоящей инструкции п. 3.19					
. МК										

ФП 37 007-1(А4)

Алм 27.11.85

Дуля			
Взам			
Подп.	323-7	16.04.91	75

Разраб.	Сотолов	Лист		Г.М. МА	ТН4.2528.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова	Лист				4.10288.19061	
Н.контр.							
Утв.	Гуров				Ввод в коробку, шт и т.п. из т.п. металлической трубы через переборочное соединение с развальцовкой труб		



1-Штуцер
2-Гайка накидная
3-Гайка

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

КЗ

Дуля			
Взам			
Подп.	323-7	16.04.91	75

Разраб.	Платонова	Лист		Г.М. МА	ТН4.25288.19000	Листов	Лист
Пров.	Виноградова	Лист				4.10288.19061	
Н.контр.							
Утв.	Гуров				Ввод в коробку, шт и т.п. металлической трубы через переборочное соединение с развальцовкой труб		

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

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

МК

ФП 37.005-10 (А4)		Лист 22.11.85	
С.с.п.	В.з.м.	Подп.	Дат.
32.1-7	16.04.81	729	
Изм. Лист в докум. Подп. Дата			Лист
Изм. Лист в докум. Подп. Дата			4.10288.19041
Номер опера-ции	Номер пере-хода	Операция и переходы	Оборудование приспособление инструмент
010	6	Вставить штуцер (1) соединения в отверстие стенки коробки, щита и т.п.	Ключ гаечный Угольник Труборез ТМ-12
	7	Нанести тонкий слой смазки на поверхность резьбы гайки (3) или штуцера (1)	
	8	Навернуть гайку (3) на штуцер (1) и затянуть гайку	
	9	Отрезать две присоединяемые трубы и спилить заусеницы	
015		Сборочная Соединение трубы (1) с двух сторон (см. КЭ4.10288.19061)	
		Контроль выполненных работ	
МК			

-12-

ФП 37.007-1 (А4)		Лист 22.11.85											
С.с.п.	В.з.м.	Подп.	Дат.										
32.1-7	16.04.81	729											
Изм. Лист в докум. Подп. Дата			Лист										
Изм. Лист в докум. Подп. Дата			4.10288.19062										
Разр.б.	Исполн.	Г.И.С.И.А	Т.И.4.25288.19000										
Пров.	Виноградова												
Н.контр.	Гуров												
У.т.е.		Вход в короб. у. шт и т.п. металлической трубы через переборочное соединение с заклинивающим кольцом											
<p>1- гайка накидная ; 2- штуцер проходной ; 3- кольцо упорное ; 4- кольцо заклинивающее ; 5- контргайка ; 6- шайба.</p>													
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>в докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>в докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>				Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	в докум.	Подп.	Дата				
КЭ													

-13-

[illegible][illegible]

ФЛ 37.007-1 (А4) *Алеша 27.11.85*

Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Л.А. Топова	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000
Пров.	Виноградова	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000
Н.КОНТ.	Гуров	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000
УТВ.	Гуров	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000

Ввод в коробку, щит и т.п. пластмассовой, резиновой
рубы через переборочное пластмассовое соединение

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

КЗ

ФЛ 37.006-1 (А4) *Алеша 27.11.85*

Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Л.А. Топова	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000
Пров.	Виноградова	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000
Н.КОНТ.	Гуров	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000
УТВ.	Гуров	ГТКМ ПМА	ТМ4.25288.19000

Ввод в коробку, щит и т.п. пластмассовой, резиновой
рубы через переборочное пластмассовое соединение

Номер операции	Номер пере-хода	Операции и переходы	Оборудование приспособления инструмент	Материалы	Дополнительные указания
005		Подготовительная			
	1	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	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------	------	------	----------	-------	------

МК

91737.004-10 (14)									
Лист	2	Изм.- 23.11.85							
Лист	2								
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
4.42000.19002									
Наименование	ГОСТ, ТУ	Техническая характеристика	Завод изготовитель						
Приспособление для нарезания резьбы ПТС-I	TU36-1218-83	Толщина стенки, мм не более 3,5 Нарезаемая трубная резьба G1/2-B; G3/4-B; G1-B вы трубах с условным проходом 15-25 мм. Снятие заусенцев с внутренней кромки торца трубы	ЗЗМА, г.Люберцы						
Инструмент для пробивки отверстий ИПО-6	TU36-1987-76	Диаметр пробиваемых отверстий, мм : 23; 28; 35; 44; 50; 62	Московский опытный завод электромонтажной техники						
Нож для трубореза НТ-30	TU36-1271-84	Диаметр разрезаемых труб с условным проходом, мм: 15-50 мм	Ленинградский опытный завод Свердловский опытный завод						

[illegible]

0737 004-10 (A4) e.f. 22-11-85

ФП 37 004-10 (А4)		Всего - 23 шт	
Изм.	Лист	Изм.	Лист
123-7	160091	7-8	
Изм. Лист 1 докум. Подп.		Дата	Изм. Лист 1 докум. Подп.
Наименование		ГОСТ, ТУ	Техническая характеристика
Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	ГОСТ 2839-80	Размеры зева, мм 10x12 14x17 19x22 24x27 32x36 46x50	Кибиринский инструментальный завод Павловский завод слесарно-монтажного инструмента Камышинский завод слесарно-монтажного инструмента
Кисточка			
Всего			

-127-

ТН4. 25288. 19000	4. 42000. 19002	Лист 2
ГЛУКИ ПМА		
Таблица применимости к ЮБ		
4. 10288. 19041	Труборез ТН-12	
4. 10288. 19042		
4. 10288. 19043		
4. 10288. 19044		
4. 10288. 19061		
4. 10288. 19042	Приспособление для развальцовки мелких труб ЦРАТ-10	
4. 10288. 19045		
4. 10288. 19045	Трубоприжим переносной ТП-1	
4. 10288. 19045		
4. 10288. 19045	Труборез для сталей труб ТРС-50	
4. 10288. 19045		
4. 10288. 19071	Приспособление для нарезания резьбы ЦТС-1	
4. 10288. 19071		
4. 10288. 19045	Инструмент для прошивки отверстий ИПО-6	
4. 10288. 19051		
4. 10288. 19052	Нож для грубо-реза НТ-30	
4. 10288. 19053		
4. 10288. 19072	Монтерский нож ЦМ-3	
4. 10288. 19041		
4. 10288. 19042	Угольник слесарный	
4. 10288. 19043		
4. 10288. 19044		
4. 10288. 19053		
4. 10288. 19061		
4. 10288. 19041	Резак	Платочков
4. 10288. 19042	Пила	Виноградова
4. 10288. 19043	Молоток	Молоток
4. 10288. 19044	Н. КОЛТУ	Н. КОЛТУ
4. 10288. 19053	Лата	Уте.
4. 10288. 19061	Полн.	Полн.
4. 10288. 19041	Мер.	Мер.
4. 10288. 19042	Мер.	Мер.
4. 10288. 19043	Мер.	Мер.
4. 10288. 19044	Мер.	Мер.
4. 10288. 19053	Мер.	Мер.
4. 10288. 19061	Мер.	Мер.

-128-

Т/4.25288.19000	4.42000.19002	Лист 2
-----------------	---------------	-----------

4.10288.19043 4.10288.19044 4.10288.19046	Ключ динамометрический 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 звеном дугоот-рочный	
4.10288.19041	Ключица	

Согласно

(ИВ) 01-100 ЛС ЦД

ИЗМ. Лист в докум. Подп. Дата

ИЗМ. Лист в докум. Подп. Дата

ИЗМ. Лист в докум. Подп. Дата

ФП 37.002-1 (А4)

Филиал

ИЗМ.	Лист	ИЗМ.	Лист	ИЗМ.	Лист	ИЗМ.	Лист	ИЗМ.	Лист	ИЗМ.	Лист
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ИЗМ. Лист в докум. Подп. Дата	ИЗМ. Лист в докум. Подп. Дата	ИЗМ. Лист в докум. Подп. Дата	ИЗМ.
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------

Назначение Отходы производства хлоробутадиновых теплоизоляционных материалов сорпированные Лента ФУМ Солгидол "Ж" Керосин Соединение КСВ, КСН Соединение СВБ, СВБ, СВБ Соединение СВ, СН, СН Соединение СВМ, СВМ, СН Соединение КСВ, КСН, КСН Конкремента Муфта Стон Напичечные ИИ Напичечные пластмассовый с пидором Н	ГОСТ, ТУ ГОСТ 4644-75 ТУ 6.06.1388.76 ГОСТ 1033-79 - ТУ 38-1104-82 ТУ 38-1133-84 - ТУ 38-1124-83 ГОСТ 8961-75 ГОСТ 8966-75 ГОСТ 8969-75 ТУ-1129-83 ТУ 38-1121-84	Примечание 4.43000.19002
---	---	-----------------------------

-129-

Имя	Фамилия	Год	Место
Иван	Иванов	1923-1	16.04.34

ФН 37 001-1 (44)

Имя				
Фамилия				
Пол	М	Ж	Не указан	
Возраст	18-24	25-34	35-44	45-54

ТМ4.25288.19000

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	2
2. Технические требования	3
3. Типовой технологический процесс	4
МК4.10288.19001 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через сальник алюминиевый	10
МК4.10288.19002 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через сальник пластмассовый привертной	16
МК4.10288.19003 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через ввод кабельный ВКУ	22
МК4.10288.19004 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через патрубок вводной и муфту IP	30
МК4.10288.19005 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через патрубок вводной	34
МК4.10288.19006 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через защитную трубу с заземляющими гайками	37
МК4.10288.19007 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через защитную трубу приваркой	39
МК4.10288.19008 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СМТ металлорук-а-труба	41
МК4.10288.19009 Ввод кабеля или провода в коробку, щит и т.п. через соединение СМК металлорук-а-короб	44
МК4.10288.19021 Ввод кабеля или провода в прибор через клеммную коробку	47
МК4.10288.19022 Ввод кабеля или провода в прибор через сальник с применением втулки "В"	50

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

ТМ4.25288.19000

МК4.10288.19023 Ввод кабеля или провода в прибор через сальник во взрывобезопасном исполнении	55
МК4.10288.19024 Ввод кабеля или провода в прибор через кабельный ввод во взрывобезопасном исполнении	58
МК4.10288.19025 Ввод кабеля или провода в прибор через соединение СМП металлорук-а-прибор	62
В0Б4.42000.19001 Вводы электрических проводов	65
Таблица применимости к В0Б	68
ВМ4.43000.19001 Вводы электрических проводов	70
Таблица применимости к ВМ	71
МК4.10288.19041 Ввод в прибор металлической трубы через соединения иштальная	72
МК4.10288.19042 Ввод в прибор металлической трубы через соединения с развальпровкой труб	77
МК4.10288.19043 Ввод в прибор металлической трубы через соединения с заклинивающимся кольцом	82
МК4.10288.19044 Ввод в прибор металлической трубы через соединения с конической муфтой	87
МК4.10288.19045 Ввод в прибор металлической трубы через муфту с контргайкой	92
МК4.10288.19046 Ввод в прибор металлической трубы через муфтовое соединение с линзовым уплотнением	96
МК4.10288.19051 Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через соединение безрезьбовое	99
МК4.10288.19052 Ввод в прибор пластмассовой, резиновой трубы через наконечник с шайбой	102

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

ТМ4.25288.19000

МК4.10288.19053 Ввод в прибор пластмассовой , резиновой трубы через пластмассовое соединение	106
МК4.10288.19061 Ввод в коробку, щит и т.п. металли- ческой трубы через переборочное соединение с развальцовкой труб	110
МК4.10288.19062 Ввод в коробку, щит и т.п. металли- ческой трубы через переборочное соединение с заклиниваю- щимся кольцом	113
МК4.10288.19063 Ввод в коробку, щит и т.п. металли- ческой трубы через переборочное соединение с конической муфтой	116
МК4.10288.19071 Ввод в коробку, щит и т.п. пласт- массовой, резиновой трубы через пластмассовый сальник.....	117
МК4.10288.19072 Ввод в коробку, щит и т.п. пласт- массовой, резиновой трубы через переборочное пластмассовое соединение	120
Б0Б4.42000.19002 Вводы трубных проводов	123
Таблица применимости к Б0Б	127
ВМ4.43000.19002 Вводы трубных проводов	129
Таблица применимости к ВМ	130

с. 111-112

ФП 37.001-10 (44)

Изм.	Дата	Изм.	Дата
1	19.08.91	1	19.08.91

Изм.	Дата	Изм.	Дата
1	19.08.91	1	19.08.91