СЕРИЯ ПОСТОВ, ЩИТКОВ И КОРОБОК

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ4218-002-17416124-96

gost.e-ecolog.ru

Код ОКП 421891

УДК 621.316.34
Группа П 70

СОГЛАСОВАНО

Директор Люберецкого филиала
АО НПО МОНТАЖАВТОМАТИКА
Никитин С.П.
Письмо от 25.09 96 №7/275

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО НПО МОНТАЖАВТОМАТИКА
Клюев А.С.
15.10.96

СЕРИЯ ПОСТОВ, ЩИТКОВ И КОРОБОК

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ4218-002-17416124-96

Дата введения 01.01.97

Директор предприятия
НОРМА-СА
Клечкин В.С.

Содержание

1 Технические требования....4
1.1 Основные параметры и характеристики.... 4
1.2 Требования к материалам и покупным изделиям.... 15
1.3 Комплектность.... 15
1.4 Маркировка.... 15
1.5 Упаковка.... 15
2 Требования безопасности.... 15
3 Правила приемки.... 15
4 Методы контроля.... 20
5 Транспортирование и хранение.... 22
6 Указания по эксплуатации.... 22
7 Гарантии изготовителя.... 22
Приложение А. Габаритные и установочные размеры изделий... 23
Приложение Б. Перечень оборудования, необходимого для контроля продукции.... 53
Приложение В Ссылочные нормативно-технические документы.54

Подп. и дата | Инв.N дубл. | Взамен инв. N | Подп. и дата | Инд.N подл.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чудинов		10.9
Пров.		Гуров		
Утв.				

ТУ4218-002-17416124-96

Серия постов,щитков и коробок

Технические условия

Лит.	Лист	Листов
Б	2	56

НОРМА-СА

Настоящие технические условия распространяются на серию постов, щитков и коробок, предназначенных для применения при проектировании и монтаже систем автоматизации технологических процессов и инженерного оборудования зданий и сооружений согласно области распространения ГОСТ 21.408 и СНиП 3.05.07 , а также для создания систем электроснабжения небольших по потребляемой мощности объектов. Напряжение не более 380 В.

Серия изделий состоит из следующих групп:
посты кнопочного управления ПКУ,
посты местного управления ПМУ,
посты сигнализации ПС,
щитки вводные ЩВ,
щитки распределительные ЩР,
щитки учета расхода электроэнергии ЩУ,
щитки и коробки прочие,
вспомогательные изделия для ввода проводок, соединения изделий в блоки, сборки проектнокомпануемых изделий.

Изделия предназначены для объектов, условия эксплуатации которых соответствуют:
климатическим факторам воздействия внешней среды по ГОСТ 15150- по таблице 1;
степени защиты оболочек по ГОСТ 14254- по таблице 1;
тип атмосферы II по ГОСТ 15150;
высота над уровнем моря не более 4300 м.

Условия эксплуатации отдельных изделий могут отличаться от указанных при замене встраиваемых в изделия аппаратов.

Примеры записей обозначения изделий при их заказе и в документации другой продукции:
поста кнопочного управления и сигнализации в пластмассовом корпусе на 12 аппаратов с климатическим исполнением У2- пост ПКУ-ПА-21-431 У2 ТУ4218-002-17416124-96;
поста местного управления реверсивным двигателем на Iн=16 А с сигнализацией состояния привода и с возможностью дистанционного или автоматического управления в пластмассовом корпусе с климатическим исполнением У3 -пост ПМУ-ПР-АС16 У3 ТУ4218-002-17416124-96;
поста сигнализации с пластмассовым корпусом на 16 аппаратов с климатическим исполнением Т2 - ПС-П 16Т2 ТУ4218-002-17416124-96;
щитка вводного в пластмассовом корпусе с автоматом на номинальный ток 160 А с климатическим исполнением У2 -щиток ЩВ160-3-1 У2 ТУ4218-002-17416124-96;

щитка распределительного на 4 группы с трехфазными автоматами на номинальный ток 25 А с климатическим исполнением Т2 - щиток ЩР25-3-4 Т2 ТУ4218-002-17416124-96;
щитка распределительного на 10 групп с однофазными автоматами на номинальный ток 25 А с климатическим исполнением У2- щиток ЩР25-1-10 У2 ТУ4218-002-17416124-96;
коробки с трансформатором и розеткой с климатическим исполнением У3 - коробка КТП-0,25 У3 ТУ4218-002-17416124-96;
коробки с розеткой круглой с номинальным током 25 А с климатическим исполнением УХЛ4- коробка ККР-25 УХЛ4 ТУ4218-002-17416124-96;
коробки с розеткой прямоугольной с номинальным током 25 А- коробка КПР-25УХ Л4 ТУ4218-002-17416124-96;
коробки с выключателем трехфазным на номинальный ток 16 А - коробка КВ3УХЛ 4-16 ТУ4218-002-17416124-96;
щитка защитного отключения с климатическим исполнением У2- щиток ЩЗО 100-30 У 2 ТУ4218-002-17416124-96;
щитка учета расхода энергии трехфазного с номинальным током 250 А с климатическим исполнением У3- щиток ЩУЭ3-250 У3 ТУ4218-002-17416124-96;

Оформление заказной спецификации на изделия производится по РМ14-18-95.

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Серия постов, щитков и коробок (в дальнейшем -изделий) должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и конструкторской документации, приведенной в таблице 1.

1.1.2 Габаритные и установочные размеры изделий приведены на Рис.А1...А35. приложения А.

1.1.3 Изделия должны обеспечивать условия эксплуатации объектов с климатическими факторами внешней среды по ГОСТ 15150, а также степень защиты оболочек по ГОСТ 14254 в соответствии с указанными в таблице 1

1.1.4 Посты местного управления при подключению их к имитаторам объекта должны обеспечивать функционирование согласно принципиальным схемам.

1.1.5 Изделия должны выдерживать при эксплуатации воздействие на них механических факторов внешней среды, соответствующее группе исполнения L1 п о ГОСТ 12997.

1.1.6 Защитные покрытия должны быть устойчивы к воздействию указанных в настоящих технических условиях климатических факторов и отвечать требованиям ГОСТ 9.032, класс IV.

1.1.7 Металлические покрытия должны удовлетворять группам эксплуатации 1,2 ГОСТ 15150 соответственно в исполнениях для умеренного и тропического климата.

1.1.8 Резьба должна быть чистой.

1.1.9 Поверхности пластмассовых деталей должны быть гладкими, без трещин, отслоений, вздутий, раковин, утяжек. Цвет пластмассовой крышки и корпуса изделия должен быть однотонным.

1.1.10 Конструкция изделий с пластмассовыми корпусами размером по ширине и высоте 400х250 и 250 х 212 мм должна обеспечивать соединение отдельных корпусов в многорядные по ширине и высоте сборки по рис.А.36 приложения А.

1.1.11 Требования к электрическим проводкам в соответствии с разделом 2.3 ОСТ 36.13

1.1.12 На металлических корпусах изделий должны быть установлены клеммы заземления со знаками заземления по ГОСТ21130, позволяющие присоединять нулевые защитные заземляющие проводники, заземление металлических корпусов коробок и металлических плат в пластмассовых коробках должно быть выполнено в соответствии стребованиями ГОСТ12.2.007.7.

1.1.13 Поясняющие и функциональные надписи должны удовлетворять требованиям п.п.2.1.23 и 2.1.24 ОСТ36.13

1.1.14 Изделия в упаковке при транспортировании и хранении в исполнении для умеренного климата должны выдерживать воздействие температур от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности 80% при 15 °С.

1.1.15 Изделия в тропическом климатическом исполнении должны выдерживать в упаковке при транспортировании и хранении воздействие температур от минус 50 до плюс 60 °С и относительной влажности 80 % при 27°С.

1.1.16 Изделия в транспортной упаковке должны выдерживать транспортную тряску по ГОСТ 23216 для следующих условий транспортирования:

"С" -для исполнения с умеренным климатом,

"Ж"-для исполнения с тропическим климатом.

1.1.17 Показателем надежности является показатель долговечности. Назначенный срок службы изделия не менее 10 лет.

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим. исп.	Степень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
Посты кнопочного управления						
ПКУ МА-21-321	421891 9010	Пост	У2	IP40	-	17416124-001.03ВО
ПКУ МА-21-321	421891 9010	Пост	Т2	IP40	-	17416124-001.03ВО
ПКУ МА-21-541	421891 9010	Пост	У2	IP40	-	17416124-001.04ВО
ПКУ МА-21-541	421891 9010	Пост	Т2	IP40	-	17416124-001.04ВО
ПКУ ПА-21-431	421891 9010	Пост	У2	IP40	-	17416124-001.02ВО
ПКУ ПА-21-431	421891 9010	Пост	Т2	IP40	-	17416124-001.02ВО
ПКУ ПА-21.831.1	421891 9010	Пост	У2	IP40	-	17416124-001.01ВО
ПКУ ПА-21.831.1	421891 9010	Пост	Т2	IP40	-	17416124-001.01ВО
ПКУ ПА-21.831.2	421891 9010	Пост	У2	IP40	-	17416124-001.01ВО
ПКУ ПА-21.831.2	421891 9010	Пост	Т2	IP40	-	17416124-001.01ВО
ПКУ ПА-21.831.3	421891 9010	Пост	У2	IP40	-	17416124-001.01ВО
ПКУ ПА-21.831.3	421891 9010	Пост	Т2	IP40	-	17416124-001.01ВО
Посты местного управления						
БАУ-Н	421891 9011	Блок автоматического управления	У2	IP30		
БОЦ-Н	421891 9052	Блок общих цепей	У2	IP30		
ПМУ-МН-А 04	421891 9012	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 04	421891 9012	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 10	421891 9012	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 10	421891 9012	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 16	421891 9012	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 16	421891 9012	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 25	421891 9012	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим-мат. исп.	Степ-пень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
ПМУ-МН-А 25	421891 9012	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 63	421891 9012	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-А 63	421891 9012	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС04	421891 9013	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС04	421891 9013	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС10	421891 9013	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС10	421891 9013	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС16	421891 9013	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС16	421891 9013	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС25	421891 9013	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС25	421891 9013	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС63	421891 9013	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-АС63	421891 9013	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 04	421891 9014	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 04	421891 9014	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 10	421891 9014	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 10	421891 9014	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 16	421891 9014	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 16	421891 9014	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 25	421891 9014	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 25	421891 9014	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 63	421891 9014	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-Р 63	421891 9014	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС04	421891 9015	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС04	421891 9015	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим-мат. исп.	Степ-пень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
ПМУ-МН-РС10	421891 9015	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС10	421891 9015	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС16	421891 9015	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС16	421891 9015	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС25	421891 9015	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС25	421891 9015	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС63	421891 9015	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МН-РС63	421891 9015	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.10ВО
ПМУ-МР-А 04	421891 9016	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 04	421891 9016	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 10	421891 9016	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 10	421891 9016	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 16	421891 9016	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 16	421891 9016	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 25	421891 9016	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 25	421891 9016	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 63	421891 9016	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-А 63	421891 9016	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС04	421891 9017	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС04	421891 9017	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС10	421891 9017	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС10	421891 9017	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС16	421891 9017	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС16	421891 9017	Пост	Т2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС25	421891 9017	Пост	У2	IP30	17416124-001.01Э3	17416124-001.11ВО

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим. исп.	Степень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
ПМУ-МР-АС25	421891 9017	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС63	421891 9017	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-АС63	421891 9017	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 04	421891 9018	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 04	421891 9018	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 10	421891 9018	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 10	421891 9018	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 16	421891 9018	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 16	421891 9018	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 25	421891 9018	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 25	421891 9018	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 63	421891 9018	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-МР-Р 63	421891 9018	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.11ВО
ПМУ-ПН-А 04	421891 9019	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 04	421891 9019	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 10	421891 9019	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 10	421891 9019	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 16	421891 9019	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 16	421891 9019	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 25	421891 9019	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 25	421891 9019	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 63	421891 9019	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-А 63	421891 9019	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.01Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС04	421891 9020	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС04	421891 9020	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим. исп.	Степ-пень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
ПМУ-ПН-АС10	421891 9020	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС10	421891 9020	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС16	421891 9020	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС16	421891 9020	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС25	421891 9020	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС25	421891 9020	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС63	421891 9020	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-АС63	421891 9020	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.00Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 04	421891 9021	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 04	421891 9021	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 10	421891 9021	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 10	421891 9021	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 16	421891 9021	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 16	421891 9021	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 25	421891 9021	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 25	421891 9021	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 63	421891 9021	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-Р 63	421891 9021	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.03Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС04	421891 9022	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС04	421891 9022	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС10	421891 9022	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС10	421891 9022	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС16	421891 9022	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС16	421891 9022	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС25	421891 9022	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02Э3	17416124-001.09ВО

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим. исп.	Степень защиты	Чертеж принц электрич. схемы	Чертеж общего вида
ПМУ-ПН-РС25	421891 9022	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02ЭЗ	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС63	421891 9022	Пост	У2	IP30	17416124-001.09.02ЭЗ	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПН-РС63	421891 9022	Пост	Т2	IP30	17416124-001.09.02ЭЗ	17416124-001.09ВО
ПМУ-ПР-А.63	421891 9023	Пост	У2	IP30	17416124-001.014ЭЗ	17416124-001.14ВО
ПМУ-ПР-А.63	421891 9023	Пост	У2	IP40	17416124-001.014ЭЗ	17416124-001.14ВО
ПМУ-ПР-А.63	421891 9023	Пост	Т2	IP40	17416124-001.014ЭЗ	17416124-001.14ВО
ПМУ-ПР-АС04	421891 9024	Пост	У2	IP30	17416124-001.0144Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС04	421891 9024	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС10	421891 9024	Пост	У2	IP30	17416124-001.0144Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС10	421891 9024	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС16	421891 9024	Пост	У2	IP30	17416124-001.0144Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС16	421891 9024	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС25	421891 9024	Пост	У2	IP30	17416124-001.0144Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС25	421891 9024	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-АС63	421891 9024	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.12ВО
ПМУ-ПР-АС63	421891 9024	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.12ВО
ПМУ-ПР-РС04	421891 9025	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС04	421891 9025	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС10	421891 9025	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС10	421891 9025	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС16	421891 9025	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС16	421891 9025	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС25	421891 9025	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС25	421891 9025	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.13ВО
ПМУ-ПР-РС63	421891 9025	Пост	У2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.12ВО

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим. исп.	Степень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
ПМУ-ПР-РС63	421891 9025	Пост	Т2	IP30	17416124-001.014Э3	17416124-001.12ВО
Посты сигнализации						
ПС-М 10	421891 9026	Пост	У2	IP40	17416124-001-31Э3	17416124-001.32ВО
ПС-М 10	421891 9026	Пост	Т2	IP40	17416124-001.31Э3	17416124-001.32ВО
ПС-М 10В	421891 9027	Пост	У2		-	17416124-001.33ВО
ПС-М 10В	421891 9027	Пост	Т2		-	17416124-001.33ВО
ПС-М 4	421891 902 8	Пост	У2	IP40	17416124-001-31Э3	17416124-001.34ВО
ПС-М 4	421891 9028	Пост	Т2	IP40	17416124-001.31Э3	17416124-001.34ВО
ПС-П 16	421891 9029	Пост	У2	IP40	17416124-001-31Э3	17416124-001.31ВО
ПС-П 16	421891 9029	Пост	Т2	IP40	17416124-001.31Э3	17416124-001.31ВО
Щитки вводные						
ЩВ160-3-1	421891 9030	Щиток	У2	IP30	-	17416124-001.24ВО
ЩВ160-3-1	421891 9030	Щиток	Т2	IP30	-	17416124-001.24ВО
ЩВ250-3-1	421891 9030	Щиток	У2	IP30	-	
ЩВ250-3-1	421891 9030	Щиток	Т2	IP30	-	17416124-001.24ВО
ЩЗО100-30	421891 9031	Щиток	У2	IP30	-	17416124-001.20ВО
ЩЗО100-30	421891 9031	Щиток	Т2	IP30	-	17416124-001.20ВО
Щитки распределительные						
ЩР160-3-3	421891 9032	Щиток	У2	IP30	-	17416124-001.26ВО
ЩР160-3-3	421891 9032	Щиток	Т2	IP30	-	17416124-001.26ВО
ЩР25-1-10	421891 9033	Щиток	У2	IP30		17416124-001.29ВО
ЩР25-1-10	421891 9033	Щиток	Т2	IP30		17416124-001.29ВО
ЩР25-1-6	421891 9034	Щиток	У2	IP30		17416124-001.30ВО
ЩР25-1-6	421891 9034	Щиток	Т2	IP30		17416124-001.30ВО
ЩР25-3-4	421891 9034	Щиток	У2	IP30	-	17416124-001.27ВО

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим. исп.	Степень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
ЩР25-3-4	421891 9034	Щиток	Т2	IP30	-	17416124-001.27ВО
ЩР25-3-6	421891 9034	Щиток	У2	IP30		17416124-001.28ВО
ЩР25-3-6	421891 9034	Щиток	Т2	IP30		17416124-001.28ВО
ЩР63-3-3	421891 9035	Щиток	У2	IP30	-	17416124-001.26ВО
ЩР63-3-3	421891 9035	Щиток	Т2		-	17416124-001.26ВО
Щитки учета						
ЩУЭ1-25	421891 9036	Щиток учета	У3	IP20	-	17416124-001.15ВО
ЩУЭ1-25	421891 9036	Щиток учета	Т3	IP20	-	17416124-001.15ВО
ЩУЭ3-250	421891 9037	Щиток учета	У3	IP20	-	17416124-001.16ВО
ЩУЭ3-250	421891 9037	Щиток учета	Т3	IP20	-	17416124-001.16ВО
Щитки и коробки прочие						
КВ2-16	421891 9038	Коробка	УХЛ4	IP30	-	17416124-001.23ВО
КВ2-16	421891 9038	Коробка	Т4	IP30	-	17416124-001.23ВО
КВ3-16	421891 9038	Коробка	УХЛ4	IP30	-	17416124-001.23ВО
КВ3-16	421891 9038	Коробка	Т4	IP30	-	17416124-001.23ВО
ККР-25	421891 9039	Коробка	УХЛ4	IP20	-	17416124-001.21ВО
КПР-25	421891 9040	Коробка	УХЛ4	IP20	-	17416124-001.22ВО
КТМ-0,25	421891 9041	Коробка	У3	IP20	-	17416124-001.17ВО
КТМ-0,25	421891 9041	Коробка	Т3	IP20	-	17416124-001.17ВО
КТП-0,25	421891 9042	Коробка	У3	IP20	-	17416124-001.18ВО
КТП-0,25	421891 9042	Коробка	Т3	IP20	-	17416124-001.18ВО
Вспомогательные изделия						
ВО 25	421891 9043	Ввод	У2	-	-	17416124-001.35ВО
ВО 25	421891 9043	Ввод	Т2	-	-	17416124-001.35ВО
КП3-160-160-120	421891 9044	Коробка	У2	IP44	-	ТК14-20-1-96

Таблица 1

Обозначение	Код ОКП	Условное наименование	Клим. исп.	Степ-пень защиты	Чертеж принц. электрич. схемы	Чертеж общего вида
		приборная				
КП3-160-160-120	421891 9044	Коробка приборная	Т2	IP44	-	ТК14-20-1-96
КП3-250-250-120	421891 9045	Коробка приборная	У2	IP44	-	ТК14-20-1-96
КП3-250-250-120	421891 9045	Коробка приборная	Т2	IP54	-	ТК14-20-1-96
КПП3-130-130-64	421891 9046	Коробка приборная	У2,Т2	IP54	-	ТК14-20-1-96
КПП3-250-212-78	421891 9047	Коробка приборная	У2,Т2	IP54	-	ТК14-20-1-96
КПП3-400-250-106	421891 9048	Коробка приборная	У2,Т2	IP54	-	ТК14-20-1-96
КПП3-400-250-126	421891 9049	Коробка приборная	У2,Т2	IP54	-	ТК14-20-1-96
КПП3-400-250-176	421891 9050	Коробка приборная	У2,Т2	IP54	-	ТК14-20-1-96
УСК	421891 9051	Узел соединения	У2	-	-	17416124-001.36ВО
УСК	421891 9051	Узел соединения	Т2	-	-	17416124-001.36ВО

1.2 Требования к материалам и покупным изделиям

1.2.1 Все материалы и комплектующие изделия, поступающие от внешних поставщиков,должны соответствовать стандартам или техническим условиям , иметь документы, подтверждающие их качество.

1.3 Комплектность

1.3.1 Изделия должны поставляться в законченном для установки виде со всеми приборами и аппаратами, указанными в документации.

1.3.2 Для ввода в изделия электрических и трубных проводок должны поставляться вводы кабельные, которые могут быть установлены в изделиях, либо поставлены комплектно без установки по условиям заказа.

1.3.3 В комплект поставки должны входить:
паспорт;
чертеж общего вида (при наличии отдельной принципиальной схемы - с принципиальной схемой).

1.4 Маркировка

1.4.1 Место и способ нанесния маркировки должен соответствовать конструкторской документации.
1.4.2. Маркировку тары выполнять по ГОСТ 14192

1.5 Упаковка

1.5.1 Требования к упаковке согласно раздела 8 ОСТ 36.13

2 Требования безопасности

2.1 Требования безопасности согласно раздела 6 ОСТ 36.13

3 Правила приемки

3.1 Готовые изделия должны быть приняты техническим контролем.
3.2 Для проверки соответствия изделий требованиям настоящих технических условий предприятие - изготовитель должно проводить приемосдаточные, периодические, типовые и квалификационные испытания. Порядок проведения проверки (испытания) в соответствии с требованиями ГОСТ 15.001.

3.3 Испытания должны проводиться в соответствии с таблицей 2 .

3.4 Приемосдаточным испытаниям должно быть подвергнуто каждое изделие.

3.5 Периодические испытания проводятся не реже одного раза в два года. Этим испытаниям должны подвергаться не менее двух изделий каждого типа и климатического исполнения.

3.6 Типовым испытаниям подвергаются не менее двух изделий, в конструкцию или технологию изготовления которых внесены изменения. При типовых испытаниях допускается проверять только те характеристики изделий, на которые могут влиять внесенные изменения.

3.7 Квалификационным испытаниям подвергаются изделия, подготовленные к серийному выпуску на данном предприятии - изготовителе.

3.8 Изделия считаются выдержавшими испытания, если они прошли проверку в объеме , указанном в таблице 2 и удовлетворяют требованиям настоящих технических условий.

3.9 В случае неудовлетворительного результата при периодических, типовых или квалификационных испытаниях после устранения причин брака следует провести повторные испытания удвоенного количества изделий.

В случае неудовлетворительного результата приемосдаточных испытаний изделие подлежит исправлению или бракуется в установленном порядке.

Таблица 2

Наименование проверки и испытаний	Тип изделий	Вид испытания				Пункт настоящих технических условий	
		Приемо-сдаточные	Периоди-ческие	Типовые	квалификационные	Технические требования	Методы контроля
Проверка соответствия рабочим чертежам и нормативно-технической документации	Все типы	+	+	+	+	1.1.1;1.1.2;1.1.6; 1.1.8; 1.1.9;1.1.10;1.1.11 (2.3.1...2.3.14 ОСТ36.13); 1.1.12; 1.1.13; 1.1.14;1.2.1; 1.3;1.4; 1.5	4.3
Проверка комплектности поставки	Все типы	+	+	+	+	1.3	4.4
Испытания электрической прочности изоляции	Все типы кроме вспомога-тельных	+	+	+	+	2.3.15 ОСТ36.13	4.5
Проверка сопротивления изоляции	Все типы кроме вспомога-тельных	+	+	+	+	2.3.15 ОСТ36.13	4.5
Испытания на вибропрочность	Все типы кроме вспомога-тельных	-	-	+	+	1.1.5	4.6

Таблица 2

Наименование проверки и испытаний	Тип изделий	Вид испытания				Пункт настоящих технических условий	
		Приемо-сдаточные	Периоди-ческие	Типовые	квалифика-ционные	Технические требования	Методы контроля
Испытания на прочность при транспортирова-нии	Все типы кроме вспомога-тельных	-	-	+	+	1.1.17	4.7
Проверка степени защиты оболочки	Все типы кроме вспомога-тельных	-	+	+	+	1.1.3	4.8
Испытания на теплоустойч. при температуре транспортирова-ния и хранения	Все типы	-	-	+	+	1.1.15 1.1.16	4.9
Испытания на холодоустойчи-вость при температуре транспортирова-ния и хранения	Все типы	-	-	+	+	1.1.15 1.1.16	4.10
Проверка покрытия	Все типы	+	+	+	+	1.1.6	4.11
Проверка на устойчивость в	Все типы	-	+	+	+		

Таблица 2

Наименование проверки и испытаний	Тип изделий	Вид испытания				Пункт настоящих технических условий	
		Приемо-сдаточные	Периоди-ческие	Типовые	квалифика-ционные	Технические требования	Методы контроля
условиях тропического климата:	исполн. Т2						
1.На влагоустой-чивость при эксплуатации						1.1.3	4.12
2. На теплоустой-чивость при эксплуатации						1.1.3	4.13
3. На холодо-устойчивость при эксплуатации						1.1.3	4.14
Проверка на функционирова-ние	Посты ПМУ	-	+	+	+	1.1.4	4.15

Примечание + -испытания проводятся,
- -испытания не проводятся.

4 Методы контроля

4.1 Испытания проводятся при нормальных, по ГОСТ 15150, климатических условиях, при этом в окружающей среде не должно быть токопроводящей пыли и вредных примесей, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

Перед началом испытаний изделия должны быть выдержаны в нормальных климатических условиях в течение не менее 4х ч.

4.2 Установки, стенды и приборы, применяемые при испытаниях изделий, должны иметь паспорта с характеристиками их технического состояния, а измерительные приборы и инструмент действующие поверительные клейма или свидетельства о поверке.

4.3 Проверка на соответствие рабочим чертежам и нормативно-технической документации должна проводиться визуально внешним осмотром и сличением с рабочими чертежами.

Проверка размеров должна производиться при помощи измерительного инструмента, обеспечивающего требуемую точность измерения.

Проверка паек должна проводиться внешним осмотром мест всех паек и выборочной проверкой механической прочности путем покачивания проводника пинцетом.

Проверка правильности монтажа должна проводиться внешним осмотром и сопоставлением с принципиальными схемами.

Правильность выполнения электрических цепей должна проводиться с помощью омметра, пробника или стенда.

4.4 Проверка комплектности поставки должна производиться путем сопоставления с требованиями технических условий и рабочих чертежей.

4.5 Испытание электрической прочности и измерение сопротивления изоляции должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 2933.

4.6 Испытание на вибропрочность должно проводиться по ГОСТ 12997 в выключенном состоянии в диапазоне частот от 5 до 36 Гц с постоянным значением амплитуды 0,35 мм и продолжительностью испытаний 1,5 ч.

Изделие считается выдержавшим испытания, если после испытаний не будет обнаружено механических повреждений. Допускается после испытаний наличие отдельных вмятин, царапин и других незначительных повреждений не влияющих на работоспособность изделия, которая должна быть для изделий ПМУ проверена на стенде.

4.7 Испытание на ударопрочность при транспортировании должно проводиться по ГОСТ 23216. Изделие считается выдержавшим испытание, если в результате осмотра после испытаний не будет обнаружено механических повреждений упаковки и изделий и защитных покрытий.

4.8 Проверка степени защиты оболочек должна проводиться по ГОСТ 14254.

4.9 Испытание на теплоустойчивость при температуре транспортирования и хранения должно проводиться по ГОСТ 16962 методом 202-1.

Испытание должно проводиться следующим образом: изделие помещают в упаковке в камеру тепла с температурой плюс 50°С для климатического исполнения У2 и 60°С при климатическом исполнении Т2 и выдерживают в течение 1 часа. Затем изделие извлекают из камеры и выдерживают в нормальных условиях не менее 2 часов. После этого изделие подвергают внешнему осмотру и проверке изоляции. Изделие считается выдержавшим испытания при положительных результатах проверки изоляции и отсутствии следов теплового воздействия на материалы и покрытия.

4.10 Испытание на холодоустойчивость при температуре транспортирования и хранения должно производиться по методике 204-1 ГОСТ 16692.

Изделие помещают в камеру холода и выдерживают при температуре минус 50°С в течение 1 часа для климатического исполнения У2 и при температуре минус 60°С в течение 6 часов для климатического исполнения Т2. Затем изделие извлекают из камеры и выдерживают в нормальных условиях не менее 2 часов. После этого изделие подвергают внешнему осмотру и проверке изоляции. Изделие считается выдержавшим испытания при положительных результатах проверки изоляции и отсутствии следов теплового воздействия на материалы и покрытия.

4.11 Проверка покрытия производится внешним осмотром, сопоставлением с эталонным образцом и измерением толщины покрытия прибором.

4.12 Испытание на влагоустойчивость при длительном воздействии должно проводиться по ГОСТ 16962 методом 207-1, степень жесткости VII.

После извлечения изделия из камеры в течение не позднее 15 минут должны быть проведены испытания электрической прочности и сопротивления изоляции. Изделие считается выдержавшим испытания при положительных результатах проверки изоляции и отсутствии следов теплового воздействия на материалы и покрытия.

4.13 Испытание на теплоустойчивость при эксплуатации должно производиться по ГОСТ 16962 методом 201-1.

Изделие выдерживают в камере тепла при температуре 55°С в течение 10 часов. После извлечения изделия из камеры в течение не позднее 15 минут должны быть проведены испытания электрической прочности и сопротивления изоляции. Изделие считается выдержавшим испытания при положительных результатах проверки изоляции и отсутствии следов теплового воздействия на материалы и покрытия.

4.14 Испытание на холодоустойчивость при эксплуатации должно производиться по ГОСТ 16962 методом 203-1.

Изделие выдерживают в камере холода при температуре 1°С в

течение 6 часов. После извлечения изделия из камеры в течение не позднее 15 минут должны быть проведены испытания электрической прочности и сопротивления изоляции. Изделие считается выдержавшим испытания при положительных результатах провер ки изоляции и отсутствии следов теплового воздействия на материалы и покрытия.

4.15 Проверка постов ПМУ на функционирование должна проводиться с использованием стенда-иммитатора обьекта по программе, утвержденной в установленном порядке.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Изделия климатического исполнения У2 могут транспортироваться всеми видами транспорта за исключением морского. Изделия в климатическом исполнении Т2 могут транспортироваться всеми видами транспорта , включая и морской в трюме.

5.2 Условия хранения изделий климатического исполнения У2 не жестче условий 8, а климатического исполнения Т2 не жестче условий хранения 9 по ГОСТ 15150.

6 Указания по эксплуатации

6.1 Рабочее положение изделий - вертикальное. Отклонение от рабочего поло жения 1° в любую сторону.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящ их технических условий при соблюдении условий транспортирования, хран ения и эксплуатации.

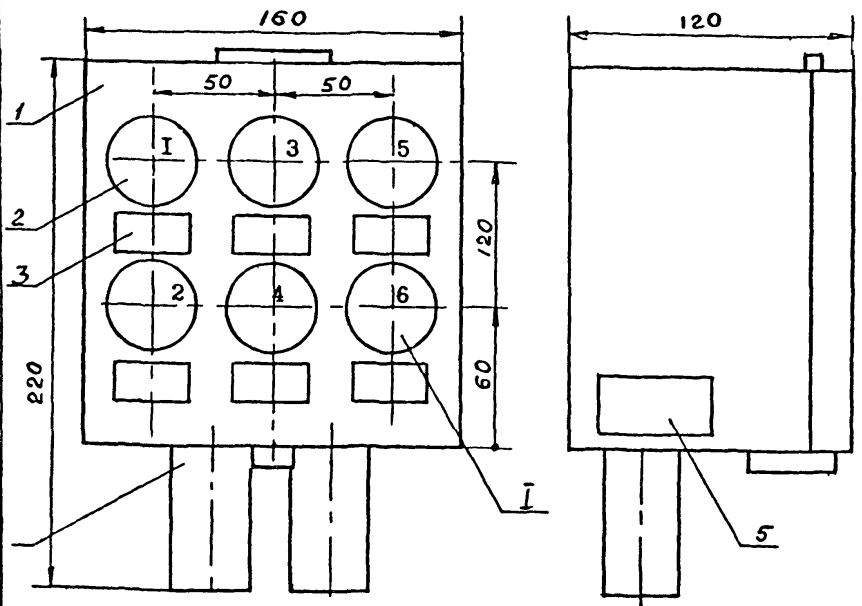
7.2 Гарантийный срок эксплуатации изделий 24 месяца с момента ввода изделий в эксплуатацию, но не позднее 30 месяцев со дня поступления изделий на предприятие.

7.3 Срок службы изделий 10 лет.

Приложение А

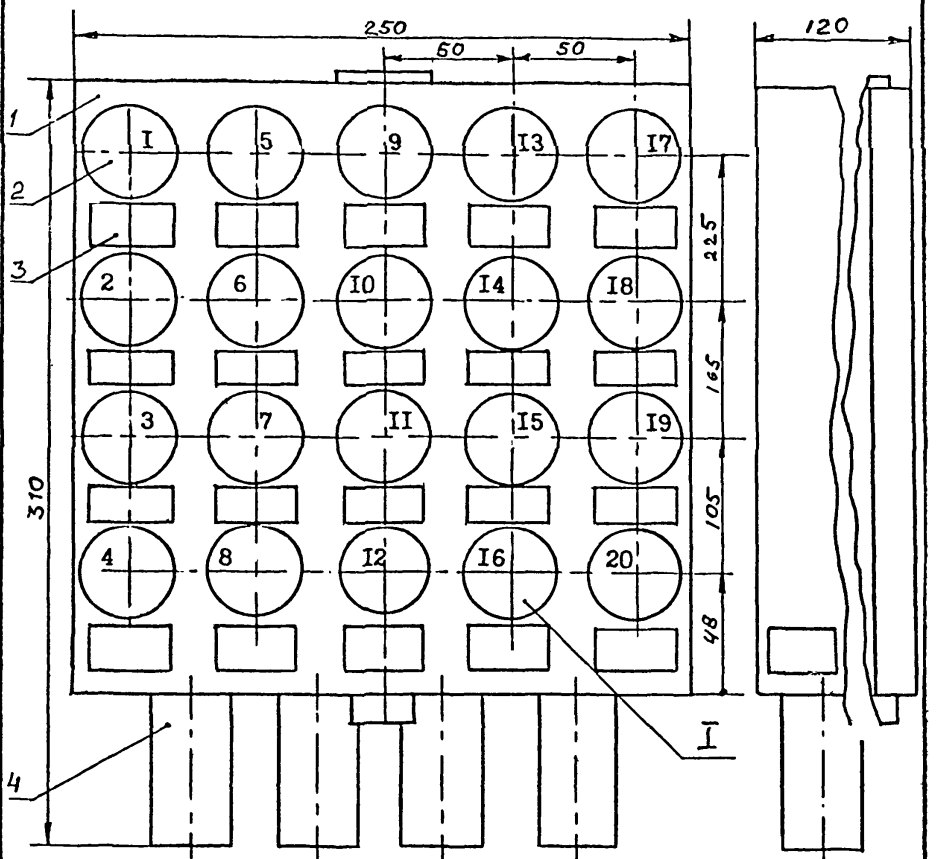
Габаритные и установочные размеры изделий

А.1 Общий вид постов ПКУ МА 21.321,



1-коробка протяжная КП-160
2-заглушка
3-рамка для надписей
4-ввод кабельный ВКУ2
5-табличка

А.2 Общий вид постов ПКУ МА-2I.54I,



I-коробка протяжная КП-250
2-заглушка
3-рамка для надписей
4-ввод кабельный ВКУ2

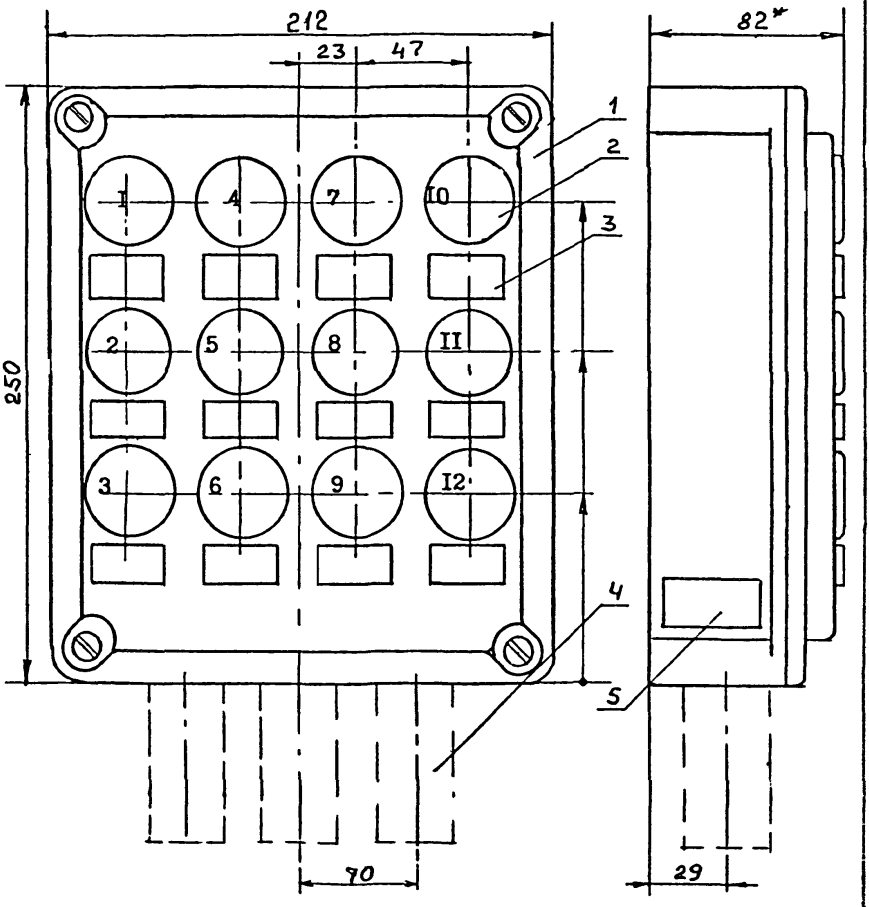
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ4218-002-17416124-96

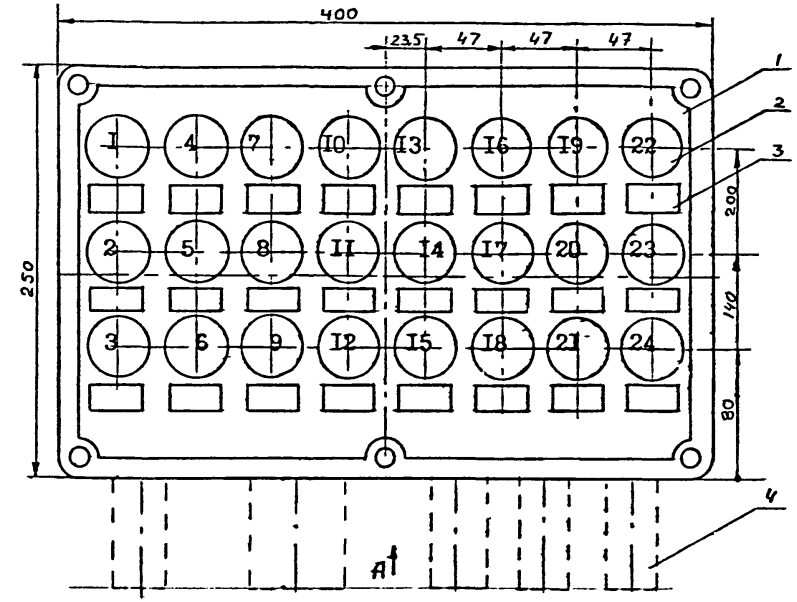
Лист 24

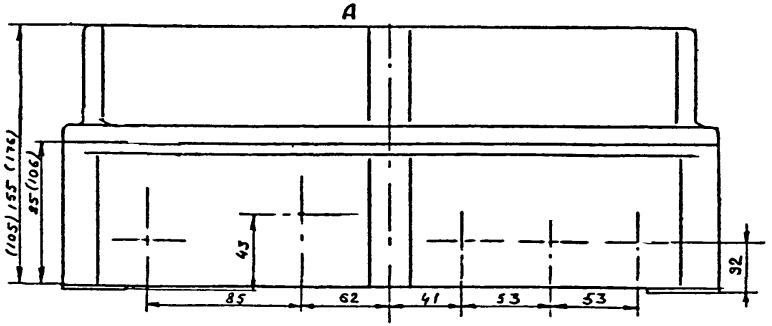
А.3 Общие виды постов ПКУ ПА 21.431



1-корпус коробки КПП-250х212х82
2-заглушка
3-рамка для надписей
4-ввод кабельный ВКУ2
5-табличка

А.4 Общи вид постов ПКУ ПА-21.831



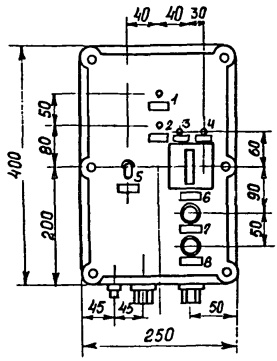


1-коробка КПП-400х250
2-заглушка
3-рамка для надписей
4-ввод кабельный ВКУ2

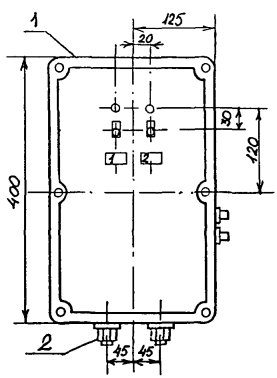
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ4218-002-17416124-96	Лист 26

А.5 Блок автоматического управления БАУ-Н



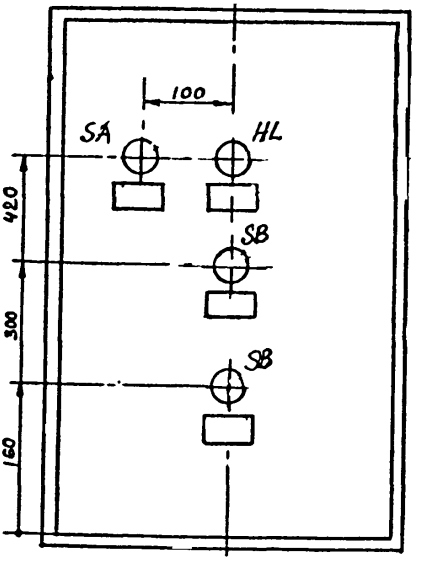
А.6 Блок общих цепей БОЦ-Н



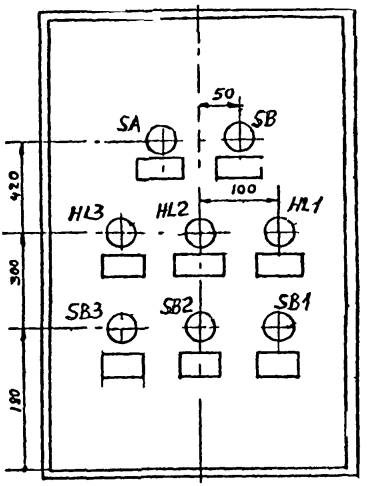
1-коробка КПП2-400х250х176

2-ввод кабельный ВКУ-2

А.7 Пост управления нереверсивный в металлическом корпусе ПМУ-МН

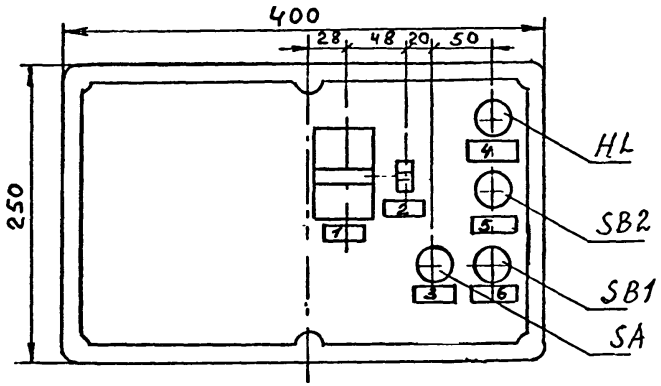


А.8 Пост управления реверсивный
в металлическом корпусе ПМУ-МР



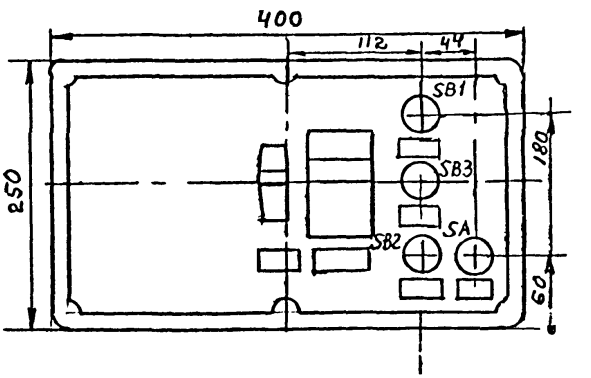
А.9 . Посты ПМУ нереверсивные ПМУ-ПН

Номинальный ток до 63 А



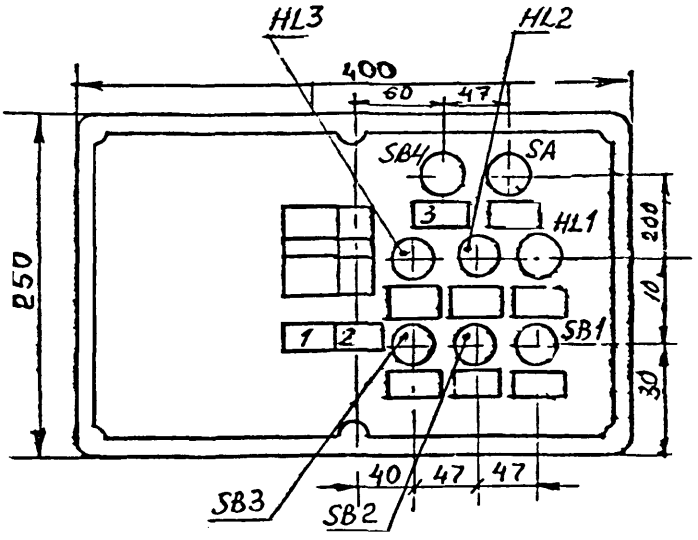
А.10 Посты реверсивные без сигнализации ПМУ-ПР

Номинальный ток до 25 А.

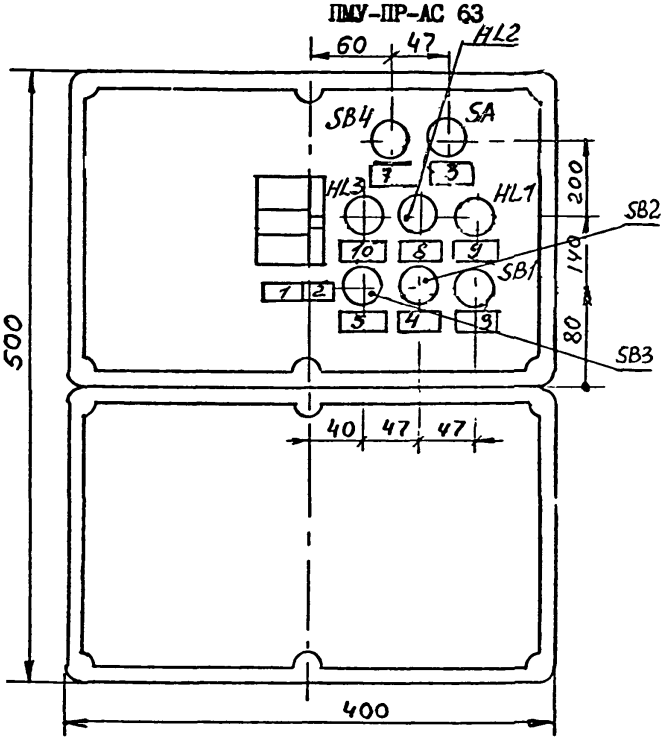


А.II Посты ПМУ реверсивные на номинальный ток до 25А

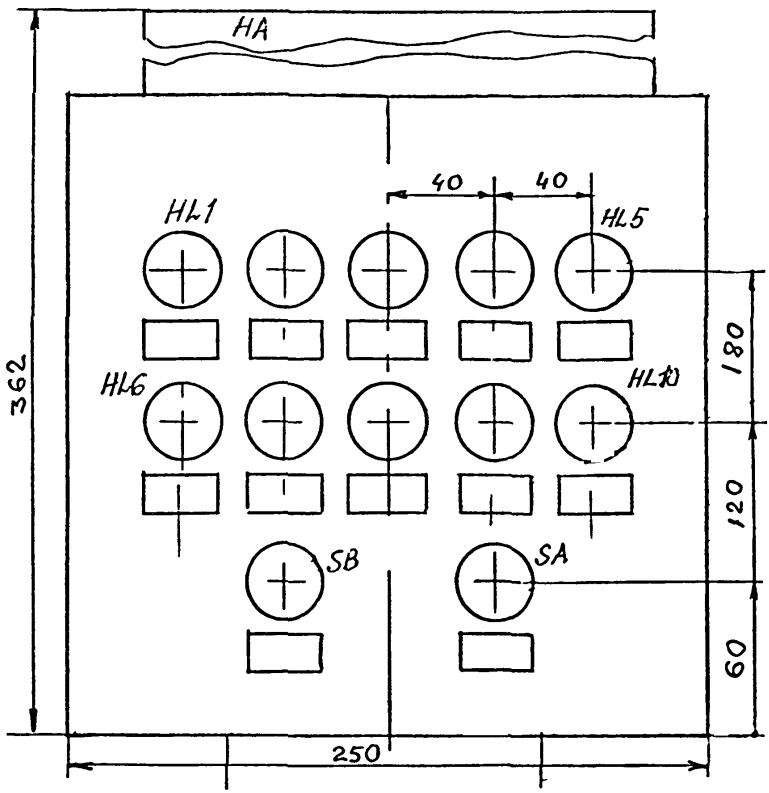
ПМУ-ПР-АС.25



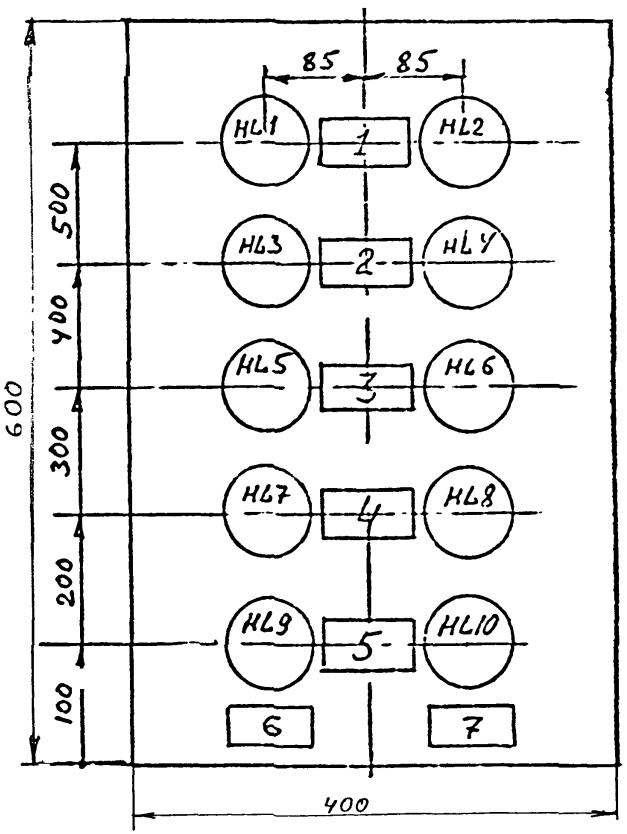
А.12 Посты ПМУ реверсивные на номинальный ток 63 А



А.13 Пост сигнализации ПС-М10

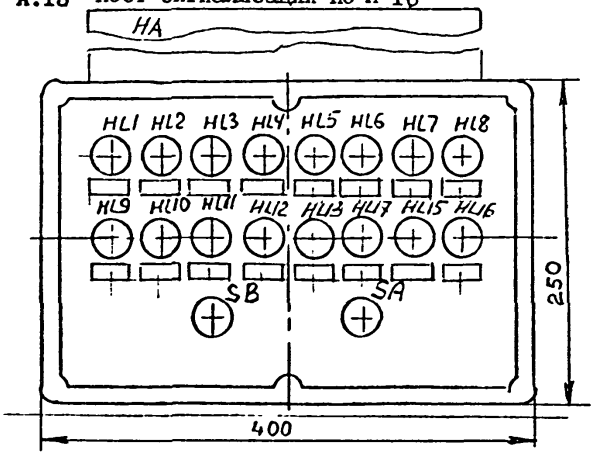


А.I4 Пост сигнализации ПС-МВIO

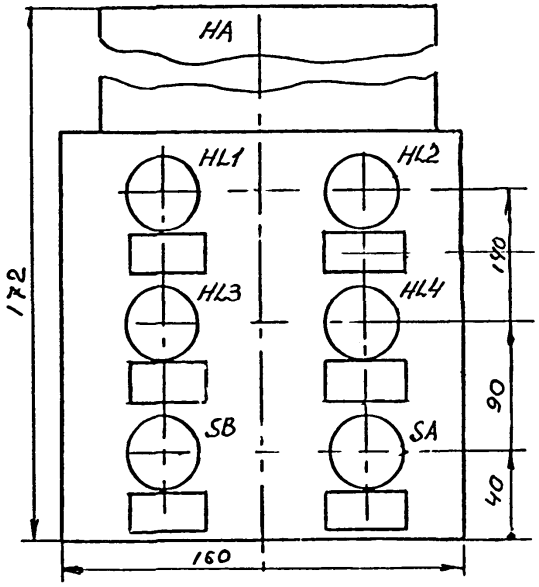


Глубина 250 мм.

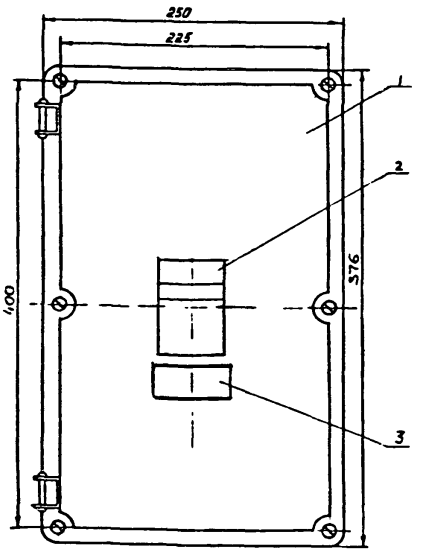
А.15 Пост сигнализации ПС-П 16



А.16 Пост сигнализации ПС-М 4

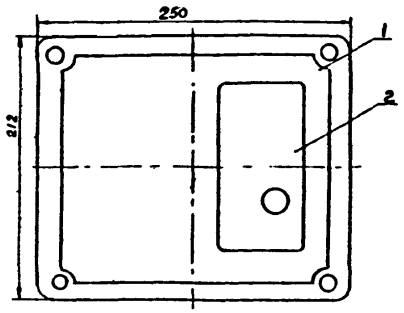


А.17 Щиток вводной ЩВ250-3-1 (ЩВ160-3-1)



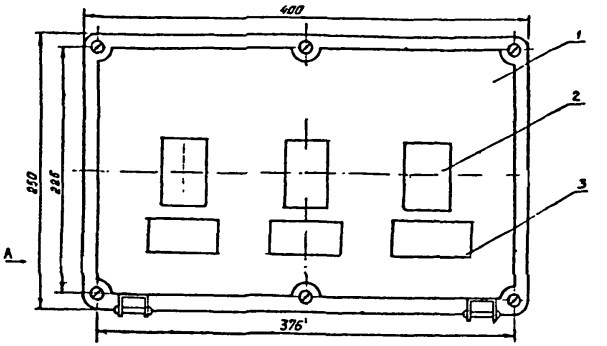
1 - коробка КПП400х250х126
2 - выключатель автоматический ВА57-35
3 - рамка для надписи

А.18 Щиток защитного отключения ЩЗО 100-30



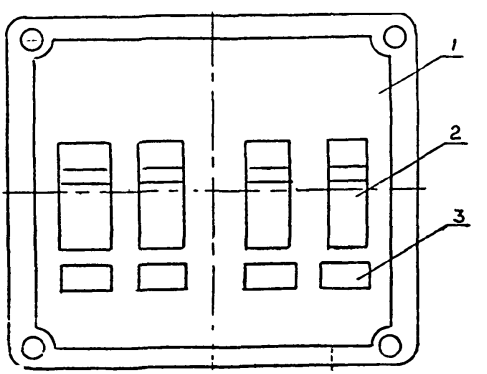
1 - коробка КПП250х212х78
2 - модуль защитного отключения

А.19 Щиток распределительный ЩР160-3-3 (ЩР63-3-3)



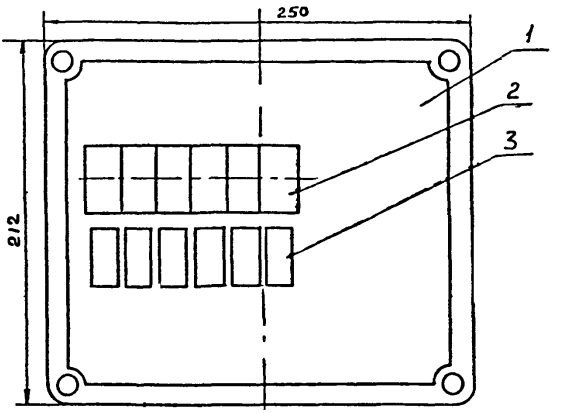
1 - коробка КПП400х250х106
2 - выключатель автоматический ВА51-33 (3 шт.)
3 - рамка для надписи

А.20 Щиток распределительный ЩР25-3-4



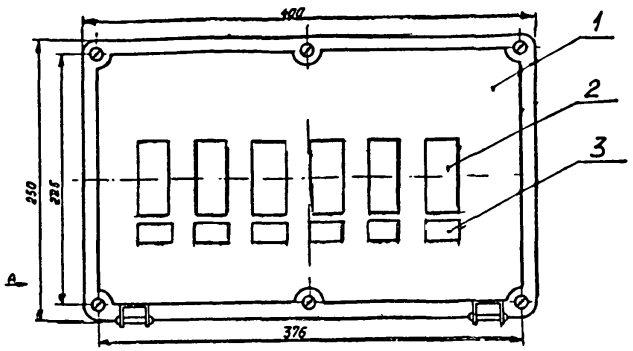
1 - коробка КПП250х212х78
2 - выключатель автоматический ВА51-25 (4 шт.)
3 - рамка для надписи

А.21 Щиток распределительный ЩР25-1-6



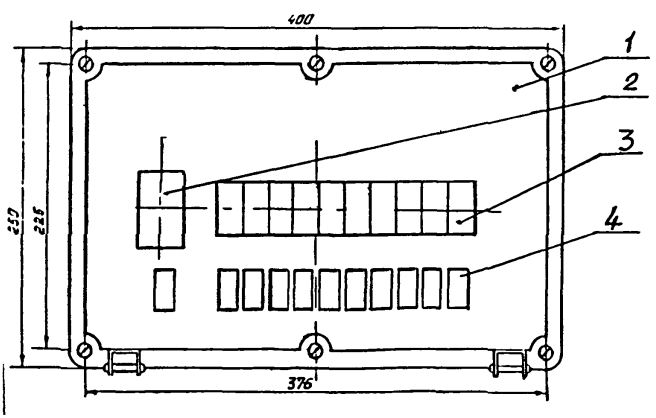
1 - коробка КПП250х212х78
2 - выключатель автоматический ВА16-25 (6 шт.)
3 - рамка для надписи

А.22 Щиток распределительный ЩР25-3-6



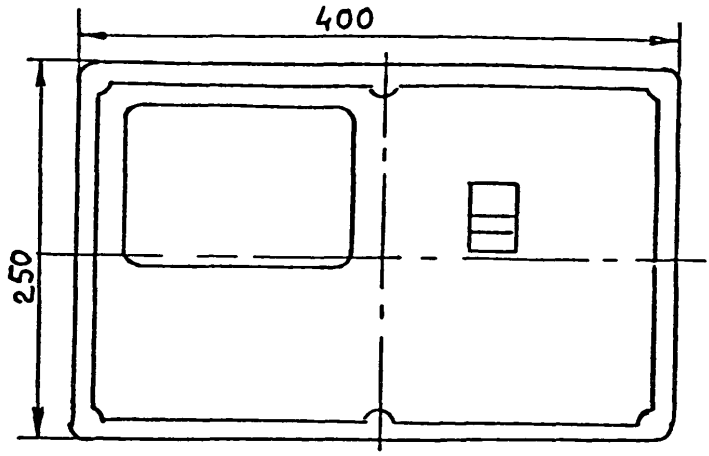
1 - коробка КПП400х250х106
2 - выключатель автоматический ВА51-25 (6 шт.)
3 - рамка для надписи

А.23 Щиток распределительный ЩР25-1-10



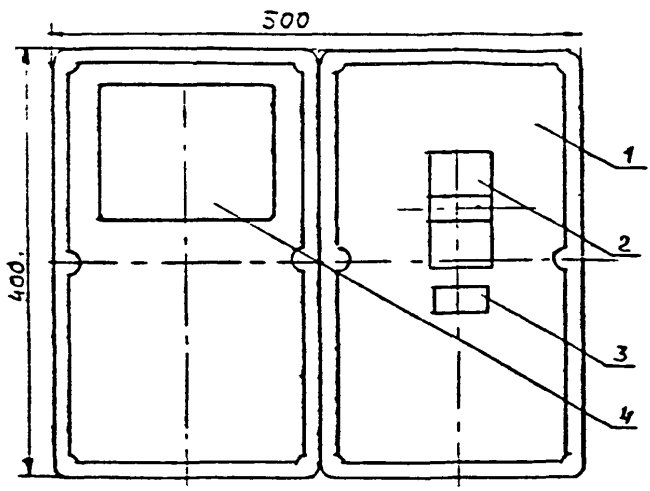
1 - коробка КПП400х250х106
2 - выключатель автоматический АК-63
3 - выключатель автоматический ВА16-25 (10 шт.)
4 - рамка для надписи

А.24 Щиток учета расхода энергии ЩУЭ1-25



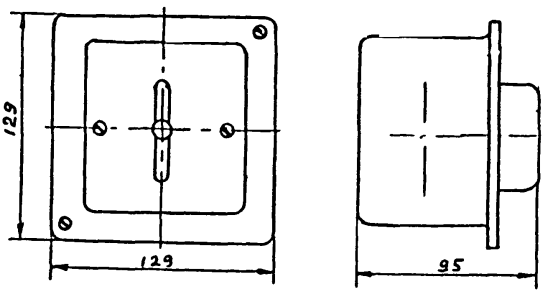
1 - коробка КПП400х250х126
2 - счетчик однофазный
3 - выключатель автоматический ВА16-25

А.25 Щиток учета расхода энергии ЩУЭ3-250

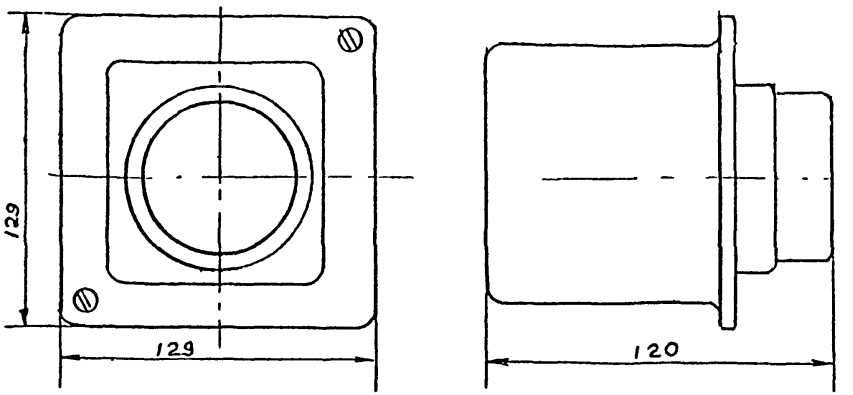


1 - коробка КПП400х250х156 (2 шт.)
2 - счетчик ЦЭ6803
3 - выключатель автоматический ВА57-35
4 - рамка для надписи

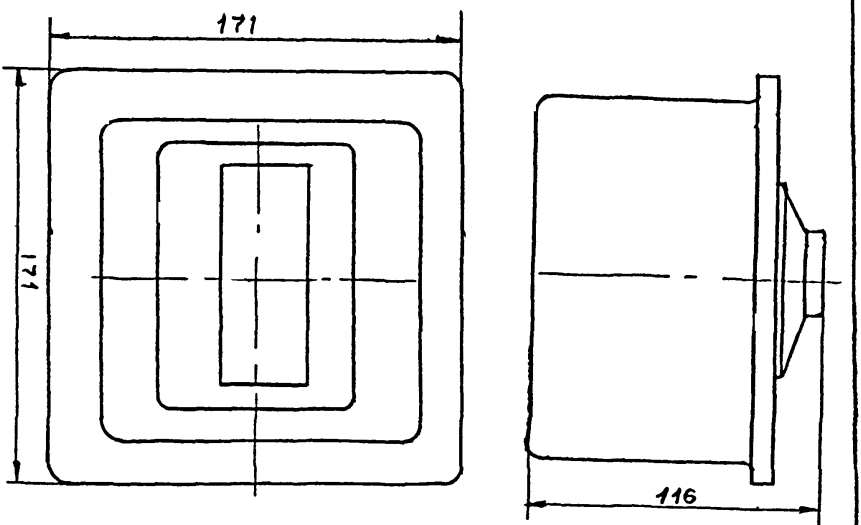
А.26 Коробка с выключателем КВ2-16, КВ3-16



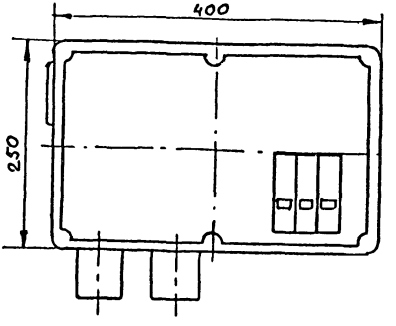
А.27 Коробка с розеткой круглой ККР-25



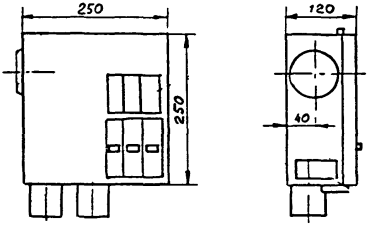
А.28 Коробка с розеткой прямоугольной КПР-25



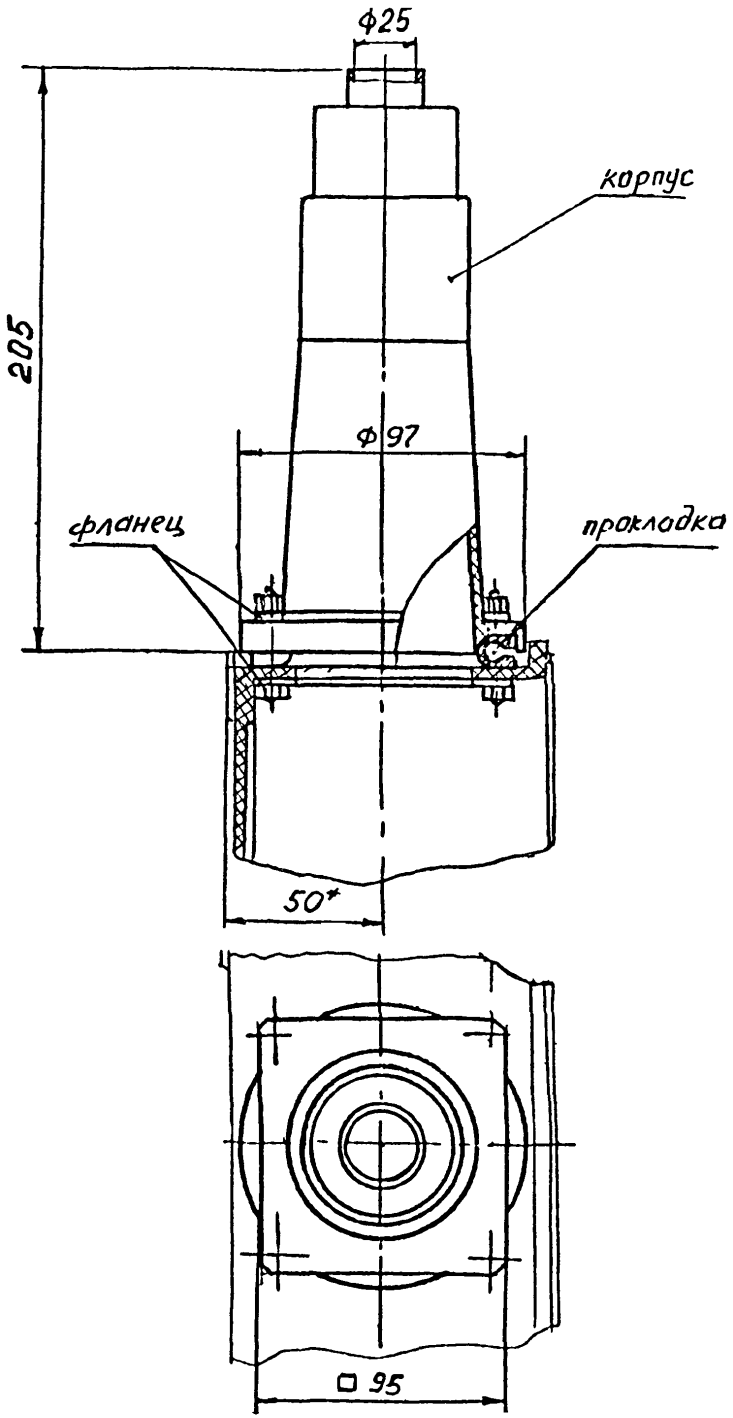
А.29 Коробка с трансформатором и розеткой КТП-0,25



А.30 Коробка с трансформатором и розеткой КТМ-0,25



А.31 Вводное устройство для силовых и волоконно-оптических кабелей ВО-25



А.32 Коробки приборные КП3-250х250х120, КП3-160х160х120

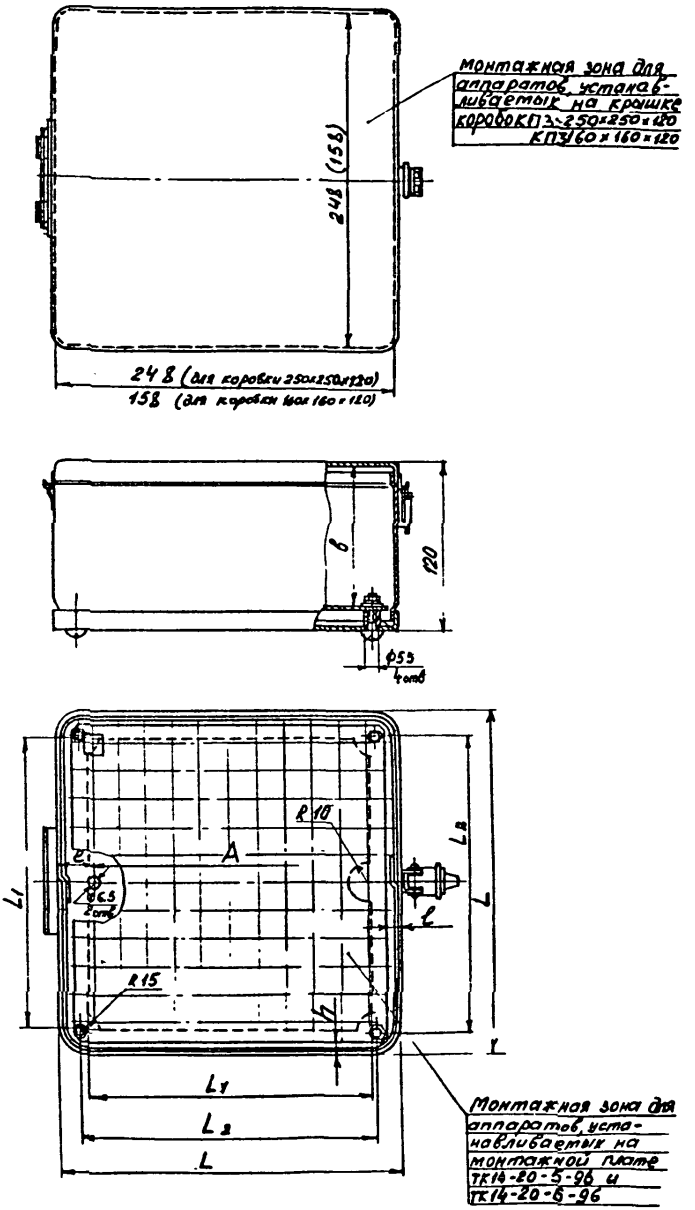
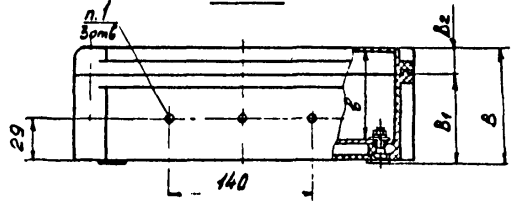
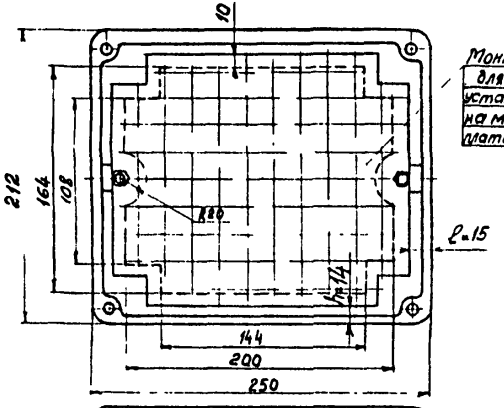


Рис 2





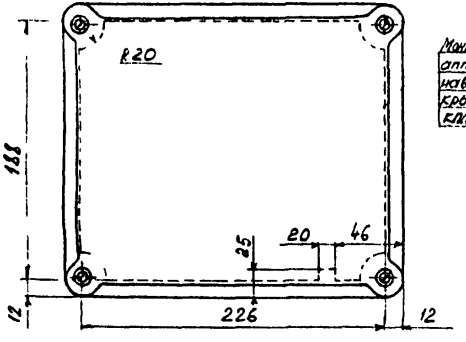
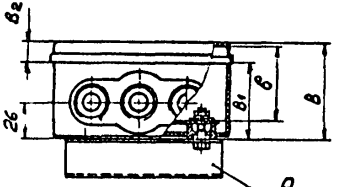
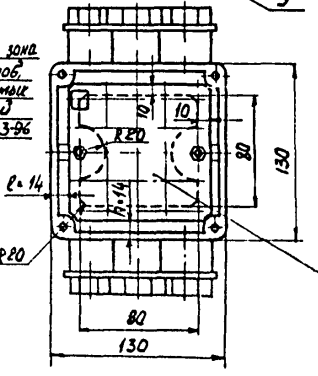
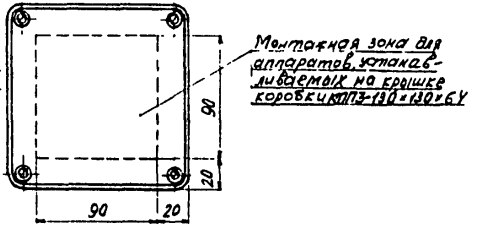


Рис. 1



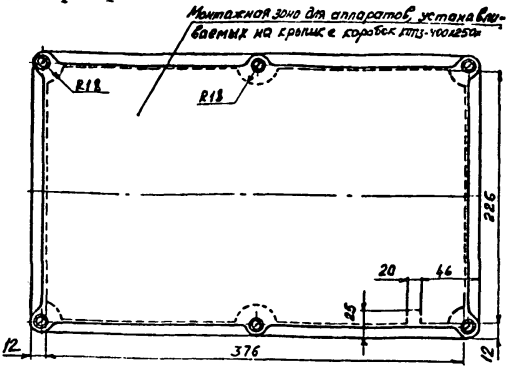


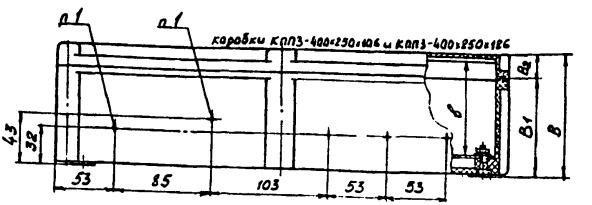


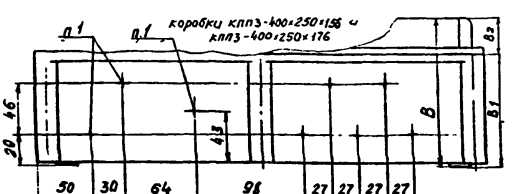
А.33 Коробки приборные КПП3-130х130х64, рис.1
КПП3-250х212х78, рис.2

ТУ4218-002-17416124-96

А.34 Коробка приборная КПП3-400х250х...







1. Рекомендуемые места установки вводов кабельных
2. Вводы ВКУ2-12 ... ВКУ2-22 допускается устанавливать с межосевыми расстояниями не менее 45мм, вводы ВКУ2-32 и ВКУ2-40 допускается устанавливать с межосевыми расстояниями не менее 75мм, межосевые расстояния между вводами ВКУ2-12...ВКУ2-22 и вводами ВКУ2-32, ВКУ2-40 не менее 60мм.

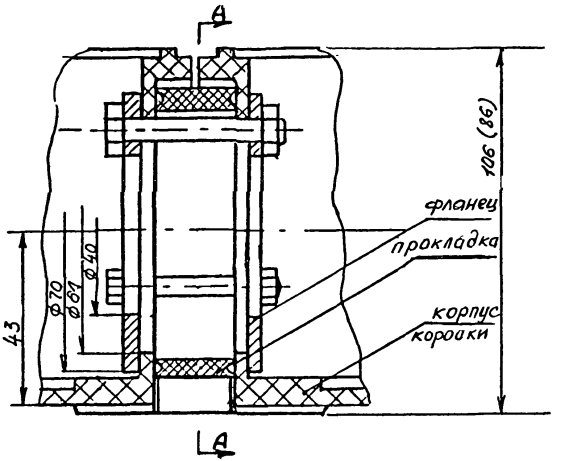
Таблица 1

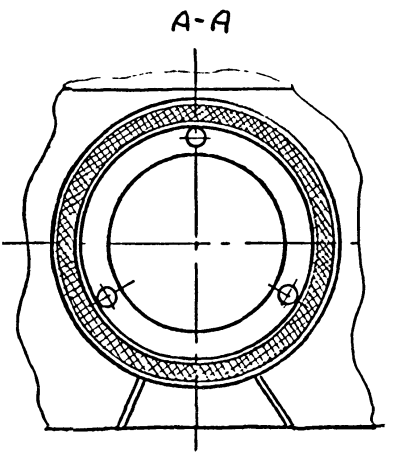
Условное наименование	Рис.	Размеры, мм: Монтажная зона δ	B	B_1	B_2	L	L_1	L_2	ℓ	h	Поз.1 Коробка приборная: условное наименование	Поз.2 Плата монтажная: ПКМ-20-2-96	ПКМ4-20-3-96	ПКМ4-20-4-96	ПКМ4-20-5-96	ПКМ4-20-6-96	Поз 3 Болт ГОСТ 7798-70	Поз 4 Винт ГОСТ 1491-80
											Количество	1	1	1	1	1	—	4
КПП3-400×250×106	1	83	106	86	20	—	—	—	—	—	КПП-400×250×106	ПМ370×220	—	—	—	—	М6-6g×16.46.019	—
КПП3-400×250×126		103	126	106							КПП-400×250×126						Количество 4	
КПП3-400×250×156	1а	133	156	86	70						КПП-400×250×156							
КПП3-400×250×176		153	176	106							КПП-400×250×176							
КПП3-250×212×78	2	63	78	58	20						КПП-250×212×78		ПМ280×184					
КПП3-130×130×64	3	53	64	50	15						КПП-130×130×64			ПМ102×102			Количество 2	
КП3-250×250×120	4	110	120			250	220	224	5	5	КП-250×250×120	—	—		ПМ240×240			М5-6g×16.46.019
КП3-160×160×120		110				160	130	140	5	5	КП-160×160×120			—	—	ПМ150×150		

Продолжение

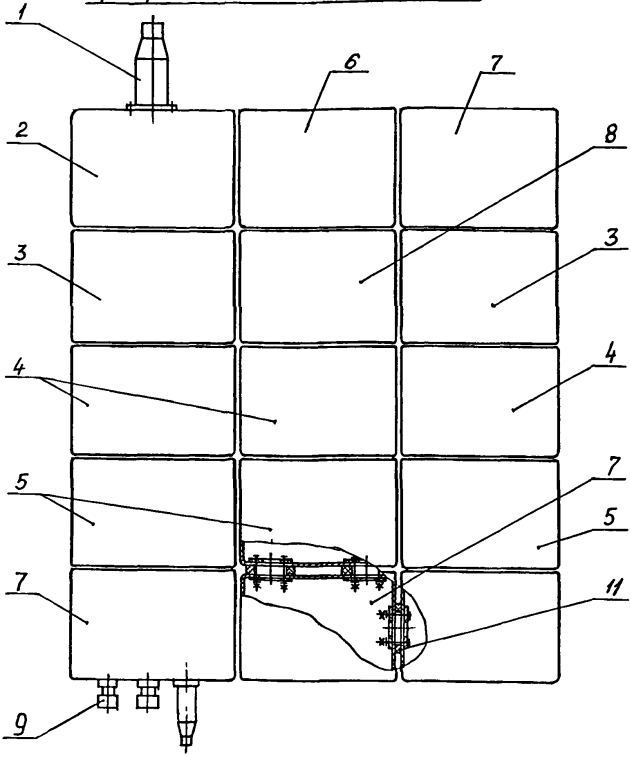
Условное наименование	Поз 5 Гайка ГОСТ 5916-70		Поз 6 Шайба ГОСТ 6402-70		Поз.7 Шайба ГОСТ 11371-78		Поз 8 Втулка	Поз 9 Профиль Г-образный перфорированный ТУ36 22 21/00 021-91
	Количество	—		—		—	4	1
	условное наименование							
КПП3-400×250×106	М6-6Н 05.019	Количество 4	6.65Г.029	Количество 4	6.01019	Количество 4	—	—
КПП3-400×250×126								
КПП3-400×250×156								
КПП3-400×250×176								
КПП3-250×212×78		2		2		2		ГЛ25×25 L=90мм
КПП3-130×130×64								
КП3-250×250×120	М5-6Н.05.019	4	5.65Г.029	4	5.65Г.029	4	Труба 6×2 ГОСТ 3262-75 L=8мм	—
КП3-160×160×120								

А.35 Узел соединения коробок УСК





А.36 *Пример выполнения пункта управления*



1-вводное устройство ВО-25,
2-щиток вводной,
3-щиток учета расхода энергии,
4-щиток распределительный,
5-пост управления двигателями,
6-пост сигнализации,
7-коробка приборная проектно-компануемая,
8-пост кнопочного управления,
9-ввод кабельный
10-узел соединения коробок

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

Приложение Б

Перечень оборудования, необходимого для контроля продукции.

Наименование	*Характеристика*
1 Камера тепла и влаги ТВК-2	По документации,прилагаемой к камере
2 Камера низких температур КНТ	По документации,прилагаемой к камере
3 Установка вибрационная механическая УЗ-70/100	Максимальный вес изделия 100 кг, частота вибрации 10-100 Гц, ускорение до 25 g
4 Установка ударная СУ-1	Максимальный вес изделия 50 кг, величина ускорения 10-100g, число ударов 10-100 в минуту.
5 Установка для испытания на пылезащищенность	ГОСТ 12254-80
6 Установка для испытания на брызгозащищенность	ГОСТ 12254-80
7Стенд имитации транспортирования "СИТ"	По документации, прилагаемой к стенду.
8 Штангельциркули ШЦ-I,ШЦ-II, ШЦ-III ГОСТ 166-80	Цена деления 0,1 мм, пределы измерения 0-125 мм, 0-200 мм, 0-400 мм
9 Весы настольные ГОСТ 23711-79	Пределы взвешивания 0,1-5 кг.

Приложение В

Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД	Наименование НТД	№ пункта
ГОСТ 12.2.007.7-83	ССБТ.Устройства комплектные низковольтные. Требования безопасности	1.1.12
ГОСТ 166-89	Штангельциркули.Технические условия	Прилож.Б
ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП.Общие технические условия	1.1.5;4.6
ГОСТ14192-77	Маркировка грузов	1.4.2
ГОСТ 14254-80	Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний	Введение, 1.1.13;1.1.7;4.1;4.8
ГОСТ 15.001-88	Система разработки и постановки продукции на производство. Общие положения.	3.2
ГОСТ 15150-69	Машины,приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	Введение,1.1 3,4.1,5.2
ГОСТ 16962-71	Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия Требования и методы испытаний.	4.9;4.10;4.12;4.13;4.14
ГОСТ 21.408-93	СПДС Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов	Введение
ГОСТ 21130		1.1.12
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические.Общие требования к хранению,транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке	1.1.16;4.7
ГОСТ23711-79	Весы для статического взвешивания Общие технические требования.	Прилож.Б
ГОСТ 2933-93	Аппараты электротехнические	4.5

Обозначение НТД	Наименование НТД	№ пункта
	низковольтные. Методы испытаний	
ГОСТ 9.032-74	Покрытия лакокрасочные.Группы, технические требования и обозначения	1.1.6
ОСТ 36-13-90	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов Общие технические условия	1.1.11;1.1.13;1.5.1;2.1; Табл.2
СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации	Введение

Лист регистрации изменений

Изм №	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

gost.e-ecolog.ru