

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

№ 2 108-м/ч	Изм. в лист	Изм. в лист	Изм. в лист	Изм. в лист
	226/87	6.05.83, kаr		
Изм. в лист	Пош. в лист	В зам. лист	Изм. в лист	Пош. в лист

Изм. в лист	№ докум.	Пош.	Дого

PM4-107-82

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

926.987 6.05.83 1/1с1

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 ВОН 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.

Изм. и дата	Имя, фамилия	Полн. и дата
6.09.83.1/1		

Форма Ф.2 (С-5) (11) 25.11.74

РМ4-107-83				
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата
Разраб.		01	ИФ	08
Проект.		02	ИФ	08
Исп. контр.		03	ИФ	08
Утв.		04	ИФ	08

Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	Лист	Лист	Лист
	1	2	152
	4		

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" ^{ВСН 287-75} _{МИНПРОМСТРОЙ}

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 применяется 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 ^{МН-205-69}~~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 басальной 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).

996-4876.05.83.121

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.18-79 (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 проводов следует руководствоваться указаниями сборника 72 "Вводы в щиты и пульты по ОСТ 36.13-76".

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

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

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

Ф2 101-7/14			
Изм. №	Дата	Взам. инв. №	Изм. №
1	28.05.83	164	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

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, 109

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. №	Полн. и дата	Изм. №	Полн. и дата
	полн.	и дата	полн.	и дата
	296-384	6.05.83	6.05.83	6.05.83
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

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

3. ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ ЩИТОВ

3.1. Общие требования

3.1.1. Чертежи общих видов щитов, стативов, пультов разрабатывают на единичные и составные щиты.

Примечания: 1. Под единичным щитом понимается щит, щиток, пульт и панель декоративная (с мнемосхемой) по номенклатуре, предусмотренной ОСТ 36.13-76.

2. Под составным понимается щит, образовавшийся в результате сборки при монтаже на строительной площадке из единичных щитов и (при необходимости) вспомогательных элементов.

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

вид спереди;

фрагменты вида (при необходимости);

вид на внутренние плоскости;

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 щита должен содержать: перечень составных частей;

вид спереди.

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

Ф2 103-76(14)

Изм. №	Дата	Исполн.	Провер.	Исполн.	Дата
096-787	6.05.88				
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	

PM4-107-82

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 ^{очертаний}, сплошными основными линиями по ГОСТ 2.303-68.

3.1.7. Шкафам, панелям, панелям с каркасом, корпусам пультов, вспомогательным элементам, поворотным рамам, а также приборам и средствам автоматизации, аппаратуре, линиям и символам мнемосхем, вводам электрических и трубных 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.	Подп.	Дат

РМ-107-82

Лист
18

Копирован

Фев 82

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.

Ф2 108-76 (11)

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

№	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

Изм. №	Позиц.	Изм. №	Лист	Взам.инв. №	Изм. №	Лист	Испол. и дата
	296-787		6,05.83				

ФЭ 108-7а(14)

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 ^{всего}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	Вх. листы, №	Изм. №	Полн. и лита
	006-88	6, 05.83, 10/83			

Изм.	Лит.	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

Копировать

Формат А4

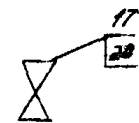
4) потоки трубных проводов - штриховой линией (черт.1г).

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

Копирован

Формат А4

Лист № позн. 826-787 6,05 83, (1-7) Пост. и дата 19 44/11/81 11/11/81

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

2. При невозможности соблюдения указанных требований к указателям п.3.3.5(1) на виде 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 слеш которой является обозначение принципиальной электрической или пневматической схемы. Присвоены порядковых номеров монтажным единицам и изводится слева направо, сверху вниз для каждой из кости шита;

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

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

- рейки с наборными зажимными - ХТ;
- сборки переборочных соединителей для командных трубных проводов - П;
- штепсельные разъемы - Х;
- края - КП;
- вентили запорные - В;

Ф2 101-Ин(11)	Изм. №	Лист	№ докум.	Полн.	Дат.
	296-784				
№ инв.	№ полн.	Изм.	№ докум.	Полн.	Дат.
	6.05.83.Вар				
	Полн. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата	Изм. и дата

РМ4-107-82

Копировать

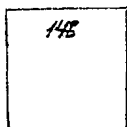
Формат А4

стабилизаторы давления воздуха - P;

фильтры воздуха - Ф;

манометры - М.

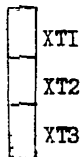
К буквенным обозначениям должны добавляться порядковые номера, начиная с единицы в пределах каждой группы изделий, обозначаемых одинаковыми буквами.



а



б



в

Черт.3

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

3.4. Технические требования

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

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

Копиринг

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 108-1а(А4)

Изм.	№	полн.	Полн.	и	лате	В	им	инв	У	Изм.	У	Зубт.	Полн.	и	лате	
296-787																6.05.83.вар

Изм.	№	полн.	Полн.	и	лате

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	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);

92 103-50(1-1)	Изм. №	Дата	Изм. №	Дата
	189	05.83	189	05.83
	189	05.83	189	05.83
	189	05.83	189	05.83

№	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, диапазон выдержек времени и др.; для кнопок - цвета надписи на толкателях и т.д

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

3.6.13. В графе "Примечание" указывается:

- 1) обозначение установочного чертежа (типовых чертежей или чертежей, разработанных в данном проекте) для всех приборов, электроаппаратуры и трубопроводной арматуры, устанавливаемых внутри щитов;
- 2) цвет окраски символов технологических аппаратов 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. 3.102-01(1)

Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.	Имя, № подл.
226-787	6.05.83.	Ва	По и в щита	Имя, № подл.	Имя, № подл.

Имя	Лист	№ докум	Подл.	Дата

PM4-107-82

Лист
28

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".

496-787 16.05.83, 109/1

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 I6;

таблица подключения – приложение I6.

4.1.2. Для клеммных щитов, при наличии в нем перемычек, выверяется 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 вид 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, пенационные провода), в таблицах соединений и подключения не записываются. Подключение этих проводников к приборам показывается в соответствии с указаниями РМ4-6-8I 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(14)

Имя и позв.	Полн и дата	В чм мив.	Имя и позв.	Полн и дата
196-487	6.05.83	бел		

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 оканчивается 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 внешних проводок;

Ф2.108-5а (А4)

Изм. № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №	Изм. № инв.	Подп. и дата
286-787	11/11/80	11/11/80	11/11/80	11/11/80

1	Зол	4 032	А.А.А.	12/10/81
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 графичкой 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 вате
Полн. в вате
№ 108-80(А4)
Полн. в вате
№ 108-80(А4)
Полн. в вате

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 конструкциям. Запись начинают с соответствующих заголовков "Левая стенка", "Передняя стенка" и т.д.

4.3.2. В графе "Вид контакта" проставляется:

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

2) условные обозначения контактов и катушки только для элементов аппаратуры типа реле РУ-1, МКУ-48с, 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 размыкающий и замыкающий. При этом общий вывод записывается один раз в строчке, где записывается размыкающий контакт (прилож. I2, п. I).

Ф2 (08-7к(14))	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
	полп. и дата	полп. и дата	полп. и дата	полп. и дата	полп. и дата
90-787	6.05.83	6.05.83	6.05.83	6.05.83	6.05.83

№ 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 КПП-2,5, КПП-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).

№ 108-5м(14)	И в / суб	Ипол и зат
В чл вне	У	
Почт. и дата	6.05.88	127
№ в подл.	296-887	
Мз	Лист	№ южн
		Полн.
		Дат

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 *.

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: $\frac{I0}{KI...K9.KI2}$ 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 шитами и пультами по ОСТ 36.13-76 Монтажные символы".

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

Ф2 108-701 (14)		Изм. №	Полн. и дата	Изм. №	Полн. и дата
096-787	6.05.83	Изм. №	Полн. и дата	Изм. №	Полн. и дата

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, станивы, пульты и вспомогательные элементы. Порядок записи шитов в спецификацию изложен в п.п. 5.4...5,6, 5.II ^{5.12} 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 ТРОО

№2 108-5а(14)
Вкл. вв. в
Изм. №
Почт. и дата
296-787 6.05.83. Вкл

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					35

щита 2 ШПК-2-1-(800+800) УХЛ4 JP00
вставки угловой ВУ-Д-ШПК-У4".

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 1 ШП-2-02(800+800);

щита 2 ШП-2-0Л1(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.

Изм. № 0000. | Подп. и дата | 09.08.82 | 01.03.83, 10.01.84

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

74-107-82

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 предусмотренными техническими условиями (особые климатические условия, высота над уровнем моря, отличие параметров электропитания и т.д.) должно быть согласовано проектными организациями с заводами-изготовителями.

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

6.4. При оформлении проектной документации на 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.	Подп.	Дата

PM4-107-82

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

Лист в 2-х

Лист в 2-х

Лист в 2-х

1	307	4032	Алевт	7.88
№ Лист	№ докум.	Попп.	Дата	

77-02

Лист
39

Копировал

Формат А4

6.7. Перечни составных частей щита и таблицы для надписей в рамках и табло, для удобства расположения в их формах иностранным текстом, допускается выполнять без разбивки на строки.

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

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

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

ФЭ 108-501 11)

Изм. подл.	Поли. и дата	Изм. тубт.	Поли. и дата
2	787 6, 05, 83. 6.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

РМ4-107-82

Копировать

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 печатающем устройстве (АЦПУ), устанавливаются следующие дополнительные требования:

1) при использовании бумажной ленты шириной 420 и 450 мм рекомендуется на ней располагать рядом два листа формата А4. При этом размеры форматов и правила их расположения 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, поученного на АШУ, должны соответствовать ГОСТ 2.004-79. Уменьшение размеров шрифта АШУ при снятии копий не допускается.

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

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

7.2. Чертежи общих видов.

7.2.1. Общие требования, требования к выполнению вида с передних технических требований, надписей в рамках, перечня составных частей изложенных в подразделах 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6 распространяются на чертеж, 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.	Исх. № докум.	Изм. № докум.	Исполн. и дата	4-107-82(21)
				1 324 / 4032

1	324	4032	Алиев	12.10.82
Исх.	№ докум.	Подп.	Дата	

PM4-107-82

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	4 докум.	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 значении 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. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
1	2	3	4	5
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата
Подп.	Подп.	Подп.	Подп.	Подп.

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

P.4-IC7-02

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. 1
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.

№ документа	№ документа	№ документа	№ документа	№ документа	№ документа
196-787	6.05.83. К1				

Лист	№ документа	Подп.	Дат.	РМ-107-82	Лист
					45

ПРИЛОЖЕНИЕ I

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

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

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

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

- общий вид;
- таблица соединений;
- таблица подключения.

3.4. Если по чертежу общего вида единичного щита необходимо изготовить несколько щитов (более чем один), на каждый последующий щит выдается дополнительно по 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 ОСТ36.13-76	1	
2		Скоба С3 600 ТК3-125-81	9	
3		Скоба С 600 ТК3-126-81	10	
4		Резька Р5 600 ТК3-100-81	2	
5		Резька Р 600 ТК3-101-81	2	
6		Блоки 4142x25 L=430 ТК4-2222-74	4	
		<u>Прочие изделия</u>		
7	2б	Мод. самопишущий КСМ4, модификация...	1	

Изм. №1011

XXX-XXX-АТХ-029		
		Копия
		Листов
		1 7
		Щит 1
		Общий вид

Копирован

Формат А4

Изм. №1011
Лист 47
№ 036-АТХ
б. 05.81.10

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	S175... 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	К2... К9, К11... К14, К22... К34, К36... К40, К48... К55, К57... К59	Реле РПУ-2-062023 220В	50	4204 ТМЗ-13-81
19	К1, К10, К20, К21, К35, К43... К45, К56, К60	Реле РПУ-2-062203 220В	10	4204 ТМЗ-13-81
		и т. д.		

АИВ.И.МОЗД
196-787
Поз. и Верта
6.05 83
Поз. и Верта
Поз. и Верта
Поз. и Верта

АИВ.И.МОЗД
Поз. и Верта
Поз. и Верта

XXX-XXX-ATX-0251
Лист 2

Копирован

Формат А4

FM4-107-82

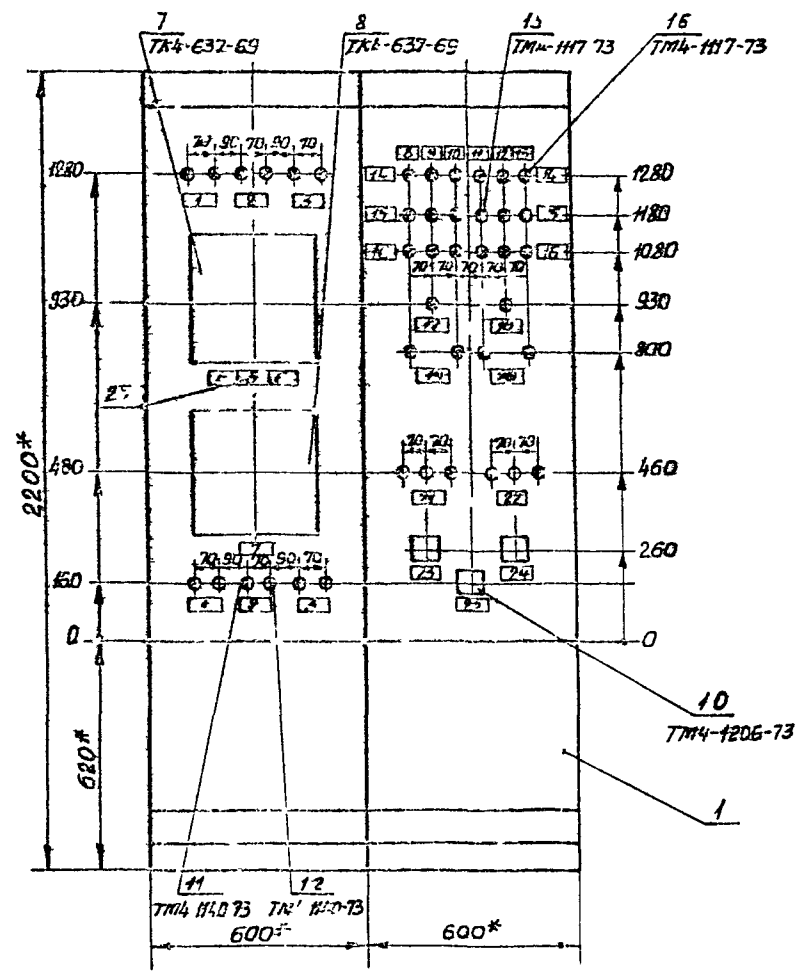
Имя, Фамилия, № документа, Поз. и Верта

Копирован

Формат

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

Имя, Фамилия, Имя, дата

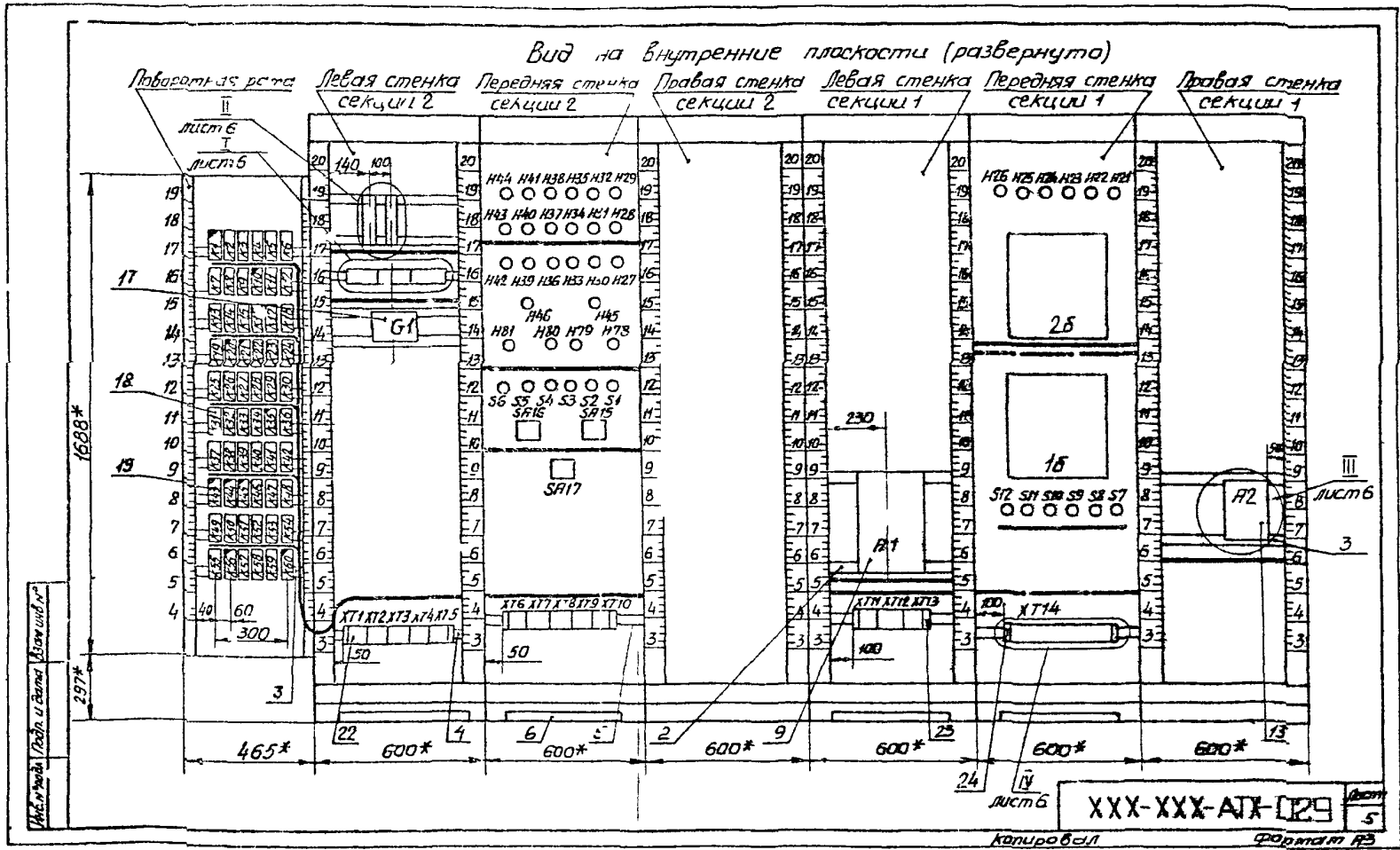


- 1* Размеры для справок.
- 2. Покрытие - бакелитовый лак ДСТ 36-13-75
- 3. Приборы по 7, 8 закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-141-81.

XXX-XXX-029
 Лист 4
 Лопцов В.И. Овчинников В.В.

Ф2 108-86(А3)

Имя, № госпл.	Имя, № госпл.	Имя, № госпл.	Имя, № госпл.
296-787	6.05.83	6.05.83	6.05.83



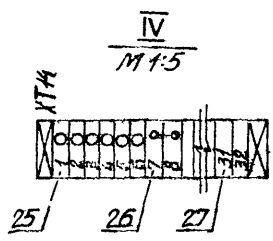
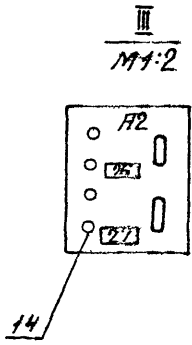
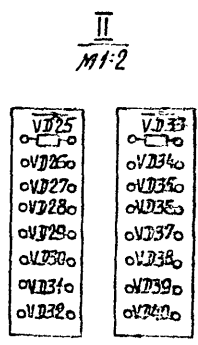
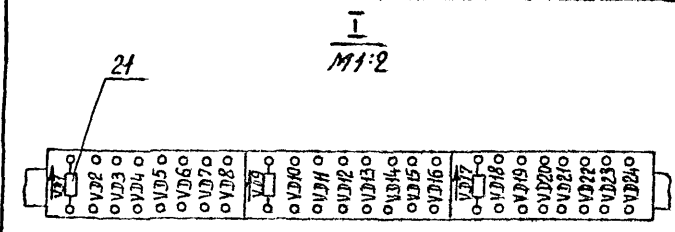
Изм.	Лист	№ докум.	Посл.	Дата
------	------	----------	-------	------

PM4-107-82

Копировал Серибанова

Формат А3

Лист 50



Мод. и год. / Пров. и дата / Дата изд. и н.

XXX-XXX-ATX-029 / лист 6

Калировал

Формат А4

М	Л	Т	№ 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. Мюрт	21	Завбужка 1	1
	пуск-стоп	2		
2	Вода э-ст. Мюрт	22	Завбужка 2	1
	пуск-стоп	2		
3	Вода э-ст. Мюрт	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-поводья			
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, Вид, в, дата, изом, инф, №, №, №, №, 24, №, Вид, в, дата, в, 20-782, 6, 05, 83, 12

Вид, в, дата, в, 20, 04, 83, 12

XXX-XXX-AIX-029 лист 7

Копировал

Формат А4

№ п/п, поз, Вид, в, дата, в, 20, 04, 83, 12

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 встан. инв.

XXX-XXX-АТХ-030			
		Контр. лист	Листов
		1	12
Шит 1 Таблица соединений			

Копирован

Формат А4

Инв. № 2. Показ. удара встан. инв. 236-2826, 0,5, 8, 5, 2

PM4107-82

Лист 53

Копирован

Формат 11

Штук в коробе 196-782 6,05.82.1.5
 Штук в коробе 196-782 6,05.82.1.5
 Штук в коробе 196-782 6,05.82.1.5

Штук в коробе 196-782 6,05.82.1.5

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 5

Копировал

Формат РЧ

Штук в коробе 196-782 6,05.82.1.5
 Штук в коробе 196-782 6,05.82.1.5
 Штук в коробе 196-782 6,05.82.1.5

PM4107-82

Копировал

Формат

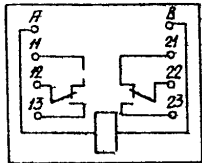
107-82

ФЭ 107-82 (ч. 4)

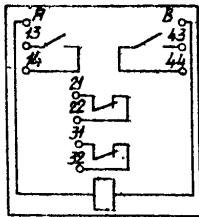
Имя, № пола,	Пол, в пото	Инт. узл.	Инт. узл.	Пос. и инт.
--------------	-------------	-----------	-----------	-------------

107-82 / 107-82 / 107-82

19
 К2... К9, К11... К19,
 К22... К34, К36... К42,
 К46... К55, К57... К59



20
 К1, К10, К20, К24, К35,
 К43, К45, К56, К60



XXX-XXX-ATX-031 Лист 11

Калибрвал

Формат А4

И	Л	У	№ докум.	Полн.	Дел. гл.
---	---	---	----------	-------	----------

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 приваеса	3	нормы
		<u>Стандартные изделия</u>		
4		Панель ПД-ЦПК-СДМ 400х 08Т36.73-76	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 составитель проекта

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

Копировал
Формат А4

Имя и фамилия автора и составитель проекта
4.855.678-05, 4.855.601-02, 4.855.601-02, 4.855.601-02, 4.855.601-02

PM4-107-82

Лист
57

Копировал
Формат А4

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

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

Ф2 100-5/п(14)

Изм. № посл. Попл. и дата
 26-787 6.05.83. 09

Изм. № 1133

В им. инв. № Им. п. публ. Попл. и дата

XXX-XXX-ATX-035

Изм. № Лист № д
 26-787 6.05.83. 09

Прош. Подп. Дата

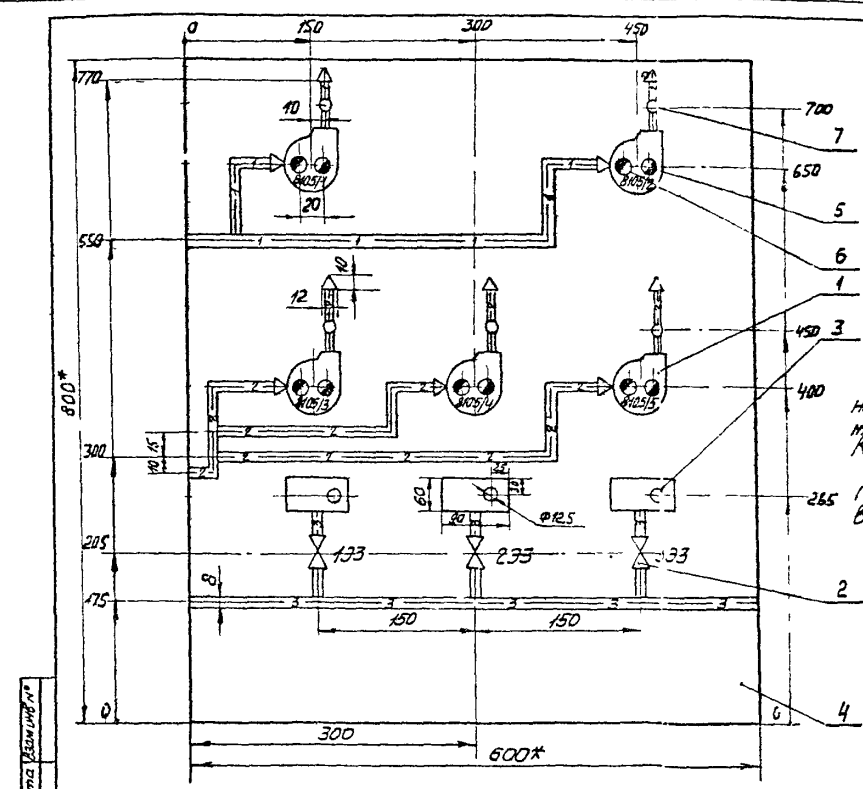
PM-107-82

Копироват

Формат К

Изд. № 1000
 1987 г.
 6.05.83

Изд. № 1000
 1987 г.
 6.05.83



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

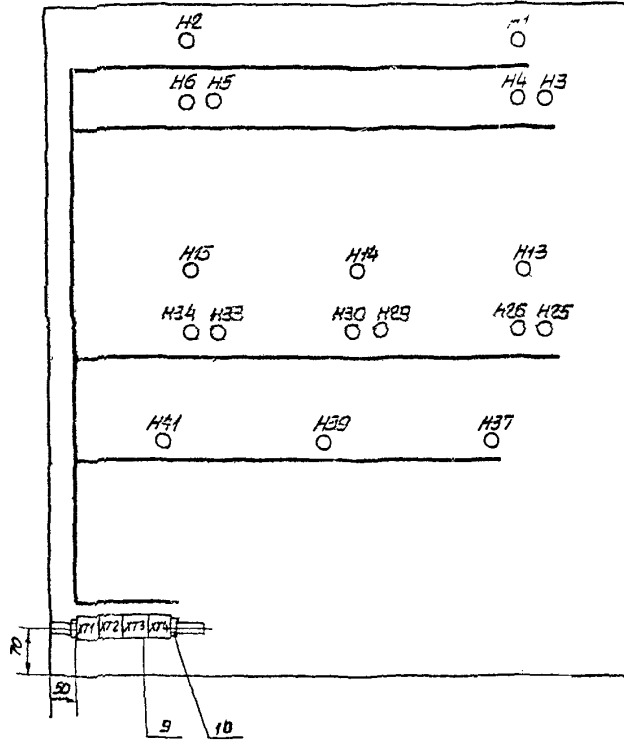
- 1* Размеры для справок
- 2 Крепление элементов шпексеты выполнить по нормам завода-изготовителя. Окраску элементов - по указаниям в таблице и перечне. Краски по ГТ УЗС-12186-61
- 3 Буквы и цифры выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-62 на панели черного цвета, в символах - белого цвета.
- 4 Покрытие - вариант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

XXX-XXX-ATX-035 Лист 3
 Копировал Формат А3

Изд. № 1000
 1987 г.
 6.05.83

AM4-107-82 Лист 5
 Копировал Сельванова Формат 12

Вид на внутреннюю плоскость



Ид. № вол. 1070 и дата 09.07.82
 Вид. № вол. 6.05.82, в
 Вид. № вол. 1070 и дата 09.07.82
 Вид. № вол. 6.05.82, в

Ид. № вол. 1070 и дата 09.07.82
 Вид. № вол. 6.05.82, в

XXXXXX-ATX-0334
 Колорадо, Формат А3

Изм. лист № докум. 1070 Дата

PM4-107-82

Лист 69

Копировал Селиванова Формат А3

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. (вкл. и выкл.)

XXX-XXX-АТХ-03Е.

Стр. 1 из 3

Мнемосхема 3
Таблица сведений

Копировал

Формат А4

Лист № 61
Итого в табл. (вкл. и выкл.)

PM4-107-82

Лист
61

Копировал

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	1151 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
Всего листов	3

Министерство Э
Таблица подключения

Формат А4

копирован

PM4-107-82

Лист
63

Лист № 00000000000000000000
копирован

Формат А4

036-282 6.05.83. 34

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ШКАФНОГО С ЗАДНЕЙ ДВЕРЬЮ

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
	XXX-XXX-ATX-026	Таблица соединений		
	XXX-XXX-ATX-027	Таблица подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Шкаф щита ШИ-ЗД-Э (Г70+600) 4ЛЧ 7Р300 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	40Б	Мост самодвижущий КЭМЧ модификация 42 363.80.220	1	

			XXX-XXX-ATX-025		
			1		7
			Щит насосной Общиз ВД		

Копирован

Формат А4

№ п. п. табл. Лист и дата
236-282 6.05.83. (в.ч.)

№ п. п. Лист и дата Лист и дата

PM4107-82

Копирован

Формат

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Платы контрольные ПКС-102-1		
8	S81, S83, S85	Черный „Литон“ П	3	
9	S82, S84, S86	Красный „Литон“ П	3	
10	S81, S82, S83	Переключатели маломощные двухтактные	3	
		ПКС-105-102/10 П 143		
11	S5... S7	Автомат 220В, 2н1А Литон 1,3 П, крепление на панели АБЗ-М	3	4423 ТМС-13-81
12	HL1... HL29	Табла ТЭС	20	
13		Лампа Л-20-10	40	
14	K1... K5	Реле РП4-2-51203, 220В	5	4214 ТМС-13-81
15	K71, K72	Реле времени РВ200-44 200В производства переезда	2	425 ТМС-13-81
16	R1... R4	Резистор ПЗР-50 300 Вт ± 1%	2	417 ТМС-14-81
17		Блок 63 П	7	
18		Упор	4	
19		Переключатель П	1	
20		Катушка подмагнивающая	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 деталей
396-282 6.05.83.1.66

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

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

Копирован

П14-107-82

Лист
65

Формат А4

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

Имя, № публ. Поим. и дата

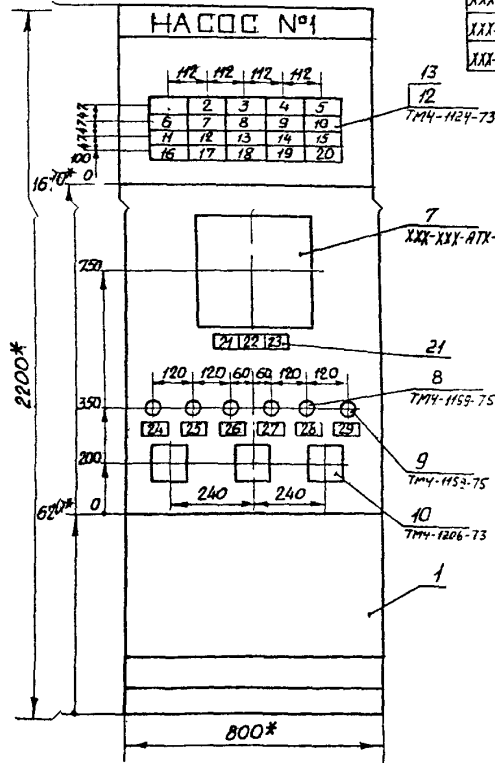


Таблица 1

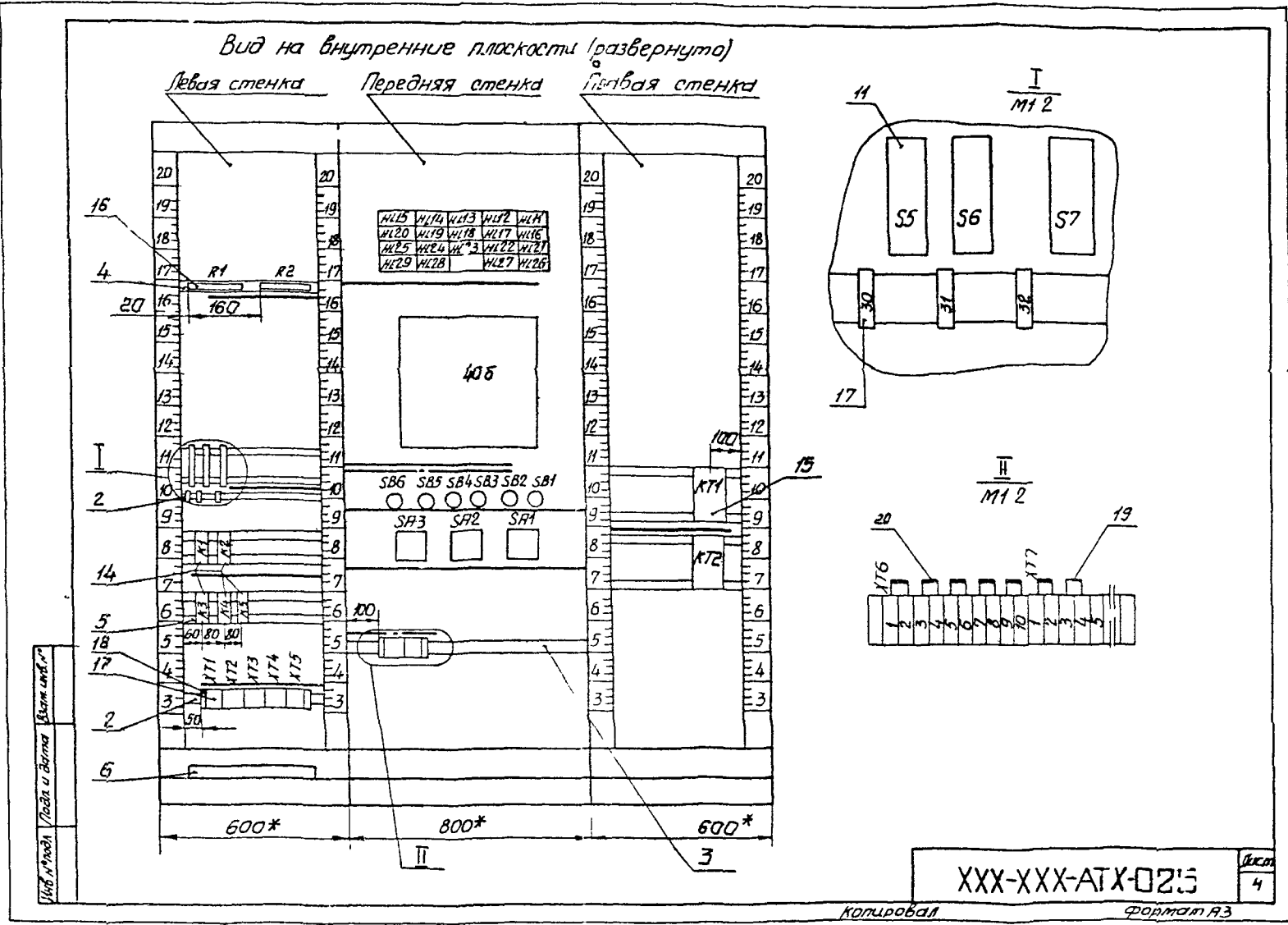
Обозначение	Наименование	Надпись на фасаде щита	Надпись в рамках
XXX-XXX-A-025	Щит насосной №1	Насос №1	Таблица 2
XXX-XXX-A-025-01	Щит насосной №2	Насос №2	Таблица 3
XXX-XXX-A-025-02	Щит насосной №3	Насос №3	Таблица 4

- 1.* Размеры для справок.
- 2 Покрывтие-вариант. ОСТ36.13-76.
- 3 Прибор поз.7 закрепить на каркасе щита по черт. ТМЗ-141-81.

XXX-XXX-ATX025
 Колірвал
 формат РЗ

Изд. лист № док. Подп. Дата
 РМ4-107-82
 Колірвал Селиванова
 формат А3

Формат А3
 Вид на внутренние плоскости (развернуто)
 Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



XXX-XXX-ATX-02'S
 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

Таблица 2
Надписи на табл. 1
и в разрезе

Надписи на табл. 1		Продолжение табл. 2	
№ п/п	Текст надписи	№ п/п	Текст надписи
	Табл. 1 75/2	23	Температура эо
1	Уровень пропилена	24	Сигнал звука
2	Уровень воды	25	Проверка сигнала
3	Уровень масла		плащину
4	Уровень масла	26	Наличие масла
5	Уровень масла		в эо
6	Давление пропилена	27	Проверка лампы
7	Давление воды	28	Нормальность
8	Давление масла		работы
9	Давление масла	29	Температура не
10	Давление воды		де вентилятора
11	Расход пропилена		
12	Расход воды		Угол
13	Расход масла		
14	Расход масла	30	Уровень воды
15	Расход воды	31	Уровень пропилена
16	Сигнал звука	32	Уровень масла
17	Проверка сигнала		
	плащину		
18	Резерв		
19	Минимальный		
	уровень воды		
20	Минимальный		
	уровень воды		
	Ремонт 66х26		
21	Температура эо		
	в эо		
22	Температура эо		
	в эо		

XXX-XXX-ATK-025 Арм 5

Корпус 11

соединит А4

№ п/п табл. 1
176-282
176-283
176-284
176-285
176-286
176-287
176-288
176-289
176-290
176-291
176-292
176-293
176-294
176-295
176-296
176-297
176-298
176-299
176-300

№ п/п табл. 1
176-282
176-283
176-284
176-285
176-286
176-287
176-288
176-289
176-290
176-291
176-292
176-293
176-294
176-295
176-296
176-297
176-298
176-299
176-300

PM4-107-82

Арм 58

Корпус 11

соединит А4

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
Изд. в дата 05.08.81
Лист 69
№ докум. 05.08.81
Лист 69

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 Вентильатора	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 66*26				
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 выд. №	№ выд.	Позн. и титл.
936-787	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	>П81:1	
3	SB1:22	SB1:13		П
3	SB1:13	XT2:1		
4	XT2:2	K3:10A		
4	K3:10A	SB1:14		
5	KT2:12	SA1:4		
5	SA1:4	K1:5		
5	K1:5	K3:5	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 _____		
	Лист _____		
	Известно _____		
	1		
	7		
	Итого _____		
	Итого _____		
	Итого _____		
	Итого _____		

Копирован
Формат А4

PM4-107-82

Лист
71

ИВМ-05 И
Лист № докум Подп _____

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	X4	
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
 № докум. 6.05.83.7
 Дата 6.05.83.7

№ Лист № докум. Подп. Дати

PM4-107-82

Лист 73

Копирингл

Формат А4

Ф2.108-5н(14)

№ п/п подл.	Полп. и дата	В вымп. №	Инд. №	Полп. и дата
296-787	6.05.83.	60		

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

Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Проводник	Проводник	Вывод	Вид кон-такта	Вывод	Проводник
Технические преобразования								
Таблица переклю-чения Выходных по-основных систем XXX-XXX-ATX-..., XXX-XXX-ATX-... и таблица соединений: XXX-XXX-ATX-026								
Левый блок						К1		
				8	12	P	12A	11
		R1			11	P	11A	
301	1		2	802*	5*	5	3	10
						5A	3	10A
		R2			11	2	K	2A
302	1		2	802*				
							K2	
		S5			12	P	12A	
802*	1		2	810		11	P	11A
					5*	5	3	10
		S5			F	5A	3	10A
802*	1		2	811	23	2	K	2A
								N*
		S7				4	17.	7.
802*	1		2	812				

Дата и подл. №

XXX-XXX-ATX-027

Страницы	Листы	Итого
	1	6

Щит насосной
таблица
подключения

Копировал

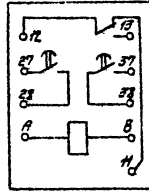
Формат А4

PM 4-107-82

Копировал

Формат А4

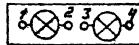
ноз 13
КТ1, КТ2



ноз 11
S5, S6, S7



ноз 12
НЛ. Н... НЛ29



№18 №100000 Платин и диалма №1418 №24600 Платин и диалма
0516-787 6.05.83.1621

№18 №100000 Платин и диалма №1418 №24600

XXX-XXX-ATX-027

№18 №100000 Платин и диалма №1418 №24600

PM4-107-82

Копирован

02018

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ШКАФНОГО С ЗАДНЕЙ ДВЕРЬЮ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
	XXX-XXX-АТХ-063	Таблица сведений		
	XXX-XXX-АТХ-064	Таблица подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Шкаф циты ЦШ-3В-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-120-84	3	
5		Угольник УГБ 600 ТКЗ-110-84	1	
6		Уголок УГ 112*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	

Шифр № серии, Подст. и дата выпуска шифра

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

996-392 6, 05.88. Ша

Лист № _____
№ покум. _____
Подп. _____
Датн _____

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 глицеринового масла ЗЗКУ ВДРЗ	3	
12	М1, М2	Манометр Д... 65 ^{мм} /см ² МТЧ	2	414
13	М3, М4	Манометр Д... 25 ^{мм} /см ² МТЧ	2	413 ТМЗ-106-81
14	М5	Манометр Д... 16 ^{мм} /см ² МТЧ	1	413
15	М6	Манометр Д... 10 ^{мм} /см ² 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 ИСП8×8	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
ИИВ №1000

№м Лист № докум Подп ИИВ
Копировал

PM4-107-82

Формат А4

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

№№ п/п табл. | Подп. и дата | Взят инв. № | Инв. № докум. | Подп. и дата
196-787 | 6.05.83.1/1

№№ п/п табл. | Подп. и дата | Взят инв. №

XXX-XXX-ATX-06Z

Лист 3

Копировал

Формат А4

№№ п/п табл. | Подп. и дата | Взят инв. № | Инв. № докум. | Подп. и дата

PM4-107-82

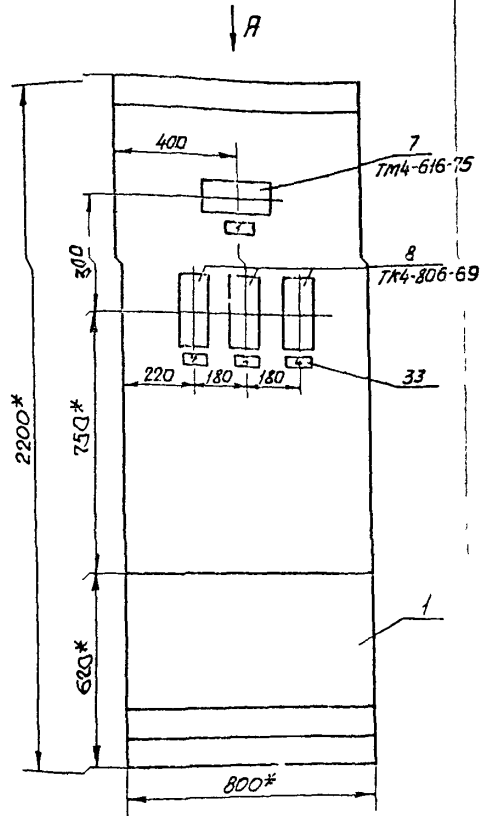
Лист 79

Копировал

Формат А4

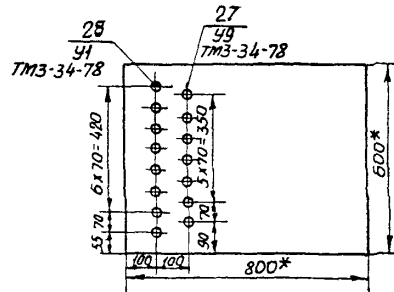
№ 108-56(А1)
 Имя и фамилия, Имя и фамилия, Имя и фамилия, Имя и фамилия
 05.05.82

Имя и фамилия, Имя и фамилия, Имя и фамилия, Имя и фамилия



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

Вид А



XXX-XXX-A: X06Z

Акуст
4

калибра 1

формат А3

Имя и фамилия, Имя и фамилия, Имя и фамилия, Имя и фамилия

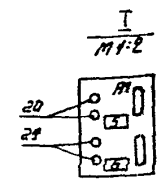
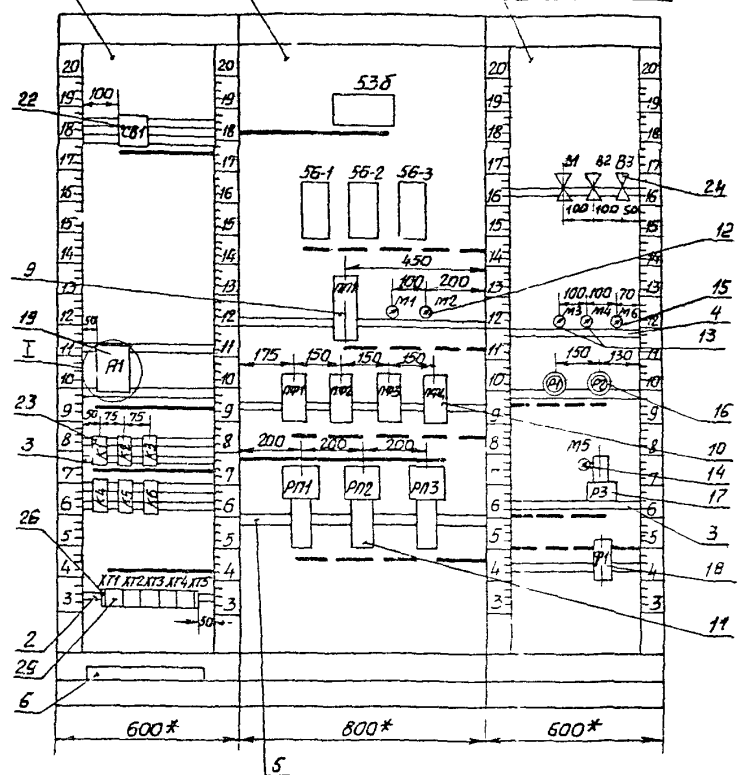
PM4-107-82

Лист
82

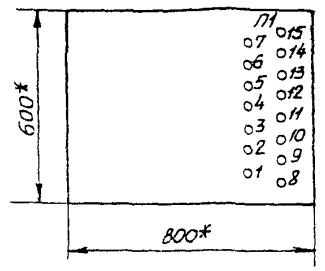
Л.С.ИЗОВАЛ Селиванова

Формат А3

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



Крышка щитка



XXX-XXX-ATX062
 Калирова Л. Селиванова формат А3

№2.108-86(А1)
 74/24/15/22
 Попр. и дата 6.05.87
 Изм. № 1
 Попр. и дата
 Изм. № 2
 Попр. и дата
 Изм. № 3
 Попр. и дата
 Изм. № 4
 Попр. и дата
 Изм. № 5
 Попр. и дата
 Изм. № 6
 Попр. и дата
 Изм. № 7
 Попр. и дата
 Изм. № 8
 Попр. и дата
 Изм. № 9
 Попр. и дата
 Изм. № 10
 Попр. и дата

Имя, фамилия, инициалы
 Калирова Л. Селиванова

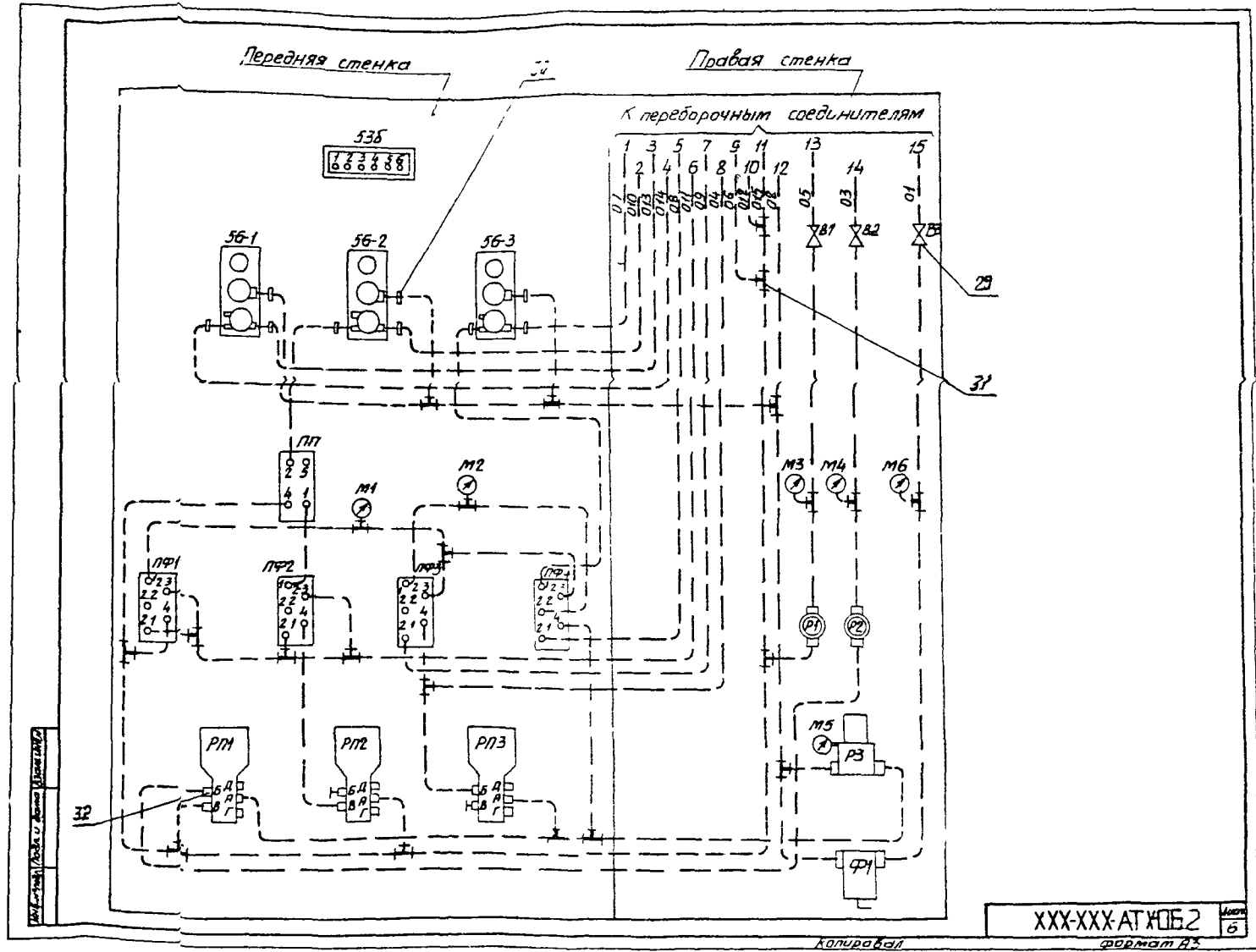
Изм. Лист Докум. Подр. Дата

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
 007-487 0.05.82
 Имя и прол. № докум. Дата
 007-487 0.05.82
 формат А3

0М4-107-82

Порядок	Длина листа	Коды позиций	Данные работы	Примечание
Технические требования				
Таблица срединный			выполнена	
на основании схем КХХ-ХХХ-ВТХ..., КХХ-ХХХ-АТ...				
2	X11 : 9	K1 : 8		
2	K1 : 8	K2 : 8		
2	K2 : 8	K3 : 8		
2	РП1 : 1	РП1 : 1		
2	РП2 : 1	РП3 : 1		
5	РП3 : 2	K2 : 3		
5	K2 : 3	XТ2 : 1	ПБ1 1,5	
6	XТ2 : 2	K2 : 7		
1	K2 : 2	K5 : 6		
1	K5 : 6	XТ1 : 7		
8	XТ2 : 3	K3 : 3		
15	K3 : 10	XТ2 : 5		
13	XТ2 : 4	K3 : 5		
29	K6 : 10	XТ2 : 7		
40	XТ2 : 8	K1 : 5		
19	K1 : 3	K7 : 10		

996-782-6, 0,5-РЗ-100
 1996-782-6, 0,5-РЗ-100
 1996-782-6, 0,5-РЗ-100
 1996-782-6, 0,5-РЗ-100

1996-782-6, 0,5-РЗ-100
 1996-782-6, 0,5-РЗ-100
 1996-782-6, 0,5-РЗ-100

XXX-XXX-ATX-063

страница 1 из 2

Имя кандидата
Таблица срединный

Копирован

Формат А4

PM4107-82

1996-782-6, 0,5-РЗ-100
 1996-782-6, 0,5-РЗ-100
 1996-782-6, 0,5-РЗ-100

Копирован

Формат

Правый Вент	Вид конт.	Вент	Правый	Правый	Правый Вент	Вид конт.	Вент	Правый
Технические требования								
Таблица подключения впамяти								
на основании схем XXX-XXX-ATX и XXX-XXX-ATX								
и таблицы соединений XXX-XXX-ATX-003.								
Левая стенка				40	5	3	10	43
СВ1				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-ATX-003

Итого	1	8
-------	---	---

Шит кондиционера
Таблицы
подключения

Копирован

Формат А4

PM4-107-82

Лист
85

Копирован

Формат А4

Съвърнуто

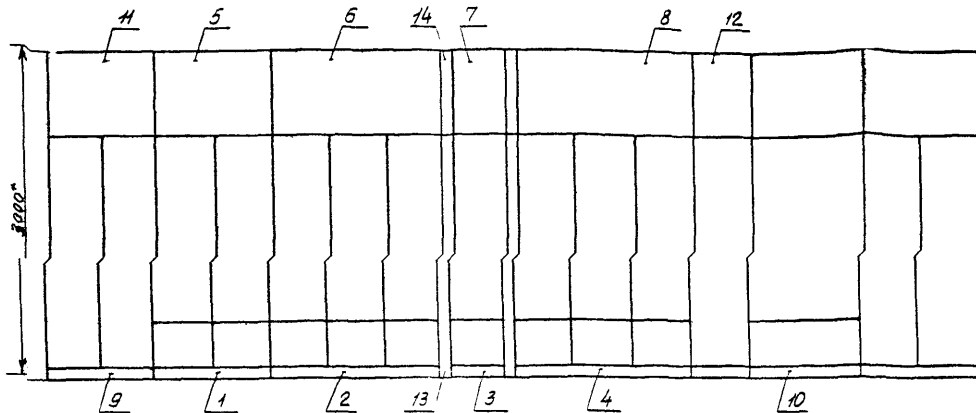
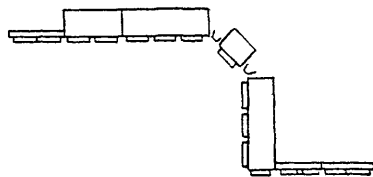


Схема съчетания

*Размери дѣт сѣрабѣк



XXX-XXX-ATX128

2

копировап

Формат А3

ИМЛМРБДЛ Дѣтѣ и Фѣтѣ
Формат А3
16.05.83.17

ИМЛМРБДЛ Дѣтѣ и Фѣтѣ

ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ
ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ	ИМЛМРБДЛ

PM4-107-82

ИМЛМРБДЛ

835

копировап

Формат А3

П/п	ОБЪЯВЛЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
7	СТ... С9	ВЫХОДОВАТЕЛЬ КЕ011	3	
		ЛЕТНО, КОДЫНКИ, "ДУК" "П"		
8	Н1... Н6	АВИАЦИОН АС-220	6	
		АВИА ЗАПОНА		
9	А1... А7	РЕСКОТОД ПР0Р-30-500	7	49
		±1%		175-19-01
10		БМБ Б310	12	
11		500	4	
12		ПОРСН АМ165±26	15	
		МАТЕМАТИКА		
13		ПР0С0Д Н017-05 19500	150	14
		ПР0Т17515-70		

98-767 Б. 05, 83/12.

98-767 Б. 05, 83/12.

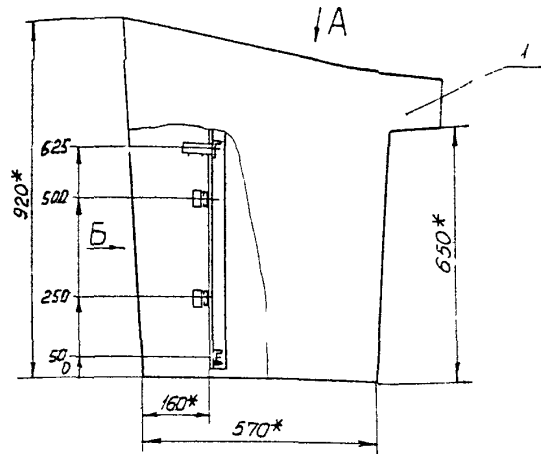
XXX-XXX-ATX-058 2

Борисов

© 2001 А4

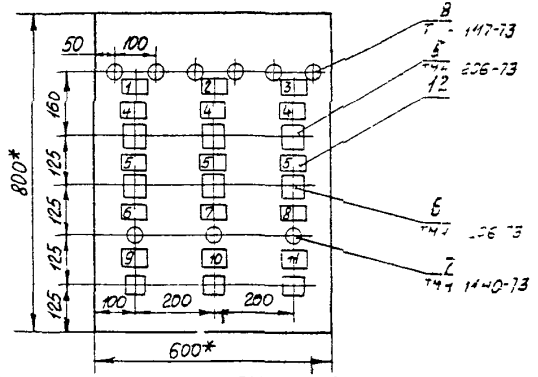
PM4-107-82

88



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

№ документа / Вид и дата / Вид и дата

№ 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

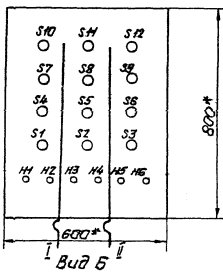
PM4-107-82

Лист 3

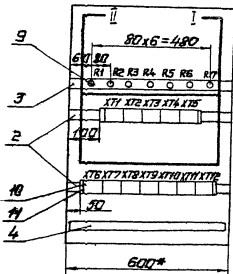
копировал Селиванова

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

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, 16

PM4-107-82

Лист 73

Копирован:

формат 11

Уліч. падп. падп. у дачме ў зям. іх. Уліч. падп. падп. у дачме ў зям. іх. 193-182 6 05 93.1а

Уліч. падп. падп. у дачме ў зям. іх.

Пробанджик	Вывод	Вывод кад. шт.к.т.	Вывод	Пробанджик	Пробанджик	Вывод	Вывод кад. шт.к.т.	Вывод	Пробанджик
		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 Ліст
2

Кол. пробаў

Формат 74

Уліч. падп. падп. у дачме ў зям. іх.

PM4-107-82

Кол. пробаў

Формат 14

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ЕДИНИЧНОГО ЦИТА ПАНЕЛЬНОГО С КАРКАСОМ

№	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		<u>Документация</u>		
	XXX-XXX-АТХ-054	Таблица соединений		
	XXX-XXX-АТХ-055	Таблица пояснения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Панель с каркасом цита ЩК-й-600 УКЛУ ТР00 00736.13-76	1	
2		Решка РБ 600 ТКЗ-100-81	1	
3		Увольник УПБ 600 ТКЗ-119-81	2	
4		Скоба СЗ 600 ТКЗ-125-81	2	
5		Увольник УП42+25 С-430 ТК4-2222-74	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
6		Приход контроля гнётматчи чекский покзвычайной 1782.2	2	

		XXXXXX-АТХ-055			
				<table border="1"> <tr> <td>Кол</td> <td>Прим</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>6</td> </tr> </table>	
Кол	Прим				
1	6				
		Цит экстракции Полки без			

Копирован

Формат А4

Изделия из стали и чугуна

PM4-107-82

Лист
95

Копирован

Формат А4

Итого листов 16, из них: 16-05-8-2 (16)

№ 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*К1/4"	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
 Дата, № подл.

Диагностика

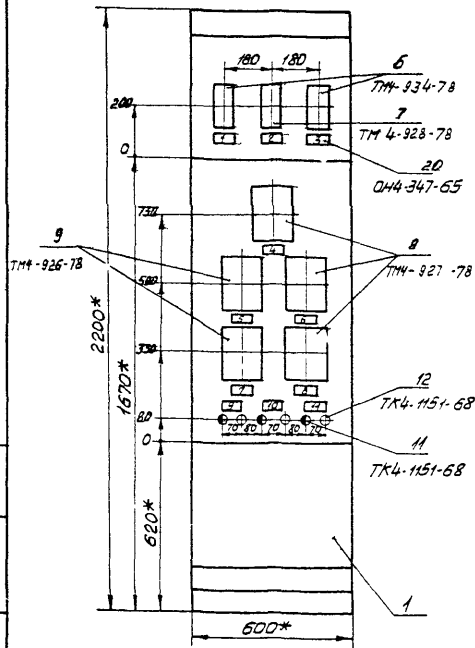
XXX-XXX-ATX-053

PM4-107-82

Лист № докум. Подп. Дата

Контроль

Горьков. АА



- 1.* Размеры для справок
2. Покрытие- вариант.... АСТБ 13-76
3. Приборы поз. 6,7,8,9 закрепить на каркасе щита по черт. ТМ3-144-81.

Инст. проект, раздел и форма, наименование, №, дата, подпись, раздел и дата, 8.90-1.1.1, 0.05, 93.16.

Инст. проект, раздел и форма, наименование, №, дата, подпись, раздел и дата.

XXX-XXX-ATX053
Коллектор, формат А3

Инст.	№ докум.	Раздел	Дата

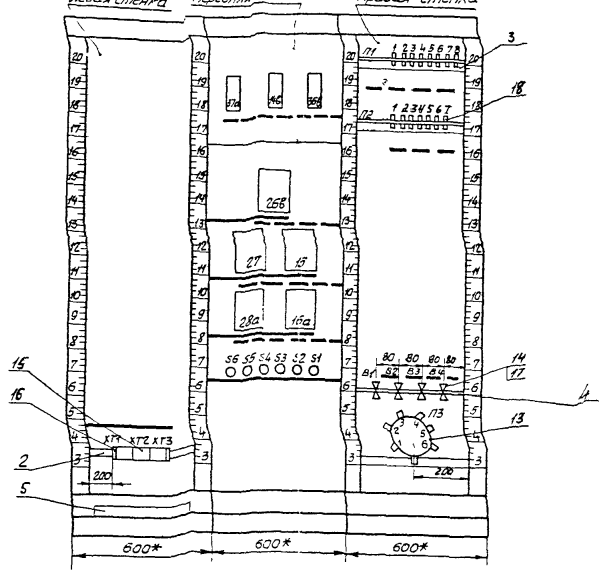
РМ4-07-82

Инст
37

Коллектор Сельванова

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 1:1

№ докум. № докум.	Изм.

PM 4-107-82

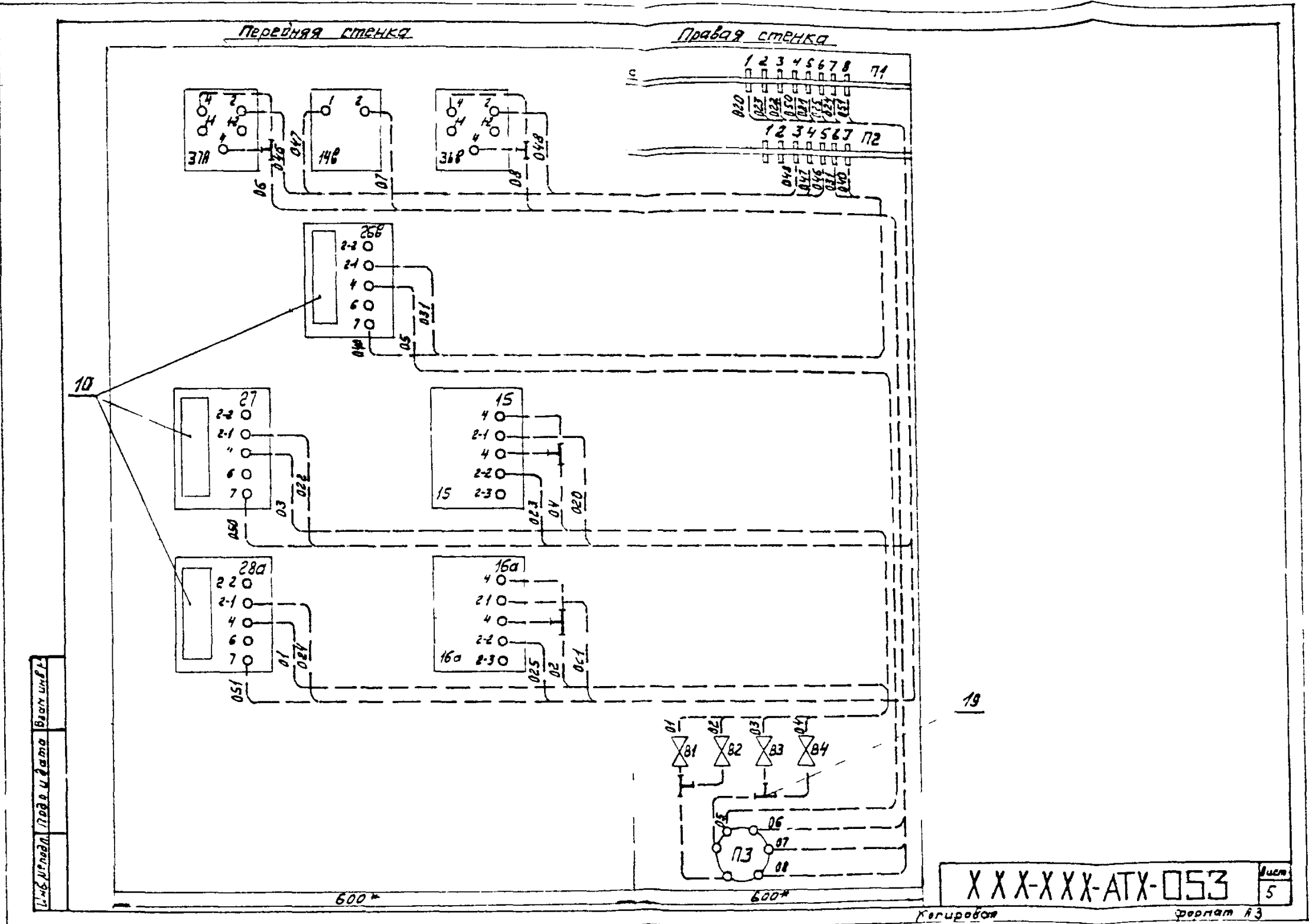
Лист 1/1

Копировал Лебедева

200мм 1:1

Формат 02 (1:1) 6(1:2) — Школа — проект

И	Имя	Полн. и дата	Взам. вив. № инв. № дубл.	Полн. и дата
996	У.С.С.	С.05.83, 2ч.к		



Имя Исполн. Подв. и дата

XXX-XXX-ATX-053 Изм. 5

Изм.	Исполн.	Дата	Подп.	Дата

PM4-107-82

Изм. 99

Надписи на табло
и в рамка

Продолжение

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

№ в инв. подл. Подл. и дата
996-782 6.05.83.17

№ 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
№ инв. подл. Подл. и дата

PM4-107-82

лист 100

копировка

формат А4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	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. М.П. [подпись]

XXX-XXX-АТХ-054

страниц	лист	листов
	7	2

Центр эксплуатации
Техническое задание

Копирован

Формат А4

Лист 109
№ докум. 1000
Копир

PM4-107-82

Лист 109

Формат 11

ГРЕ. А. 100831. Поощр. у. б. е. м. а. 3000 u. n. g. 2011. 10. 27. 11. 2011. у. б. е. м. а. 3000 u. n. g. 2011. 10. 27. 11. 2011.

ГРЕ. А. 100831. Поощр. у. б. е. м. а. 3000 u. n. g. 2011. 10. 27. 11. 2011.

Поощр. у. б. е. м. а.	Поощр. у. б. е. м. а.	У. б. е. м. а.	В. е. м. а.	И. б. е. м. а.	Поощр. у. б. е. м. а.	У. б. е. м. а.	В. е. м. а.	И. б. е. м. а.	Поощр. у. б. е. м. а.
		51							
125	13	3	п 14	125					
130	21	р	п 22	126*					

XXX-XXX-ATX-055 Купон 2

Купон 2 Форма 77

ГРЕ. А. 100831. Поощр. у. б. е. м. а. 3000 u. n. g. 2011. 10. 27. 11. 2011.

PM4-107-82

Купон 2 Форма 77

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 УТ42x25 L=430 ТКУ-222-74	3	
		<u>Прочие изделия</u>		
7	1-К1...ТКЗ 2-К1-2-К3 3-К1 3-К3 4-К1 4-К3	Реле МКУ-48С РАУ502.05471	12	4-33488 743-15.01
XXX-XXX-АТХ-056				
			Листов	Листов
			1	4
Щит релейный Общий вид				

Копировал

Сформат РЛ

Инв. № п/п
 Подп и дата
 9.06.78 г. Б.О.С.В.В.

Инв. № п/п
 Подп и дата
 Взаминв. №

Инв. № п/п
 Подп и дата
 № докум
 Подп и дата

PM4107-82

Копировал

Сформат РЛ

Поз	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 19КС-48С РПР 507 19017	44	4383, 9384 7743-13-81
9	1-КС... 1-КС	Резерв 19КС-48С РПР 507 19017	8	4383, 9384 7743-13-81
10	1-КС... 1-КС	Крепильный выжимательный элемент D2265	64	52 7743-18-81
11	1-КС... 1-КС	Резерв штырьковый 19-4-2-0-08-6/00	2	4606 7743-13-81
12		Блок 5310	17	
13		Штырь	6	
14		Правильный П	11	
15		Резерв РПР 507 19017	1	
		Материалы		
16		Резерв 19С 15 380 ФАКТ 6323-79	300 м	
			XXXXXXATX05E	
			Лист	2

Копировать

Формат А4

№№ в строках/столбцах и диагональ
236-787 6.05 83.162

№№ в строках/столбцах и диагональ
внутри таблицы

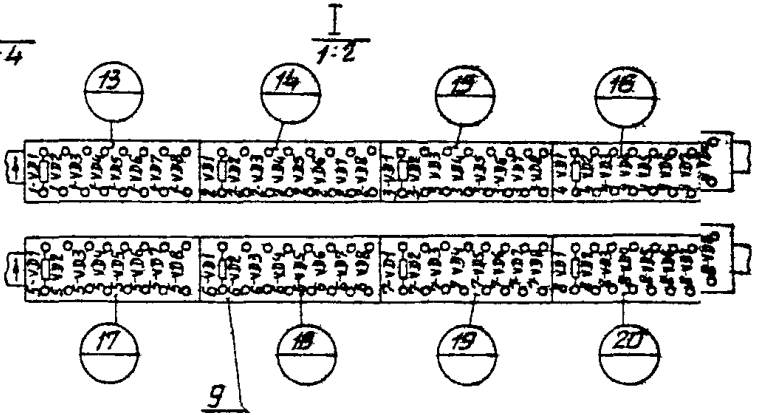
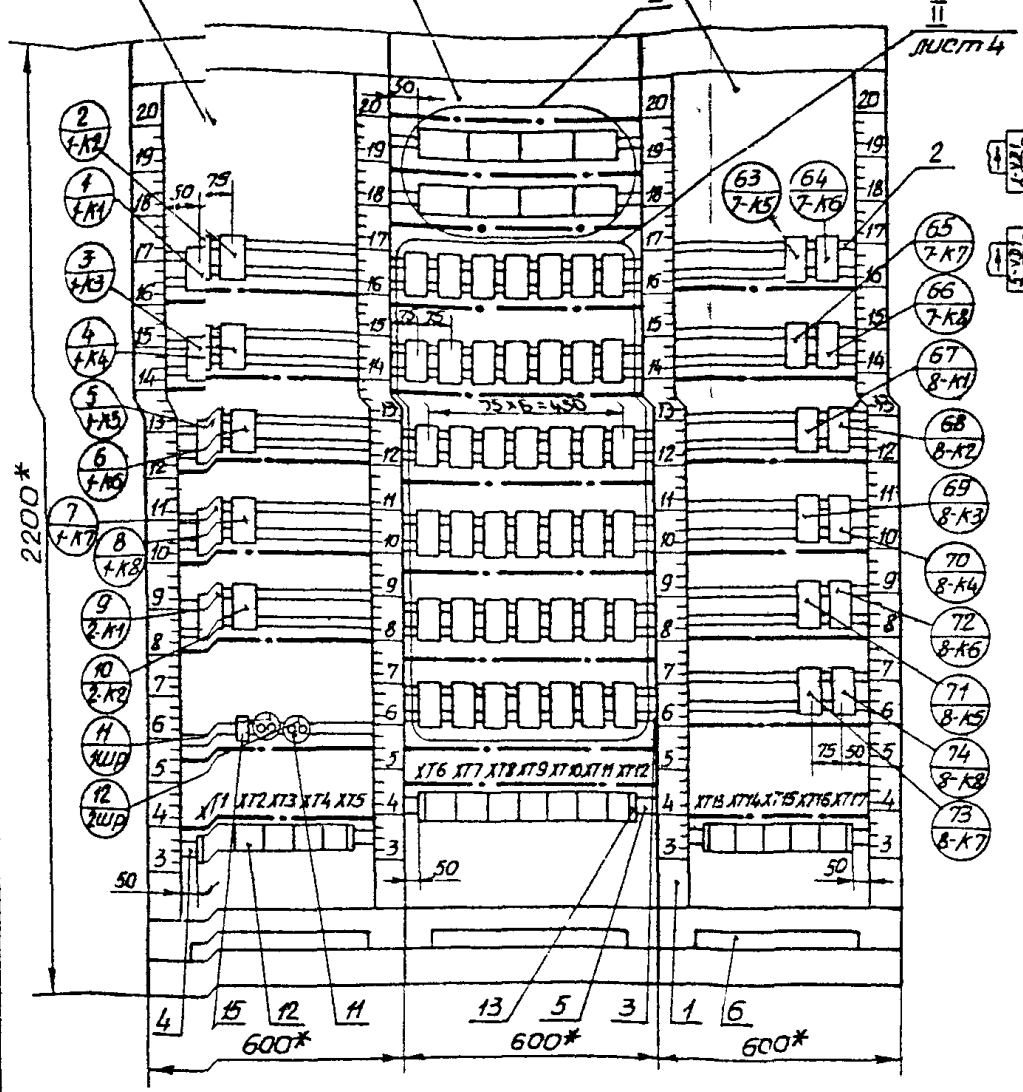
PM4-107-82

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
107-82	1	6.05.83	Селиванова	Селиванова

Имя, Подп. и дата

XXX-XXX-ATXO-1
 Лист 3

Копировал

Формат А3

Изм.	Прост.	Докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

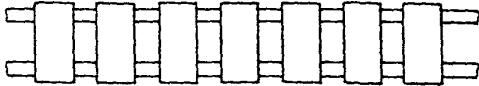
Копировал Селиванова

Формат А3

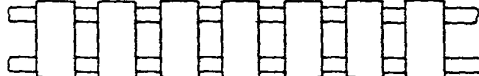
II

М15

21 2-K3	22 2-K4	23 2-K5	24 2-K6	25 2-K7	26 2-K8	27 3-K1
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



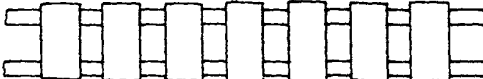
28 3-K2	29 3-K3	30 3-K4	31 3-K5	32 3-K6	33 3-K7	34 3-K8
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



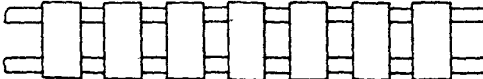
35 4-K1	36 4-K2	37 4-K3	38 4-K4	39 4-K5	40 4-K6	41 4-K7
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



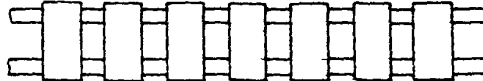
42 4-K8	43 5-K1	44 5-K2	45 5-K3	46 5-K4	47 5-K5	48 5-K6
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



49 5-K7	50 5-K8	51 6-K1	52 6-K2	53 6-K3	54 6-K4	55 6-K5
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



56 6-K6	57 6-K7	58 6-K8	59 7-K1	60 7-K2	61 7-K3	62 7-K4
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



Имя и фамилия
Линия и дата
Время №

XXX-XXX-ATX-056

Лист
4

калиравал

формат А4

PM 4 - 107 - 82

Лист
117

Сергеева

формат А4

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		

Инв. № докум. 304 УИ-87 Инв. № докум. 118-137
 Дата изд. 6.02.53

Инв. № докум. 118-137

XXX-XXX-ATX-057

Стр.	Лист	Листов
	1	21

Щит релейный
Таблица соединений

Копировал

Формат А4

Инв. № докум. 304 УИ-87
 Дата изд. 6.02.53

PM4107-82

Копировал

Формат А4

Пробойник	Выход	Вид сое- дин.	Выход	Пробойник	Пробойник	Выход	Вид сое- дин.	Выход	Пробойник
Технические требования									
Таблица подключения выводов на основании схем ХХ-ХХХ-АТК и таблиц сечений ХХХ-ХХХ-АТК и таблиц сечений 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		ПТЗ 36.13-76		
3		Резерв Р1000 ТКЗ-107-81	1	
4		Угольник 43 1000 ТКЗ-128-81	8	
		Уголок 41 42x25 L=830	1	
		ТКЧ-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. 946-782
 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 БУВ

Копировад

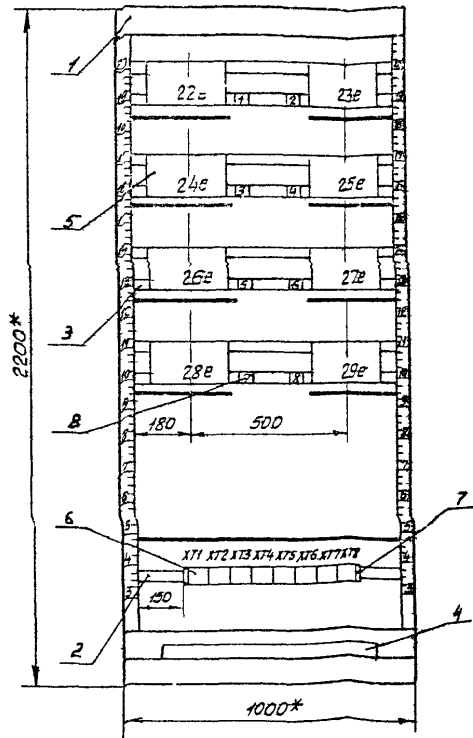
Формат А4

PM4-107-82

Копировад

Формат А4

Вид на внутреннюю плоскость



1* Размеры для работ
2. Покрытие - вариант ПТ 36.13-75

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

Инд. проект / Вид и дата / Инд. проект / Вид и дата

XXXXX-AT X059
Лист 3
Формат А

Инд. проект / Вид и дата / Инд. проект / Вид и дата

M4-107-82

Лист 1 из 1

кол. черт. в докум. / кол. черт. в докум.

Формат 12

Надписи на этикетках
и в рамках

Продолжение

№ надписи	Текст надписи	кол	№ надписи	Текст надписи	кол
	Рамка 66x86				
1	Лег перед шнеком	1			
2	Лег 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 № 45 № 145 № 245 № Подп и дата взвешивания

PM4-107-82

лист 112

Копировать

Формат 11

№ 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	14	119	11	12	110
52	7	8	53	58	7	8	59
Земля	1/2			Земля	1/2		
24С				27С			
115	11	12	16	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

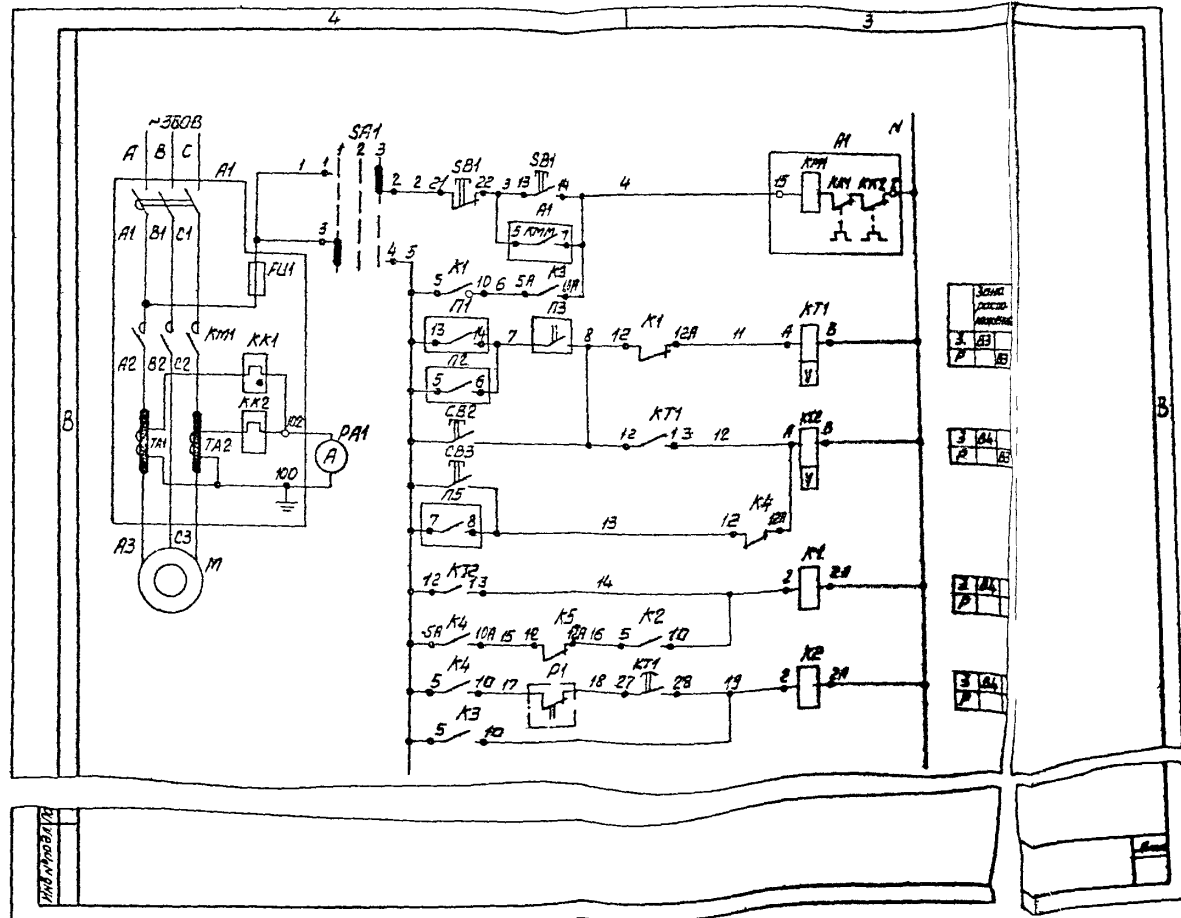
Имя Лист № докум Подп Дата

Копирован

Формат

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 17



МШБ № 10001 | Подп. и дата
 996-781 | 6.05.82, [ини.]
 Возмездно № 10001 | Подп. и дата

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

106

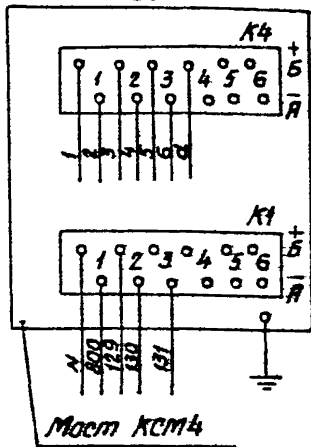
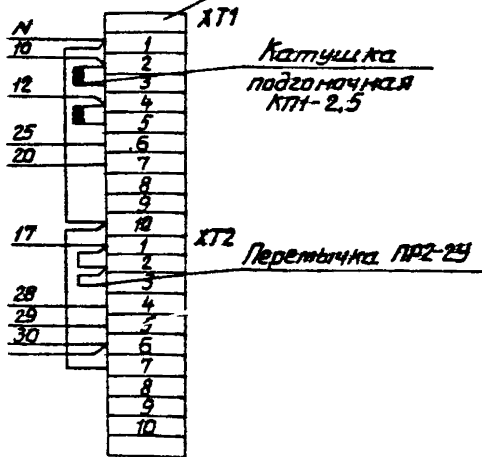


Таблица подключения

Проводник	Выход	Вид концы	
		Вывод	Проводник
		ХТ1	
10*	1 П	2	10
12	4	6	25
20	7	10	10*
		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	38	±	земля

Зажимы ЗН23



1. 106
 2. 107
 3. 108
 4. 109
 5. 110
 6. 111
 7. 112
 8. 113
 9. 114
 10. 115
 11. 116
 12. 117
 13. 118
 14. 119
 15. 120
 16. 121
 17. 122
 18. 123
 19. 124
 20. 125
 21. 126
 22. 127
 23. 128
 24. 129
 25. 130
 26. 131
 27. 132
 28. 133
 29. 134
 30. 135
 31. 136
 32. 137
 33. 138
 34. 139
 35. 140
 36. 141
 37. 142
 38. 143
 39. 144
 40. 145
 41. 146
 42. 147
 43. 148
 44. 149
 45. 150
 46. 151
 47. 152
 48. 153
 49. 154
 50. 155
 51. 156
 52. 157
 53. 158
 54. 159
 55. 160
 56. 161
 57. 162
 58. 163
 59. 164
 60. 165
 61. 166
 62. 167
 63. 168
 64. 169
 65. 170
 66. 171
 67. 172
 68. 173
 69. 174
 70. 175
 71. 176
 72. 177
 73. 178
 74. 179
 75. 180
 76. 181
 77. 182
 78. 183
 79. 184
 80. 185
 81. 186
 82. 187
 83. 188
 84. 189
 85. 190
 86. 191
 87. 192
 88. 193
 89. 194
 90. 195
 91. 196
 92. 197
 93. 198
 94. 199
 95. 200
 96. 201
 97. 202
 98. 203
 99. 204
 100. 205
 101. 206
 102. 207
 103. 208
 104. 209
 105. 210
 106. 211
 107. 212
 108. 213
 109. 214
 110. 215
 111. 216
 112. 217
 113. 218
 114. 219
 115. 220
 116. 221
 117. 222
 118. 223
 119. 224
 120. 225
 121. 226
 122. 227
 123. 228
 124. 229
 125. 230
 126. 231
 127. 232
 128. 233
 129. 234
 130. 235
 131. 236
 132. 237
 133. 238
 134. 239
 135. 240
 136. 241
 137. 242
 138. 243
 139. 244
 140. 245
 141. 246
 142. 247
 143. 248
 144. 249
 145. 250
 146. 251
 147. 252
 148. 253
 149. 254
 150. 255
 151. 256
 152. 257
 153. 258
 154. 259
 155. 260
 156. 261
 157. 262
 158. 263
 159. 264
 160. 265
 161. 266
 162. 267
 163. 268
 164. 269
 165. 270
 166. 271
 167. 272
 168. 273
 169. 274
 170. 275
 171. 276
 172. 277
 173. 278
 174. 279
 175. 280
 176. 281
 177. 282
 178. 283
 179. 284
 180. 285
 181. 286
 182. 287
 183. 288
 184. 289
 185. 290
 186. 291
 187. 292
 188. 293
 189. 294
 190. 295
 191. 296
 192. 297
 193. 298
 194. 299
 195. 300
 196. 301
 197. 302
 198. 303
 199. 304
 200. 305
 201. 306
 202. 307
 203. 308
 204. 309
 205. 310
 206. 311
 207. 312
 208. 313
 209. 314
 210. 315
 211. 316
 212. 317
 213. 318
 214. 319
 215. 320
 216. 321
 217. 322
 218. 323
 219. 324
 220. 325
 221. 326
 222. 327
 223. 328
 224. 329
 225. 330
 226. 331
 227. 332
 228. 333
 229. 334
 230. 335
 231. 336
 232. 337
 233. 338
 234. 339
 235. 340
 236. 341
 237. 342
 238. 343
 239. 344
 240. 345
 241. 346
 242. 347
 243. 348
 244. 349
 245. 350
 246. 351
 247. 352
 248. 353
 249. 354
 250. 355
 251. 356
 252. 357
 253. 358
 254. 359
 255. 360
 256. 361
 257. 362
 258. 363
 259. 364
 260. 365
 261. 366
 262. 367
 263. 368
 264. 369
 265. 370
 266. 371
 267. 372
 268. 373
 269. 374
 270. 375
 271. 376
 272. 377
 273. 378
 274. 379
 275. 380
 276. 381
 277. 382
 278. 383
 279. 384
 280. 385
 281. 386
 282. 387
 283. 388
 284. 389
 285. 390
 286. 391
 287. 392
 288. 393
 289. 394
 290. 395
 291. 396
 292. 397
 293. 398
 294. 399
 295. 400
 296. 401
 297. 402
 298. 403
 299. 404
 300. 405
 301. 406
 302. 407
 303. 408
 304. 409
 305. 410
 306. 411
 307. 412
 308. 413
 309. 414
 310. 415
 311. 416
 312. 417
 313. 418
 314. 419
 315. 420
 316. 421
 317. 422
 318. 423
 319. 424
 320. 425
 321. 426
 322. 427
 323. 428
 324. 429
 325. 430
 326. 431
 327. 432
 328. 433
 329. 434
 330. 435
 331. 436
 332. 437
 333. 438
 334. 439
 335. 440
 336. 441
 337. 442
 338. 443
 339. 444
 340. 445
 341. 446
 342. 447
 343. 448
 344. 449
 345. 450
 346. 451
 347. 452
 348. 453
 349. 454
 350. 455
 351. 456
 352. 457
 353. 458
 354. 459
 355. 460
 356. 461
 357. 462
 358. 463
 359. 464
 360. 465
 361. 466
 362. 467
 363. 468
 364. 469
 365. 470
 366. 471
 367. 472
 368. 473
 369. 474
 370. 475
 371. 476
 372. 477
 373. 478
 374. 479
 375. 480
 376. 481
 377. 482
 378. 483
 379. 484
 380. 485
 381. 486
 382. 487
 383. 488
 384. 489
 385. 490
 386. 491
 387. 492
 388. 493
 389. 494
 390. 495
 391. 496
 392. 497
 393. 498
 394. 499
 395. 500
 396. 501
 397. 502
 398. 503
 399. 504
 400. 505
 401. 506
 402. 507
 403. 508
 404. 509
 405. 510
 406. 511
 407. 512
 408. 513
 409. 514
 410. 515
 411. 516
 412. 517
 413. 518
 414. 519
 415. 520
 416. 521
 417. 522
 418. 523
 419. 524
 420. 525
 421. 526
 422. 527
 423. 528
 424. 529
 425. 530
 426. 531
 427. 532
 428. 533
 429. 534
 430. 535
 431. 536
 432. 537
 433. 538
 434. 539
 435. 540
 436. 541
 437. 542
 438. 543
 439. 544
 440. 545
 441. 546
 442. 547
 443. 548
 444. 549
 445. 550
 446. 551
 447. 552
 448. 553
 449. 554
 450. 555
 451. 556
 452. 557
 453. 558
 454. 559
 455. 560
 456. 561
 457. 562
 458. 563
 459. 564
 460. 565
 461. 566
 462. 567
 463. 568
 464. 569
 465. 570
 466. 571
 467. 572
 468. 573
 469. 574
 470. 575
 471. 576
 472. 577
 473. 578
 474. 579
 475. 580
 476. 581
 477. 582
 478. 583
 479. 584
 480. 585
 481. 586
 482. 587
 483. 588
 484. 589
 485. 590
 486. 591
 487. 592
 488. 593
 489. 594
 490. 595
 491. 596
 492. 597
 493. 598
 494. 599
 495. 600
 496. 601
 497. 602
 498. 603
 499. 604
 500. 605
 501. 606
 502. 607
 503. 608
 504. 609
 505. 610
 506. 611
 507. 612
 508. 613
 509. 614
 510. 615
 511. 616
 512. 617
 513. 618
 514. 619
 515. 620
 516. 621
 517. 622
 518. 623
 519. 624
 520. 625
 521. 626
 522. 627
 523. 628
 524. 629
 525. 630
 526. 631
 527. 632
 528. 633
 529. 634
 530. 635
 531. 636
 532. 637
 533. 638
 534. 639
 535. 640
 536. 641
 537. 642
 538. 643
 539. 644
 540. 645
 541. 646
 542. 647
 543. 648
 544. 649
 545. 650
 546. 651
 547. 652
 548. 653
 549. 654
 550. 655
 551. 656
 552. 657
 553. 658
 554. 659
 555. 660
 556. 661
 557. 662
 558. 663
 559. 664
 560. 665
 561. 666
 562. 667
 563. 668
 564. 669
 565. 670
 566. 671
 567. 672
 568. 673
 569. 674
 570. 675
 571. 676
 572. 677
 573. 678
 574. 679
 575. 680
 576. 681
 577. 682
 578. 683
 579. 684
 580. 685
 581. 686
 582. 687
 583. 688
 584. 689
 585. 690
 586. 691
 587. 692
 588. 693
 589. 694
 590. 695
 591. 696
 592. 697
 593. 698
 594. 699
 595. 700
 596. 701
 597. 702
 598. 703
 599. 704
 600. 705
 601. 706
 602. 707
 603. 708
 604. 709
 605. 710
 606. 711
 607. 712
 608. 713
 609. 714
 610. 715
 611. 716
 612. 717
 613. 718
 614. 719
 615. 720
 616. 721
 617. 722
 618. 723
 619. 724
 620. 725
 621. 726
 622. 727
 623. 728
 624. 729
 625. 730
 626. 731
 627. 732
 628. 733
 629. 734
 630. 735
 631. 736
 632. 737
 633. 738
 634. 739
 635. 740
 636. 741
 637. 742
 638. 743
 639. 744
 640. 745
 641. 746
 642. 747
 643. 748
 644. 749
 645. 750
 646. 751
 647. 752
 648. 753
 649. 754
 650. 755
 651. 756
 652. 757
 653. 758
 654. 759
 655. 760
 656. 761
 657. 762
 658. 763
 659. 764
 660. 765
 661. 766
 662. 767
 663. 768
 664. 769
 665. 770
 666. 771
 667. 772
 668. 773
 669. 774
 670. 775
 671. 776
 672. 777
 673. 778
 674. 779
 675. 780
 676. 781
 677. 782
 678. 783
 679. 784
 680. 785
 681. 786
 682. 787
 683. 788
 684. 789
 685. 790
 686. 791
 687. 792
 688. 793
 689. 794
 690. 795
 691. 796
 692. 797
 693. 798
 694. 799
 695. 800
 696. 801
 697. 802
 698. 803
 699. 804
 700. 805
 701. 806
 702. 807
 703. 808
 704. 809
 705. 810
 706. 811
 707. 812
 708. 813
 709. 814
 710. 815
 711. 816
 712. 817
 713. 818
 714. 819
 715. 820
 716. 821
 717. 822
 718. 823
 719. 824
 720. 825
 721. 826
 722. 827
 723. 828
 724. 829
 725. 830
 726. 831
 727. 832
 728. 833
 729. 834
 730. 835
 731. 836
 732. 837
 733. 838
 734. 839
 735. 840
 736. 841
 737. 842
 738. 843
 739. 844
 740. 845
 741. 846
 742. 847
 743. 848
 744. 849
 745. 850
 746. 851
 747. 852
 748. 853
 749. 854
 750. 855
 751. 856
 752. 857
 753. 858
 754. 859
 755. 860
 756. 861
 757. 862
 758. 863
 759. 864
 760. 865
 761. 866
 762. 867
 763. 868
 764. 869
 765. 870
 766. 871
 767. 872
 768. 873
 769. 874
 770. 875
 771. 876
 772. 877
 773. 878
 774. 879
 775. 880
 776. 881
 777. 882
 778. 883
 779. 884
 780. 885
 781. 886
 782. 887
 783. 888
 784. 889
 785. 890
 786. 891
 787. 892
 788. 893
 789. 894
 790. 895
 791. 896
 792. 897
 793. 898
 794. 899
 795. 900
 796. 901
 797. 902
 798. 903
 799. 904
 800. 905
 801. 906
 802. 907
 803. 908
 804. 909
 805. 910
 806. 911
 807. 912
 808. 913
 809. 914
 810. 915
 811. 916
 812. 917
 813. 918
 814. 919
 815. 920
 816. 921
 817. 922
 818. 923
 819. 924
 820. 925
 821. 926
 822. 927
 823. 928
 824. 929
 825. 930
 826. 931
 827. 932
 828. 933
 829. 934
 830. 935
 831. 936
 832. 937
 833. 938
 834. 939
 835. 940
 836. 941
 837. 942
 838. 943
 839. 944
 840. 945
 841. 946
 842. 947
 843. 948
 844. 949
 845. 950
 846. 951
 847. 952
 848. 953
 849. 954
 850. 955
 851. 956
 852. 957
 853. 958
 854. 959
 855. 960
 856. 961
 857. 962
 85

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

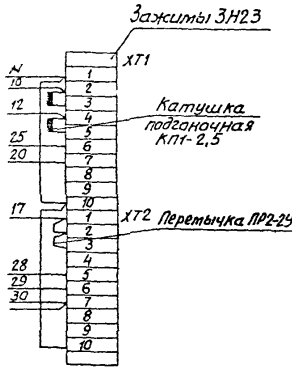


Таблица подключения

Проводник	Выход	Вход	Проводник
ХТ1			
N*	1 П		
10	2	2,5	3
12	4	2,5	5
25	6		7
20			
N*	10 П		
ХТ2			
17	1 П		2
	2	П	3
28	5		6
29*	7		10
			N

ФЭ 101-50 (А4)
 Потр. в дата
 В.м.м.м.м.м.м.
 Потр. в дата
 В.м.м.м.м.м.м.
 Потр. в дата
 В.м.м.м.м.м.м.

4033
 Потр. Дата

PM4-107-82

Киннигвал Семьянова

ФОРМАТ А4

ПРИМЕРЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАПИСЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ
В ТАБЛИЦАХ СОЕДИНЕНИЙ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Рис. 1

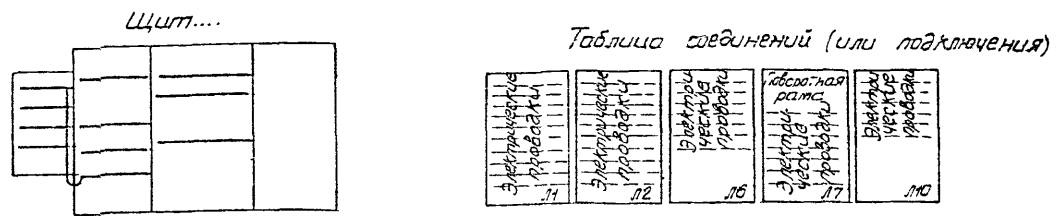
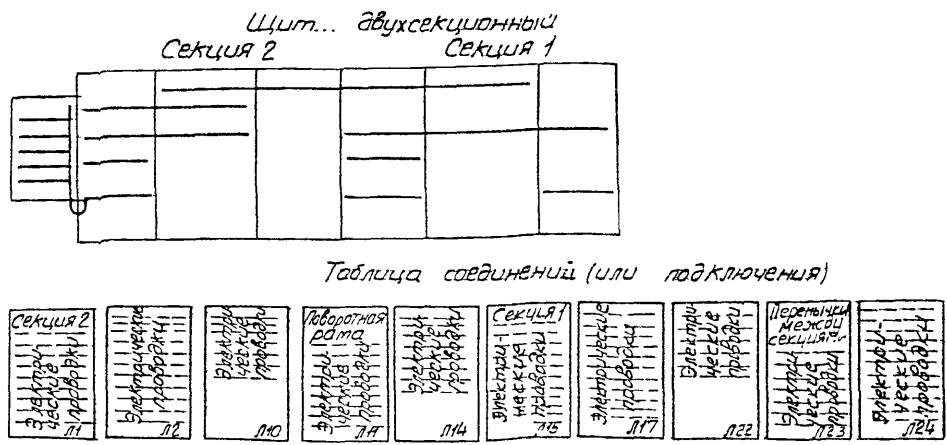


Рис. 2



№ проекта 1201 и дата 30.06.82
 № докум. 6.05.8.3.14
 № инв. № 101
 Вид и дата 1201 и дата

ПРИМЕРЫ ЗАПИСЕЙ ЗАГОЛОВКОВ В ТАБЛИЦАХ СОЕДИНЕНИЙ
И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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

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

П/ф ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме- чание
Переемыки между секциями				
137	ХТ10:3	ХТ19:1		

Проводник	Вывод	Вид кон- такта	Вывод	Проводник
СЕКЦИЯ 1				
КК1				
10	3		4	12

Проводник	Вывод	Вид кон- такта	Вывод	Проводник
ДВЕРЬ				
Н2				
101	1		2	102

№ докум. по плану (И) _____
 № докум. по плану (И) _____
 № докум. по плану (И) _____
 № докум. по плану (И) _____
 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

ЖИЛОМЕРИЕ 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-1.00 УХЛ4	XXX-XXX-ATX-135						1/1	
7	панели вспомогательной с дз-рью 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	
	вставка ВУ по ГОСТ 38.13-78								
11	ВУ45У УХЛ4							2/2	
12	ВУ-Д-ШПК-45 УХЛ4							2/2	

Инв. № по пол. 296-787
 Инв. № докум. 6.05.83.002
 Подп. и дата 6.05.83.002
 Инв. № публ. №
 Подп. и дата

Инв. № по пол. 296-787
 Инв. № докум. 6.05.83.002
 Подп. и дата 6.05.83.002

Исполн.									
Пров.									
Рук. гр.									
Исполн.									
Утв.									

XXX-XXX-ATX.002

Страницы	Итого	Листов
1	2	

Спецификация щитов и пультов

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и описного 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 ² . 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"	КЕ011У3	"					5	
5	Выключатель, исполнение 2, красный, "Стоп", "П"	КЕ011У3	"					5	
6	Табло	ТСБ	"					10	
7	Реле	ПЭ-21-8У3						10	

XXX-XXX-ATXCOZ 2

Изм. Лист № докум. Пош. Дата

Копирайл

PM4-107-82

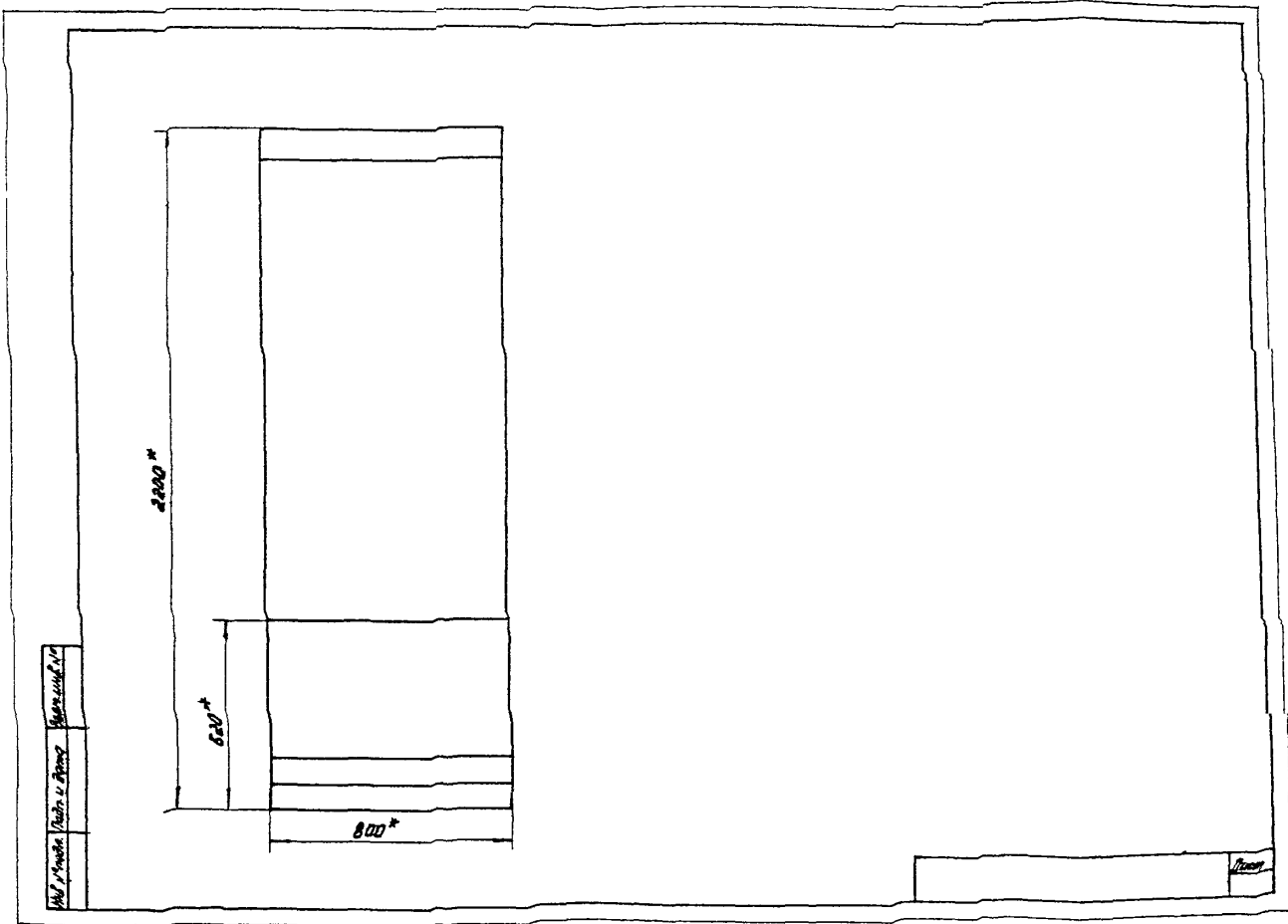
ФОРМАТ А3

102 108-56(А3)
 102 108-56(А3)
 102 108-56(А3)
 102 108-56(А3)

102 108-56(А3)
 102 108-56(А3)

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
Имя, № лист. 1514.22
Почта, в лев.

Имя, № лист. 1514.22
Почта, в лев.

Изм.	Лист	№ докум.	Пост.	Дата

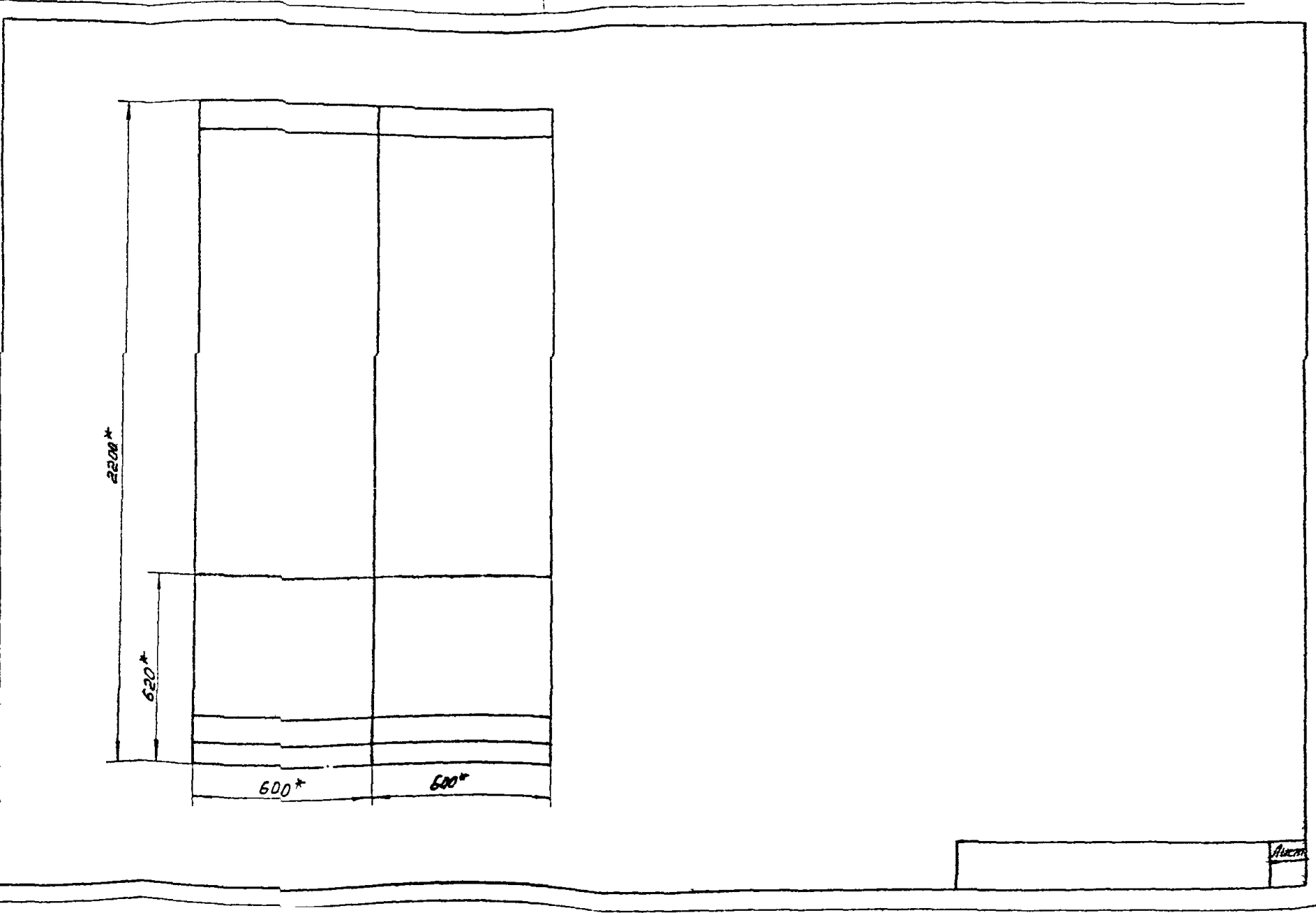
Копировать

ФОРМАТ А3

Лист
134

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

Имя, № подл. / Имя, № докум. / Подп. и дата
 Имя, № подл. / Имя, № докум. / Подп. и дата



Имя	№ докум.	Подп.	Дата

PM4-107-82

Лист 132

Копировал

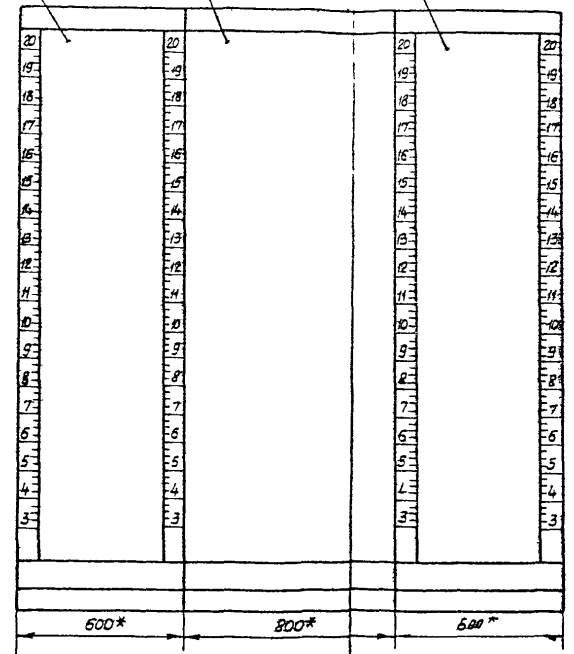
Формат А3

Имя, № подл. / Имя, № докум. / Подп. и дата

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

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Левая стенка Передняя стенка Правая стенка



Исх. № 1001 / Вид и детали / Внутренний вид / Лист 133

Исх. № 1001 / Вид и детали / Внутренний вид

№	Лист	№ докум	Подп	Дата

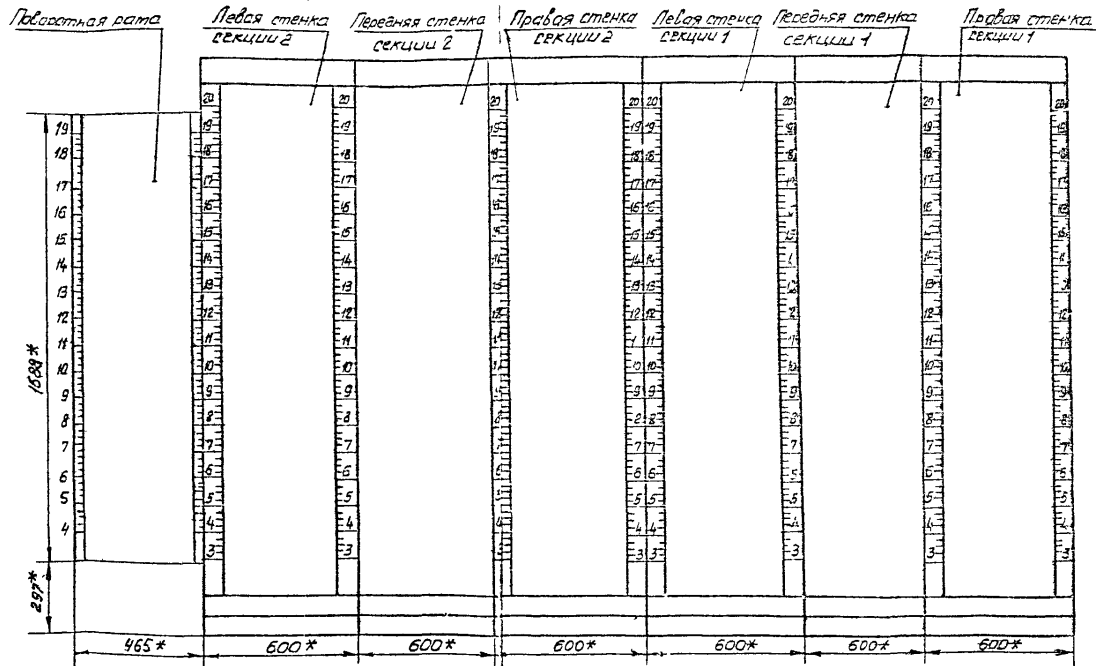
PM4-107-82

Лист 133

калоризатор Сетыванова

формат

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



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

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

ММ | Лист № докум | Подп | Дата

PM4-107-82

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, 7.9(5)
ГОСТ 2.302-68	ЕСКД. Масштабы	п. 3.1.5
ГОСТ 2.303-68	ЕСКД. Линии	п. 3.1.6
ГОСТ 2.307-68	ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений	п. 3.1.8, 3.2.4
ГОСТ 2.316-68	ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей	п. 3.1.5
ГОСТ 2.702-75	ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	п. 3.3.13(2)
ГОСТ 2.710-81	ЕСКД. Обозначения условные буквенно-цифровые, применяемые на электрических схемах	п.3.3.13(2)

РМ-107-82

Лист

Лист № почит., Подп., Дата

13

Копия

Формат А4

Обозначение НТИ	Наименование НТИ	Указания по изменению (цены 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

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

И	Лист	№ докум.	Подп.	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. 3.6.10	
М3-54-77	Инструкция по монтажу электрических проводок внутри щитов и пультов	п. 3.6.10	
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 механических 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 дата
 1986-18816, 18817, 18818, 18819

Имя	Фамилия	Инициалы	Подпись	Дата	РМ-107-82	Формат

Копировать

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
--	--	-------

АСУ ТП	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
ШИТА НА ЭВМ

№ ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ИЗМЕРЕНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ВОХУНЕСУАЦМА		
	УУУУУУУУУУ82	ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ		044Х3148
	УУУУУУУУУУ83	ТАБЛИЦА ПОЗНАЧЕНИЙ		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ		
		4448 ШИТА		
		М4-02-11-1204000		
		УУУУ 1939		
		007 38.13-74		
2		СКОРА С3 629	10	
		743-125-31		
3		УГОЛК УП42Х26 L430	1	
		744-2222-74		
		УУУУУУУУУУ81		
ИЗМЕНЕ И ИМ ДОКУМЕНТА ПОДПИСАТЕ:				ИМЯ И ИМ
ИЗДАТ				
ПРОЗ. ИМЕСАДЕ				ИМЯ И ИМ
ИМЧ.ГР. ЗАОЛГОПОЛОЗ				
ИМ. АМТРИКОЗЛОВА				ПРЕДПРИЯТИЕ
СУТВ. ИМАУНКИМ				
ИМЯ И ПОДП: ПОДП И ЗАГА СУЗАН ИМБ И: ИМБ И АУДИИ ПОДП И ЗАГА				
ФОРМАТ А4				

№ 2 108-53(A4)
 Изм. и дата
 1986-788 1982-08-08
 Подп. и дата
 15.8.83

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	4.032	Александров	02.08.83

М4-107-82

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 А63-М ТОК РАСЧЕПТЕЛЯ 7,3А ТОК ОТПЕЧКИ 1,3А		17423 ТИ 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	РЕЛЭ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ РПУ-2- 36228У3 228В.50Г4	3	У298 УП5- 13-81
11	KL4...KL7	РЕЛЭ 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)
 206-777
 1988
 1988

УЧБ И ПОДП: ПОДП И ДАТА ИЗЗАН ИМБ NI ИМБ И АУБД; ПОДП И ДАТА
 ФОРМАТ А4

№ док.	4032	Подп.	Дата
№ инст.			

P M4-107-82

СЛЕТ ЗАПАСОВ

№ ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КАЧЕСТВО	КОЛ.	ПРОИЗВ. ЧИСЛО
		У 16 УЗ 228/5-36		[600]
16	HL9...HL13	АРМАТУРА КОММУТАТОРНОЙ ЛАМПЫ АСРЭ-3 С КРАСНЫМ ЛИЗОН, С ЛАМПОМ КОММУТАТОРНОЙ КИЗ4-98		5174-1100 73
17	HL1...HL8	ТАБЛО СВЕТОВОЕ УСИ 228В, 58ГЧ		81
18		ЛАМПА НАКАЛИВАЮЩАЯ 4228-1# 228В, 58ГЧ, 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: []

ИЗДАНИЕ: 1 И КОМУ: ПОДП: ДАТА: []

ИЗДАНИЕ: 1 И КОМУ: ПОДП: ДАТА: []

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	12818	
		РОСТ 6323-79		

Ф2 108-5a (A4)
 291-107-100-88
 1011, в дтг
 Взам.инв. № 1116.№ публ.
 Подп. и дата

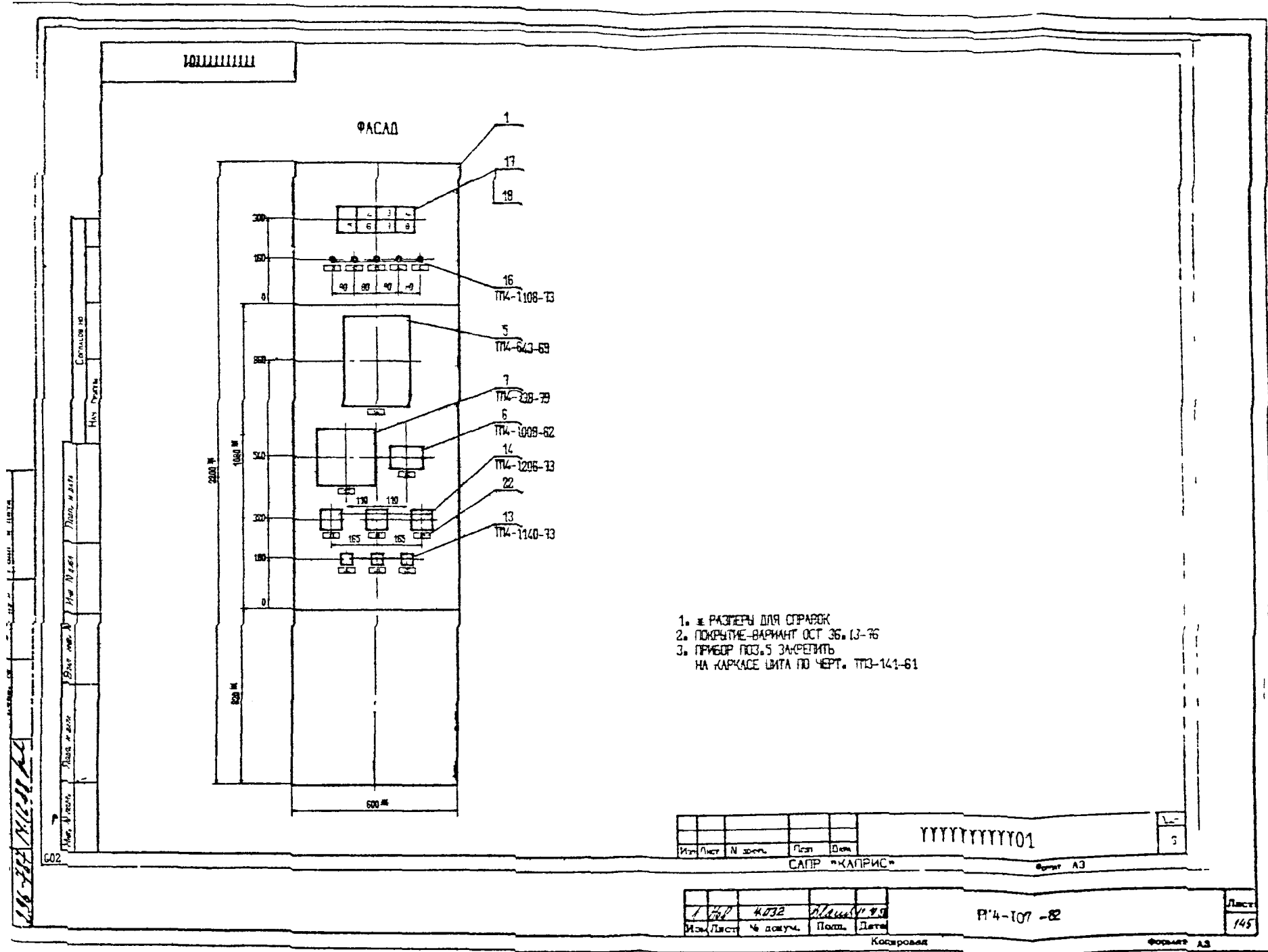
УUUUUUUUUU
 ИЗДАНИЕ ИЛИ ДОКУМЕНТ ПОЯВИЛСЯ
 ИЛИ Ч ПОДП: ПОДП И ДАТА : ВЗАМ ИЛИ ИЛИ ИЛИ ИЛИ ПОДП И ДАТА
 ФОРМАТ А4

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

PH4-107-82

Копировал

Формат А



XXXXXXXXXX

ФАСАД

1

17

18

16

5

7

6

14

22

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

13

- 1. ≠ РАЗМЕРЫ ДЛЯ СТРАБОК
- 2. ПОКРЫТИЕ-ВАРИАНТ ОСТ 36.13-76
- 3. ПРИБОР ПОЗ.5 ЗАКРЕПИТЬ НА КАРКАСЕ ЦИТА ПО ЧЕРТ. ПТЗ-141-61

Изм.	Лист	№ док.	Лист	Дата	5
САПР "КАПРИС"					Формат А3

1	Изм.	№ док.	Лист	Дата	Лист
1	Изм.	№ док.	Лист	Дата	145
П'4-107-82					Формат А3

ФЭ 107-56(А3)

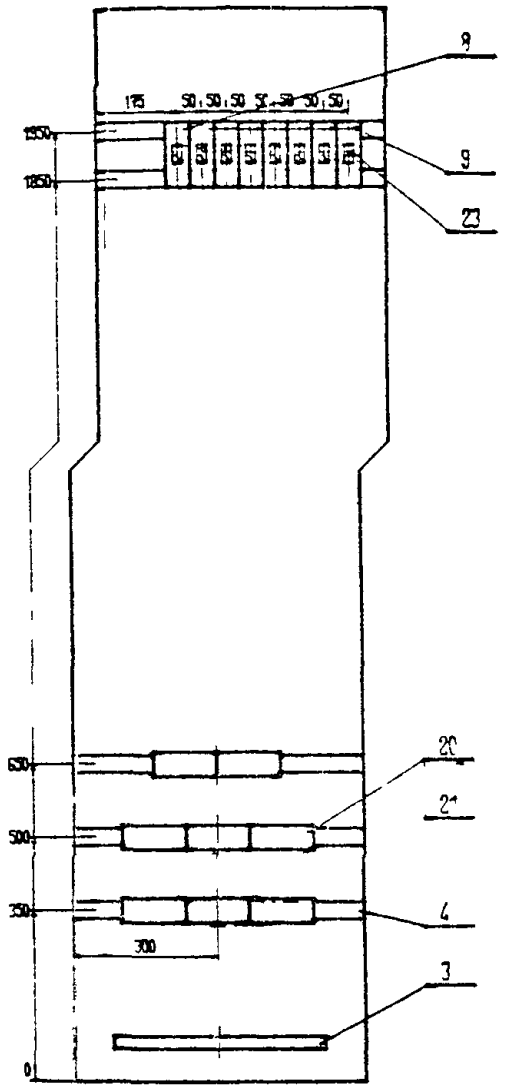
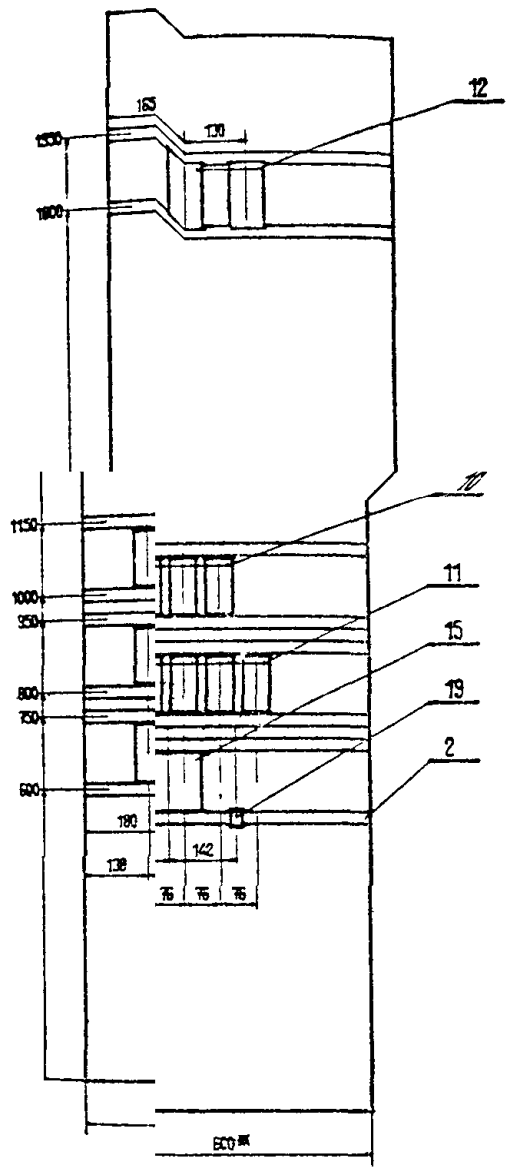
№ инв. № посл.	№ инв. № дубл.	№ инв. № дубл.	№ инв. № дубл.	№ инв. № дубл.
296-758	11211	11211	11211	11211

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

ЮЮЮЮЮЮЮЮЮЮ

ЛЕВАЯ СТЕНКА

ПРАВАЯ СТЕНКА



Изм/Лист	№ докум.	Полн.	Дата	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	Лист
				146

Котировал

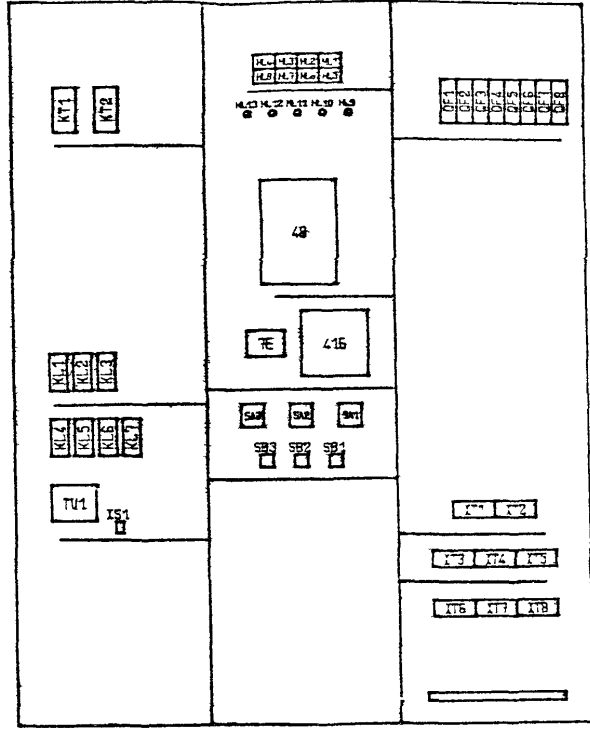
Формат А3

№ 108-56(А3)
 План в разг. / План в разг. / План в разг. / План в разг.
 План в разг. / План в разг. / План в разг. / План в разг.
 План в разг. / План в разг. / План в разг. / План в разг.

XXXXXXXXXX

ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ (РАЗВЕРНУТО)

ЛЕВАЯ СТЕНКА ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ПРАВАЯ СТЕНКА



XXXXXX01
 САПР "КАРРИС" Формат А3

№ 108-56(А3) 4032 1977
 № докум. Дата

РМ4-107-82

Лист 147

Копировал

Формат А3

№	НАД-1	ТИП	ПИСЯТ	ТЕЛОТ	КАПИСО	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
01	РАЙОН	УРОВЕНЬ	В	ПРИМЧКЕ		1140	
02	РАЙОН	РАСХОД	ВОДЫ	В	ГРУБОПРОБЕ	1141	
03	РАЙОН	УРОВЕНЬ	В	ВОДЕ	ДОПУСКАЮЩЕЙ	1177	
07	РАЙОН	РАСХОД	2-1	-	РАСХОД	2=2	1181
08	РАЙОН	ВНЕШНИЙ	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ		1182	
09	РАЙОН	ЭЛЕКТР.	АЗ.1	=	ЗАМЕР,	АЗ.1	1183
20	РАЙОН	ЭЛЕКТРОСВЕТЛА	ЛАНП			1188	
21	РАЙОН	ЭЛЕКТРОЗВУКА				1189	
22	РАЙОН	ЭЛЕКТРОНИКА				1190	
23	РАЙОН	СВОБО	ПИТАНИЯ	ЭЛЕКТРОС		1191	
24	РАЙОН	ОСВЕЩЕНИЕ	УЛИЦ			1192	
25	РАЙОН	ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ	УЛИЦ			1193	
26	РАЙОН	ПИТАНИЕ	ОДЕС	СЕРВИС	УЛИЦ	1194	
27	РАЙОН	ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ	УЛИЦ			1195	
28	РАЙОН	ПИТАНИЕ	ОДЕС	СЕРВИС	УЛИЦ	1196	
29	РАЙОН	ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ	УЛИЦ			1197	
30	РАЙОН	ПИТАНИЕ	ОДЕС	СЕРВИС	УЛИЦ	1198	
31	РАЙОН	ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ	УЛИЦ			1199	
32	РАЙОН	ПИТАНИЕ	ОДЕС	СЕРВИС	УЛИЦ	1200	

.....

4032	Мещеряков	12.12.82	№4-107-82	Лист 149
№ докум.	Подп.	Дата		

№	НАЗВАНИЕ	ТЕКСТ НАВПАДИ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ТАБЛО	ПИТАНИЕ ПОДАЧА	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)
 Подп. и дата
 № дубл.
 № инв.
 Подп. и дата
 1987-184
 14.12.88

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	4032	Родина	12.12.88

PM4-107-82

Лист
148

МЕСТО:
 Ч. №:
 П/П ПИСЬ: ТЕКСТ ЗАДАЧИ КОД ПРИМЕЧАНИЕ:

271 РАМКА ПИТАНИЕ ПОЗ. 48 11053
 281 РАМКА ПИТАНИЕ ПОЗ. 415 11054
 291 РАМКА ПИТАНИЕ ПОЗ. 4 11057
 301 РАМКА ПИТАНИЕ ПОЗ. 5 11058

УУУУУУУУУУ
 ИЗНІ І ІН ДОКУМІ ПОВІДОМІ

ИМО И ПОДА: ПОДА И БАУА ГЕЗІН ИМЕ НИ ЯМО И ЛУБИ: ПОДА И БАТА

62 103-5a(A1)
 286387
 11.11.84
 Подп. и дата
 Ш.№ дубл.
 Ш.№ инв. №
 Подп. и дата

№ Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	4032	В.В.В.В.	11.11.84

PM4-107-82

Копировал

Формат