

# Устройство телемеханики контролируемого пункта МТК-32.КП

## Техническое описание

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.autosyst.nt-rt.ru](http://www.autosyst.nt-rt.ru) | эл. почта: [sts@nt-rt.ru](mailto:sts@nt-rt.ru)

# Устройство телемеханики контролируемого пункта МТК-32.КП

## Назначение

Устройство телемеханики МТК-32.КП выполняет функции сбора и передачи дискретной (ТС), аналоговой информации (ТИТ), приема и исполнения команд телеуправления (ТУ), обеспечивает прием информации от цифровых измерительных преобразователей и счетчиков электроэнергии по магистрали RS-485.

Может использоваться в качестве устройства телемеханики контролируемого пункта в составе автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ) и автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУ ТП).



## Функции

- ввод аналоговых сигналов текущих телеизмерений (ТИТ) от измерительных преобразователей с аналоговым выходом, с привязкой ко времени;
- прием информации от измерительных преобразователей и счетчиков электроэнергии с интерфейсом RS-485;
- ввод дискретных сигналов ТС с привязкой ко времени;
- телеуправление (ТУ) двухпозиционными объектами по командам, принимаемым с верхнего уровня;
- синхронизация времени устройства с системным временем верхнего уровня;
- буферирование ТС при пропадании канала связи либо недостаточной пропускной способности канала передачи телеинформации на верхний уровень;
- передача ТС из буфера устройства на верхний уровень при восстановлении канала связи. Передача телеинформации на верхний уровень осуществляется по протоколам в соответствии с ГОСТ Р МЭК 870-5-101-2001 и ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004 по проводным или оптоволоконным каналам связи. В качестве опции может быть обеспечена передача телеинформации с использованием протокола телемеханики «Гранит» («микро-Гранит»).

## Особенности

- модульное построение устройства;
- передача телеинформации по проводным или оптоволоконным каналам связи;
- применение стандартных интерфейсов;
- использование современной элементной базы ведущих производителей;
- наличие программного пакета для параметризации и настройки устройства;
- наличие в составе устройства энергонезависимой памяти размером 16 (32) кбайт для организации архива событий глубиной до ста групп ТС (по 16 ТС в группе) с метками времени;
- малые габариты, масса и энергопотребление.

## Параметры и характеристики

- передача телеинформации на верхний уровень по последовательным каналам может осуществляться со скоростью от 50 до 115 000 бит/с, по сети Ethernet со скоростью до 100 Мбит/с;
- питание устройства производится от однофазной сети переменного тока с номинальным напряжением 220В (+10% -15%) с частотой питающей сети 50 Гц или постоянного тока с номинальным напряжением 220 В (120-270 В);
- диапазонов рабочих температур: от -40 °С до +70 °С;
- режим работы устройства – непрерывный.

## Конструкция устройства

Устройство поставляется в виде одного или нескольких шкафов. В центральном шкафу размещаются модуль процессора и периферийные модули. В периферийных шкафах может располагаться блок промежуточных реле и/или модули телемеханики.

## Состав аппаратных средств

Устройство является модульным программно-аппаратным изделием. Набор и количество модулей определяют функции устройства и его информационную емкость.

В состав устройства могут входить следующие модули:

- устройство сбора и передачи данных (процессорный модуль);
- модуль ввода дискретных сигналов;
- модуль ввода текущих телеизмерений;
- конвертер интерфейсов или медиаконвертер;
- модуль телеуправления;
- источник питания УСПД, модулей ТС, ТИТ и конвертера интерфейсов.

## Информационная емкость устройства:

Информационные каналы	Минимум	Максимум	Шаг наращивания
ТИТ	0	96	32
ТС	0	160	32
ТУ	0	128	4

## Интерфейсы устройства:

Два последовательных порта стандарта RS-232, совместимые с интерфейсом UART16550, которые через соответствующие адаптеры-конверторы могут использоваться для организации магистралей для работы с модулями ТУ, счетчиками электроэнергии и цифровыми измерительными преобразователями; два порта быстродействующих магистралей CAN для подключения модулей ТИТ и ТС. один порт сети Ethernet для сопряжения с цифровыми каналами связи на базе TCP/IP для передачи телеинформации на верхний уровень АСДУ и АСУ ТП.

## Программное обеспечение

Функционирование устройства производится под управлением программного обеспечения, включающего:

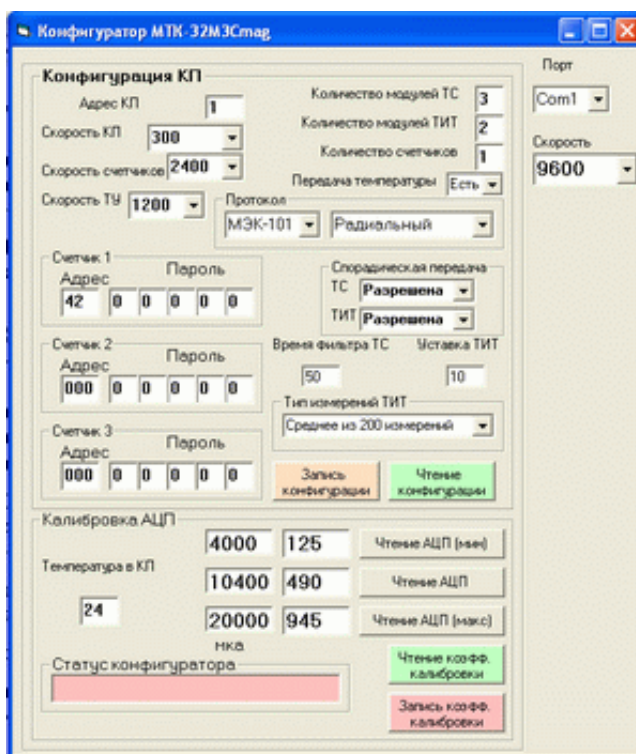
- управляющую программу;
- драйверы модулей ввода-вывода;
- программы обработки данных в реальном масштабе времени;
- программы, реализующие протоколы передачи телеинформации на верхний уровень.

Программным способом выполняются следующие операции:

- ввод-вывод аналоговых и дискретных сигналов в оперативную память процессора;

- фильтрация и проверка достоверности вводимой информации;
- привязка измерений и событий ко времени;
- корректировка времени внутренних часов устройства;
- контроль работоспособности устройства;
- автоматический перезапуск устройства после сбоев в процессе работы с последующим восстановлением работоспособности устройства.

Для настройки устройства используется специальная программа "Конфигуратор МТК-32", работающая на персональном компьютере в среде ОС Windows XP.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93