

1

## Многофункциональная система SIMOCODE pro для комплексной защиты и управления электродвигателем

SIMOCODE pro – это гибкая, модульная система контроля низковольтных электродвигателей с постоянной частотой вращения. Она оптимизирует связь между системой автоматизации и цепью питания двигателя, повышает коэффициент готовности оборудования и одновременно дает существенную экономию при монтаже, вводе в эксплуатацию, работе и обслуживании установки.

SIMOCODE pro в составе низковольтного распределительного устройства играет роль интеллектуального связующего звена между верхней системой автоматизации и цепью питания двигателя, объединяя в себе:

- многофункциональную электронную защиту двигателя, независимую от системы автоматизации;
- встроенные функции управления вместо аппаратного обеспечения для управления двигателем;
- подробные эксплуатационные, сервисные и диагностические данные;
- открытую коммуникацию через стандартную информационную полевую шину PROFIBUS DP;
- функцию реле системы безопасности для надёжного отключения электродвигателей (соотв. SIL 3 (IEC 61508/62061) или PL e с категорией 4 (ISO 13849-1)).





Существует две модификации системы: SIMOCODE pro C – для стандартных задач управления и защиты и SIMOCODE pro V – с расширенными функциональными возможностями и оба типа с успехом применяются в промышленности.



- SIMOCODE pro C – компактная система для управления прямым и реверсивным пуском или управления автоматическим выключателем. Наиболее рентабельное решение в своем классе для обеспечения стандартных функций управления и защиты с возможностью коммуникации. SIMOCODE pro C – оптимальное решение при модернизации стандартного фидера на фидер с возможностью обмена данными.
- SIMOCODE pro V – система с большими функциональными возможностями, дополняемая при необходимости модулями расширения. До пяти модулей расширения можно подключить к базовому аппарату в зависимости от требований.

### Данные для выбора и заказа

#### Аппараты SIMOCODE 3UF для контроля и управления SIMOCODE pro 3UF7

Исполнение	Уставка тока	Монтажная ширина	Заказной номер		
	A	mm	Винтовые клеммы		
<b>Базовые аппараты</b>					
	<b>SIMOCODE pro C, базовый аппарат 1</b>				
	Интерфейс PROFIBUS DP, 12 Мбит/с, RS 485, 4 входа/3 выхода, свободно параметризуемые, вход для подключения термистора, моностабильные релейные выходы, Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC24В</li> <li>• AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>				
			3UF7000-1AB00-0	330,00	
			3UF7000-1AU00-0	272,00	
	<b>SIMOCODE pro V, базовый аппарат 2</b>				
	Интерфейс PROFIBUS DP, 12 Мбит/с, RS 485, 4 входа/3 выхода, свободно параметризуемые, вход для подключения термистора, моностабильные релейные выходы, наращиваемые с помощью модулей расширения. Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC24В</li> <li>• AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>				
			3UF7010-1AB00-0	425,00	
			3UF7010-1AU00-0	375,00	
<b>Модули измерения тока</b>					
	• Проходной трансформатор	0.3 ... 3	45	3UF7100-1AA00-0	78,20
		2.4 ... 25	45	3UF7101-1AA00-0	82,30
	• Подключение к шинам	10 ... 100	55	3UF7102-1AA00-0	90,30
		20 ... 200	120	3UF7103-1AA00-0	175,00
		20 ... 200	120	3UF7103-1BA00-0	175,00
		63 ... 630	145	3UF7104-1BA00-0	201,00
<b>Модули измерения тока/напряжения только для SIMOCODE pro V (базовый аппарат2)</b>					
	Измерение напряжения до 690В при необходимости, в комбинации с модулем развязки				
	• Проходной трансформатор	0.3 ... 3	45	3UF7110-1AA00-0	159,00
		2.4 ... 25	45	3UF7111-1AA00-0	162,00
	• Подключение к шинам	10 ... 100	55	3UF7112-1AA00-0	165,00
		20 ... 200	120	3UF7113-1AA00-0	252,00
		20 ... 200	120	3UF7113-1BA00-0	252,00
		63 ... 630	145	3UF7114-1BA00-0	279,00

## Аппараты SIMOCODE 3UF для контроля и управления SIMOCODE pro 3UF7

Исполнение	Заказной номер	Винтовые клеммы	
<b>Модуль развязки</b>			
	Для предвключения перед модулем измерения тока/напряжения (через системный интерфейс) при применении измерения напряжения в изолированных сетях, сетях с высоким сопротивлением и в однофазных сетях	3UF7150-1AA00-0	118,00
<b>Панели управления</b>			
	<b>Панель для установки в двери или лицевой панели устройства.</b> Подключается к базовому аппарату. 10 светодиодов для индикации состояния и параметрируемые кнопки для управления двигателем	3UF7200-1AA00-0	156,00
	<b>Панель с ЖК дисплеем только для SIMOCODE pro V1)</b> Установка в двери или лицевой панели устройства. Подключается к базовому аппарату 2. 7 светодиодов для индикации состояния и параметрируемые кнопки для управления двигателем, многоязычный дисплей, например, для индикации значений измерений, информации о состоянии или предупреждений.	3UF7210-1AA00-0	258,00
<b>Модули расширения для SIMOCODE pro V</b>			
<b>Модули цифровых входов/релейных выходов (цифровые модули)</b>			
	Можно расширить систему дополнительными двоичными входами и релейными выходами. Питание входных цепей цифровых модулей осуществляется от внешнего источника. 4 двоичных входа и 2 релейных выхода. К базовому аппарату 2 подключается макс. 2 цифровых модуля. Релейные выходы: моностабильные, Входное напряжение: 110 ... 240В AC/DC	3UF7300-1AU00-0	120,00
<b>Модуль аналоговых входов/выходов (аналоговый модуль)</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>С помощью аналогового модуля расширения система оснащается аналоговыми входами и выходами (0/4 ... 20 мА). 2 входа (пассивных) для ввода и 1 выход для вывода сигналов 0/4 ... 20 мА.</li> </ul> К базовому аппарату 2 подключается макс. 1 аналоговый модуль	3UF7400-1AA00-0	200,00
<b>Модули безопасности для SIMOCODE pro V</b>			
<b>Электронный модуль безопасности DM-F Local</b>			
	Для надёжного отключения по аппаратному сигналу, 2 релейные цепи деблокирования, совместно коммутирующие; 2 релейных выхода; входы для цепи датчика, сигнала запуска, каскадирования и цепи обратной связи; функции безопасности регулируются DIP-переключателями. Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>DC24В</li> <li>AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>	3UF7320-1AB00-0 3UF7320-1AU00-0	234,00 234,00
<b>Электронный модуль безопасности DM-F PROFIsafe</b>			
	Для надёжного отключения через PROFIBUS/PROFIsafe 2 релейные цепи деблокирования, совместно коммутирующие; 2 релейных выхода; 1 вход для цепи обратной связи; 3 двоичных стандартных входа. Ном. питающее напряжение цепи управления Us: <ul style="list-style-type: none"> <li>DC24В</li> <li>AC/DC 110 ... 240В</li> </ul>	3UF7330-1AB00-0 3UF7330-1AU00-0	313,00 313,00
<b>Кабель для подключения ПК к системе и адаптер</b>			
	<b>Кабель для связи ПК/программатора с SIMOCODE pro –</b> для подключения через системный интерфейс к последовательному интерфейсу ПК/программатора	3UF7940-0AA00-0	49,90
	<b>Адаптер USB/последовательный порт –</b> для подключения кабеля RS 232 ПК к USB-интерфейсу ПК, рекомендуется использовать в комбинации с SIMOCODE pro 3UF7, модульной системой безопасности 3RK3, устройством плавного пуска 3RW44, пускателями ET 200S/ECOFAS/ET200pro	3UF7946-0AA00-0	43,00
<b>Лицензия</b>			
	<b>SIMOCODE ES 2007 Basic</b> «Плавающая» лицензия для 1 пользователя E-SW, программное обеспечение и документация на CD, на 3 языках (немецкий/английский/французский), связь через системный интерфейс <ul style="list-style-type: none"> <li>Лицензионный ключ на USB-накопителе, класс А</li> </ul>	3ZS1312-4CC10-0YA5	57,90



### Гибридные пускатели 3RM1

Компактные пускатели электродвигателей 3RM1 с функцией защиты от перегрузки

Модельный ряд пускорегулирующей аппаратуры Sirius дополнился компактными релейно-полупроводниковыми пускателями 3RM1

Sirius 3RM1 - это компактные пускатели, предназначенные, в зависимости от исполнения, для прямого или реверсивного пуска небольших электродвигателей мощностью до 3 кВт / 400В АС.

В пускателях 3RM1 применена инновационная гибридная технология: в корпус шириной 22,5 интегрированы релейные коммутационные элементы, силовые полупроводники и электронное реле перегрузки. Такая технология делает возможным использовать преимущества силовых полупроводников для запуска и отключения нагрузки, а релейных контактов - для установившегося режима работы, что позволяет увеличить электрический и механический ресурс пускателя до **30 млн. коммутационных циклов**.

При запуске электродвигателя, в короткий промежуток времени коммутируемый ток проходит через силовые полупроводники пускателя (обеспечивается защита релейных контактов от преждевременного износа). Установившийся рабочий ток протекает через релейные контакты (тепловые потери релейных контактов меньше по сравнению с полупроводниками). Отключение электродвигателя снова производится посредством полупроводников (релейные контакты не подвергаются воздействию дуги). Тем самым обеспечивается более долгий срок службы пускателя.

Защита электродвигателя от перегрузки обеспечивается встроенным в пускатель реле перегрузки с широким диапазоном уставок тока (1:5), что позволяет размещать на складе меньшее количество аппаратов и упрощает выбор устройства, например, когда не известен точный номинальный рабочий ток электродвигателя. Чтобы перекрыть токи от 0.1 до 7 А, требуется всего 3 устройства 3RM1, вместо 17-ти стандартных сборок «контактор-тепловое реле перегрузки».

Мощность двигателя, кВт	Диапазон уставок тока, А	Заказной номер	Обычные пускатели		Пускатели с функцией Безопасности	
			Прямой пуск	Реверсный пуск	Прямой пуск	Реверсный пуск
			# = 0	# = 2	# = 1	# = 3
0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	3RM1#01-&AA*4	108,16	117,76	125,44	135,04
0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	3RM1#02-&AA*4	108,16	117,76	125,44	135,04
0.55 ... 3	1.6 ... 7	3RM1#07-&AA*4	108,16	117,76	125,44	135,04

**Исполнение:** &=1 Все клеммы - винтовые; &=2 Все клеммы - пружинные; &=3 Силовые клеммы - винтовые, Вспомогательные клеммы - пружинные.

**Напряжение контрольных цепей:** \*=0 24V В =; \*=1 110-220 В ~.



### Компактные пускатели SIRIUS 3RA6

Компактные пускатели электродвигателей с функцией защиты от перегрузки и токов короткого замыкания

Компактные пускатели SIRIUS 3RA6 - инновационные устройства для коммутации и защиты электродвигателей от перегрузки и короткого замыкания. Компактные габариты (45мм - контактор прямого пуска, 90мм - реверсного)

3RA6 объединяют в одном устройстве:

- автоматический выключатель, контактор, электронное реле перегрузки, электрические и механические блокировки, световую и механическую индикацию, вспомогательные контакты

#### Технические характеристики:

- номинальный ток до 32А (до 15 kW в при 400 V AC).
- ток к.з. - Iq = 53 kA
- допустимая температура при работе -20... +60 °C
- степень защиты IP20
- рабочее напряжение - до 690 В

- КЛАСС 10 и КЛАСС 20
  - ручной или автоматический сброс
  - винтовые или пружинные зажимы силовых цепей и цепей управления
  - электрический и механический ресурс главных контактов составляет 3 ... 10 млн. и 10 млн. циклов, соответственно
- В зависимости от требований предлагаются варианты для прямого или реверсивного пуска электродвигателей.

Мощность двигателя, кВт	Диапазон уставок тока, А	Прямой пуск		Реверсный пуск	
		Заказной номер		Заказной номер	
0,09	0.1 ... 0.4	3RA6120-#A*32	159,60	3RA6250-#A*32	282,00
0,37	0.32 ... 1.25	3RA6120-#B*32	166,80	3RA6250-#B*32	284,40
1,5	1 ... 4	3RA6120-#C*32	180,00	3RA6250-#C*32	302,40
5,5	3 ... 12	3RA6120-#D*32	188,40	3RA6250-#D*32	334,80
15	8 ... 32	3RA6120-#E*32	282,00	3RA6250-#E*32	433,20

**Исполнение:** #=1 клеммы – винтовые; #=2 клеммы - пружинные.

**Напряжение контрольных цепей:** \*=В - 24V В =; \*=P - 110-220 В ~.