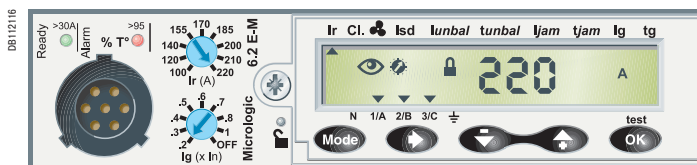


Расцепители Micrologic 6 E-M используются в схемах управления и защиты электродвигателей на двух аппаратах. Они реализуют защитные функции, аналогичные функциям расцепителей Micrologic 2-M:

- защита от коротких замыканий;
- защита от перегрузок с возможностью выбора тех же классов расцепления 5, 10, 20 плюс класс 30 (пуск высокоинерционных машин),
Кроме того, в них встроены специальные защиты электродвигателя, настраиваемые с клавиатуры.

Compact NSX
каталог оборудования Schneider Electric
оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>



Защиты

Защиты, аналогичные защитам Micrologic 2-M, с возможностью точной настройки с клавиатуры.

Изменение настроек с клавиатуры блокируется микропереключателем, при этом функция блокировки отображается на экране. Блокировка активируется автоматически после периода бездействия 5 мин. Доступ к микропереключателю перекрывается посредством прозрачного пломбируемого кожуха. При закрытом кожухе посмотреть настройки и измерения можно путём последовательных нажатий на клавиатуру.

Защита от перегрузок (или тепловая защита), класс, защита от коротких замыканий

Защита от перегрузок, селективная и мгновенная токовые отсечки идентичны Micrologic 2-M. Дополнительно класс 30 для защиты от перегрузок и настройка для двигателя с естественным охлаждением или с охлаждающим вентилятором.

Защита от замыканий на землю (I_g)

Защита от замыканий на землю типа «ток нулевой последовательности», с регулируемой уставкой по току I_g (с положением Off) и регулируемой уставкой времени t_g.

Защита от неполнофазных режимов (Ineбал.)

Устройство вызывает отключение автоматического выключателя в случае небаланса фаз:

- превышающего порог срабатывания Ineбал., регулируемый в диапазоне между 10 и 40 % (по умолчанию 30 %), с возможностью точной настройки;
- после выдержки времени tнебал., составляющей:
 - 0,7 с при пуске;
 - регулируемой в диапазоне 1 - 10 с (по умолчанию 4 с) в нормальном режиме работы.

Обрыв фазы представляет собой особый случай небаланса фаз и приводит к отключению на таких же условиях.

Защита от блокировки ротора (Iблок.)

Эта защита обнаруживает блокировку вала электродвигателя, вызванную нагрузкой.

Во время пуска двигателя (см. стр. А-43) эта защита дезактивирована. В установившемся режиме она вызывает отключение:

- при превышении порога Iблок., регулируемого в диапазоне 1 - 8 x I_r, с возможностью точной настройки;
- в сочетании с уставкой времени tблок., регулируемой в диапазоне 1 - 30 с.

Защита от недогрузки (Inед.)

Эта защита обнаруживает работу электродвигателя на холостом ходу из-за слишком малой приводимой нагрузки (например: обезвоженный насос). Она срабатывает по минимальному фазному току.

Во время пуска электродвигателя (см. стр. А-43) защита всегда активна.

В установившемся режиме она вызывает отключение:

- при понижении до уровня ниже порога Inед., регулируемого в диапазоне 0,3 - 0,9 x I_r, с возможностью точной настройки;
- в сочетании с уставкой времени tнед., регулируемой в диапазоне 1 - 200 с.

Защита от затянутого пуска (Iзат.)

Эта защита дополняет тепловую защиту (класс).

Она позволяет лучше адаптировать защиту к параметрам пуска.

Она обнаруживает отклонения в пусковом режиме двигателя: например, пусковой ток остаётся слишком большим или слишком малым по отношению к уставке по току и с учётом уставки времени.

Данная защита вызывает отключение:

- по порогу Iзат., регулируемому в диапазоне 1 - 8 x I_r, с возможностью точной настройки;
- в сочетании с уставкой времени tзат., регулируемой в диапазоне 1 - 200 с.

(см. «Защита от затянутого пуска» на стр. А-43)

Индикация аварийного отключения

При аварийном отключении отображаются: тип повреждения (I_r, I_{sd}, I_l, I_g, Ineбал., Iблок.), повреждённая фаза, ток отключения.

Сигнализация

Индикация на передней панели

- Зелёный светодиод «Ready»: медленно мигает, если автоматический выключатель готов осуществлять защиту.
- Красный аварийный светодиод, связанный с работой электродвигателя: горит постоянно, если температура ротора или статора превышает 95 % допустимого уровня нагрева.

Дистанционная сигнализация при помощи модуля SDTAM или SDX

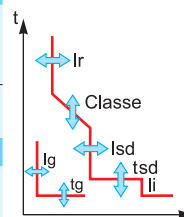
См. описание на стр. А-42 для SDTAM и на стр. А-81 для SDX.

PR102376



Релейный модуль SDTAM дистанционной сигнализации с клеммником

Примечание: все расцепители снабжены прозрачным пломбируемым кожухом, закрывающим доступ к переключателям.



Micrologic 6.2 / 6.3 E-M

Ном. ток (А)	In при 65 °C ⁽¹⁾	25	50	80	150	220	320	500
Автоматический выключатель	Compact NSX100	■	■	■	-	-	-	-
	Compact NSX160	■	■	■	■	-	-	-
	Compact NSX250	■	■	■	■	■	-	-
	Compact NSX400	-	-	-	-	-	■	-
	Compact NSX630	-	-	-	-	-	■	■

L Защита от перегрузок

Уставка по току (А)	Ir	Настройка переключат.	значение в зависимости от номинального тока расцепителя (In) и шага переключателя									
отключение между 1,05 и 1,20 Ir	In = 25 А	Ir =	12	14	16	18	20	22	23	24	25	
	In = 50 А	Ir =	25	30	32	36	40	42	45	47	50	
	In = 80 А	Ir =	35	42	47	52	57	60	65	72	80	
	In = 150 А	Ir =	70	80	90	100	110	120	130	140	150	
	In = 220 А	Ir =	100	120	140	155	170	185	200	210	220	
	In = 320 А	Ir =	160	180	200	220	240	260	280	300	320	
	In = 500 А	Ir =	250	280	320	350	380	400	440	470	500	
Настройка с клавиатуры		точная настройка с шагом 1 А ниже макс. значения, заданного переключателем										
Класс расцепления согласно МЭК60947-4-1			5	10	20	30						
Уставка времени (с) в зависимости от выбранного класса расцепления	tr	1,5 x Ir	120	240	480	720	для горячего двигателя					
		6 x Ir	6,5	13,5	26	38	для холодного двигателя					
		7,2 x Ir	5	10	20	30	для холодного двигателя					
Тепловая память	20 мин до и после отключения											
Охлаждающий вентилятор	настройка для двигателя с естественным охлаждением или с охлаждающим вентилятором											

S₀ Защиты от коротких замыканий: селективная токовая отсечка с постоянной уставкой времени

Уставка по току (А)	I _{sd} = Ir x ...	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
точность ±15 %											
Уставка времени (мс)	tsd	нерегулируемая									
	Время несрабатывания	20									
	Макс. время отключения	60									

I Защита от коротких замыканий: нерегулируемая мгновенная токовая отсечка

Уставка по току (А)	I _i нерегулируемая	425	750	1200	2250	3300	4800	6500
точность ±15 %								
	Время несрабатывания	0 мс						
	Макс. время отключения	30 мс						

G Защита от замыканий на землю

Уставка по току (А)	I _g = In x ...	настройка переключателем										
точность ±10 %	In = 25 А	I _g =	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1	Off	
	In = 50 А	I _g =	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	Off	
	In > 50 А	I _g =	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	Off	
точная настройка с шагом 0,05 x In												
Уставка времени (мс)	tg		0	0,1	0,2	0,3	0,4					
	Время несрабатывания		20	80	140	230	350					
	Макс. время отключения		80	140	200	320	500					

Защита от неполнофазных режимов

Уставка по току (А)	I _{небал.} в % среднего тока ⁽²⁾	регулируемая в диапазоне 10 - 40 %, настройка по умолчанию 30 % точная настройка с шагом 1 % с клавиатуры активирована при пуске электродвигателя
точность ±20 %		
Уставка времени (с)	t _{небал.}	0,7 с при пуске 1 - 10 с в нормальном режиме работы, настройка по умолчанию 4 с точная настройка с шагом 1 с с клавиатуры

Защита от блокировки ротора

Уставка по току (А)	I _{блок.} = Ir x ...	1 - 8 x Ir с положением Off, настройка по умолчанию Off точная настройка с шагом Ir x 0,1 с клавиатуры дезактивирована при пуске электродвигателя
точность ±10 %		
Уставка времени (с)	t _{блок.} =	1 - 30 с точная настройка с шагом 1 с с клавиатуры, настройка по умолчанию 5 с

Защита от недогрузки

Уставка по току (А)	I _{нед.} = Ir x ...	0,3 - 0,9 x Ir с положением Off, настройка по умолчанию Off точная настройка с шагом Ir x 0,01 при помощи утилиты RSU активирована при пуске электродвигателя
точность ±10 %		
Уставка времени (с)	t _{нед.} =	1 - 200 с точная настройка с шагом 1 с при помощи утилиты RSU, настройка по умолчанию 10 с

Защита от затянутого пуска

Уставка по току (А)	I _{зат.} = Ir x ...	1 - 8 x Ir с положением Off, настройка по умолчанию Off точная настройка с шагом Ir x 0,01 при помощи утилиты RSU активирована при пуске электродвигателя
точность ±10 %		
Уставка времени (с)	t _{зат.} =	1 - 200 с точная настройка с шагом 1 с при помощи утилиты RSU, настройка по умолчанию 10 с

(1) Стандарты, относящиеся к электродвигателям, предусматривают работу при 65 °C. С учётом этого требования номинальные токи автоматических выключателей снижены.

(2) Коэффициент небаланса токов измеряется для фазы с наибольшим небалансом по отношению к среднему току.