SIEMENS

Лист тех. данных 3TK2825-1AL20

SIRIUS SAFETY RELAY WITH RELAY RELEASE CIRCUITS (RC), AC 230V, 45.0MM, SCREW TERMINAL, RC INSTANT.: 3NO, RC DELAYED: 0NO, MK: 2NC, AUTOSTART / MONITORED START, BASIC DEVICE, MAX. ACHIEVABLE SIL: 3, PL: E



Рисунок аналогичен

Общие технические данные:	
Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	коммутационное устройство безопасности
Исполнение продукта	для аварийного отключения и защитных дверей
Степень защиты IP корпуса	IP20
Степень защиты IP для подключаемой клеммы	IP20
Защита от прикосновения во избежание электрического удара	с защитой пальцев рук
Напряжение изоляции расчетное значение	300 V
Температура окружающей среды	
• во время хранения	-40 ... +80 °C
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C
Давление воздуха согласно SN 31205	90 ... 106 kPa
Относительная влажность воздуха во время эксплуатации	10 ... 95 %
Высота установки при высоте над уровнем моря максимальное	2 000 m
Виброустойчивость согласно IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,075 mm
Стойкость к шоку	8g / 10 мсек

Возможны изменения.
© Copyright Siemens AG

Прочность по отношению к импульсному напряжению расчетное значение	4 000 V
ЭМС излучение помех	EN 60947-5-1
Монтажное окружение относительно ЭМС	Это изделие пригодно только для окружающей среды класса A. В бытовом окружении это устройство может стать причиной нежелательных радиопомех. В этом случае пользователь обязан выполнить соответствующие меры.
Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750	KT
Условное обозначение согласно DIN EN 61346-2	F
Количество входов датчиков	
• 1- или 2-канальных	1
Исполнение каскадирования	нет
Исполнение безопасного монтажа кабельной проводки входов	одно- двухканальный
Характеристики продукта устойчив к поперечному замыканию	да
Общий уровень безопасности (SIL)	
• согласно IEC 61508	SIL3
Предел SIL (для подсистемы) согласно EN 62061	3
уровень производительности (PL)	
• согласно EN ISO 13849-1	e
Категория согласно EN 954-1	4
Категория согласно EN ISO 13849-1	4
допуск аппаратного отказа согласно IEC 61508	1
тип автомата безопасности согласно IEC 61508-2	тип A
Вероятность опасного сбоя в час (PFHD) при высоком уровне согласно EN 62061	0,0000000015 1/h
Средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой частоте запроса согласно IEC 61508	0,0000013 1/y
Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508	20 y
Количество выходов в качестве контактного коммутационного элемента	
• в качестве размыкающего контакта	
— для функции оповещения включающийся без выдержки времени	2
• в качестве замыкающего контакта	
— обеспечивающий безопасность включающийся без выдержки времени	3
— обеспечивающий безопасность включающийся с выдержкой времени	0

© Copyright Siemens AG

Количество выходов в качестве бесконтактного полупроводникового переключающего элемента	
• обеспечивающий безопасность	
— включающийся с выдержкой времени	0
— включающийся без выдержки времени	0
• для функции оповещения	
— включающийся с выдержкой времени	0
— включающийся без выдержки времени	0
Категория остановки по стандарту DIN EN 60204-1	0

Общие технические данные:	
Исполнение входа	
• Вход каскадирования/эксплуатационное включение	нет
• Вход обратной связи	да
• Пусковой вход	да
Исполнение электрического подключения Цоколь со штырьками	да
Частота коммутации максимальное	1 000 1/h
коммутационная способность по току	
• замыкающих контактов выходов реле	
— при DC-13	
— при 24 В	6 A
— при 115 В	0,2 A
— при 230 В	0,1 A
— при AC-15	
— при 115 В	6 A
— при 230 В	6 A
• размыкающих контактов выходов реле	
— при DC-13	
— при 24 В	6 A
— при 115 В	0,2 A
— при 230 В	0,1 A
— при AC-15	
— при 115 В	6 A
— при 230 В	6 A
термический ток контактного коммутационного элемента максимальное	6 A
электрический срок службы (коммутационные циклы) типовое	100 000
Механический срок службы (коммутационные циклы) типовое	10 000 000

© Copyright Siemens AG

Исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты замыкающих контактов реле от коротких замыканий необходимое	gL/gG: 6 A или быстродействующий: 10 A
Сопротивление постоянного тока провода максимальное	30 Ω
Длина проводки между датчиком и блоком обработки результатов при Cu 1,5 мм² и 150 nF/км максимальное	1 000 m
Время включения при автоматическом запуске	
• при переменном токе максимальное	150 ms
Время включения при контролируемом запуске	
• максимальное	25 ms
Задержка выключения при выпадении сети	
• максимальное	350 ms
Время восстановления после размыкания цепей безопасности типовое	200 ms
Время восстановления после отключения питания типовое	50 ms
Длительность импульса	
• на входе датчика минимально	25 ms
• на входе переключателя ВКЛ. минимально	0,025 s

Цепь тока управления/ управление:	
Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток
Частота питающего напряжения цепи управления	
• 1 расчетное значение	50 Hz
• 2 расчетное значение	60 Hz
Управляющее напряжение питания 1 при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	230 V
• при 60 Гц расчетное значение	230 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки	
• при переменном токе	
— при 50 Гц	0,85 ... 1,1
— при 60 Гц	0,85 ... 1,1
• при постоянном токе	0,85 ... 1,1

Монтаж/ крепление/ размеры:	
Монтажное положение	любой
Вид крепления	Винтовое и защёлкивающееся крепление
Ширина	44,8 mm
Высота	138,5 mm

© Copyright Siemens AG

Глубина	120 mm

Подсоединения/ клеммы:	
Исполнение электрического подключения	винтовой зажим
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• однопроводный	1x (0,5 – 4,0 мм²), 2 x (0,5 – 2,5 мм²)
• тонкопроволочный	
— с обработкой концов жил	1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,5 мм²)
Вид подключаемых поперечных сечений проводов при проводах AWG	
• однопроводный	2x (20 ... 14)
• многопроводный	2x (20 ... 14)

Продуктивная функция:	
Функция продукта	
• Контроль светового барьера	нет
• Контроль остановки	нет
• Контроль защитной двери	да
• Автоматический запуск	да
• контроль с помощью электромагнитного реле разм.контакт-зам.контакт	нет
• Контроль скорости вращения	нет
• Контроль лазерного сканера	нет
• контролируемый запуск	да
• Контроль световой решётки	нет
• контроль с помощью электромагнитного реле разм.контакт-разм.контакт	нет
• Функция аварийного отключения	да
• Контроль матов выключения	да
Пригодность к взаимодействию управление прессами	нет
Пригодность к использованию	
• контроль беспотенциальных датчиков	да
• контроль потенциальных датчиков	нет
• Защитный выключатель	да
• контроль позиционных выключателей	да
• контроль контуров аварийного отключения	да
• контроль клапанов	нет
• контроль тактильных датчиков	нет
• контроль магнитных выключателей	нет
• контур тока с обеспечением безопасности	да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации:

© Copyright Siemens AG

Сертификат соответствия	BG, SUVA, UL, CSA, EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 954-1, IEC 61508
• разрешение TÜV	да
• UL-разрешение	да
• разрешение на эксплуатацию немецким союзом предпринимателей и институтом охраны труда	да

General Product Approval				EMC	Functional Safety/Safety of Machinery
CCC	CSA	UL		C-TICK	ATEX

Declaration of Conformity	Test Certificates	other	
EG-Konf.	spezielle Prüfbescheinigungen	Bestätigungen	Umweltbestätigung

Дополнительная информация

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)
http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs

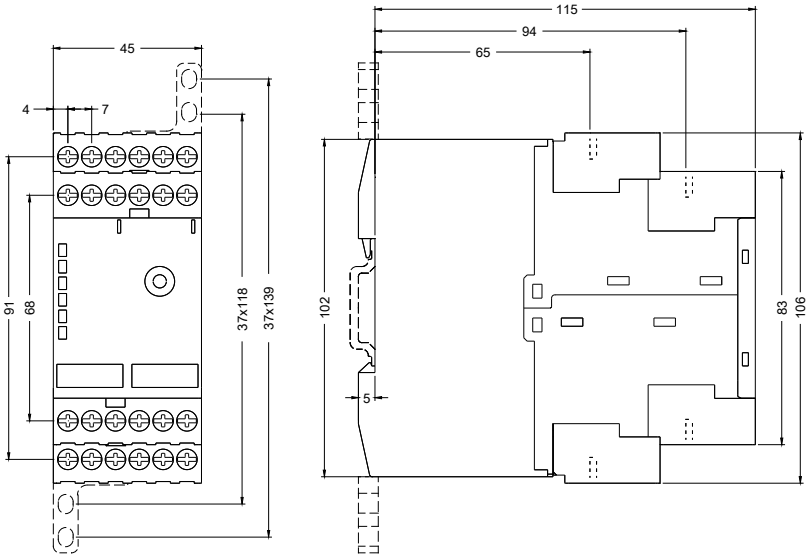
Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)
http://www.siemens.com/industrymall

Онлайн-генератор Cax
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3TK28251AL20

Service&Support (руководства, инструкции по экслпуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TK28251AL20

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TK28251AL20&lang=en

© Copyright Siemens AG



последнее изменение: 17.07.2015

Возможны изменения.
© Copyright Siemens AG