

ЭКРМ контроллер электронный



Контроллеры ЭКР(М)1, ЭКР(М)2 предназначены для непрерывного контроля тока в трехфазных линиях электропередачи переменного тока промышленной частоты 50 Гц напряжением 220/380 В и защитного отключения нагрузки при возникновении аварийных режимов. Защитное отключение осуществляется путем снятия или подачи переменного напряжения 220 или 380 В на исполнительный орган: электромагнит контактора или пускателя, электромагнит спускового механизма автоматического выключателя (расцепителя). При косвенном подключении через трансформаторы тока контроллеры могут использоваться в линиях на любое напряжение.

Контроллеры изготавливаются восьми номиналов на диапазон контролируемых токов от 0.4 до 6250 А. При подключении через трансформаторы тока, диапазон контролируемых токов может быть расширен до 50 кА. Прибор дополнительно может оборудоваться креплением на DIN-рейку (уточняйте при заказе).

Отличительные особенности:

- Управляющий контакт контроллера ЭКРМ1 работает на размыкание цепи при аварийном отключении;
- Управляющий контакт контроллера ЭКРМ2 может работать как на размыкание, так и на замыкание цепи при аварийном отключении (режим задается потребителем);
- Контроллер ЭКРМ1 сохраняет в памяти параметры четырех последних по времени аварийных отключений;
- Контроллер ЭКРМ2 сохраняет в памяти параметры восьми последних по времени аварийных отключений;
- Контроллер ЭКРМ1 имеет в своем составе программируемый таймер, обеспечивающий возможность автоматического подключения/отключения нагрузки по заданной программе в реальном масштабе времени. Число программируемых циклов «включение-отключение» в течение суток – от 1 до 10, разрешение по времени 1 мин.;
- Контроллер ЭКРМ2 таймера не имеет.

Дополнительные устройства и модули (поставляются по требованию):

- Контроллеры обеспечивают включение внешнего сигнального устройства при достижении предаварийного и аварийного режимов, при подключении модуля КС;
- Контроллеры обеспечивают включение светодиодного индикатора при достижении предаварийного и аварийного режимов, при подключении модуля ИС;
- Контроллеры работают совместно с пультом управления ПУ-04М, обеспечивающим считывание данных и регулировку уставок защиты по беспроводному оптическому каналу связи. Один пульт может обслуживать любое количество контроллеров;
- Контроллеры работают 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;
- Контроллеры работают 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;
- Контроллеры работают совместно с системой радиального интерфейса удаленного сбора данных СИРИУС, используемой для удаленного (до 1000 метров) сбора информации о работе электроустановок;
- Контроллеры работают 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.
- Контроллеры работают 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:

Пределы контролируемых токов при относительной погрешности измерения не более 5%			Пределы уставки тока перегрузки I_{nom}			Пределы уставки тока максимальной защиты I_{max}			Пределы уставки сверхтока I_{ots}			Пределы уставки тока минимальной защиты I_{min}			Габаритные размеры датчиков тока контроллера	Масса контроллера
Номинал	от (А)	до (А)	от	до	шаг	от	до	шаг	от	до	шаг	от	до	шаг	внутренний х внешний х высота, мм	не более (кг)
ЭКРМ1-2.5, ЭКРМ2-2.5	0.4	25	0.02	3	0.02	0.04	10	0.04	0.1	25	0.1	0.02	2.5	0.02	10x40x15	0.4
ЭКРМ1-5, ЭКРМ2-5	0.8	50	0.04	6	0.04	0.08	20	0.08	0.2	50	0.2	0.04	5	0.04	10x40x15	0.4
ЭКРМ1-12.5, ЭКРМ2-12.5	2.0	125	0.1	15	0.1	0.1	50	0.1	0.5	125	0.5	0.1	12.5	0.1	24x54x18	0.5
ЭКРМ1-25, ЭКРМ2-25	4.0	250	0.2	30	0.2	0.2	100	0.2	1	250	1	0.2	25	0.2	24x54x18	0.5
ЭКРМ1-62.5, ЭКРМ2-62.5	10.0	625	0.5	75	0.5	0.5	250	0.5	2.5	625	2.5	0.5	62.5	0.5	24x54x18	0.5
ЭКРМ1-125, ЭКРМ2-125	20	1250	1	150	1	1	500	1	5	1250	5	1	125	1	42x76x20	0.7
ЭКРМ1-250, ЭКРМ2-250	40	2500	2	300	2	2	1000	2	10	2500	10	2	250	2	42x76x20	0.7
ЭКРМ1-625, ЭКРМ2-625	100	6250	5	750	5	5	2500	5	25	6250	25	5	625	5	65x112x22	1.3

- Управляющий контакт контроллеров коммутирует цепь переменного тока от 0.1 до 2 А при напряжении 220 или 380 В.;
- Контроллеры обеспечивают четырехуровневую регулируемую защиту по току по трем фазам сети:
 - o по уровню тока минимальной нагрузки I_{min} - с регулируемой задержкой срабатывания T_{min} ;
 - o по уровню тока перегрузки I_{nom} - с регулируемой задержкой срабатывания T_{nom} ;
 - o по уровню тока максимальной защиты I_{max} - с регулируемой задержкой срабатывания T_{max} ;
 - o по уровню сверхтока I_{ots} - с нерегулируемой задержкой срабатывания.
- Контроллеры обеспечивают регистрацию даты, времени, контролируемых токов и причины аварии на момент аварийного отключения;
- Контроллеры обеспечивают индикацию причины аварийного отключения;
- Контроллеры изготавливаются в исполнении УХЛ категории 3 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для работы при температуре окружающей среды от -40 до +40° С при относительной влажности до 95%;
- Питание контроллеров осуществляется от сети переменного тока напряжением в диапазоне от 180 до 420 В частотой (50±2) Гц.;
- Мощность, потребляемая контроллером от сети – не более 2 Вт.;
- Время задержки срабатывания защитного отключения:
 - o по току перегрузки I_{nom} , T_{nom} - регулируемое в пределах от 0 до 250 сек., шаг - 1 сек., погрешность +1 сек.;
 - o по току максимальной защиты I_{max} , T_{max} - регулируемое в пределах от 0 до 250 сек., шаг - 1 сек., погрешность +1 сек.;
 - o по минимальному току I_{min} , T_{min} - регулируемое в пределах от 0 до 250 сек., шаг - 1 сек., погрешность +1 сек.;
 - o по току отсечки I_{ots} - не более 0.05 сек.
- Время задержки (блокирования) срабатывания защит при пуске T_p - регулируемое в пределах от 0 до 250 сек, шаг - 1сек, погрешность не более +1 сек.;
- Время задержки на включение при восстановлении напряжения питания (самозапуск) $T_{сз}$ - регулируемое в пределах от 0 до 250 сек, шаг 1сек, погрешность не более + 1 сек.;
- Число программируемых циклов автоматического возврата защиты $N_{ав}$ - от 0 до 250;
- Время до автоматического возврата защиты $T_{ав}$ - регулируемое в пределах от 0 до 250 сек, шаг 1сек, погрешность не более + 1 сек.;
- Габаритные размеры контроллера без датчиков тока - не более 60 x 80 x 95 мм.;
- Длина шнура от корпуса контроллера до датчиков 80±5 см.;
- Срок службы до списания - 8 лет.