

Минмонтажспецстрой СССР
Главмонтажавтоматиза

РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ

Согласовано

Главный инженер
треста "Промавтоматиза"

М.А. Чудинов
1. 04 1983 г.

Утверждаю

Главный инженер

П.А. Минаев
21. 04 1983 г.

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ НА ШИТЫ И ПУЛЬТЫ

PM4-107-82

Срок введения
с 01.01.84 г

Утверждено ГМА
рег. № PM IV - 422

Начальник - главный

конструктор *Г.А. Лукашенко*

Г.А. Лукашенко

Главный инженер

Ю.Ф. Антонов

Ю.Ф. Антонов

Начальник отдела

В.Ф. Ткаченко

В.Ф. Ткаченко

Начальник отдела

А.З. Хакимов

А.З. Хакимов

Руководитель разработки

М.Б. Миндия

М.Б. Миндия

Руководитель разработки

А.М. Гуров

А.М. Гуров

1982

1986-787 6.05.83.16

2. Пример выполнения проектной документации единичного щита панельного с каркасом двухсекционного	47
3. Пример выполнения проектной документации единичной... панели декоративной	57
4. Пример выполнения проектной документации единичного щита шкафного с задней дверью	64
5. Пример выполнения проектной документации единичного щита шкафного с задней дверью	77
6. Пример выполнения проектной документации составного щита	86
7. Пример выполнения проектной документации единичного пульта	88
8. Пример выполнения проектной документации единичного щита панельного с каркасом	95
9. Пример выполнения проектной документации единичного стativa	104
10. Пример выполнения проектной документации единичного стativa	110
11. Фрагмент принципиальной электрической схемы (для пояснения принципа записей проводок в таблицу соединений)	115
12. Примеры заполнения таблиц подключения	116
13. Форма таблицы надписей	119
14. Форма перечня составных частей	121
15. Форма таблицы соединений	123
16. Форма таблицы подключения	125
17. Примеры последовательности записей электрических в проводок в таблицах соединений и подключения	127

Ф 2 108-101 (4)

Изд. №	Полн. №	Взам. №	Изм. №	Полн. №
26787	6.05.83. 101			

Изд. №	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

РМ4-107-82

Копирован

Формат А4

18. Примеры записей заголовков в таблицах соединений
и подключения 128
19. Пример записи щитов и аппаратуры, входящей в комплект поставки щитов, в спецификацию 129
20. Примеры выполнения форматов-заголовков для листа с изображением вида спереди 131
21. Примеры выполнения форматов-заготовок для листа с изображением вида на внутренние плоскости 133
22. Перечень нормативно-технической документации, применяемой при оформлении проектной документации на щиты и пульты 135

996-787 6.05.83 1/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РЧ4-107-82

Лист
5

Копировал

Формат А4

[УДК 62-52:681.320.7].001.2(ССЗ.96,

Руководящий материал содержит основные правила оформления проектной документации на изготовление щитов, станин и пультов в соответствии с ОСТ 36.13-76 "Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия".

Руководящий материал предназначен для применения при разработке проектов автоматизации технологических процессов, выполняемых в соответствии с "Временными указаниями по проектированию систем автоматизации технологических процессов ВСТ 281-75, и проектно-сметной документации на АСУ ТП, выполняемой по требованиям ГОСТ 24.101-80 и ГОСТ 24.206-80.

При разработке данного материала учтен опыт применения проектными организациями и заводами-изготовителями:

РМ4-107-77 "Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению технической документации, предъявляемой заводу-изготовителю";

извещения 4.009 об изменении РМ4-107-77, изменение № I; информационного письма № 28-6-1/И2 от 23 июня 1980 г.

"О недостатках проектной документации на изготовление щитов и пультов, передаваемой заводам Проектмонтажавтоматики Минмонтажспострой СССР".

С выходом настоящего руководящего материала аннулируются: РМ4-107-77, изм. I, информационное письмо № 28-6-1/И2 от 23 июня 1980 г.

Замечания по данному руководящему материалу и предложения по его совершенствованию просим направлять в ГПИ "Проектмонтажавтоматика" по адресу: 123308 Москва, Д-308.

Формы 62.10-5(11) 62.10-5(11) 62.10-5(11)

Изм. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата
1.00.83.11	1.00.83.11	1.00.83.11	1.00.83.11	1.00.83.11

					РМ4-107-82			
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	Лит.	Лист	Лист
Разраб.	1	1	1	1			2	152
Проект.	2	2	2	2				
Н.смет.	3	3	3	3				
Н.контр.	4	4	4	4				
Утв.	5	5	5	5				

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные указания по проектированию щитов.....	6
2. Общие требования по оформлению.....	10
3. Чертежи общих видов щитов.....	12
3.1. Общие требования.....	12
3.2. Вид спереди.....	14
3.3. Вид на внутренние плоскости щита.....	16
3.4. Технические требования.....	21
3.5. Таблица надписей.....	22
3.6. Перечень составных частей.....	23
4. Таблицы соединений и подключения.....	33
4.1. Общие положения.....	33
4.2 Таблица соединений.....	35
4.3. Таблица подключения.....	3
5. Спецификация щитов и пультов.....	36
6. Оформление документации на щиты, поставленные на экспорт.....	36
7. Дополнение документации на щиты и пульты на ОБИ.....	41
7.1. Общие требования.....	41
7.2. Чертежи общих видов.....	-
7.3. Таблицы соединений и подключения.....	43
8. Рекомендации по организации технологии проектирования щитов.....	-
Приложения:	
I. Выписка из руководящего материала "Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление щитов и пультов заводов-изготовителей "Минмонтажспецстрой СССР" РМ-163-81.....	46

1	Зач	4.032	А.В.Сид	16.03.82
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ-163-81

Лист
3

Копировал

Формат А4

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ШИТОВ

1.1. Руководящий материал устанавливает правила оформления документации на изготовление шитов, стайвов и пультов (в дальнейшем по тексту — шиты), передаваемой заводу-изготовителю в соответствии с РМ4-183-81 "Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление шитов и пультов заводом-изготовителем Минмонтажспецстроя СССР".

1.2. Руководящий материал распространяется на проектную документацию на шиты, разрабатываемую в составе:

1) проектов систем автоматизации технологических процессов, выполняемых в соответствии с "Временными указаниями по проектированию систем автоматизации технологических процессов" ВСН 287-75 Минпробор

2) проектно-сметной документации на АСУ ТП, определенной ГОСТ 24.101-80 и "Общегосударственными руководящими методическими материалами по созданию и применению автоматизированных систем управления технологическими процессами в отраслях промышленности" (ОРМ-2-АСУ ТП) Госкомитета СССР по науке и технике.

1.3. Материал обязательен также для применения при разработке проектов систем автоматизации технологических процессов и АСУ ТП выполняемых на основе другой нормативной документации (например при разработке типовых проектов, проектов для строительства за границей при техническом содействии СССР и т.д.), если в них применяются шиты, выпускаемые предприятиями Главмонтавтоматики по ОСТ 36.13-76.

1.4. При проектировании шитов систем автоматизации технологических процессов необходимо руководствоваться:

ОСТ 36.13-76 "Шиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия";

Изм. и позн.	Позн. и дата	Изм. и позн.	Позн. и дата	Изм. и позн.	Позн. и дата	Изм. и позн.	Позн. и дата
2.0-187	6.05.82. Ват						

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-107-82

Копию 11

Формат А4

ОСТ 36.ЭД1.13-79 "Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия";

РМЗ-82-76 ч.1 "Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Корпусы и каркасы. Часть I. Щиты".

РМЗ-82-81 ч.II "Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Корпусы и каркасы. Часть II. Пульты".

1.5. Применение требований данного руководящего материала при проектировании щитов, не охваченных ОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.ЭД1.13-79, должно оговариваться в нормативно-технической документации на соответствующие группы (виды) щитов.

1.6. Выбор щитов, установка их в производственных и щитовых помещениях должны отвечать требованиям МН-205-69 "Указания по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов", а также условиям эксплуатации и области применения щитов, определенными ОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.ЭД1.13-79.

1.7. При размещении на фасаде щита, крышке столешницы и фасадной части наклонной приставки пульта приборов и средств автоматизации, а также изделий для поясняющих надписей к ним, необходимо соблюдать требования руководящих материалов и типовых чертежей:

РМ4-51-73 "Щиты и пульты управления. Принципы компоновки";

РМ4-65-74 "Чертежи mnemonicеских схем на щитах и пультах управления. Указания по оформлению";

РМЗ-82-76 ч.1 (п.1.5, раздел I, раздел 3);

РМЗ-82-81 ч.II (подраздел 2.2);

РТМ-25 91-72 "Рекомендуемые расстояния между приборами на фасадах щитов и пультов";

типовые чертежи "Приборы и вспомогательные устройства. Способы установки на фасадах щитов и пультов. Тома I-8" (Сборники 30-33, 36-39).

РМ4-107-82

Лист

7

Копировал

Формат А4

1.8. Размещение приборов и аппаратуры внутри щитов и пультов а также на стенах, следует выполнять с учетом требований:

МСН-205-69 (глава 3 и разделы 6.3, 7.3);

РМЗ-82-76 ч.1 (раздел 4);

РМЗ-82-81 ч.II (подраздел 2.3);

"Монтажные чертежи. Установка аппаратуры внутри щитов по ОСТ 36.13-76 и ОСТ 36.ЭП.13-79 (сборник 40),

При компоновке аппаратуры внутри щитов особое внимание должно уделяться ее размещению в монтажных полях щитов, указанных в РМЗ-82-76 ч.1, РМЗ-82-81 ч.II и обозначению монтажных зон аппаратов приведенных в сборнике 40.

При выборе и размещении в крышках шкафов щитов переборочных соединителей, шинников, а также при выборе уголков для крепления внешних проводов следует руководствоваться указаниями сборника 72 "Вводы в щиты и пульты по ОСТ 36.13-76".

1.9. Клеммные щиты для электрических проводов с применением магистральных многожильных кабелей необходимо проектировать с учетом рекомендаций РМ-162-79 "Проектирование и монтаж электрических проводов систем автоматизации технологических процессов с применением многожильных магистральных кабелей" (раздел 2, пп.2.II - 2.I4).

1.10. При проектировании щитов и пультов следует, как правило, применять аппаратуру и изделия, поставляемые заводами-изготовителями комплектно со щитами. Перечень этой аппаратуры приведен в приложении к РМ-183-81.

1.11. Подключение внешних проводов к щитам выполняется в соответствии с указаниями РМ-5-81 ч.III "Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводов. Часть III. Указания по электрической документации".

Ф2 103-101 (14)

Имя, Ф. И. О.	Пол, и дата	В. И. И.	Имя, Ф. И. О.	Пол, и дата
Р. 182	6.05.83	64		

Имя, Ф. И. О.	Пол, и дата	В. И. И.	Имя, Ф. И. О.	Пол, и дата

РМ-107-82

Копировать

Формат А4

I.12. Обозначения приборов и средств автоматизации, электро-аппаратуры, щитов, монтажных материалов и изделий, приведенные в приложениях к руководящему материалу, даны как примеры оформления записей и служить справочными данными не могут.

196-787 6.05.83, 10

PM1-107-82

Лист
9

Копию

Формат А4

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ

2.1. Руководящий материал устанавливает правила оформления следующих проектных документов:

чертежа общего вида шты;

таблицы соединений электрических проводов;

таблицы подключения электрических проводов;

СПЕЦИФИКАЦИИ ШИТОВ И ПУЛЬТОВ.

2.2. Настоящий руководящий материал дополняет, конкретизирует и иллюстрирует требования к содержанию проектной документации на плиты, установленные ГОСТ 24.206-80, с учетом конструктивных особенностей плит по ОСТ 36.13-76.

2.3. Чертежи общих видов щитов и пультов должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 21.101-79 раздел I.

2.4. Построение таблиц на чертежах общего вида и таблиц соединений и подключения электрических проводов должно соответствовать ГОСТ 2.105-79.

2.5. Каждый документ по п.2.1 должен иметь основную надпись и дополнительные графы по ГОСТ 21.103-78: на первом листе документа - по форме 1, а на последующих - по форме 4.

2.6. При установке на фасаде или внутри питов приборов и аппаратуры, на которые отсутствуют типовые чертежи, указанные в п.1.7 и п.1.8 руководящего материала, в проекте, кроме документов по п.2.1, разрабатывают нетиповые чертежи установки указанных приборов и аппаратуры.

Правила выполнения этих чертежей установлены РМ4-59-78 (раздел 3).

2.7. При выполнении документации на шты и пульты, применяемой многократно, кроме требований данного РМ должны выполняться указания РМ4-88-74 "Унифицированная документация. Указания о выполнении".

вать ГОСТ 2.105-79.

2.5. Каждый документ по п.2.1 должен иметь основную надпись и дополнительные графы по ГОСТ 21.103-78: на первом листе документа - по форме 1, а на последующих - по форме 4.

2.6. При установке на фасаде или внутри щитов приборов и аппаратуры, на которые отсутствуют типовые чертежи, указанные в п.1.7 и п.1.8 руководящего материала, в проекте, кроме документов по п.2.1, разрабатывают нетиповые чертежи установки указанных приборов и аппаратуры.

Правила выполнения этих чертежей установлены РМ4-59-78 (раздел 3).

2.7. При выполнении документации на щиты и пульты, применяемой многократно, кроме требований данного РМ должны выполняться указания РМ4-88-74 "Унифицированная документация. Указания о выполнении".

2.8. Для щитов, имеющих одинаковое расположение аппаратуры на фасаде и внутренних плоскостях, допускается выпускать документацию, перечисленную в п.2.1 (кроме спецификации щитов и пультов), в виде групповых документов по правилам ГОСТ 2.113-75, в случае изменения текста в изделиях для нанесения надписей.

2.9. Примеры выполнения и комплектации листов чертежей общих видов, таблиц соединений и подключения приведены в приложениях 2...10.

В целях уменьшения объема руководящего материала таблицы соединений и подключения в указанных приложениях приведены неполностью

Более полная иллюстрация выполнения, оформления и то комплектации документации на щиты во взаимной связи с остальной проектной документацией

приведена в "Образце выполнения рабочих чертежей систем автоматизации технологических процессов. Часть II. Проектная документация. Об.80 ч.П". (Альбом № 3).

2.10. Порядок комплектования проектной документации, передаваемой заводу-изготовителю определен в РМ4-183-81 (выпуску из РМ4-183-81 см прилож 1).

РМ4-107-82

Лист

II

Копировать

Формат А4

996-787 6.05.83.1/сч

РМ4-107-82 Лист № докум Подп. Дата

3. ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ ШИТОВ

3.1. Общие требования

3.1.1. Чертежи общих видов шитов, стативов, пультов разрабатывают на единичные и составные шиты.

Примечания: 1. Под единичным шитом понимается шит, статив, пульт и панель декоративная (с мнемосхемой) по номенклатуре, предусмотренной ОСТ 36.13-76.

2. Под составным понимается шит, образующийся в результате сборки при монтаже на строительной площадке из единичных шитов и (при необходимости) вспомогательных элементов.

3.1.2. Чертеж общего вида единичного шита должен содержать: перечень составных частей;

вид спереди;

фрагменты вида (при необходимости);

вид на внутреннюю плоскость;

фрагменты вида (при необходимости);

технические требования;

таблицу надписей.

3.1.3. На чертежах общих видов кроме таблицы надписей, указанной в п.3.1.2, при необходимости выполняют другие таблицы, например таблицы условных обозначений, таблицы исполнений для групповых чертежей, таблицы условных обозначений символов мнемосхем.

Все таблицы на чертеже должны иметь сквозную нумерацию.

3.1.4. Чертеж общего вида составного шита должен содержать: перечень составных частей;

вид спереди.

3.1.5. На чертежах общих видов шиты изображают в следующих масштабах:

Ф 2 103-76 (14)	Изм. №	Полн. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Полн. и дата
	896-787	18.05.83	188		
	Лист				
	№ докум.	Полн.	Дата		

PM4-107-82

Копировать

Формат А4

1:10 - для единичного щита;

1:25 - для составного щита;

1:2 - для мнемосхемы, выполняемой отдельным чертежом.

При этом масштабы на чертежах не указывают.

В обоснованных случаях могут применяться другие масштабы по ГОСТ 2.302-68. В этом случае масштаб проставляется над изображением по указаниям ГОСТ 2.316-68.

При изготовлении копий чертежей искажение масштаба не допускается.

3.1.6. На чертеже общих видов щита, приборы, средства автоматизации, аппараты, элементы крепления внутрищитовой аппаратуры и т.п., изображают упрощенно в виде внешних ^{очертаний}, сплошными основными линиями по ГОСТ 2.303-68.

3.1.7. Шкафам, панелям, панелям с каркасом, корпусам пультов, вспомогательным элементам, поворотным рамам, а также приборам и средствам автоматизации, аппаратуре, линиям и символам мнемосхем, вводам электрических и трубных проводов, монтажным изделиям, элементам крепления внутрищитовой аппаратуры (см. п.3.3.5(4), установленным на фасадах и внутри щитов (в дальнейшем - составным частям щита), присваиваются номера позиций, в порядке записи их в перечень составных частей.

Номера позиций наносят на полках линий-выносок по правилам ГОСТ 2.109-78.

3.1.8. При простановке позиций по правилам п.3.1.7 с целью сокращения числа линий-выносок на чертежах, содержащих большое число однотипной аппаратуры (сигнальной арматуры, кнопок управления; отличающихся только цветами арматуры, толкателей, или реле одного типа, отличающихся набором контактов) и вводов, их рекомендуется изображать условными знаками по правилам обозначения одинаковых отверстий по ГОСТ 2.307-68 (см. прилож.2).

296-78А6.05.83.С

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Датум	

РМ-107-82

Лист
18

Копирован

Фев 1977

3.1.9. Чертежи мнемосхем выполняют согласно руководящему материалу РМ-65-74. При этом основная надпись, перечень составных частей и таблицы выполняются по требованиям данного РМ (см. прилож.).

При размещении мнемосхем на декоративных панелях необходимо соблюдать требования РМЗ-82-76, ч. I п. 4.2.2.

3.1.10. Пример оформления чертежа общего вида, как группового документа, разрабатываемого в случае предусмотренном в п. 2.8 приведен в приложении 4.

3.1.11. Присвоение номеров листам чертежа общего вида шкафа или пульта должно осуществляться по следующим правилам:

для единичного шкафа - в порядке, приведенном в п. 3.1.2 (кроме технических требований);

для составного шкафа - в порядке, приведенном в п. 3.1.4.

3.2. Вид спереди

3.2.1. Изображение вида спереди, в общем случае, выполняют на листе формата А3 по ГОСТ 2.301-68.

3.2.2. На виде спереди единичного шкафа показывают приборы, средства автоматизации, элементы мнемосхем, изделия для нагесен надписей о назначении того или иного прибора.

3.2.3. При выполнении чертежей на шкафы и пульты, на которых имеется мнемосхема, необходимо соблюдать следующие правила:

мнемосхемы, размещаемые на декоративных панелях над приборными шкатами выполняются как самостоятельный документ по правилам чертежа общего вида единичного шкафа;

мнемосхема, размещаемая на виде спереди шкафа или пульта совместно с приборами и аппаратами (над приборами, на специальном поле или планшете, на наклонной приборной приставке или крышке пульта), выполняется в виде фрагмента на поле чертежа общего вида единичного шкафа или на отдельном листе.

Ф2 103-70(11)

Изм. №	Полн. №	Полн. и дата	Взм. и дата	Изм. №	Полн. и дата
996-787	605.88.1000				

Изм. №	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

РМ-107-82

Копировал

Формат А4

При этом на поле такого чертежа (или на его последующих листах) должна быть приведена таблица, расшифровывающая цвета окраски линий.

Форма таблицы должна соответствовать РМ4-59-78, приложение 22.

3.2.4. На виде спереди единичного щита проставляют габаритные размеры щита, размеры символов мнемосхем (технологических аппаратов линий, стрелок) и размеры, координирующие установку на нем всех приборов, средств автоматизации, символов мнемосхем и т.д.

Размеры проставляют по ГОСТ 2.307-68 от следующих базовых линий:

И) размеры по вертикали проставляют от нижнего края фасадной панели щита, столешницы пульта или двери малогабаритного щита;

Ф) по горизонтали — от вертикальной оси симметрии фасадной панели, столешницы пульта или двери малогабаритного щита.

3.2.5. На виде спереди единичного щита для приборов, аппаратуры и вводов под полкой линии — выноски, на которой проставлен номер позиции, указывают обозначение установочного чертежа (типового или разработанного в проекте).

Для приборов, имеющих глубину равную или более 300 мм (независимо от массы), или массу более 10 кг, (независимо от глубины), в технических требованиях необходимо приводить указания о креплении их на каркасе щита и обозначение типового монтажного чертежа.

3.2.6. При вводе проводов в щиты шкафовые и шкафыне малогабаритные сверху (см. РМ3-82-76 ч. I, пп. 5.1.6, 5.2.20) на поле чертежа размещают вид на крышку щита, на котором координируют и указывают вводы для электрических и трубных проводов в соответствии со сборником 72 "Вводы в щиты и пульты по ОСТ 36.13-76" (см. прилож. 5).

РМ4-107-82

Лист

15

Копировать

Формат А4

996-787 6.05.83.15a

3.2.7. На виде спереди составного щита приборы и средства автоматизации не показывают.

3.2.8. Вид спереди на составной щит, имеющий в плане сложную конфигурацию (непрямолинейную схему сочетания), изображают условно развернутым до совмещения в одну плоскость. Над изображением выполняют надпись "Развернуто" (см.прилож.6).

На поле чертежа для такого щита помещают схему сочетания составных частей щита, на которой выполняют надпись "Схема сочетания".

3.2.9. На виде спереди составного щита проставляют общие габаритные размеры этого щита. Габаритные размеры единичных щитов, входящих в составной, на чертеже не проставляют.

3.3. Вид на внутренние плоскости щита

3.3.1. Вид на внутренние плоскости щита изображают на листе формата не более А4х4 по ГОСТ 2.301-68.

3.3.2. На чертеже вида на внутренние плоскости щита боковые стенки, поворотные конструкции, крышки, находящиеся в разных плоскостях, изображают условно развернутыми в плоскости чертежа.

Над изображением помещают заголовок "Вид на внутренние плоскости (развернуто)".

Для плоских щитов (например для декоративных панелей с мнем-схемами, стативов) помещают заголовок "Вид на внутренние плоскости".

3.3.3. Для пультов вид на внутренние плоскости дается по стрелкам.

Пример выполнения вида и заголовков над ним дан в приложении 7.

3.3.4. Допускается смешать изображения составных частей щита

Ф2 107-82 (14)

Изм.	№	Позн.	Полп. и дата	Изм. и дата	Полп. и дата
296-787	6.05.83	0.001			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

Копировать

Формат А4

При этом у соответствующего изображения помещают надпись по типу:

"Поворотная рама секции I смещена" или "Крышка смещена".

При разработке чертежей общих видов щитов для двухсекционных (трехсекционных) щитов поворотную раму секции I (I и 2) изображают всегда смещенной.

3.3.5. На внутренних плоскостях щитов (передних и боковых стенках), поворотных рамах, дверях малогабаритных щитов показывают:

1) установленные на них приборы, электроаппаратуру и пневмоаппаратуру. Расположение электроаппаратуры должно быть, как правило, систематизировано в зависимости от последовательности буквенно-цифровых позиционных обозначений (см. п. 3.3.13);

2) изделия для монтажа электропроводок: блоки зажимов, рейки с наборными зажимами, колодки маркировочные, упоры и т.п.;

3) изделия для монтажа трубных проводок: трубопроводная арматура (краны, вентили), сборки переборочных соединителей.

Примечания. Под "сборкой переборочных соединителей" понимаются переборочные соединители, устанавливаемые в крышке щита шкафного (см. прилож. 5) или шкафного малогабаритного, а также на угольниках (см. прилож. 8).

4) элементы для крепления внутрищитовой аппаратуры (рейки, скобы, угольники и т.п. элементы, которые крепятся непосредственно к стойкам щита), выбираемые по сборникам типовых чертежей 40, 41.

Промежуточные детали для крепления аппаратуры к рейкам и угольникам, не изображают;

5) дециметровые шкалы стоек щитов, которые наносятся на стойки условно и служат для координации установленной внутри щитов аппаратуры по вертикали;

6) изгибы электрических и трубных проводок, кроме вертикальных изгибов, прокладываемых в стойках щитов шкафных, панельных с каркасом и стативов (РМЗ-82-76, ч. I, п. 5.1.36).

РМ4-107-82

Лист

17

Копировать

Формат А4

446-187605.83.1041

3.3.6. При размещении внутри щитов аппаратуры необходимо учитывать ее взаимное расположение на различных плоскостях и поворотах конструкций относительно друг друга и приборов, установленных на фасаде.

При установке на фасаде щита глубоких приборов в соответствующих зонах боковых стенок аппаратуру не размещают (см.прилож.4).

3.3.7. При установке внутри щитов аппаратуры, требующей увеличенного изображения (диоды, катушки наборы ЗН-П, ЗН-2,5...ЗН-7, перемычки П, катушки подогревателя КНП- 2,5 ...КНП- 7,5, титки пит и т.п.), следует выложить выносные фрагменты на поле чертежа вне на внутренней плоскости или на последующих листах (см.прилож.2,4

3.3.8. Аппаратуру координируют по горизонтали от краев щитов и между собой, как показано в примерах приложений 2...10.

3.3.9. Прокладываемые в щитах трубные проводки (импульсные, командные, питающие и др.) должны быть изображены графическим способом в качестве фрагмента вне на внутренней плоскости.

3.3.10. Фрагмент рекомендуется оформить отдельным листом чертежа общего вида в масштабе 1:5. На чертеже показывают приборы, пневмоаппаратуру, изделия для монтажа трубных проводок, в том числе соединители (переходные, переборочные, тройниковые, для подключения к приборам и трубопроводной арматуре и т.п.) и собственно трубные проводки. Металлические проводки должны быть привязаны к элементу каркаса щита, на них должны быть указаны все необходимые уклоны. Остальные приборы и электроаппаратуру на чертеже допускается не изображать. При этом необходимо учитывать поля, занятые электроаппаратурой и электрическими проводками (см.прилож. 5,8).

3.3.11. Жгуты электрических и трубных проводок изображают:

- 1) жгуты электропроводов - ^{сплошной} ~~плотной~~ линией (чарт.1а);
- 2) жгуты экранированных кабелей - как показано на черт.1б;
- 3) жгуты измерительных цепей, которые необходимо проложить отдельно - штрихпунктирной линией (чарт.1в);

Ф2 103-70(14)

Изм. №	Полн. и дата	Вх. докум. №	Изм. №	Полн. и дата
996-787	6.05.83.	604		

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

PM4-107-82

Копировать

Формат А4

4) потоки трубных проводов - штриховой линией (черт.1г).

а б в г

Черт.1

Линии, обозначающие потоки электрических и трубных проводов, выполняют толщиной не менее 1,5S, где S - толщина линии, принятая на данном чертеже (см.п.3.1.6).

3.3.12. Для приборов, аппаратуры и изделий, указанных в пп. 3.3.5(1) - 3.3.5(4), а также для труб, предоставляются позиции по перечню составных частей (п.3.1.7). Допускается не изображать соединители для подключения трубных проводов к приборам и запорной арматуре. При этом позиции для них предоставляются под позициями арматуры,

как показано на черт.2.



позиция ~~арматуры~~ арматуры

позиция соединителя

Черт.2

3.3.13. Для всех приборов, электроаппаратуры, пневмоаппаратуры, блоков зажимов, вентилях, соединителей и т.п. на изображениях (черт.3а), над ними (черт.3б) или справа от них (черт.3в) указывают:

- 1) для приборов - позиции по спецификации;
- 2) для электроаппаратуры и пневмоаппаратуры - позиционные обозначения по принципиальным электрическим, выполняемым в соответствии с РМ4-106-77 ГОСТ 2.702-75, и пневматическим схемам.

РМ4-107-82

Лист

19

Котировки

Формат А4

Изм. № позн. Лист № докум. Дата 826-787 6.05.83 19

Примечания: 1. В проектной документации, передаваемой заводом, не допускается использование сложных буквенно-цифровых позиционных обозначений электроаппаратуры, violating с нарушениями требований ГОСТ 2.710-81.

2. При невозможности соблюдения указанных требований к указателям п.3.3.5(1) на вид с внутренней стороны для электроаппаратуры следует ввести (дополнить до буквенно-цифровому позиционному обозначению) номера монтажных единиц, представляемых по следующим правилам:

номер монтажной единицы представляется в числителе дроби, значение знаменателя является обозначение принципиальной электрической или пневматической схемы. Присвоенные порядковые номера монтажным единицам и исходит от счета сверху вниз, сверху вниз для каждой мощности щита;

допускается плате с диодами, триодами, конденсаторами, сопротивлением, штыку питания и т.п. присваивать один номер, а позиционные обозначения аппаратов по электрическим схемам помещать вблизи аппаратов. При этом номера позиций по перечню допускается не представлять (см.прилож.9);

3) для изделий, не указанных в схемах, следующие буквенно-позиционные обозначения:

рейки с наборными зажимами - ХТ;

сборки переборочных соединителей для командных трубных проводов - П;

штепсельные разъемы - Х;

краны - КТ;

клапаны запорные - В;

Ф2 104-24(1)

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата
296-784	6	05.83.	Вар						

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

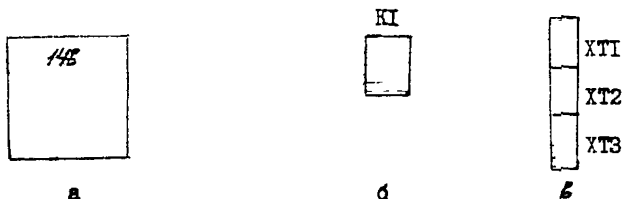
РМ4-107-82

Копировать

Формат А4

манометры - М.

К буквенным обозначениям должны добавляться порядковые номера, начиная с единицы в пределах каждой группы изделий, обозначаемых одинаковыми буквами.



Черт.3

3.3.14. Наборным зажимам (на рейках зажимов) и переборочным соединителям (в сборках переборочных соединителей) присваивают порядковые номера, начиная с I (см.прилож. 2,5,8).

3.4. Технические требования

3.4.1. Технические требования выполняют согласно ГОСТ 21.105-79 и помещают над основной надписью, как правило, на листе с изображением вида спереди с соблюдением требований РМ-59-78 п.3.8.

3.4.2. Если чертеж общего вида не содержит листа с изображением вида спереди (например, релейный или клеммный щит, плоский стаяв), то технические требования помещают над основной надписью на листе с изображением вида на внутренние плоскости (см. прилож. 9, 10).

3.4.3. Технические требования, в общем случае, должны содержать следующий текст:

1. Размеры для справок.

2. Покрытие - вариант ... ОСТ 36.13-76.

Примечание. При необходимости должны приводиться и другие конкретные требования, например: "Надпись на штемпельный бланк прифтом ПО-10 ГОСТ 2930-62 и окрасить в черный цвет"; "Приборы поз... крепить на каркасе шита по черт.ТМЗ..."

3.5. Таблица надписей

3.5.1. Таблицу надписей, наносимых на изделиях для надписей (табло, рамках, упорах), выполняют на отдельных листах формата по ГОСТ 2.301-68, по приведенной в приложении 13 форме.

3.5.2. Таблица должна иметь тематический заголовок по типу "Надписи на табло и в рамках".

3.5.3. Каждой надписи на чертеже присваивают номер, начиная единицы, и указывают его внутри контура изделия для надписей. Надписям присваивают номера слева направо, сверху вниз, вначале надписям на табло, а затем - в рамках и т.п.

3.5.4. В таблицу вначале включают надписи на табло в порядке возрастания номеров, а затем - надписи в рамках, упорах и т.п.

3.5.5. При заполнении таблицы надписей в графе "Текст надписи" в виде заголовка указывают наименование и тип изделия для нанесения надписей и подчеркивают. Например: "Табло ТСМ"; "Рамка 66x2". Затем в этой же графе, против соответствующих номеров надписей, пишут относящийся к ней текст.

Надписям, имеющим одинаковый текст, присваивают одинаковые номера. При этом в графе "Количество" указывают общее количество одинаковых надписей.

Ф2 108-2а(14)

Изм.	№	полн.	Полн. и дата	Взам. инв.	Изм.	№	Полн. и дата
296-787	6,0583	Взам.	6.05.83	Взам.	6,0583	Взам.	6.05.83

Изм.	№	полн.	Полн. и дата	Взам. инв.	Изм.	№	Полн. и дата

РМ4-107-82

Копия

Формат А4

3.5.6. Текст надписей должен быть кратким. При его составлении следует учитывать размеры свободных полей табло и рамок, размеры применяемых шрифтов (см. РМЗ-82-76, ч. I п. 3.1.4).

3.6. Перечень составных частей

3.6.1. Перечень составных частей шита выполняют на отдельных листах формата А4 по ГОСТ 301-68, по форме, приведенной в приложении IБ.

3.6.2. Все составные части шита вносят в перечень по разделам. Наименование разделов, порядок записи в них составных частей и заполнения граф перечня - по ГОСТ 2.108-68.

3.6.3. В перечень составного шита включают входящие в него единичные шиты и вспомогательные элементы (вспомогательные панели, угловые вставки).

При этом перечень содержит два раздела:

сборочные единицы;

стандартные изделия.

Единичные шиты, имеющие чертежи общего вида, включают в раздел "Сборочные единицы".

Вспомогательные элементы, не имеющие чертежа общего вида, включают в раздел "Стандартные изделия".

3.6.4. Перечень единичного шита, как правило, содержит разделы:

документация;

детали;

стандартные изделия;

прочие изделия;

материалы.

РМЗ-107-82

Лист

23

Копировал

Формат А4

296-181 6.05.83, 16-4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	

3.6.5. В раздел "Документация" включают таблицы соединений и подключения.

3.6.6. В раздел "Детали" включают нетиповые детали для установки приборов и аппаратуры внутри щитов (угольники, скобы, рейки), символы мнемосхем.

3.6.7. В раздел "Стандартные изделия" вносят:
щитовые конструкции;

другие стандартные изделия (угольники, скобы, рейки). В раздел не включают стандартные приборы и аппаратуру.

Наименование щитовых конструкций принимается по РМЗ-82-76 ч. подраздел 2.7 и РМЗ-82-81 ч. II подраздел I.6, а для других стандартных изделий - по сборнику типовых конструкций 41.

3.6.8. В раздел "Прочие изделия" включают все приборы и аппаратуру (в том числе стандартные), монтажные изделия следующими группами и в следующей последовательности:

1) приборы и средства автоматизации в порядке их расположения на чертеже слева направо, сверху вниз: вначале - по виду спереди, затем - по виду с внутренней стороны;

2) электроаппаратура по следующим функциональным группам:
пусковая и защитная аппаратура (кнопки, переключатели, выключатели, пускатели, рубильники, предохранители, щиток электропитания);

сигнальная аппаратура (арматура сигнальных ламп, табло, звон, сирена);

преобразователи и источники электропитания (трансформаторы, стабилизаторы, выпрямители, прерыватели);

реле;

резисторы, конденсаторы, диоды;

3) трубопроводная арматура (вентили, краны, блок вентилей запорных);

ФЭ 103-50 (1-4)	Изм. №	Пози. и дата	Изм. №	Пози. и дата
	296	787	6.05.83	1001
	Изм. №	Пози. и дата	Изм. №	Пози. и дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-107-82

Контрпроект

Формат А4

4) монтажные изделия:

изделия для электромонтажа (блоки зажимов, зажимы наборные, колодки маркировочные, упоры, перемычки);

изделия для монтажа трубных проводов (соединители переходные, переборочные, тройниковые, для подключения к приборам и т.п.);

изделия для нанесения надписей.

3.6.9. В раздел "Материалы" включают электрические провода, указанные в таблице соединений (см. подраздел 4.2) и трубы.

3.6.10. В перечень составных частей не вносят элементы для оконцевания и маркировки проводов (оконцеватели, манжетки, бирки маркировочные, наконечники и т.п.) и материалы, не указанные в п.3.6.9 (струны, полоски, пражки, припой, клей и т.п.).

Они выбираются заводом-изготовителем при выполнении монтажа проводов согласно инструкций на монтаж электрических и трубных проводов (РМЗ-54-77, РМЗ-53-77).

3.6.11. При заполнении графы "Наименование" соблюдают следующие правила:

1) для изделий, перечисленных в п.3.6.8 обозначения технических условий не указываются;

2) для приборов и средств автоматизации, кроме поставляемых заводом-изготовителем комплектно со шитами (см. п.1.10 данного РМ), наименование записывают упрощенно, без указаний технических характеристик (градуировок, пределов измерений и т.п.). Обязательно указывают тип и модификацию прибора. Например: "Мост самопишущий КСМ4, модификация 42.140.80.205";

3) для приборов и аппаратур, поставляемых заводом-изготовителем комплектно со шитами (см. п.1.10 настоящего РМ), в графе приводятся все испытывавшие характеристики, необходимые заводу для их выбора. Например, для манометров типа МТ указывают пределы показаний, для реле промежуточных - каталожные номера или номера паспор-

396-884 6.03.83. Вак

РМЗ	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	

РМЗ-107-82

Лист
25

Копировать

Формат А4

тов, напряжение; для реле времени ВЛ-34 - напряжение питания, диапазон выдержек времени и др.; для кнопок - цвета надписи на толкателях и т.д

3.6.12. В графе "Обозначение" для приборов, электроаппаратуры и трубопроводной арматуры проставляют позиционные обозначения, присвоенные этим аппаратам в соответствии с п.п.3.3.13.

3.6.13. В графе "Примечание" указывается:

- 1) обозначение установочного чертежа (типовых чертежей или чертежей, разработанных в данном проекте) для всех приборов, электроаппаратуры и трубопроводной арматуры, устанавливаемых внутри щитов;
- 2) цвет окраски символов технологических аппаратов в мнемосхем (прилож.3).

3.6.14. Нумерация позиций составных частей должна быть сквозной в пределах всего перечня.

3.6.15. На первом листе перечня составных частей щита (являющимся первым листом чертежа общего вида) в графе 4 основной надписи записывают наименование чертежа, которое выполняют по следующим правилам:

- 1) для составных щитов, а также для единичных щитов, не входящих в состав составных, наименование начинается со слова "Щит". Далее указывают либо функциональное наименование щита (диспетчера, оператора и наименование технологической установки), либо наименование обслуживаемой щитом технологической установки. Затем указывают наименование документа "Общий вид".

Например:

для чертежа общего вида составного щита:

"Щит диспетчера водоснабжения.

Общий вид";

Ф.2.107-10(1)

Имя, ф. пош.	Полн. и дата	Вх. инв. №	Изм. №	Полн. и дата
226-787	26.05.83	104		

Имя	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

PM4-107-82

Лист
28

Копировать

Формат А4

для чертежа общего вида единичного щита, не входящего в составной:

"Щит насосной установки.

Общий вид";

2) для единичных щитов, входящих в составной щит, в наименовании чертежа включают:

условный номер единичного щита, присвоенный по чертежу общего вида составного щита ("Щит 1", "Щит 2" и т.д.);

наименование документа "Общий вид".

Например : "Щит 1.

Общий вид".

Панели с мнемосхемами рекомендуются именовать по типу:

"Мнемосхема 1.

Общий вид".

496-782 16.05.83, 16.05.83

РМ-107-82

Лист

27

Формат А4

4.1. Общие положенія

для таблицы соединений — приложение 15;

таблица подключения - приложение I6.

4.1.2. Для клеммных щитов, при наличии в нем перемычек, вы дается только таблица соединений.

4.1.3. При заполнении таблиц соединений и подключения электрических проводов необходимо соблюдать следующие общие правила:

1) для двух или трехсекционных щитов, а также для щитов, имеющих поворотные конструкции (поворотные рамы, двери малогабаритных щитов, столешницы пультов), таблицы для каждой секции или конструкции начинают с нового листа. Для трехсекционных щитов таблицы составятся начиная с секции 3, а для двухсекционных - с секции 2 (т.е. в порядке их расположения на виде с внутренней стороны).

При этом записи в таблицах начинают с заголовка по типу:
"Секция 3", "Дверь", "Столешница";

2) проводки от местных приборов, которые подключаются непосредственно к щитовым приборам, минуя сборки зажимов (например, пенсационные провода), в таблицы соединения и подключения не закладываются. Подключение этих проводников к приборам показывается в соответствии с указаниями РМ4-6-81 ч. III.

3) допускается оставлять свободные строки: в "Таблице соединений" - между различными группами проводов, например, питающими, измерительными, заземляющими;

в "Таблице подключения" - между соседними приборами и аппаратами.

Имя и позн.	Пол и дата	В чем инн.	Имя и позн.	Пол и дата
196-487	6.05.88.м			

PM4-I07-82

Қазақстан

ФОРМАТ А4

Примеры последовательности записей электрических проводов, а также примеры записей заголовков в таблицах соединений и подключения приведены в приложениях I7, I8.

4.1.4. На первом листе таблицы соединений (подключения) сверху под заголовком "Технические требования" приводят:

ссылку на электрические принципиальные схемы, схемы внешних проводов (соединений, подключения), на основании которых выполнена таблица;

при необходимости требования к выполнению электрических проводов. Далее начинают запись проводов.

4.1.5. Наименование документа, указываемое в графе 4 основной надписи, выполняют по указаниям, приведенным в п.3.6.15; при этом наименование документа "Общий вид" заменяют соответственно на: "Таблица соединений" или "Таблица подключения".

4.2. Таблица соединений

4.2.1. Запись проводов в таблицу соединений производят на основании принципиальных электрических схем и схем внешних проводов (соединений и подключения). При этом очередность описания схем не регламентируется.

4.2.2. При заполнении таблиц соединений проводки записывают в пределах всего пита, учитывая расположение приборов, аппаратуры, клеммников в ^(секции) _(секции) виде с внутренней стороны по одному из следующих правил:

- 1) по возрастанию номеров маркировки цепей в принципиальной электрической схеме;
- 2) по методу непрерывности цепи, при котором, как правило, начало каждого последующего проводника должно быть на том аппарате, где окончился предыдущий проводник или на аппарате, расположенном рядом.

					ЭН-107-82	Лист
Лист	№ докум.	Подп.	Дат.			29
Копировать						Формат А4

Например: если согласно принципиальной электрической схеме (прилож. II) проводник 8 окончился на реле КТ1, то в таблицу соединений (см. прилож. 4, таблица соединений) ледуким должен быть записан проводник I2, т.к. он идет от того же реле, у которого окончился проводник 8.

п. 4.2.3. При необходимости выполнения электроонтажа щита проводами разных марок (сечений) следует записывать соединения в соответствии с требованиями п. 4.2.2 по каждой марке (сечению) провода в отдельности.

При соблюдении требований данного пункта и п. 4.2.2 (2) порядок номеров маркировки цепей во внимание не принимается.

п. 4.2.4. При записи электрических проводов по вышеизложенным правилам необходимо соблюдать следующие указания:

1) проводники от аппаратуры, установленной на поворотной конструкции, рекомендуется подключать к аппаратуре, установленной на щите через сборки коммутационных зажимов.

Допускается указанные проводники подключать к аппаратуре, установленной на щите, минуя сборки зажимов;

2) после проводов, записанных по электрическим принципиальным схемам, записывают проводники измерительных цепей, требующие отдельной прокладки, а затем проводники, используемые для заземления приборов, аппаратов и элементов крепления внутрищитовой аппаратуры;

3) перемычки между секциями двух или трехсекционного щита выполняются между сборками коммутационных зажимов секций и записываются с нового листа под заголовком "Перемычки между секциями",

п. 4.2.5. Порядок заполнения граф "Таблицы соединений" следующий:

1) в графе "Проводник" указывают маркировку проводки (провода) по электрической принципиальной схеме, или по схеме соединений внешних проводов;

Ф2.108-54 (А4)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Подп. и дата
286-781	11/10/82		

1	Зол	4 032	А.А.А.	12/10/82
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

Копировал

Формат А4

2) в графах "Откуда идет" и "Куда поступает" приводят адреса присоединения проводников, например: KI;4, I8в-K2:5,

где KI - позиционные обозначения аппаратов;

I8в - позиция прибора по спецификации оборудования,

K2 - колодка прибора,

4,5 - номер вывода.

При введении в проектную документацию, дополнительно к позиционному обозначению, номеров монтажных единиц по п. 3.3.13(2), их следует указывать в адресе, например: I2-KI:4,

где I2 - номер монтажной единицы,

KI - позиционное обозначение,

4 - номер вывода.

Для общих цепей допускается не заполнять графу "Откуда идет" кроме первого адреса (см. прилож. 2, 9);

3) в графе "Данные проводника" для проводов указывают их марку, сечение, и, при необходимости, цвет;

4) в графе "Примечание" записывают:

для проводов, которые требуют отдельной прокладки, надпись по типу: "Измерительные цепи", или "42В" (для цепей питания электроукомплектованного инструмента и освещения щитов напряжением до 42В);

для перемычек, выполняемых на аппарате, кроме перемычек на зажимах наборных (выполняются графикою по п. 3.3.7) - сокращенное обозначение "П";

4.2.6. Номера выводов приборов и аппаратов проставляют в соответствии с технической документацией завода-изготовителя этих изделий (ТУ, инструкции по монтажу и эксплуатации и т.п.).

При отсутствии у аппарата (например, реле) заводской нумерации выводов им присваивают условные номера, которые наносят на монтажном символе, изображенном по правилам п. 4.3.6.

1	224	4032	М.И.И.И.	224
И.И.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

П.4-107-82

Лист
31

Копировал

Формат А4

4.3. Таблица подключения

4.3.1. Таблицы подключения проводов следует выполнять в порядке, соответствующем расположению приборов, аппаратуры и клеммных в шите, на виде с внутренней стороны слева направо, сверху вниз последовательно по стенкам: (левая, передняя, правая) и поворотных конструкциям. Запись начинают с соответствующих заголовков "Левая стенка", "Передняя стенка" и т.д.

4.3.2. В графе "Вид контакта" проставляется:

1) позиция прибора по спецификации или позиционное обозначение аппарата, блок зажимов, рейки с наборными зажимами и подчеркиваются. При необходимости, для прибора, кроме позиции, указывают обозначение колодки или штепсельного разъема (см.прилож.4, I2);

2) условные обозначения контактов и катушки только для элементов аппаратуры типа реле РУ-1, МКУ-48с, ПЗ-21, РПУ-0, РПУ-2, РПВ, РПИ1, РПИ2, РПЗ3, РП25, кнопки КЕ-011, КЕ-012, ПКС, переключатели ТВ, ТП, блокконтактов магнитных пускателей. Принимаются следующие условные обозначения:

З - замыкающий контакт;

Р - размыкающий контакт;

К - катушка реле.

Переключающий контакт записывается двумя строчками, как контакт размыкающий и замыкающий. При этом общий вывод записывается один раз в строчке, где записывается размыкающий контакт (прилож. I2, п. I).

Ф2 (03-10) (14)	Вид, № проп.	Полн. и дата	В зам. или	Изм. и дата	Полн. и дата
	90-787	6.05.83	6.05.83	6.05.83	6.05.83

1	Лист	№ докум.	Полн.	Дата
---	------	----------	-------	------

PM4-107-82

Копирюнал

Формат А4

Примечание. Допускается в графе "Вид контакта" проставлять условные обозначения зажимов с перемычкой, зажимов с подгоночными катушками, перемычек П, подгоночных катушек. В этом случае принимаются следующие условные обозначения:

П- зажим наборный с перемычкой ЗН-П; перемычка П, устанавливаемая на зажимах блока БЗ;

2,5; 5; 7,5 - зажим наборный с подгоночной катушкой ЗН-2,5, ЗН-5 и т.д. или катушка подгоночная КП-2,5, КП-5 и т.д. (см.прилож.12 п.3).

Для зажимов нормальных графа не заполняется.

При заполнении таблицы подключения для клеммников по указанному правилу их графическое изображение по п.3.3.6 не выполняется.

4.3.3. В графах "Вывод" проставляют номера выводов в следующем порядке:

1) для приборов, аппаратов, блоков зажимов и т.п. - по приложению 12 п.2;

2) для электроаппаратуры, перечисленной в п.4.3.2(2) - по приложению 12 п.1.

Кроме того, для перемычек, выполняемых непосредственно на приборах и аппаратах, в графах, кроме номера вывода, приводят сокращенное обозначение "П".

Примечание. В случае, если для зажимов таблица подключения заполняется по правилам, изложенным в примечании к п.4.3.3, то номера выводов располагают соответственно против обозначения перемычек и подгоночных катушек (см.прилож.12 п.3).

Ф2 108-54(14)	Вид в подл.	Почт. и дата	И в / субт	Полн. и дата
206-884	6.05.88	1988		

Лист	№ документа	Полн.	Дата	Лист
33				33

4.3.4. Графы "Вывод" и "Вид контакта", как правило, заполняют только для занятых выводов. Допускается указание графы заполнения для всего аппарата, блока зажимов, рейки с табурными зажимами, в зависимости от количества занятых выводов (см.прилож.5).

4.3.5. В графах "Проводник" против соответствующих номеров выводов указывают маркировку проводов, подключаемых к данному выводу. Если два проводника подводятся к одному выводу, то около обозначения проводника проставляется знак^{*}.

4.3.6. В конце "Таблицы подключения" помечают листы (не более формата А3 по ГОСТ 2.301-68) с изображением монтажных символов. Над изображением символов аппарата указывают позиции по перечню и позиционные обозначения,

Например: $\frac{10}{K1...K9.K12}$ или $\frac{12}{K15}$ (см.прилож.2)

Монтажные символы выполняют для аппаратов, не имеющих заводской нумерации выводов, в соответствии с РМ4-184-81 "Системы автоматизации технологических процессов. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со шитами и пультами по ОСТ 36.13-76 Монтажные символы".

Для аппаратов, имеющих заводскую нумерацию выводов и отмеченных в РМ4-184-81 знаком^{*}, монтажные символы не приводят.

Ф2 108-70(14)

Изм. №	подп.	Полн. и дата	Вкл. или выкл.	Изм. №	Полн. и дата
96-784	6.05.83	Вкл.			

Изм. №	подп.	Полн. и дата	Вкл. или выкл.	Изм. №	Полн. и дата

РМ4-107-82

Контр. 17

Формат А4

Имя, ф. код.	Пол, и дата	Взвешивание, кг	Класс, %	Имя, и дата
296-784	6.05.83, Boy			

Имя, ф. код.	Пол, и дата	Взвешивание, кг	Класс, %	Имя, и дата
296-784	6.05.83, Boy			

Имя, ф. код.	Пол, и дата	Взвешивание, кг	Класс, %	Имя, и дата
296-784	6.05.83, Boy			

Имя, ф. код.	Пол, и дата	Взвешивание, кг	Класс, %	Имя, и дата
296-784	6.05.83, Boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. о. п.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

Имя, ф. код.	Пол, и дата	Возраст, в	Класс, в	Истор. и язык
296-784	6.05.83, boy			

вставки угловой ВУ-Д-ШК-У4".

Для шпотов, имеющих одинаковые обозначения исполнений, это обозначение указывается в заголовке перед обозначением стандарта.

Например:

Щит оператора, состоящий из щитов УХЛ4 1Р30 ОСТ 36.13-76:

шита I III-2-02(800+800);

шита 2 ШП-2-0Л $\frac{1}{2}$ (600+1000)²;

2) для единичных шитов, используемых в качестве самостоятельных оперативных и местных шитов контроля, регулирования и управления. запись производится по типу:

"Тип насосной, состоящий из типа шкафов трехсекционного
УШ-3-П-(600+1000+800) УХЛ4 ТРЗО ОСТ 36.13-76".

5.5. В графе 3 "Тип..." против наименований всех шитов (как составных, так и единичных) проставляют обозначения чертежа общего вида шита.

5.6. В графе 9 "Количество..." указывается количество плит в виде дроби, в числителе которой указывают фактическое количество единичных плит, определяемых согласно примечанию к п.3.1.1 данн Р", а в знаменателе - количество, исчисленное в физических единицах.

Примечание. Понятие физической единицы и порядок определения количества физических единиц по отношению к единице по номенклатуре шитов согласно ОСТ 36.13-76 даны в РМ4-183-81.

5.7. В раздел 2 включают приборы и аппаратуру (электроаппаратуру, трубопроводную арматуру), поставляемые заводом-изготовителем комплектно со щитами и пультами. Номенклатура указанных приборов и аппаратуры определяется по приложению 4 к РМ4-Т83-81.

PM4-107-82

KOLLEKON 17

ΦΟΡΤΙΣΤ Λ4°

5.8. Для удобства обработки спецификаций на заводах-изготовителях, раздел 2 необходимо начинать с нового листа.

5.9. Приборы и аппаратуру записывают в раздел 2

группами в следующей последовательности:

1) приборы (манометры МТ, балансные реле, переключатели щеточные ПТИ-М, ПШ, панели дистанционного управления, фильтры, редукторы, клапаны электропневматические, краны-переключатели);

2) электроаппаратура в порядке по п. 3.6.8 (2);

3) трубопроводная арматура по п. 3.6.8 (3).

В графе 3 "Тип, марка..." технические условия не указывают.

5.10. Прокат черных металлов, необходимый для изготовления шкафов, панелей, стоек, корпусов пультов, а также материалы и изделия для монтажа электрических и трубных проводов - электрические провода, полиэтиленовые трубы, блоки зажимов, зажимы наборные, соединители для трубных проводов, оконцеватели, манжеты, бирки маркировочные, наконечники, струны, полоски, пряжки, припой, клей, детали крепления внутридвигательной аппаратуры, изделия для нанесения надписей - в спецификации не включаются.

5.11. Графы 1, 6, 8, 10 не заполняют.

5.12. В графе 2:

перед наименованием щитов, приборов, аппаратуры проставляют порядковые номера, начиная с 1 для каждого раздела; завод-изготовитель не указывают.

5.13. Пример выполнения спецификации приведен в приложении 19.

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 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, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115,

Изд. в поз.	Полн. в поз.	В зам. н. в	Изн. в поз.	Полн. и зам.
296-78	6.05.83	12		

6.2. Штыи должны выбираться по номенклатуре ОСТ 36.ЭД.13-74 в соответствии с предусмотренными в нем условиями эксплуатации.

6.3. Аппаратуру следует выбирать по "Ограничительному перечню электроаппаратуры, используемой при проектировании систем автоматизации технологических процессов для зарубежных объектов" в соответствии с условиями эксплуатации и техническими характеристиками приведенными в технических условиях на эту электроаппаратуру. Применение электроаппаратуры в случаях, не предусмотренными техническими условиями (особые климатические условия, высота над уровнем моря, отличие параметров электропитания и т.д.) должно быть согласовано проектными организациями с заводами-изготовителями.

При этом копии протоколов согласования применения аппаратуры в особых условиях страны назначения прикладываются к технической документации на изготовление шитов, передаваемой заводам-изготовителям шитовой продукции.

6.4. При оформлении проектной документации на шты и пули поставляемых на экспорт, необходимо соблюдать требования ГОСТ 21.901-80 и руководящего материала РТМ 25 99-78 "Автоматизированные системы управления технологическими процессами промышленных предприятий, строящихся за границей при техническом содействии СССР. Состав, содержание и оформление проектной документации" приведенные ниже:

1) основная работа должна выполняться по указаниям
ГОСТ 21.901-80:

PM4-T07-82

101110427

ФОРМАТ А4

Имя. Фамилия	Пол, и дата	Возраст, по 1-му 2-му	Пол. и год
--------------	-------------	-----------------------	------------

James M. Jones

1	307	4032	В. С. С. С.	17.08.88
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Копировал

Form of A4

39

39

- 7-52

- 7-52

- 7-52

- 7-52

- 7-52

6.7. Перечни составных частей шита и таблицы для надписей в рамках и табло, для удобства расположения в их формах иностранного текста, допускается выполнять без разбивки на строки.

6.8. Инозаказчику, а также Советской монтажной организации для выполнения монтажных работ, на объекте, должны предоставляться чертежи обоих видов и таблицы подключения.

Русский текст в данной документации должен быть переведен на иностранный язык, оговоренный контрактом.

6.9. Спецификация шитов и пультов, передаваемая инозаказчику, выполняется без раздела 2 (см. п.п. 5.2, 5.7-5.11). Указанный раздел выполняется только для комплектующей организации и завода-изготовителя.

ФЭ 100-501 \ 1)

Рис. № подл.	Подп. и дата	Взвешива. №	Изм. №	Полн. и дата
2 - 287	6.05.83. 6.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ-107-82

Копировать

Формат А4

7. ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ЦИТЫ И ПУЛЬТЫ

НА ЭВМ

7.1. Общие требования

7.1.1. При выполнении проектной документации на циты и пульта на ЭВМ необходимо учитывать дополнительно требования данного раздела, которые базируются на возможностях технических программных средств ЭВМ, позволяющих разрабатывать документацию с наибольшей оптимизацией проектных решений.

7.1.2. Программы выполнения документации на циты должны обеспечивать соблюдение всех требований данного РМ и ГОСТ 2.004-79.

7.1.3. В качестве буквенных индексов в обозначениях позиций приборов допускается применять прописные буквы, например IА вместо Ia и т.д.

7.1.4. Для документации, выполняемой на алфавитно-цифровом печатающем устройстве (АЦПУ), устанавливаются следующие дополнительные требования:

1) при использовании бумажной ленты шириной 420 и 450 мм рекомендуется на ней располагать рядом два листа формата А4. При этом размеры форматов и правила их расположения принимают по ГОСТ 2.004-79;

2) таблицы выполняются без графической разбивки их на строки. При этом расстояние между строками должно быть не менее высоты шрифта АЦПУ. Между текстами разных групп, отделяемых заголовками, расстояние должно быть больше на один интервал, чем между строками таблиц;

3) текст должен быть четким, не затруднять чтение документа в условиях промышленного производства и при выполнении строительно-монтажных работ. Для получения окончательных проектных документов должны применяться АЦПУ, не имеющие технических неисправностей (плохие ленты, большой износ литер и т.д.), снижающих качество документации;

Изм.	№	Исх.	№	Док.	Подп.	Дата
1	032	В.И.И.				

7-22

Лист
44

Копировал

Формат А4

4) буквенно-позиционные обозначения в таблицах должны полностью соответствовать приведенным на чертеже вида на внутренние плоскости

5) форматы копий, снятые с документа, поученного на АШУ, должны соответствовать ГОСТ 2.004-79. Уменьшение размеров шрифта АШУ при снятии копий не допускается.

6) при передаче документации, выполненной на АШУ, иноязычному, в ней должен быть размещен иностранный текст в соответствии с требованиями раздела 6 данного РМ

7.1.5. При выполнении чертежей общих видов штов на ЭВМ допускается наряду с чертежами, выполняемыми в соответствии с требованиями раздела 3 выполнять их по требованиям, приведенным в подразделе 7.2. данного раздела (см. приложение 23)

7.2. Чертежи общих видов.

7.2.1. Общие требования, требования к выполнению вида спереди технических требований, надписей в рамках, перечня составных частей изложенных в подразделах 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6 распространяются на чертежи, выполняемые на ЭВМ.

7.2.2. Вид на внутренние плоскости шта изображают на 2-х листах формата не более А4х4 по ГОСТ 2.301-68 в соответствии с требованиями п.п. 3.3.3, 3.3.4, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.9, 3.3.10 подраздела 3.3 и нижеперечисленных пунктов.

7.2.3. На первом листе вида на внутренние плоскости боковые стенки, поворотные конструкции, крышки изображают условно развернутыми в плоскости чертежа и смещенными относительно друг друга. На изображении плоскостей помещают заголовки "Левая стенка", "Правая стенка" и т.д.

7.2.4. На этом листе при изображении плоскостей в соответствии с п. 3.3.5 не показывают;

4-107-82(21)	Исх. №	107-82	Исх. №	107-82	Исх. №	107-82	Исх. №	107-82
	Лист	1	Лист	1	Лист	1	Лист	1
	Всего листов	1	Всего листов	1	Всего листов	1	Всего листов	1
	Дата	10.11.82	Дата	10.11.82	Дата	10.11.82	Дата	10.11.82

Исх. №	107-82	Лист	1	Всего листов	1	Дата	10.11.82
Исх. №	107-82	Лист	1	Всего листов	1	Дата	10.11.82

PM4-107-82

Копировал

Формат А4

- приборы и аппаратуру установленные на фасаде;
- дециметровые шкалы стоек щитов;
- пути электрических и трубных проводок.

7.2.5. Для координации аппаратуры, установленной внутри щита по вертикали, размеры проставляют по ГОСТ 2.307-68 от нижней отметки щита, по горизонтали в соответствии с требованиями п. 3.3.с.

7.2.6. Координаты по перечню составных частей для приборов, аппаратуры, изделий для монтажа проставляют в соответствии с требованиями п. 3.3.12.

7.2.7. На следующем листе вид на внутренние плоскости изображают в соответствии с п.п. 3.3.2, 3.3.5(1), (2), (3), (4), (6), 3.3.11, 3.3.13, 3.3.14.

7.3. Таблицы соединений и подключения.

7.3.1. Запись проводок в таблицу соединений производят в соответствии с требованиями п.п. 4.2.1, 4.2.4 (1,2), 4.2.5 (1,2,3), подраздела 4.2 и требований к перечисленным пунктам.

7.3.2. Проводники, кроме перемычек, выполняемых на аппаратах, записывают в пределах всего щита (секции), учитывая расположение приборов, аппаратуры, клеммников в щите (секции) на виде с внутренней стороны.

Начало каждого последующего проводника должно быть на том аппарате, где окончился предыдущий проводник или на аппарате, расположенном рядом. При этом проводникам следует задавать наименьшие расстояния, учитывая расположение приборов и аппаратуры в щите на виде с внутренней стороны.

Зав.	4032	А.А.А.	2000	Лист	43
Лист	4032	Лист	4032	Лист	43

7.3.3. При необходимости выполнения электромонтажа шига проводами разных марок (сечений) следует записывать соединения в соответствии с требованиями п.7.4.2 по каждой марке (сечению) провода в отдельности.

7.3.4. Последними в таблицу соединений записывают перемычки на аппаратах, которые помещают под заголовком: "Перемычки на аппаратах".

7.3.5. При заполнении графа таблицы "Откуда идет", "Куда поступает" при наличии в проектной документации номеров монтажных единиц п. 5.3.13 примеч. 2) допускается в адресах не проставлять позиции для обозначения аппаратов.

Например I2:4 (вместо I2-АI:4 по п. 4.2.5(2), где

I2 - номер монтажной единицы;

4 - номер вывода.

7.3.6. В графе "Примечание" вместо записей по п. 4.2.5(4) записывают для проводов, которые требуют отдельной прокладки, надпись по типу: "ИЛ" для измерительных цепей или "42В" для цепей питания электрифицированного инструмента и переносного освещения и т.п. с обозначением 42В.

7.3.7. В таблицах подключения рекомендуется подключения одного аппарата отделять от другого разделительной линией. Вносить в таблицы подключения условные обозначения, не предусмотренные п. 4.3. и примечанием к нему, не допускается.

Ф.И.О. (А.А.)	Подп. и ин.
	Имя, № инст.
Подп. и дата	Подп. и дата
	Подп. и дата

Лист	4032	Подп.	Дата
М.Лист	№ докум.	Подп.	Дата

P.4-IC7-02

Копировать

Формат А4

8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШИТОВ

8.1. При проектировании щитов по данному руководящему материалу рекомендуется выполнять ряд подготовительных мероприятий, которые позволяют рациональнее организовать технологический процесс проектирования.

К числу этих мероприятий относится обеспечение исполнителей готовыми бланками форм (для эскизов и для подлинников) всех таблиц, выполняемых на листах формата А4 и бланками форматов-заготовок для выполнения листов чертежа общего вида единичного щита с графическими изображениями:

видов спереди (прилож.20);

видов на внутренние плоскости (прилож.21).

8.2. Бланки таблиц и форматы-заготовки рекомендуется размножать электрографическим способом с форм-эталонов. При изготовлении форм-эталонов следует соблюдать действующие требования и правила подготовки документов, предназначенных для размножения электрографическим способом.

8.3. Номенклатура бланков форм таблиц и форматов-заготовок устанавливается проектной организацией, исходя из номенклатуры применяемых ими единичных щитов по ОСТ 36.13-76. При разработке форматов-заготовок и определении их номенклатуры следует учитывать следующее:

1) формат-заготовка листа вида спереди для шкафного щита может использоваться и для щита панельного с каркасом с одинаковыми типоразмерами;

2) формат-заготовка листа вида на внутренние плоскости для шкафного щита может использоваться также для щита панельного с каркасом и станива.

PM4-107-82

Лист

44

Копировать

Формат А4

8.5. При размещении внутри щитов аппаратуры с целью определения ее взаимного расположения на различных плоскостях и учета размеров выступающей части приборов, установленных на фасаде щита рекомендуется:

наносить пунктиром на изображение развернутых стенок шита размер выступающей части глубоких приборов.

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Выписка из руководящего материала "Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление щитов и пультов заводами-изготовителями Минснтажспецстроя СССР" РМ4-183-81

3.3. Документация по п.п.3.2.1+3.2.6^X должна быть представлена в виде трех идентичных альбомов (папок) скомплектованных по указаниям РМ4-59-78. Альбомы представляются несброшюрованными, с обязательным включением в них ведомости документов, выполненной по РМ4-59-78.

Документация в альбомы должна быть вложена сшитой в следующие отдельные тетради:

1. Титульный лист альбома и ведомость документов альбома;
2. Заказная спецификация;
3. Общий вид составного щита (п.3.2.2^X);
4. Документация каждого единичного щита, расположенная в следующей последовательности:

общий вид;
таблица соединений;
таблица подключения.

3.4. Если по чертежу общего вида единичного щита необходимо изготовить несколько щитов (более чем один), на каждый последующий щит выдается дополнительно по 1 экз. чертежа общего вида, таблицы соединений и таблицы подключения. Указанные экземпляры должны быть сшиты по указаниям п.3.3.(4) и скомплектованы в отдельную папку

Выписка верна:
Нач. сектора

Власова Власова

* пункты РМ4-183-81

РМ4-107-82

Ф2 108-5а(14)

Изм. и подл.	Подп. и дата	Взм. и подл.	Изм. и подл.	Подп. и дата
926-787	6.05.83			

Изм.	Лист	Ч. экз.	Подп.	Дата

Копировать

Формат А

Инв. № 1000000
 96-787
 Подл. и дата
 6.05.83
 Инв. № 1000000
 Подл. и дата
 6.05.83

Инв. № 1000000
 Подл. и дата
 6.05.83

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
8	1б	Маст. сателлитный	1	
		КСТУ модификация...		
9	A1	Блок реле БР-101	1	41
				ТМЗ-13-В
10	SR15... SR17	Переключатель пологообразный...	3	
		ПМОР-45-11222/П-Д143		
11	S1, S3, S4, S6, S7, S8, S11	Выключатель КЕОН УЗ	7	
		Усп. 3 черный, "Пуск", "П"		
12	S2, S5, S10, S12, S8	Выключатель КЕОН УЗ	5	
		Усп. 2, Красный, "Стоп", "П"		
13	A2	Щиток электропитания	1	
		ЭЦП-2М		
14		Вставка плавкая ВП36-7-10	4	
		Арматура АБ-220		
15	Н21, Н22, Н25, Н28, Н31, Н32, Н40, Н43, Н76, Н80, Н87	Линза красная	11	
16	Н82, Н84, Н86, Н87, Н88, Н30, Н32, Н33, Н35, Н36, Н38, Н39, Н41, Н42, Н44, Н45, Н46, Н79, Н81	Линза зеленая	19	
17	G1	Источник мигания	1	УЗС
		Света ЦМС-5		ТМЗ-16-В
18	K2...K9, K11...K14, K22...K34, K36...K40, K46...K55, K57...K59	Реле РПЧ-2-060023 220В	50	4204
				ТМЗ-13-В
19	K1, K10, K20, K21, K35, K43...K45, K56, K60	Реле РПЧ-2-062203 220В	10	4204
				ТМЗ-13-В
		и т.д.		

XXX-XXX-ATX-0251

Копирован

Формат А4

FM4-107-82

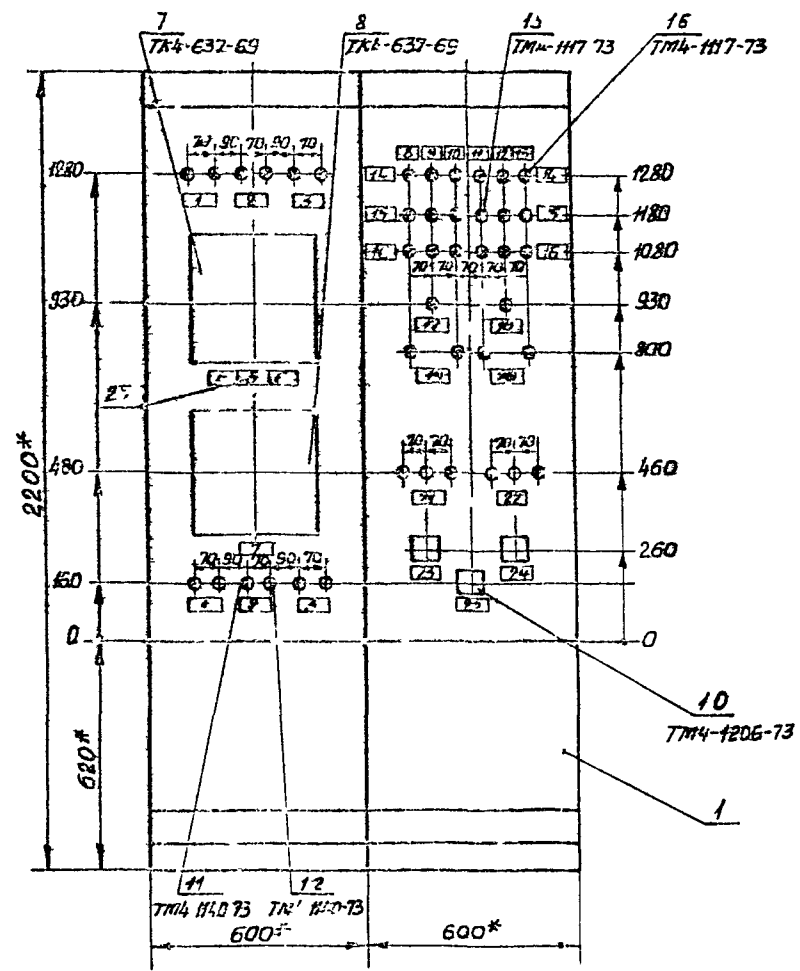
Инв. № 1000000
 96-787
 Подл. и дата
 6.05.83

Копирован

Формат

№ 108-56 (А3)
 9.4.10-15.55.12
 Имя, № прола, Имя, № дубл., Имя, № дубл., Имя, № дубл.
 936-782 6.05.82

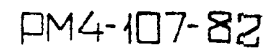
Имя, № прола, Имя, № дубл., Имя, № дубл., Имя, № дубл.

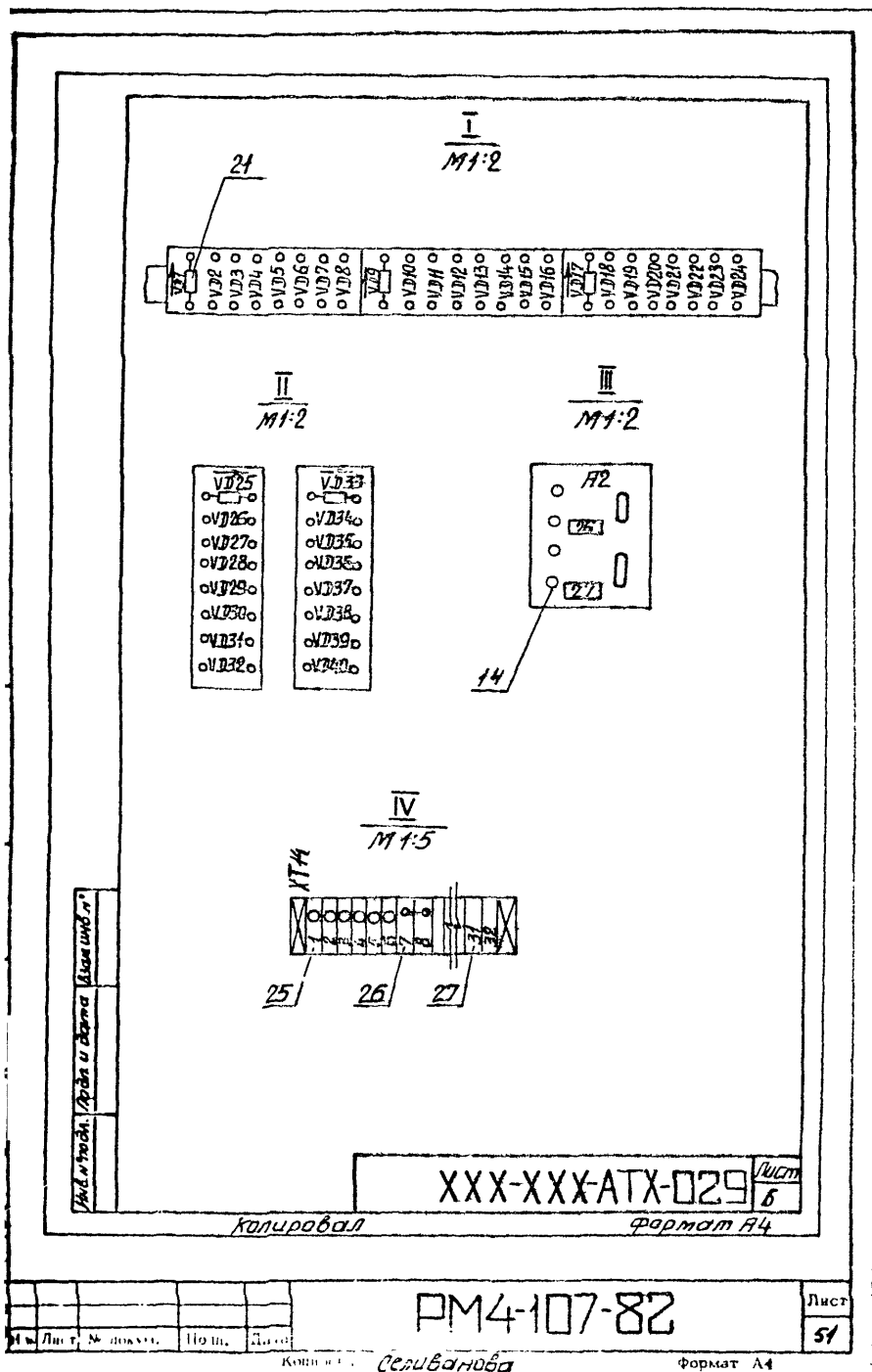


- 1* Размеры для справок.
- 2. Покрытие - баритовый... ОСТ 36-13-75
- 3. Приборы паз. 7, 8 закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-81.

XXX-XXX-029
 4

02 108-56(A3)





Продолжение

№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12	№13	№14	№15	№16	№17	№18	№19	№20	№21	№22	№23	№24	№25	№26	№27	№28	№29	№30	№31	№32	№33	№34	№35	№36	№37	№38	№39	№40	№41	№42	№43	№44	№45	№46	№47	№48	№49	№50	№51	№52	№53	№54	№55	№56	№57	№58	№59	№60	№61	№62	№63	№64	№65	№66	№67	№68	№69	№70	№71	№72	№73	№74	№75	№76	№77	№78	№79	№80	№81	№82	№83	№84	№85	№86	№87	№88	№89	№90	№91	№92	№93	№94	№95	№96	№97	№98	№99	№100	№101	№102	№103	№104	№105	№106	№107	№108	№109	№110	№111	№112	№113	№114	№115	№116	№117	№118	№119	№120	№121	№122	№123	№124	№125	№126	№127	№128	№129	№130	№131	№132	№133	№134	№135	№136	№137	№138	№139	№140	№141	№142	№143	№144	№145	№146	№147	№148	№149	№150	№151	№152	№153	№154	№155	№156	№157	№158	№159	№160	№161	№162	№163	№164	№165	№166	№167	№168	№169	№170	№171	№172	№173	№174	№175	№176	№177	№178	№179	№180	№181	№182	№183	№184	№185	№186	№187	№188	№189	№190	№191	№192	№193	№194	№195	№196	№197	№198	№199	№200	№201	№202	№203	№204	№205	№206	№207	№208	№209	№210	№211	№212	№213	№214	№215	№216	№217	№218	№219	№220	№221	№222	№223	№224	№225	№226	№227	№228	№229	№230	№231	№232	№233	№234	№235	№236	№237	№238	№239	№240	№241	№242	№243	№244	№245	№246	№247	№248	№249	№250	№251	№252	№253	№254	№255	№256	№257	№258	№259	№260	№261	№262	№263	№264	№265	№266	№267	№268	№269	№270	№271	№272	№273	№274	№275	№276	№277	№278	№279	№280	№281	№282	№283	№284	№285	№286	№287	№288	№289	№290	№291	№292	№293	№294	№295	№296	№297	№298	№299	№300	№301	№302	№303	№304	№305	№306	№307	№308	№309	№310	№311	№312	№313	№314	№315	№316	№317	№318	№319	№320	№321	№322	№323	№324	№325	№326	№327	№328	№329	№330	№331	№332	№333	№334	№335	№336	№337	№338	№339	№340	№341	№342	№343	№344	№345	№346	№347	№348	№349	№350	№351	№352	№353	№354	№355	№356	№357	№358	№359	№360	№361	№362	№363	№364	№365	№366	№367	№368	№369	№370	№371	№372	№373	№374	№375	№376	№377	№378	№379	№380	№381	№382	№383	№384	№385	№386	№387	№388	№389	№390	№391	№392	№393	№394	№395	№396	№397	№398	№399	№400	№401	№402	№403	№404	№405	№406	№407	№408	№409	№410	№411	№412	№413	№414	№415	№416	№417	№418	№419	№420	№421	№422	№423	№424	№425	№426	№427	№428	№429	№430	№431	№432	№433	№434	№435	№436	№437	№438	№439	№440	№441	№442	№443	№444	№445	№446	№447	№448	№449	№450	№451	№452	№453	№454	№455	№456	№457	№458	№459	№460	№461	№462	№463	№464	№465	№466	№467	№468	№469	№470	№471	№472	№473	№474	№475	№476	№477	№478	№479	№480	№481	№482	№483	№484	№485	№486	№487	№488	№489	№490	№491	№492	№493	№494	№495	№496	№497	№498	№499	№500	№501	№502	№503	№504	№505	№506	№507	№508	№509	№510	№511	№512	№513	№514	№515	№516	№517	№518	№519	№520	№521	№522	№523	№524	№525	№526	№527	№528	№529	№530	№531	№532	№533	№534	№535	№536	№537	№538	№539	№540	№541	№542	№543	№544	№545	№546	№547	№548	№549	№550	№551	№552	№553	№554	№555	№556	№557	№558	№559	№560	№561	№562	№563	№564	№565	№566	№567	№568	№569	№570	№571	№572	№573	№574	№575	№576	№577	№578	№579	№580	№581	№582	№583	№584	№585	№586	№587	№588	№589	№590	№591	№592	№593	№594	№595	№596	№597	№598	№599	№600	№601	№602	№603	№604	№605	№606	№607	№608	№609	№610	№611	№612	№613	№614	№615	№616	№617	№618	№619	№620	№621	№622	№623	№624	№625	№626	№627	№628	№629	№630	№631	№632	№633	№634	№635	№636	№637	№638	№639	№640	№641	№642	№643	№644	№645	№646	№647	№648	№649	№650	№651	№652	№653	№654	№655	№656	№657	№658	№659	№660	№661	№662	№663	№664	№665	№666	№667	№668	№669	№670	№671	№672	№673	№674	№675	№676	№677	№678	№679	№680	№681	№682	№683	№684	№685	№686	№687	№688	№689	№690	№691	№692	№693	№694	№695	№696	№697	№698	№699	№700	№701	№702	№703	№704	№705	№706	№707	№708	№709	№710	№711	№712	№713	№714	№715	№716	№717	№718	№719	№720	№721	№722	№723	№724	№725	№726	№727	№728	№729	№730	№731	№732	№733	№734	№735	№736	№737	№738	№739	№740	№741	№742	№743	№744	№745	№746	№747	№748	№749	№750	№751	№752	№753	№754	№755	№756	№757	№758	№759	№760	№761	№762	№763	№764	№765	№766	№767	№768	№769	№770	№771	№772	№773	№774	№775	№776	№777	№778	№779	№780	№781	№782	№783	№784	№785	№786	№787	№788	№789	№790	№791	№792	№793	№794	№795	№796	№797	№798	№799	№800	№801	№802	№803	№804	№805	№806	№807	№808	№809	№810	№811	№812	№813	№814	№815	№816	№817	№818	№819	№820	№821	№822	№823	№824	№825	№826	№827	№828	№829	№830	№831	№832	№833	№834	№835	№836	№837	№838	№839	№840	№841	№842	№843	№844	№845	№846	№847	№848	№849	№850	№851	№852	№853	№854	№855	№856	№857	№858	№859	№860	№861	№862	№863	№864	№865	№866	№867	№868	№869	№870	№871	№872	№873	№874	№875	№876	№877	№878	№879	№880	№881	№882	№883	№884	№885	№886	№887	№888	№889	№890	№891	№892	№893	№894	№895	№896	№897	№898	№899	№900	№901	№902	№903	№904	№905	№906	№907	№908	№909	№910	№911	№912	№913	№914	№915	№916	№917	№918	№919	№920	№921	№922	№923	№924	№925	№926	№927	№928	№929	№930	№931	№932	№933	№934	№935	№936	№937	№938	№939	№940	№941	№942	№943	№944	№945	№946	№947	№948	№949	№950	№951	№952	№953	№954	№955	№956	№957	№958	№959	№960	№961	№962	№963	№964	№965	№966	№967	№968	№969	№970	№971	№972	№973	№974	№975	№976	№977	№978	№979	№980	№981	№982	№983	№984	№985	№986	№987	№988	№989	№990	№991	№992	№993	№994	№995	№996	№997	№998	№999	№1000
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

XXX-XXX-A7 X-029 7

конурод ба р

формат А4

[illegible]

1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522. 2523. 2524. 2525. 2526. 2527. 2528. 2529. 2530. 2531. 2532. 2533. 2534. 2535. 2536. 2537. 2538. 2539. 2540. 2541. 2542. 2543. 2544. 2545. 2546. 2547. 2548. 2549. 2550. 2551. 2552. 2553. 2554. 2555. 2556. 2557. 2558. 2559. 2560. 2561. 2562. 2563. 2564. 2565. 2566. 2567. 2568. 2569. 2570. 2571. 2572. 2573. 2574. 2575. 2576. 2577. 2578. 2579. 2580. 2581. 2582. 2583. 2584. 2585. 2586. 2587. 2588. 2589. 2590. 2591. 2592. 2593. 2594. 2595. 2596. 2597. 2598. 2599. 2600. 2601. 2602. 2603. 2604. 2605. 2606. 2607. 2608. 2609. 2610. 2611. 2612. 2613. 2614. 2615. 2616. 2617. 2618. 2619. 2620. 26

13. Іспит № 205 у м. Поділ Кат.

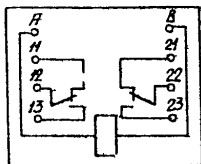
копировал

PM4-107-82

формат

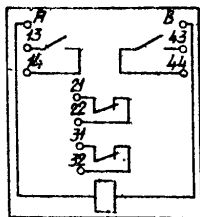
19

K2...K9, K11...K19,
K22...K34, K36...K42,
K46...K55, K57...K59



20

K1, K10, K20, K21, K35,
K43, K45, K56, K60



1992-1993

 $\Phi 210 \times 2.5 \text{ (I-4)}$

110. 11 MAY 1961

Инт. \ 305.

B VOL. 109.

Полн. и др.

Възв. въ под

1

+

10

Учб. № 100211 Додат. и додат. листи учб. № 100211

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

XXX-XXX-ATX-031

71

копировал

формат А4

PM4-107-82

Контрор: Селюванова

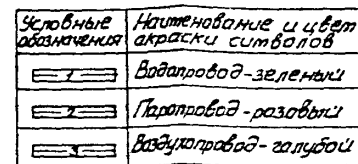
Селцванова

Формат А4

| Поз. | Обозначение | Наименование | Код | Примечание |
|------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|------------|
| 7 | Н1, Н2, Н13... Н15,
Н37, Н39, Н41 | Арматура АСКМ 0-УЗ
Личня молочная | 8 | |
| 8 | | Лампа КМ24-90 УХРЧ | 18 | |
| 9 | | Блок БЗ10 | 4 | |
| 10 | | Углер | 2 | |
| | | <u>Материалы</u> | | |

XXX-XXX-ATX-035

קונפוזיציה



1. * Размеры для справок
2. Крепление элементов жесткости выполнить по нормам завода-изготовителя. Раскраску элементов по указанным в таблице и перечне. Краски по СТ 430-12185-61
3. Буквы и цифры выполнять шрифтом по ГОСТ 2930-62 на панели черного цвета, в соответствии с белого цвета.
4. Покрытия-вариант ГОСТ 36.13-76

4 Покрытие-вариант ОСТ 36.13-76

| |
|------|
| Recd |
| 3 |

ფორმის №3

| | | | | |
|---|------|----------|-------|-------|
| | | | | |
| № | Дат. | № докум. | Подп. | Долг. |

Juan

Tadman 12

Hand-drawn diagram of a rectangular area with points labeled H1 through H41. The points are arranged in a grid-like pattern. H1-H4 are at the top. H5-H8 are in the second row. H9-H12 are in the third row. H13-H16 are in the fourth row. H17-H20 are in the fifth row. H21-H24 are in the sixth row. H25-H28 are in the seventh row. H29-H32 are in the eighth row. H33-H36 are in the ninth row. H37-H40 are in the tenth row. H41 is at the bottom left. A scale bar at the bottom left shows 0, 5, and 10 units. A north arrow is at the bottom right.

| | | | | |
|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| ИНВ.№ подл | подл и дата | взам.инв.№ | инв.№ здел | подл и дата |
| 096-787 | 6.05.83 в | | | |

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

Копировал

XXX-XX-ATX-033 Doc 4

Родител АЗ

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

PM4-107-82

копирабат селиванова

ფორმა 12

53

Шифр докум. Подп. и дата
 990.282 6.05.83. А

Шифр докум. Подп. и дата
 990.282 6.05.83. А

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|-----------|-------------|----------------|----------------|------------|
| 262 | ХТЗ : 5 | Н30 : 2 | | |
| 261 | Н33 : 2 | ХТЗ : 6 | | |
| 260 | ХТЗ : 7 | Н34 : 2 | | |
| 269 | Н41 : 2 | ХТ4 : 1 | | |
| 270 | ХТ4 : 2 | Н39 : 2 | | |
| 272 | Н37 : 2 | ХТ4 : 3 | | |
| N | ХТ1 : 1 | Н41 : 1 | | |
| N | Н41 : 1 | Н39 : 1 | | |
| N | Н39 : 1 | Н37 : 1 | | |
| N | Н37 : 1 | Н25 : 1 | | |
| N | Н25 : 1 | Н26 : 1 | | |
| N | Н26 : 1 | Н29 : 1 | | |
| N | Н29 : 1 | Н30 : 1 | | |
| N | Н30 : 1 | Н33 : 1 | НБ1 10 | |
| N | Н33 : 1 | Н34 : 1 | | |
| N | Н34 : 1 | Н15 : 1 | | |
| N | Н15 : 1 | Н14 : 1 | | |
| N | Н14 : 1 | Н13 : 1 | | |
| N | Н13 : 1 | Н17 : 1 | | |
| N | Н17 : 1 | Н18 : 1 | | |
| N | Н18 : 1 | Н19 : 1 | | |
| N | Н19 : 1 | Н20 : 1 | | |
| N | Н20 : 1 | Н21 : 1 | | |
| N | Н21 : 1 | Н22 : 1 | | |
| N | Н22 : 1 | Н6 : 1 | | |
| N | Н6 : 1 | Н5 : 1 | | |
| N | Н5 : 1 | Н4 : 1 | | |
| N | Н4 : 1 | Н3 : 1 | | |
| N | Н3 : 1 | Н1 : 1 | | |

XXX-XXX-ATX036 2

Копировал формат А4

PM4-107-82

Шифр докум. Подп. и дата
 990.282 6.05.83. А

копировал формат

| Пробития | Высот | Вид
фун-
таль | Высот | Пробития | Пробития | Высот | Вид
фун-
таль | Высот | Пробития |
|---------------------------|-------|---------------------|-------|----------|-------------|-------|---------------------|-------|----------|
| Технические требования | | | | | Я | | | | |
| Таблица подключения | | | | | выполне- | | | | |
| на на основании схем | | | | | X-XX-ATX... | | | | |
| XXX-XXX-ATX.... и таблицы | | | | | с | | | | |
| XXX-XXX-ATX-036. | | | | | 3 | | | | |
| <u>НЗ</u> | | | | | <u>НЗ</u> | | | | |
| ✓ | 1 | | 2 | 290 | *✓ | 1 | | 2 | 252 |
| <u>НН</u> | | | | | <u>НЗ</u> | | | | |
| *✓ | 1 | | 2 | 245 | *✓ | 1 | | 2 | 25 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----------|---|-----|----|-----------|--|---|-----|
| | | <u>H6</u> | | | | <u>H7</u> | | | |
| *N | 1 | | 2 | 245 | *N | 1 | | 2 | 234 |
| | | <u>H5</u> | | | | <u>H6</u> | | | |
| *N | 1 | | 2 | 250 | *N | 1 | | 2 | 255 |
| | | <u>H4</u> | | | | <u>H5</u> | | | |
| *N | 1 | | 2 | 249 | *N | 1 | | 2 | 256 |
| | | <u>H3</u> | | | | <u>H4</u> | | | |
| N | 1 | | 2 | 248 | *N | 1 | | 2 | 247 |

Ученый секретариат Биом. ин-та

XXX-XXX-ATX-037

| | | |
|------|------|------|
| Июль | Июль | Июль |
| | 1 | 3 |

Мнемосистема 3
Таблица подключения

Формат А4

копировал

PM4-107-82

53

Page 11

| | | |
|---------|----------|----|
| 996-782 | 6.05.83. | 14 |
|---------|----------|----|

| | | |
|-----------|------|-------|
| № докум | Подп | Датта |
| Копировал | | |

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ШКАФНОГО С ЗАДНЕЙ ДВЕРЬЮ

| № | Обозначение | Наименование | Кол. Промет |
|---|-----------------|---|-------------|
| | | <u>Документация</u> | |
| | XXX-XXX-АТХ-026 | Таблица совмещений | |
| | XXX-XXX-АТХ-027 | Таблица подклячени | |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | |
| 1 | | Шкаф шита
ШШ-34-В (Г20+500) 4ЛХ4 ТР300
ОСТ 36.13-76 | 1 |
| 2 | | Рейка РБ 600 ТКЗ-100-81 | 2 |
| 3 | | Рейка Р800 ТКЗ-101-81 | 1 |
| 4 | | Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-81 | 7 |
| 5 | | Скоба С 600 ТКЗ-126-81 | 4 |
| 6 | | Узелок У17 42+25 С=430
ТКЧ-2222-74 | 1 |
| | | <u>Прочие изделия</u> | |
| 7 | 406 | Мост самодвижущий КСМЧ
модификация 42 363.80.220 | 1 |

| | | | | |
|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| ИЖБ. №: 00001 | Полити у дома | Возраст ИЖБ. №: | ИЖБ. №: 00001 | Полити у дома |
| 296-782 | 6.05.83. Дел | | | |

| | | |
|-------------|---------------|---------------|
| Учб № 10001 | Полн. и дрмта | Взвм. инб. н. |
|-------------|---------------|---------------|

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|------|--------|
| | | | XXX-XXX-ATX-025 | | |
| | | | | | |
| | | | Средств | Лист | Листов |
| | | | | 1 | 1 |
| | | | Итого наложено
Общих ввв | | |

Котляров

FORM 94

PM4-107-82

Котуров

ФОРТА

| Поз. | Обозначение | Наименование | кол | Примечание |
|------|---------------|--|-----|-------------------|
| | | Полы клееные ПХЕ-12-1 | | |
| 8 | S81, S83, S85 | Черный "Пуч" 17 | 3 | |
| 9 | S82, S84, S86 | Красный "Лоп" 17 | 3 | |
| 10 | S87, S82, S83 | Перекладочная металлоба-
литовый
ПМ04С-1122/18 143 | 3 | |
| 11 | S5... S7 | Автомат 220В, 31А
Опсечко 137М, крепление
на панели 143-11 | 3 | 4423
173-13-81 |
| 12 | HL1... HL29 | Табло ТЛБ | 20 | |
| 13 | | Лампы 420-10 | 40 | |
| 14 | K1... K5 | Реле РНЧ-2 512203, 220В | 5 | 4214
173-13-81 |

| | | | | |
|----|----------|-------------------------|---|-----------|
| 15 | КТ1, КТ2 | Рези бачина РБ240-44200 | 2 | 425 |
| | | прокопане на паревоце | | ТНЗ-13-81 |
| 16 | КТ... К4 | Резутор | 2 | 417 |
| | | ПЗР-50 30 амт 1% | | ТНЗ-19-81 |
| 17 | | Блок 5310 | 7 | |
| 18 | | Упор | 4 | |
| 19 | | Перемикат П | 1 | |
| 20 | | Катушка возбодувава | 6 | |
| | | КТ1-2,5 | | |
| 21 | | Рамка ДП66-26 | 9 | |

Материалы

| | | |
|----|--------------------------------------|-------|
| 22 | Пробор 181 + 380
ГОСТ 6323-79 | 100 м |
| 23 | Пробор 14М-0.5 и 580
ГОСТ 1758-72 | 50 м |

XXX-XXX-ATX-025

2

Копирован

Quantum RL

914-107-82

65

Копировап

Формат А4

№ 108-56 (А3)
 Подп. и дата
 22.05.83
 Подп. и дата
 22.05.83

Подп. и дата
 22.05.83

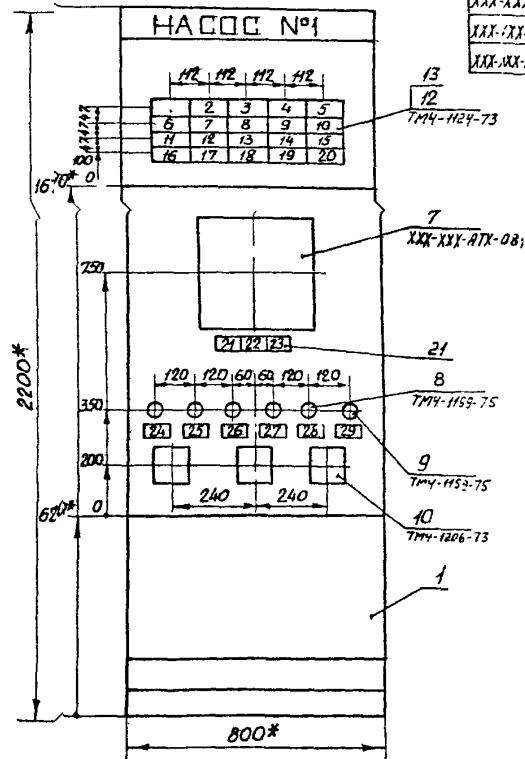


Таблица 1

| Обозначение | Наименование | Надпись на фасаде щита | Надпись в рамках |
|------------------|-----------------|------------------------|------------------|
| XXX-XXX-A-025 | Щит насосной №1 | Насос №1 | Таблица 2 |
| XXX-XXX-A-025-01 | Щит насосной №2 | Насос №2 | Таблица 3 |
| XXX-XXX-A-025-02 | Щит насосной №3 | Насос №3 | Таблица 4 |

- * Размеры для справок.
- Покрывание-вариант. ОСТ 36.13-76.
- Прибор поз. 7 закрепить на каркасе щита по черт. ТМЗ-141-81.

XXX-XXX-ATX025
 3

Калибровал
 Формат РЗ

Изд. лист
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

РМ4-107-82

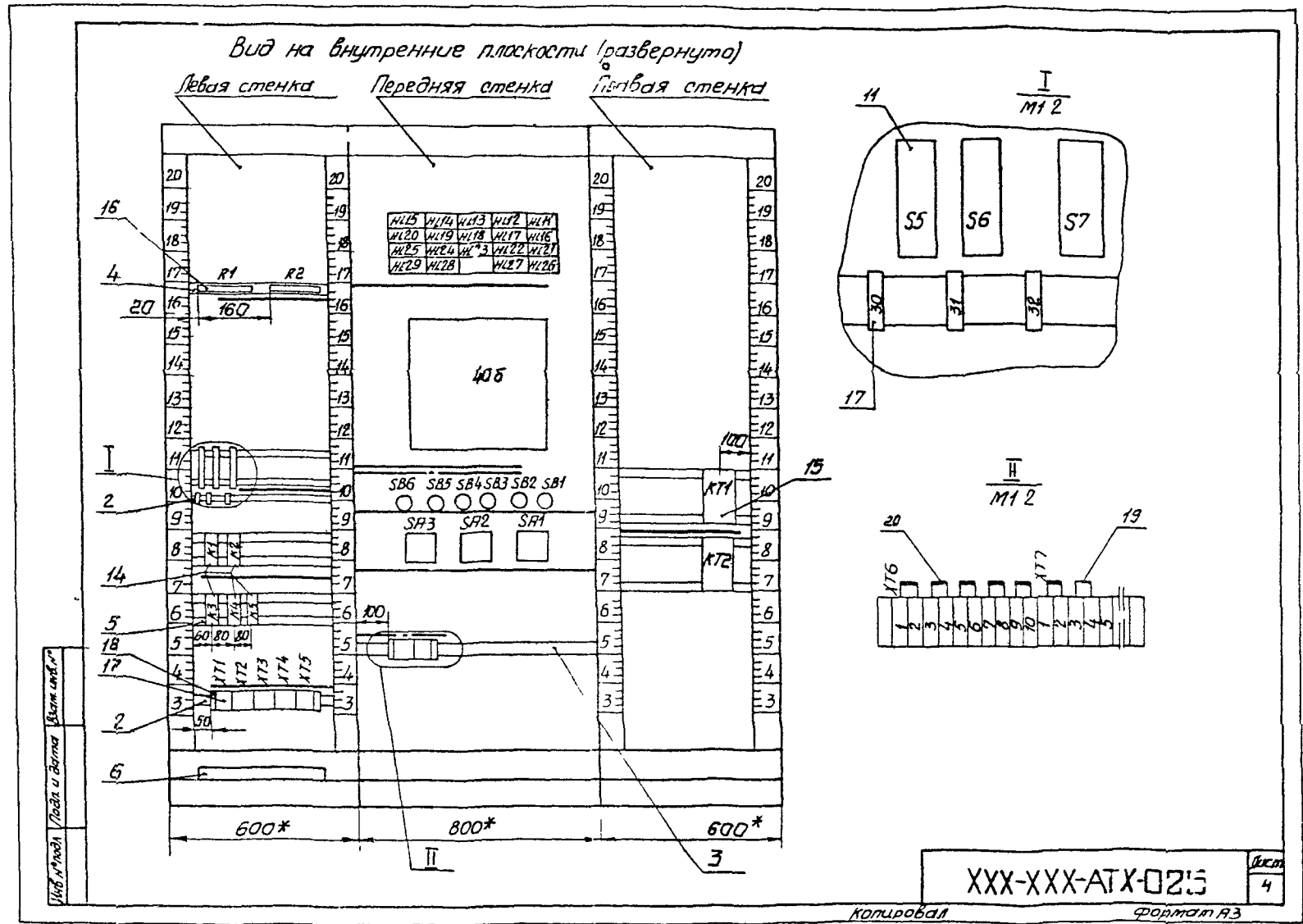
Копировал
 Селиванова
 Формат 13

74.01.15.05.22

ФЭ 100-56(49)

Имя, № докум. Подп. и дата

Имя, № докум. Подп. и дата



Имя, № докум. Подп. и дата

PM4-107-82

Копировал Семёнов

Формат А3

Лист 67

Таблица 3

Надписи на табло
и в рамках

Продолжение табл. 4

| № надписи | Текст надписи | № | № надписи | Текст надписи | № |
|-----------|--------------------------------|---|-----------|------------------------------------|---|
| | Табло ТСБ/2 | | 23 | Температура за
дымозосом №6 | 1 |
| 1 | Уровень пропилен | 1 | 24 | Снятие звука | 1 |
| 2 | Уровень воды | 1 | 25 | Проверка сигнализации | 1 |
| 3 | Уровень мазута | 1 | 26 | Наличие напряжения | 1 |
| 4 | Уровень масла | 1 | 27 | Проверка ламп | 1 |
| 5 | Уровень газа | 1 | 28 | Нормальная работа | 1 |
| 6 | Давление пропилен | 1 | 29 | Температура после
насоса/татора | 1 |
| 7 | Давление воды | 1 | | | |
| 8 | Давление мазута | 1 | | | |
| 9 | Давление масла | 1 | | | |
| 10 | Давление газа | 1 | | | |
| 11 | Расход пропилен | 1 | 30 | ~220В Вода | 1 |
| 12 | Расход воды | 1 | 31 | ~220В Пропилен | 1 |
| 13 | Расход мазута | 1 | 32 | ~220В Мазут | 1 |
| 14 | Расход масла | 1 | | | |
| 15 | Расход газа | 1 | | | |
| 16 | Снятие звука | 1 | | | |
| 17 | Проверка
сигнализации | 1 | | | |
| 18 | Резерв | 1 | | | |
| 19 | Максимальный
уровень газа | 1 | | | |
| 20 | Минимальный
уровень газа | 1 | | | |
| | Рамка 66*26 | | | | |
| 21 | Температура
за дымозосом №4 | 1 | | | |
| 22 | Температура
за дымозосом №5 | 1 | | | |

XXX-XXX-ATX-025

Лист

6

Копировать

Формат А4

PM4107-82

Лист

69

Копировать

Формат А4

ФЭ 100-30 (1)

| | | | |
|------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| Имя, Фамилия, Инициалы | Пол, дата | Имя, Фамилия, Инициалы | Пол, дата |
| 95-787 | 16.05.83 | | |

| | | | |
|------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| Имя, Фамилия, Инициалы | Пол, дата | Имя, Фамилия, Инициалы | Пол, дата |
| | | | |

ФЭ 100-30 (1)

| Таблица 4 | | | | | Продолжение таблицы | | | | |
|------------------|-------------------|-----|----|--------------------|---------------------|----|------------------|-----|---|
| Написки и 9 табл | | | | | и 8 рисунк | | | | |
| № | Текст надписи | Кол | № | Текст надписи | Кол | № | Текст надписи | Кол | № |
| | Табла ТС6/2 | | 23 | Температура | 1 | | | | |
| 1 | Уровень пропилен | 1 | | за вытосом №9 | | 24 | Снятие звука | 1 | |
| 2 | Уровень воды | 1 | 25 | Проверка | 1 | | | | |
| 3 | Уровень масла | 1 | | сигнализации | | 26 | Наличие напряже- | 1 | |
| 4 | Уровень газа | 1 | | ния | | | | | |
| 5 | Уровень газа | 1 | 27 | Проверка ламп | 1 | | | | |
| 6 | Давление пропилен | 1 | 28 | Нормальная работа | 1 | | | | |
| 7 | Давление воды | 1 | 29 | Температура | 1 | | | | |
| 8 | Давление масла | 1 | | после вентильатора | | | | | |
| 9 | Давление газа | 1 | | | | | | | |
| 10 | Давление газа | 1 | | | | | | | |
| 11 | Расход пропилен | 1 | | | | | | | |
| 12 | Расход воды | 1 | | | | | | | |
| 13 | Расход масла | 1 | 30 | -220В Вода | 1 | | | | |
| 14 | Расход масла | 1 | 31 | -220В Пропилен | 1 | | | | |
| 15 | Расход газа | 1 | 32 | -220В Масло | 1 | | | | |
| 16 | Снятие звука | 1 | | | | | | | |
| 17 | Проверка | 1 | | | | | | | |
| | сигнализации | | | | | | | | |
| 18 | Резерв | 1 | | | | | | | |
| 19 | Максимальный | 1 | | | | | | | |
| | уровень газа | | | | | | | | |
| 20 | Минимальный | 1 | | | | | | | |
| | уровень газа | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Рамка 66*26 | | | | | | | | |
| 21 | Температура за | 1 | | | | | | | |
| | вытосом №7 | | | | | | | | |
| 22 | Температура за | 1 | | | | | | | |
| | вытосом №8 | | | | | | | | |

XXX-XXX-ATX-025

Копировал

Формат

PM4-107-82

Копировал

Формат

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провода | Примечание |
|---|-------------|----------------|----------------|------------|
| Технические требования | | | | |
| Таблица соединений выполнена на основании схем XXX-XXX-ATX-XXX-XXX-ATX- | | | | |
| 1 | XT1:1 | SA1:1 | | |
| 1 | SA1:1 | SA1:3 | | П |
| 2 | SA1:2 | SB1:21 | ПМ1:1 | |
| 3 | SB1:22 | SB1:13 | | П |
| 3 | SB1:13 | XT2:1 | | |
| 4 | XT2:2 | K3:10A | | |
| 4 | K3:10A | SB1:14 | | |
| 5 | KT2:12 | SA1:4 | | |
| 5 | SA1:4 | K1:5 | | |
| 5 | K1:5 | K3:5 | НВМ-05 IX | |
| 5 | K3:5 | K4:5 | | |
| 5 | K4:5 | K4:5A | | П |
| 5 | K4:5A | XT2:3 | | |
| 8 | XT2:4 | K1:12 | | |
| 8 | K1:12 | KT1:12 | | |
| 12 | KT1:13 | KT2:1A | | |

| | | | | |
|---------------------------------|-----------------|--|--|--|
| Инв. каталог
Подпись
Дата | | | | |
| | XXX-XXX-ATX-026 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Калиграфия Формат А4

PM4-107-82

Лист 71

Лист № докум Подп Имя

Калиграфия

Формат А4

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Числ.
Делового
гр. | Приме-
чание |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 450 | ХТ6:4 | 406-К2:61 | | |
| 451 | 406-К2:А1 | ХТ6:3 | | |
| 452 | ХТ6:5 | 406-К2:62 | | |
| 453 | 406-К2:А2 | ХТ6:7 | | |
| 454 | ХТ6:9 | 406-К2:63 | 81 15 | |
| 455 | 406-К2:А3 | ХТ7:1 | ХТ | |
| 9 | ХТ7:3 | 406-К2:64 | | |
| 32417 | 406: ± | рейка для
установки
опорного ± | | |
| 32418 | рейки для
установки
опорного ± | стойки: ± | | |

Число делового гр. и примечание

XXX-XXX-ATX-026

7

PM4-107-82

Лист
73

Формат А4

Копировал

№ докум. 896-887
Дата 6.05.83
Лист 73

№ Лист № докум. Подп. Дата

Ф2.108-5н(14)

| | | | |
|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Введ. № подл. | Подп. и дата | Введ. № подл. | Подп. и дата |
| 296-787 | 6.05.83. 60 | | |

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

| Проводник | Вывод | Вид | Вывод | Проводник | Вывод | Вид | Вывод | Проводник |
|--|-------|-----|-------|-----------|-------|-----|-------|-----------|
| | | КСУ | | | | КСУ | | |
| Технические преобразования | | | | | | | | |
| Таблица переключения выключенных | | | | | | | | |
| основных систем XXX-XXX-ATX-..., XXX-XXX-ATX-... | | | | | | | | |
| и таблица соединений: XXX-XXX-ATX-026 | | | | | | | | |
| Режим работы | | | | | | К1 | | |
| | | | | | | В | 12 | Р |
| | | | | | | 11 | Р | 11А |
| 301 | 1 | | 2 | В12* | 5* | 5 | 2 | 10 |
| | | | | | | 5А | 2 | 10А |
| | | | | | | 11 | 2 | К |
| 302 | 1 | | 2 | В12* | | | | 11* |
| | | | | | | К2 | | |
| | | | | | | 12 | Р | 12А |
| В12* | 1 | | 2 | В12 | | 11 | Р | 11А |
| | | | | | | 5* | 5 | 2 |
| | | | | | | 5А | 2 | 10А |
| В12* | 1 | | 2 | В11 | 23 | 2 | К | 2А |
| | | | | | | | | Н* |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | 4 | 11 | 2 |
| В12* | 1 | | 2 | В12 | | | | |

Вид и дата

| | | | |
|-----------------|------|-------|--|
| XXX-XXX-ATX-027 | | | |
| Щит насосной | | | |
| таблица | | | |
| подключения | | | |
| Страница | Лист | Итого | |
| 1 | 6 | | |

Копировал

Формат А4

PM 4-107-82

Копировал

Формат А4

53

[illegible]

Котляревский

Сторона 94

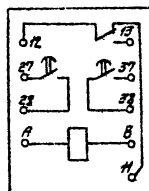
PM4-107-82

Копуосвак

GOODMAN, F.4

75

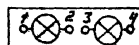
ноз. 13
КТ1, КТ2



ноз. 11
S5, S6, S7



ноз. 12
H1, H... H429



XXX-XXX-ATX-027

6

PM4-107-82

Низ №подл. Подл. и дата 18.11.82 №118 №2461 Подл. и дата
05.06.82 6.05.83.1621

Низ №подл. Подл. и дата 18.11.82 №118 №2461

Вх. лист №20447 Подл. дата

Копирован

2028

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ШКАФНОГО С ЗАДНЕЙ ДВЕРЬЮ

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-----------------|-----------------------------|------|------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| | XXX-XXX-АТХ-063 | Таблица соединений | | |
| | XXX-XXX-АТХ-064 | Таблица подключения | | |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| 1 | | Щиток циты | 1 | |
| | | ЩШ-38-Г-800х600 УХЛ4 ТРЭД | | |
| | | ДСТ36.13-76 | | |
| 2 | | Рейка РБ 600 ТКЗ-100-84 | 1 | |
| 3 | | Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-84 | 12 | |
| 4 | | Угольник УЗ 800 ТКЗ-125-84 | 5 | |
| 5 | | Угольник УГБ 600 ТКЗ-125-84 | 1 | |
| 6 | | Уголок УГ 142х25 С=430 | 1 | |
| | | ТКЧ-2222-74 | | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| 7 | 536 | Адаптер ШБ9.000 | 1 | |
| 8 | 56-1...56-3 | Бойпасов панель БПДУ-А | 3 | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|--|---------------|------------|
| Шифр № подл. Подп. и дата | | | | | XXX-XXX-АТХ-062

Шифр кондиционера
Общед. Бид | Страницы
1 | Листы
7 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

PM4-107-82

Лист
77

Копировал

Формат А4

Лист № показ. Подп. Даты

Инв. № инв. Подп. и дата
996-782 16.05.83 (св.)

Инв. № инв. Подп. и дата
Инв. № инв. Подп. и дата

| № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----|-------------|--|------|------------|
| 9 | ПП1 | Блок ограничения сигнала | 1 | 414 |
| | | ПП1.1 | | ТМЗ-17-81 |
| 10 | ПН... ПНУ | Прибор простейших арифметических операций ПН.1 | 4 | 414 |
| | | | | ТМЗ-17-81 |
| 11 | РН1... РН3 | Распределитель гнзности-весный ЭЗК4 ВЗРЗ | 3 | |
| 12 | М1, М2 | Манометр Д... 1,5°/см² МТЧ | 2 | 49 |
| | | | | ТМЗ-106-81 |
| 13 | М3, М4 | Манометр Д... 1,5°/см² М-У | 2 | 413 |
| | | | | ТМЗ-106-81 |
| 14 | М5 | Манометр Д... 1,5°/см² МТЧ | 1 | |
| 15 | М6 | Манометр Д... 10°/см² МТЧ | 1 | 413 |
| | | | | ТМЗ-106-81 |
| 16 | Р1, Р2 | Редуктор давления воздуха РД5-5М | 2 | |
| 17 | Р3 | Стабилизатор давления воздуха СДВ-6 | 1 | 44 |
| | | | | ТМЗ-97-81 |
| 18 | Р4 | Фильтр воздуха РВ-25-02 | 1 | 43 |
| | | | | ТМЗ-97-81 |
| 19 | Н1 | Щиток электроснабжения ЭЩН-2М | 1 | |
| 20 | | Вставка монтажная ВП35-1 М | 2 | |
| 21 | | Вставка монтажная ВП35-2 М | 2 | |
| 22 | СВ1 | Сетевой выпрямитель СС-4М -220/1-4Б | 1 | 49 |
| | | | | ТМЗ-16-81 |
| 23 | К1... К6 | Реле МКУ-4ВС РН.5М ВУП | 6 | 4383 |
| | | | | ТМЗ-13-81 |
| 24 | В1... В3 | Вентиль запорный ВУ6 | 3 | 416 |
| | | | | ТМЗ-91-81 |
| 25 | | Блок БЗ10 | 5 | |
| 26 | | Упор | 2 | |
| 27 | | Срединитель переборочный ППВ-В | 14 | |

XXX-XXX-ATX-062

Лист 2

Копировал

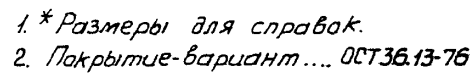
Формат А4

Инв. № докум. Подп. и дата

PM4-107-82

Копировал

Формат А4



XXX-XXX-ATX062

копировал

формат А3

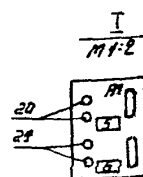
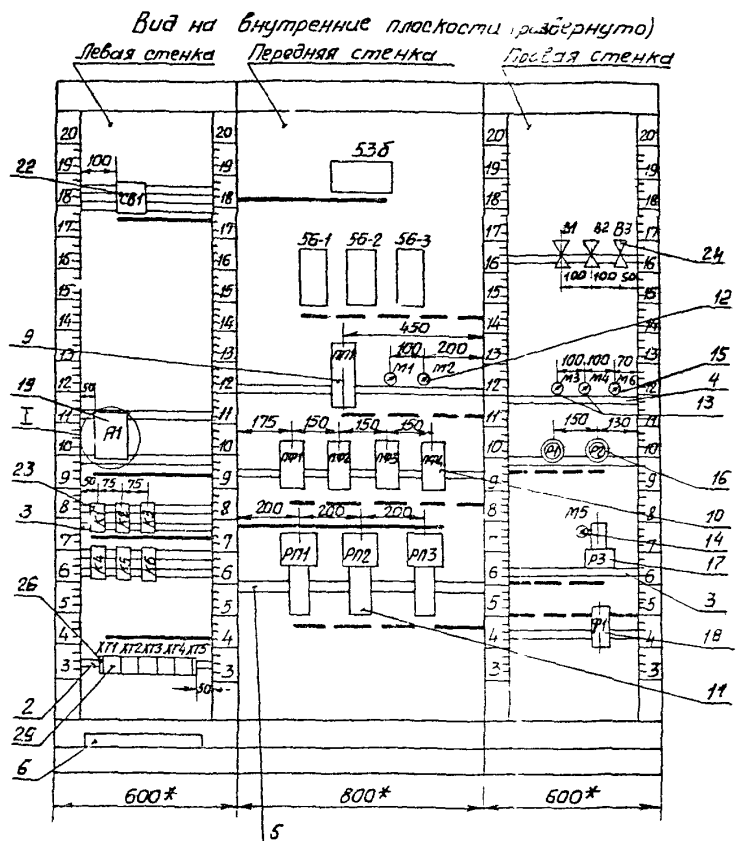
PM4-107-82

ПОТЯГОВАЛ *Селиванова*

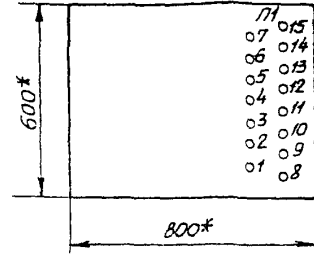
FORMAT

Вид на внутренние плоскости (развернуто)
 Левая стенка Передняя стенка Правая стенка

Вид на внутренние плоскости (развернуто)
 Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



Крышка стещена



XXX-XXX-ATX062

Копировал Селиванова формат А3

Имя:
 Документ:
 Подпись:
 Дата:

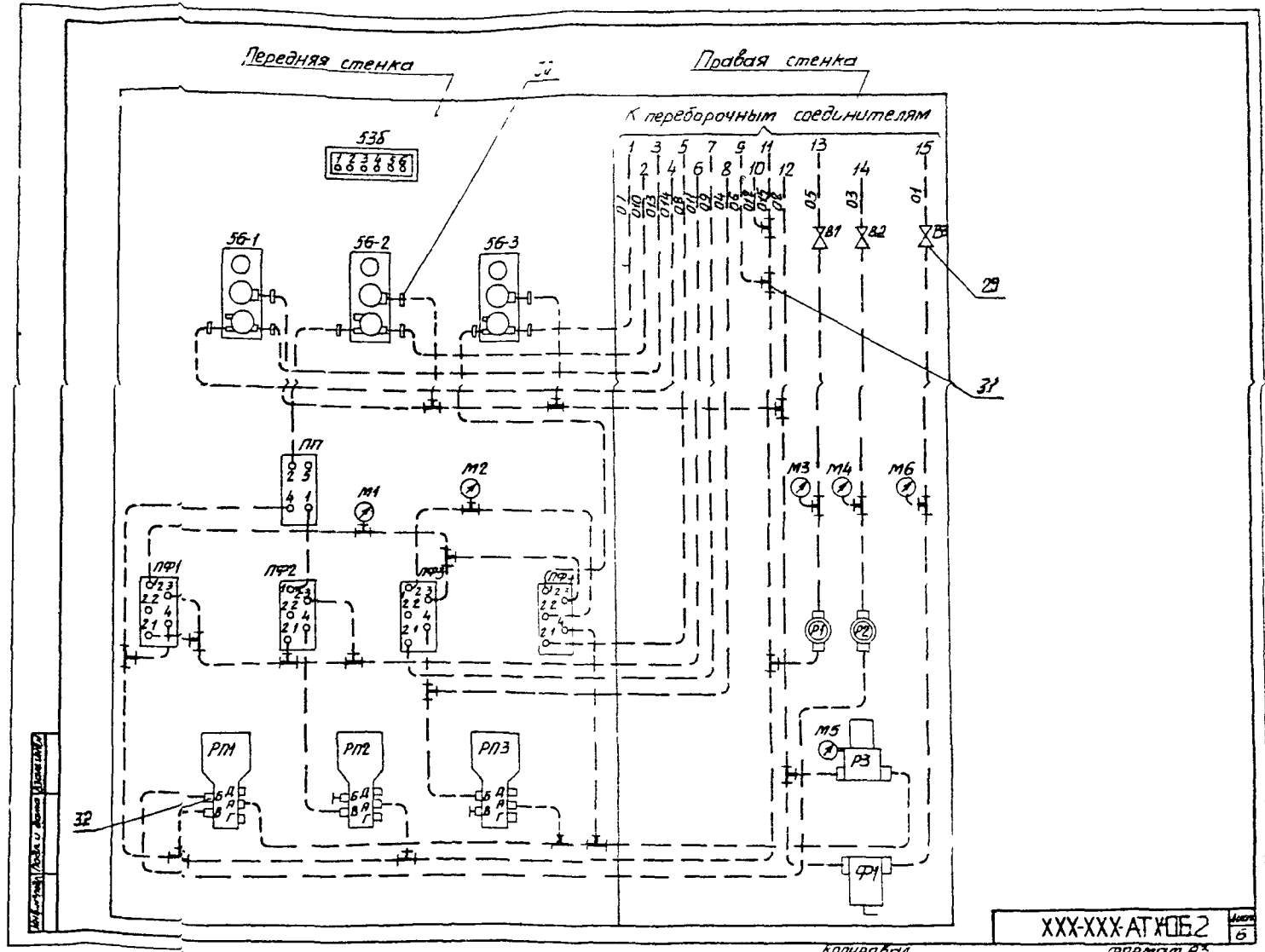
PM4-107-82

Лист 81

Копировал Селиванова

Формат А3

746/Ш. 15.05.82
 №2 108-36(А1)
 Имя и проп. Имя и проп. Имя и проп. Имя и проп.
 000-487 0.05.83.



XXX-XXX-ATX0E2
 формат А3

| | | | |
|------|----------|-------|------|
| Изм. | в докум. | Подп. | Дата |
| | | | |

СМ4-107-82

| Проводник | Вид | Вид | Вид | Проводник | Вид | Вид | Вид | Проводник |
|--|-----|-----|------|-----------|-----|-----|-----|-----------|
| Вид | Вид | Вид | Вид | Вид | Вид | Вид | Вид | Вид |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | | | | | | | | |
| Таблица подключения выполнена | | | | | | | | |
| на основании схем XXX-XXX-АТХ-1, XXX-XXX-АТХ-2 | | | | | | | | |
| и таблицы соединений XXX-XXX-АТХ-003. | | | | | | | | |
| Левая стена | | | | 40 | 5 | 3 | 10 | 43 |
| СВ1 | | | | К2 | | | | |
| 42 | 1 | - | -2 | 1 | 3 | 6 | | |
| 804 | 220 | 0 | 0804 | 1 | 2 | Р | 7 | 6 |
| | | | | 5 | 3 | К | 8 | 2* |
| | А1 | | | 4 | Р | 9 | | |
| 801 | 1 | 2 | 0801 | 5 | 3 | 10 | | |
| 804 | 3 | 4 | 0804 | | | | | |
| 1 | 5 | 6 | 0 | К3 | | | | |
| | 7 | 8 | | 1 | 7 | 6 | | |
| | К1 | | | 26 | 2 | Р | 7 | 28 |
| | | | | 8 | 3 | К | 8 | 2* |
| | 1 | 3 | 6 | | 4 | Р | 9 | |
| | 2 | Р | 7 | 13 | 5 | 3 | 10 | 15 |
| 19 | 3 | К | 8 | 2* | | | | |
| | 4 | Р | 9 | | | | | |

Итого: 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт.

XXX-XXX-АТХ-004

Итого: 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт. 10 шт.

| | | |
|--------|---|---|
| Итого: | 1 | 8 |
|--------|---|---|

Копировать

Формат А4

PM4-107-82

Листа 85

Копировать

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

| Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Прим |
|-----|-----------------|-------------------------------|-----|------|
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| 1 | XXX-XX-АТХ-029 | Щит 1 | 1 | |
| 2 | XXX-XXX-АТХ-032 | Щит 2 | 1 | |
| 3 | XXX-XXX-АТХ-035 | Щит 3 | 1 | |
| 4 | XXX-XXX-АТХ-038 | Щит 4 | 1 | |
| 5 | XXX-XXX-АТХ-041 | Мнемосхема 1 | 1 | |
| 6 | XXX-XXX-АТХ-044 | Мнемосхема 2 | 1 | |
| 7 | XXX-XXX-АТХ-047 | Мнемосхема 3 | 1 | |
| 8 | XXX-XXX-АТХ-050 | Мнемосхема 4 | 1 | |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | <u>Панели ПН ОСТ36.13-76</u> | | |
| 9 | | ПНВ - 0 УХЛ4 | 2 | |
| 10 | | ПНВ - 1000 УХЛ4 | 1 | |
| 11 | | ПНД - ЦПК - 1000 УХЛ4 | 3 | |
| 12 | | ПНД - ЦПК УХЛ4 | 1 | |
| | | <u>Вставки ВУ ОСТ36.13-76</u> | | |
| 13 | | ВУ - 45 УХЛ4 | 2 | |
| 14 | | ВУД - ЦПК - 45 УХЛ4 | 2 | |

[illegible]

Копировал

Формат А4

| | | | | |
|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Исх. № подл. | И. ш и п. та | Зам. инв. № | Исх. № дубл. | Подп. и дата |
| 446-782 | 6.05.83. X | | | |

| | | | | |
|-------|------|----------|------|-----|
| № п/п | Лист | В докум. | Полн | Соп |
|-------|------|----------|------|-----|

LOUWROPS

PM4-107-82

Формат

Ид. и дата
1986-1987
Ид. и дата
16.05.88.16
Ид. и дата
Ид. и дата
Ид. и дата

Ид. и дата
Ид. и дата
Ид. и дата

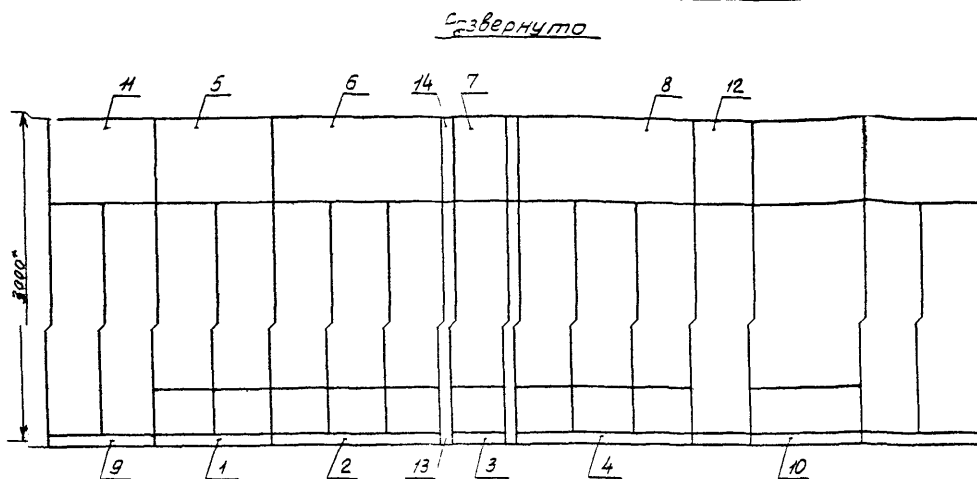
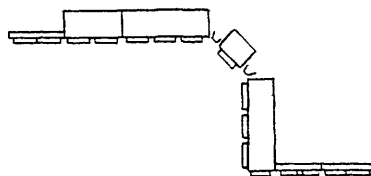


Схема сочетания



*Размеры для справок

XXX-XXX-ATX128

копировать

формат 12

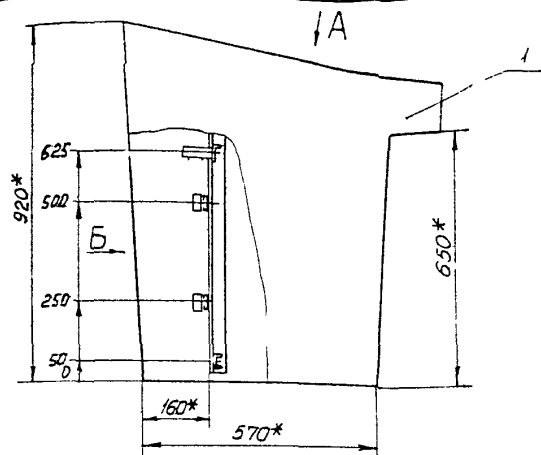
| | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | |
| Ид. и дата | Ид. и дата | Ид. и дата | Ид. и дата | Ид. и дата | Ид. и дата |
| копировать | | | | | |

PM4-107-82

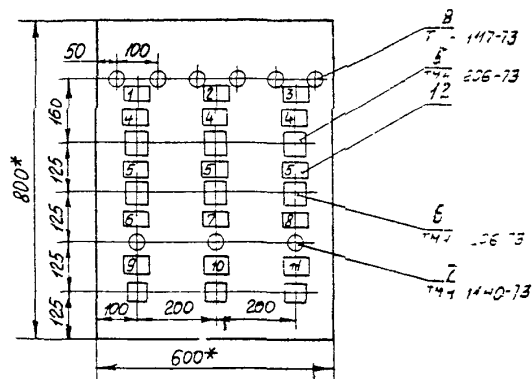
Ид. и дата
1987

формат 12

| | | |
|-----------------------|-------------|----------------------|
| ИНС ⁰ ГОДИ | Лодн и дата | Зам шиб ⁰ |
|-----------------------|-------------|----------------------|



Вид А повернуто



1 *Размеры для справок
2.Покрытие-вариант ГОСТ 3613-76

XXX-XXX-ATX-068

копировал

Роман 43

| | | | | |
|-----|-----|----------|------|------|
| | | | | |
| ИЗМ | ИСТ | № док-ум | Подп | Дата |

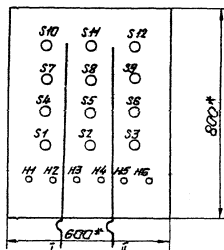
PM 4-107-82

Auction
 93

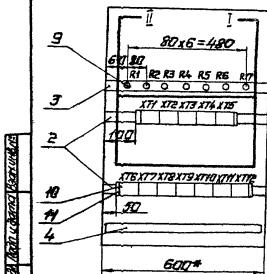
Котловал Селиванова

2: 3000000

Вид на внутреннюю плоскость сталешины



Вид Б



XXX-XXX-ATX068

Лист
4

Копирован

Формат А4

| | | | |
|----|------|---------|------|
| № | Лист | № докум | Лист |
| 13 | 1 | 13 | 1 |

PM4-107-82

Лист
91

Копирован

Формат А4

| Идентификатор | Страна издана | Коды поступают | Данные по проводу | Примечание |
|---------------|---------------|----------------|-------------------|------------|
|---------------|---------------|----------------|-------------------|------------|

Технические требования

Таблица соединений выполнена
на основании схем XXX-XXX-ATX...,
XXX-XXX-ATX...

| | | | | |
|-----|---------|---------|---------|--|
| 210 | S1 : 2 | KT2 : 1 | | |
| 211 | KT2 : 2 | S1 : 3 | | |
| 212 | S2 : 2 | KT2 : 3 | | |
| 213 | KT2 : 4 | S2 : 3 | | |
| 214 | S3 : 2 | KT2 : 5 | | |
| 215 | KT2 : 6 | S3 : 3 | ИМТ-250 | |
| 220 | S6 : 2 | KT2 : 7 | | |
| 221 | KT2 : 8 | S6 : 3 | | |
| 218 | S5 : 2 | KT3 : 1 | | |
| 219 | KT3 : 2 | S5 : 3 | | |
| 216 | S4 : 2 | KT3 : 3 | | |
| 217 | KT3 : 4 | S4 : 3 | | |
| 222 | S7 : 2 | KT3 : 5 | | |
| 223 | KT3 : 6 | S7 : 3 | | |
| 224 | S8 : 2 | KT3 : 7 | | |
| 225 | KT3 : 8 | S8 : 3 | | |

XXX-XXX-ATX-069

Сторона листа 1/2

Полном документе
Таблица соединений

Копировать:

Формат А4

PM4107-82

Лист
93

Копировать:

Формат 11

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТИНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ПАНЕЛЬНОГО С КАРКАСОМ

| № | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч |
|---|-----------------|---|-----|--------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| | XXX-XXX-АТХ-054 | Таблица соединений | | |
| | XXX-XXX-АТХ-055 | Таблица пояснения | | |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| 1 | | Панель с каркасом щита
ЩК-В-600 УХЛ4 ТР00
00136.13-76 | 1 | |
| 2 | | Ручка РБ 600 ТКЗ-100-В1 | 1 | |
| 3 | | Угольник УПБ 600 ТКЗ-119-В1 | 2 | |
| 4 | | Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-В1 | 2 | |
| 5 | | Угольник УП42+25 С-430
ТК4-2222-74 | 1 | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| 6 | | Прилад контроля геометрии
челюсти показывающий
ПБЗ-2 | 2 | |

| | | | | | | |
|-------|-----------------|--|-------|--|---|---|
| Итого | XXX-XXX-АТХ-055 | | Итого | | 1 | 6 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Копировать

Формат А4

PM4-107-82

Лист
95

Копировать

Формат А4

2 108-70(11)

| | | | |
|---------------|----------------|---------------|--------------|
| Имя и фамилия | Подп. и дата | Имя и фамилия | Подп. и дата |
| 396-787 | 6.05.83. (621) | | |

Выполнено и проверено

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|--------------|---|------|------------|
| 7 | 14Б | Прибор контроля пневматического, показывающий ППВ.1 | 1 | |
| 8 | 26Б, 27, 28А | Прибор контроля пневматического, самодиагностирующий ПВ.10.17 | 3 | |
| 9 | 15, 16А | Прибор контроля пневматического самодиагностирующий ПВ.13 | 2 | |
| 10 | | Устройство регулирующее пневматическое пропорциональное с линейными статистическими характеристиками ПР.2.В | 3 | |
| 11 | 51, 53, 55 | Кнопочный пульт ПКЕ-101 | 3 | |
| 12 | 52, 54, 56 | Черный "Пуск" "П" | 3 | |
| 13 | ПЗ | Красный "Стоп" "П" | 3 | |
| | | Блок вентилей запорных диафрагмовых пластмассовых БВПД-6 | 1 | 42 |
| 14 | В1... В4 | Вентиль ВВПД-4 | 4 | ТМЗ-94-В |
| 15 | | Блок БЗ10 | 3 | |
| 16 | | Упор | 2 | |
| 17 | | Соединитель ПСВВ*К1/4" | 8 | |
| 18 | | Соединитель переборочный ПСПВ*В | 15 | |
| 19 | | Соединитель тройничковый ПСТВ | 6 | |
| 20 | | Рамка РПМ66*26 | 11 | |
| | | и т.д. | | |

XXX-XXX-ATX-053 2

| | | | |
|------|----------|-------|------|
| Лист | № докум. | Подп. | Дат. |
| | | | |

Контроль

PM4-107-82

Термоз. АА



| Инв.№ подл | Подп и дата | Взаминв.№ | Инв.№ дубл | Подп и дата |
|------------|-------------|-----------|------------|-------------|
|------------|-------------|-----------|------------|-------------|

- Колумбов,

| |
|-------|
| Auton |
| 3 |

Формат А3

97

ფორმა 12

Right

Формат А3

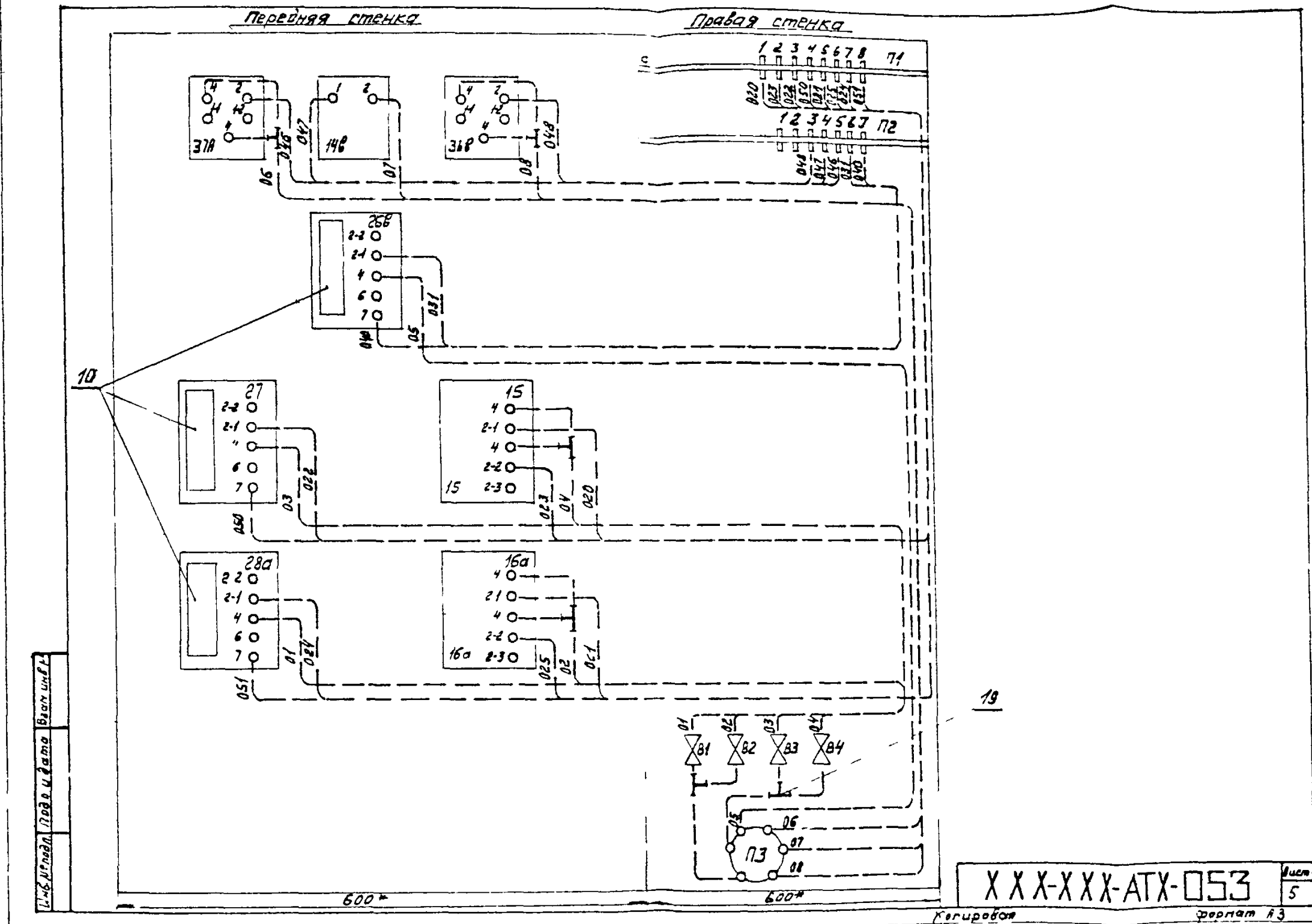
2107

| | | | | |
|-------|-------|----------|-----------|----------|
| | | | | |
| Итого | Итого | № 204/41 | По 204/41 | Согласно |

Копировал Селиванова

формат 12

12/27/79 (71) 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843



XXX-XXX-ATX-053

5

Хоружовом

вероятно №3

PM4-107-82

99

| | | | | |
|-------|--------|--------|------|--|
| | | | | |
| Итого | покуп. | Покуп. | Дата | |

ملفوظات امیر المومنین

400

Надписи на табло
и в рамках

Продолжение

| №
написки | Текст надписи | Кол-во | №
написки | Текст надписи | Кол-во |
|--------------|------------------------------|--------|--------------|---------------|--------|
| | Рамка 66x26 | | | | |
| 1 | Сборник экстракторов 1 | 1 | | | |
| 2 | Вода перед
экстрактором 1 | 1 | | | |
| 3 | Сборник экстракторов 2 | 1 | | | |
| 4 | Вода перед
экстрактором 1 | 1 | | | |
| 5 | Вода перед
экстрактором 2 | 1 | | | |
| 6 | Вода перед
экстрактором 3 | 1 | | | |
| 7 | Пневмолиния 1 | 1 | | | |
| 8 | Пневмолиния 2 | 1 | | | |
| 9 | Пар перед
шнеком 1 | 1 | | | |
| 10 | Пар перед
шнеком 2 | 1 | | | |
| 11 | Пар перед
шнеком 3 | 1 | | | |

XXX-XXX-ATX-053

ΚΟΝΥΡΟ 57

COMMON 84

[illegible]

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |

PM4-107-82

100

котуровка

формат 10

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Данные провод | Примечание |
|---|-------------|----------------|---------------|------------|
| Технические требования | | | | |
| Таблица соединений выполнена на основании схем XXX-XXX-АТХ... | | | | |
| XXX-XXX-АТХ... | | | | |

| | | | | |
|-----|---------|---------|----------|--|
| 201 | KT2 : 1 | SY : 4 | | |
| 202 | SY : 3 | S2 : 2 | | |
| 211 | S2 : 2 | KT2 : 2 | | |
| 205 | KT2 : 3 | S2 : 1 | | |
| 217 | S3 : 4 | KT2 : 4 | | |
| 217 | KT2 : 5 | SY : 2 | | |
| 210 | S4 : 2 | S3 : 3 | | |
| 215 | S4 : 1 | KT2 : 6 | УТБ1 1,5 | |
| 212 | KT2 : 7 | S5 : 4 | | |
| 212 | S5 : 3 | S6 : 2 | | |
| 219 | S6 : 2 | KT2 : 8 | | |
| | KT2 : 9 | S6 : 1 | | |
| А2 | KT1 : 1 | 266 | | |
| А | 266 | KT1 : 6 | | |
| А3 | KT1 : 2 | 27 | | |
| А | 27 | KT1 : 7 | | |

УТБ1 1,5

XXX-XXX-АТХ-054

содержит лист 1 2

Лист экстрактора
Таблица соединений

копировал

формат А4

PM4-107-82

лист 109

Всего листов 109
в том числе 109
копиров

формат 11

Поз 4,12
81...85



Имя, № дела, Подп и дата, Визит и №

XXX-XXX-ATX-053

Лист
3

Копировать

Формат А4

PM4-107-82

Лист
103

Копировать

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО СТАТИВА

| № | Обозначение | Наименование | Кол | Группа |
|---------------------------|--|--|--------|-------------------------|
| | | Документация | | |
| | XXX-XXX-ATX-057 | Таблица соединений | | |
| | XXX-XXX-ATX-058 | Таблица подсоединения | | |
| | | Стандартные изделия | | |
| 1 | | Стойка статива
С-1-600 4х14 5000
ССТ36.13-76 | 1 | |
| 2 | | Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-В1 | 23 | |
| 3 | | Угольник УЗ 600 ТКЗ-125-В1 | 14 | |
| 4 | | Рейка РБ 600 ТКЗ-100-В1 | 2 | |
| 5 | | Рейка РБ 600 ТКЗ-101-В1 | 1 | |
| 6 | | Угольник УН42x25 L=430
ТКУ-2222-74 | 3 | |
| | | Прочие изделия | | |
| 7 | 1-К1...1-К3
2-К1...2-К3, 3-К1 3-К3
4-К1 4-К3 | Реле МКУ-48С РАУ502.05-17 | 12 | 4-К3, 4-К3
ТМЗ-13-В1 |
| XXX-XXX-ATX-056 | | | | |
| Щит релейный
Общий вид | | | Лист № | Лист № |
| | | | 1 | 4 |

Копировал

сформат Р4

Имя файла Подп и дата Взамин № Имя файла Подп и дата
96782 6.05.82

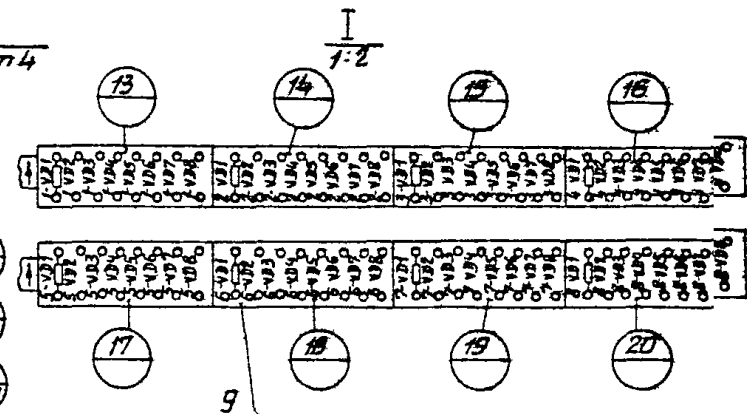
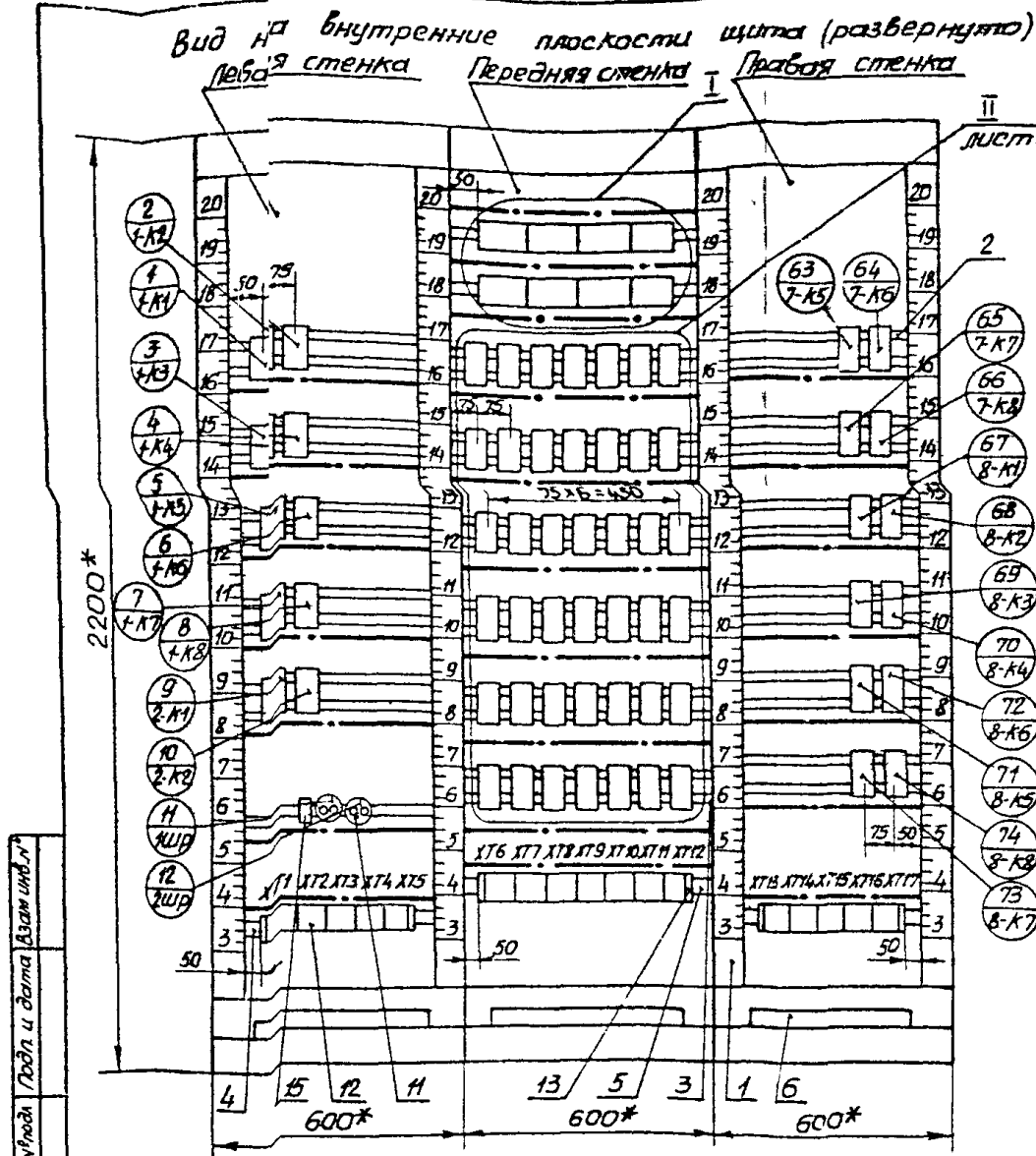
Имя файла Подп и дата Взамин №

PM4107-82

Копировал

сформат Р4

15.05.82
 107-82
 6.05.83
 107-82



1. *Размеры для справок.
2. Покрытие-вариант... ГОСТ 36.13-76
3. В рамке поз. 14 выполнить надпись "368".

XXX-XXX-ATX05

Лист 3

Копировал

Формат А3

Изм. Прост. в докум. Подп. Дата

PM4-107-82

Лист 108

Копировал Селиванова

Формат А3

II

М 1 5

| | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 21
2-К3 | 22
2-К4 | 23
2-К5 | 24
2-К6 | 25
2-К7 | 26
2-К8 | 27
3-К1 |
| 28
3-К2 | 29
3-К3 | 30
3-К4 | 31
3-К5 | 32
3-К6 | 33
3-К7 | 34
3-К8 |
| 35
4-К1 | 36
4-К2 | 37
4-К3 | 38
4-К4 | 39
4-К5 | 40
4-К6 | 41
4-К7 |
| 42
4-К8 | 43
5-К1 | 44
5-К2 | 45
5-К3 | 46
5-К4 | 47
5-К5 | 48
5-К6 |
| 49
5-К7 | 50
5-К8 | 51
6-К1 | 52
6-К2 | 53
6-К3 | 54
6-К4 | 55
6-К5 |
| 56
6-К6 | 57
6-К7 | 58
6-К8 | 59
7-К1 | 60
7-К2 | 61
7-К3 | 62
7-К4 |

Уч. и. дата
Лист и дата
Всего листов

XXX-XXX-ATX-056

Лист
4

калировал

формат А4

PM 4-107-82

Лист
117

Сервисная

Формат А4

| Реле | Виды идет | Нормативы | Данные | Группы |
|---|-------------|------------|---------|--------|
| | Технические | требования | | |
| Таблица соединений выполняется на основании схем XXX-XXX-АТХ... , XXX-XXX-АТХ... , XXX-XXX-АТХ... | | | | |
| 1-1 | ХТ1:8 | 4/1-К4:5 | | |
| 1-51 | 4/1-К4:10 | 6/1-К6:1 | | |
| 1-52 | 6/1-К6:6 | ХТ1:9 | | |
| 1-2 | ХТ2:1 | 1/1-К2:1 | | |
| 1-2 | | 3/1-К3:1 | | |
| 1-2 | | 3/1-К3:2 | | П |
| 1-2 | | 4/1-К4:1 | ПВТ 1.5 | |
| 1-25 | 4/1-К4:6 | 23/2-К5:5 | | |
| 1-26 | 23/2-К5:10 | 7/1-К7:1 | | |
| 1-27 | 7/1-К7:6 | 25/2-К7:1 | | |
| 1-28 | 25/2-К7:6 | ХТ2:3 | | |
| 1-30 | ХТ2:7 | 24/2-К6:2 | | |
| 1-24 | 24/2-К6:7 | 24/2-К6:8 | | П |
| | | 4 т. 2 | | |

Итого: 100 шт. (100 шт. в 100 шт.)

XXX-XXX-ATX-057

Итого реле: 1 шт.

Итого: 1 шт.

Копировал

Формат А4

PM4107-82

Копировал

Формат А4

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО СТАТЦВА

ПРИЛОЖЕНИЕ

| № | СВЗНАЧЕНИЕ | Наименование | Кол | Прим |
|---|-----------------|--|-----|------|
| | | Документация | | |
| | XXX-XXX-ATX-059 | Таблица соединений | | |
| | XXX-XXX-ATX-061 | Таблица подключения | | |
| | | Стандартные изделия | | |
| 1 | | Стойка статива
СП-1007 4ХЛЧ 3Р00 | 1 | |
| 2 | | ПТ36.13-76 | | |
| 3 | | Регистр Р1000 ТК3-107-81 | 1 | |
| 4 | | Угловойник 43 1000 ТК3-128-81 | 8 | |
| | | Угловая 4П 42x25 L=830 | 1 | |
| | | ТК4-2222-74 | | |
| | | Прочие изделия | | |
| 5 | 22 | Преобразователь измери-
тельный 220В ПТ-ПТ-68 | 8 | |
| 6 | | Блок Б310 | 8 | |
| 7 | | Упор | 2 | |
| | | и т.д. | | |

XXX-XXX-ATX-059

Лист 1 4

Статус
преобразователей
общий БУВ

Копировал

Формат А4

PM4-107-82

Копировал

Формат А4

№ в. № подл. Подл. и дата Взам. инв. № 14-8 42-2141 Подл. и дата
946-782 6.05.83.0

№ в. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

№ в. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

№ в. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

| Проводник | Откуда идет | Куда поступает | Линейное
проезд | Линейное
число |
|----------------------------------|-------------|----------------|--------------------|-------------------|
| Технические требования | | | | |
| Таблица соединений | | | | |
| на основании схем АХХ-ХХХ-АТХ... | | | | |
| ХХХ-ХХХ-АТХ... | | | | |
| 11 | ХТ1 : 1 | 22e | | |
| 12 | 22e | ХТ1 : 2 | | |
| 50 | ХТ3 : 1 | 22e | | |
| 51 | 22e | ХТ3 : 2 | | |
| 13 | ХТ1 : 3 | 23e | | |
| 14 | 23e | ХТ1 : 4 | | |
| 52 | ХТ3 : 3 | 23e | | |
| 53 | 23e | ХТ3 : 4 | 7/181 1,5 | |
| 15 | ХТ1 : 5 | 24e | | |
| 16 | 24e | ХТ1 : 6 | | |
| 54 | ХТ3 : 5 | 24e | | |
| 55 | 24e | ХТ3 : 6 | | |
| 17 | ХТ1 : 7 | 25e | | |
| 18 | 25e | ХТ1 : 8 | | |
| 56 | ХТ3 : 7 | 25e | | |
| 57 | 25e | ХТ3 : 8 | | |
| 19 | ХТ2 : 1 | 26e | | |

XXX-XXX-ATX060

Страница 1 из 2

Система преобразователя
Таблица соединений

Копировать

Формат А4

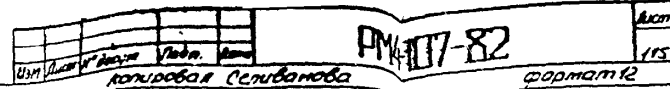
PM4107-82

Лист
13

Копировать

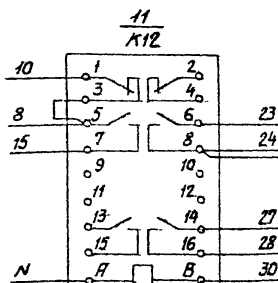
Формат А4

ПРОМОНЕННЕ 17

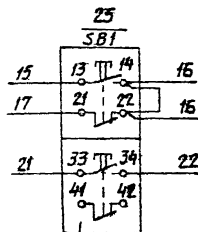


ПРИМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1. Для реле типа МКУ-48С, пз-36, пз-37, рпз1, рпз-2, рпз, рпз11, рпз2, рпз6, рпз7, кнопок КЕ-011, КЕ-012, ПКЕ-112, переключающих ТВ, ТП



Реле типа РНУ-2



Кнопка пыла
ДКЕ 112-2

Таблица подключения

| Проводник | Вход | Вход
Стор. | Вход | Проводник |
|-----------|------|---------------|------|-----------|
| | | 1/2 | | |
| 10 | 1 | P | 3 | 8 |
| 8* | 5 | П | 7 | 15 |
| | 13 | 3 | 15 | |
| | 2 | P | 4 | |
| 23 | 6 | 3 | 8 | 24 |
| 27 | 14 | 3 | 16 | 28 |
| N | A | K | 8 | 3D |
| | | | | |
| | | SB1 | | |
| 15 | 13 | 3 | П 14 | 16* |
| | 21 | P | П 22 | 16* |
| 21 | 33 | 3 | 34 | 22 |
| | 41 | P | 42 | |

| Имя, № подл. | Полн. и дата | Возраст, № | Имя, № подл. | Полн. и дата |
|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| 238-787 | 1912.08 | 44 | | |

Ф. 100-50 (А4)

44 (44) 1913

PM4-107-82

2 Иллюстрации требования пп 4.3.2 (1) и 4.3.3 (1)

106

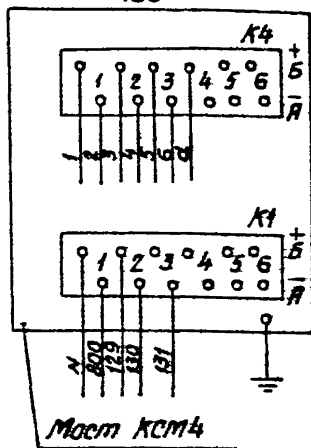
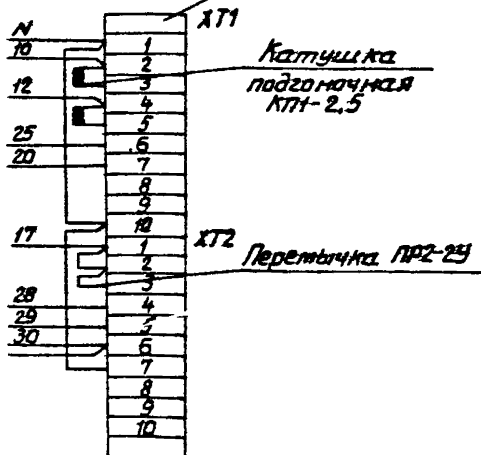


Таблица подключения

| Проводник | Выход | Вид кон-кта | Вход | Проводник |
|-----------|-------|-------------|-------|-----------|
| 17 | 1 | 17 | 2 | 10 |
| 12 | 4 | | 6 | 25 |
| 20 | 7 | | 10 | 17 |
| | | 17 | | |
| 17 | 1 | | 4 | 28 |
| 29 | 5 | | 6 | 30 |
| N | 7 | | | |
| | | 106 | | |
| | | 17 | | |
| 1 | 15 | 17 | 2 | |
| 3 | 25 | 27 | 4 | |
| 5 | 35 | 37 | 6 | |
| д | 45 | | | |
| | | 17 | | |
| 17 | 15 | 17 | 800 | |
| 129 | 25 | 27 | 130 | |
| 131 | 37 | + | Земля | |

Зажимы ЗН23



Копировал Селибанова

Формат А4

PM4-107-82

Лист

117

1 324 4 032 11/11/82

Изм. Лист № докум. Подл. Дата

3. Иллюстрация требований п.п. 4.3.2 (примечание),
4.3.3 (примечание)

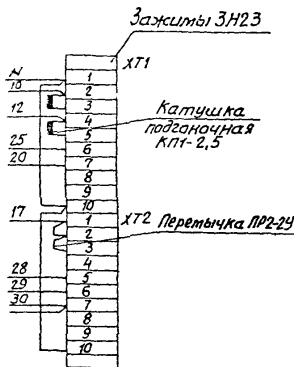


Таблица подключения

| Проводник | Вывод | Ввод | Вывод | Проводник |
|-----------|-------|------|-------|-----------|
| ХТ1 | | | | |
| N* | 1 | П | | |
| 10 | 2 | 2,5 | 3 | |
| 12 | 4 | 2,5 | 5 | |
| 25 | 6 | | 7 | 20 |
| N* | 10 | П | | |
| ХТ2 | | | | |
| 17 | 1 | П | 2 | |
| | 2 | П | 3 | |
| 28 | 5 | | 6 | 29 |
| 30* | 7 | | 10 | N |

Ф2 101-5а (А4)

Имя, Фамилия, Инициалы

Подпись, Дата

Имя, Фамилия, Инициалы

Подпись, Дата

Имя, Фамилия, Инициалы

Подпись, Дата

PM4-107-82

Кинигинал Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Формы 2

[illegible]

Калгировал

Formam AY

PM4-107-82

Ласт

127

Коптисвал

ΦΟΥΛ-ΝΤ 11

ФОРМА ТАБЛИЦЫ СОЕДИНЕНИЙ
ПЕРВЫЙ ЛИСТ

ПЕРВЫЙ ЛУЧ

Форма 3

[illegible]

Рис. 1

Вид сверху

25 15 10 15 25 25 15 10 15 25

90 90

30

15

Рис. 1

Вид сверху

25 15 10 15 25 25 15 10 15 25

90 90

30

15

ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЛИСТ ТАБЛИЦЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

| № п/п | № документа | Дата | Содержание | № п/п | № документа | Дата | Содержание |
|-------|-----------------|------------|------------|-------|-----------------|------------|------------|
| 1 | 200600-11-24600 | 2006.01.24 | Поступило | 1 | 200600-11-24600 | 2006.01.24 | Поступило |
| 2 | | | | 2 | | | |
| 3 | | | | 3 | | | |
| 4 | | | | 4 | | | |
| 5 | | | | 5 | | | |
| 6 | | | | 6 | | | |
| 7 | | | | 7 | | | |
| 8 | | | | 8 | | | |
| 9 | | | | 9 | | | |
| 10 | | | | 10 | | | |
| 11 | | | | 11 | | | |
| 12 | | | | 12 | | | |
| 13 | | | | 13 | | | |
| 14 | | | | 14 | | | |
| 15 | | | | 15 | | | |
| 16 | | | | 16 | | | |
| 17 | | | | 17 | | | |
| 18 | | | | 18 | | | |
| 19 | | | | 19 | | | |
| 20 | | | | 20 | | | |
| 21 | | | | 21 | | | |
| 22 | | | | 22 | | | |
| 23 | | | | 23 | | | |
| 24 | | | | 24 | | | |
| 25 | | | | 25 | | | |
| 26 | | | | 26 | | | |
| 27 | | | | 27 | | | |
| 28 | | | | 28 | | | |
| 29 | | | | 29 | | | |
| 30 | | | | 30 | | | |
| 31 | | | | 31 | | | |
| 32 | | | | 32 | | | |
| 33 | | | | 33 | | | |
| 34 | | | | 34 | | | |
| 35 | | | | 35 | | | |
| 36 | | | | 36 | | | |
| 37 | | | | 37 | | | |
| 38 | | | | 38 | | | |
| 39 | | | | 39 | | | |
| 40 | | | | 40 | | | |
| 41 | | | | 41 | | | |
| 42 | | | | 42 | | | |
| 43 | | | | 43 | | | |
| 44 | | | | 44 | | | |
| 45 | | | | 45 | | | |
| 46 | | | | 46 | | | |
| 47 | | | | 47 | | | |
| 48 | | | | 48 | | | |
| 49 | | | | 49 | | | |
| 50 | | | | 50 | | | |
| 51 | | | | 51 | | | |
| 52 | | | | 52 | | | |
| 53 | | | | 53 | | | |
| 54 | | | | 54 | | | |
| 55 | | | | 55 | | | |
| 56 | | | | 56 | | | |
| 57 | | | | 57 | | | |
| 58 | | | | 58 | | | |
| 59 | | | | 59 | | | |
| 60 | | | | 60 | | | |
| 61 | | | | 61 | | | |
| 62 | | | | 62 | | | |
| 63 | | | | 63 | | | |
| 64 | | | | 64 | | | |
| 65 | | | | 65 | | | |
| 66 | | | | 66 | | | |
| 67 | | | | 67 | | | |
| 68 | | | | 68 | | | |
| 69 | | | | 69 | | | |
| 70 | | | | 70 | | | |
| 71 | | | | 71 | | | |
| 72 | | | | 72 | | | |
| 73 | | | | 73 | | | |
| 74 | | | | 74 | | | |
| 75 | | | | 75 | | | |
| 76 | | | | 76 | | | |
| 77 | | | | 77 | | | |
| 78 | | | | 78 | | | |
| 79 | | | | 79 | | | |
| 80 | | | | 80 | | | |
| 81 | | | | 81 | | | |
| 82 | | | | 82 | | | |
| 83 | | | | 83 | | | |
| 84 | | | | 84 | | | |
| 85 | | | | 85 | | | |
| 86 | | | | 86 | | | |
| 87 | | | | 87 | | | |
| 88 | | | | 88 | | | |
| 89 | | | | 89 | | | |
| 90 | | | | 90 | | | |
| 91 | | | | 91 | | | |
| 92 | | | | 92 | | | |
| 93 | | | | 93 | | | |
| 94 | | | | 94 | | | |
| 95 | | | | 95 | | | |
| 96 | | | | 96 | | | |
| 97 | | | | 97 | | | |
| 98 | | | | 98 | | | |
| 99 | | | | 99 | | | |
| 100 | | | | 100 | | | |

18

Копирован

Формат А4

11

PM4-107-82

КОПИРОВАТЬ

формат N

ПРИМЕРЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАПИСЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ
В ТАБЛИЦАХ СОЕДИНЕНИЙ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Рис. 1

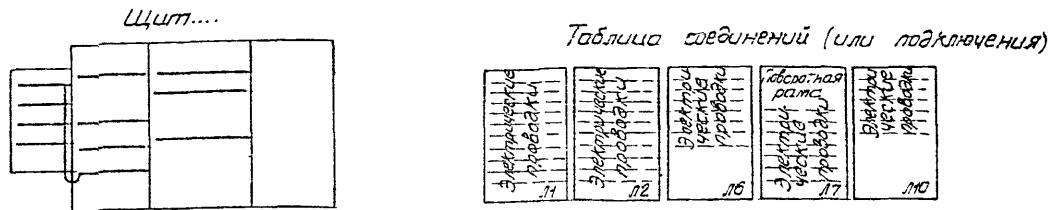
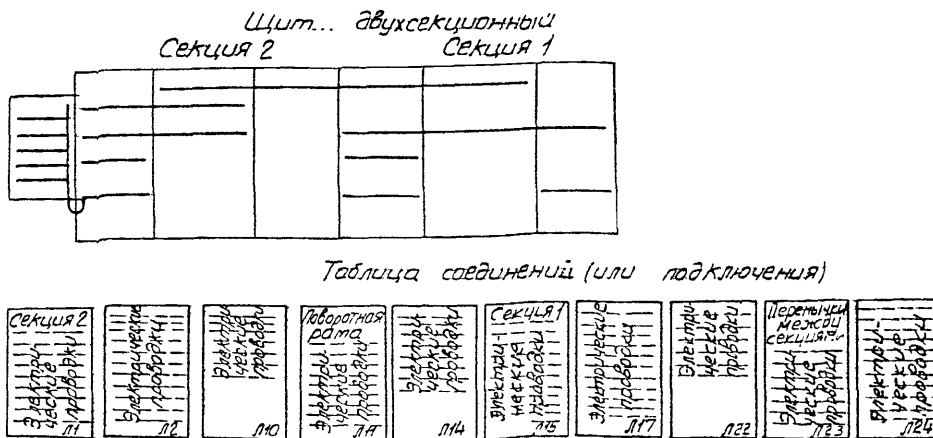


Рис. 2



Изм. № 1
806-82
Г. 05.8.3.14
Лист 1 из 1

Изм. № 1
Лист 1 из 1
№ докум. 806-82
Лист 1 из 1

РМ4107-82

копия в архив

формат А2

Лист
128

ПРИМЕРЫ ЗАПИСЕЙ ЗАГЛОВОКОВ В ТАБЛИЦАХ СОЕДИНЕНИЙ
И ПОДКЛЮЧЕНИЙ

| Пробор-
ник | Откуда идет | Куда поступает | Данные
пробор | Приме-
чание |
|----------------|-------------|----------------|------------------|-----------------|
| | ОСЛУЖИВ | | | |
| 701 | КК1:10 | ХТ1:3 | | |
| 703 | ХТ1:7 | Н5:2 | | |

| Провод-
ник | Откуда идет | Куда поступит | Длинные
провода | Приме-
чание |
|----------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------------|
| | Поворотная рама | | | |
| 10 | КК10:3 | КТ3:5 | | |

| П/п №00
НКК | Откуда идет | Куда поступает | Данные
провода | Примечание |
|----------------|-------------|----------------|-------------------|------------|
| | Перемычки | между секциями | | |
| 137 | ХТ10:3 | ХТ19:1 | | |

[illegible][illegible]

| | | | |
|---------|---------------|---------|------|
| № п/п | Имя и фамилия | Подпись | Дата |
| 296-787 | 6.05.83 | ✓ | |

PM4-107-82

Лист
128

KONTAKT NR

♦ PMA 11

PHÉNOMÈNE 19

| | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| Line 1 note | Padra N. Dama | Years 1876-1877 |
|-------------|---------------|-----------------|

NOV 20 1964

EXPORT

PM4-107-82

ЛКС
124

Копировал

FORMAT A

200-500 17 05 42

Mr. L. W. 150522

100-56(19)

| | | | | |
|--------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № субс. | Полн. и дата |
| 296-887 | 6.05.83. <i>Бак</i> | | | |

787-956

[illegible]

| | | |
|----------|----------|----------|
| 11/14/81 | 11/14/81 | 11/14/81 |
|----------|----------|----------|

[illegible]

XXX-XXX-ATXCOZ

2

NO 170047

SECRET AS

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

Координаты

PM4-107-82

SECRET AS

223851

100-505000 (A3)

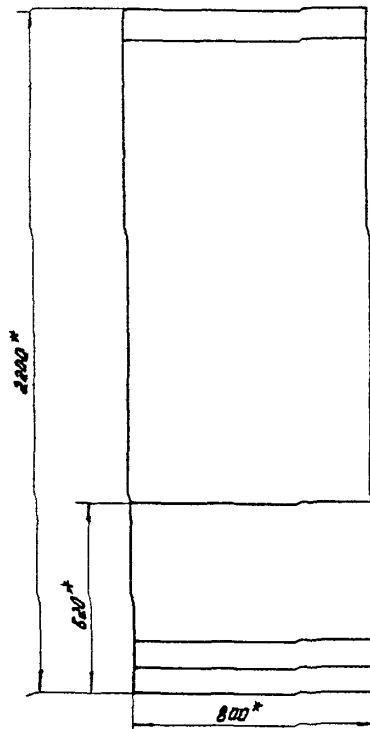
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМАТОВ-ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЛИСТА С ИЗОБРАЖЕНИЕМ
ВНУТРИ СРЕДЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

| | | | | |
|------------|--------|----------|--------|----------|
| № докум. | Изм. № | Дата | Изм. № | Дата |
| 100-56(А3) | 1 | 03.03.83 | 1 | 03.03.83 |

Изм. № докум. Дата и номер Изменения



| | |
|---------------|------|
| Изм. № докум. | Дата |
| | |

Копировка

Формат А3

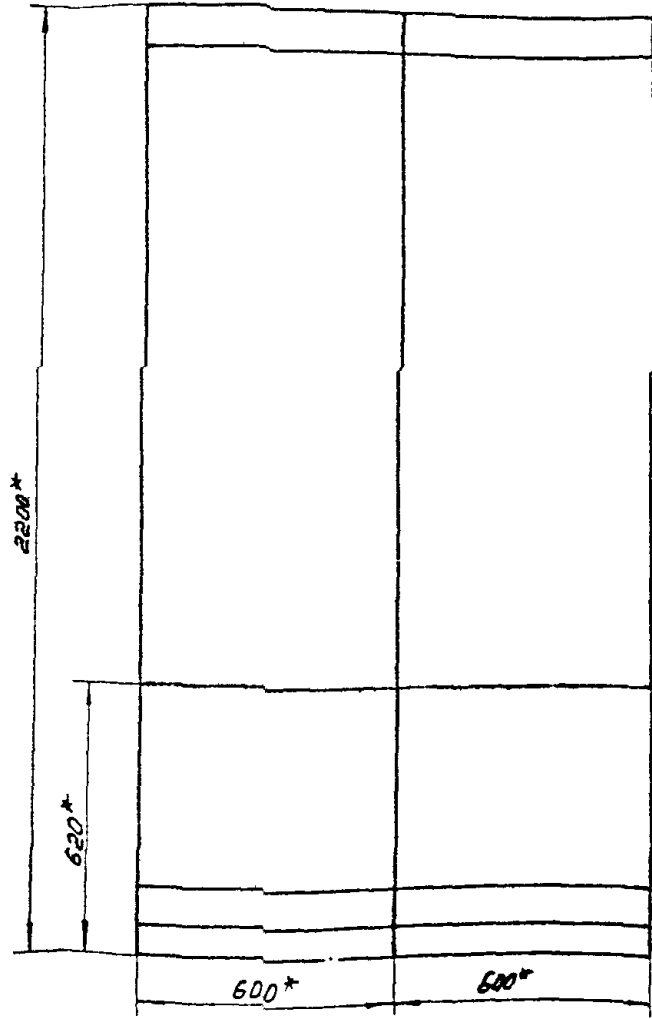
Лист
134

Инв. № подл. 996-787
 Подп. и дата 6.05.83
 Инв. № подл. 996-787
 Подп. и дата 6.05.83

Ф2 108-56(А1)

746222 15.05.82

Инв. № подл. 996-787
 Подп. и дата 6.05.83



Инв. № подл. 996-787
 Подп. и дата 6.05.83

РМ4-107-82

Лист 132

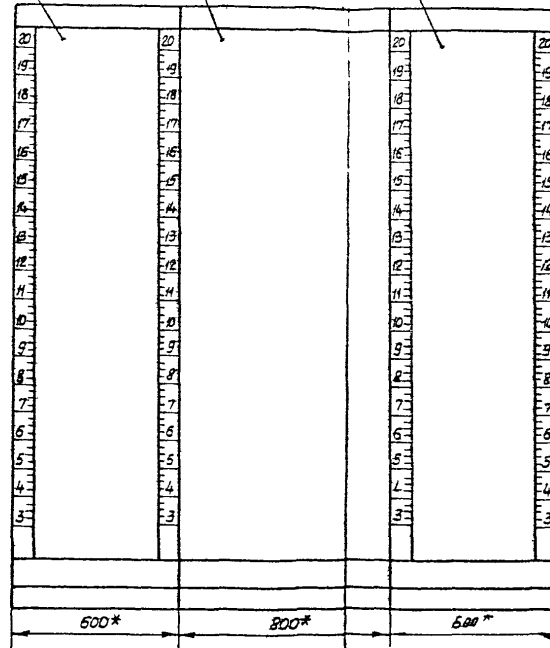
Копировал

Формат А3

ПРИМЕРЫ ВЫЛЕНЕНИЯ ФОРМАТОВ-ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЛИСТА С ИЗБРАНЕНИЕМ
ВИДА НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Вид на внутренние плоскости (развернуто)
Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



Исх. № 1001 / Вид и дата / 03.05.83 / 147

Исх. № 1001 / Вид и дата / 03.05.83 / 147

Исх. № 1001 / Вид и дата / 03.05.83 / 147

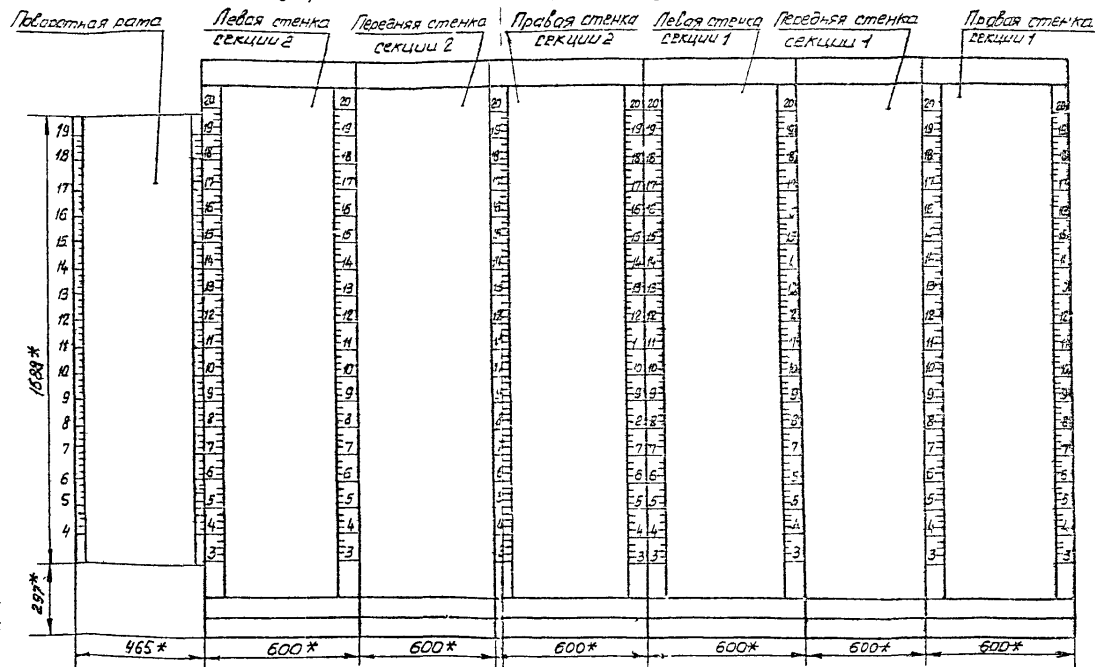
PM4-107-82

Лист
133

Копировал Сетьянова

Формат

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Имя, фамилия, год и дата
8.9.86 - 1984
6.05.87

Имя, фамилия, год и дата
8.9.86 - 1984
6.05.87

Имя, фамилия, год и дата
8.9.86 - 1984
6.05.87

PM4-107-82

Копировал с оригинала

Формат

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

ПЕРЕЧЕНЬ

нормативно-технической документации, применяемой при оформлении проектной документации на шты и шульты

| Обозначение НТД | Наименование НТД | Указания по применению (пункты настоящего РМ) |
|-----------------|--|---|
| ГОСТ 2.004-79 | ЕСКД. Правила выполнения конструкторских документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ | п.п. 7.2, 7.9(1) |
| ГОСТ 2.105-79 | ЕСКД. Общие требования к текстовым документам | п. 2.4 |
| ГОСТ 2.108-68 | ЕСКД. Спецификация | п. 3.6.2 |
| ГОСТ 2.109-73 | ЕСКД. Основные требования к чертежам | п. 3.1.7 |
| ГОСТ 2.113-75 | ЕСКД. Групповые и базовые конструкторские документы | п. 2.8 |
| ГОСТ 2.301-68 | ЕСКД. Форматы | п. 3.2.1, 3.3.1, 3.5.1, 3.6.1, 4.3.6, 7.9(5) |
| ГОСТ 2.302-68 | ЕСКД. Масштабы | п. 3.1.5 |
| ГОСТ 2.303-68 | ЕСКД. Линии | п. 3.1.6 |
| ГОСТ 2.307-68 | ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений | п. 3.1.8, 3.2.4 |
| ГОСТ 2.316-68 | ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей | п. 3.1.5 |
| ГОСТ 2.702-75 | ЕСКД. Правила выполнения электрических схем | п. 3.3.13(2) |
| ГОСТ 2.710-81 | ЕСКД. Обозначения условные буквенно-цифровые, применяемые на электрических схемах | п.3.3.13(2) |

РМ-107-82

Лист

Лист № докум. Подп. Дата

13

Копировать

Формат А4

| Обозначение
НТИ | Наименование НТИ | Указания по и
менению (пункт
настоящего Н |
|--------------------------------|--|---|
| ГОСТ 21.101-79 | СПДС. Основные требования к
рабочим чертежам | п. 2.3 |
| ГОСТ 21.103-78 | СПДС. Основные надписи | п. 2.5 |
| ГОСТ 21.105-79 | СПДС. Нанесение на чертежах
размеров, надписей, технических
требований и таблиц | п. 2.4,
п. 3.4.1 |
| ГОСТ 21.110-82 | СПДС. Спецификация оборудования | п. 5.1 |
| ГОСТ 21.901-80 | СПДС. Требования к оформлению
проектной документации для стро-
ительства за границей | п. 6.4 |
| ГОСТ 24.101-80 | СТД на АСУ. Виды и комплект-
ность документов | п. 1.2 (2) |
| ГОСТ 24.206-80 | СТД на АСУ. Требования к содер-
жанию документов по техническому
обеспечению | п. 2.2 |
| <u>ВСН 281-75</u>
Минприбор | Временные указания по проекти-
рованию систем автоматизации
технологических процессов | п. 1.2(1) |
| РТМ 25 91-72 | Рекомендуемые расстояния между
приборами на фасадах щитов и
пультов | п. 1.7 |
| РТМ 25 99-78 | Автоматизированные системы уп-
равления технологическими процес-
сами промышленных предприятий,
строящихся за границей при тех-
ническом содействии СССР. Состав,
содержание и оформление проектной
документации | п. 6.4, 6 |

| Имя, № подл. | Подп. и дата | В чл. чл. чл. | Имя, № подл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 996-484 | 6.05.83, А | | | |

02 10A-5A(14)

| Обозначение
НТД | Наименование НТД | Указания по
применению
настоящего | по
пункту
РМ) |
|-----------------------|--|---|--------------------------------|
| СТ 36.13-76 | Шиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия | п.п. 1.3, 1.6, 2.2, 8.3 | 1.4, 1.5, 3.1.1, 5.4(II), 5.6. |
| СТ 36.ЭП.13-79 | Шиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие технические условия | п.п. 1.4, 6.2 | 1.5, 1.6, |
| УН 205-69
МСС СССР | Указания по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов | п.п. 1.6, 1.8 | |
| М4-6-81
I, III | Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводов. Часть III. Указания по выполнению документации | п. I.II, | 4.1.3.(2) |
| М4-51-73 | Шиты и пульты управления. Принципы компоновки | п. 1.7 | |
| М3-53-77 | Инструкция по монтажу трубных проводов внутри шитов и пультов | п. 3.6.1 ⁰ | |
| М3-54-77 | Инструкция по монтажу электрических проводов внутри шитов и пультов | п. 3.6.1 ⁰ | |
| М4-59-78 | Системы автоматизации технологических процессов оформление и комплектование документации проектов | п.п. 2.6, 3.4.1 | 3.2.3, |

| | | | | | |
|------------|----------|-------|------|------------|-------------|
| к.т. | № докум. | Подп. | Дат. | РМ4-107-82 | Лист
137 |
| Копировать | | | | Формат А4 | |

| Обозначение НТД | Наименование НТД | Указания по
менению (пункт
настоящего РМ) |
|-----------------|------------------|---|
|-----------------|------------------|---|

| | | |
|----------|---|---------------|
| РМ-65-74 | Чертежи логических схем на шитах и пультах управления
Указания по оформлению | п.п. 1.7, 3.1 |
|----------|---|---------------|

| | | |
|------------------|--|--|
| РМ-82-76
ч. I | Шиты и пульта систем автоматизации технологических процессов. Корпусы и каркасы
Часть I. Шиты | п.п. 1.4, 1.7
3.1.9, 3.2.6
3.3.5(6), 3.
3.6.7 |
|------------------|--|--|

| | | |
|-------------------|--|----------------------------|
| РМ-82-81
ч. II | Шиты и пульта систем автоматизации технологических процессов.
Корпусы и каркасы. Часть II.
Пульт " | п.п. 1.4, 1.
1.8, 3.6.7 |
|-------------------|--|----------------------------|

| | | |
|----------|--|--------|
| РМ-88-74 | Унифицированная документация.
Указания о выполнении | п. 2.7 |
|----------|--|--------|

| | | |
|-----------|---|-------------|
| РМ-106-77 | Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.
Требования к выполнению | п.3.3.12(2) |
|-----------|---|-------------|

| | | |
|-----------|--|--------|
| РМ-162-79 | Проектирование и монтаж электрических проводов систем автоматизации технологических процессов с применением многожильных магистральных кабелей | п. 1.9 |
|-----------|--|--------|

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| РМ-183-81 | Системы автоматизации технологических процессов.
Порядок согласования технической документации на изготовление шитов и пультов заводам-изготовителям Минмонтажспецстроя СССР | п.п. 1.1, 1
2.10, 5.4, 5 |
|-----------|---|-----------------------------|

Ф2 109-5м (4)
Имя, фамилия, инициалы
Подпись
Дата
436-78416, 85.83.30

| Имя | Фамилия | Инициалы | Подпись | Дата |
|-----|---------|----------|---------|------|
| | | | | |

РМ-107-82

Копий 17

Формат

| Наименование | Наименование НТД | Указания по применению (пункты настоящего РМ) |
|--------------|------------------|---|
|--------------|------------------|---|

| | | |
|-------|---|---------|
| 84-84 | Системы автоматизации технологических процессов. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со питами и пультами по ОСТ 36.13-76. Монтажные символы | п.4.3.6 |
|-------|---|---------|

| | | |
|------|---|-------|
| 4.11 | Образец выполнения рабочих чертежей систем автоматизации технологических процессов. Часть I, II. Проектная документация | п.2.9 |
|------|---|-------|

| | | |
|--|--|-------|
| | Ограничительный перечень электроаппаратуры, используемой при проектировании систем автоматизации технологических процессов для зарубежных объектов | п.6.3 |
|--|--|-------|

| | | |
|--------|---|----------|
| 2 АСУП | Общепромышленные руководящие методические материалы по созданию и применению автоматизированных систем управления технологическими процессами в отраслях промышленности | п.1.2(2) |
|--------|---|----------|

| | | |
|--|---|-------|
| | Порядок составления спецификации оборудования по ГОСТ 21.110-82 в проектно-сметной документации систем автоматизации технологических процессов. | п.5.1 |
|--|---|-------|

РМ-107-82

Лист

139

покуп. Подп. Дата

Копировать

Формат А4

[illegible]

| Введ. № пог. | Полн. и дата | Введ. инв. № | Изм. в инв. | Полн. и дата |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| 496-788 | 1912.08.10 | | | |

1565

02 108-53(A4)

PM4-IC7- 82

САПР ЗАКАЗОВ

| № ПОС | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРОЦЕН-
ЧЕНИЕ |
|-------|-------------|---|-----|-------------------|
| | | РЕЖИМ ОБ 500
ТКС-100-01 | 31 | |
| | | ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ | | |
| 5:40 | | ПОТЕНЦИОМЕТР
АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОП2-
807 | 1 | ТМ40043-400 |
| 6:75 | | ИНСТАЛЛИРОВАННОЕ
УКАЗАТЕЛЬ ПОРЧЕНИЯ
3У7-0 | 1 | ТМ4-1000-
82 |
| 7:415 | | УКАЗАТЕЛЬ
ПОДПИСАТЕЛЬНЫЙ УП-
20 | 1 | ТМ40730-70 |
| 8:301 | | АВТОМАТИЧЕСКИЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А63-0
ТОК РАСЧЕПТЕЛЯ 7,3А
ТОК ОТПЕЧКИ 1,31М | 1 | У423 ТМ4
13001 |

УУУУУУУУУУ

4371 Л 14 ВОКУМ ПОДПИСАТА:

440 В ПОСП: ПОСП И ДАТА (ВЗАН ИНО И: ИНО И ДУБЛ) ПОСП И ДАТА

ФОРМАТ А4

| | | | |
|------|-------|------|----------|
| 4032 | Полн. | Дата | № докум. |
| | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 07-82

Лист

144

Копировал

Формат А4

206-777/41288
 206-777/41288
 206-777/41288

| | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Полн. и дата | Изм. и дата | Изм. и дата | Изм. и дата |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| САПР «КАПРИС» | | | | |
|--|-----|-------------|--|----------------------|
| №-Т | ПОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ |
| | 9 | CF2...CF8 | АВТОМАТИЧЕСКИЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБЗ-4
ТЭК РАСЧЕЛИТЕЛЯ 3.6А
ТЭК ОТСЕЧ-И 1.31А | 7:4423 ТНТ
13-81 |
| | 10 | KL1...KL3 | РЕЛ. ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
УНИВЕРСАЛЬНОЕ РПУ-2-
36228У3 228В.50Г4 | 3:4298 ТНБ-
13-81 |
| | 11 | KL4...KL7 | РЕЛ. ПРОМЕЖУТОЧНОЕ
УНИВЕРСАЛЬНОЕ РПУ-2-
36428У3 228В.50Г4 | 4:4298 ТНБ-
13-81 |
| | 12 | KT1,KT2 | РЕЛЕ ВРЕМЕНИ
ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ 7372-
3221 -06УХЛ4.228В.50Г4 | 2:449 ТЧ3-
13-81 |
| | 13 | SB1...SB3 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КЕВ(1У3
ИСПОЛНЕНИЕ 2, ЧБЕУ
ТЭЛКАТЕЛЯ ЧЕРНЫ | 3:794-114Р-
93 |
| | 14 | SA1...SA3 | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
МАЛЪРАВАРИТНЫЙ ПЧОВ-
222222 /11-461У3 | 3:794-1280-
93 |
| | 15 | TV1 | ТРАНСФОРМАТОР ОСН- | 1:447-ТЧ3- |
| ИЗМ. ИЛИ ДОКУМ. ПОСЛЕДАТ. | | | | 4 Л |
| УЧБ И ПОДП: ПОДП И ДАТА ИЗДАН ИЛИ ИЛИ И ДАТА ПОДП И ДАТА | | | | 17 |
| ФОРМАТ А4 | | | | |

| | | | |
|----|------|-------|------|
| ЛР | 4032 | Полн. | Дата |
| | | | |

Р М4-107-82

Копировал

Формат А4

СІЛІД АКАДЕМІКА

| № ПОС | ОБОЗНАЧЕНИЕ | КАЧЕСТВО | КОЛ | ПРИМЕР |
|-------|-------------|---|-----|--------|
| 16 | HL9...HL13 | АРМАТУРА КОММУТАТОРНАЯ
ЛАМПЫ АСНУ-3 С КРАСНЫМ
ЛИМЗОМ, С ЛАМПОЙ
КОММУТАТОРНОЙ КИЗ-400 | 5 | 1100 |
| 17 | HL1...HL8 | ТАБЛ. СВЕТООВОЕ ТОН
220В, 50ГЦ | 8 | |
| 18 | | ЛАМПА НАКАЛИВАЮЩАЯ
4220-12 220В, 50ГЦ, 120Т | 8 | |
| 19 | XS1 | РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ
00-4-2-2-00-6/220 | 1 | 1400 |
| 20 | X1...X18 | БЛОК ЗАЖИМОВ БЗ-4-4010
9/5073-10 | 8 | |
| 21 | | УПОР | 8 | |
| 22 | | РАМКА ФПН 66X26 | 14 | |
| 23 | | РАМКА ФПН 38X15 | 8 | |

437; 1 : 2007; 1000; 1000;

2010年10月10日 星期一 10:10:00

ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳ

| | | | |
|--------|----------|-------|----------|
| № п.п. | № докум. | Подп. | Дата |
| 1 | 4.032 | Мамин | 12.10.11 |

PH - 107-32

Лист:

143

Копировал

ФОРМАТ А4

Ф2 108-5а (А4)

15853

| | | | | |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. и подг. | Изм. и дата | Взам. инв. № | Изм. № публ. | Подп. и дата |
| 291-781 | 14.08.88 | | | |

..... СЛП «КАРРИС»

| №-тип | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|-------------|------------------|-------|------------|
| | | МАТЕРИАЛЫ | | |
| | | 79-802 083.1.392 | 12812 | |
| | | Рост 6323-79 | | |

.....

ИЗМ. И ИН. ДОКУМ. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА : ИЗМ. И ИН. ДОКУМ. ПОДП. И ДАТА

..... ФОРМАТ А4

| | | |
|---------|----------|----------------|
| 1 | 4032 | А.И.И.И.И.И.И. |
| И. Лист | № докум. | Подп. |
| | | Дата |

PH4-107-82

Копировал

Формат А4

Ф2 103-56(А3)

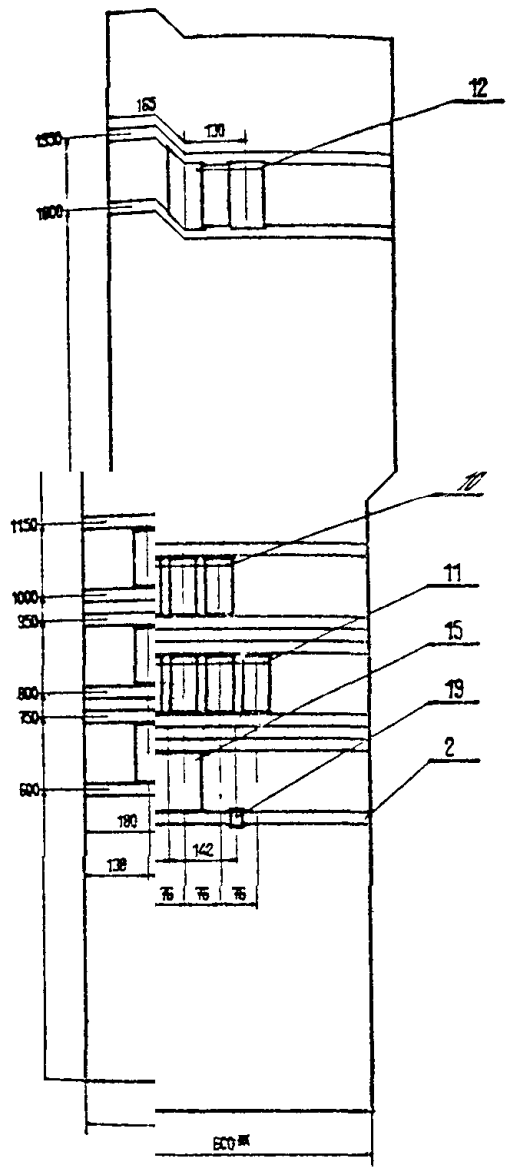
| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Имя, № позн. | Позн. и дата | Взам. инв. № | Имя, № дубл. | Позн. и дата |
| 296-758 | 11/11/88 | | | |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Имя, № позн. | Позн. и дата | Взам. инв. № | Имя, № дубл. | Позн. и дата |
| | | | | |

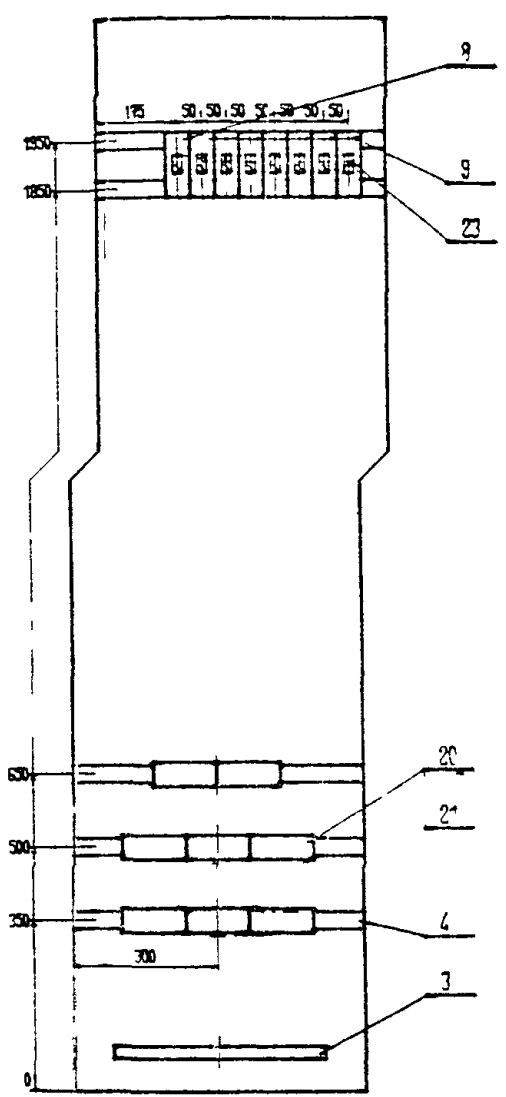
Имя, № позн. (опубликовано)

ЮШНИКОВ

ЛЕВАЯ СТЕНКА



ПРАВАЯ СТЕНКА



| | | | | |
|----------|----------|----------|------|------|
| Имя/Лист | № докум. | Позн. | Дата | Лист |
| ЮШНИКОВ | 4032 | 11/11/88 | | 7 |

САПР "КАПРИС"

Формат А413

| | | | |
|----------|----------|----------|------|
| Имя/Лист | № докум. | Позн. | Дата |
| ЮШНИКОВ | 4032 | 11/11/88 | |

РМ4-107-82

Копировал

Формат А3

Лист 146

***** СЛПР *****

| | | | |
|---|---|--------------|-----------------|
| • | МЕСТО: | : | : |
| • | № НАД-: | : | : |
| • | ТИП: ПИСЬМ | ТЕЛОТ НАПИСИ | КОДТ ПРИМЕЧАНИЕ |
| • | : | : | : |
| • | 10: РАНКА: УРОВЕНЬ В ПРИНЧКЕ | : | 1140 |
| • | : | : | : |
| • | 13: РАНКА: РАСКОЛ ВОЗВ. В ТРУБОПРОВЕДЕ | : | 1141 |
| • | : | : | : |
| • | 16: РАНКА: УРОВЕНЬ В ВОЗВ. ОБЪЕКТНОМ ВОЗВ. | : | 1172 |
| • | : | : | : |
| • | 17: РАНКА: НАСОС 1-1 - НАСОС 1-2 | : | 1181 |
| • | : | : | : |
| • | 18: РАНКА: ВНЕШНЕОБЪЕКТНО-АВТОМАТИЧЕСКОЕ | : | 1182 |
| • | : | : | : |
| • | 19: РАНКА: СТЕР. АЗ.1 - ЗАМР. АЗ.1 | : | 1183 |
| • | : | : | : |
| • | 20: РАНКА: ПОВЕРКА ЛАМП | : | 1184 |
| • | : | : | : |
| • | 21: РАНКА: СРЕД. ВОУКА | : | 1185 |
| • | : | : | : |
| • | 22: РАНКА: СРЕД. НИГАНН | : | 1186 |
| • | : | : | : |
| • | 23: РАНКА: ОБЪЕКТ ПИТАНИЯ 2186/2074 | : | 1187 |
| • | : | : | : |
| • | 24: РАНКА: ОСВЕЩЕНИЕ ЧИТА | : | 1188 |
| • | : | : | : |
| • | 25: РАНКА: ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ 709 | : | 1189 |
| • | : | : | : |
| • | 26: РАНКА: ПИТАНИЕ ОБЪЕКТОВ САНКТУАРИИ | : | 1190 |
| • | : | : | : |
| • | : | : | : |
| • | : | : | : |
| • | АВН: А 1-1: ВОЗВ. ПОДПИСАТ: | УПРАВЛЕНИЕ | 1191 |
| • | : | : | : |
| • | АНБ и ПОДП: ПОДП. и ДАТА 1032Н ИНО. И: ИНО. и ВОУКА: ПОДП. и ИНО. | : | : |
| • | : | : | : |

| | | | |
|----------|----------------|------------|----------|
| 4032 | Министр В.В.В. | Фм4-107-82 | Лист 149 |
| № докум. | Подп. | Дата | |

Копировал

Формат А4

===== САНДЖИКОВ =====

[illegible]

2 100-51(A4)

| | | | | |
|---|------|----------|--------|----------|
| 1 | ФОР | 4 032 | В.И.И. | 12.10.97 |
| 1 | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

448

FORMAT A4

[illegible]