



Компания радиоэлектронных и
охранных систем
ЗАО «КРОС-НИАТ»

Комплекс телемеханики ТМ88-1



Пульт диспетчерский ПД

Техническое описание
У0733.001.18.000 ТО

Ульяновск
2006 г.

Содержание

1. Введение
2. Назначение
3. Технические данные
4. Состав и конструкция
5. Устройство и работа аппаратной части

Приложение 1. Внешний вид ПД

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в поставляемую продукцию изменения, не ухудшающие ее эксплуатационные характеристики и не отраженные в данном документе.

1. Введение

1.1. Настоящее техническое описание (далее ТО) предназначено для ознакомления с составом и принципом функционирования пульта диспетчерского ПД из состава комплекса телемеханики ТМ88-1. При изучении следует использовать чертежи из комплекта документации УО733.001.18.000.

1.2. В настоящем ТО приняты следующие сокращенные обозначения:

Перечень сокращений

- РIS – программируемый интерфейсный контроллер;
- ББ ПД – блок базовый ПД (основная плата);
- ГГС – громкоговорящая связь;
- ЖКИ – жидкокристаллический индикатор;
- МП – машинное помещение;
- ОДТ-Л – объектовый диспетчерский терминал – лифтовой;
- ПД – пульт диспетчерский;
- РС – персональный компьютер;
- ЦПЛУ – центральный пункт линейного управления.

2. Назначение

2.1. ПД предназначен для:

- управления устройством ЦПЛУ;
- отображения информации от объектовых устройств, состояния линий связи и считывателя электронных ключей TOUCH MEMORY, подключенных к устройству ЦПЛУ;
- управления объектовыми устройствами через устройство ЦПЛУ;
- выдачи в устройство ЦПЛУ звукового сигнала от встроенного микрофона и сигнала его включения;
- звуковой сигнализации о событиях;
- записи через устройство ЦПЛУ и энергонезависимого хранения кодов электронных ключей TOUCH MEMORY;
- записи из РС и энергонезависимого хранения характеристик объектовых устройств и отображаемой информации.

2.2. В применении для диспетчеризации лифтов ПД предназначен для:

- отображения состояния и дистанционной диагностики лифтов, подключенных к ОДТ-Л в составе Комплекса телемеханики ТМ88-1М;
- звуковой сигнализации и отображения информации о возникновении неисправности лифтов, срабатывании охранной сигнализации МП и дополнительной сигнализации ОДТ-Л;
- звуковой сигнализации вызова диспетчера, отображения состояния и управления ГГС с кабиной лифта и МП;
- отображения наличия авторизации обслуживающего персонала и номера ключа TOUCH MEMORY, присоединяемого к устройству ЦПЛУ и ОДТ-Л;
- программирования из РС, энергонезависимого хранения и отображения информации о почтовых адресах лифтов и типе используемых для контроля состояния лифтов устройств.

3. Технические данные

3.1. Тип интерфейса для связи с устройством ЦПЛУ и РС – RS232.

3.2. Тип встроенного микрофона – электретный.

3.3. Информационная ёмкость ЖКИ – 16x4 символов.

3.4. Максимальное количество обслуживаемых лифтов – 64.

3.5. Электропитание ПД осуществляется от источника напряжения 9...15В. В составе комплекса ТМ88-1 питание осуществляется от устройства ЦПЛУ. Потребляемая мощность не более 3 Вт.

3.5. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха – от +5 до +50 град. С.
- относительная влажность – не более 80% при +30 град. С.

3.6. Габаритные размеры – 190 x 135 x 50 x 35 мм.

4. Состав и конструкция

4.1. В состав устройства ПД входят :

- корпус – 1 шт.
- блок базовый ПД (ББ ПД) – 1 шт.
- жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) – 1 шт.

- клавиатура – 1 шт.
- кнопка включения встроенного микрофона – 1 шт.
- микрофон электретный – 1 шт.
- кабель питания – 1 шт.
- кабель микрофонный – 1 шт.
- разъём – заглушка – 1 шт.

4.2. Устройство ПД конструктивно выполнено в пластмассовом настольном корпусе. Внешний вид устройства показан на рисунке Приложения 1.

4.3. На верхней панели расположены :

- жидкокристаллический индикатор;
- кнопка включения встроенного микрофона;
- клавиатура;
- отверстие для микрофона.

4.4. На задней стенке расположены:

- разъём питания;
- разъём интерфейса RS232C;
- разъём микрофонного выхода и кнопки управления микрофоном.

микрофоном.

5. Устройство и работа аппаратной части

5.1. Работа ПД осуществляется под управлением PIC-контроллера DD2 (см. схему УО733.001.18.000 ЭЗ).

5.2. Рабочее напряжение питания +5В стабилизируется микросхемой DA1.

5.3. Поступающий в ПД сигнал по линии RX с разъема XP1 (интерфейс RS232C) инвертируется транзистором VT5 и подается на 18 вывод PIC-контроллера.

5.4. Выходной сигнал из PIC-контроллера инвертируется транзистором VT6 и по линии TX выводится на разъём XP1.

5.5. Отрицательное напряжение -5 В для сигнала TX формируется с помощью усилителя на транзисторе VT7, выпрямителя VD4 и VD5, стабилитрона VDS6 из импульсной последовательности PWM, выдаваемой PIC-контроллером на выходе 13.

5.6. Отображаемая информация поступает на ЖКИ через разъём GK1. Контрастность изображения регулируется подстроечным резистором R15, а полярность устанавливается джампером XP4 в зависимости от типа ЖКИ.

5.7. Вводимая с клавиатуры информация поступает на PIC-контроллер через разъем KL.

5.8. Звуковой сигнал выдаётся через пьезокерамический излучатель ЗП.

5.9. Сигналы с встроенного микрофона МК1 и кнопки управления SB1 выводятся в устройство ЦПЛУ через разъем XS1.

Внешний вид ПД

