



отказоустойчивый цифровой модуль DM-F local, для отказоустойчивого отключения по аппаратному сигналу US: 110–240 В AC/DC 2 разблокирующие цепи реле, 2 выхода реле, функции безопасности: регулируемый DIP-переключатель, 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 аварийного выключения и защитных дверей
 DM-FL

Общие технические данные

функция изделия

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

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

9,5 VA

потребляемая активная мощность

4,5 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 включения при автоматическом пуске	
<ul style="list-style-type: none"> • типичный • макс. • при постоянном токе макс. • при переменном токе макс. • после отказа сети типичный • после отказа сети макс. 	50 ms 100 ms 100 ms 100 ms 8 000 ms 8 200 ms 50 ms
время задержки отпускания после размыкания цепей безопасности типичный	
время задержки отпускания 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 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 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	5
исполнение входов с функцией защиты	2 входа датчиков (пост. ток 24В), 1 вход сигнала пуска (пост. ток 24В), 1 каскадный вход (пост. ток 24 В), 1 вход обратного контура (пост. ток 24 В)

исполнение входа	
• каскадный вход/ оперативная коммутация	Да
• вход обратной связи	Да
• пусковой вход	Да
длительность импульса	
• на входе датчика мин.	30 ms
• на входе кнопки ВКЛ. мин.	0,2 s
• каскадного входа мин.	0,2 s
число цифровых входов	0
• с общим опорным потенциалом	4
исполнение цифровых входов	
• тип 1 согласно МЭК 61131	Нет
• тип 2 согласно МЭК 61131	Да
число аналоговых входов	0
число входов датчиков	
• 1- или 2-канальный	1
• 2-канальный	1
число выходов	2
число полупроводниковых выходов	0
число выходов	
• как контактный коммутационный элемент	2
• как контактный коммутационный элемент как замыкающий контакт противоаварийный с мгновенным срабатыванием	2
число аналоговых выходов	0
коммутационная характеристика	моностабильный
характеристика контактов релейных выходов	Помехоустойчивые замыкающие контакты
длина кабеля для цифровых сигналов макс.	1 500 m

Продуктивная функция

пригодность к использованию	
• контроль позиционных выключателей	Да
• контроль цепей аварийного отключения	Да
• контроль клапанов	Нет
• контроль оптоэлектронных защитных устройств	Да
• контроль тактильных датчиков	Нет
• контроль магнитных выключателей	Да
• контроль бесконтактных выключателей	Нет
• защитный выключатель	Да
• противоаварийные электрические цепи	Да

Монтаж/ крепление/ размеры

монтажное положение	любой
вид креплений	Винтовое и защёлкивающееся крепление
высота	106 mm
ширина	45 mm
глубина	124 mm
необходимое расстояние	
• сверху	40 mm
• внизу	40 mm
• слева	0 mm
• справа	0 mm

Подсоединения/ клеммы

компонент изделия съёмная клемма для цепи вспомогательного и оперативного тока	Да
вид подключаемых сечений проводов	
• однопроводной	1x (0,5 – 4,0 мм ²), 2 x (0,5 – 2,5 мм ²)
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (0,5 ... 2,5 мм ²), 2x (0,5 ... 1,5 мм ²)
• 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

Условия окружающей среды**высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря**

- 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

- при эксплуатации
- при хранении
- при транспортировке

-25 ... +60 °C
-40 ... +80 °C
-40 ... +80 °C

экологическая категория

- 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 исполнение безопасного монтажа электропроводки входов**

тип В
одно- двухканальный

уровень полноты безопасности (SIL)

- при одноканальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 61508
- при 2-канальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 61508

1
3

предел действия SIL (подсистема)

- при одноканальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 62061
- при 2-канальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 62061

1
3

уровень эффективности защиты (PL)

- при одноканальной обработке показаний датчиков согласно ISO 13849-1
- при 2-канальной обработке показаний датчиков согласно ISO 13849-1

d
e

категория

- при 2-канальной обработке показаний датчиков согласно ISO 13849-1
- при одноканальной обработке показаний датчиков согласно ISO 13849-1

4
2

категория останова согласно DIN EN 60204-1

0

средний охват диагностикой (DCavg)

- при одноканальной обработке показаний датчиков
- при 2-канальной обработке показаний датчиков

90 %
99 %

интервал диагностического тестирования с помощью внутренней функции тестирования макс.

28 800 s

частота отказов [FIT]

- при частоте обнаруживаемых опасных отказов (Add)
- при частоте необнаруживаемых опасных отказов (Adu)

879,12 FIT
7,17 FIT

PFDAvg при низкой приоритетности запроса

- при одноканальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 61508
- при 2-канальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 61508

0,00065
2E-5

отказоустойчивость аппаратных средств (HFT)

<ul style="list-style-type: none"> • при одноканальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 61508 • при 2-канальной обработке показаний датчиков согласно МЭК 61508 	0
безопасное состояние	1
защита от прикосновения к токоведущим частям	Безопасный выход отключен с защитой пальцев рук
надежность контакта	0,1 млн. коммутационных циклов (AC15, 230 В, 2 А)

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	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц расчетное значение • при 60 Гц расчетное значение 	110 ... 240 V
частота оперативного напряжения питания 1	110 ... 240 V
частота оперативного напряжения питания	50 ... 60 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • 1 расчетное значение • 2 расчетное значение 	50 Hz
оперативное напряжение питания при постоянном токе	60 Hz
<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
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 50 Гц	1,1
<ul style="list-style-type: none"> • исходное значение • конечное значение 	0,85
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 60 Гц	1,1
<ul style="list-style-type: none"> • исходное значение • конечное значение 	0,85
пик тока включения	1,1
<ul style="list-style-type: none"> • при 240 В 	24 A
длительность пика тока включения	
<ul style="list-style-type: none"> • 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](#)



[Confirmation](#)



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=3UF7320-1AU00-0>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3UF7320-1AU00-0>

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

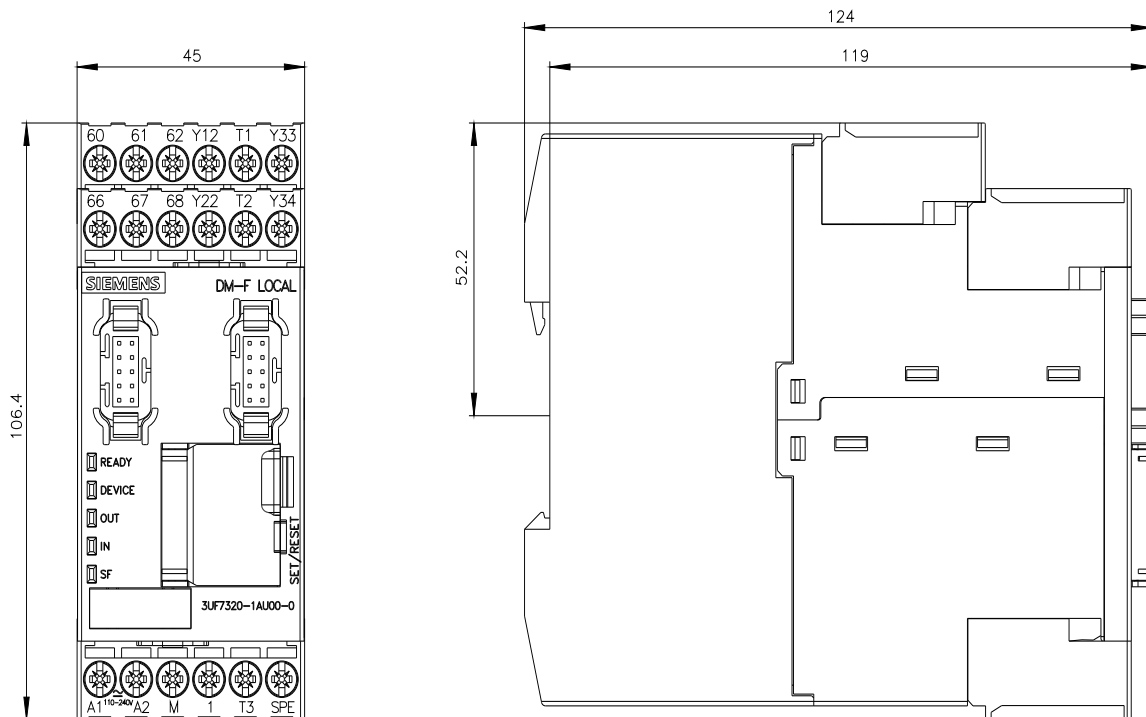
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3UF7320-1AU00-0>

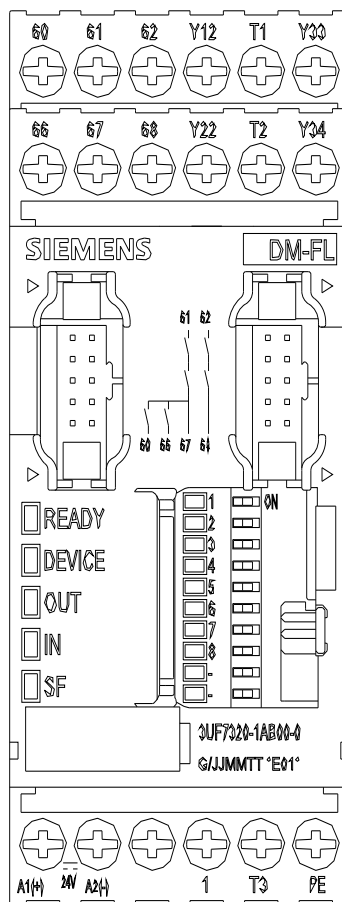
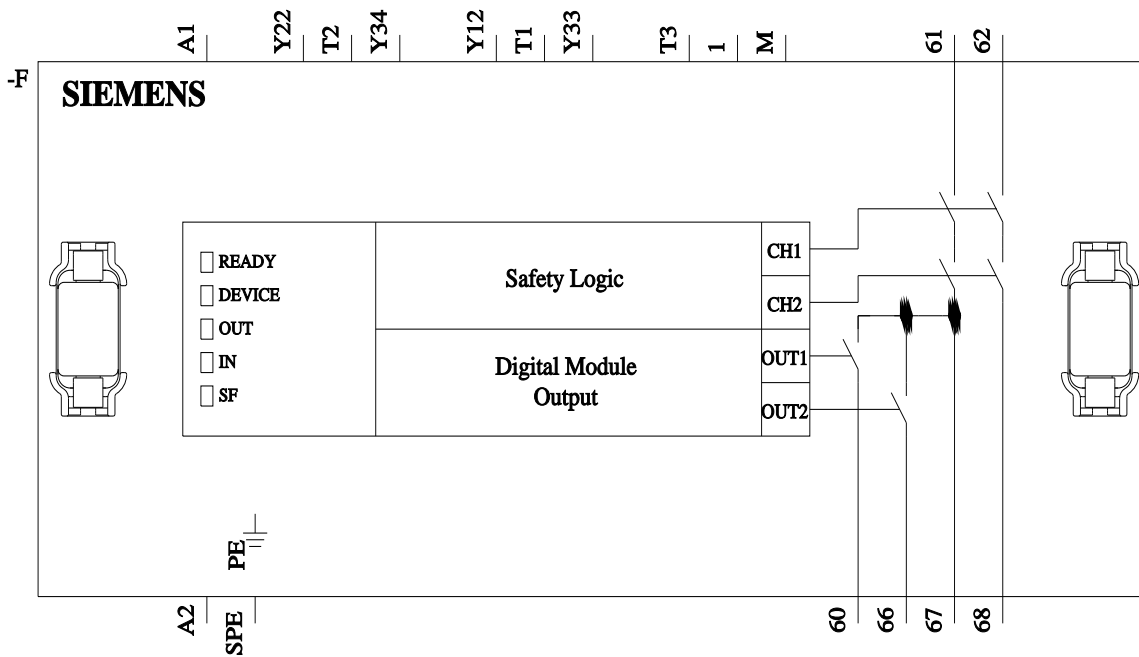
Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UF7320-1AU00-0&lang=en

протокол испытаний No. A0258, protective separation

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





последнее изменение:

08.04.2022