


















Базовое устройство SIMOCODE pro V MR, MODBUS RTU-интерфейс 57,6 кбит/с, RS-485, 4 Вх/3 Вых свободно параметрируемые US: 110–240 В AC/DC, вход для подключения термистора, моностабильные релейные выходы, расширяется за счет модулей расширения

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Система управления двигателем
исполнение изделия	Основное устройство 2
наименование типа изделия	SIMOCODE pro V MR
Общие технические данные	
функция изделия	
• связь по шине	Да
• функция регистрации данных	Да
• функция диагностики	Да
• защита паролем	Да
• функция тестирования	Да
• сервисная функция	Да
компонент изделия	
• вход для подключения термистора	Да
• цифровой вход	Да
• вход для аналогового датчика температуры	Нет
• вход для обнаружения замыканий на землю	Нет
• релейный выход	Да
дополнение изделия	
• модуль контроля температуры	Да
• модуль измерения тока	Да
• модуль измерения тока/напряжения	Да
• отказобезопасный цифровой модуль ввода/вывода	Да
• модуль контроля замыканий на землю	Да
• блок управления с дисплеем	Да
• блок управления	Да
• аналоговый модуль ввода/вывода	Да
потребляемая полная мощность	8,3 VA
потребляемая активная мощность	3,6 W
напряжение развязки при степени загрязнения 3 при переменном токе расчетное значение	300 V
выдерживаемое импульсное напряжение расчетное значение	4 000 V
степень защиты IP	IP20
ударопрочность	
• согласно МЭК 60068-2-27	15г / 11 мсек
• вибропрочность	1–6 Гц / 15 мм, 6-500 Гц / 2 g
коммутационная способность по току замыкающих контактов релейных выходов при AC-15	
• при 24 В	6 A
• при 120 В	6 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 230 В</li> </ul> <b>коммутационная способность по току замыкающих контактов релейных выходов при DC-13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В</li> <li>• при 60 В</li> <li>• при 125 В</li> </ul> <b>механический срок службы (коммутационных циклов) типичный</b> коммутационная износостойкость типичный <b>время автономной работы при отказе сети</b> <b>справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009</b> ток длительной нагрузки замыкающих контактов релейных выходов <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 °C</li> <li>• при 60 °C</li> </ul> <b>тип входной характеристики</b> <b>Директива RoHS (дата)</b> <b>сертификат соответствия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU</li> <li>• согласно "Регламенту по оборудованию и защитным системам, предназначенным для использования в потенциально взрывоопасных средах 2016" (S.I. 2016 № 1107)</li> <li>• согласно UKCA</li> </ul> группа взрывозащищенных устройств и категория взрывозащиты согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU	3 A  2 A 0,55 A 0,25 A 10 000 000  100 000 0,2 s F   6 A 5 A Type 1 in accordance with EN 61131-2 05/01/2012  BVS 06 ATEX F001  ITS21UKEX0464, ITS21UKEX0455X  ITS21UKEX0464, ITS21UKEX0455X II (2) G, II (2 ) D, I (M2)
<b>Электромагнитная совместимость</b>	
излучение электромагнитных помех согласно МЭК 60947-1 устойчивость к электромагнитным помехам согласно МЭК 60947-1 <b>наведение кондуктивных помех</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4</li> <li>• вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>• вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>• вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6</li> </ul> <b>наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3</b> <b>электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b> <b>излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11</b> <b>излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11</b>	класс A  соответствует классу резкости 3  2 кВ (порты питания) / 1 кВ (сигнальные порты) 2 kV  1 кВ  10 В  10 В/м контактный разряд 6 кВ / воздушный разряд 8 кВ  соответствует пределу чувствительности A  соответствует пределу чувствительности A
<b>Входы/ Выходы</b>	
<b>функция изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• параметризуемые входы</li> <li>• параметризуемые выходы</li> </ul> <b>число входов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для подключения термистора</li> </ul> число цифровых входов с общим опорным потенциалом исполнение цифровых входов тип 1 согласно МЭК 61131 входное напряжение на цифровом входе при постоянном токе расчетное значение <b>число выходов</b> <b>число полупроводниковых выходов</b> <b>число выходов как контактный коммутационный элемент</b> <b>коммутационная характеристика</b> <b>исполнение релейных выходов</b> <b>длина кабеля для цифровых сигналов макс.</b>	Да Да 4 1 4  Да  24 V  3 0 3  моностабильный моностабильный 300 m

<b>длина кабеля для подключения термистора</b>	
• при сечении провода = 0,5 мм <sup>2</sup> макс.	50 m
• при сечении провода = 1,5 мм <sup>2</sup> макс.	150 m
• при сечении провода = 2,5 мм <sup>2</sup> макс.	250 m
<b>Функция защиты/ контроля</b>	
<b>функция изделия</b>	
• обнаружение асимметрии	Да
• анализ тока блокировки	Да
• контроль cos φ	Да
• обнаружение замыканий на землю	Да
• обнаружение потери фазы	Да
• определение чередования фаз	Да
• измерение напряжения	Да
• контроль числа пусков	Да
• обнаружение макс. напряжения	Да
• обнаружение макс. тока, 1 фаза	Да
• обнаружение мин. напряжения	Да
• обнаружение мин. тока 1, фаза	Да
• контроль активной мощности	Да
<b>функция изделия</b>	
• измерение тока	Да
• защита от перегрузки	Да
• анализ термисторной защиты двигателя	Да
<b>суммарное сопротивление в холодном состоянии</b>	1,5 kΩ
<b>число датчиков в ряду макс.</b>	
<b>порог срабатывания по сопротивлению термистора</b>	3 400 ... 3 800 Ω
• контроля короткого замыкания	9 Ω
<b>значение отпускания термисторного сопротивления</b>	1 500 ... 1 650 Ω
<b>Функции управления двигателем</b>	
<b>функция изделия</b>	
• параметризуемое реле перегрузки	Да
• управление автоматическим выключателем	Да
• прямой пуск	Да
• реверсивный пуск	Да
• соединение звезда - треугольник	Да
• реверсивное переключение по схеме звезда/треугольник	Да
• соединение по схеме Даландера	Да
• реверсивное переключение по схеме Даландера	Да
• схема переключателя полярности	Да
• схема реверсивного переключателя полярности	Да
• управление задвижкой	Да
• управление клапанами	Да
<b>Связь/ протокол</b>	
• протокол поддерживается протокол PROFIBUS DP	Нет
• протокол поддерживается протокол PROFINET IO	Нет
• протокол поддерживается протокол PROIsafe	Нет
• протокол поддерживается Modbus RTU	Да
• протокол поддерживается EtherNet/IP	Нет
• протокол поддерживается сервер OPC UA	Нет
• протокол поддерживается LLDP	Нет
• протокол поддерживается Address Resolution Protocol (ARP)	Нет
• протокол поддерживается SNMP	Нет
• протокол поддерживается HTTPS	Нет
• протокол поддерживается NTP	Нет
• протокол поддерживается Media Redundancy Protocol (MRP)	Нет
• функция изделия поддерживается стандарт Device Level Ring (DLR)	Нет
<b>число интерфейсов</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• согласно PROFINET</li> <li>• согласно PROFIBUS</li> <li>• согласно EtherNet/IP</li> <li>• согласно Modbus RTU</li> </ul>	0 0 0 1
<b>функция изделия</b>	
• веб-сервер	Нет
• функция Shared Device	Нет
• на интерфейсе Ethernet функция автоматического определения типа кабеля	Нет
• на интерфейсе Ethernet автоматическое определение сети	Нет
• на интерфейсе Ethernet автоматическое определение скорости	Нет
• поддерживается системное резервирование PROFINET (S2)	Нет
• поддержка PROFIenergy, измеряемые величины	Нет
• поддержка PROFIenergy, отключение	Нет
<b>скорость передачи макс.</b>	0,057 Mbit/s
<b>функция идентификации и техобслуживания</b>	
• I&M0 - информация об устройстве	Да
• I&M1 - идентификатор установки/ места	Да
• I&M2 - дата монтажа	Да
• I&M3 - комментарий	Да
исполнение разъема питания интерфейса связи	9-контактный разъем D-SUB (57,6 кбит) / винтовая клемма (57,6 кбит)
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<b>монтажное положение</b>	любой
<b>вид креплений</b>	Винтовое и защёлкивающееся крепление
<b>высота</b>	111 mm
<b>ширина</b>	45 mm
<b>глубина</b>	124 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
• сверху	40 mm
• внизу	40 mm
• слева	0 mm
• справа	0 mm
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<b>компонент изделия съемная клемма для цепи вспомогательного и оперативного тока</b>	Да
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• однопроводной	1x (0,5 – 4,0 мм²), 2 x (0,5 – 2,5 мм²)
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,5 мм²)
• для проводов американского калибра (AWG) однопроводной	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
• для проводов американского калибра (AWG) многопроводной	1x (20 ... 14), 2x (20 ... 16)
начальный пусковой крутящий момент при винтовом зажиме	0,8 ... 1,2 N·m
начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм) при винтовом зажиме	7 ... 10,3 lbf·in
<b>вид подключаемых сечений проводов для кабеля PROFIBUS</b>	2x 0,34 mm², AWG 22
<b>Условия окружающей среды</b>	
<b>высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря</b>	
• 1 макс.	2 000 m
• 2 макс.	3 000 m; Макс. +50 °C (без безопасного разделения)
• 3 макс.	4 000 m; макс. +40 °C (без безопасного разделения)
<b>окружающая температура</b>	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-40 ... +80 °C
• при транспортировке	-40 ... +80 °C
<b>экологическая категория</b>	
• при эксплуатации согласно МЭК 60721	3K6 (без образования льда, без конденсации, относительная влажность воздуха 10 ... 95%), 3C3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3M6

<ul style="list-style-type: none"><li>при хранении согласно МЭК 60721</li></ul>	1K6 (без конденсации, относительная влажность воздуха 10 ... 95%), 1C2 (без соляного тумана), 1S2 (песок не должен попадать в устройства), 1M4						
<ul style="list-style-type: none"><li>при транспортировке согласно МЭК 60721</li></ul>	2K2, 2C1, 2S1, 2M2						
<b>относительная атмосферная влажность</b>	5 ... 95 %						
<ul style="list-style-type: none"><li>при эксплуатации</li></ul>	B300 / R300						
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>							
<b>защита от коротких замыканий</b>							
исполнение защиты от коротких замыканий на каждый выход	предохранительные вставки: gG 6A, flink 10A (IEC 60947-5-1), модульный автоматический выключатель для защиты линий C-Char: 1,6A (IEC 60947-5-1) или 6A (I_K < 500A)						
<b>Безопасность</b>							
<b>защита от прикосновения к токоведущим частям</b>	с защитой пальцев рук						
<b>Разделение потенциала</b>							
<b>(электрически) безопасное разъединение согласно МЭК 60947-1</b>	Все силовые контуры надежно отделены друг от друга (удвоенные пути тока утечки и воздушные зазоры). Соблюдать информацию в отчете о проверке № A0258 «Надежное разделение» (ссылка - см. подробную информацию)						
<b>Цепь тока управления/ управление</b>							
<b>функция изделия управление плавным пускателем</b>	Да						
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	AC/DC						
<b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>при 50 Гц расчетное значение</li></ul>	110 ... 240 V						
<ul style="list-style-type: none"><li>при 60 Гц расчетное значение</li></ul>	110 ... 240 V						
<b>частота оперативного напряжения питания</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>1 расчетное значение</li></ul>	50 Hz						
<ul style="list-style-type: none"><li>2 расчетное значение</li></ul>	60 Hz						
<b>относительный симметричный допуск частоты оперативного напряжения питания</b>	5 %						
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>расчетное значение</li></ul>	110 ... 240 V						
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при постоянном токе</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>исходное значение</li></ul>	0,85						
<ul style="list-style-type: none"><li>конечное значение</li></ul>	1,1						
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 50 Гц</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>исходное значение</li></ul>	0,85						
<ul style="list-style-type: none"><li>конечное значение</li></ul>	1,1						
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 60 Гц</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>исходное значение</li></ul>	0,85						
<ul style="list-style-type: none"><li>конечное значение</li></ul>	1,1						
<b>пик тока включения</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>при 240 В</li></ul>	15 A						
<b>длительность пика тока включения</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>при 240 В</li></ul>	1 ms						
<b>Сертификаты/ допуски к эксплуатации</b>							
<table><tr><td>General Product Approval</td><td>EMC</td><td>For use in hazardous locations</td></tr></table>		General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations			
General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations					
<table><tr><td></td><td><a href="#">Confirmation</a></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			<a href="#">Confirmation</a>				
	<a href="#">Confirmation</a>						
<table><tr><td>For use in hazardous locations</td><td>Declaration of Conformity</td><td>Test Certificates</td></tr></table>		For use in hazardous locations	Declaration of Conformity	Test Certificates			
For use in hazardous locations	Declaration of Conformity	Test Certificates					



IECEEx



IECEEx



ATEX



EG-Konf.

[Special Test Certificate](#)**Test Certificates****Marine / Shipping**[Type Test Certificates/Test Report](#)[Special Test Certificate](#)

ABS



LRS



RMRS



DNV GL

**other**[Confirmation](#)

Profibus

**Дополнительная информация****Информация об упаковке**[Информация об упаковке](#)**Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)**<https://www.siemens.com/ic10>**Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)**<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3UF7012-1AU00-0>**Онлайн-генератор Cax**<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3UF7012-1AU00-0>**Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)**<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3UF7012-1AU00-0>**Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)**[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3UF7012-1AU00-0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UF7012-1AU00-0&lang=en)**протокол испытаний No. A0258, protective separation**<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109748152>

