



**Аппаратура диспетчерской связи «СИНФО»**

**Пульт ПМ128**

**ПАСПОРТ**

**МИРК. 425681.003 ПС**

## Содержание

1	Общие указания .....	3
2	Требования безопасности .....	3
3	Комплектность .....	4
4	Свидетельство о приёмке и упаковывании .....	5
5	Технические характеристики .....	5
5.1	Основные технические характеристики .....	5
5.2	Содержание драгоценных и цветных металлов .....	8
6	Устройство и работа .....	9
6.1	Конструкция .....	9
6.2	Монтаж и ввод в эксплуатацию .....	11
6.3	Техобслуживание .....	13
7	Гарантии изготовителя (поставщика) .....	13
8	Транспортирование и хранение .....	14
9	Сведения о рекламациях .....	15
	Приложение А. Схемы подключения пульта .....	17

# 1 Общие указания

1.1 Настоящий паспорт (ПС) является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики пульта ПМ128 МИРК.425681.003 (далее по тексту – *пульт*), отражающим его техническое состояние после изготовления, в процессе эксплуатации, после ремонта и содержит указания, необходимые для его правильного и безопасного использования по назначению.

1.2 Перед эксплуатацией *пульта* необходимо внимательно ознакомиться с документом «Пульт ПМ128 (ПМ64). Руководство оператора» МИРК. 20001-01 34 02.

Перечень сокращений, встречающихся в настоящем ПС:

АС	- акустическая система
АТС	- автоматическая телефонная станция
ДС	- диспетчерская связь
РС	- радиосвязь
ПС	- паспорт
ТДС	- телефон диспетчерской связи
ТЧ	- тональная частота
ТО	- техническое обслуживание
УК	- устройство коммутирующее

## 2 Требования безопасности

*Пульт* соответствует требованиям безопасности по СТБ МЭК 60950-1.

По способу защиты человека от поражения электрическим током *пульт* относится к устройствам класса I по СТБ МЭК 60950-1.

Для предупреждения несчастных случаев и электрических повреждений *пульта*, соблюдайте следующие правила:

- при установке и монтаже проводите монтажные провода и заземляющие шины только при отключенном оборудовании;
- не вскрывайте клавиатуру, коробку распределительную и адаптер сетевой во включенном состоянии;
- не производите перемонтаж, подключение и отключение кабелей, проводов и шин заземления при включенном оборудовании;
- не допускается установка на *пульт* других приборов и предметов.

**ВНИМАНИЕ:** При установке *пульта* обязательно подключение коробки распределительной к шине заземления. Сопротивление заземления – не более 10 Ом, зануление не допускается.

При транспортировании или хранении *пульта* в климатических условиях, отличных от условий эксплуатации, изложенных в 5.1.10 настоящего ПС, не допускается нарушать герметичность внутренней упаковки, не выдержав его на объекте в условиях эксплуатации в течение 3 ч;

При подключении к питающей сети 230 В 50 Гц сначала подключить выход 24 В сетевого адаптера АС230/24-0,7 А в гнездо **ПИТ** пульта, затем включить адаптер в розетку 230 В 50 Гц.

### 3 Комплектность

Составные части изделия и комплект поставки

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Заводской номер	Примечание
МИРК. 425681.003	Пульт ПМ128	1		
МИРК.468824.010	Аппарат оператора	1		
МИРК.436714.003	Адаптер сетевой АС230/24-0,7А	1		*
МИРК.468353.017	Коробка распределительная	1		
МИРК.685667.015	Кабель	2		
	Комплект крышек	1		**
CREATIVE SBS240	Система акустическая	1		*
КЛЕВ.468312.002-01	Переключатель ножной ПН-03			*
МИРК.468354.003 ПС	Паспорт	1		
МИРК.20001-01 34 02	Руководство оператора	1		
МИРК.323239.021	Упаковка	1		
<p>*Допускается замена составных частей <i>пульта</i> на аналогичные по техническим характеристикам не уступающие приведенным в настоящей таблице.</p> <p>**Состав комплекта определяется по согласованию с заказчиком.</p>				

## 4 Свидетельство о приёмке

4.1 Пульт ПМ128 МИРК.425681.003 зав. № \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям ТУ 28606448.002-99 и признан годным для  
эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

---

(личные подписи должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

## 5 Технические характеристики

### 5.1 Основные технические характеристики

5.1.1 Пульт ПМ128 МИРК.425681.003 (рисунок 5.1) предназначен для работы в качестве терминала оператора диспетчерской, селекторной и радиокабельной связи в составе аппаратуры диспетчерской связи (АДС) «Синфо».



Рисунок 5.1

5.1.2 *Пульт* обеспечивает подключение:

- к устройству коммутирующему (УК) «Синфо» по одной или двум четырехпроводным линиям разговорного тракта,
- внешней активной одно или двухканальной АС,
- микрофонной трубки, поставляемой в комплекте с *пультом*
- ножной педали, поставляемой по заказу.

5.1.3 Дистанционное управление *пультом* обеспечивается от УК по многоточечному интерфейсу RS485 ГОСТ 23675 в режиме двухпроводный симплекс. Максимальная удаленность *пульта* от УК при диаметре жилы кабеля связи 0,5 мм, не менее 1200 м. Количество, пультов подключаемых к УК от 1 до 12-ти.

5.1.4 *Пульт* позволяет оператору работать с одним или двумя видами связи в режиме акустический дуплекс по громкой связи на микрофон и внешнюю АС или на микрофонную трубку. При работе по громкой связи пульт обеспечивает работу в режиме номинальной громкости с одним видом связи при фоновом прослушивании другого вида связи.

5.1.5 *Пульт* имеет отдельные электронные регулировки:

- чувствительности микрофона,
- усиления сигнала по выходам подключения внешней АС в разговорном режиме,
- ослабления сигнала по выходам подключения внешней АС при фоновом прослушивании
- усиления сигнала на микрофонную трубку,
- громкости вызывного сигнала.

5.1.6 Основные электрические параметры *пульта* приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1

Техническая характеристика	Значение
Номинальные устанавливаемые уровни входных сигналов по линиям ДС и РС (для физической линии или канала ТЧ), дБ	0 или 4
Номинальные устанавливаемые уровни выходных сигналов по линиям ДС и РС (для физической линии или канала ТЧ), дБ	0 или минус 13,6
Номинальные уровни сигналов по выходам АС, дБ	минус 19
Диапазон изменения чувствительности микрофона, дБ	12
Диапазон изменения усиления по выходам АС, дБ	30
Диапазон изменения ослабления сигнала на АС в режиме фонового прослушивания, дБ	30
Уровень звука вызывного акустического сигнала соответствующий: - максимальной громкости, дБА, не менее - минимальной громкости, дБА	70 от 40 до 60
Модуль входного и выходного электрического сопротивления по линиям ДС и РС в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц, Ом	600±30
Модуль выходного электрического сопротивления по выходам АС, Ом	560
Показатель громкости передачи (SLR) на микротелефонную трубку, дБ, при затухании в линии связи от 0 до 5 дБ	от 3 до 8
Показатель громкости приема (RLR) на микротелефонную трубку, дБ, при затухании в линии связи от 0 до 5 дБ	от минус 5 до 0
Уровень собственных шумов, не более, дБ: - по выходам ДС, РС с выключенным микрофоном - по выходам ДС, РС с включенным микрофоном - по выходам АС	минус 85 минус 45 минус 60
Подключение педали: - максимальное напряжение постоянного тока, В, - максимальный ток через замкнутый контакт	3,3 6

5.1.7 Питание *пульта* обеспечивается от источника постоянного тока  $24 \pm 3В$  или от электросети переменного тока с номинальным напряжением 230 В, частотой 50 Гц (далее по тексту – сеть ~230 В, 50 Гц) по ГОСТ 29322 через адаптер АС230/24-0,7А МИРК.436714.003. Максимальный ток, потребляемый пультом от источника постоянного тока, не более 0,7А.

5.1.8 Габаритные размеры *пульта* со снятым микрофоном (Д x Ш x В), не более – 485 x 205 x 40 мм, Масса комплекта без учета АС и педали, не более 2,5 кг.

5.1.9 *Пульт* предназначен для эксплуатации в условиях сменной и круглосуточной работы.

5.1.10 *Пульт* работоспособен в диапазоне рабочих температур от плюс 1 до плюс 40 °С, относительной влажности 80 % при температуре 25 °С и атмосферном давлении от 60,0 до 106,7 кПа.

5.1.11 При эксплуатации в нерабочем состоянии и при транспортировании *пульт* выдерживает воздействие температур окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С.

5.1.12 *Пульт* со снятым микрофоном выдерживает без механических повреждений воздействие синусоидальных вибраций частотой 25 Гц с амплитудой виброускорения до 19,6 м/с<sup>2</sup> (2 g).

5.1.13 Средняя наработка до отказа - не менее 5000 ч. Срок службы *пульта*, установленный изготовителем - 10 лет.

5.1.14 По уровню создаваемых промышленных радиопомех *пульт* соответствует классу А по СТБ ЕН 55022 (ГОСТ 30428-96).

5.1.15 *Пульт* в части устойчивости к электромагнитным помехам соответствует требованиям СТБ ЕН 55024 (критерий качества функционирования В).

5.1.16 *Пульт* соответствует действующим санитарным нормам.

## **5.2 Содержание драгоценных и цветных металлов**

*Пульт* не содержит драгоценных металлов.



## 6 Устройство и работа

### 6.1 Конструкция

6.1.1 *Пульт* выполнен в пластиковом конструктиве настольного исполнения. Расположение органов управления индикации и соединителей пульта приведено на рисунке 6.1. *Пульт* имеет клавиатуру, состоящую из микрофонной и клавишной секций. Микрофонная секция имеет съемный направленный микрофон на гибкой шее с кольцевым индикатором включения, клавиши выбора вида связи, установки режимов и регулировки уровней разговорных и вызывных сигналов, графический ЖК-экран для отображения текущих даты и времени, режима работы, параметров, регулировок и др. Клавишная секция содержит 128 клавиш с трехцветной подсветкой (зеленый, оранжевый, красный) и позволяет устанавливать съемные крышки различных форматов (1-одинарные без подсветки, 2-одинарные с подсветкой, 3-одинарные с индикатором слева, 4-двойные без подсветки, двойные с подсветкой, двойные без подсветки с индикатором слева, 5-двойные без подсветки с индикатором справа, 6-двойные без подсветки двойного назначения с индикаторами слева и справа). Форматы и расположение клавиш свободно программируются при конфигурировании УК «Синфо» и могут быть изменены пользователем.

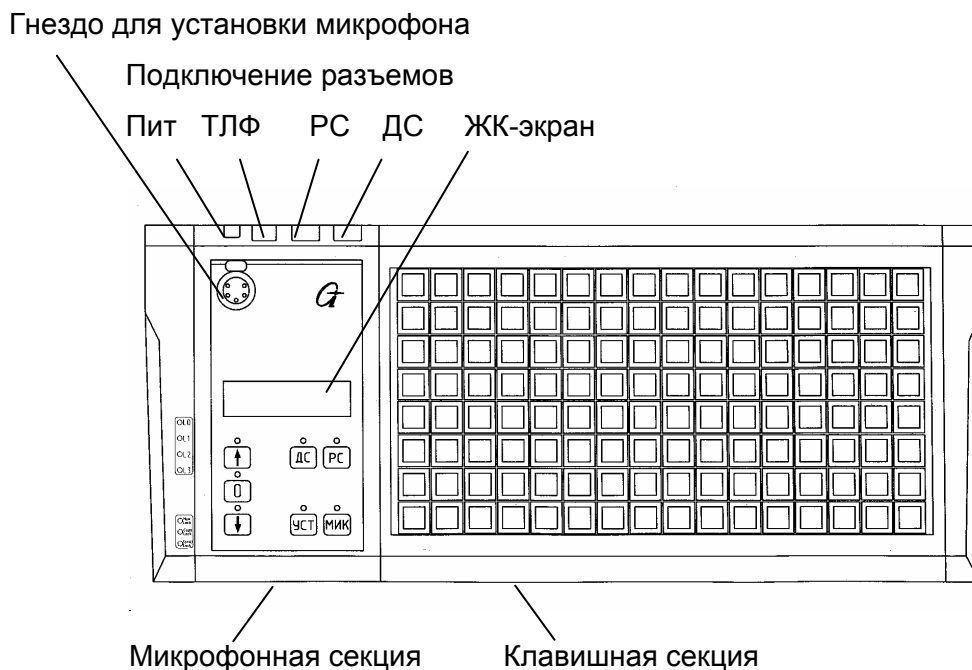


Рисунок 4.1

6.1.2 Назначение клавиш пульта приведено в таблице 6.1

Таблица 6.1

Наименование	Назначение
Клавиши микрофонной секции	
<b>МИКР</b>	Включение, отключение и установка чувствительности микрофона
<b>ДС</b>	Включение и отключение сигнала от микрофона на линию диспетчерской связи
<b>РС</b>	Включение и отключение сигнала от микрофона на линию радиосвязи
<b>↑</b>	Регулировка выбранного параметра в сторону увеличения
<b>•</b>	Установка номинального значения выбранного параметра (заводские установки), выбор изменяемого параметра
<b>↓</b>	Регулировка выбранного параметра в сторону уменьшения
<b>УСТ</b>	Выбор параметра для его изменения
Типовые клавиши клавишной секции	
<b>Блокировка</b>	Блокирование/деблокирование работы пульта
<b>Отключение</b>	Отключение абонента или группы абонентов
<b>Выбор</b>	Переключение раскладок пульта
<b>Группа 1 (2, 3)</b>	Выбор основной и дополнительных раскладок пульта
<b>Конференция (1...6)</b>	Сбор и установление соединения и конференц-связи между абонентами разных каналов
<b>Удержание</b>	Постановка канала связи на удержание
<b>Селектор 1...16</b>	Выбор от одного до 16-ти сценариев совещаний
<b>Вкл. совещание</b>	Начало совещания по выбранному сценарию
<b>Выкл. совещание</b>	Окончание совещания по выбранному сценарию
<b>+/- участник</b>	Оперативное отключение/включение участника совещания
<b>Р1...Р16</b>	Выбор радиоканала ретранслятора в радиокабельной системе связи
<b>Генеральный вызов</b>	Вызов всех абонентов данного направления (круга, канала)
<b>Тест</b>	Контроль исправности аппаратов, работающих в системе селективного вызова ТДС
<b>0...9</b>	Цифровые клавиши набора номера абонента
<b>АТС (1...n)</b>	Выбор и занятие/отключение абонентской линии АТС
<b>НАТС<sup>1</sup></b>	Прямой вызов от 1 до 50-ти запрограммированных в УК номеров абонентов телефонной сети
<b>Вызывная<sup>1</sup></b>	Прямой селективный вызов абонента ОТС

<sup>1</sup>Клавиши обозначаются по наименованию или номеру прямого абонента.

6.1.3 Порядок настройки и конфигурирования пульта приведен в документе «Программное обеспечение настройки управления и тестирования. Руководство пользователя». МИРК.20014.34.05. Порядок работы с пультом приведен в

документе «Пульт диспетчерской и селекторной связи ПМ128 (ПМ64). Руководство оператора». МИРК. 20001-01 34 02.

## **6.2 Монтаж и ввод в эксплуатацию**

6.2.1 *Пульт* предназначен для установки и эксплуатации в условиях жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений. *Пульт* не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ.

Помещение, в котором эксплуатируется или хранится *пульт* должно соответствовать требованиям строительных норм и правил, обеспечивающих пожарную безопасность людей и материальных ценностей.

6.2.2 Установку и монтаж *пульта* могут проводить:

- представители предприятия-изготовителя *пульта* по договору с заказчиком;
- представители организации, выполняющей функции центра технического обслуживания и осуществляющей ввод в эксплуатацию *пульта* по договору с предприятием – изготовителем;
- технический персонал заказчика по согласованию с предприятием – изготовителем.

Перед работой необходимо изучить настоящий паспорт и уделить особое внимание требованиям безопасности, указанным в разделе 2.

6.2.3 Перед началом работы необходимо произвести монтаж *пульта*, для чего его необходимо распаковать.

Распаковывание *пульта* производить в следующей последовательности:

- проверить целостность пломбировочной ленты на упаковке, вскрыть ее;
- извлечь из упаковки пакет с настоящим паспортом и изучить его;
- проверить комплект поставки *пульта* на соответствие разделу “Комплектность” настоящего ПС;
- протереть *пульт* и его составные части, используя мягкое хлопчатобумажное полотно.
- проверить маркировку, отсутствие механических повреждений корпусов, передних панелей, органов управления и индикации, соединительных элементов, кабелей.

Примечание – Упаковку необходимо сохранить на случай повторного упаковывания *пульта* при необходимости его транспортирования или длительного хранения.

6.2.4 Установить клавиатуру, микротелефонную трубку и колонки акустической системы на рабочем месте оператора. Переключатель режимов работы на нижней крышке клавиатуры рисунок 6.2 а) установить в требуемое

положение по рисунку 6.3. Установить микрофон в предназначенное для него гнездо клавиатуры. Снять крышку коробки распределительной. В соответствии с расположением соединителей в коробке распределительной рисунок 6.2 б). Подключить провода внешних соединительных линий и заземления по схеме рисунок А.1 приложения А. Подключить составные части пульта по схеме рисунок А.2 приложения А.

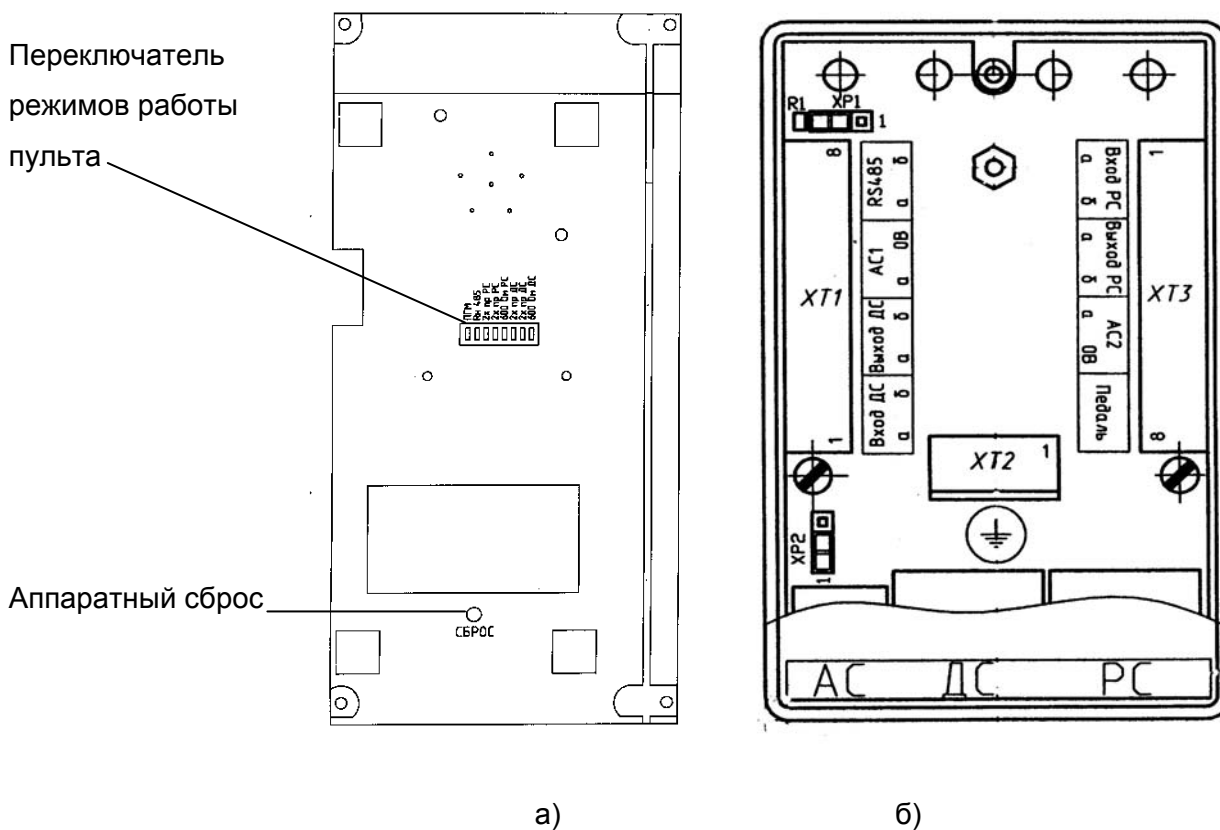


Рисунок 6.2

При подключении к *пульту* от УК только одной линии (ДС) и использовании активной двухканальной акустической системы, подключаемой штекером к гнезду АС коробки распределительной установите перемычку XP2 внутри коробки рисунок 6.2 б) в положение 1-2. При подключении к *пульту* от УК обеих линий (ДС и РС) перемычку XP2 внутри коробки распределительной установите в положение 2-3.

→ ВКЛ

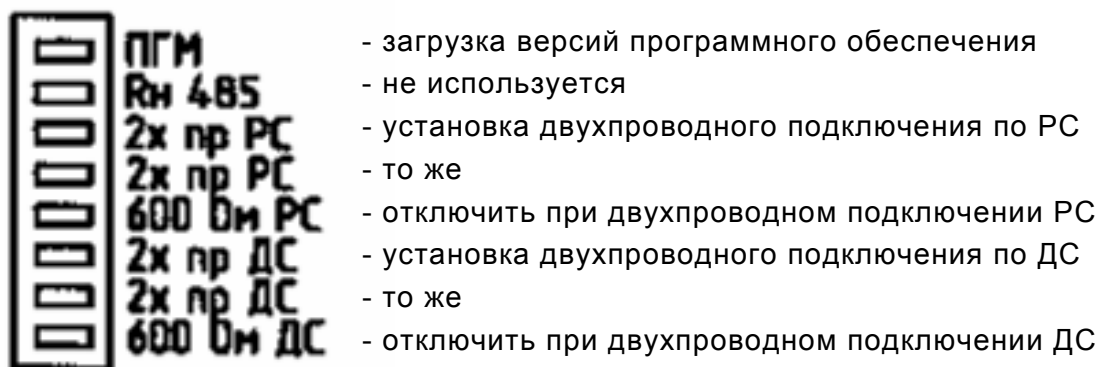


Рисунок 6.3

При подключении к УК по линии RS485 более одного пульта в соответствии со схемой рисунок А.3 приложения А установить перемычку ХР1 в распредкоробке рисунок 6.2.б) *пульта*, максимально удаленного от УК в положение 1-2.

### 6.3 Техобслуживание

6.3.1 Техническое обслуживание (ТО) *пульта* производится с целью поддержания его работоспособности в течение срока службы.

6.3.2 Техническое обслуживание *пульта* проводится не реже одного раза в неделю и включает в себя удаление пыли и загрязнений с внешних поверхностей пульта, клавиш, микротелефонной трубки, акустической системы, педали салфеткой, смоченной спиртом этиловым ректифицированным или спирто-нефрасовой смесью. Норма расхода спирта или спирто-нефрасовой смеси на одно ТО – 30 г.

6.3.3 ТО по состоянию производится при появлении отказа *пульта* представителем предприятия-изготовителя или организации, выполняющей функции центра технического обслуживания.

## 7 Гарантии изготовителя (поставщика)

7.1 *Пульт* является изделием, восстанавливаемым в специализированной мастерской при обслуживании предприятием–изготовителем или организацией, выполняющей функции центра технического обслуживания и осуществляющей ввод в эксплуатацию *пульта* по договору с предприятием – изготовителем.

7.2 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие *пульта* требованиям технических условий ТУ 28606448.002-99 при соблюдении пользователем правил и условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа (установки), установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения и эксплуатации *пульта* – 12 месяцев с даты поставки (продажи).

7.3 Гарантийное обслуживание *пульта* осуществляется за счет предприятия-изготовителя. При обращении в организацию, осуществляющую гарантийное обслуживание, пользователь должен предъявить настоящий паспорт.

7.4 Пользователь лишается права на гарантийное обслуживание в процессе эксплуатации по следующим причинам:

- нарушение условий эксплуатации;
- наличие механических повреждений *пульта*;
- если устранение неисправностей производилось посторонними лицами или организацией, не имеющими договора с предприятием-изготовителем на выполнение данных работ;
- нарушение пломб на *пульте* или утеря настоящего паспорта.

7.5 Гарантийный ремонт осуществляется на предприятии-изготовителе по адресу: 180004, г. Псков, а/я 6, ул. Металлистов 6, оф. 12

Тел. 8-(8112) 66-29-67      8-(8112) 66-29-68

E-mail: dalsv@bk.ru

## **8 Транспортирование и хранение**

8.1 *Пульт* в упаковке может транспортироваться в закрытых транспортных средствах на любые расстояния автомобильным, железнодорожным, авиационным (в обогреваемых герметизированных отсеках), водным видами транспорта (кроме морского) по правилам перевозок грузов, действующим на транспорте соответствующего вида без ограничения скоростей и расстояний.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной упаковки от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения.

В транспортных средствах не должно быть паров кислот, щелочей или других химически активных веществ, пары или газы которых могут вызвать коррозию.

8.2 Условиями транспортирования *пульта* являются:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- атмосферное давление от 60 до 107 кПа;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 25 °С;
- механические ударные нагрузки многократного действия с пиковым ударным ускорением до  $147 \text{ м/с}^2$  (15 g) при длительности действия ударных импульсов от 10 до 15 мс.

8.3 Если транспортированию в упаковке предшествовала эксплуатация *пульта*, перед транспортированием необходимо его упаковать.

8.4 Размещение и крепление упаковки с *пультом* в транспортных средствах должно обеспечивать ее устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования. При погрузке и выгрузке должны строго выполняться требования манипуляционных знаков и надписей на упаковках.

Общее количество перегрузок должно быть не более четырёх.

8.5 *Пульт* должен храниться в отапливаемых помещениях при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % с соблюдением требований действующих правил пожарной безопасности.

8.6 В складских помещениях и транспортных средствах, в которых хранятся и перевозятся *пульта*, не должно быть паров кислот, щелочей или других химических активных веществ, пары или газы которых могут вызвать коррозию.

## **9 Сведения о рекламациях**

При обнаружении в пределах гарантийного срока несоответствия поставляемого *пульта*, его упаковки, маркировки, пломбирования и комплектности требованиям эксплуатационной документации или условиям договора на поставку потребитель предъявляет рекламацию поставщику *пульта* независимо от того, в какой его части обнаружена неисправность (несоответствие).

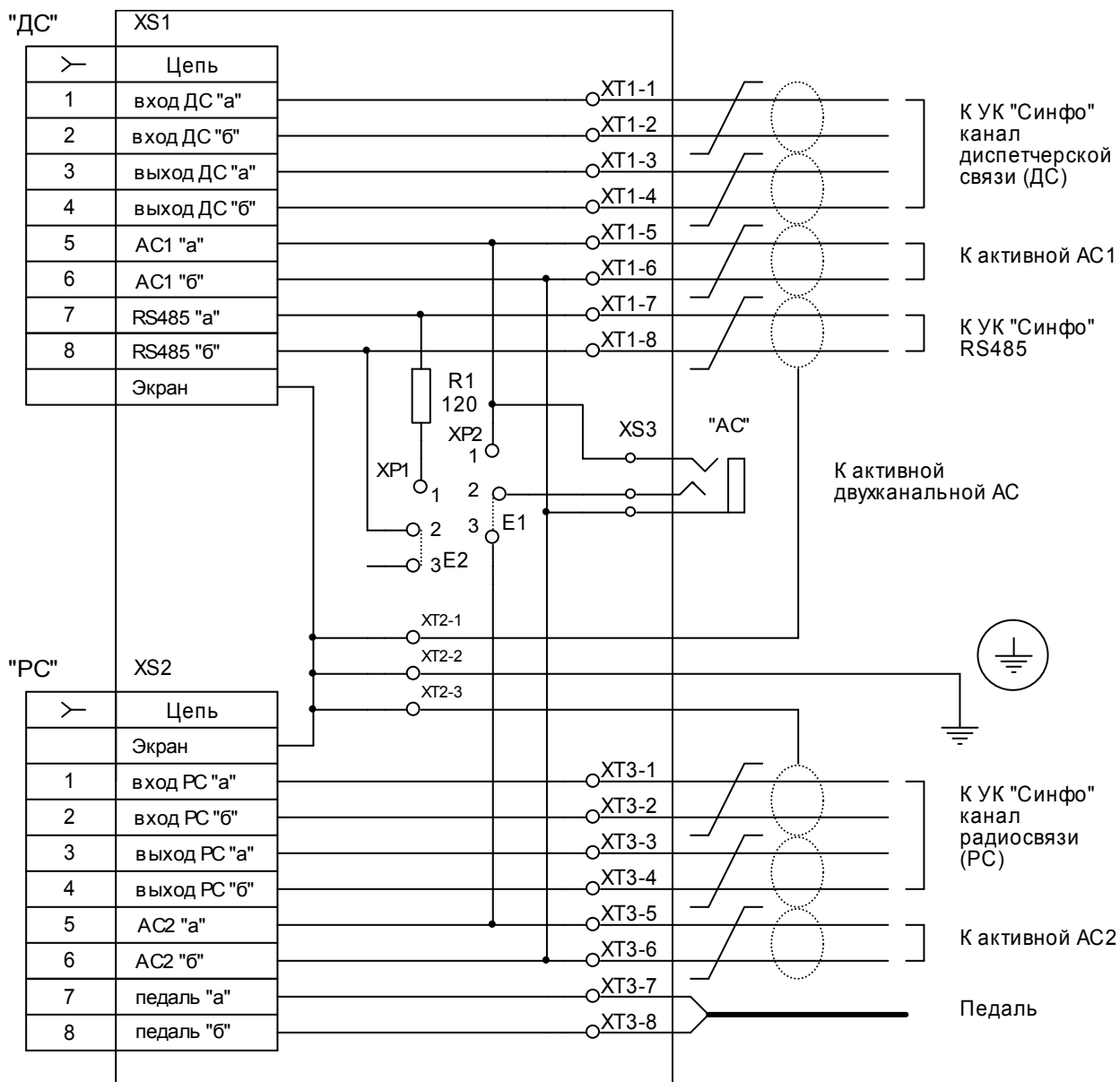


Рисунок А.1. Схема электрическая принципиальная подключения соединительных линий и оборудования к коробке распределительной МИРК.468353.017



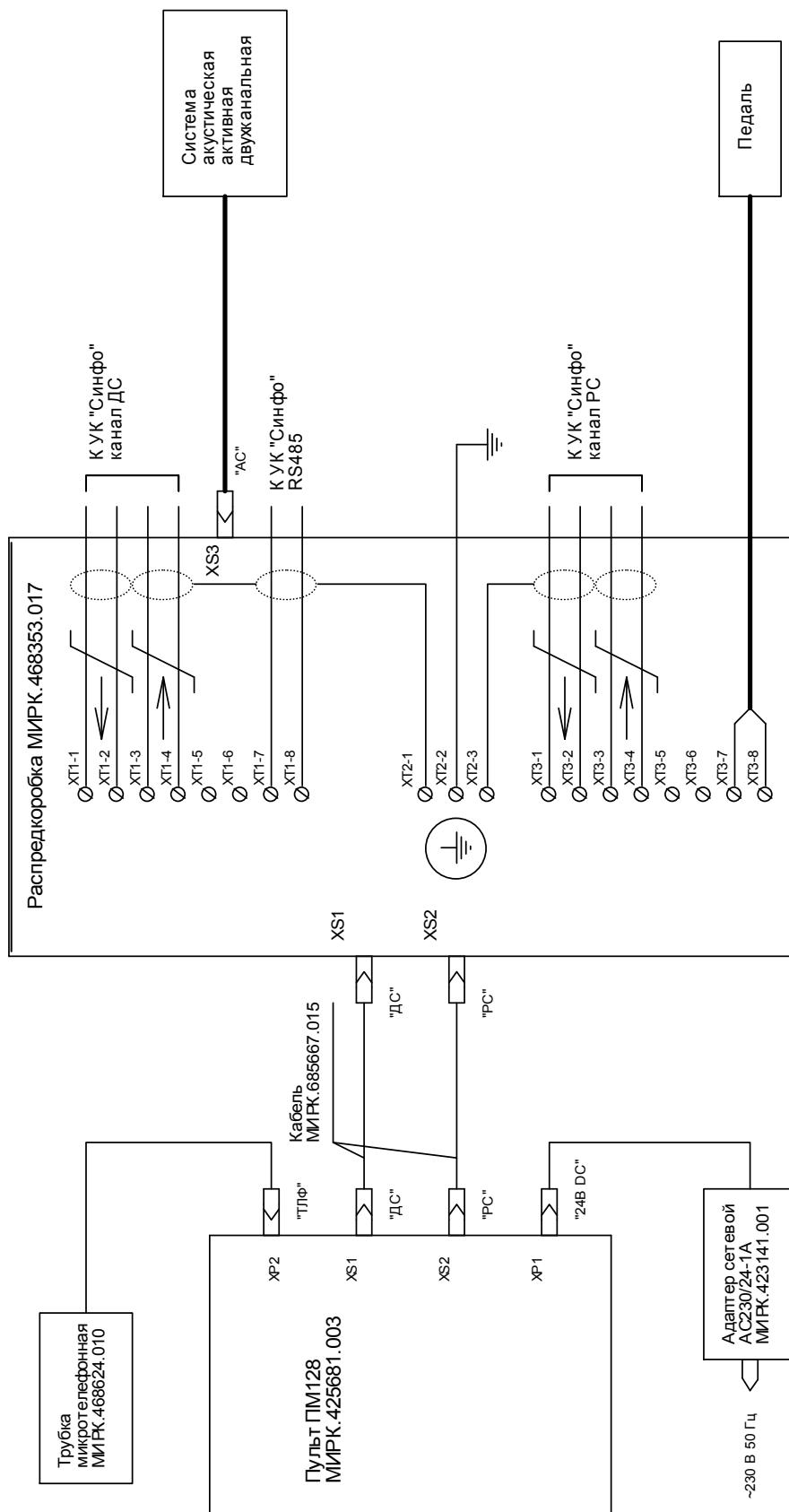


Рисунок А.2. Схема соединений пульта

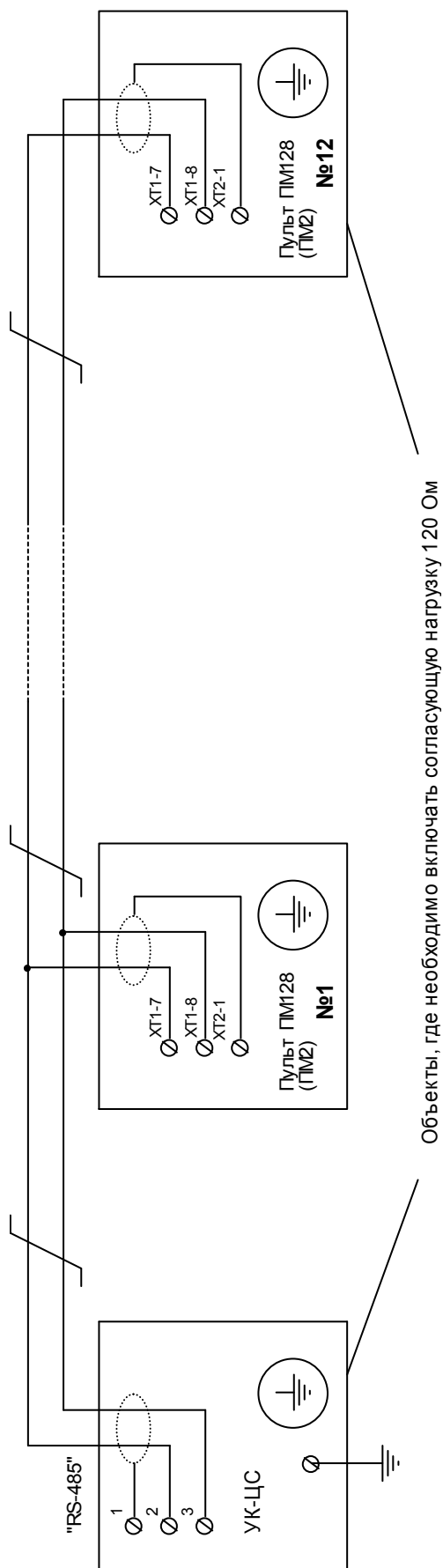


Рисунок А.3. Схема подключения нескольких пультов к УК по интерфейсу RS485