



отказоустойчивый цифровой модуль DM-F PROFIsafe, для отказоустойчивого отключения через шину/PROFIsafe, US: 110–240 В AC/DC, 2 разблокирующие цепи реле, 2 выхода реле, 3 входа, макс. доступн. SIL МЭК 61508: 3, макс. доступн. PL ISO 13849-1: E

торговая марка изделия
наименование изделия
исполнение изделия
наименование типа изделия

SIRIUS
Отказоустойчивый цифровой модуль
для безопасного отключения
DM-FP

Общие технические данные

функция изделия

- функция аварийного отключения Нет
- автоматический пуск Нет
- контроль световых барьеров Нет
- контроль защитных фоторелейных завес Нет
- контроль защитной двери Нет
- контроль "размыкающий контакт - замыкающий контакт" посредством электромагнитного реле Нет
- контроль "размыкающий контакт - размыкающий контакт" посредством электромагнитного реле Нет
- контроль контактных ковриков Нет
- контролируемый пуск Нет

характеристика изделия с защитой от перекрестного замыкания

Да

компонент изделия

- вход для подключения термистора Нет
- цифровой вход Да
- вход для аналогового датчика температуры Нет
- вход для обнаружения замыканий на землю Нет
- релейный выход Да

потребляемая полная мощность

11 VA

потребляемая активная мощность

5,5 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 согласно МЭК 60068-2-6

1 ... 6 Гц: 15 мм, 6 ... 500 Гц: 2 г

частота коммутации макс.

360 1/h

коммутационная способность по току замыкающих контактов релейных выходов при AC-15

- при 24 В 3 А
- при 120 В 3 А
- при 240 В 1,5 А

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

- при 24 В 4 А

<ul style="list-style-type: none"> • при 60 В • при 125 В • при 250 В 	0,55 А 0,22 А 0,11 А
коммутационная способность по току размыкающих цепей реле при AC-15	
<ul style="list-style-type: none"> • при 24 В • при 120 В • при 240 В 	3 А 3 А 1,5 А
коммутационная способность по току размыкающих цепей реле при DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> • при 24 В • при 60 В • при 125 В • при 250 В 	4 А 0,55 А 0,22 А 0,11 А
механический срок службы (коммутационных циклов) типичный	10 000 000
коммутационная износостойкость типичный	100 000
время автономной работы при отказе сети	200 ms
время задержки отпущения при отказе сети	
<ul style="list-style-type: none"> • типичный • макс. 	220 ms 320 ms
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	F
тип входной характеристики	Type 2 in accordance with EN 61131-2
Директива RoHS (дата)	05/01/2012
сертификат соответствия согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU	BVS 06 ATEX F001
группа взрывозащищенных устройств и категория взрывозащиты согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU	II (2) G, II (2) D, I (M2)
Электромагнитная совместимость	
излучение электромагнитных помех согласно МЭК 60947-1	класс А
устойчивость к электромагнитным помехам согласно МЭК 60947-1	соответствует классу резкости 3
наведение кондуктивных помех	
<ul style="list-style-type: none"> • вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4 • вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5 • вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5 • вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6 	2 кВ подключение к сети / 1 кВ подключение линии управления 2 kV 1 кВ
наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3	10 В
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 А
излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11	соответствует пределу чувствительности А
Входы/ Выходы	
функция изделия	
<ul style="list-style-type: none"> • параметризуемые входы • параметризуемые выходы 	Да Да
число входов	4
исполнение входов с функцией защиты	3 входа для датчиков 24 В DC, 1 вход для обратного контура
исполнение входа	
<ul style="list-style-type: none"> • вход обратной связи 	Да
число цифровых входов	3
<ul style="list-style-type: none"> • с общим опорным потенциалом 	4
исполнение цифровых входов	
<ul style="list-style-type: none"> • тип 1 согласно МЭК 61131 • тип 2 согласно МЭК 61131 	Нет Да
число аналоговых входов	0
число выходов	2
число полупроводниковых выходов	0

число выходов	
<ul style="list-style-type: none"> как контактный коммутационный элемент как контактный коммутационный элемент как замыкающий контакт противоаварийный с мгновенным срабатыванием 	2 2
число аналоговых выходов	0
коммутационная характеристика	моностабильный
характеристика контактов релейных выходов	Помехоустойчивые замыкающие контакты
длина кабеля для цифровых сигналов макс.	300 m

Продуктивная функция

пригодность к использованию	
<ul style="list-style-type: none"> контроль позиционных выключателей контроль цепей аварийного отключения контроль клапанов контроль оптоэлектронных защитных устройств контроль тактильных датчиков контроль магнитных выключателей контроль бесконтактных выключателей защитный выключатель противоаварийные электрические цепи 	Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет

Связь/ протокол

протокол поддерживается протокол PROFIsafe	Да
--	----

Монтаж/ крепление/ размеры

монтажное положение	любой
вид креплений	Винтовое и защёлкивающееся крепление
высота	106 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 съёмная 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

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 при хранении согласно МЭК 60721 при транспортировке 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 1K6 (без конденсации, относительная влажность воздуха 10 ... 95%), 1C2 (без соляного тумана), 1S2 (песок не должен попадать в устройства), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2

относительная атмосферная влажность при эксплуатации	5 ... 95 %
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	B300 / R300
защита от коротких замыканий	
исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты размыкающих цепей реле от коротких замыканий требуется	gL/gG: 4 A
Безопасность	
тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2	тип В
уровень полноты безопасности (SIL)	3
• согласно МЭК 61508	
предел действия SIL (подсистема)	3
• согласно EN 62061	
уровень эффективности защиты (PL)	e
• согласно EN ISO 13849-1	
категория	4
• согласно EN ISO 13849-1	
категория останова согласно DIN EN 60204-1	0
средний охват диагностикой (DCavg)	99 %
частота отказов λ[FIT]	
• при частоте обнаруживаемых опасных отказов (Add)	908,51 FIT
• при частоте необнаруживаемых опасных отказов (Adu)	7,48 FIT
безопасное состояние	Безопасный выход отключен
защита от прикосновения к токоведущим частям	с защитой пальцев рук
надежность контакта	0,1 млн. коммутационных циклов (AC15, 230 В, 2 А)
время реакции/ время контроля	
контрольное время PROFIsafe F-WD-Time	250 ms
время реакции	
• при неисправности OFDT	200 ms
• при исправном состоянии WCDDT	150 ms
Разделение потенциала	
(электрически) безопасное разъединение согласно МЭК 60947-1	Все силовые контуры в SIMOCODE надежно отделены друг от друга, то есть рассчитаны с удвоенными путями тока утечки и воздушными зазорами. ВНИМАНИЕ: Соблюдать информацию в отчете о проверке № 2668 «Надежное разделение».
исполнение гальванической развязки	Безопасное разделение согласно IEC 60947-1 для всех электрических цепей, высотой монтажа до 2000 м
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	110 ... 240 V
• при 60 Гц расчетное значение	110 ... 240 V
частота оперативного напряжения питания 1	50 ... 60 Hz
частота оперативного напряжения питания	
• 1 расчетное значение	50 Hz
• 2 расчетное значение	60 Hz
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
• расчетное значение	110 ... 240 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при постоянном токе	
• исходное значение	0,85
• конечное значение	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 50 Гц	
• исходное значение	0,85
• конечное значение	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 60 Гц	

• исходное значение	0,85
• конечное значение	1,1
пик тока включения	
• при 240 В	24 А
длительность пика тока включения	
• при 240 В	0,5 ms

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC
--------------------------	-----



[Confirmation](#)



For use in hazardous locations	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates
--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

Marine / Shipping	other
-------------------	-------



[Confirmation](#)



[PROFIsafe-Certification](#)

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=3UF7330-1AU00-0>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3UF7330-1AU00-0>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

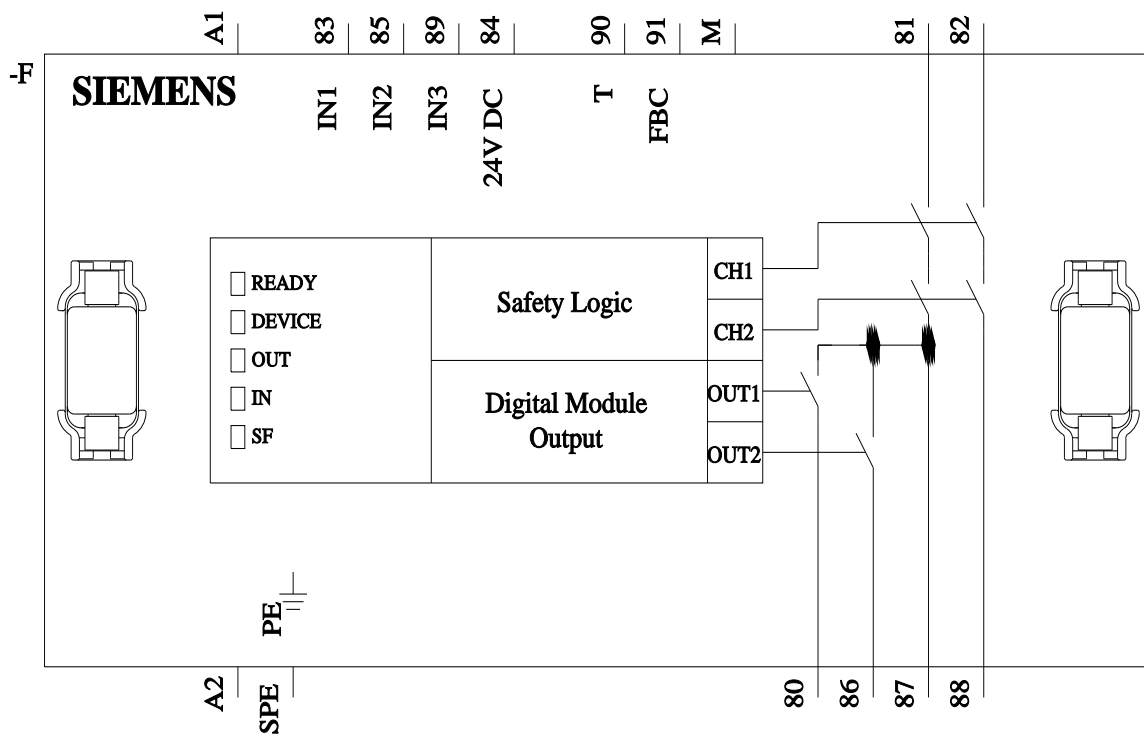
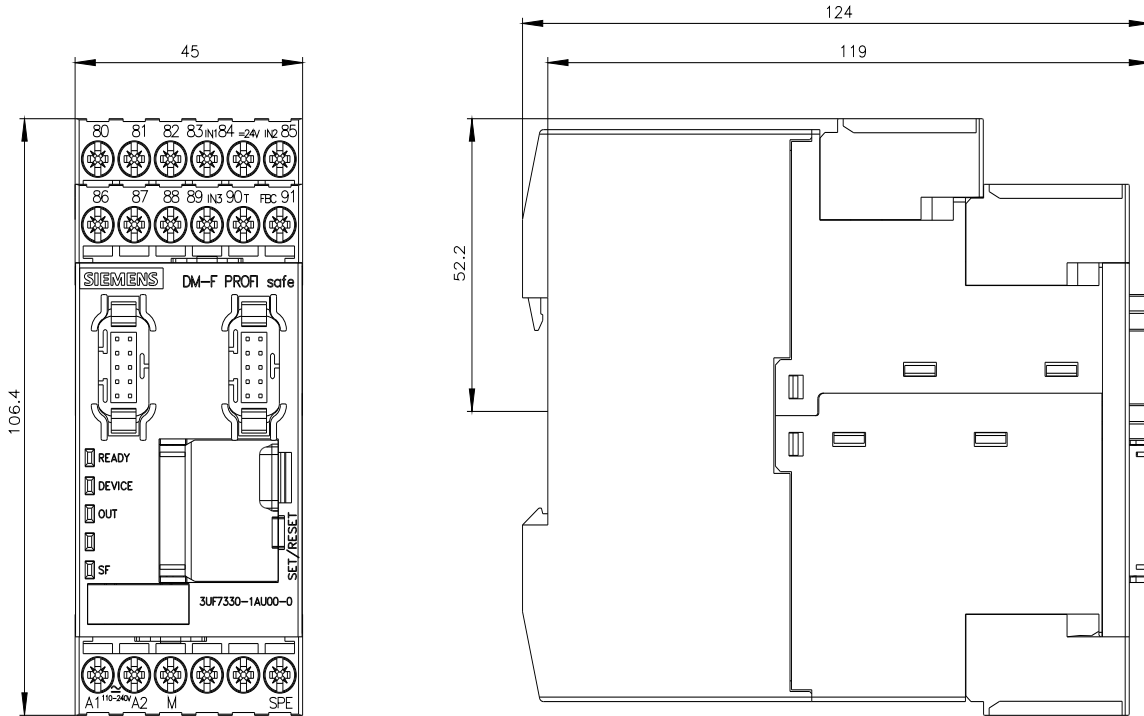
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3UF7330-1AU00-0>

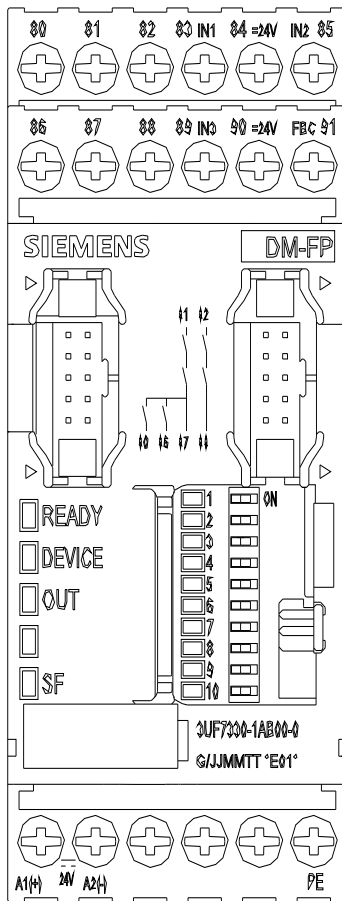
Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UF7330-1AU00-0&lang=en

протокол испытаний No. A0258, protective separation

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





последнее изменение:

08.04.2022 