



Компания радиоэлектронных и  
охранных систем  
ЗАО «КРОС-НИАТ»

**Комплекс  
телемеханики  
ТМ88-1**



Контроллер сетевой универсальный  
КРОСЛАН 1.2

Инструкция по эксплуатации  
У0733.001.31.000-02 ИЭ

Ульяновск  
20014 г.

## Содержание

- 1 Введение
- 2 Общие сведения об изделии
  - 2.1 Назначение
  - 2.2 Технические данные
  - 2.3 Комплектность поставки
  - 2.4 Конструктивное исполнение
- 3 Порядок ввода в эксплуатацию
- 4 Порядок эксплуатации
- Приложение: Схема подключения КСУ КРОСЛАН 1.2

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право пересматривать или заменять содержимое данного документа в любое время без предварительного уведомления.

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

## 1 Введение

1.1 Настоящая Инструкция по эксплуатации (далее ИЭ) предназначена для ознакомления с назначением и исполнениями контроллера сетевого универсального КРОСЛАН 1.2 из состава комплекса телемеханики ТМ88-1 и содержит указания по его монтажу и порядку работы с ним.

1.2 В настоящей ИЭ приняты следующие сокращения:

КСУ – контроллер сетевой универсальный;

РС – компьютер персональный

## 2 Общие сведения об изделии

### 2.1 Назначение

1.1 Контроллер сетевой универсальный КРОСЛАН 1.2 (далее КСУ) предназначен для обеспечения информационного обмена по компьютерной сети пользовательского программного обеспечения и удалённого оборудования с последовательным интерфейсом RS232 и RS485.

1.2 КСУ под управлением программного обеспечения комплекса телемеханики ТМ88-1 дополнительно предназначен для обеспечения:

- сигнализации о срабатывании датчиков дискретных сигналов с контактным выходом;
- дистанционного управления (коммутацией) внешних устройств;
- переговорной громкоговорящей связи по компьютерной сети.
- авторизации и управления доступом с помощью электронного ключа Touch Memory.

### 2.2 Технические данные

2.1 Электропитание КСУ осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц через адаптер питания из комплекта поставки и/или от внешнего аккумулятора резервного питания 12В/1,2 А-час. Потребляемая мощность, не более – 8 Вт. В КСУ обеспечивается заряд подключаемого аккумулятора при поданном сетевом напряжении и защита от необратимого разряда.

2.2 Количество каналов подключения к компьютерной сети - 1. Стандарт подключения - Ethernet 10 BASE-T. Используемые протоколы связи TCP/IP, UDP. Пользовательская установка сетевого адреса – имеется. Доступ по TELNET – имеется.

2.3 Количество каналов интерфейса RS232 (полный) – 1. Диапазон скоростей передачи данных – от 300 до 230400 бит/сек.

2.4 Количество каналов интерфейса RS485 – 1. Диапазон скоростей передачи данных – от 300 до 115200 бит/сек. Гальваническая развязка с КСУ – имеется.

2.5 Количество универсальных входов-выходов – 2. Тип выхода – “открытый сток”. Допустимый ток – не более 50мА при напряжении не более 30В.

2.6 Количество каналов дистанционного управления внешней нагрузкой для КСУ – 1. Тип выхода – контакт реле. Допустимый ток – не более 3А при напряжении не более 240В.

2.7 Количество выходов для электропитания внешних нагрузок – 2. Выходные напряжения/максимальный ток – 5В/50мА; 12В/200 мА.

2.8 Количество каналов переговорной связи для КСУ (аудиоканал) – 1. Максимальная выходная мощность аудиоканала на нагрузке (динамик) 8 Ом – 1 Вт. Тип микрофона по входу аудиоканала – МКЭ-395-2 или аналогичный.

2.9 Кодирование звука в канале переговорной связи КСУ–G.711. Пропускная способность компьютерной сети – не менее 128 кбит/сек, изменение задержки пакетов в сети – не более 100 мсек.

2.10 Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от -5 до +45 град. С;
- относительная влажность – не более 80% при +30 град.С.

2.11 Габаритные размеры – 140x87x61 мм. Монтаж КСУ – на DIN-рейку.

### 2.3 Комплектность поставки

3.1 В комплект поставки КСУ всех исполнений входят:

- блок КСУ КРОСЛАН 1.2 – 1 шт.;
- адаптер питания ~220В/12...15В (по заказу) – 1 шт.;
- Паспорт У0733.001.31.000-02 ПС – 1 шт.;
- Инструкция по эксплуатации У0733.001.31.000-02 ИЭ – 1 шт. на заказ поставки.

3.2 В комплект поставки КСУ дополнительно входит CD-ROM с ПО «KROSINSTALLER» - 1 шт. на заказ поставки.

3.3 По заказу производится поставка КСУ с частичным исполнением функций согласно п.2 настоящего документа.

## 2.4 Конструктивное исполнение

2.4.1 Внешний вид КСУ приведен в Приложении к настоящему документу. Изделие выполнено в унифицированном корпусе, имеющем крепление на DIN-рейку.

2.4.2 В верхней части КСУ расположены:

– разъемная клеммная колодка “TY3” для подключения внешней нагрузки;

– светодиодный индикатор “VYZ” включения режима переговорной связи;

– разъемные клеммные колодки подключения переговорного устройства и считывателя Touch Memory;

– разъемные клеммные колодки +5V; +12V для электропитания внешних устройств;

– разъемная клеммная колодка RS485, через которую подключается оборудование с интерфейсом RS485;

– разъемные клеммные колодки “I/01”, “I/02” для подключения входов сигнализации или управления внешними нагрузками;

2.4.3 В нижней части КСУ расположены:

– розетка “Ethernet” (RJ45) для подключения к компьютерной сети;

– светодиодные индикаторы наличия передаваемых данных по интерфейсу RS232;

– разъем DB9 для подключения оборудования с интерфейсом RS232;

– светодиодные индикаторы наличия передаваемых данных по интерфейсу RS485;

– разъемные клеммные колодки “АКБ” для подключения аккумулятора резервного питания;

– светодиодный индикатор наличия электропитания КСУ;

– разъем или разъемные клеммные колодки для подключения адаптера питания;

## 3 Порядок ввода в эксплуатацию

3.1 После транспортировки следует проверить комплектность изделия.

3.2 Установить на PC программу “KROSINSTALLER” из комплекта поставки КСУ.

3.3 Подключить КСУ к PC кабелем “Ethernet-CROSSOVER” и подключить к КСУ сетевой адаптер согласно Приложению к настоящему документу. Произвести настройку КСУ пользуясь указаниями Руководства пользователя программы “KROSINSTALLER” или разделом “Справка” программы.

3.4 При использовании услуг провайдеров в целях снижения затрат, повышения качества связи и удобства обслуживания рекомендуется подключение КСУ и PC диспетчерского пункта к сети одного провайдера с заказом услуги предоставления статического адреса для компьютера и устройств только внутри его сети (“серый” адрес, без выхода в интернет).

3.5 К месту установки КСУ должен быть подведен кабель подключения устройства к компьютерной сети через разъем RJ45 по технологии Ethernet 10/100 BASE-T с обязательной поддержкой скорости 10 Мбит/сек. Для работы КСУ должны быть открыты 2 порта для протокола TCP/IP и порт с адресами 6000 для протокола UDP. Для обеспечения удаленного доступа к настройкам КСУ желательно обеспечить открытие порта с адресом 9999 (TCP) и порта с адресом 5454 (UDP). Для обеспечения удаленного перепрограммирования КСУ необходимо открытие порта TFTP.

3.6 Установить КСУ по месту применения с обеспечением наличия сетевой розетки в месте его расположения.

3.7 Выполнить внешние подключения:

– произвести присоединение требуемых сигнальных проводников с помощью соответствующих разъемных клеммных колодок и разъема DB9 согласно схеме подключения Приложения;

– подключить КСУ к оборудованию компьютерной сети через розетку «Ethernet».

3.8 Проверка работоспособности канала связи между PC диспетчерского пункта и КСУ осуществляется стандартной командой ping.

Проверка работоспособности КСУ на объекте производится путем непосредственного подключения КСУ к компьютеру Netbook с установленным пользовательским ПО кабелем “Ethernet-CROSSOVER”.

3.9 Подключить сетевой адаптер к разъему “ПИТ 12-15В”, соблюдая полярность.

3.10 Подключить адаптер к сети ~220 В. На КСУ должен включиться соответствующий индикатор.

3.11 При необходимости подключить к КСУ аккумулятор резервного питания 12В/1,2 А-час к разъёму “АКБ”, соблюдая полярность.

3.12 После проведения работ все кабели и провода механически закрепить.

#### **4 Порядок эксплуатации**

4.1 При применении КСУ в качестве конвертора Ethernet - RS232/RS485 следует использовать программу КРОСЛАН VIRTCOM, которая доступна для скачивания на сайте [www.kros-niat.ru](http://www.kros-niat.ru).

4.2 При применении КСУ в составе Комплекса телемеханики ТМ88-1 следует руководствоваться Руководством пользователя У0733.001.00.000-МС РП, Руководством оператора У0733.001.00.000-МС РО или разделом “Справка” используемого программного обеспечения по условиям применения.

4.3 При возникновении вопросов или замечаний по эксплуатации КСУ следует обращаться на предприятие-изготовитель.

Контакты:

тел./факс (8422) 20-89-71

E-mail: [info@kros-niat.ru](mailto:info@kros-niat.ru)