

Минмонтажспецстрой СССР  
Главмонтажавтоматиза

РУКОВОДЯЩИЙ МАТЕРИАЛ

Согласовано

Главный инженер  
треста "Промавтоматика"

*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 / Главный инженер  
конструктор *Г.А. Лукашенко* *Ю.Ф. Антонов*

Г.А. Лукашенко

Ю.Ф. Антонов

Начальник отдела

Начальник отдела

*В.Ф. Ткаченко*

*А.З. Хакимов*

Руководитель разработки

Руководитель разработки

*М.Б. Миндия*

*А.М. Гуров*

1982

296-787 6.05.83.60

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 проводок в таблицах соединений и подключения .....	127

Ф 2 108-м (ч 4)

Изм. №	Полп. № листа	В зам. инв.	Изм. №	Полп. № листа
226	787	6.05.83	кач	

Изм. №	Лист	№ докум.	Полп.	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

226.987 6.05.83 1/1

РЧ4-107-82

Лист
5

Изм	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

Копировал

Формат А4

[УДК 62-52:681.320.7].001.2(003.96)

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 ВСН 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 Минмонтажспецстроя 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.

Имя, ф. и дата			
В.С. 83.11	В.С. 83.11	В.С. 83.11	В.С. 83.11

РМ4-107-82				
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата
Разраб.	1	107	100	1977
Проект.	1	107	100	1977
Исп. согл.	1	107	100	1977
И.контр.	1	107	100	1977
Уста.	1	107	100	1977

Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты

Лит.	Лист	Лист
1	2	152
4		

## 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.....	37
5. Спецификация щитов и пультов.....	38
6. Оформление документации на щиты, поставляемые на экспорт.....	38
7. Дополнение документации на щиты и пульты на ЭБМ.....	41
7.1. Общие требования.....	41
7.2. Чертежи общих видов.....	42
7.3. Таблицы соединений и подключения.....	43
8. Рекомендации по организации технологии проектирования щитов.....	44
<b>Приложения:</b>	
I. Выписка из руководящего материала "Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление щитов и пультов завода-изготовителя "Монтажспецстрой СССР" РМ-163-81.....	16

205-784  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ  
 КНИЖКА  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ  
 КНИЖКА  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ  
 КНИЖКА

1	Экз	4.032	А.Ремин	16.11.82		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РМ-163-81	3

Копировал

Формат А4

1. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШИТОВ

1.1. Руководитель мастерской устанавливает правила оформления документации на изготовление щитов, стоек и пультов (в дальнейшем по тексту - щиты), передаваемой заводу-изготовителю в соответствии с РМ4-163-81 "Системы автоматизации технологических процессов. Порядок согласования технической документации на изготовление щитов и пультов заводом-изготовителем Минмонтажспецстроя СССР".

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

1) проектов систем автоматизации технологических процессов, выполняемых в соответствии с "Временными указаниями по проектированию систем автоматизации технологических процессов" <sup>ВСН 287-75</sup> <sub>МИНПРОЕКТ</sub>

2) проектно-сметной документацией на АСУ ТП, определенной ГОСТ 24.101-80 и "Объединяющими" 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 обязателен 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 предусматриваются щиты, выпускаемые предприятиями Главмонтавтоматики по ОСТ 36.13-76.

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

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

Ф2 103-а(14)

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
1	2	3	4	5	6
2.0-187	6.05.82	Ват			

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-107-82

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.2 "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 <sup>МН-205-69</sup>~~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.2 (подраздел 2.2);

РТУ-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).

996-4876.05.83. 1/1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дого	РМ4-107-82	Лист
						7

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. I (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. I, 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 проводок следует руководствоваться указаниями сборника 72 "Вводы в щиты и пульты по ОСТ 36.13-76".

1.9. Клеммные щиты для электрических проводок с применением магистральных многожильных кабелей необходимо проектировать с учетом рекомендаций РМ-162-79 "Проектирование и монтаж электрических проводок 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 проводок к щитам выполняется в соответствии с указаниями РМ-5-81 ч. III "Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок. Часть III. Указания по выполнению документации".

Ф2 103-70/14	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
	182	183	184	185
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
182	183	184	185	186

Изм. №				
182	183	184	185	186

РМ-107-82

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

PM4-107-82

Лист  
9

Копия

Формат А4

## 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ

2.1. Руководящий материал устанавливает правила оформления следующих проектных документов:

- чертежа общего вида щита;
- таблицы соединений электрических проводов;
- таблицы подключения электрических проводов;
- спецификации щитов и пультов.

2.2. Н.стоящий руководящий материал дополняет, конкретизирует и иллюстрирует требования к содержанию проектной документации на щиты, установленные ГОСТ 24.206-80, с учетом конструктивных особенностей щитов 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 I, 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 документа 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".

Ф 2 103-78 (14)	Изм. к полн.	Полн. в лист	Взм. иши. в	Изм. в лист	Полн. в лист
	296-384	6.05.83	6.05.83	6.05.83	6.05.83
Изм.	Лист	% докум.	Полн.	Дат.	

РМ4-107-82

Копировать

Формат А4

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 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 примок 1).

РМ4-107-32

Лист

II

Копировать

Формат А4

1996-787 6.05.83.1/сч

№	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, **штатив**, 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 частей, таблицы условных обозначений символов мнемосхемы.

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:

Ф2 108-32(14)

Изм. №	Дата	Исполн.	Провер.	Изд.	Изм.	Дата
186-787	8.05.83	С.В.				
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дат		

PM4-107-32

Копировать

Формат А4

I:10 - для единичного щита;

I:25 - для составного щита;

I: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 <sup>очертаний</sup>, 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 проводок, монтажным изделиям, элементам крепления внутрищитовой аппаратуры (см.п.3.3.5(4)), устанавливаемым 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

И	Лист	№ докум.	Позиц.	Датум

РМ-107-82

Лист  
18

Копирова 1

Фед. 107

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

При размещении mnemonic 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, выполняются на листе формата А3 по ГОСТ 2.301-68.

3.2.2. На виде спереди единичного шкафа показывают приборы, средства автоматизации, элементы mnemonic, изделия для нагесен надписей с назначением того или иного прибора.

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

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

mnemonic, 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.

ФЭ 108-76 (11)

Изм. № подл.	Пош. и дата	Взм. инв.	Изм. №	Пош. и дата
296-787	6.05.88	88	108	

№	Лист	№ докум.	Пош.	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:

Г) 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 — вноски, 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 шкафные и шкафные 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, статов ) 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

ФЭ 108-7а( 14)

Изм. №	Позл.	Изм. №	Позл.	Изм. №	Позл.	Изм. №	Позл.
	296-787		6,05,83,0,01				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-107-82

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) гнуты электрических и трубных проводок, кроме вертикальных гнутов, 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

446-1876.05.83.1001

№ Листа \* поуч. | Изна. | Дата

3.3.6. При размещении внутри щитов аппаратуры необходимо учесть ее взаимное расположение на различных плоскостях и поворотах конструкциях относительно друг друга и приборов, установленных в 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, лампы накаливания ЗН-П, ЗН-2,5...ЗН-7, перемычки П, катушки подогревателя КНП- 2,5 ...КНП- 7,5, плитки пил и т.п.), следует выработать 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 стоек 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 показывается прибор, 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 угловые. 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. Круги электрических и трубных проводок изображают:

- 1) круги электропроводок - сплошной <sup>всего</sup>линией (черт.1а);
- 2) круги акрированных кабелей - как показано на черт.1б;
- 3) круги измерительных цепей, которые необходимо проложить отдельно - штрихпунктирной линией (черт.1в);

Ф 2 103-70(14)	Изм. №	Полн. и лита	Изм. №	Полн. и лита
	296-887	6.05.83. 1/2	В хранил. №	Изм. №
			Изм. №	Полн. и лита

Изм.	Лит	№ 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, выполняются 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, представляются 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 представляются под позициями ~~арматуры~~, как показано на черт.2.



ПОЗИЦИЯ ~~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

Копировал

Формат А4

Лист № позн. 826-787 6,05 83, (1-7)  
Виз. и позн. 19  
Изм. и позн. 19  
Изм. и позн. 19

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

2. При невозможности соблюдения указанных требований к указателям п.3.3.5(1) на выводе 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. Присвоены порядковых номеров монтажным единицам и выводится слева направо, сверху вниз для каждой из кости шита;

допускается плате с диодами, триодами, конденсаторами, сопротивлением, штырку 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 зажимными - ХТ;
- сборки переборочных соединителей для командных трубных проводов - П;
- штепсельные разъемы - Х;
- края - ХП;
- вентили запорные - В;

Ф2 101-Inf (1)	Полн. и дата	Изм. и дата	Полн. и дата
	Изм. №	Лист	№ докум.
	296-784	6.05.83, В.С.П.	

РМ4-107-82

Копировать

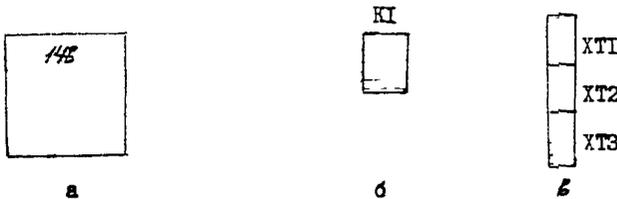
Формат А4

стабилизаторы давления воздуха - Р;

фильтры воздуха - Ф;

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 выполняются согласно ГОСТ 21.105-79 и помещают над основной надписью, как правило, на листе с изображением вида спереди с соблюдением требований РМ4-59-78 п.3.8.

3.4.2. Если чертеж общего вида не содержит листа с изображением вида спереди (например, релейный или клеммный щит, плоский старт), 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:

296-78 X 6.05.83. R

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РМ4-107-82	Лист
						21

Копировать

Формат А4

1. Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант ... ОСТ 36.13-76.

Примечание. При необходимости должны приводиться и другие конкретные требования, например: "Надпись на плате выполняется шрифтом ПО-10 ГОСТ 2930-62 и окрасить в черный цвет"; "Приборы поз... крепить на каркасе платы 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 надписей" 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 соответствующий к ней текст.

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

Ф2 108-10(А4)

Изм.	№	Дат.	№ докум.	Полн.	Дата
296-787	6,05	83	Ват		

Изм.	№	Дат.	№ докум.	Полн.	Дата

РМ4-107-82

Копия нет

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 щита выполняют на отдельных листах формата А4 по ГОСТ 301-68, по форме, приведенной в приложении IБ.

3.6.2. Все составные части щита 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 щита включают входящие в него единичные щиты и вспомогательные элементы (вспомогательные панели, угловые вставки).

При этом перечень содержит два раздела:

- сборочные единицы;
- стандартные изделия.

Единичные щиты, 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 щита, как правило, содержит разделы:

- документация;
- детали;
- стандартные изделия;
- прочие изделия;
- материалы.

РМ-107-82

Лист

23

Копировал

Формат А4

296-181 6.05.83, 18.02

№	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

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. II подраздел 2.7 и РМЗ-82-81 ч. II подраздел 1.6, 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, звонки, сирена);

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

реле;

резисторы, конденсаторы, диоды;

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

№ 2 103-50 (1-1)	Изм. в плане, Пош. и дата	Изм. в куб. метр.	Изм. в м.к.м.м.	Изм. в м.к.м.м.	Изм. в м.к.м.м.
	896.787	6.05.83.			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

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

396-184 6.03.83. Ван

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

ТМ-107-82

Лист  
25

тов, напряжение; для реле времени ВЛ-34 - напряжение питания, диапазоны 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 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.И.О. (И.О.Ф.)	По и в щита	Изм. №	тур.	В км. инв. №	Изм. №	полн. и дата	226-7876.05.83.004
	Изм. №						

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	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 рекомендуется именовать по типу:

"Мнемосхема 1.

Общий вид".

486-787 16.05.83, 100/1

РМ-107-82

Лист

27

Копировать

Формат А4

#### 4. ТАБЛИЦЫ СОЕДИНЕНИЙ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

##### 4.1. Общие положения

4.1.1. Таблицы выполняются только для единичных щитов на листе формата А4 по формам:

- для таблицы соединений - приложение 16;
- таблица подключения - приложение 16.

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

4.1.3. При заполнении таблиц соединений и подключения электрических проводок 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 начинаются с нового листа. Для трехсекционных щитов таблицы составляются начиная с секции 3, а для двухсекционных - с секции 2 (т.е. в порядке их расположения на виде с внутренней стороны).

При этом запись в таблицах начинается 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 соединений и подключения не записываются. Подключение этих проводников к приборам показывается в соответствии с указаниями РМ4-6-81 ч.Ш.

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

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

Ф2 108-5н (ч.4)

Имя и позв.	Полн и дата	В чм мин.	Имя и позв.	Полн и дата

Имя	Лист	№ докум	Полн.	Дата

РМ4-107-82

Копировать

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 шита, (СЕКЦИИ) учитывая расположение приборов, аппаратуры, клеммников в шите (СЕКЦИИ) на 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.

						ЭМ-107-82	Лист
№ Лист	№ докум	Подп.	Дат				29

Например: если согласно принципиальной электрической схеме (прилож. II) проводник 8 окончился на реле КТ1, то в таблицу соединений (см. прилож. 4, таблица соединений) ледущим 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) порядков номеров маркировки цепей во внимание не принимается.

п. 4.2.4. При записи электрических проводок 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 проводок, 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 в этих проводок;

Ф2.108-5а(А4)

Изм. № подл.	Полн. и дата	Взам. №	Изм. №	Подп. и дата
286-787	11/10/88	11/10/88	11/10/88	11/10/88

1	Зол	4 032	А.А.А.	12/10/88
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, IВв-K2:5,

где KI - позиционные обозначения аппаратов;

IВв - 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 электроцированного инструмента и освещения щитов напряжением до 42В);

для переключателей, выполняемых на аппарате, кроме переключателей 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.

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

П.4-107-82

Лист  
31

Копировал

Формат А4

№ 108-80(А4)  
Полн. в арх.  
№ 108-80(А4)  
Полн. в арх.  
№ 108-80(А4)  
Полн. в арх.  
№ 108-80(А4)  
Полн. в арх.

#### 4.3. Таблица подключения

4.3.1. Таблицы подключения проводов следует выполнять в порядке, соответствующем расположению приборов, аппаратуры и клеммных в щите, на виде с внутренней стороны слева направо, сверху вниз последовательно по стенкам: (левая, передняя, правая) и поворотных конструкциях. 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, указывается обозначение колодки или штепсельного разъема (см.прилож.4,12);

2) условные обозначения контактов и катушки только для элементов аппаратуры типа реле РУ-1, МКУ-48с, ПЭ-21, РПУ-0, РПУ-2, РПВ, РПВ, РП11, РП12, РП23, РП25, кнопки КЕ-011, КЕ-012, ПКЕ, 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 замыкающий и замыкающий. При этом общий вывод записывается один раз в строчке, где записывается замыкающий контакт (прилож.12, п.1).

Ф2 (08-7к(14)	В замкн.	Изм. з/бл.	Полп. и дата
	Полп. и дата		
90-787	6.05.83	Вед	

№ Лист	№ докум.	Полн.	Дата

PM4-107-82

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).

№ 108-54(14)	И в / туб			
296-884	Почт. и дата	Почт. и дата	Почт. и дата	Почт. и дата
6.05.88 г.				

74-107-82

Лист  
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 заводскими зажимами, в зависимости от количества занятых выводов (см.прилож.5).

4.3.5. В графах "Проводник" против соответствующих номеров выводов указывают маркировку проводок, подключаемых к данному выводу. Если два проводника подводятся к одному выводу, то около обозначения проводника проставляется знак<sup>\*</sup>.

4.3.6. В конце "Таблицы подключения" помещают 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:  $\frac{I0}{KI \dots K9 \cdot KI2}$  или  $\frac{I2}{KI5}$  (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 щитами и пультами по ОСТ 36.13-76 Монтажные символы".

Для аппаратов, имеющих заводскую нумерацию выводов и отмеченных в РМ4-184-81 знаком<sup>\*</sup>, монтажные символы не приводят.

Инв. № подл.	Инв. №	Ф2 108-701 (14)		Изм. \ д.бл.	Изм. \ д.бл.	Полн. и дата
		Полн. и дата	Вкл. инв.			
096-787	6.05.83					

РМ4-107-82

Контроль

Формат А4

## 5. СПЕЦИФИКАЦИЯ ШИТОВ И ПУЛЬТОВ

5.1. Спецификация шитов и пультов выполняется по форме I ГОСТ 21.110-82 в соответствии с "Порядком составления спецификации оборудования по ГОСТ 21.110-82 в проектно-сметной документации систем автоматизации технологических процессов", согласованным Совзглавкомлектавтоматикой 22.II.82 г. и утвержденным Главмонтаж-автоматикой 23.II.82.

5.2. Спецификация должна состоять из двух разделов, имеющих следующие номера и наименования.

1. Шиты (и пульты).

2. Аппаратура (и приборы), поставляемые комплектно со шитами (и пультами).

Примечание. Наименование, приведенное в скобках опускается при отсутствии в проектной документации соответствующих видов оборудования.

5.3. В раздел I включаются шиты, стативы, пульты и вспомогательные элементы. Порядок записи шитов в спецификацию изложен в п.п. 5.4...5,6, 5.II<sup>5.12</sup> данного РМ.

5.4. Порядок заполнения графы 2 "Наименование и техническая характеристика оборудования..." следующий:

1) для составного шита приводят его наименование из графы основной надписи чертежа общего вида и слов "состоящий из шитов по ОСТ 36.13-76";

наименование единичных шитов, входящих в данный составной шит, в порядке их записи в перечне составных частей данного шита и условное наименование шита по ОСТ 36.13-76.

Например:

"Шит диспетчера, состоящий из шитов по ОСТ 36.13-76:

шита I ШПК-3-I-(600+800+600) УХЛ4 ПР00

№ 2 108-5а (14)	В изд. вып.	Изм.	уч.	Изд.	и дата
	Пош. и дату				
296-787	6.03.83. В. К.				
Изд.	№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист 35

- 82

Конструктор      Формат А4

щита 2 ШПК-2-I-(800+800) УХЛ4 JP00  
вставки угловой ВУ-Д-ШПК-V4".

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

Например:

"Щит оператора, состоящий из щитов УХЛ4 JP30 ОСТ 36.13-76:

щита I ШП-2-02I(800+800);

щита 2 ШП-2-0ЛI(600+1000)";

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

"Щит насосной, состоящий из щита шкафного трехсекционного ШШ-3-П-(600+1000+800) УХЛ4 JP30 ОСТ 36.13-76".

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

5.6. В графе 9 "Количество..." указывается количество щитов в виде дроби, в числителе которой указывает фактическое количество единичных щитов, 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 щитов 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 РМ4-183-81.

Ф2 103-7н(11)	Изм. в посл.	Полн. в лог.	Изм. в лог.	Полн. в лог.
	306-287	6.05-83	321	

Изм. в посл.	Полн. в лог.	Изм. в лог.	Полн. в лог.

РМ4-107-82

Копировать

Формат А4

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 счетные 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 внутримодульной 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.

Имя, № инв. | Подпись, дата | Имя, № докум. | № инв. | Подпись, дата  
896-88 | 6.05.85, К.С.

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

747-107-82

Лист  
37

## 6. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ШИТЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ НА ЭКСПОРТ

6.1. Проектная документация на изготовление шитов и пультов, поставляемых на экспорт, должна выполняться в соответствии с требованиями настоящего руководящего материала с соблюдением указаний данного раздела.

6.2. Шиты должны выбираться по номенклатуре ОСТ 36.ЭД1.13-78 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 предусмотренных 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 шиты и пульты, поставляемых на экспорт, необходимо соблюдать требования ГОСТ 21.901-80 и руководящего материала РТМ 25 99-78 "Автоматизация систем управления технологическими процессами промышленных предприятий, строящихся за границей при техническом содействии СССР. Состав, содержание и оформление проектной документации" приведенные ниже:

1) основная надпись должна выполняться по указаниям ГОСТ 21.901-80;

Ф2 108-н(1-4)	Изм. №	Зубл.	Полн. и дата
Изм. №	Полн. и дата	Взам. инв. №	Изм. №
296-78	16.05.83	16	16

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

РМ4-107-82

Копиромат

Формат А4

1) оформление документации должно производиться по указаниям раздела 10 РТМ25 99-86;

2) ссылки на государственные, отраслевые стандарты, технические условия, чертежи Т1, ТК и другую документацию, действующую в СССР в документации, передаваемой инозаказчику, допускается выполнять в случаях, оговоренных в разделе 10 РТМ25 99-86;

3) спецификации должны выполняться по указаниям раздела 7 РТМ25 99-86 и п. 6.7 данного РМ.

6.5. На виле спереди чертежи общего вида технические требования (п. 3.4.3), а также обозначения типовых чертежей установки приборов и аппаратуры (п. 3.2.5) в экземплярах, передаваемых инозаказчику, не указываются.

6.6. При заполнении перечня устанавливаются следующие дополнительные правила, учитывающие также требования п. 6.4(2).

В экземплярах, передаваемых инозаказчику не указывают:

1) обозначения отраслевого стандарта и чертежей типовых конструкций по п. 3.6.7 при записи изделий в раздел "Стандартные изделия". При этом наименования изделий в графе "Наименование" приводятся по следующим примерам:

"Панель с каркасом щита ШПК-2-I (600+600) ТУ304-1Р00"

"Скоба С600"

2) обозначения типовых чертежей в графе "Примечания" для всех приборов и электроаппаратуры, устанавливаемых внутри щита (п. 3.3.13).

3) обозначения стандартов при записи электрических проводов и труб в раздел "Материалы".

6.7. Спецификации щитов и пультов, передаваемая инозаказчику, выполняется без раздела 2 (п.п. 5.2, 5.7-5.11).

Лист в 2-х экз. 706-111

1	307	4032	В.А.М.	17.88
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

77-02

Лист  
39

Копировал

Формат А4



7. ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПИТЫ И ПУЛЬТЫ  
НА ЭВМ

7.1. Общие требования

7.1.1. При выполнении проектной документации на пульты и панели 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 пульты 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 IA вместо Ia и т.д.

7.1.4. Для документации, выполняемой на алфавитно-цифровом печатном 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 принимаются 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. № 1  
Изм. № 2  
Изм. № 3  
Изм. № 4  
Изм. № 5  
Изм. № 6  
Изм. № 7  
Изм. № 8  
Изм. № 9  
Изм. № 10  
Изм. № 11  
Изм. № 12  
Изм. № 13  
Изм. № 14  
Изм. № 15  
Изм. № 16  
Изм. № 17  
Изм. № 18  
Изм. № 19  
Изм. № 20  
Изм. № 21  
Изм. № 22  
Изм. № 23  
Изм. № 24  
Изм. № 25  
Изм. № 26  
Изм. № 27  
Изм. № 28  
Изм. № 29  
Изм. № 30  
Изм. № 31  
Изм. № 32  
Изм. № 33  
Изм. № 34  
Изм. № 35  
Изм. № 36  
Изм. № 37  
Изм. № 38  
Изм. № 39  
Изм. № 40  
Изм. № 41  
Изм. № 42  
Изм. № 43  
Изм. № 44  
Изм. № 45  
Изм. № 46  
Изм. № 47  
Изм. № 48  
Изм. № 49  
Изм. № 50

№ докум.	4 032	Изм.	1/1	Лист	44
№ докум.		Полн.	Дата		

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

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

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

7.1.5. При выполнении чертежей обших 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. прилож. 23)

## 7.2. Чертежи обших видов.

7.2.1. Общие требования, требования к выполнению вида с перед 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 к нижеперечисленным пунктам.

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", "Передняя стенка" и т.д.

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

Изм. в постр.	№	Дата	Вид	Шифр докум.	Исполн. и дата

1	ЭМ	4.03.82	Алексеев	10/10/82
	Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата

РМ4-107-82

Копировал

Формат А4

- приборы и аппаратуру установленные на фасаде;
- дециметровые шкалы стоек щитов;
- шпаты 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. Козлики по перечню составных частей для приборов, аппаратуры, изделия 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), 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	Исполн.	И.И.И.	Лист	43
№	Лист	4032	Исполн.	И.И.И.	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 таблице 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: "И" для измерительных цепей или "42В" для цепей питания электрифицированного инструмента и переносного освещения на расстоянии 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.

Ф2, Юм-5а(А4)

Изм. №				
1	2	3	4	5
Изм. №				
Изм. №				

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
1	2	3	4
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №

P.4-IC7-c2

## 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 станины.

PM4-107-82

Лист

44

Копировать

Формат А4

№ докум. 236-777  
Изм. 6.05.86  
Дата 6.05.86  
Лист 44

8.4. С целью соблюдения соосности приборов и аппаратуры, устанавливаемой на фасадах единичных щитов, входящих в составной щит, компоновку аппаратуры на фасаде составного щита рекомендуется предварительно производить на общем эскизе.

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:

выполнять сечение щита в наиболее насыщенных приборами и аппаратурой местах;

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

Исполн. работ	Полн. и дата	В числах	Имя, у.ф.	Имя, у.ф.	Полн. и дата
196-787	6.05.82	41			

Лист	№ докум.	Полн.	Дат.	РМ-107-82	Лист
45					45

Копирол

Формат А4

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<sup>X</sup> 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 считой в следующие отдельные тетради:

- 1) Титульный лист альбома и ведомость документов альбома;
2. Заказная спецификация;
3. Общий вид составного щита (п.3.2.2<sup>X</sup>);
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 I экз. чертежа общего вида, таблицы соединений и таблицы подключения. Указанные экземпляры должны считываться по указаниям п.3.3.(4) и скомплектованы в отдельную папку

Выписка верна:  
Нач. сектора

*Власова* Власова

\* пункты РМ4-183-81

Ф2 104-5а(14)

Изм. в год.	Полн. в щит	В шт. или в	Изм. в рубл.	Полн. в шт.
226-787	6.05.83			

Изм.	Лист	№ экз.	Полн.	Дата

РМ4-107-82

Копировать

Формат А4

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ПАНЕЛЬНОГО С КАРКАСОМ ДВУХСЕКЦИОННОГО

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
		<u>Документация</u>		
	XXX-XXX-АТХ-030	Таблица соединений		
	XXX-XXX-АТХ-031	Таблица подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Панель с каркасом щита ЦПК-2-Т (600x600) 4Х4 ТР80 ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба С 3 600 ТКЗ-125-81	9	
3		Скоба С 600 ТКЗ-126-81	10	
4		Резька Р 600 ТКЗ-100-81	2	
5		Резька Р 600 ТКЗ-101-81	2	
6		Блоки 4142x25 L=430 ТК4-2222-74	4	
		<u>Прочие изделия</u>		
7	28	Маст. самопишущий КСМ4, модификация...	1	

XXX-XXX-АТХ-029

Кол	Лист	Листов
	1	7

Щит 1  
Общий вид

Копирован

Формат А4

Изд. 1980г. Листы и детали. Выпуск № 1111. 1980г. 1-2. 4. 31. 20. 1980г. 1-2. 4. 31. 20. 1980г.

Изд. 1980г. Листы и детали. Выпуск № 1111. 1980г. 1-2. 4. 31. 20. 1980г.

PM4-107-82

Лист  
47

Копирован

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
8	1б	Масть сепальничий КСТУ модификация...	1	
9	A1	Блок реле БР-101	1	41 ТМЗ-13-81
10	S17S... S117	Переключатель малогабаритный ПМОР-45-11222/П-Д143	3	
11	S1, S3, S4, S6, S7, S5, S11	Выключатели КЕОМ УЗ Усп. 3, черный, "Лиск", "П"	7	
12	S2, S5, S10, S12, S8	Выключатель КЕОМ УЗ Усп. 2, красный, "Старт", "П"	5	
13	A2	Щиток электропитания ЭЩП-2М	1	
14		Вставка плавкая ВП36-7-4 Ампертура АБ-220	4	
15	Н21, Н22, Н25, Н28, Н31, Н32, Н40, Н43, Н76, Н80, Н87	Лампа красная	11	
16	Н82, Н84, Н87, Н88, Н30, Н32, Н33, Н35, Н36, Н38, Н39, Н41, Н42, Н44, Н45, Н46, Н79, Н81	Лампа зеленая	19	
17	G1	Источник мигания Света ЦМС-5	1	435 ТМЗ-16-81
18	K2...K9, K11...K14, K22...K34, K36...K40, K48...K55, K57...K59	Реле РПЧ-2-062023 220В	50	4204 ТМЗ-13-81
19	K1, K10, K20, K21, K35, K43...K45, K56, K60	Реле РПЧ-2-062203 220В	10	4204 ТМЗ-13-81
		и т. д.		

Лист 1 из 2  
6.05.83

Лист 1 из 2

Лист 1 из 2

Лист 1 из 2

Лист 1 из 2

XXX-XXX-ATX-0251

Копирован

Формат А4

FM4-107-82

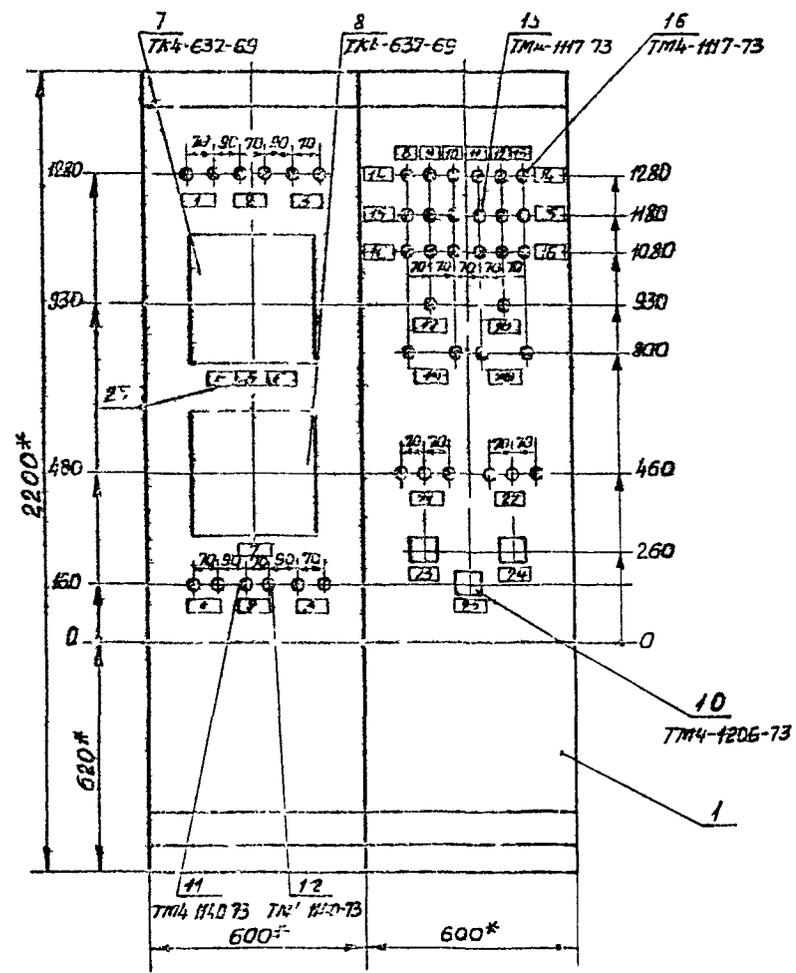
Лист 1 из 2

Копирован

Формат

№ 100-56(А3)  
 14.11.82 15.05.82  
 Имя, Фамилия, Имя, дата  
 896-782 6.05.82

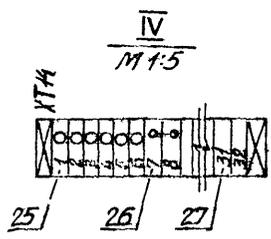
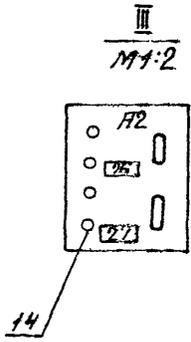
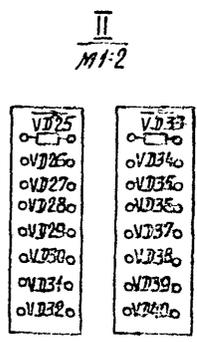
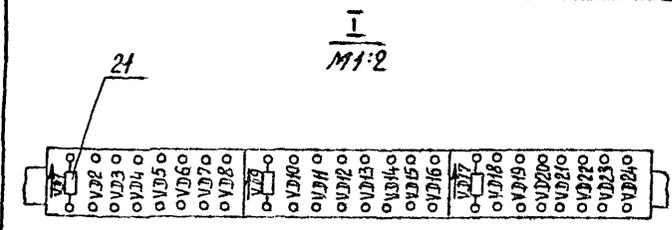
Имя, Фамилия, Имя, дата



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

XXX-XXX-029 4  
 Лист 49





Мод. и год. / Дата и номер / Дата и номер

XXX-XXX-ATX-029 / лист 6

Калировал

Формат А4

№	Лист	№ докум.	По ин.	Дата

PM4-107-82

Лист 51

Копия: Селиванова

Формат А4

№ 25  
 4 2 7 2 1 2 1

Градусы

№	Пикет, ведомство	№	Пикет, ведомство	кол
	Рамка 56x26	20	Грехот поз 248	1
			открыто-закрыто	
1	Вода э-ст. Мюрат	21	Завбужка 1	1
	пуск-стоп	2		
2	Вода э-ст. Мюрат	22	Завбужка 2	1
	пуск-стоп	2		
3	Вода э-ст. Мюрат	25	Завбужка 1-Видар	1
	пуск-стоп	2	УПРАВЛЕНИЯ	
1	Экспресс	24	Завбужка 2-Видар	1
	линии №1	1	УПРАВЛЕНИЯ	
5	Экспресс	25	Отопление и свет	1
	линии №2	1	СИГНАЛ	
6	Экспресс	26	~220В-КСМ-Л тем.	1
	линии №3	1	температура пара	
7	Водо из тепло-	27	~220В-КСМ-Л тем.	1
	обменника	1	температура воды	
8	Емкость поз 193 вода			
9	Емкость поз 194 на СН			
10	Емкость поз 204-42 СН			
11	Емкость поз 230-рамба			
12	Емкость поз 212-поводка			
13	Емкость поз 217-На ОУ			
14	Уровень верхний	2		
15	Уровень нижний	2		
16	Уровень нижний	2		
17	Грехот поз 247	1		
	абсолютное отклонение			
18	Грехот поз 247	1		
	открыто-закрыто			
19	Грехот поз 247	1		
	открыто-закрыто			

№ п/п, поз. Видеол. дата, время, час, мин, сек, поз. и дата  
 20-782 6.05.83.04

Видеол. дата, время, час, мин, сек

XXX-XXX-ATX-029 лист 7

Копировал

Формат А4

№ п/п, поз. Видеол. дата, время, час, мин, сек

PM4-107-82

Копировал

Формат А4

Пробойник	Откуда идет	Куда поступает	Данные пробойки	Примечание
Техническое требование				
Таблица соединений выполняется на основании смет XXX-XXX-АТХ... XXX-XXX-АТХ...				
Секция 2				
2	СА17 : 1	ХТ2 : 3		
3	ХТ2 : 4	СА17 : 5		
4	СА16 : 5	ХТ1 : 10		
890	ХТ1 : 9	СА16 : 19		
5	СА16 : 20	ВД2 : -		
5		ВД3 : -		ПБ1 1,5
5		ВД4 : -		
5		ВД5 : -		
5		ВД6 : -		
5		ВД7 : -		
5		ВД8 : -		
5		ВД9 : -		
5		ВД10 : -		
51	ВД10 : +	ХТ1 : 1		
46	ХТ1 : 2	ВД9 : +		

Инв. № 2. Показ. удара в секунду

XXX-XXX-АТХ-030		
	Кол-во листов	Листов
	1	12
Шит 1		
Таблица соединений		

Копирован

Формат А4

Инв. № 2. Показ. удара в секунду  
326-8216, 0,5, 8, 5, 2

PM4107-82

Лист 53

Копирован

Формат А4

Шифр подел. подл. в форме 196-7826, 05.82.1.5

Шифр подел. подл. в форме

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Поворотная точка				
14	K1 : A	K2 : A		
14		K6 : A		
14		K10 : A		
14		K19 : A		
14		K23 : A		
14		K28 : A		
54	K21 : 11	K12 : 1		
52	K12 : 2	K11 : 22		
53	K11 : 23	K1 : B		
33	K1 : 11	K45 : 12		
37	K45 : 12	K70 : 12		
40	K70 : B	K70 : B	1130V-05M	
48	K40 : B	K40 : 11		П
48	K70 : 11	K3 : 23		
48	K3 : 23	K10 : 11		
7	K10 : 11	K12 : A		
7	K12 : A	K12 : 11		П
7	K12 : 11	K21 : A		
7	K21 : A	K22 : A		
29	K21 : 11	K13 : 1		
15	K13 : 1	K15 : 23		
16	K15 : 22	K8 : 13		
16	K8 : 13	K70 : 13		
16	K70 : 13	K70 : A		П

XXX-XXX-ATX-030 Лист 5

Копировал

Формат А4

Шифр подел. подл. в форме  
 Шифр докум. подел. в форме

PM4107-82

Копировал

Формат



107-82

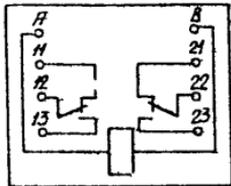
Ф2 107-82 (ч.4)

Имя, № пола,	Пол, в пото	Инт. узл.	Пос. и инт.
--------------	-------------	-----------	-------------

107-82 / 107-82 / 107-82

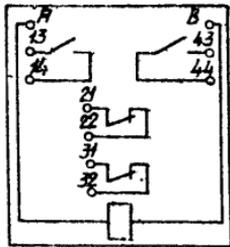
19

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



20

K1, K10, K20, K24, K35,  
K43, K45, K56, K60



XXX-XXX-ATX-031 Лист 11

Калибрвал

Формат А4

Имя	Лит	№ докум.	Полн.	Дат
-----	-----	----------	-------	-----

PM4107-82

Калибрвал Селиванова

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ЕДИНИЧНОЙ ПАНЕЛИ ДЕКОРАТИВНОЙ

№	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		<u>Документация</u>		
	XXX-XXX-ATX-036	Таблица соединений		
	XXX-XXX-ATX-037	Таблица подсоединения		
		<u>Детали</u>		
1	4.855.678-05	Символ носка центрального	5	нормы
2	4.855.601-02	Символ заливки	3	нормы
3		Символ привода	3	нормы
		<u>Стандартные изделия</u>		
4		Панель ПД-ЦПК-СДМ 400х400х10 ОСТ 36.73-76	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
		<u>Арматура АКМ-В-УЗ</u>		
5	Н4, Н6, Н8, Н10, Н12	Линза красная	5	
6	Н3, Н5, Н7, Н9, Н11	Линза зеленая	5	

Имя и фамилия автора и дата выполнения

XXX-XXX-ATX-035		
	Сторона	Лист
	1	4
МНОВОСХЕМА 3 Общий вид		

Копировал

Формат А4

PM4-107-82

Лист  
57

Копировал

Формат А4

Имя и фамилия автора и дата выполнения  
4.855.678-05  
5.855.601-02  
6.855.601-02

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	Н1, Н2, Н13... Н15, Н37, Н38, Н41	Арматура АСКМ 0-У3 Линза молочная	8	
8		Катла КМ 24-90 УХЛ4	18	
9		Блок Б310	4	
10		Угар	2	
		<u>Материалы</u>		

11		Провод ПВТ 1,0 380 ГОСТ 6323-79	30 м	
----	--	------------------------------------	------	--

ФЭ 100-5п(14)

Имп. № посл. Попл. и дата

Имп. № публ. Попл. и дата

236-7876.05.83.09

XXX-XXX-ATX-035

PM-107-82

Лист № д

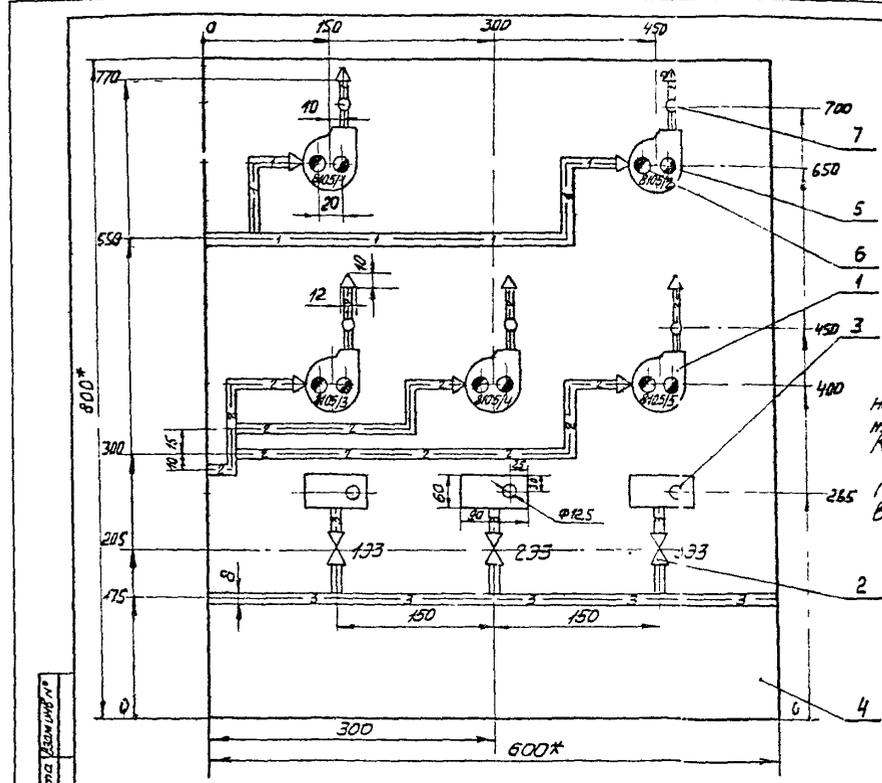
окун. Подп. Дата

Копироват

Формат К

Изд. № 1000  
 1987 г.  
 6.05.87

Изд. № 1000  
 1987 г.  
 6.05.87



Условные обозначения	Наименование и цвет окраски символов
	Водопровод - зеленый
	Газопровод - красный
	Воздуховод - голубой

- 1\* Размеры для справок
- 2 Крепление элементов штепсельной розетки выполнить по нормам завода-изготовителя. Раскраску элементов - по указаниям в таблице и перечне. Краски по ГТ УЗС-12186-61
- 3 Буквы и цифры выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-62 на панели черного цвета, в символах - белого цвета.
- 4 Покрытие - вариант ОСТ 36.13-76

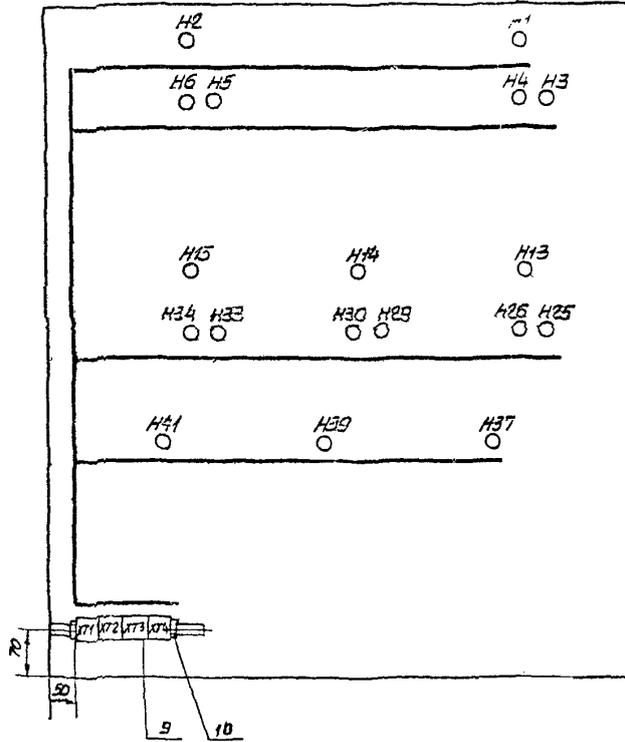
XXX-XXX-ATX-035 Лист 3

Копировал Формат А3

Изм.	Лист	№ докум.	Изд.	Дата	AM4-107-82 <span style="float: right;">Лист 3</span>

Копировал Сельванова Формат А2

Вид на внутреннюю плоскость



Ид. № вол. Год и дата  
 026-782 6.05.83, в

Взам. инв. №

Ид. № вол. Год и дата

Ид. № вол. Год и дата. Взам. инв. №

XXXXXX-ATX-0334  
 Коллекция Портрет РЭ

Изм. лист № докум. Год и дата

PM4-107-82

Лист 69

Копировал Селиванова Формат ГЭ

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные проводки	Примечание
Технические требования				
Таблица сведений выполнения на основании схем XXX-XXX-АТХ... XXX-XXX-АТХ...				
246	H1 : 2	ХТ1 : 2		
245	ХТ1 : 3	H6 : 2		
250	H5 : 2	ХТ1 : 4		
249	ХТ1 : 5	H4 : 2		
248	H3 : 2	ХТ1 : 6		
247	ХТ1 : 7	H17 : 2		
256	H18 : 2	ХТ2 : 1		
255	ХТ2 : 2	H19 : 2	ЛВ1 1.0	
254	H20 : 2	ХТ2 : 3		
253	ХТ2 : 4	H21 : 2		
252	H22 : 2	ХТ2 : 5		
251	ХТ2 : 6	H15 : 2		
259	H14 : 2	ХТ2 : 7		
258	ХТ3 : 1	H13 : 2		
265	H25 : 2	ХТ3 : 2		
264	ХТ3 : 3	H26 : 2		
263	H29 : 2	ХТ3 : 4		

Итого в табл. (всего) 30 стр.

XXX-XXX-АТХ-03Е.

страниц 1 лист 3

Мнемосхема 3  
Таблица сведений

Копирован

Формат А4

896-2216-05-8304

PM4-107-82

Лист 61

Копирован

Формат А4

Шифр подл. Подл. и дата Шифр инв. № докум. Подл. и дата  
 990-2826, 05.83. А

Шифр инв. Подл. и дата Шифр инв. № докум.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
262	ХТ3 : 5	Н30 : 2		
261	Н33 : 2	ХТ3 : 6		
260	ХТ3 : 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	ШБ1 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 Шифр 2

Копировал формат А4

Шифр подл. Подл. и дата Шифр инв. № докум. Подл. и дата

PM4-107-82

Копировал формат

Проводник	Выбор	СЦД КМ- ТЗ	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	СЦД КМ- ТЗ	Выбор	Проводник
Технические требования									
Таблица подключения									
на на основании схем									
XXX-XXX-ATX... ч таблицы									
XXX-XXX-ATX-036.									
НЕ									
N	1		2	290	*N	1		2	252
HI									
*N	1		2	246	*N	1		2	258
HI									
HI									
*N	1		2	245	*N	1		2	254
HI									
*N	1		2	250	*N	1		2	255
HI									
*N	1		2	249	*N	1		2	256
HI									
N	1		2	248	*N	1		2	247

XXX-XXX-ATX-037

Лист	3
Вместо	1

Министерство Э  
Таблица подключения

Формат А4

копирован

PM4-107-82

Лист  
63

Формат А4

286-282 6.05.83. 34  
 286-282 6.05.83. 34

Лист № 00000000000000000000  
копирован

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ШКАФНОГО С ЗАДНЕЙ ДВЕРЬЮ

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
	XXX-XXX-АТХ-026	Таблица соединений		
	XXX-XXX-АТХ-027	Таблица подключений		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Шкаф щита ШИ-3Д-Э (Г70+600) ШЛЧ ТР300 ОСТ 36.13-76	1	
2		Рейка РБ 600 ТКЗ-100-81	2	
3		Рейка Р 800 ТКЗ-101-81	1	
4		Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-81	7	
5		Скоба С 600 ТКЗ-126-81	4	
6		Узелок УП 42×25 С-430 ТКУ-2222-74	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
7	406	Мост самонивелирующий КЭМЧ модификация 42 363.80.220	1	

			XXX-XXX-АТХ-025		
			Листов	Лист	Листов
			1		7
			Щит насосной общего вида		

Копирован

Формат А4

Шит щита Щит и детали Щит и детали Шит и детали Щит и детали Щит и детали  
236-882 6.05.83.604

Шит щита Щит и детали Щит и детали

Изм	Лист	№ докум	Лист	Итого	

PM4107-82

Копирован

Формат

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Платы ключевые ПКЕ-102-1		
8	SA1, SA3, SA5	Черный „Лунь“ П	3	
9	SA2, SA4, SA6	Красный „Лунь“ П	3	
10	SA1, SA2, SA3	Переключатели малозабора двухтактный	3	
		ПМДР45-10232/10 143		
11	SS... S7	Автомат 220В, 2н1А датский 1,3А, крепление на панели АБЗ-М	3	4423 ТМБ-13-81
12	HLH... HL2H	Табла ТЭС	20	
13		Лампа Л120-10	40	
14	KY... K5	Реле РП4-2-51203, 220В	5	4214 ТМБ-13-81
15	K71, K72	Реле времени РВ20В-44 20В	2	425 ТМБ-13-81
		предельные переключ		
16	R1... R4	Резистор ПЗР-50 300 мВт 1%	2	417 ТМБ-14-81
17		Блок 6310	7	
18		Упор	4	
19		Переключатель П	1	
20		Катушка подмагничивающая	6	
21		КП1-2,5 Рамка АМ166+26	9	
<u>Материалы</u>				
22		Пробой ПБ1 1 380 ГОСТ 6323-79	100 м	
23		Пробой ПБМ-0,5 Л 500 ГОСТ 17516-72	50 м	

XXX-XXX-ATX-025

Лист  
2

Копирован

Формат А4

Инв. № табл. Плат и датчик  
396-282 6.05.83.1.66

Инв. № табл. Плат и датчик  
396-282 6.05.83.1.66

Инв. № табл. Плат и датчик  
396-282 6.05.83.1.66

Инв. № табл. Плат и датчик

Копирован

014-107-82

Лист  
65

Формат А4

№ 108-56 (А3)  
 Подп. и дата 6.05.82  
 Имя, № публ. Имя, № публ. №  
 Подп. и дата 6.05.82

Имя, № публ. Имя, № публ. №

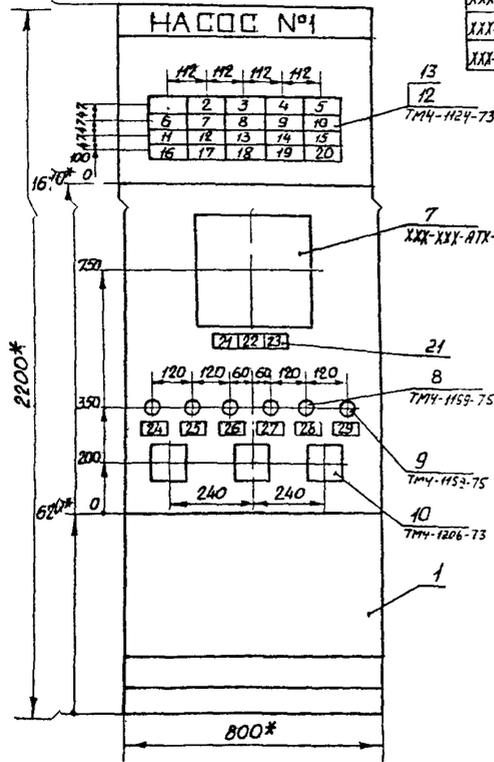


Таблица 1

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

- 1.\* Размеры для справок.
- 2 Покрyтие - вариант. ОСТ 36.13-76.
- 3 Прибор поз. 7 закрепить на каркасе щита по черт. ТМЗ-141-81.

XXX-XXX-ATX025

Копировал

формат Р3

Изд. лист № док. Подп. Дата

PM4-107-82

Копировал Селиванова

Формат А3

Вид № посыл. | Пошл. и дата. | Формат А3  
 Вид № посыл. | Пошл. и дата. | Формат А3  
 Вид № посыл. | Пошл. и дата. | Формат А3  
 Вид № посыл. | Пошл. и дата. | Формат А3

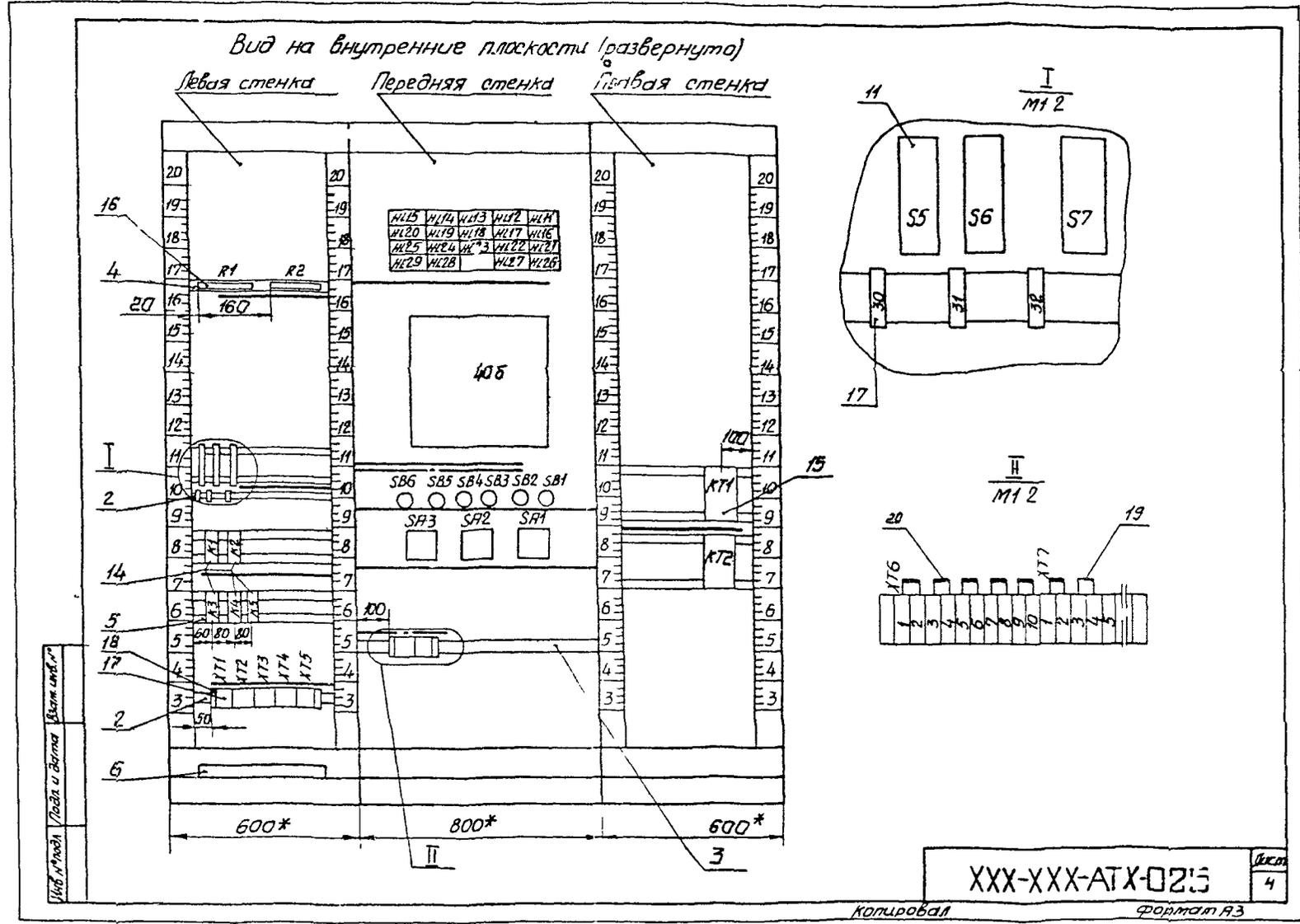


Таблица 2  
Надписи на таблях  
и в резервуах

Надписи на таблях и в резервуах		Продолжение табл. 2	
№ надписи	Кол	№ надписи	Кол
Табля № 2		23	Температура за
1	Уровень пропилена	24	СНПТУЕ звичка
2	Уровень воды	25	Проверка сирены
3	Уровень масла		плащили
4	Уровень масла	26	Наличие масла
5	Уровень масла		в СНТУЕ
6	Давление пропилена	27	Проверка лампы
7	Давление воды	28	Нормальность
8	Давление масла		работы
9	Давление масла	29	Температура пе-
10	Давление воды		ле вентилятора
11	Расход пропилена		
12	Расход воды		Угол
13	Расход масла		
14	Расход масла	30	Уровень воды
15	Расход воды	31	Уровень пропилена
16	СНПТУЕ звичка	32	Уровень масла
17	Проверка сирены		
18	плащили		
18	Резерв		
19	Минимумы		
20	Уровень воды		
20	Минимумы		
	Уровень воды		
	Резерв 66x26		
21	Температура за		
	вентилятором № 1		
22	Температура за		
	вентилятором № 2		

№ надписи, Предп и датам вставив №, Ниб № выдн, Подп и дата  
 176-282, 6-05-83, Л

№ надписи, Предп и датам вставив №, Ниб № выдн, Подп и дата

XXX-XXX-ATK-025

Корпус №1

содержит №4

PM4-107-82

Лист 58

содержит №4

Таблица 3

Написи на табло  
и в рамках

Преобразование таблич

№ написи	Текст написи	Чол	№ написи	Текст написи	Чол
	Табло ТСБ/р		23	Температура за дытосом №6	1
1	Уровень пропилен	1	24	Снятие звука	1
2	Уровень воды	1	25	Проверка сигнализации	1
3	Уровень мазута	1	26	Наличие направления	1
4	Уровень масла	1	27	Проверка ламп	1
5	Уровень газа	1	28	Нормальная работа	1
6	Давление пропилен	1	29	Температура после нагнетателя	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 66x26				
21	Температура за дьтосом №4	1			
22	Температура за дьтосом №5	1			

XXX-XXX-ATX-025

Лист  
6

Копирован

Формат А4

PM4407-82

Лист

69

Копирован

Формат А4

№ докум. 026-104-10.05.87  
Лист 1 из 1  
Подп. Д.С. Р.А.  
Дата

Таблица 4  
Написки на 9 табла  
и в рамках

Продолжение табл. 4

№ написки	Текст написки	Кол	№ написки	Текст написки	Кол
	Табла ТС6/2		23	Температура за вытасосом № 9	1
1	Уровень пропиленга	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		Нич	
5	Уровень газа	1	27	Проверка лампы	1
6	Давление пропиленга	1	28	Нормальная работа	1
7	Давление воды	1	29	Температура после Вентилятора	1
8	Давление мазута	1			
9	Давление масла	1			
10	Давление газа	1			
11	Расход пропиленга	1		Упор	
12	Расход воды	1			
13	Расход мазута	1	30	- 220В Вода	1
14	Расход масла	1	31	- 220В Пропиленг	1
15	Расход газа	1	32	- 220В Мазут	1
16	Снятие звука	1			
17	Проверка сигнализации	1			
18	Резерв	1			
19	Максимальный уровень газа	1			
20	Минимальный уровень газа	1			
	Рамка 66x26				
21	Температура за вытасосом № 7	1			
22	Температура за вытасосом № 8	1			

XXX-XXX-ATX-025

Кипчарова

Фармаг

№ 1111

Ф2 103-54(14)

№ в позн.	Попл. в акт	В числ. в	Имп. в	Доб	Полн. и т.д.
926-787	16	05.83.	1		

ТС6/2

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

PM4-107-82

Копировант

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	>ПВ1	
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	ИВМ-05 И	
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:A		

ИВМ-05 И	XXX-XXX-ATX-026		
	Страница 1 из 7		
	Итого страниц 7		
	Итого листов 7		
	Итого знаков 7		
	Итого пробелов 7		
	Итого точек 7		
	Итого запятых 7		
	Итого дефисов 7		
	Итого крестиков 7		

Копирован
Формат А4

PM4-107-82

Лист  
71

ИВМ-05 И  
Лист № докум Подп Итого

Копирован

Формат А4



Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Иные данные гр.	Примечание
450	X76:4	406-K2:61		
451	406-K2:A1	X76:3		
452	X76:5	406-K2:62		
453	406-K2:A2	X76:7		
454	X76:9	406-K2:63	BF 15	
455	406-K2:A3	X77:1	X77	
Q	X77:3	406-K2:64		
Земля	406: ±	рейка для установки опорных ±		
Земля	рейки для установки опорных ±	стойки ±		

Данные о вводе и выходе

XXX-XXX-A TX-026 7

№ докум. 6.05.83.7  
 Дата 6.05.83.7  
 Лист 73

№ Лист № докум. Подп. Дата

PM4-107-82

Лист 73

Копирингл

Формат А4

Ф2.108-5н (14)

Дата, № подл.	Поим. и дата	Взм. инв. №	Инд. № туб.	Полг. к лата
29.05.83, 10	6.05.83, 10			

Дата и подл. инв. №

Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник
Технические преобразования								
Таблица переключения выключенных осн. выключ. с/ом XXX-XXX-ATX..., XXX-XXX-ATX... и т.д. выключ. с/ом XXX-XXX-ATX-026								
Режим отенки						KI		
				8	12	P	12A	11
		RI			11	P	11A	
301	1		2	82*	5*	5	3	10
						5A	3	10A
		RE			11	2	K	2A
302	1		2	82*				
							KE	
		SE				12	P	12A
802*	1		2	810		11	P	11A
					5*	5	3	10
		SE			5	5A	3	10A
802*	1		2	811	23	2	K	2A
								H*
		S7				4	17.	7.
802*	1		2	812				

XXX-XXX-ATX-027

Страница	Лист	Итого
	1	6

Щит насосной  
таблица  
подключения

Копировал

Формат А4

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

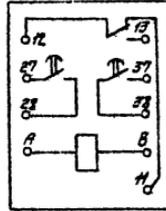
PM 4-107-82

Копировал

Формат А4



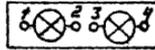
ноз 13  
КТ1, КТ2



ноз 11  
S5, S6, S7



ноз 12  
НЛ. Н... НЛ29



ИИВ №100001 Пабін у Віцебск №1148 н.э. 2000 Пабін у Віцебск  
056-787 6.05.83.1621

ИИВ №10001 Пабін у Віцебск №1148 н.э.

XXX-XXX-ATX-027

ИИВ №10001 Пабін у Віцебск №1148 н.э. 2000 Пабін у Віцебск

PM4-107-82

Копія

2000

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ШКАФНОГО С ЗАДНЕЙ ДВЕРЬЮ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
	XXX-XXX-АТХ-063	Таблица сведений		
	XXX-XXX-АТХ-064	Таблица подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Шкаф циты ЦШ-38-Г-800*600 УХЛ4 ТРЭД ДСТ36.13-76	1	
2		Рейка ПБ 600 ТКЗ-100-84	1	
3		Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-84	12	
4		Угольник УЗ 800 ТКЗ-128-84	3	
5		Угольник УГБ 600 ТКЗ-118-84	1	
6		Уголок УГ 142*25 С-430 ТКЧ-2222-74	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
7	536	Адаптер ШБ9.000	1	
8	56-1...56-3	Бойпасов панель БПДУ-А	3	

Цит № 100000, 100000 и другие

XXX-XXX-АТХ-062			
		Страниц	Лист
		1	7
Циты кондиционера Объем Бит			

296-392 6, 0, 5, 8, 8, 10  
 Лист № 77  
 № 100000, 100000 и другие

PM4-107-82

Лист 77

№№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
9	ПП1	Блок ограничения сигнала ПП1.1	1	414 ТМЗ-17-81
10	ПР1... ПР4	Прибор простейших аналитических операций ПР1.1	4	414 ТМЗ-17-81
11	РН1... Р3	Распределитель глицериновой смазки ВЗКЧ ВЗРЗ	3	
12	М1, М2	Манометр Д... 65 <sup>мм</sup> /см <sup>2</sup> МТЧ	2	414
13	М3, М4	Манометр Д... 25 <sup>мм</sup> /см <sup>2</sup> МТЧ	2	413 ТМЗ-106-81
14	М5	Манометр Д... 16 <sup>мм</sup> /см <sup>2</sup> МТЧ	1	413
15	М6	Манометр Д... 10 <sup>мм</sup> /см <sup>2</sup> МТЧ	1	413 ТМЗ-106-81
16	Р1, Р2	Редуктор давления воздуха КО РДБ-5М	2	
17	Р3	Регулятор давления СДВ-6	1	414 ТМЗ-97-81
18	Р4	Фильтр воздуха РБ-25-02	1	413 ТМЗ-97-81
19	П1	Щиток электропитания ЭЩП-2М	1	
20		Вставка люминесцентная ВЛ35-1 М	2	
21		Вставка люминесцентная ВЛ35-2 В	2	
22	СВ1	Сетевой выпрямитель СВ-4М -220/1-4Б	1	414 ТМЗ-16-81
23	К1... К6	Реле МКУ-48С РМЧ.5М ВУМ	6	4383 ТМЗ-13-81
24	В1... В3	Вентиль запорный ВУБ	3	416 ТМЗ-91-81
25		Блок Б310	5	
26		Упор	2	
27		Срединитель переборочный ПСР-8 В	14	

XXX-XXX-ATX-062

Лист  
2

Копировал

Формат А4

№№ и даты Подп и дата  
996-782-16.05.82 (20)

№№ и даты Подп и дата  
996-782-16.05.82 (20)

№м Лист № докум Подп Дата  
Копировал

PM4-107-82

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
28		Соединитель СМ78	1	
29		Соединитель СМ88-К Трм.Н	6	
30		Соединитель ПСМБ+В	9	
31		Соединитель трийодовый	20	
		ПЕТВ		
32		Соединитель СМ88+МН	7	
33		Датка РПМ66+26	4	
		материалы		
34		Провод ПВ1 1,5 380 ГОСТ 6323-79	50 м	
35		Трубка ДИП 8x46 ГЭБ-05 ГЭП-78	150 м	

Инв. № табл. / Позн. и дата / Вып. инв. № / Инв. № табл. / Позн. и дата / 196-787 / 6, 05.83.151

Инв. № табл. / Позн. и дата / Вып. инв. №

XXX-XXX-ATX-06Z

Лист 3

Копировал

Формат А4

Инв. № докум. / Позн. и дата / Вып. инв. №

PM4-107-82

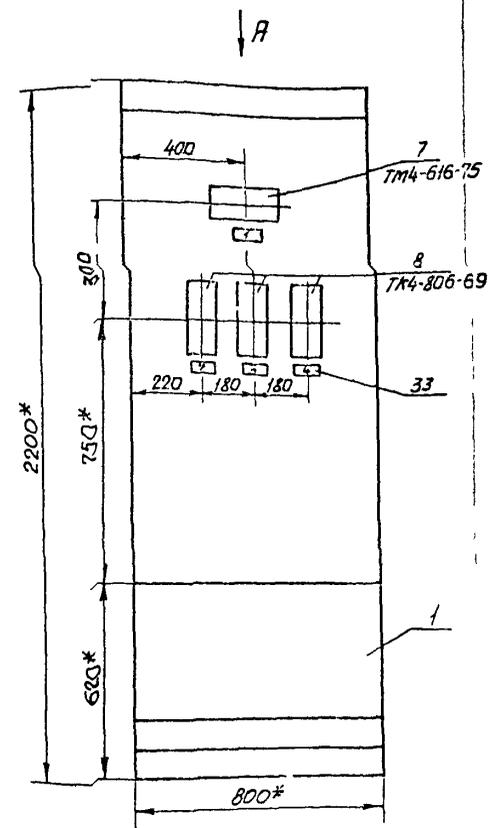
Лист 79

Копировал

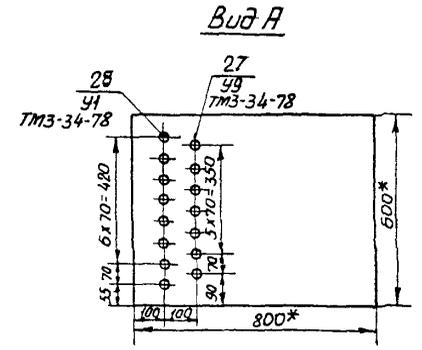
Формат А4

№ 108-56(А1)  
 Пошу. и дата  
 02.05.82  
 Пошу. и дата  
 Пошу. и дата  
 Пошу. и дата  
 Пошу. и дата

Вид и дата  
 Вид и дата  
 Вид и дата

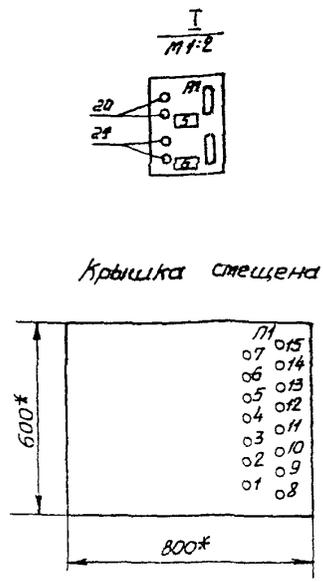
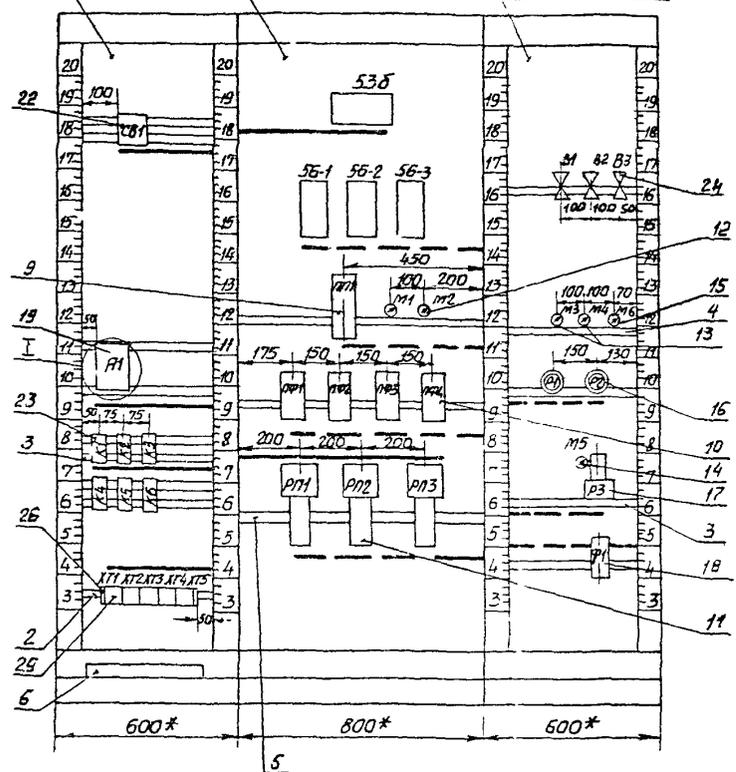


- \* Размеры для справок.
- Покрытие-вариант.... ОСТ 36.13-76



XXX-XXX-A: X06Z  
 калибра 1  
 формат А3

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



XXX-XXX-ATX062  
 Калирова Л. Селиванова      формат А3

№2.108-86(А1)  
 74/24/15/22  
 Погр. и дата      Погр. и дата  
 29.05.87      6.05.87

Имя, фамилия, инициалы  
 Калирова Л. Селиванова

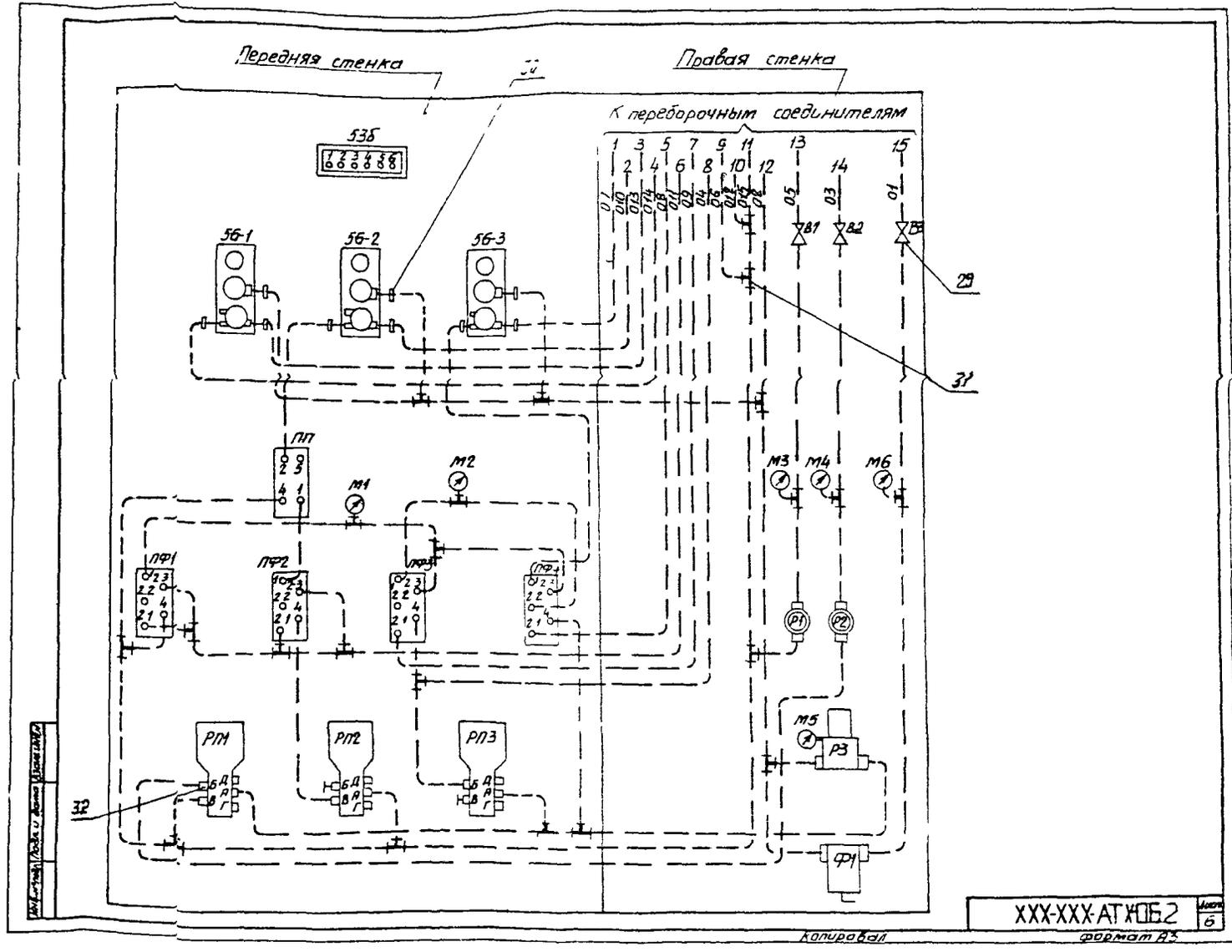
Изм.    Лист    Ч. докум.    Погр.    Дата

PM4-107-82

Лист  
 81

Калирова Л. Селиванова      формат А3

№ 108-36(А7) 1  
 7.6.6.15.85.2.2  
 Имя и прол. № докум. Дата  
 007-487 0.05.82  
 Имя и прол. № докум. Дата  
 007-487 0.05.82



XXX-XXX-ATX0E2  
 формат А3  
 6

Имя и прол. № докум. Дата  
 0М4-107-82  
 КОШКОВЕВ С.И.ВАНОВА  
 формат А3



Порядок	Длина листа	Коды позиций	Данные работы	Примечание
Технические требования				
Таблица срединный			выполнена	
на основании схем КХХ-ХХХ-ВТХ....				
ХХХ-ХХХ-АТ...				
2	X11 : 9	K1 : 8		
2	K1 : 8	K2 : 8		
2	K2 : 8	K3 : 8		
2	PH1 : 1	PH1 : 1		
2	PH2 : 1	PH3 : 1		
5	PH3 : 2	K2 : 3		
5	K2 : 3	XT2 : 1	17B1 15	
6	XT2 : 2	K2 : 7		
1	K2 : 2	K5 : 6		
1	K5 : 6	XT1 : 7		
8	XT2 : 3	K3 : 3		
15	K3 : 10	XT2 : 5		
13	XT2 : 4	K3 : 5		
29	K6 : 10	XT2 : 7		
40	XT2 : 8	K1 : 5		
19	K1 : 3	K7 : 10		

996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0

1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0

XXX-XXX-ATX-063

страница 1 из 2

Имя кандидата  
Таблица срединный

Копирован

Формат А4

PM4107-82

1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0  
 1996-782 16, 0.5.83. 1/0

Копирован

Формат

Правый Вент	Вид конт.	Вент	Правый	Правый	Правый Вент	Вид конт.	Вент	Правый
Технические требования								
Таблица подключения впадения								
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
СА				К2				
±E	+	-	-E	1	3	6		
В04	220	0	В04	1	2	Р	7	6
				5	3	К	8	2*
					4	Р	9	
В01	1	2	В04	5	3	10		
В04	3	4	В04					
А	5	6	0		К3			
	7	8		1	7	6		
				26	2	Р	7	28
				8	3	К	8	2*
	1	3	6		4	Р	9	
	2	Р	7	15	5	3	10	15
19	3	К	8	2*				
	4	Р	9					

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

XXX-XXX-АТХ-003

Итого: 1 В

Шит кондиционера  
Таблицы  
подключения

Копирован

Формат А4

PM4-107-82

Лист  
85

Копирован

Формат А4

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
СОСТАВНОГО ЦИТА

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<i>Сборочные единицы</i>				
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-XX-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	
<i>Стандартные изделия</i>				
<i>Панели ПН ОСТ36.13-76</i>				
9		ПНВ-В 4ХЛ4	2	
10		ПНВ-1000 4ХЛ4	1	
11		ПНВ-ЦПК-1000 4ХЛ4	3	
12		ПНД-ЦПК 4ХЛ4	1	
<i>Вставки ВУ ОСТ36.13-76</i>				
13		ВУ-45 4ХЛ4	2	
14		ВУД-ЦПК-45 4ХЛ4	2	

№ инв. (А?) 02 (СВ) 74 (А?) 74 (СВ) 150522

№ инв. пошт. 11, шт. и пр.г.г. 16-75-2

№ инв. № 3 юн. инв. № 16-05-03

№ инв. лубр. Позв. и дата

№ инв. Позв. и дата Взам. инв. №

XXX-XXX-АТХ-028

Копирован	Формат ВУ
-----------	-----------

Щит оператора  
Общий вид

Копир	Лист	Листов
	1	2

№ инв. в докум. Позв. и дата Копирован

РМ4-107-82

Формат

Съвърнуто

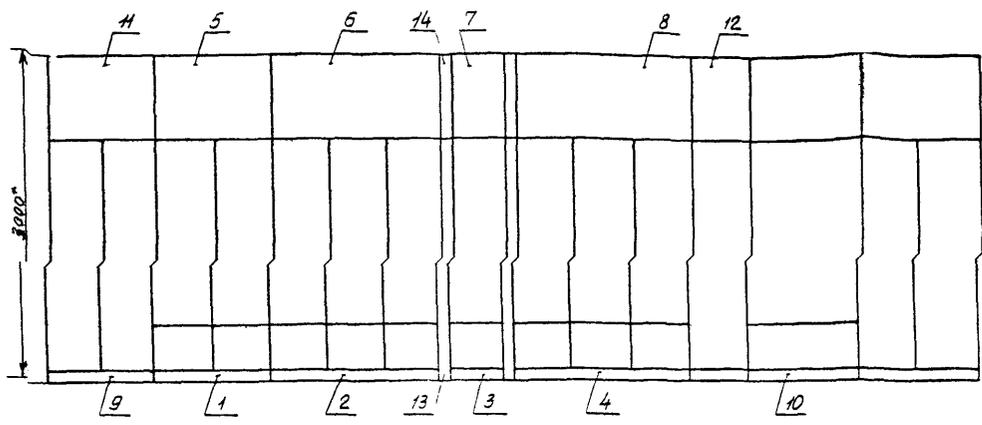
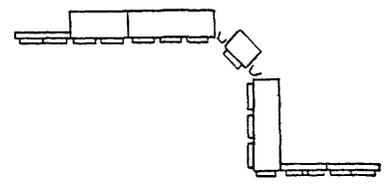


Схема сочетания

\*Размери в см



XXX-XXX-ATX128 2

копировай формат А3

Имя, Фамилия, Имя отчество, Адрес и Вата  
 1996-787 16.05.83.67

Имя, Фамилия, Имя отчество, Адрес и Вата

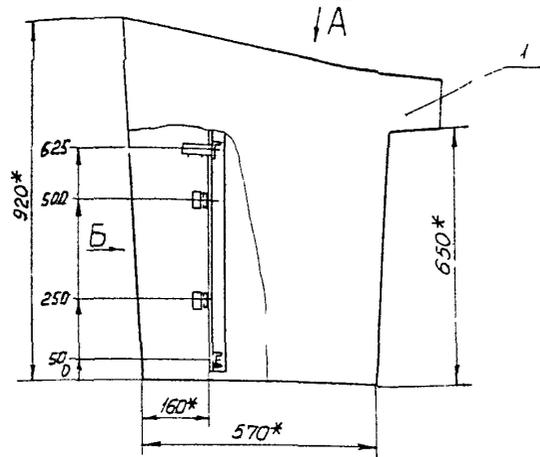
Имя	Фамилия	Имя отчество	Адрес	Вата

PM4-107-82

Имя  
835

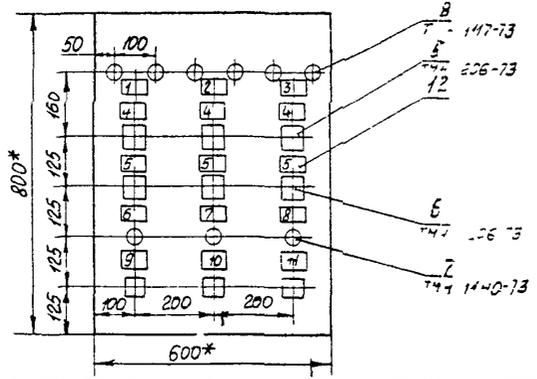
формат А3





1 \* Размеры для справок  
 2. Покрытие-вариант ОСТ 36 13-75

Вид А повернуто



XXX-XXX-ATX068 Лист 3

копировал

формат 1:3

№ документа	№ документа	№ документа	№ документа
1001.1001	1001.1001	1001.1001	1001.1001
1001.1001	1001.1001	1001.1001	1001.1001
1001.1001	1001.1001	1001.1001	1001.1001

Изд. № 001/1001 и вата

Изм.	Лист	№ документа	Изд.	Дата

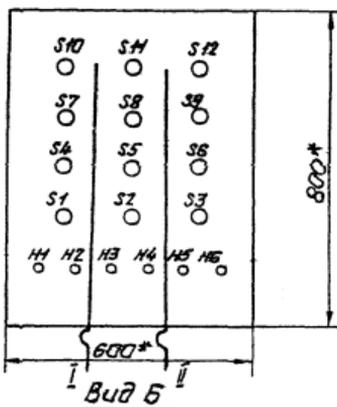
PM4-107-82

Лист 3

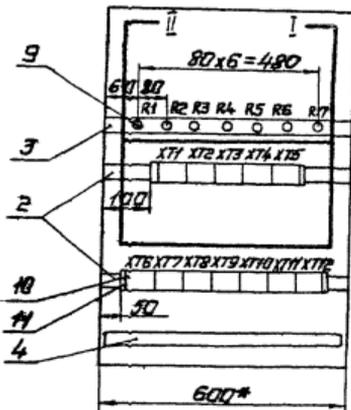
копировал Селиванова

формат 1:2

Вид на внутреннюю плоскость сталешины



Вид Б



Масштаб: 1:1

XXX-XXX-AT1068

Лист 4

Копирован

Формат А4

№	Лист	№ докум	Лист

PM4-107-82

Лист 91

Копирован

Формат А4

Надписи на табло  
и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	кол	№ надписи	Текст надписи	кол
	Рамка 66x86				
1	Насос 1,2	1			
2	Насос 3,4	1			
3	Насос 5,6	1			
4	Откл. Вкл	3			
5	Съем резерва	3			
6	К-1	1			
7	К-2	1			
8	К-3	1			
9	ТЗ-1	1			
10	ТЗ-2	1			
11	ТЗ-3	1			

№ п/п, год, Подп и дата 1926-787 6.05.83. 1/145. н. 2406. Подп и дата

№ п/п, год, Подп и дата 1926-787 6.05.83. 1/145. н. 2406. Подп и дата

XXX-XXX-AT-X-068 5

копиро воев формат А4

№ п/п, год, Подп и дата 1926-787 6.05.83. 1/145. н. 2406. Подп и дата

PM4-107-82

копиро воев формат

Идентификация	Страна издана	Коды поступил	Данные проводки	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполняемых 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	ИММ-050	
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		

Идентификация стран издана

XXX-XXX-ATX-069

Страна лист листов  
7 6

Публикация документов  
Таблица соединений

Копирован: формат А4

Идентификация стран издана  
196-78-16, 05, 53, 16а

PM4-107-82

Лист  
73

Копирован:

формат 11

Улічкі падпісана ў дарэгістрацыйнай кніжцы ў адпаведнасці з арт. 209 і 210 ЦК Рэспублікі Беларусь

Улічкі падпісана ў дарэгістрацыйнай кніжцы ў адпаведнасці з арт. 209 і 210 ЦК Рэспублікі Беларусь

Прабанджнік	Выслова	Вусна каля іх	Прабанджнік	Прабанджнік	Выслова	Вусна каля іх	Прабанджнік	Прабанджнік
		X73						
310	1		2	316				
315	2		4	320				
312	5		6	321				
313	7		8					
314	9		10					
		X78						
210	1		2	211				
212	3		4	213				
214	5		6	215				
220	7		8	221				
	9		10					
		X77						
218	1		2	219				
216	3		4	217				
222	5		6	223				
224	7		8	225				
226	9		10	227				

XXX-XXX-ATX-070

Кол. пробаў Формат 74

Улічкі падпісана ў дарэгістрацыйнай кніжцы ў адпаведнасці з арт. 209 і 210 ЦК Рэспублікі Беларусь

PM4-107-82

Кол. пробаў Формат 11



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	14Б	Прибор контроля пневматический, показывающий ППВ.1	1	
8	26Б, 27, 28А	Прибор контроля пневматический, самодиагностирующий ПВ10.17	3	
9	15, 16А	Прибор контроля пневматический самодиагностирующий ПВ4 33	2	
10		Устройства регулирующие пневматическое пропорциональное с линейными статистическими характеристиками ПР2.В	3	
11	51, 53, 55	Кнопочный пост ПКЕ-101 черный "Пуск" "П"	3	
12	52, 54, 56	Красный "Стоп" "П"	3	
13	ПЗ	Блок вентиля запорных диафрагмовых пластмассовых БВПД-6	1	42
14	В1... В4	Вентиль ВВПД-4	4	ТМЗ-94-81
15		Блок БЗ10	3	
16		Упор	2	
17		Соединитель ПСВВ*К 1/4"	8	
18		Соединитель переборочный ПСПВ*В	15	
19		Соединитель тройниковый ПСТВ	6	
20		Рамка РПМ66*26 и т.д.	11	

14-11-11

2 109-71(11)

№ подл. 296-287  
 Имя, ф.и.о. 6.05.83.Вал  
 Подп. и дата  
 2 109-71(11)

Днев. № 102, 1020 и дата 05.05.83

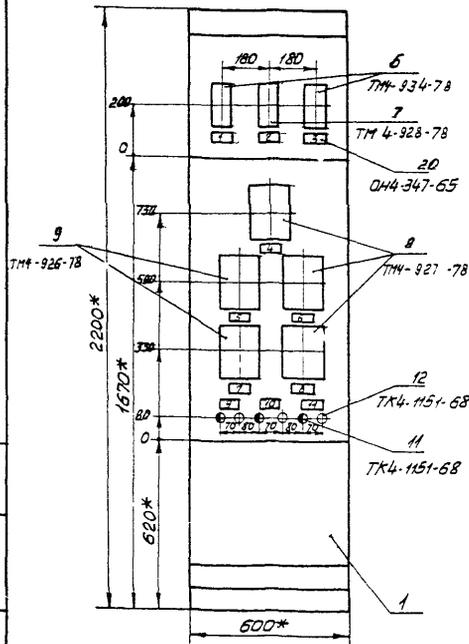
XXX-XXX-ATX-053

PM4-107-82

Лист № докум. Подп. Дата

Контроль

Горьковский АА



- 1.\* Размеры для справок
2. Покрытие- вариант.... АСТБ 13-76
3. Приборы поз.6,7,9 закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-81.

Исполнитель: Подол и Варна, Взаминф. № 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.

Исполнитель: Подол и Варна, Взаминф. № 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-ATX053  
Коллектор, формат А3

Изм	Исполн	№ докум	Лист	Дата

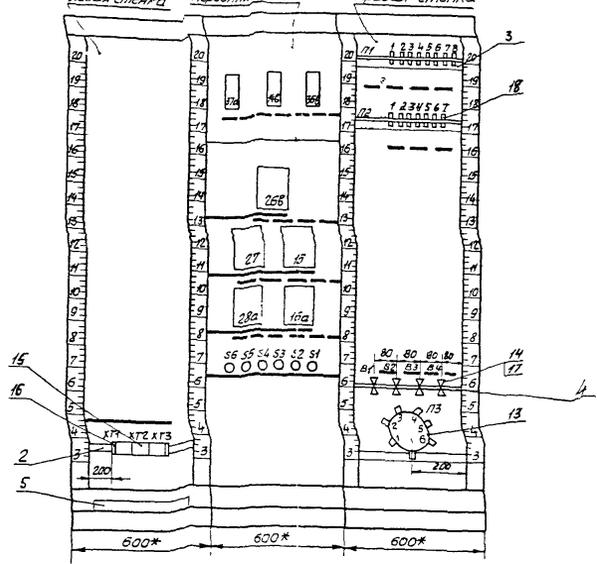
PM4-07-82

Лист 37

Копировал Селиванова

Формат А3

Вид № 1  
 Вид на внутреннюю плоскость щита (развернуто)  
 Средняя стенка



Лист № 1  
 Вид на внутреннюю плоскость щита (развернуто)  
 Средняя стенка

XXX-XXX-ATX-053

Копировал

200мм 12

№ докум	№ докум	Вид докум

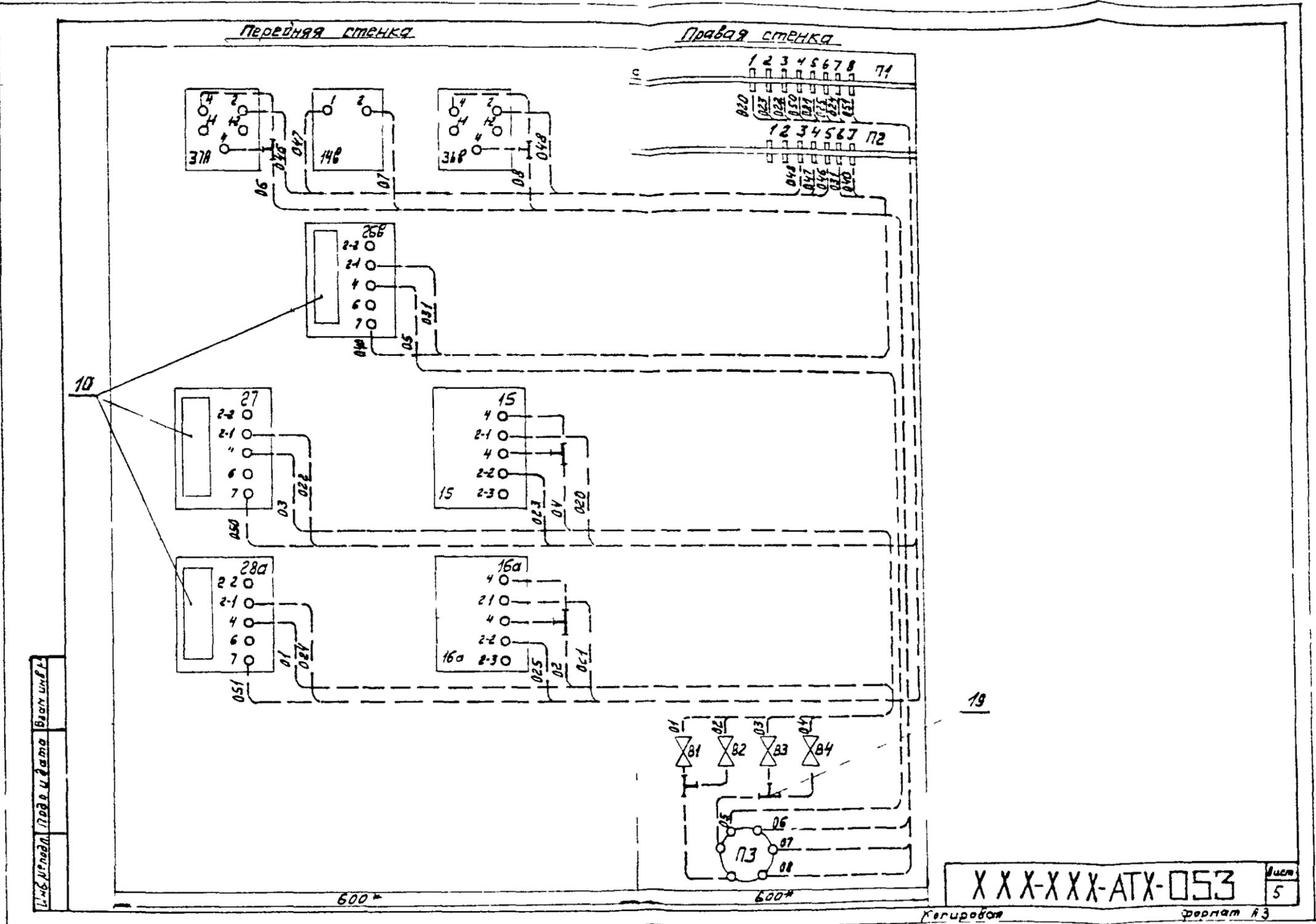
PM 4-107-82

Лист 1/1

Копировал Лебедева

200мм 12

1. Фирма ФЭ (или ГС) (12) — Шиб...  
 2. Ил. № 996 У 887  
 3. Полн. и дата: 05.03.82  
 4. Назв. и дата: 05.03.82  
 5. Полн. и дата:



PM4-107-82  
 Ил. № 99  
 Дата:

XXX-XXX-ATX-053  
 лист 5

Надписи на табло  
и в рамка

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	Кол-во	№ надписи	Текст надписи	Кол-во
	Рамка 66x26				
1	Сварник экстракторы 1	1			
2	Вода перед экстракторами	1			
3	Сварник экстракторы 2	1			
4	Вода перед экстракторами 1	1			
5	Вода перед экстракторами 2	1			
6	Вода перед экстракторами 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			

№ в инв. подл. Подл. и дата  
996-782 6.05.83 И

№ в инв. подл. Подл. и дата  
300.000.000.000.000

XXX-XXX-ATX-053 лист 6

копировка

формат А4

№ в инв. подл. Подл. и дата  
300.000.000.000.000

PM4-107-82

лист 100

копировка

формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные проводки	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		
204	S2 : 2	KT2 : 2		
205	KT2 : 3	S2 : 1		
217	S3 : 4	KT2 : 4		
217	KT2 : 5	SY : 2		
218	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		
A2	KT1 : 1	266		
A	266	KT1 : 6		
A3	KT1 : 2	27		
A	27	KT1 : 7		

УТВ. Исполн. [подпись]

XXX-XXX-АТХ-054

страниц	лист	листов
	7	2

Центр эксплуатации  
Техническое задание

Копирован

Формат А4

Исполн. [подпись] № [номер] [подпись]  
Копирован [подпись]

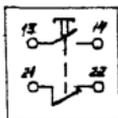
PM4-107-82

Лист 109

Формат 11



Поз 4,12  
84...85



Имя, № листа, Подп. и дата

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

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		<u>Документации</u>		
	XXX-XXX-АТХ-057	Таблица соединений		
	XXX-XXX-АТХ-058	Таблицы подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Стойка статива С-1-600 4Х14 700 СЧ36.13-76	1	
2		Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-В1	23	
3		Удильник 43 600 ТКЗ-128-В1	14	
4		Рейка Р5 600 ТКЗ-100-В1	2	
5		Рейка Р600 ТКЗ-101-В1	1	
6		Удильник У142x25 L=430 ТКУ-222-74	3	
		<u>Прочие изделия</u>		
7	1-К1...ТКЗ 2-К1-2-К3 3-К1 3-К3 4-1 4-К3	Реле МКУ-48С РАУ502.05-17	12	4-33480 743-15.01
XXX-XXX-АТХ-056				
			Листов	Листов
			1	4
Щит релейный Общий вид				

Копировал

Сформат РЛ

Инв. № подл. Подл. и дата  
 96782 6.05.82

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

№ инв. № докум. Подл. Дата

PM4107-82

Копировал

Сформат РЛ

№№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
8	5-КС... 5-КС, 6-КС... 6-КС, 7-КС... 7-КС, 8-КС... 8-КС, 9-КС... 9-КС, 10-КС... 10-КС, 11-КС... 11-КС, 12-КС... 12-КС, 13-КС... 13-КС, 14-КС... 14-КС, 15-КС... 15-КС, 16-КС... 16-КС, 17-КС... 17-КС, 18-КС... 18-КС	Резерв 1987-1988 РПР 501 1987	44	4388, 9384 7143-13-81
9	1-КС... 1-КС	Резерв 1987-1988 РПР 501 1987	8	4388, 9384 7143-13-81
10	1-КС... 1-КС	Кремнистый выжигательный двигатель Д2265	64	52 7143-18-81
11	1-КС... 1-КС	Разетка штырьковая АВ-4-2-0-08-6/00	2	4606 7143-13-81
12		Блок Б310	17	
13		Угол	6	
14		Педаль №1 П	11	
15		Резка РПРББ 126	1	
		Материалы		
16		Пробой пил 15 380 ФАТ 6323-79	300 м	

XXXXXXATX05E Лист 2

Копировать

Формат А4

№№ листов и дата  
236-787 6.05.88.162

№№ листов и дата  
в журнале №

№	лист	№ докум	дата

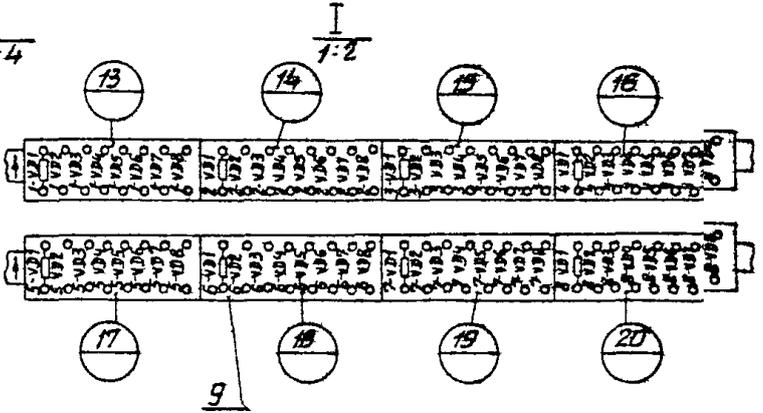
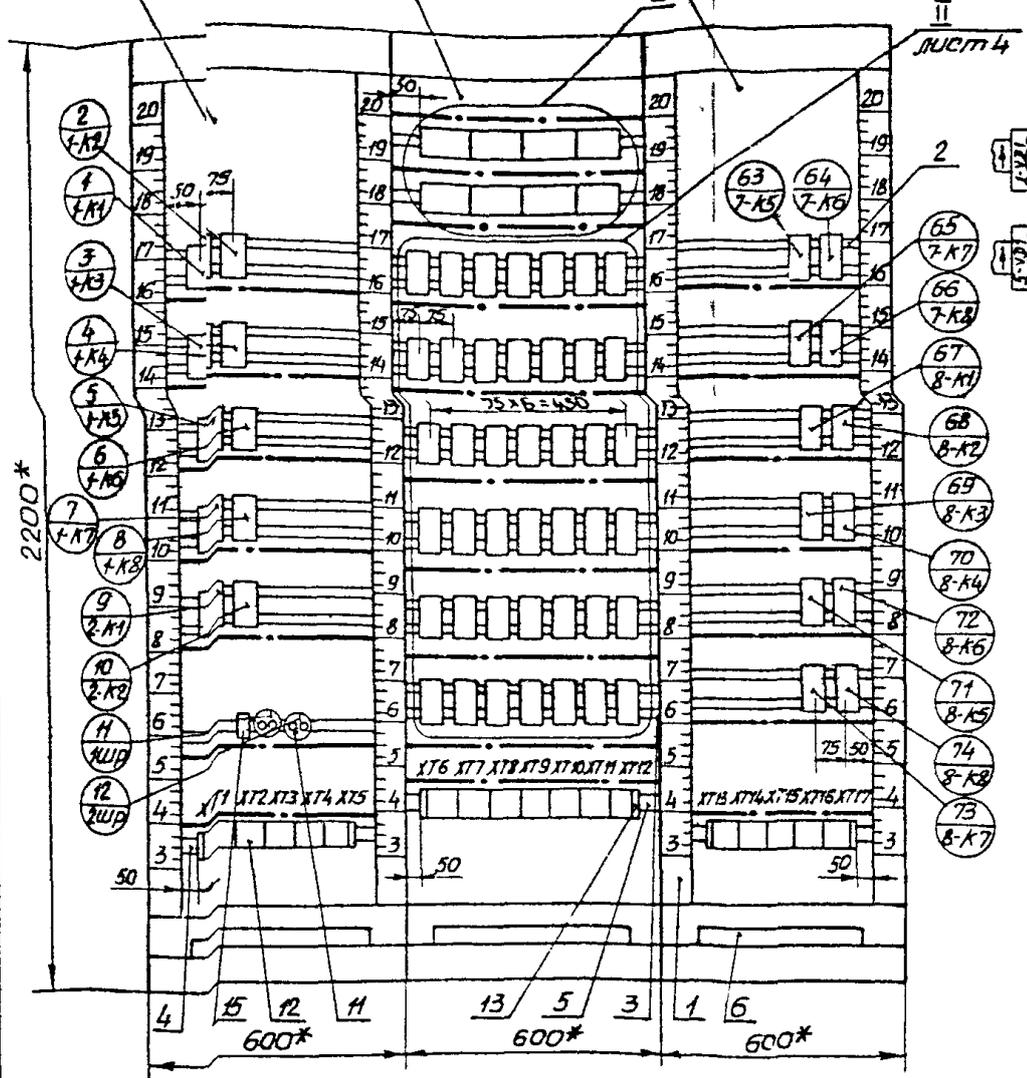
PM4-107-82

Лист 105

Копировать

Формат А4

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



1. \* Размеры для справок.
2. Покрывое-вариант... ГОСТ 36.13-76
3. В рамке поз. 14 выполнить надпись „368“.

№ докум.	Изм.	Дата	Исполнитель	Проверенный
6.05.83				

Имя, Подп. и дата

XXX-XXX-ATXO-1  
 Лист 3

Копировал

формат А3

Изм.	Прост.	Докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

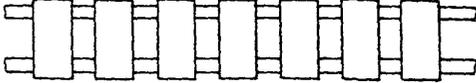
Копировал Селиванова

Формат А3

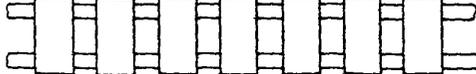
II

М15

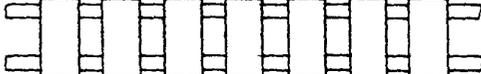
21 2-К3	22 2-К4	23 2-К5	24 2-К6	25 2-К7	26 2-К8	27 3-К1
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



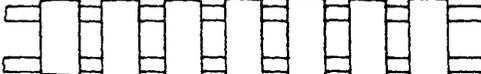
28 3-К2	29 3-К3	30 3-К4	31 3-К5	32 3-К6	33 3-К7	34 3-К8
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



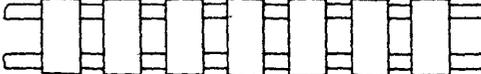
35 4-К1	36 4-К2	37 4-К3	38 4-К4	39 4-К5	40 4-К6	41 4-К7
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



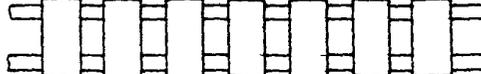
42 4-К8	43 5-К1	44 5-К2	45 5-К3	46 5-К4	47 5-К5	48 5-К6
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



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
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



Имя и фамилия  
Линия и дата  
Всего листов

XXX-XXX-ATX-056

Лист 4

калиграфия

формат А4

PM 4 - 107 - 82

Лист 117

Сергеева

формат А4

6.05.82 10:00

Линейный	Линейка идет	Число контактов	Данные графика	Группировка
	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	ХТ2:10	1/1-К2:1		
1-2		3/1-К3:1		
1-2		3/1-К3:2		П
1-2		4/1-К4:1	> П81 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. 8		

№ п/п № докум. Дата изд. Лист № докум. Итого листов  
 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

№ п/п № докум. Дата изд. Лист № докум. Итого листов

XXX-XXX-ATX-057

Стр.	Лист	Листов
	1	21

Щит релейный  
Таблица соединений

Копировал формат А4

PM4107-82

№ п/п № докум. Дата изд. Лист № докум. Итого листов  
Копировал

формат А4

Пробойник	Выход	Вид соединения	Выход	Пробойник	Пробойник	Выход	Вид соединения	Выход	Пробойник
Технические требования									
Таблица подключения выводов на основании схем ХХ-ХХХ-АТК и таблицы соединений ХХХ-ХХХ-АТК и таблицы соединений ХХХ-ХХХ-АТК-057									
Левая стенка									
							1-К	6	1-17
								7	1-22
								9	
*1-2	1	P	6	1-15					
*1-11									
*1-16	2	P	7	1-15	1-1	5	P	8	1-16
1-10	4	P	9	1-11	*N	3	K		
	5	P	10						
*N	3	K	8	1-12				6	1-25
								7	1-43*
								9	1-43
								10	1-51
1-62	1	P	6	1-63	1-2	1	3	8	1-31
	2	P	7		1-44	2	3		
1-70	4	P	9	1-63*	1-41	4	3		
	5	P	10		1-1	5	3		
1-29	3	K	8	1-24*	*N	3	K		
					1-36	1	3	6	1-35

Имя, фамилия, табл. и дата изготовления

XXXXXX-AT X057.

Лист 1 из 10

Центр проектирования  
Таблица подключения

формат А4

Калининград

PM4-107-82

Лист 109

Лист № докум. Подп. Дата

Калининград

формат А

ПРИЛОЖЕНИЕ  
 ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
 ЕДИНИЧНОГО СТАТТИВА

№	СВЯЗАННОСТЬ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕР
		Документация		
	XXX-XXX-ATX-363	Таблица соединений		
	XXX-XXX-ATX-061	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Стойка статива СП-10С7 4ХЛ4 3Р0В	1	
2		ПТС 36.13-76		
3		Резерв Р1000 ТК3-107-81	1	
4		Угольник 43 1000 ТК3-128-81	8	
		Уголок 4П 42x25 L=830	1	
		ТК4-2222-74		
		Прочие изделия		
5	22	Преобразователь измерительный 220В ПТ-ПТ-68	8	
6		Блок Б310	8	
7		Упор	2	
		и т.д.		

№ в. № подл. 926-782  
 План и дата 6.05.83.У  
 Взам. инв. № 14-В-42.151  
 План и дата 6.05.83.У

№ в. № подл. 1  
 План и дата  
 Взам. инв. №

XXX-XXX-ATX-059

Листы  
 1 4

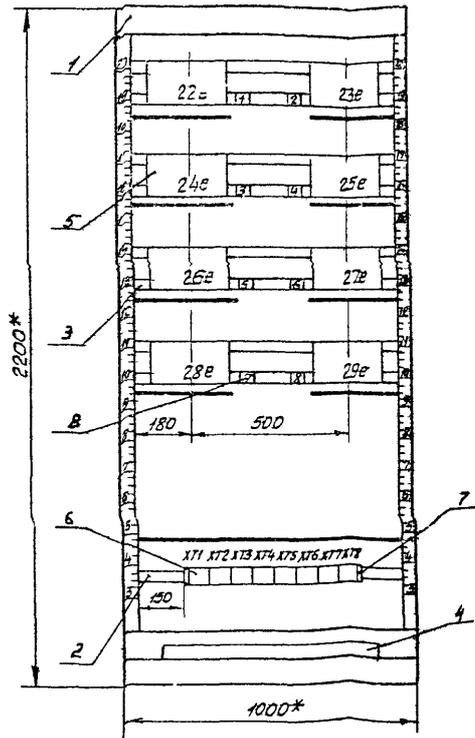
Статив преобразователей  
 Общий вид

Копировал формат А4

PM4-107-82

Копировал формат А4

Вид на внутреннюю плоскость



1\* Размеры для справок  
2. Покрытие - вариант от 36.13-75

Инд. номер / Вид и дата / Инд. номер / Вид и дата  
996-887 / с. 05, 83, 84

Инд. номер / Вид и дата / Инд. номер / Вид и дата

XXXXX-ATX059  
Копирование  
Формат А

Инд. номер / Вид и дата / Инд. номер / Вид и дата  
Копирование / Вид и дата

M4-107-82

Лист  
1 из 1

Копирование / Вид и дата / Формат А

Надписи на этикетках  
и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	кол	№ надписи	Текст надписи	кол
	Рамка 66x86				
1	Мор перед шнеком	1			
2	Мор перед шнеком	1			
3	Вода в сборнике 1	1			
4	Вода в сборнике 2	1			
5	Вода после теплообменника 1	1			
6	Вода после теплообменника 2	1			
7	Спирт после теплообменника 1	1			
8	Спирт после теплообменника 2	1			

№ 6-й подв. Подп и дата взвешивания № 45 № 145 № 245 № Подп и дата взвешивания 16.05.83. V

№ 6-й подв. Подп и дата взвешивания

XXX-XXX-ATX-059

лист 4

Копировать

формат АУ

№ 6-й подв. Подп и дата взвешивания

PM4-107-82

лист 112

Копировать

формат 11

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Личные пробросы	Личные числа
Технические требования				
Таблица соединений на основании схем АХХ-ХХХ-АТХ... ХХХ-ХХХ-АТХ...			У исполнено	
Л1	ХТ1 : 1	22e		
Л2	22e	ХТ1 : 2		
Л3	ХТ3 : 1	22e		
Л4	22e	ХТ3 : 2		
Л5	ХТ1 : 3	23e		
Л6	23e	ХТ1 : 4		
Л7	ХТ3 : 3	23e		
Л8	23e	ХТ3 : 4	Л1Б1 1,5	
Л9	ХТ1 : 5	24e		
Л10	24e	ХТ1 : 6		
Л11	ХТ3 : 5	24e		
Л12	24e	ХТ3 : 6		
Л13	ХТ1 : 7	25e		
Л14	25e	ХТ1 : 8		
Л15	ХТ3 : 7	25e		
Л16	25e	ХТ3 : 8		
Л17	ХТ2 : 1	26e		
ХХХ-ХХХ-АТХ-060				
			Копия лист 1 из 2	
			1 2	
Сметка преобразо- вательной таблица соединений				
Копирован			Формат А4	

226-737 6.02.81 (1/1)

Инв. № 1234 / Дата введения в эксплуатацию

PM4-107-82

Лист  
1/2

Лист 1 из 1  
Копирован

Формат А4

№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
Технические требования							
Таблица подключения выполнена							
на основании сметы ХХХ-У-511, ХХХ-ХХХ-52, и таблицы соединений ХХХ-ХХХ-АТХ-060.							
22С				25С			
111	11	12	12	117	11	12	118
50	7	8	51	56	7	8	57
Земля	1/2			Земля	1/2		
23С				26С			
113	11	12	114	119	11	12	110
52	7	8	53	58	7	8	59
Земля	1/2			Земля	1/2		
24С				27С			
115	11	12	116	111	11	12	112
54	7	8	55	60	7	8	61
Земля	1/2			Земля	1/2		

Исполнитель: [Name]

Исполнитель: [Name]

XXX-XXX-ATX-061

Страница	Лист	Из всего
	1	2

Сметы преобразования  
Таблица подключения

Копирован

Формат А4

PM4-107-82

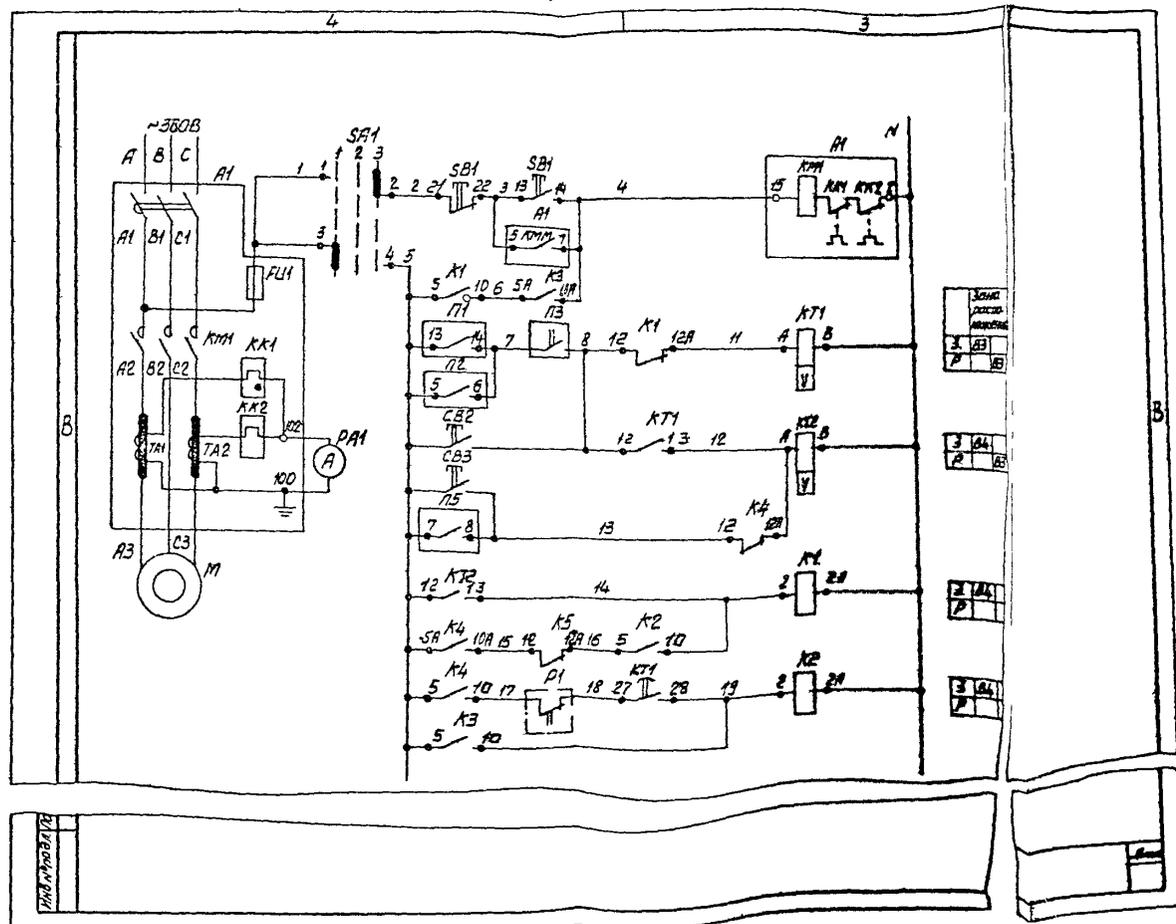
Имя Лист № докум Подп Дата

Копирован

Формат

ФРАГМЕНТ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (ДЛЯ ПОЯСНЕНИЯ ПРИНЦИПА ЗАПИСИ ПРОВОДОВ В ТАБЛИЦУ СОЕДИНЕНИЙ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 17



МШБ № 10441 | Подп. и дата  
 996-781 | 6.05.82, [инс.]  
 Возмущ. № Инф. № 10441 | Подп. и дата

МШБ № 10441 | Подп. и дата  
 996-781 | 6.05.82, [инс.]  
 Копированная Служба  
**РМ-107-82**  
 формат 12

ПРИМЕРЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1. Для реле типа МКУ-48С, ПЭ-36, ПЭ-37, РП2, РП4-2, РП8, РП9, РП11, РП12, РП16, РП17, кнопки КЕ-011, КЕ-012, ПКЕ-112, переключатели ТВ, ТП

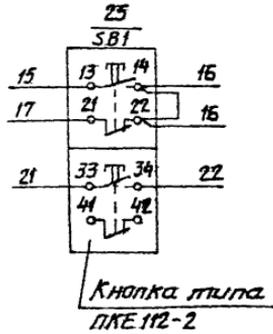
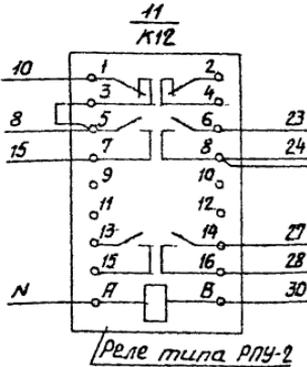


Таблица подключения

Проводник	Вывод	Вид кнопки	Вывод	Проводник
		К12		
10	1	Р	3	8
8*	5	П	3	7
	15	3		15
	2	Р	4	
23	6	3	8	24
27	14	3	16	28
N	А	К	В	30
		СВ1		
15	13	3	14	16*
	21	Р	17	16*
21	33	3	34	22
	41	Р	42	

ФЭ.100-5а(А1)  
 Полн. м. дата 1912.08  
 Полн. м. дата 1911.13  
 Изм. № 1  
 Изм. № 2  
 Изм. № 3  
 Изм. № 4  
 Изм. № 5  
 Изм. № 6  
 Изм. № 7  
 Изм. № 8  
 Изм. № 9  
 Изм. № 10  
 Изм. № 11  
 Изм. № 12  
 Изм. № 13  
 Изм. № 14  
 Изм. № 15  
 Изм. № 16  
 Изм. № 17  
 Изм. № 18  
 Изм. № 19  
 Изм. № 20  
 Изм. № 21  
 Изм. № 22  
 Изм. № 23  
 Изм. № 24  
 Изм. № 25  
 Изм. № 26  
 Изм. № 27  
 Изм. № 28  
 Изм. № 29  
 Изм. № 30  
 Изм. № 31  
 Изм. № 32  
 Изм. № 33  
 Изм. № 34  
 Изм. № 35  
 Изм. № 36  
 Изм. № 37  
 Изм. № 38  
 Изм. № 39  
 Изм. № 40

Лист № подл.	1	Лист № докум.	4032	Исполн.	С.П.Р.	ФМ4107-82	Лист	116
Изм. №				Полн.	Плн		ФОРМАТ А4	

Киншин СЕЛИБАНОВА

2 Иллюстрации требования чл. 4.3.2 (1) и 4.3.3 (1)

106

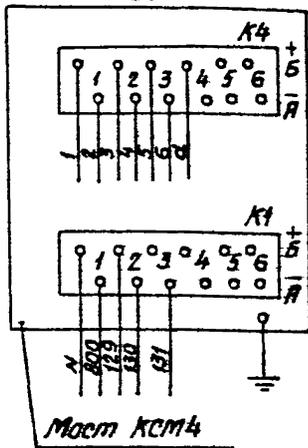
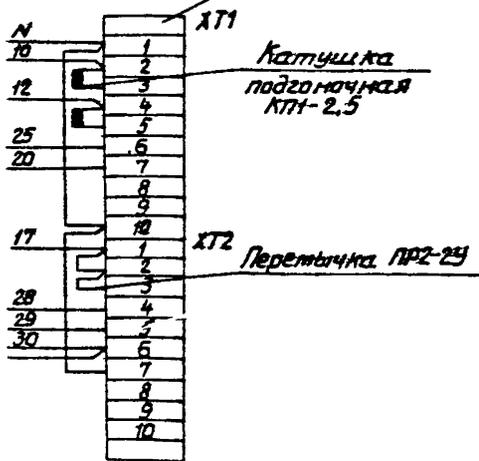


Таблица подключения

Проводник	Выход	Вид клем	Вывод	Проводник
N*	1 П	ХТ1	2	10
12	4		6	25
20	7		10	N*
		ХТ2		
17	1		4	28
29	5		6	30*
N	7			
		ХТ3		
		ХТ4		
1	15		18	2
3	25		28	4
5	35		38	6
д	45			
		ХТ5		
N	15		18	800
129	25		28	130
131	35		±	земля

Зажимы ЗН23



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

1	32м	4 032	Машинист	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

Лист 117

Копировал Селиванова

Формат А4

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

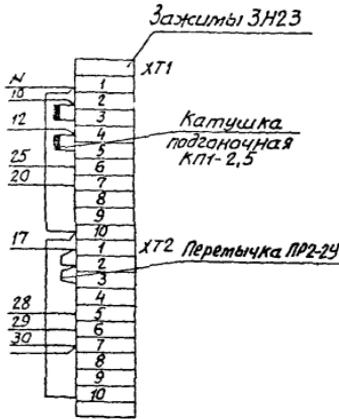


Таблица подключения

Проводник	Выход	Вход	Выход	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	П	2	
	2	П	3	
28	5		6	29
30*	7		10	N

Ф2 101-50 (А4)

Изм. № 1

Изм. № 2

Изм. № 3

Изм. № 4

Изм. № 5

Изм. № 6

Изм. № 7

Изм. № 8

Изм. № 9

Изм. № 10

Изм. № 11

Изм. № 12

Изм. № 13

Изм. № 14

Изм. № 15

Изм. № 16

Изм. № 17

Изм. № 18

Изм. № 19

Изм. № 20

Изм. № 21

Изм. № 22

Изм. № 23

Изм. № 24

Изм. № 25

Изм. № 26

Изм. № 27

Изм. № 28

Изм. № 29

Изм. № 30

Изм. № 31

Изм. № 32

Изм. № 33

Изм. № 34

Изм. № 35

Изм. № 36

Изм. № 37

Изм. № 38

Изм. № 39

Изм. № 40

Изм. № 41

Изм. № 42

Изм. № 43

Изм. № 44

Изм. № 45

Изм. № 46

Изм. № 47

Изм. № 48

Изм. № 49

Изм. № 50

№ докум. 4033

Изм. № 1

Изм. № 2

Изм. № 3

Изм. № 4

Изм. № 5

Изм. № 6

Изм. № 7

Изм. № 8

Изм. № 9

Изм. № 10

Изм. № 11

Изм. № 12

Изм. № 13

Изм. № 14

Изм. № 15

Изм. № 16

Изм. № 17

Изм. № 18

Изм. № 19

Изм. № 20

Изм. № 21

Изм. № 22

Изм. № 23

Изм. № 24

Изм. № 25

Изм. № 26

Изм. № 27

Изм. № 28

Изм. № 29

Изм. № 30

Изм. № 31

Изм. № 32

Изм. № 33

Изм. № 34

Изм. № 35

Изм. № 36

Изм. № 37

Изм. № 38

Изм. № 39

Изм. № 40

Изм. № 41

Изм. № 42

Изм. № 43

Изм. № 44

Изм. № 45

Изм. № 46

Изм. № 47

Изм. № 48

Изм. № 49

Изм. № 50

PM4-107-82

Кинигинал Семьянова

ФОРМАТ А4

















ПРИМЕРЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАПИСЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ  
В ТАБЛИЦАХ СОЕДИНЕНИЙ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Рис. 1

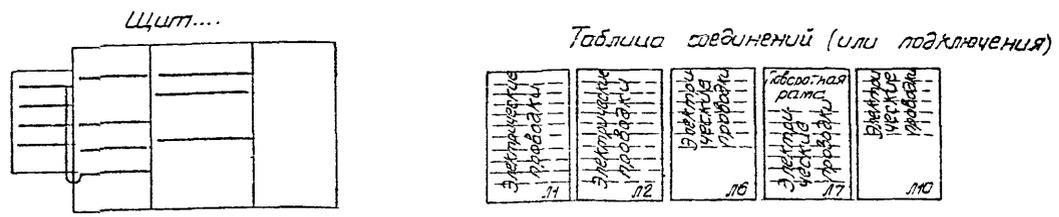
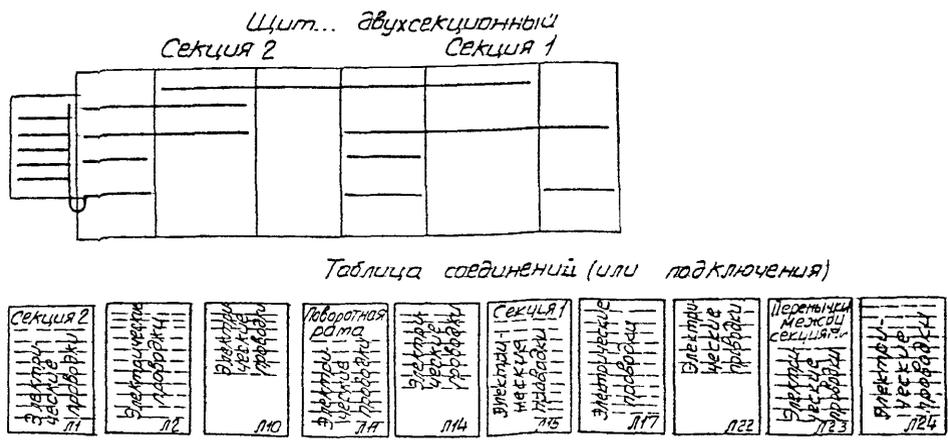


Рис. 2



№ проекта 1201 и дата 30.06.82  
 № докум. 6.05.8.3.14  
 № инв. № 401  
 Подп. и дата

ПРИМЕРЫ ЗАПИСЕЙ ЗАГЛОВОКОВ В ТАБЛИЦАХ СОЕДИНЕНИЙ  
И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
СЕКЦИЯ 2				
701	КК1:10	ХТ1:3		
703	ХТ1:7	Н5:2		

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Поворотная рама				
10	КК10:3	ХТ3:5		

П/р 500-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Перемычки между секциями				
137	ХТ10:3	ХТ19:1		

Проводник	Вывод	Вид соединения	Вывод	Проводник
СЕКЦИЯ 1				
КК1				
10	3		4	12

Проводник	Вывод	Вид соединения	Вывод	Проводник
ДВЕРЬ				
Н2				
101	1		2	102

№ докум. по плану (11)  
 296-7816.05.83.1

Лист \_\_\_\_\_  
 % докум. \_\_\_\_\_  
 Подп. \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_

PM4107-82

Лист  
128

ПРИМЕР ЗАПИСИ ЦИТОВ И АППАРАТУРЫ, ВХОДЯЩЕЙ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ЦИТОВ, В СПЕЦИФИКАЦИЮ

ЖИЛОМЕРЫЕ 19

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и адресного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Шкафы									
	Щит оператора, состоящий из щитов по ГОСТ 38.13-78	XXX-XXX-ATX-129	шт					1	
1	щита 1 ШПК-2-1-(800+800) УХЛ4 ЭР00	XXX-XXX-ATX-130						1/2	
2	щита 2 ШПК-1-800 УХЛ4 ЭР00	XXX-XXX-ATX-131						1/1	
3	щита 3 ШПК-3-1-(800+800+800) УХЛ4 ЭР00	XXX-XXX-ATX-132						1/3	
4	мнемосхемы 1 ПИД-ШПК-1200 УХЛ4	XXX-XXX-ATX-133						1/1	
5	мнемосхемы 2 ПИД-ШПК-800 УХЛ4	XXX-XXX-ATX-134						1/1	
6	мнемосхемы 3 ПИД-ШПК-100 УХЛ4	XXX-XXX-ATX-135						1/1	
7	панели вспомогательной с дзвонью ПИД-Д УХЛ4							2/2	
8	панели вспомогательной ПИД-1000 УХЛ4							1/1	
9	панели декоративной ПИД-ШПК-1000 УХЛ4							3/3	
10	панели торцевой декоративной ПИД-ШПК УХЛ4							1/1	
	вставки ВУ по ГОСТ 38.13-78								
11	ВУ45У УХЛ4							2/2	
12	ВУ-Д-ШПК-45 УХЛ4							2/2	

Инв. № проп. 296-787  
 Дата и дата 6.05.83.00X  
 Инв. № публ. 150522  
 Подп. и дата

Инв. № проп. 296-787  
 Дата и дата 6.05.83.00X

Исполн.			
Проб.			
Рук.гр.			
Исполн.			
Утв.			

XXX-XXX-ATX.002

Страницы	Итого	Листов
1		2

Спецификация щитов и пультов

Формат А3

№ 108-56(А7)  
 Подпись: [подпись]  
 Дата: [дата]  
 Подпись: [подпись]  
 Дата: [дата]

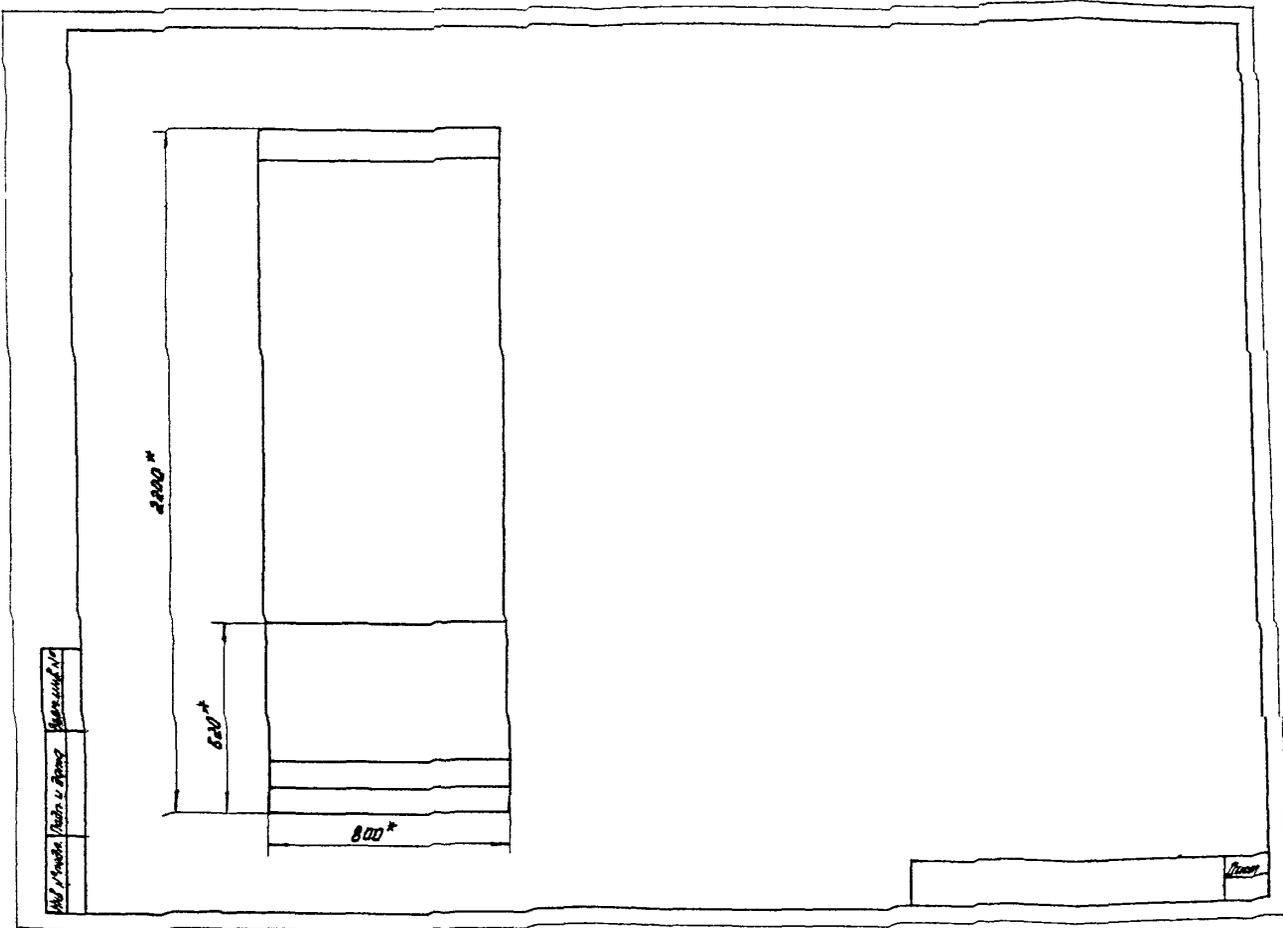
Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 АППАРАТУРА И ПРИБОРЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ КОМПЛЕКТНО СО ШИТАМИ И ПУЛЬТАМИ									
4	Манометр показывающий абсолютный. Пределы измерения от 0-4 кгс/см <sup>2</sup> . Материал корпуса - сталь. Исполнение циферблата - белый с черными шрифтами и цифрами с демпфером	МТ-4	шт.					5	
2	Стабилизатор давления воздуха	СДВ8	"					3	
3	Переключатель универсальный с надписью на фронтальной панели 150	УП5311-ЕУ3	"					4	
4	Выключатель, исполнение 3, черный, "Пуск", "П"	КЕО11У3	"					5	
5	Выключатель, исполнение 2, красный, "Стоп", "П"	КЕО11У3	"					5	
6	Табло	ТСБ	"					10	
7	Реле	РЭ-21-8У3						10	
XXX-XXX-ATXCOZ									

Изм. Лист № докум. Пош. Дата  
 Копировал  
 Формат А3  
 PM4-107-82

№ 108-56(А7)  
 Подпись: [подпись]  
 Дата: [дата]

ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ФОРМАТОВ-ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЛИСТА С ИЗОБРАЖЕНИЕМ  
ВЦДА СРЕДИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 20



№ 2 100-56 (А3)  
Имя, № пром. 198-887  
Почта, в лев. 6.03.88  
Внешний № 198-887  
Имя, № лист. 1514.22  
Почта, в лев.

Имя, № лист. 1514.22  
Почта, в лев.

Имя, № лист.	№ докум.	Почт.	Дата

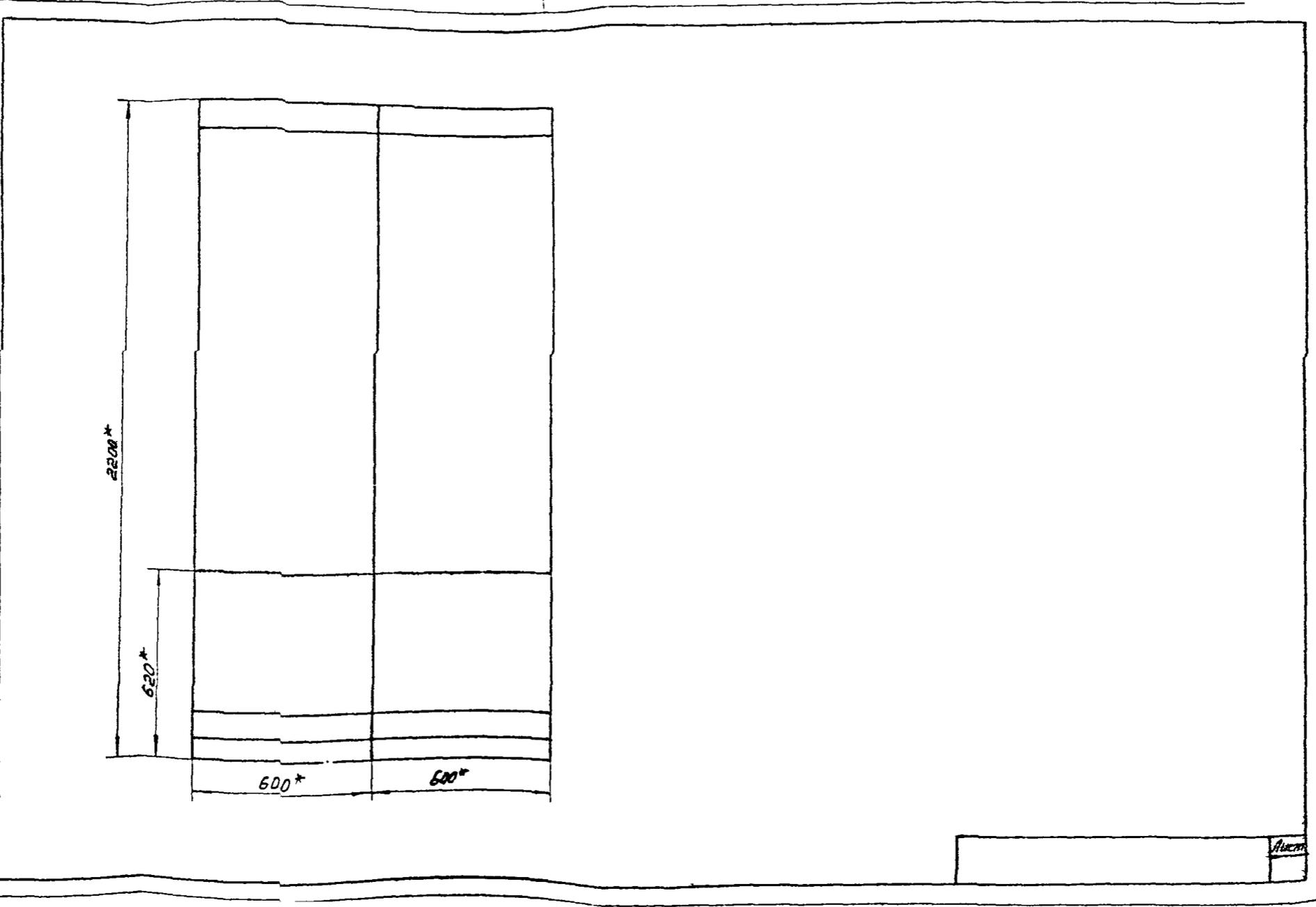
Копировать

ФОРМАТ А3

Лист  
134

№ 108-56(А)  
 996-787  
 6.05.83  
 15.05.82

Имя, № пола  
 Имя, № пола  
 Имя, № пола



Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

Лист  
 132

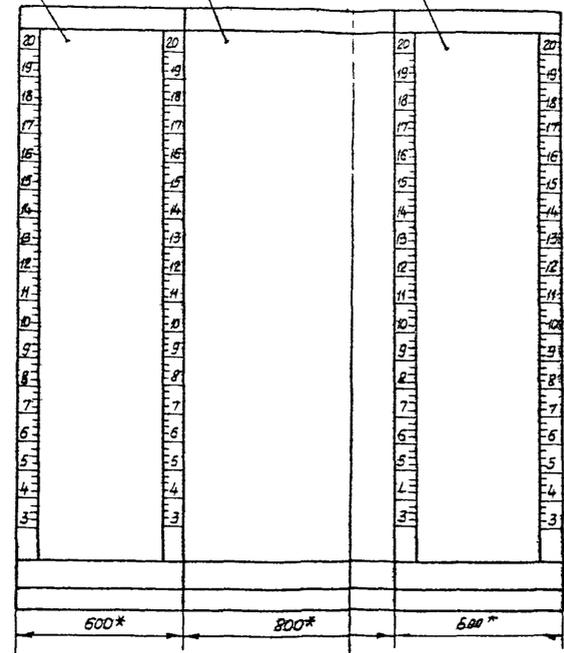
Копировал

Формат А3

ПРИМЕРЫ ВЫЛЕНЕНИЯ ФОРМАТОВ-ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЛИСТА С НЕРАВНЫМ ВИДОМ НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Левая стенка      Передняя стенка      Правая стенка



Исходный вид и данные элементов \* Идентификатор листа и формата  
9216 784 6.05 82.147

Идентификатор листа и формата

Исх	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

PM4-107-82

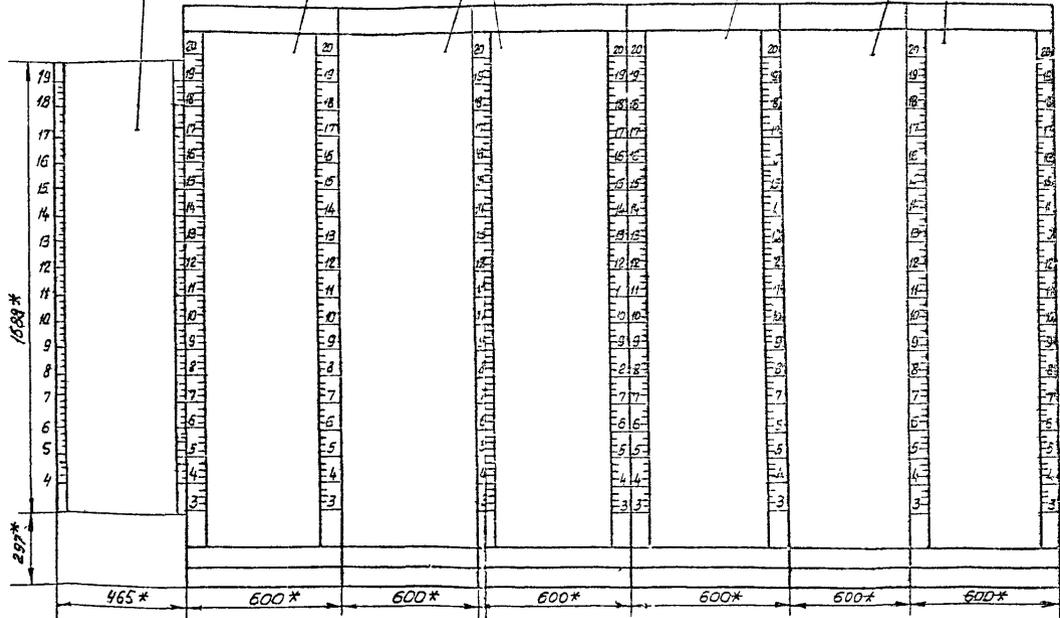
Лист 133

калорвал севянова

формат

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Плоскостная рама    Левая стенка секции 2    Передняя стенка секции 2    Правая стенка секции 2    Левая стенка секции 1    Передняя стенка секции 1    Правая стенка секции 1



ММ № 12021 | Подп и вент | Вент шиф. № | ММ № 2201 | Подп и вент  
 8.9.6 - 104 | 6.05.87.1.

ММ № 12021 | Подп и вент | Вент шиф. №

ММ | Лист № докум | Подп | Дата  
 РМ4-107-82

Кочурова Л.С. | Формат

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

ПЕРЕЧЕНЬ

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

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, 7.3(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 № почит., Подп., Дата

13

Копия

Формат А4

Обозначение НТИ	Наименование НТИ	Указания по изменению (пункт настоящего Р)
ГОСТ 21.101-79	СИПС. Основные требования к рабочим чертежам	п. 2.3
ГОСТ 21.105-78	СИПС. Основные надписи	п. 2.5
ГОСТ 21.105-79	СИПС. Нанесение на чертежах размеров, надписей, технических требований и таблиц	п. 2.4, п. 3.4.1
ГОСТ 21.110-82	СИПС. Спецификация оборудования	п. 5.1
ГОСТ 21.901-80	СИПС. Требования к оформлению проектной документации для строительства за границей	п. 6.4
ГОСТ 24.101-80	СТД на АСУ. Виды и комплектность документов	п. 1.2 (2)
ГОСТ 24.206-80	СТД на АСУ. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению	п. 2.2
<u>ВСН 281-75</u> Минприбор	Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов	п. 1.2(1)
РГМ 25 91-72	Рекомендуемые расстояния между приборами на базах щитов и пультов	п. 1.7
РГМ 25 99-78	Автоматизированные системы управления технологическими процессами промышленных предприятий, строящихся за границей при техническом содействии СССР. Состав, содержание и оформление проектной документации	п. 6.4, 6

№2 108-50(14)  
 В отп. инв.  Инв.  Подл. и инт.  
 296-484 6.05.83, А

И	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

РМ-107-82

Копировать

Формат А4

Обозначение НТД	Наименование НТД	Указания по применению настоящего	по (пункты 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.
ОН 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 проводок. Часть III. Указания по выполнению документации	п. I, II,	A.1.3.(2)
М4-51-73	Шиты и пульты управления. Принципы компоновки	п. 1.7	
М3-53-77	Инструкция по монтажу трубных проводок внутри щитов и пультов	п. 3.6.1 <sup>0</sup>	
М3-54-77	Инструкция по монтажу электрических проводок внутри щитов и пультов	п. 3.6.1 <sup>0</sup>	
М4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов оформление и комплектование документации проектов	п.п. 2.6, 3.4.1	3.2.3.

Обозначение НТД	Наименование НТД	Указания по изменению (цикл настоящего РМ)
РМ-65-74	Чертежи мнемонических схем на щитах 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. Пульты "	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 щитов и пультов заводам-изготовителями Минмонтажспецстроя СССР	п.п. 1.1, 1.2.10, 5.4, 5

02 109-501 (4)  
 План и детали  
 В числ. инв.  
 Инв. № 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

№	Лист	№ докум.	Итого	Дата	РМ-107-82	Формат

Копия № 17

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

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

Ч. II	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
--	--	-------

АСУТП	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
--	---	-------

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖА ОБЩЕГО ВИДА  
ЩИТА НА ЭВМ

СЛОВО ПРИКЛЮЧЕНИЕ

№ ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		РЕГУЛИРОВКА		
	УУУУУУУУУ82	ТАБЛИЦ СОБРАНИЕ		044Х31А8
	УУУУУУУУУ83	ТАБЛИЦА ПОЗНАЧЕНИЯ		
		СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ		
		ТАБЛ ШИТА		
		№ 10-11-400000		
		УКАЗ 1974		
		ГОСТ 38.13-74		
2		СЛОЖА СЗ 629		101
		УКАЗ-123-81		
3		УГОДАКА УПАДХХХХ ЛУ430		11
		УКАЗ-2222-74		
		УУУУУУУУУ81		
ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ:			ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ:	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ИЗМЕН	ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ИЗМЕН И ИМ ДОКУМЕНТАЦИЯ	

№ 108-54(A4)  
 Имя, № докум. № лист, № дата  
 108-54(A4) 1/11-28/81  
 Имя, № докум. № лист, № дата

№	Имя	№ докум.	Полп.	Дата
1	Имя	4.032	Имя	28/81

ФМ4-107-82

Копировал

Формат А4

САПР ЭКСТРИС

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРОЦЕНТ УСРЕДН
		РЕЯНА 06 588 ТКС-188-А1	31	
		ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
5:48		ПОТЕНЦИОМЕТР АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОП2- 807		174443-600
6:7E		ИНСТАЛЛИРОВАННОЕ УКАЗАТЕЛЬ ПОРЧЕНИЯ ЗУП-1		174-1889- 82
7:4:8		УСИЛИТЕЛЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ УП- 28		1744738-70
8:3F1		АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБЗ-М ТОК РАСЧЕПТЕЛЯ 7,3А ТОК ОТПЕЧКИ 1,3А		17423 ТН4 13001

УУУУУУУУУУ

4371 Л И ВОКУМ ПОДСТАТА:

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

ФОРМАТ А4

4032	Менеджер		№ 17-82	Лист
№ докум.	Подп.	Дата		144

Копировал

Формат А4

ТИПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
9	CF2...CF8	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А63-4 ТЭК РАСЧЕЛИТЕЛЬ 2.6A ТЭК ОТСЕЧ-И 1.31A	7	У423 УП 13-81
10	KL1...KL3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ РПУ-2- 36228У3 228В.50Г4	3	У298 УП5- 13-81
11	KL4...KL7	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ РПУ-2- 36428У3 228В.50Г4	4	У298 УП5- 13-81
12	KT1,KT2	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПЕЧАТНИЧЕСКОЕ ПЭП72- 3221 -06УХЛ4.228В.50Г4	2	У49 УЧ3- 13-81
13	SB1...SB3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КВБ(1У3) ИСПОЛНЕНИЕ 2, ЧБЕГ ТЭЛКАТЕЛЯ ЧЕРНЫ	3	УМ4-114Р- 93
14	SA1...SA3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МАЛЪРАБАРИТНЫЙ ПЧОВ- 22222 /11-461У3	3	УМ4-1280- 93
15	TV1	ТРАНСФОРМАТОР ОСН-	1	У47-УЧ3-

СО 103- (А1)  
 № 21/48  
 1979

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ  
 УЧБ И ПОДП: ПОДП И ДАТА ИЗМН ИМБ ИЛ ИМБ И АУБД; ПОДП И ДАТА  
 ФОРМАТ А4

№ док.	4032	Подп.	Дата
№ инст.			

P M4-107-82

СЛЕТ ЗАПИСИ

№ ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КАЧЕСТВО	КОЛ.	ПРОИЗВ. ЧИСЛО
		УЗ 220/5-36		[600]
16	HL9...HL13	АРМАТУРА КОМПЬЮТЕРНОГО ЛАЧНЫ АСРЭ-3 С КРАСНЫМ ЛИНЗОМ С ЛАМПОМ КОМПЬЮТЕРНОМ КИ24-98		5174-1100 73
17	HL1...HL8	ТАБЛО СВЕТОВОЕ УСП 220В, 50ГЦ		81
18		ЛАМПА НАКАЛИВАЮЩАЯ 4220-1# 220В, 50ГЦ, 180Т		81
19	X31	РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ 08-4-2-0-00-6/23#		[1680 749] [300]
20	X71...X78	БЛОК ЗАЩИТНЫЙ БЗ24-4010 7/5У3-10		81
21		УЛОП		81
22		РАМКА РПН 66X26		140
23		РАМКА РПН 38X15		81

ИЗДАНИЕ: 1 И КОМУ: ПОДП: ДАТА: [ ]

ЧИСЛО В ПОСЛ: ПОСЛ И ДАТА ИЗДАНИЯ ИЛИ ИЛИ И ДУБЛИ ПОСЛ И ДАТА

ВОЗВРАТ В

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Формат А4	Лист 143
------	----------	-------	------	-----------	----------

ФМ-107-32

Копировал

Формат А4

СЛП «КАРРИС»

№-Т/П/Э	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		МАТЕРИАЛЫ		
		79'802 П83.1.398	12810	
		РОСТ 6323-79		

Ф2 108-5a (A4)  
 291-107-108-88-88  
 1011, в дтг  
 Взам.инв. № 1116.№ публ.  
 Подп. и дата

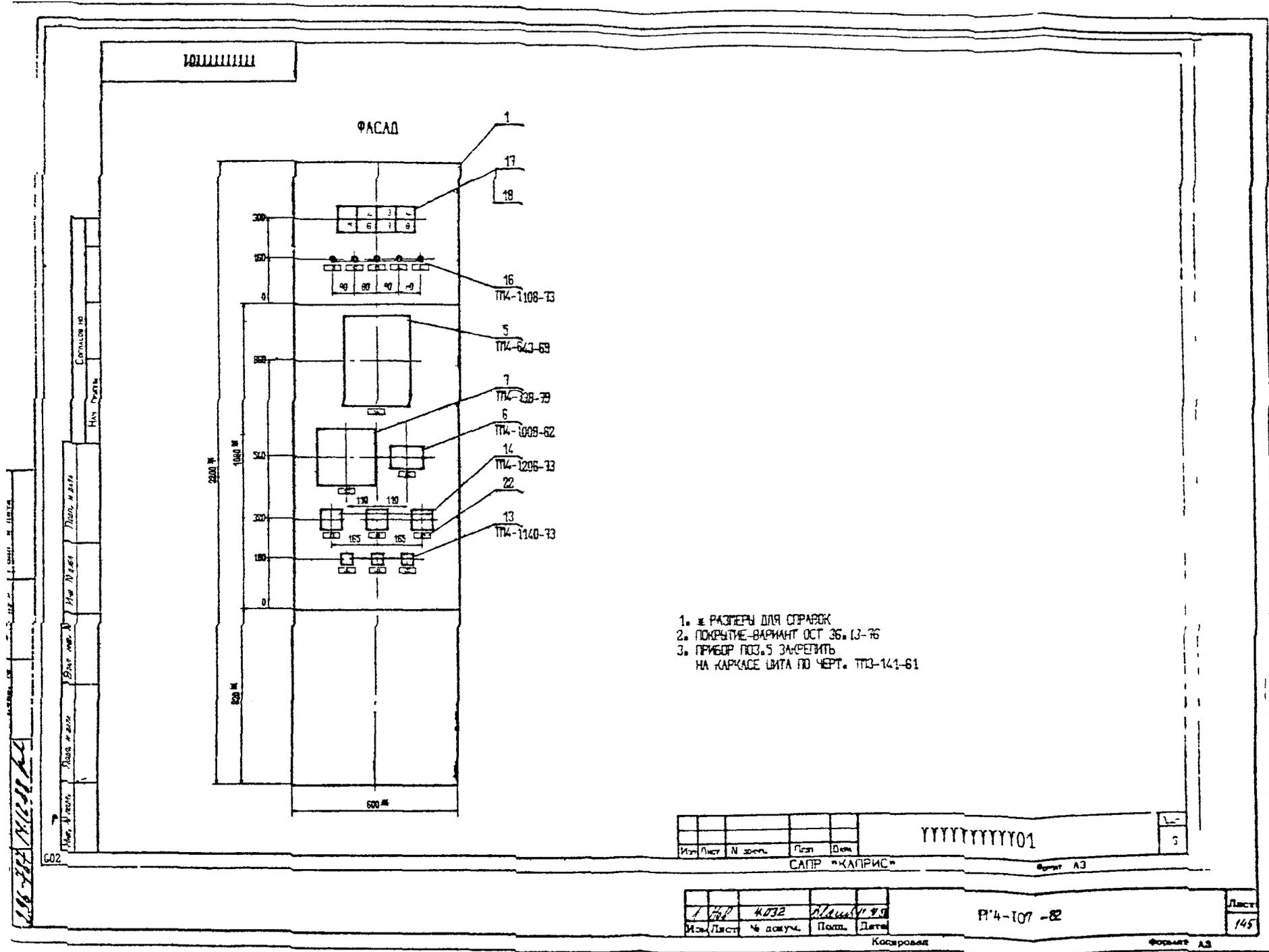
УUUUUUUUUU  
 ИЗДАНИЕ ИЛИ ДОКУМЕНТ ПОЯВИЛСЯ  
 ИЛИ Ч ПОДП: ПОДП И ЗАУА :ВЗАМ ИМБ НИ ЗНА И ДУБЛ: ПОДП И ЗАУА  
 ФОРМАТ А4

1	4032	А.Клишнев	
№ Лист	№ докум.	Подп.	Дата

PH4-107-82

Копировал

Формат А



ФЭ 107-56(А3)

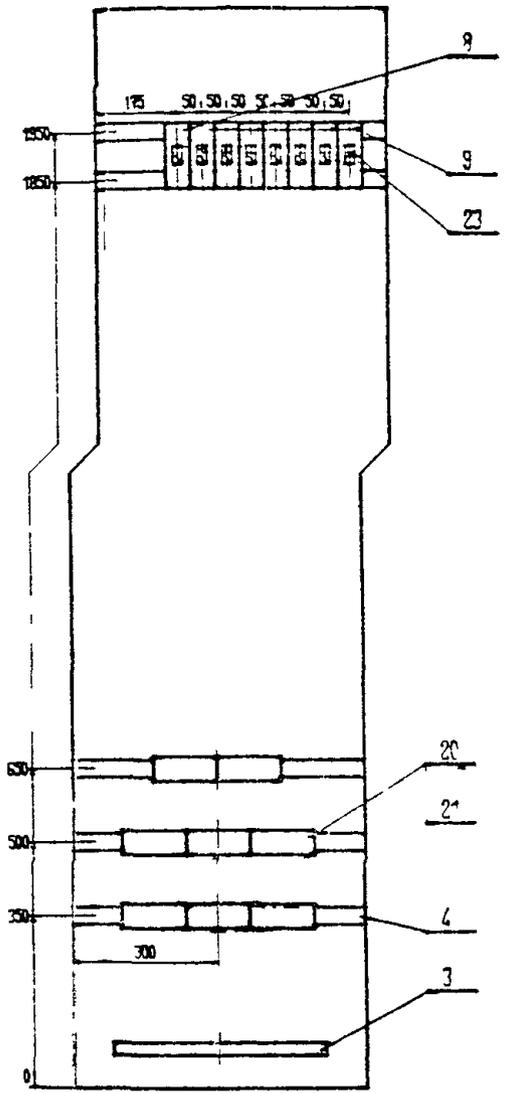
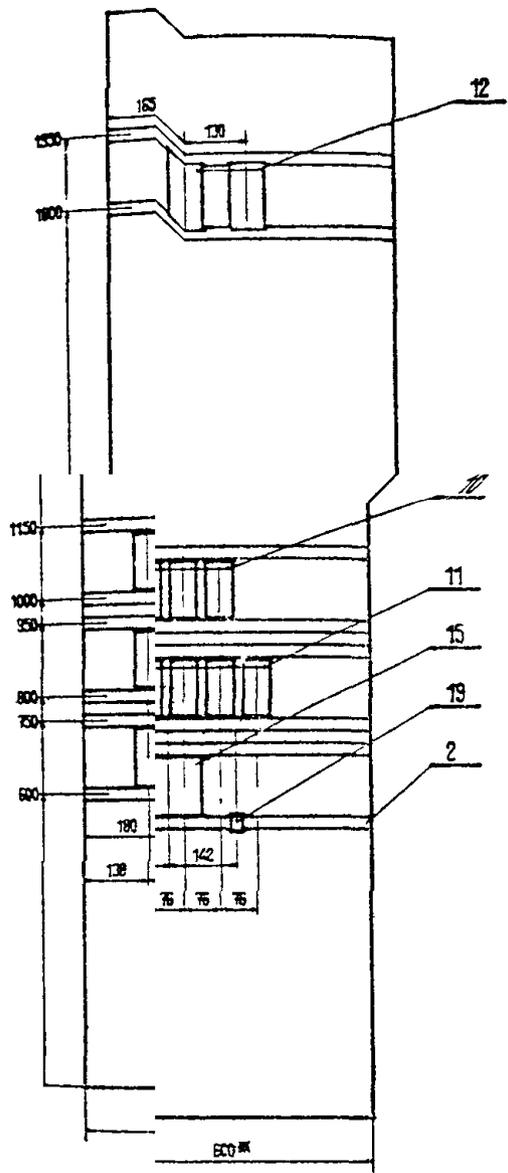
№ инв. № посл.	№ инв. № дубл.			
296-758	11211	11211	11211	11211

№ инв. № посл.	№ инв. № дубл.			
11211	11211	11211	11211	11211

ЮЮЮЮЮЮЮЮЮЮ

ЛЕВАЯ СТЕНКА

ПРАВАЯ СТЕНКА



Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	УУУУУУУУУУ01	Лист
						7

САПР "КАПРИС"

Формат А413

№ инв. № посл.	№ инв. № дубл.	№ инв. № дубл.	№ инв. № дубл.
4032	11211	11211	11211

FM4-107-82

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

Котировал

Формат А3

Лист 146



№	НАД-1	ТИП	ПИСЯТ	ТЕЛОТ	КАЛПСИ	КОДТ	ПРИМЕЧАНИЕ
01	РАЙКА	УРОВЕНЬ	В	ПРИМЧКЕ		1140	
02	РАЙКА	РАСХОД	ВОДЫ	В	ГРУБОПРОБЕ	1141	
03	РАЙКА	УРОВЕНЬ	В	ВОДЕ	ДОРОЖНОГО	ВОДА	1177
07	РАЙКА	НАСОС	2-1	-	НАСОС	2-2	1151
08	РАЙКА	ВНЕШНЕГО	АВТОМАТИЧЕСКОЕ			1152	
09	РАЙКА	АВТОМАТИЗМ	А3.1	=	ЗАМЕР	А3.1	1153
10	РАЙКА	АВТОМАТИЗМ				1150	
11	РАЙКА	СРЕД	ЗВУКА			1152	
22	РАЙКА	СРЕД	НИГАННЯ			1153	
23	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЯ	220В/50ГЦ		1157	
24	РАЙКА	СРЕД	ОСВЕЩЕНИЕ	МЯТА		1152	
25	РАЙКА	СРЕД	ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ	700		1153	
26	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
27	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
28	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
29	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
30	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
31	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
32	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
33	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
34	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
35	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
36	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
37	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
38	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
39	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	
40	РАЙКА	СРЕД	ПИТАНИЕ	ОДЕСНО	САНИТАРНОЙ	1154	

.....

4032	Мещеряков	12.8	2014-107-82	Лист
№ докум.	Подп.	Дата		149

№	НАЗВАНИЕ	ТЕКСТ НАВПАДИ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ТАБЛО	ПИТАНИЕ ПОДАНИ	1	ML1
2	ТАБЛО	ПИТАНИЕ СХЕМЬ СИГНАЛИЗАЦИИ	1	ML2
3	ТАБЛО	ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В БАКЕ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ	1	ML3
4	ТАБЛО	ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В ПРИЯМКЕ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ	1	ML4
5	ТАБЛО	НАСОС 2-1 НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА	1	ML5
6	ТАБЛО	НАСОС 2-2 НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА	1	ML6
7	ТАБЛО	НИЖНИЙ УРОВЕНЬ В БАКЕ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ	1	ML7
8	ТАБЛО	НИЖНИЙ УРОВЕНЬ В ПРИЯМКЕ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ	1	ML8
9	РАМКА	АВАРИЙНАЯ ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В БАКЕ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ	1	ML9
10	РАМКА	АВАРИЙНАЯ ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ В ПРИЯМКЕ	1	ML10
11	РАМКА	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА НАСОСА 2-1	1	ML11
12	РАМКА	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА НАСОСА 2-2	1	ML12
13	РАМКА	ЗАКЛИНИВАНИЕ ЗАКЛОЯКИ АЭ11	1	ML13
УUUUUUUUUU21 КОПИЯ ИЛИ ДОКУМЕНТ ПОСПЕЛАТА				
ФОРМАТ А4				

42 100-51(A4)  
 1987-184  
 14.12.88

№ докум.	Дата	Подп. и дата
1	14.12.88	

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	4032	Родина	14.12.88

PM4-107-82

Ф2 103-5а(А4)

№ инв. карт.	№ инв. докум.	Имя и дата	Подп. и дата
206787	4072	Иванов И.И. 10.10.84	Иванов И.И. 10.10.84

.....САДР «ИМПРИС».....

| №      | ИМЕСУО |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ИМЕСУО |
| ИМЕСУО |
27	ИМЕСУО
	ИМЕСУО
	ИМЕСУО
	ИМЕСУО
	ИМЕСУО

PM4-107-82

Копировал

Формат

ГЛКН ПМА 3.130-150