



ЗАКАЗАТЬ

Монитор МД-2 предназначен для осуществления мониторинга – непрерывного наблюдения за работой электродвигателя, регистрации режимов и событий, накопления статистических данных о работе электродвигателей и агрегатов на их основе.

Регистрируется информация о запусках, нормальных и аварийных отключениях электродвигателя, перерывах и отключениях электроснабжения с фиксацией даты и времени событий и их параметров:

- контролируемых токов и причины аварии на момент аварийного отключения;
- пускового тока и времени выхода на режим контролируемого электродвигателя при его запуске;
- длительности перерыва электроснабжения;
- ведется учет времени наработки, числа нормальных и аварийных отключений электродвигателя и ряд других параметров.

Особенности:

- Монитор обеспечивает передачу накопленных данных и мониторинг работы электродвигателя на экране ПК в реальном масштабе времени.
- Монитор МД-2 обеспечивает защитное отключение электродвигателя при возникновении недопустимых (аварийных) режимов работы.
- Мониторы предназначены для установки в цепях питания трехфазных электродвигателей переменного тока промышленной частоты 50 Гц напряжением 220/380 В.
- При косвенном подключении через трансформаторы тока мониторы МД-2-2.5, МД-2-5 могут использоваться в электролиниях на любое напряжение.

Монитор обеспечивает функции защиты следующих видов:

- трехуровневую защиту от перегрузки по току с отдельной регулировкой по каждому уровню выдержки времени на отключение, в том числе по току отсечки;
- защиту от недогрузки по току;
- защиту от неполнофазного режима работы;
- защиту от превышения допустимого дисбаланса токов.

Защитное отключение осуществляется путем размыкания или замыкания управляющего ключа (режим программируется потребителем), включаемого в цепь исполнительного контактора или автоматического выключателя. В качестве управляющего ключа используется симметричный тиристор (симистор), поэтому полярность подключения ключа в схему управления электродвигателя значения не имеет.

Ключ гальванически изолирован от цепей питания монитора, что дает возможность включения его в любой точке схемы управления электродвигателя. Ключ выполнен в виде съемного модуля, что позволяет производить его замену при выходе из строя без демонтажа монитора и его датчиков тока.

Технические характеристики

Наименование	МД-2-2,5	МД-2-5	МД-2-12,5	МД-2-25	МД-2-50	МД-2-125	МД-2-250	МД-2-500	МД-2-1225
Пределы контролируемых токов, А	0...12,5	0...25	0...62,5	0...125	0...250	0...625	0...1250	0...2500	0...6250
Пределы регулирования режимных уставок по току отсечки I _o , А	0...12,5, шаг 0,05	0...25, шаг 0,1	0...62,5, шаг 0,3	0...125, шаг 0,5	0...250, шаг 1	0...625, шаг 3	0...1250, шаг 5	0...2500, шаг 10	0...6250, шаг 25
Время задержки срабатывания защитного отключения Т _о по току отсечки I _o	регулируемое в пределах от 0 до 0,5 сек. с шагом 0,05 сек								
Погрешность задержки срабатывания защитного отключения по току отсечки, не более	+0,03 сек								
Пределы регулирования режимных уставок по току максимальной защиты I _{max} , А	0...5, шаг 0,02	0...10, шаг 0,04	0...25, шаг 0,1	0...50, шаг 0,2	0...100, шаг 0,4	0...250, шаг 1	0...500, шаг 2	0...1000, шаг 4	0...2500, шаг 10
Время задержки срабатывания защитного отключения Т _{max} по току максимальной защиты I _{max}	регулируемое в пределах от 0,5 до 60 сек. с шагом 0,5 сек								
Пределы регулирования режимных уставок по току перегрузки I _{пот} , недогрузки I _{min} , дисбалансу токов D _{max} и току предупредительной сигнализации I _{пс} , А	0...2,5, шаг 0,01	0...5, шаг 0,02	0...12,5, шаг 0,1	0...25, шаг 0,1	0...50, шаг 0,2	0...125, шаг 1	0...250, шаг 1	0...500, шаг 2	0...1250, шаг 5
Время задержки срабатывания защитного отключения Т _{пот} по току перегрузки I _{пот} , недогрузки I _{min} , дисбалансу токов D _{max}	регулируемое в пределах от 1 до 250 сек с шагом 1 сек								
Время задержки срабатывания защитного отключения при пуске электродвигателя Т _п	регулируемое в пределах от 1 до 250 сек с шагом 1 сек								
Время задержки срабатывания защитного отключения при обрыве фазы	фиксированное, 3 сек								
Время задержки включения при перерыве электроснабжения электродвигателя Т _{сз}	регулируемое в пределах от 1 до 250 сек с шагом 1 сек								
Время задержки на автоматический повторный пуск Т _{пв}	регулируемое в пределах от 1 сек до 180 минут								
Число попыток автоматического повторного пуска N _{пв}	регулируемое в пределах от 1 до 250								

Наименование	МД-2-2,5	МД-2-5	МД-2-12,5	МД-2-25	МД-2-50	МД-2-125	МД-2-250	МД-2-500	МД-2-1225
Время запрета на повторное включение Тзпв	регулируемое в пределах от 1 сек до 180 минут								
Управляющий контакт монитора коммутирует электрическую цепь переменного тока	от 0,03 до 2 А при напряжении до 420 В								
Управляющий контакт монитора допускает перегрузку	до 10 А в течение времени не более 0,5 сек								
Питание	от сети переменного тока напряжением от 180 до 420 В частотой (50 ±2) Гц								
Потребляемая мощность, не более	2 Вт								
Габаритные размеры монитора, не более	70x80x105 мм								
Длина кабеля от монитора до датчиков тока	800 ±50 мм								
Габаритные размеры датчиков тока (внутренний x внешний диаметр x высота)	10x40x15 мм		24x54x18 мм			42x76x20 мм		65x112x22 мм	
Средний срок службы монитора, не менее	5 лет								

Комплект поставки:

- Монитор двигателя МД-2.
- Паспорт.

Дополнительная комплектация, опции:

- **Модуль КС.** Монитор обеспечивает включение внешнего сигнального устройства при достижении предаварийного и аварийного режимов, при подключении модуля КС.
- **Модуль М1.** Монитор обеспечивает блокировку запуска электродвигателя при снижении сопротивления утечки обмоток электродвигателя на корпус ниже допустимого уровня, при подключении модуля М1.
- **Модуль ИС.** Монитор обеспечивает включение светодиодного индикатора при достижении предаварийного и аварийного режимов, при подключении модуля ИС.
- **Пульт управления ПУ-04С.** Монитор работает совместно с пультом управления ПУ-04С, обеспечивающим считывание данных и регулировку уставок защиты по бесконтактному проводному каналу связи. Один пульт может обслуживать любое количество мониторов.
- **Пульт управления ПУ-04Л.** Монитор работает также совместно с пультом управления ПУ-04Л, обеспечивающим считывание данных и регулировку уставок защиты по беспроводному оптическому каналу связи. Один пульт может обслуживать любое количество мониторов.
- **Адаптер USB.** Монитор работает совместно с Адаптером USB, обеспечивающим передачу накопленных данных в персональный компьютер ПК (ноутбук) и мониторинг работы электродвигателя на экране ПК в реальном масштабе времени. Один Адаптер USB может обслуживать любое количество мониторов.
- **Мобильное устройство сбора данных УСИМ.** Монитор работает совместно с мобильным устройством сбора данных УСИМ, обеспечивающим оперативный сбор данных с приборов и их передачу в компьютер для последующей обработки и документирования. Одно устройство может обслуживать любое количество мониторов.
- **Система СИРИУС.** Монитор работает совместно с системой радиального интерфейса удаленного сбора данных СИРИУС, используемой для удаленного (до 1000 метров) сбора информации о работе электроустановок.
- **Адаптер Ethernet.** Монитор работает совместно с Адаптером Ethernet, используемым для построения систем удаленного мониторинга и сбора информации о работе электроустановок с произвольным количеством объектов и обеспечивающим согласование протокола передачи данных приборов защиты/мониторинга электрооборудования и протокола передачи сети Ethernet.
- **Адаптер RS-485.** Монитор работает совместно с Адаптером RS-485, используемым для подключения прибора к информационным системам, работающим под управлением SCADA систем, реализующим протокол передачи данных MODBUS RTU.