

ЭКТМ контроллер тока электронный



Контроллер ЭКТ(М) обеспечивает защитное отключение электродвигателя при возникновении недопустимых (аварийных) режимов работы. Контроллеры предназначены для установки в цепях питания трехфазных электродвигателей переменного тока промышленной частоты 50 Гц напряжением 220/380 В. При косвенном подключении через трансформаторы тока контроллеры ЭКТ(М)-1.5, ЭКТ(М)-2.5 могут использоваться в электролиниях на любое напряжение.

Контроллер 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;
- защиту от частых пусков.

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 контроллера, 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 контроллера и его датчиков тока.

Контроллер изготавливается девяти номиналов: 1.5, 2.5, 5, 10, 25, 60, 125, 250, и 625.

Прибор дополнительно может оборудоваться креплением на DIN-рейку (уточняйте при заказе).

Дополнительные устройства и модули (поставляются по требованию)

- Контроллер обеспечивает включение внешнего сигнального устройства при достижении предаварийного и аварийного режимов, при подключении модуля КС;
- Контроллер обеспечивает блокировку запуска электродвигателя при снижении сопротивления утечки обмоток электродвигателя на корпус ниже допустимого уровня, при подключении модуля М1;
- Контроллер обеспечивает включение светодиодного индикатора при достижении предаварийного и аварийного режимов, при подключении модуля ИС;
- Контроллер работает также совместно с пультом управления ПУ-05, обеспечивающим считывание данных и регулировку уставок защиты по беспроводному оптическому каналу связи. Один пульт может обслуживать любое количество контроллеров;
- Контроллер 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 контроллеров;
- Контроллер 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 контроллеров;
- Контроллер работает также совместно с пультом управления ПУ-04Т, обеспечивающим только считывание данных из монитора по беспроводному оптическому каналу связи без возможности программирования уставок и удаления (стирания) накопленных данных. Один пульт может обслуживать любое количество контроллеров;
- Контроллер 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 контроллеров;
- Контроллер 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 контроллеров;
- Контроллер работает совместно с системой радиального интерфейса удаленного сбора данных СИРИУС, используемой для удаленного (до 1000 метров) сбора информации о работе электроустановок;
- Контроллер 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.

– Контроллер работает совместно с Адаптером RS-485, используемым для подключения прибора к информационным системам, работающим под управлением SCADA систем, реализующим протокол передачи данных MODBUS RTU.

Технические характеристики:

Номинал	Пределы контролируемых токов при относительной погрешности не более 5%		Пределы регулирования режимных уставок по току отсечки I _o			Пределы регулирования режимных уставок по току максимальной защиты I _{max}			Пределы регулирования режимных уставок по току перегрузки I _{nom} , недогрузке I _{min} , дисбалансу токов D _{max} и току предупредительной сигнализации I _{ps}			Габаритные размеры датчиков тока			Масса реле
	от (А)	до (А)	от (А)	до (А)	шаг (А)	от (А)	до (А)	шаг (А)	от (А)	до (А)	шаг (А)	внутр (мм)	внеш (мм)	высота (мм)	
ЭКТ(М)-1.5	0.5	12.5А	0	12.5	0.05	0	5	0.02	0.2	2.5	0.01	10	40	15	0.4
ЭКТ(М)-2.5	1	25	0	25	0.1	0	10	0.04	0.4	5	0.02	10	40	15	0.4
ЭКТ(М)-5	2	62.5	0	62.5	0.3	0	25	0.1	1	12.5	0.1	10	40	15	0.4
ЭКТ(М)-10	5	125	0	125	0.5	0	50	0.2	2	25	0.1	24	54	18	0.5
ЭКТ(М)-25	10	250	0	250	1	0	100	0.4	4	50	0.2	24	54	18	0.5
ЭКТ(М)-60	20	625	0	625	3	0	250	1	10	125	1	24	54	18	0.5
ЭКТ(М)-125	50	1250	0	1250	5	0	500	2	20	250	1	42	76	20	0.7
ЭКТ(М)-250	100	2500	0	2500	10	0	1000	4	40	500	2	42	76	20	0.7
ЭКТ(М)-625	200	6250	0	6250	20	0	2500	10	100	1250	5	65	112	22	1.3

- Время задержки срабатывания защитного отключения T_o 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;
- Время задержки срабатывания защитного отключения T_{max} по току по току максимальной защиты I_{max} - регулируемое в пределах от 0.5 до 60 сек. с шагом 0.5 сек;
- Время задержки срабатывания защитного отключения T_{nom} по току перегрузки I_{nom}, недогрузки I_{min}, дисбалансу токов D_{max} и току предупредительной сигнализации I_{ps} - регулируемое в пределах от 1 до 250 сек. с шагом 1 сек;
- Время задержки срабатывания защитного отключения при пуске электродвигателя T_p - регулируемое в пределах от 1 до 250 сек. с шагом 1 сек;
- Время задержки срабатывания защитного отключения при обрыве фазы фиксировано и составляет 3 сек;
- Время задержки включения при перерыве электроснабжения электродвигателя T_{сз} - регулируемое в пределах от 1 до 250 сек. с шагом 1 сек;
- Время задержки на автоматический повторный пуск T_{пв} - регулируемое в пределах от 1сек. до 180 минут;
- Число попыток автоматического повторного пуска N_{пв} - регулируемое в пределах от 1 до 250;
- Управляющий контакт контроллера коммутирует электрическую цепь переменного тока от 0.03 до 2 А при напряжении до 420 В;
- Управляющий контакт контроллера допускает перегрузку до 10 А в течение времени не более 0.5 сек;
- Питание контроллера осуществляется от сети переменного тока напряжением в пределах от 180 до 420 В частотой (50 ± 2) Гц;
- Мощность, потребляемая контроллером от сети, - не более 2 Вт;
- Габаритные размеры контроллера – не более 70 x 80 x 105 мм;
- Длина кабеля от контроллера до датчиков тока (вариант с неразъемным соединением датчиков) – 800 ± 50 мм;
- Изготавливается в исполнении УХЛ категории 3 по ГОСТ; 15150 и предназначено для работы при температуре окружающей среды от минус 60 до +60° С при относительной влажности до 98% при 25° С.;
- Степень защиты корпуса - IP60;
- Средний срок службы - не менее 5 лет.

Комплекты поставки:

ЭКТ(М)				
Модификация	M1	M2	M3	M4
контроль сопротивления изоляции		+		+
контакт предупредительной и аварийной сигнализации			+	+
интерфейс с ПК	+	+	+	+