



Филиал «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго»  
210017, г. Витебск, ул. Полярная, 38А, тел. +375 (212) 49 28 59  
e-mail: [uc@vitebsk.energo.by](mailto:uc@vitebsk.energo.by)

Изготовитель: производственная лаборатория, г. Витебск,  
ул. Правды, 30, тел. +375 (212)36 06 30,  
e-mail: [plab@vitebsk.energo.by](mailto:plab@vitebsk.energo.by)

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### КОНТРОЛЛЕР ULC-02 ТУ ВУ300000252.010-2020



Республика Беларусь, г. Витебск, 2021 г.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## 1. Назначение.

Контроллер ULC-02(далее ULC-02) - контроллер с predetermined логикой работы для решения стандартных задач автоматизации на объектах малой информационной емкости. Предназначен для использования в составе автоматизированных систем управления технологическими процессами, такими как уличное освещение, системы автоматического контроля и учета электроэнергии, сигнализации несанкционированного доступа на технологические объекты и других решениях.

Используется для:

- управления внешними устройствами;
- сбора информации о несанкционированном открытии дверей и проникновении в объекты энергосистемы;
- сбора данных с устройств, поддерживающих интерфейс RS-485;
- сбора данных с аналоговых измерительных преобразователей;
- передачи полученных данных на рабочее место диспетчера посредством GSM/GPRS модема.

## 2. Выполняемые функции.

### *-управление внешними устройствами*

ULC-02 управляет внешними устройствами посредством релейного выхода. Релейный выход предназначен для включения/выключения нагрузки согласно запрограммированному графику расписания в памяти ULC-02.

### *-контроль несанкционированного доступа*

ULC-02 контролирует открытие от одной до четырёх дверей, оборудованных соответствующими датчиками и подключенных к дискретным входам устройства, с дальнейшей передачей информации по каналу GSM на рабочее место диспетчера.

### *-сбор данных с устройств по интерфейсу RS-485*

Интерфейс RS-485 предназначен для подключения к устройствам, поддерживающим данный интерфейс. Считываемые показания передаются по каналу GSM на рабочее место диспетчера.

### *- сбор данных с аналоговых измерительных преобразователей;*

Аналоговый изолированный вход устройства используют для получения количественной оценки характеристик контролируемого процесса, например, мощности, напряжения, тока и пр. Для измерения на объекте используют преобразователи типа «Е8х», которые преобразуют физические параметры в нормированные электрические сигналы (диапазон изменения выходного сигнала преобразователя 0-5 мА).

## 3. Технические характеристики.

- напряжение питания ~ 220В;
- максимальный коммутируемый ток – 10 А; 12-24 DC

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- встроенный GSM/GPRS модем для обмена данными через сети мобильной связи GSM 900/1800;
- 4 дискретных изолированных входа;
- 1 релейный выход;
- 1 аналоговый вход;
- 1 последовательный порт RS-485 для подключения устройств, поддерживающих данный интерфейс;
- габариты: 70x90x60 мм;
- вес: 100 г.;
- версия программного обеспечения – 1.7.8

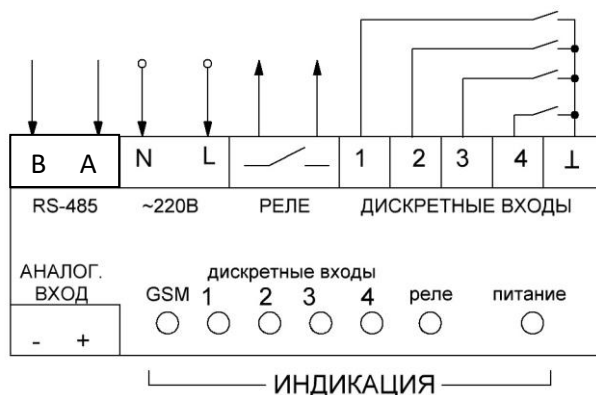
### 4. Комплектация.

- контроллер ULC-02 (контроллер ULC-02-E поставляется с внешней GSM-антенной, контроллер ULC-02-I - с внутренней GSM-антенной);
- технический паспорт.

SIM-карта с необходимыми параметрами приобретается потребителем самостоятельно

### 5. Подключение.

Схема подключения.



### 6. Указание мер безопасности

При эксплуатации и техническом обслуживании контроллера необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными для данного помещения или объекта, а также соблюдать нормы «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок». Персонал, осуществляющий монтаж, наладку, конфигурирование

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

и обслуживание контроллера, должен иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей, знать техническую документацию, устройство и принцип работы контроллера и подключенного оборудования

### **7. Указания по эксплуатации**

7.1. Контроллер ULC-02 эксплуатируется при следующих условиях:

– закрытые взрывобезопасные помещения или шкафы электрооборудования без агрессивных паров и газов;

– температура окружающего воздуха от - 25 до +55 °С;

– верхний предел относительной влажности воздуха: 80 % при +25°С и более низких температурах без конденсации влаги;

– атмосферное давление от 630 до 780 мм рт.ст.;

– допустимая степень загрязнения 1 (несущественные загрязнения или наличие только сухих непроводящих загрязнений).

7.2. Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ ИЕС 60598-1-2013: 0.

7.3. Степень защиты контроллера в части защиты от пыли, твердых частиц и влаги и влагостойкости: IP20.

7.4. Подготовка контроллера к использованию (монтаж)

7.4.1. Если контроллер находился длительное время при температуре ниже рабочей, то перед включением и началом работ с ним необходимо выдержать его в помещении с температурой, соответствующей рабочему диапазону (от - 25 до +55 °С), в течение не менее 30 мин.

7.4.2. Установить контроллер в рабочее положение. Произвести необходимую коммутацию согласно схеме подключения. Используя тонкую шлицевую отвертку, снять верхнюю крышку контроллера и установить SIM-карту в держатель. Закрывать верхнюю крышку. Для контроллера ULC-02-E подключить к устройству антенну GSM и установить её в подходящее место. Кабель антенны следует прокладывать так, чтобы исключить его механическое повреждение

Перед подачей питания на контроллер следует проверить правильность подключения напряжения и его уровень. Контроллер работоспособен при напряжении питания в диапазоне 190-265 В. При пониженном напряжении (ниже 190 В) контроллер работать не будет, при превышении напряжения (более 265 В) возможен выход контроллера из строя.

Подать питающее напряжение допустимого диапазона на устройство. При этом начинает светиться индикатор «ПИТАНИЕ». Если напряжение питания слишком низкое, индикатор «ПИТАНИЕ» не будет светиться.

7.5. Программирование и конфигурация ULC-02 под заданные параметры GPRS сети осуществляется непосредственно через встроенный COM-порт или удалённо по TCP-соединению. ULC-02 программируется под заданные условия пользователя посредством программного обеспечения, предоставляемого поставщиком.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Указания по программированию и конфигурированию ULC-02 под необходимые параметры, информация по проверке работоспособности устройства, а также необходимое ПО доступны по адресу <https://myinex.by/products/kontrollery/ulc-02>

7.6. При выполнении работ по техническому обслуживанию контроллера следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе «Указание мер безопасности».

Технический осмотр контроллера проводится обслуживающим персоналом через 30 дней после ввода изделия в эксплуатацию и далее не реже одного раза в 6 месяцев и включает в себя выполнение следующих операций:

- очистку корпуса и клеммных колодок контроллера от пыли, грязи и посторонних предметов;

- проверку качества крепления контроллера на DIN-рейке или стене;

- проверку качества подключения внешних связей.

Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранить.

### 7.7. Проверка устройства на предмет неисправности

Состояние контроллера отображают светодиодные индикаторы.

-отсутствие свечения индикатора «ПИТАНИЕ» после подачи питания на контроллер означает, что поданное напряжение слишком низкое или контроллер не исправен или пользователь должен произвести проверку цепей питания;

7.7.1. При отсутствии связи с контроллером запустить утилиту ZtpConfig.exe и подключиться по TSP к требуемому устройству, введя его IP-адрес.

7.7.2. При неудаче выполнения пункта 7.7.1., открыть командную консоль (для ОС windows – нажать комбинацию клавиш ‘win’+‘R’ и написать команду ‘cmd’, либо в поиске набрать команду ‘cmd’ и запустить приложение «командная строка»). В появившемся окне ввести команду “ping ‘IP’” (вместо ‘IP’ – ваш IP-адрес устройства) и нажать клавишу ‘Enter’.

7.7.3. Если в ответ на команду из пункта 7.7.2 получаем ответ «Превышен интервал ожидания для запроса», то необходимо вручную перезапустить питание на самом устройстве по следующей схеме:

7.7.4. Выключить питание устройства (должен погаснуть световой индикатор «ПИТАНИЕ»)

Выждать от 5 до 10 минут для полной разрядки блока поддержки автономного питания

Включить питание на устройстве.

После выполнения пунктов 7.7.3-4, убедиться, что устройство подключилось к сети GSM, выполнив пункт 7.7.2. Если после выполнения всех пунктов состояние устройства осталось без изменений и по-прежнему отсутствует связь, то необходимо устройство отправить на диагностику и ремонт.

## 8. Условия хранения и перевозки.

При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании ULC-02 не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков, активных химических паров, пыли.

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Контроллеры транспортируются в закрытом транспорте любого вида. Способ укладки упакованных ULC-02 в транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

ULC-02 необходимо хранить в закрытых помещениях на стеллажах при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности воздуха до 80 % . В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

### **9. Сведения об утилизации.**

Контроллер ULC-02 драгметаллов не содержит. Утилизировать как электронную технику

### **10. Сведения о гарантии.**

Изготовитель гарантирует соответствие контроллера ULC-02 указанным требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации контроллера – 24 месяца от даты продажи. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и программное обеспечение контроллера, не ухудшающих его основные характеристики.

Изготовитель не несёт ответственности за любое оборудование, подключаемое к изделию.

Неисправное изделие в течение гарантийного срока ремонтируется или обменивается на новое бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает предприятие-изготовитель. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность предприятия-изготовителя.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными и к ним обязательно должен быть приложен акт с описанием выявленных дефектов и неисправностей

Устранение неисправности (гарантийный ремонт) осуществляется на территории предприятия-изготовителя. Гарантия не предусматривает компенсации на демонтаж, возврат и повторный монтаж контроллера, а также любых вторичных потерь, связанных с неисправностью. По вопросам, связанным с гарантийным ремонтом, потребитель должен обращаться по адресу: г. Витебск, ул. Правды, 30, производственная лаборатория филиала «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго», тел. +375 (212)36 06 30.

Изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам в случаях:

-неправильного монтажа и эксплуатации;

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

-механических повреждений корпуса контроллера;

-отсутствие паспорта или гарантийного талона, подтверждающего гарантийные обязательства.

По окончании гарантийного срока или утрате права на гарантийное обслуживание предприятие-изготовитель осуществляет платный ремонт контроллера.

### **11. Сведения о сертификации**

Контроллер ULC-02 обязательной сертификации не подлежит.

### **12. Свидетельство о приёмке**

Контроллер ULC-02 серийный номер \_\_\_\_\_ соответствует заявленным техническим характеристикам.

Работоспособность проверил \_\_\_\_\_