

Контроллер КУБ-РТУ

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttronics.nt-rt.ru/>



Контроллер, созданный для решения задач, связанных с контролем температуры и управлением энергопотребителями на различных объектах. Просмотр данных и настройку устройства можно осуществлять через WEB-интерфейс или по протоколу SNMP.

КОНТРОЛЛЕР КУБ-РТУ

КУБ-РТУ – контроллер, созданный для решения задач, связанных с контролем температуры и управлением энергопотребителями на различных объектах.

Функциональные возможности

- Вход «датчик температуры»
- 2 многофункциональных программируемых порта
- 2 программируемых электромагнитных реле

Порт контроллера КУБ-РТУ	Функции	№ порта	
		1	2
Вход сухой контакт	Подключение датчиков с выходом типа «сухой контакт» – датчик вскрытия двери, датчик задымления/пожара и др.	+	+
Выход управления слаботочный*	Подача/снятия питания внешней нагрузки по командам пользователя	+	+
Вход измерения напряжения	Подключение датчиков с выходом «по напряжению» – дополнительный датчик температуры и влажности и др.	+	+

Вход счетчиков импульса	Учет потребляемых ресурсов с импульсного выхода счетчика электроэнергии, воды и т.п.	+	+
Вход датчика вибрации/удара	Подключение датчика, реагирующего на вибрацию/удары	+	+

*Выход управления (совместно с блоком реле БР-1)

2 электромагнитных реле могут иметь одну из следующих функций:

- Управление по команде
- Перезапуск по пингу*
- Автоматическое регулирование температуры в режиме охлаждения и нагрева**
- Автоматическое управление по расписанию (день/ночь, будни/выходные)
- Простейшая ротация кондиционеров***

* алгоритм пингования общий на оба реле

** регулирование по температуре возможно только в пределах одного помещения (по одному датчику температуры)

*** при ротации задействуются оба реле

Варианты программной интеграции КУБ-РТУ

Контроллер КУБ-РТУ передает данные по каналу связи Ethernet. Для просмотра данных и настройки контроллера можно использовать:

WEB-браузер

Контроллер имеет встроенный WEB-интерфейс. Для удалённого просмотра данных и настройки параметров контроллера необходимо чтобы контроллер имел статический IP-адрес в сети Интернет. При этом, установка программного обеспечения не требуется

SNMP-системы мониторинга

Контроллер поддерживает передачу данных по протоколу SNMP v1

Технические характеристики	
Напряжения питания, В	12
Потребляемая мощность, Вт	2

Измеряемая температура*	От -55 до +80 С°
Максимальное удаление датчика температуры от прибора	5 м
Канал связи	Ethernet
Диапазон рабочей температуры	+5 до +40
Габариты, мм	80x90x26
Вес, не более, кг	0,3
Средний срок службы	Не менее 10 лет

*Характеристики для датчика ДТ-LM-RJ

Назначение

Изделие программируемый контроллер КУБ-РТУ (далее – изделие) предназначено для контроля и управления на различных объектах со связью через сеть передачи данных Ethernet 10 Mbps. Изделие работает от источника постоянного напряжения 12 В. Изделие оснащено двумя программируемыми портами, которые можно настроить на разные функции: входы сухой контакт, слаботочные выходы управления, аналоговые входы измерения напряжения, входы счетчиков импульсов для снятия показаний со счетчиков электроэнергии, воды и т.п. Изделие оснащено входом аналогового датчика температуры и/или влажности. Изделие имеет встроенные программируемые реле, которые можно настроить на разные функции: для автоматического перезапуска по питанию зависающего каналообразующего Ethernet-оборудования, для автоматического регулирования температуры и/или влажности, для автоматического управления нагрузкой по расписанию или для управления нагрузкой в ручном режиме. Изделие оснащено веб-интерфейсом для настройки всех параметров работы, контроля текущего состояния входов/выходов и управления. Изделие может быть включено в системы мониторинга по протоколу SNMPv1 или SNMPv2.

Функциональные элементы

Таблица 1. Список функциональных элементов изделия

Элементы	Кол-во	Примечание
Программируемые порты	2	функции см. в таблице 2
Вход датчика температуры и/или влажности	1	
Выход реле	2	
Связь через сеть передачи данных Ethernet	1	сеть стандарта 10Base-T
Питание 12В постоянного тока	1	

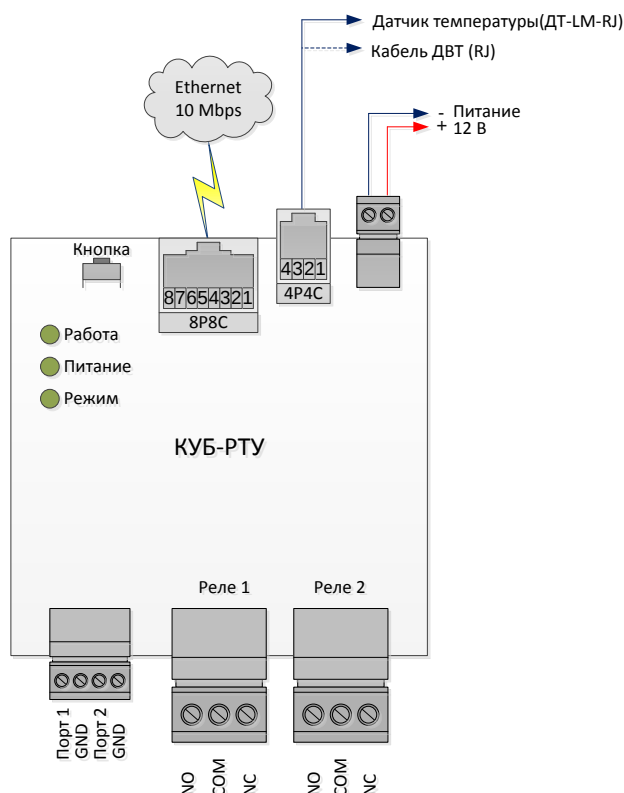


Рис.1. Схема размещения функциональных элементов

Технические характеристики

Параметр	Значение
Программируемые порты	
Количество	2 (см. таблицу 2)
Разъемы	съёмный винтовой клеммник 15EDGK-3.5-04P

Таблица 2. Варианты функций программируемых портов

Функция	Наименование в веб-интерфейсе
Вход сухой контакт	Дискретный
Выход управления слаботочный	Управление реле
Вход измерения напряжения	Напряжение
Вход счетчика импульсов	Счетчик импульсов
Вход датчика вибрации/удара	Вибрация

Параметр	Значение
Питание	
Напряжение (Unom)	постоянное, 12 В ±15%
Максимальная потребляемая мощность изделия	2 Вт
Разъем	съёмный винтовой клеммник 15EDGK-3.5-02P
Ethernet интерфейс	
Количество портов	1
Стандарт физического канала	10Base-T (IEEE 802.3i)
Основные параметры	10 Mbps, auto MDI/MDIX (работает с любым стандартным сетевым кабелем: обычным или кроссоверным)
Требования к скорости передачи данных канала	не менее 32 кбит/с
Разъем	8P8C «RJ-45»
Программное обеспечение	
Основные сетевые протоколы	IPv4, ICMP, TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, SNMP
Инструменты настройки	веб-интерфейс
Локальные порты сетевых подключений изделия	см. таблицу 3

Таблица 3. Локальные порты изделия

Порт	Назначение
TCP 80	Веб-интерфейс изделия. В нем все настройки. Порт можно изменить
UDP 30303	Работа с утилитой «pic-search», которая ищет IP-адрес изделия в сети
UDP 69	Для обновления прошивки изделия
161/UDP, 162/UDP	Для передачи данных по протоколу SNMP

Параметр	Значение
Характеристики функции «Вход сухой контакт»	
Количество	до 2
Сопротивление для состояния «замкнут», не более	0,3 кОм
Сопротивление для состояния «разомкнут», не менее	0,2 кОм
Напряжение на порту в состоянии «разомкнут»	12 В

Вытекающий ток в режиме «короткого замыкания», не более	3 мА
Максимальная длина соединительного кабеля	30 м
Характеристики функции «Выход управления слаботочный»	
Количество	До 2
Состояния	включен (3.3 В $\pm$ 5%), отключен (не более 0.1 В)
Максимальный ток нагрузки	10 мА
Максимальная длина соединительного кабеля	3 м
Характеристики функции «Вход измерения напряжения»	
Количество	до 2
Измерение	постоянного напряжения от 0 до 12000 мВ
Погрешность измерения	$\pm$ 10%
Максимальная длина соединительного кабеля	10 м
Характеристики функции «Вход счетчика импульсов»	
Количество	до 2
Длительность импульса	от 10 до 3600 мс
Амплитуда	12 В
Диапазон частот	от 1 до 5 Гц
Погрешность подсчета	не хуже 0.3% (за период работы с момента последнего включения/перезагрузки контроллера)
Максимально значение счетчика	4 294 967 294 импульса (после переполнения счетчик обнуляется, и отсчет начинается снова)
Максимальная длина соединительного кабеля	30 м
Характеристики функции «Вход датчика вибрации/удара»	
Количество	до 2
Состояния	авария (при вибрации, тряске), норма (в спокойном режиме)
Принцип действия входа	реагирует на серию быстротечных коротких замыканий
Диапазон чувствительности	от 5 (макс.) до 254 (мин.) замыканий/сек.
Максимальная длина соединительного кабеля	30 м
Вход датчика температуры и/или влажности	
Количество	1
Совместимые датчики	ДТ-LM-RJ / Кабель ДВТ (RJ)
Измеряемая температура / влажность	от -55 до +80 °C / от 0% до 100%
Погрешность измерения	$\pm$ 2.5 °C при 30 °C / $\pm$ 3 % при от 11% до 89%
Максимальная длина соединительного кабеля	5 м
Разъем	контакты в 4P4C «RJ-9»
Выход управления нагрузкой, электромагнитное реле	
Количество	2
Тип контактов	1 перекидной
Нагрузочная способность	АС 0-240В 5А / DC 0-28В 5А
Корпус	
Материал	пластик
Габариты	80 x 90 x 26 мм
Вес	не более 0.3 кг
Способ крепления	Настольный (нет крепежных элементов), опционально можно заказать с креплением на DIN-

	рейку 35 мм
Степень защиты оболочки	IP30
Условия эксплуатации	
Температура	от +5 до +40°C
Влажность воздуха	от 5 до 95% (без конденсата)
Средний срок службы	не менее 10 лет
Наработка на отказ	не менее 50 тыс. часов

Изделие предназначено для эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях. Не допускается использовать изделие в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

Конструктивное исполнение изделия позволяет производить все подключения без вскрытия корпуса. Входы/выходы не имеют гальванической развязки от основного блока электроники изделия.

Заводские настройки

Все настройки изделия доступны в его веб-интерфейсе. Для загрузки веб-интерфейса следует знать основные данные подключения и авторизации. Заводские значения этих данных перечислены ниже.

Параметр	Значение
DHCP	включен
Если DHCP в местной сети не работает	
IP прибора	192.168.0.160
Маска подсети	255.255.255.0
IP шлюза	0.0.0.0
Авторизация	
Имя пользователя	admin
Пароль	5555

DHCP – это сетевая служба автоматического назначения IP-параметров подключенным к сети устройствам. Чтобы эта служба функционировала, в сети должен работать DHCP-сервер, а сетевые устройства обладать включенными DHCP-клиентами. В изделии есть DHCP-клиент, включенный по умолчанию.

Указанные выше настройки изделия можно сбросить в заводские значения с помощью кнопки в его корпусе. Алгоритм, следующий:

- 1) включить питание изделия;
- 2) пока 4 сек. мигает светодиод «Работа» успеть нажать кнопку;
- 3) дождаться, когда светодиод «Работа» перестанет мигать;
- 4) через 5 сек. отпустить кнопку.
- 5) подождать 1 мин (светодиод «Работа» будет гореть красным), по истечению которой изделие восстановит свой канал связи с новыми настройками.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttronics.nt-rt.ru/>