

# Шкаф управления ОНИКС МКЗ



**СДЕЛАНО В  
РОССИИ**

## НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы управления серии «Оникс МКЗ» предназначены для управления и защиты погружными, поверхностными, штанговыми нефтяными насосами, компрессорами, вентиляторами, конвейерами и **любыми** устройствами с трехфазными асинхронными электродвигателями.

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Комплексная защита электродвигателей мощностью до 400кВт по току, напряжению; контроль обрыва, перекоса и чередования фаз;
- Контроль изоляции обмоток электродвигателя;
- Защита оборудования от частого включения;
- Защита оборудования от заклинивания при длительном простое;
- 8 функционально настраиваемых дискретных входов с гальванической развязкой, подключение датчиков любого типа;
- Аналоговый вход 0...20 (4...20) мА с гальванической развязкой, подключение датчиков любого типа;
- 4 функционально настраиваемых реле с перекидным контактом;
- Интерфейс RS-485 (протокол ModBus RTU, AT команды для GSM-модемов) с гальванической развязкой;
- Возможность подключения счетчиков воды с импульсным выходом;
- Способы пуска - прямой/плавный/"звезда-треугольник";
- Недельный таймер (включение оборудования по расписанию);
- Учет времени наработки и количества запусков двигателя;
- Журнал аварий (20 записей с подробной информацией об аварии);
- Функция охраны помещения;
- Удобная система меню с выводом всей информации на русском языке.

## РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Ручное управление с кнопок на лицевой панели МКЗ;
- Автоматическое управление по датчикам;
- Дистанционное управление по RS-485 или командами в СМС-сообщениях;

## ТИПОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЙ

- Объекты водоподдачи и водоотведения;
- Объекты ЖКХ и сельского хозяйства;
- Промышленные предприятия;
- Предприятия нефтедобычи и нефтепереработки.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Стоимость ШУ в 2-3 раза ниже аналогичного оборудования других производителей;**
- **Экономия электроэнергии до 10%;**
- **Значительное снижение затрат при эксплуатации и ремонте оборудования;**
- **Гарантия до 2-х лет;**
- **Легкая настройка и гибкая логика работы;**
- **Легкая интеграция в любые системы АСУ ТП;**
- **Широкий выбор опций.**

## Технические параметры

Параметры электропитания	3x~380В, 50Гц, N, PE	
Допустимые отклонения напряжения, %	± 15	
Количество подключаемых электродвигателей	1	
Ток подключаемого электродвигателя, А	1 ... 1000	
Мощность электродвигателя, кВт	до 500	
Способ запуска/останова электродвигателя	прямой / плавный/звезда-треугольник	
Климатическое исполнение	У3.1	У2
Температура эксплуатации, °С	-20 ... +40	-40 ... +40
Степень защиты корпуса	IP54, IP66	
Количество универсальных дискретных входов	8 (с гальванической развязкой)	
Номинальное напряжение цепей питания датчиков, В	=12(24) VDC	
Аналоговый вход	0...20 / 4...20 мА, встроенный БП =12(24)В	
Тип и количество универсальных дискретных выходов	4 э/м реле с переключающим контактом, ~250 В, 2.0 А	
Интерфейс обмена данными	RS-485, 2400 ... 115200 бит/с, протокол ModbusRTU, AT-команды	

**Варианты исполнений с прямым и плавным пуском смотрите на сайте: [www.new-automatics.ru](http://www.new-automatics.ru)**



# Шкаф управления ОНИКС МК3

## Структурная схема

ЭКМ любого исполнения, реле давления, поплавковые выключатели, электродные датчики уровня и т.д.

Реле давления  
Реле перепада давления  
Реле протока  
Реле уровня

Внешний сигнал "Авария", например, перегрев двигателя и/или подшипников насоса

Внешние кнопки "ПУСК/СТОП", переключатели режима работы, сигналы разрешения работы

Датчики: давления, уровня, расхода, температуры, гидростатического давления, уровня кислорода и т.д.



## Режимы работы

### Местный

Включение/отключение двигателя при помощи кнопок [Пуск] и [Стоп] с передней панели МК3 или внешних сигналов

### Автоматический

Включение/отключение двигателя автоматическое по дискретным датчикам: ЭКМ, реле давления, поплавковым датчикам, электродным датчикам, реле протока; аналоговым датчикам: давления, уровня, расхода, температуры, гидростатического давления, уровня кислорода; по недельному таймеру.

### Удаленный

Включение/отключение двигателя по командам оператора с удаленного ПК (ПЛК) или в SMS

## Схема условного обозначения



## ШУ ОНИКС МК3 - 25 - П - М - IP54 - У3.1

- Максимальный ток подключаемого электродвигателя, А
  - П – плавный пуск/останов электродвигателя;
  - ЗТ – пуск электродвигателя по схеме "звезда-треугольник";
  - М – защита питающей линии от импульсных перенапряжений (молниезащита);
  - В – шкаф с автоматической системой вентиляции;
  - О – шкаф с обогревом (расширение температурного диапазона до категорий У2, У1);
  - Р – выносная поворотная рукоятка автоматического выключателя;
  - Э – использование электродных датчиков уровня для загрязненных сред;
  - Т1 – контроль температуры обмотки двигателя (РТС-термисторы);
  - Т2 – контроль температуры подшипниковых узлов двигателя или насоса (2 x Pt100);
  - ВЗ – шкаф во взрывозащищенном исполнении;
  - СЧ – учет потребляемой электроэнергии (установлен 3-х фазный счетчик);
  - АВР – автоматический ввод резервного питания;
  - GPRS – передача данных и управление по GPRS-каналу сотовой связи;
  - 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;
  - SMS – управление и мониторинг при помощи коротких текстовых сообщений (смс);
  - АРХ – Архиватор событий;
  - А1 – Антикоррозионное исполнение (шкаф из нержавеющей стали);
  - А2 – Антикоррозионное исполнение (шкаф с специальным покрытием).
- Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-96
- Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ15150-69.

Варианты исполнений с прямым и плавным пуском смотрите на сайте: [www.new-automatics.ru](http://www.new-automatics.ru)