

- 1. Сведения об изделии**
- 2. Назначение изделия**
- 3. Описание и работа**
- 4. Указания по монтажу и наладке**
- 5. Использование по назначению**
- 6. Техническое обслуживание**
- 7. Текущий ремонт**
- 8. Транспортирование и хранение**
- 9. Утилизация**
- 10. Комплектность**
- 11. Список комплектующих и запасных частей**



**Дата редакции: 07.12.2023**

## **1. Сведения об изделии**

### **1.1. Наименование и тип**

Контроллер тип ECL-3R, модификация Pumps (далее по тексту - ECL-3R Pumps).

### **1.2. Изготовитель**

ООО "Ридан Трейд", 143581, Россия, Московская обл, г.о. Истра, д. Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

### **1.3. Продавец**

ООО "Ридан Трейд", 143581, Россия, Московская обл, г.о. Истра, д. Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

### **1.4. Дата изготовления**

Дата изготовления указана на задней стороне регулятора в формате: нн.гг, где нн - порядковый номер недели изготовления, гг - последние две цифры года изготовления

## **2. Назначение изделия**

Многофункциональный контроллер ECL-3R Pumps (Управление Насосами) предназначен для автоматизации циркуляционных и повысительных насосных станций с одним рабочим и одним резервным насосами в следующих конфигурациях:

- Два циркуляционных насоса с ротацией и опциональным контролем давления (по давлению на выходе или по разнице давлений на выходе и входе)

- Станция повышения давления

Предусмотрено управление насосами с подключением от сети или от индивидуальных преобразователей частоты по сигналу 0-10В. ECL-3R Pumps позволяет пользователю настроить схему приложения под требования индивидуальной насосной станции. Настройка и просмотр текущих значений параметров осуществляются через дисплей контроллера при помощи 6-кнопочной клавиатуры. ECL-3R Pumps оснащен двумя портами RS-485, которые могут быть использованы для подключения к контроллеру визуальной панели оператора или для интеграции контроллера в систему диспетчеризации по протоколу Modbus RTU. 16 свободных дискретных входов ECL-3R Pumps могут быть использованы для локального и дистанционного мониторинга произвольных дискретных событий. 6 датчиков типа сухой контакт подключается напрямую (DI), 10 — через цепь блока питания (DI 24В). Два свободных реле выведены на управление через команды Modbus RTU – с панели оператора или дистанционно.

Функции ECL-3R Pumps:

- Автоматическая ротация насосов с настройкой по периоду или времени дня

- Возможность использования аналоговых датчиков давления для отслеживания сухого хода и перепада давления на насосной группе

- Большой набор настраиваемых аварий с расширенным выбором вариантов сброса

- Полуавтоматический режим управления насосами с дисплея контроллера с выводом одного или обоих насосов в ручной режим или режим внешнего управления

## **3. Описание и работа**

### **3.1. Устройство изделия**

Изделие предназначено для автоматизации циркуляционных и повысительных насосных станций с одним рабочим и одним резервным насосами.

### **3.2. Маркировка и упаковка**

Товар поставляется в коробке с указанием типа изделия, кодового номера и напряжения питания. На обратной стороне контроллера наклейка с указанием: наименование и обозначение изделия (тип, модификация), напряжение питания, род тока, дата изготовления в формате нн-гг, товарный знак изготовителя, наименование страны изготовления, знак соответствия

### 3.3. Технические характеристики

Масса нетто, кг	0.3
Температура окружающей среды (режим работы)	+7...+55
Температура окружающей среды (хранение/транспортировка), °C	-20...+60
RTC - часы реального времени	Резервное питание от встроенного аккумулятора не менее 28 дней
Звуковой сигнал	Диммер
RS-485	2 шт
Дисплей и клавиатура	Монохромный ЖКИ 192*64 точки с подсветкой, 6 кнопок
IP	31
Потребляемая мощность, ВА	5
Диапазон допустимого напряжения	18-36
Напряжение питания, В	24V DC
EAN13 (Single-pack)	4680580031692

### Дополнительные технические характеристики

#### 3.4 Текущая версия ядра ECL-3R Pumps - 1,5.

#### 4. Указания по монтажу и наладке

##### 4.1. Общие указания

Корпус изделия разработан для монтажа на DIN-рейке..

##### 4.2. Меры безопасности

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования монтаж, наладку и техническое обслуживание изделия должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией. Необходимо соблюдать требования инструкции по эксплуатации системы, в которую устанавливается изделие

##### 4.2. Подготовка к монтажу

-Необходимо достать изделие из коробки и осмотреть на наличие дефектов.

- Проверьте надежность крепления всех электрических разъемов.

-Проверьте отсутствие влаги в месте крепления контроллера.

##### 4.4. Монтаж и демонтаж

Порядок монтажа изделия:

- При помощи зацепов на корпусе повесить прибор на DIN-рейке
- Убедиться в том, что прибор надёжно закреплён за DIN-рейке.
- Произвести подключение всех проводов к клеммным колодкам в соответствии с схемой подключения.
- Подать питание на контроллер. Питание контроллера рекомендуется осуществлять от внешнего источника постоянного с номинальным выходным напряжением 24В.

Порядок демонтажа изделия:

- Отключить питание.
- Подождать 2-3 минуты
- Отсоединить провода от контроллера.
- Снять прибор с DIN-рейки

#### 4.5. Наладка и испытания

Настройка изделия осуществляется в соответствии с инструкцией производителя. Процесс настройки может отличаться в зависимости от выбранного программного обеспечения.

#### 4.6. Пуск (опробование)

- Подключите источник питания (24 В) к клеммам "+" и "-". При питании постоянным током обязательно требуется подключать минус источника питания к клемме "-", а плюс источника к клемме "+".
- Подключите требуемые датчики/сигналы к клеммам в соответствии с электрическим проектом.
- Включите питание модуля.

### 5. Использование по назначению

#### 5.1. Эксплуатационные ограничения

Изделие допускается использовать при температуре окружающей среды +7...+50 °С. Напряжение питания регулятора должно соответствовать значению, указанному в технических характеристиках изделия. Для установки регулятора обычно используется предохранитель aR/gR макс. на 10 А. Изделие не допускается использовать в условиях, требующих класса защиты электронных приборов выше IP41.

#### 5.2. Подготовка изделия к использованию

Сведения о проверке и приведению изделия к использованию по назначению:

- меры безопасности;
- последовательность и объем внешнего осмотра;
- указания об ориентировании изделия;
- указанию по опробованию работы и подключению изделия.

Необходимо достать изделие из коробки и осмотреть на наличие дефектов. Проверьте надежность крепления всех электрических разъемов. Проверьте отсутствие влаги в месте крепления контроллера. Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции по эксплуатации системы, в которую устанавливается изделие

#### 5.3. Использование изделия

Изделие должно использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию регулятора допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

### 6. Техническое обслуживание

Контроллер не нуждается в особом техническом обслуживании. Однако необходимо подчеркнуть, что правильная работа и обслуживание всей системы исключают многие проблемы в работе контроллера, связанные с состоянием системы. Поэтому настоятельно рекомендуем проводить следующие мероприятия:

- Проверку работоспособности и правильной настройки предохранительных устройств.
- Проверку надежности крепления всех электрических разъемов.
- Проверку чистоты контроллера и его хорошего рабочего состояния.
- Проверку выполнения периодического контроля в соответствии с местными правилами техники

безопасности.

## **7. Текущий ремонт**

Не является ремонтпригодным.

## **8. Транспортирование и хранение**

Изделие в упакованном виде следует транспортировать в крытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах и т.д.) любым видом транспорта, кроме морского в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. При транспортировании воздушным транспортом изделия в упаковке должны размещаться в отопляемых герметизированных отсеках.

При транспортировании необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом предупредительных надписей на транспортных ящиках. Расстановка и крепление ящиков в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и соударения.

Изделие следует хранить в упакованном виде (допускается хранение в транспортной таре) в отопляемых помещениях группы 1 (Л) по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Транспортировка и хранение изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69.

## **9. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **10. Комплектность**

В комплект поставки входит:

- Контроллер;
- Брошюра;
- Паспорт (предоставляется по запросу в электронном виде);
- Руководство по эксплуатации (предоставляется по запросу в электронном виде).

## **11. Список комплектующих и запасных частей**