



Шкаф управления ОНИКС ЧР



НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы управления серии «Оникс ЧР» предназначены для управления и защиты погружными (1-ого подъёма), поверхностными (2-ого, 3-ого подъёмов), штанговыми нефтяными насосами, компрессорами, вентиляторами, конвейерами и любыми устройствами с трёхфазными асинхронными электродвигателями.

ТИПОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- объекты водоподачи (ВНС) и водоотведения (КНС);
- объекты ЖКХ и сельского хозяйства;
- промышленные предприятия;
- предприятия нефтедобычи и нефтепереработки.

РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ:

- ручное управление;
- автоматическое управление по сигналам с дискретных и/или аналоговых датчиков;
- дистанционное управление по RS-485 (протокол Modbus RTU/ASCII) или командами в СМС-сообщениях.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- полная защита электродвигателя по току, напряжению;
- экономия электроэнергии до 35%;
- гарантия до 3-х лет;
- значительное снижение затрат при эксплуатации и ремонте оборудования;
- лёгкая настройка и гибкая логика работы;
- точное поддержание технологического параметра благодаря ПИД – регулированию;
- подключение широкого спектра датчиков;

- наличие RS485 (ModBus RTU);
- лёгкость интеграции в системы АСУ ТП;
- плавный пуск/останов электродвигателя;
- управление работой двигателя от кнопок на лицевой панели шкафа управления;
- преобразователь частоты на выбор заказчика - основные марки: ONIXPRIVOD, DeltaElectronics, INNOVERT;
- при сборке используются комплектующие ведущих европейских и отечественных поставщиков;
- широкий выбор опций.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Работа от преобразователя частоты.
- Опционально работа напрямую от сети, минуя преобразователь частоты (опция ПС).
- Автоматическое поддержание заданного давления (разности давлений) в напорном трубопроводе по сигналу от датчика давления.
- Используя закон ПИД-регулирования.
- Автоматическое поддержание заданной температуры, уровня и т.д. в зависимости от применяемых датчиков.
- Плавный пуск и останов исполнительного устройства, что уменьшает износ оборудования всего технологического процесса.
- Универсальное управление по физическим входам и по интерфейсу RS-485, обеспечивает интеграцию в системы верхнего уровня.
- Комплексная защита электродвигателя и исполнительного устройства.
- оптимизация энергопотребления (при верной настройке экономия до 35%);
- Индикация уставки и текущего значения регулируемого параметра.
- Дистанционная передача сигнала состояния через беспотенциальный сухой контакт.
- Индикация наличия питания шкафа управления.
- Индикация аварии преобразователя частоты.
- Автоматическое управление принудительной вентиляцией шкафа управления.
- Перезапуск насосного агрегата при пропадании питания.
- Учёт времени наработки и количества запусков каждого двигателя.
- Журнал аварий (20 записей с подробной информацией об аварии).
- Функция охраны помещения.
- Удобная система меню с выводом всей информации на русском языке (для отдельных исполнений шкафов).

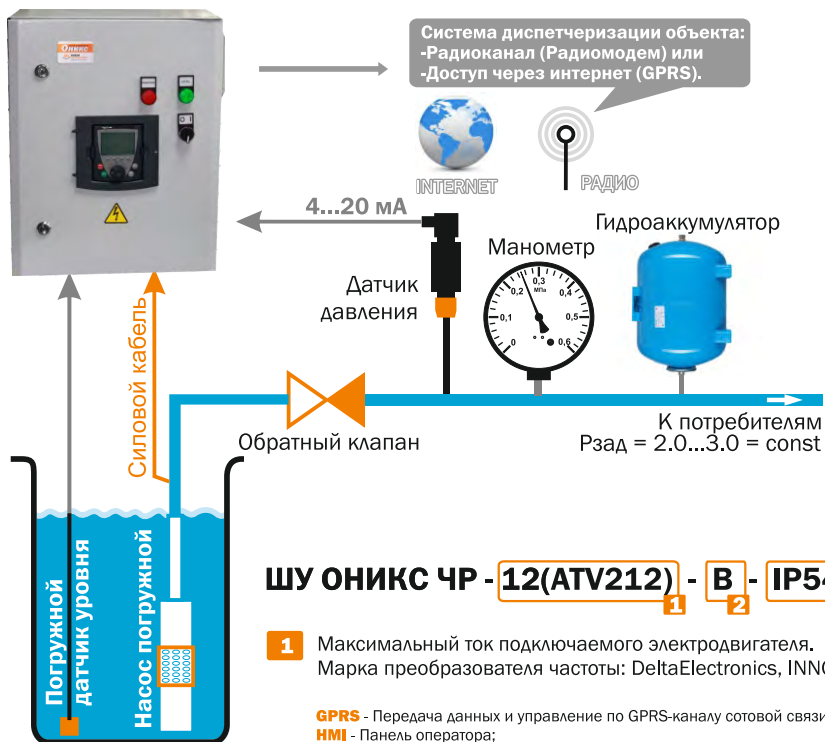


Шкаф управления ОНИКС ЧР

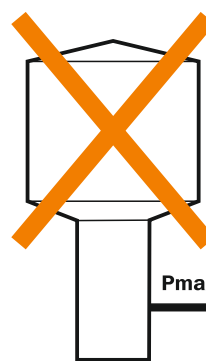
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры электропитания	3x~380В, 50 Гц, N, PE	
Допустимые отклонения напряжения, %	±15	
Количество подключаемых электродвигателей	1	
Ток подключаемого электродвигателя, А	1 ... 1000	
Мощность электродвигателя, кВт	до 500	
Способ запуска/останов электродвигателей	от преобразователя частоты, напрямую от сети (опционально).	
Климатическое исполнение	УЗ.1	УХЛ1
Температура эксплуатации, °С	-10 ...+40	-60 ...+40
Степень защиты корпуса	IP54, IP65	
Аналоговый вход	0...20 / 4...20 мА, 0...10В	
Аналоговый выход	0...20 / 4...20 мА, 0...10В	
Дискретный вход	Да	
Релейный выход	Да	
Интерфейс обмена данными	RS-485, 2400 ... 256000 бит/с, протокол Modbus RTU/ASCII,	

ШУ «ОНИКС ЧР»



НЕДОСТАТКИ РЕШЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН



- Высокая стоимость башни
- Порывы металла
- Коррозия (небольшой срок службы)
- Сравнительно низкое и не постоянное давление

$P_{\max}=1.7$
 К потребителям

ШУ ОНИКС ЧР - 12(ATV212) - В - IP54 - УЗ.1 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1 Максимальный ток подключаемого электродвигателя.
 Марка преобразователя частоты: DeltaElectronics, INNOVERT. ONIXPRIVOD.
GPRS - Передача данных и управление по GPRS-каналу сотовой связи;
HMI - Панель оператора;
RDM0.1 - Передача данных и управление по радиоканалу 433 МГц, 10 мВт;
RDM3.5 - Передача данных и управление по радиоканалу 433 МГц, 3.5 Вт;
A1 - Антикоррозийное исполнение (шкаф из нержавеющей стали);
A2 - Антикоррозийное исполнение (шкаф с специальным покрытием);
ABP - Автоматический ввод резервного питания;
APX - Архиватор событий;
B3 - Шкаф во взрывозащищенном исполнении;
ВП - Выносной пульт, где XX - длина линии;
ВХ.Ф - Входной фильтр;
Вых.Ф - Выходной фильтр;
- 2 **Д3** - Датчик защиты от затопления насосного павильона;
М - Защита питающей линии от импульсных перенапряжений (молниезащита);
МКЗ - Контроллер управления и защиты на байпасе.
О - Обогрев шкафа (расширение температурного диапазона до У2, У1);
ОП - Автоматический обогрев помещения;
ПС - Запуск напрямую от сети (байпас);
ПЛАК - Программируемый логический контроллер;
Р - Выносная поворотная рукоятка автоматического выключателя;
Т - Тормозной резистор;
Т1 - Контроль температуры обмотки двигателя (РТС-термисторы);
Т2 - Контроль температуры (2 x Pt100).
Э - Использование электродных датчиков уровня (сухой ход);
- 3 Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-2015
- 4 Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ15150-69.

