



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
наименование изделия
исполнение изделия
наименование типа изделия

SIRIUS
Система управления двигателем
Основное устройство 2
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

- при 230 В

коммутационная способность по току замыкающих контактов релейных выходов при DC-13

- при 24 В
- при 60 В
- при 125 В

механический срок службы (коммутационных циклов) типичный
коммутационная износостойкость типичный

время автономной работы при отказе сети
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009

ток длительной нагрузки замыкающих контактов релейных выходов

- при 50 °C
- при 60 °C

тип входной характеристики
Директива RoHS (дата)
сертификат соответствия

- согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU
- согласно "Регламенту по оборудованию и защитным системам, предназначенным для использования в потенциально взрывоопасных средах 2016" (S.I. 2016 № 1107)
- согласно UKCA

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)

Электромагнитная совместимость

излучение электромагнитных помех согласно МЭК 60947-1 класс A

устойчивость к электромагнитным помехам согласно МЭК 60947-1 соответствует классу резкости 3

наведение кондуктивных помех

- вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4 2 кВ (порты питания) / 1 кВ (сигнальные порты)
- вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5 2 кВ
- вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5 1 кВ
- вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6 10 В

наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3
электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2 10 В/м
контактный разряд 6 кВ / воздушный разряд 8 кВ

излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11 соответствует пределу чувствительности A

излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11 соответствует пределу чувствительности A

Входы/ Выходы

функция изделия

- параметризуемые входы Да
- параметризуемые выходы Да

число входов

- для подключения термистора 4
- для подключения термистора 1

число цифровых входов с общим опорным потенциалом 4

исполнение цифровых входов тип 1 согласно МЭК 61131 Да

входное напряжение на цифровом входе при постоянном токе расчетное значение 24 V

число выходов 3

число полупроводниковых выходов 0

число выходов как контактный коммутационный элемент 3

коммутационная характеристика моностабильный

исполнение релейных выходов моностабильный

длина кабеля для цифровых сигналов макс. 300 m

длина кабеля для подключения термистора

• при сечении провода = 0,5 мм ² макс.	50 m
• при сечении провода = 1,5 мм ² макс.	150 m
• при сечении провода = 2,5 мм ² макс.	250 m

Функция защиты/ контроля**функция изделия**

• 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

функция изделия

• измерение тока	Да
• защита от перегрузки	Да
• анализ термисторной защиты двигателя	Да

**суммарное сопротивление в холодном состоянии
число датчиков в ряду макс.**

1,5 kΩ

**порог срабатывания по сопротивлению
термистора**

3 400 ... 3 800 Ω

• контроля короткого замыкания	9 Ω
--------------------------------	-----

**значение отпускания термисторного
сопротивления**

1 500 ... 1 650 Ω

Функции управления двигателем**функция изделия**

• 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

Связь/ протокол

• протокол поддерживается протокол PROFIBUS DP	Нет
• протокол поддерживается протокол PROFINET IO	Нет
• протокол поддерживается протокол PROFI-safe	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

число интерфейсов

<ul style="list-style-type: none"> согласно PROFINET согласно PROFIBUS согласно EtherNet/IP согласно Modbus RTU 	0 0 0 1
функция изделия	
<ul style="list-style-type: none"> веб-сервер функция Shared Device на интерфейсе Ethernet функция автоматического определения типа кабеля на интерфейсе Ethernet автоматическое определение сети на интерфейсе Ethernet автоматическое определение скорости поддерживается системное резервирование PROFINET (S2) поддержка PROFIenergy, измеряемые величины поддержка PROFIenergy, отключение 	Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет
скорость передачи макс.	0,057 Mbit/s
функция идентификации и техобслуживания	
<ul style="list-style-type: none"> I&M0 - информация об устройстве I&M1 - идентификатор установки/ места I&M2 - дата монтажа I&M3 - комментарий 	Да Да Да Да
исполнение разъема питания интерфейса связи	9-контактный разъем D-SUB (57,6 кбит) / винтовая клемма (57,6 кбит)
Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение	любой
вид креплений	Винтовое и защёлкивающееся крепление
высота	111 mm
ширина	45 mm
глубина	124 mm
необходимое расстояние	
<ul style="list-style-type: none"> вверху внизу слева справа 	40 mm 40 mm 0 mm 0 mm
Подсоединения/ клеммы	
компонент изделия съемная клемма для цепи вспомогательного и оперативного тока	Да
вид подключаемых сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> однопроводной тонкожильный с заделкой концов кабеля для проводов американского калибра (AWG) однопроводной для проводов американского калибра (AWG) многопроводной 	1x (0,5 – 4,0 мм ²), 2 x (0,5 – 2,5 мм ²) 1x (0,5 ... 2,5 мм ²), 2x (0,5 ... 1,5 мм ²) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14) 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
вид подключаемых сечений проводов для кабеля PROFIBUS	2x 0,34 мм ² , AWG 22
Условия окружающей среды	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря	
<ul style="list-style-type: none"> 1 макс. 2 макс. 3 макс. 	2 000 m 3 000 m; Макс. +50 °C (без безопасного разделения) 4 000 m; макс. +40 °C (без безопасного разделения)
окружающая температура	
<ul style="list-style-type: none"> при эксплуатации при хранении при транспортировке 	-25 ... +60 °C -40 ... +80 °C -40 ... +80 °C
экологическая категория	
<ul style="list-style-type: none"> при эксплуатации согласно МЭК 60721 	3К6 (без образования льда, без конденсации, относительная влажность воздуха 10 ... 95%), 3С3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3М6

<ul style="list-style-type: none"> при хранении согласно МЭК 60721 	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"> при транспортировке согласно МЭК 60721 	2K2, 2C1, 2S1, 2M2
относительная атмосферная влажность	
<ul style="list-style-type: none"> при эксплуатации 	5 ... 95 %
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	B300 / R300

защита от коротких замыканий

исполнение защиты от коротких замыканий на каждый выход	предохранительные вставки: gG 6A, fIink 10A (IEC 60947-5-1), модульный автоматический выключатель для защиты линий C-Char: 1,6A (IEC 60947-5-1) или 6A (I _K < 500A)
---	--

Безопасность

защита от прикосновения к токоведущим частям	с защитой пальцев рук
---	-----------------------

Разделение потенциала

(электрически) безопасное разъединение согласно МЭК 60947-1	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)
--	--

Цепь тока управления/ управление

функция изделия управление плавным пускателем	Да
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц расчетное значение при 60 Гц расчетное значение 	110 ... 240 V 110 ... 240 V
частота оперативного напряжения питания	
<ul style="list-style-type: none"> 1 расчетное значение 2 расчетное значение 	50 Hz 60 Hz
относительный симметричный допуск частоты оперативного напряжения питания	5 %
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> расчетное значение 	110 ... 240 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> исходное значение конечное значение 	0,85 1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 50 Гц	
<ul style="list-style-type: none"> исходное значение конечное значение 	0,85 1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 60 Гц	
<ul style="list-style-type: none"> исходное значение конечное значение 	0,85 1,1
пик тока включения	
<ul style="list-style-type: none"> при 240 В 	15 A
длительность пика тока включения	
<ul style="list-style-type: none"> при 240 В 	1 ms

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations
--------------------------	-----	--------------------------------



[Confirmation](#)



For use in hazardous locations	Declaration of Conformity	Test Certificates
--------------------------------	---------------------------	-------------------



IECEX



IECEX



ATEX



EG-Konf.



[Special Test Certificate](#)

Test Certificates

Marine / Shipping

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



ABS



LRS



RMRS



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

протокол испытаний No. A0258, protective separation

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109748152>



