

Реле безопасности CSRМ

ISO 13849-1 (PL e)

Описание

Релейные модули CSRМ соответствуют требованиям безопасности EN/ISO 13849-1 Cat.4/PLe и подходят для мониторинга различных сигналов на промышленных объектах с высокими требованиями к безопасности, включая сигналы аварийной остановки, сигналы выключателей защитной двери, сигналы световой завесы безопасности, световые сигналы, сигналы завес с использованием импульсного выхода и сигналы двухходовых кнопок.



Ключевые особенности

- При принудительном управлении релейным контактом контроль более надежен
- CSRМ имеет меньшие внешние размеры и легко подключается с помощью клеммы
- CSRМ имеет две конфигурации, расширяющих возможности управления: 3 НО + 1 НЗ выхода, а также 2 НО + 1 НЗ выхода

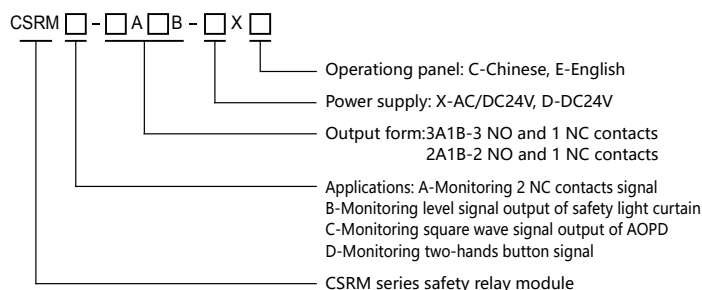
ССРМА – двухсторонний контроль нормально закрытого выключателя

- Мониторинг двустороннего сигнала нормально замкнутого выключателя - аварийная кнопка, выключатель защитной двери
- Контроль короткого замыкания между двумя сигнальными цепями
- Контроль короткого замыкания и разомкнутой цепи одного переключателя и его блокировка, когда переключатели несовместимы друг с другом
- Возможен автоматический и ручной сброс. Модуль 2А1В может обнаруживать кнопку сброса в режиме ручного сброса и принудительно выполнять однократный сброс, кнопка сброса должна быть отключена перед следующей операцией сброса
- Функция мониторинга внешнего устройства контролирует состояние отказа реле, управляющего опасными частями машины, например при залипании контактов

ССРМС- контроль импульсного сигнала

- Контроль световой завесы безопасности с выходным импульсным сигналом
- Благодаря узкополосному фильтру и центральной частоте 4 кГц удается эффективно избежать ложного срабатывания от других сигналов и помех
- Совместим с активными оптоэлектронными завесами безопасности Keli KS02H и KS06
- Возможен автоматический и ручной сброс. Модуль 2А1В может обнаруживать кнопку сброса в режиме ручного сброса и принудительно выполнять однократный сброс, кнопка сброса должна быть отключена перед следующей операцией сброса
- Модуль 2А1В может реализовать функцию замедления
- Функция мониторинга внешнего устройства контролирует состояние отказа реле, управляющего опасными частями машины, например при залипании контактов

Технические характеристики



CSRMB - двусторонний контроль сигналов

- Мониторинг двухсторонних транзисторных сигналов - фотозлектрический переключатель, световая завеса безопасности и т.д.
- Можно использовать с периферийными цепями для контроля двух сигналов нормально замкнутого переключателя
- Благодаря полной авто-диагностике реле можно заблокировать, когда два сигнала несовместимы друг с другом
- Устойчив к остаточному напряжению сигнала световой завесы и может стабильно работать, когда остаточное напряжение превышает 10 В
- Можно использовать для гибкого мониторинга сигналов NPN и PNP
- Возможен автоматический и ручной сброс. Модуль 2A1B может обнаруживать кнопку сброса в режиме ручного сброса и принудительно выполнять однократный сброс, кнопка сброса должна быть отключена перед следующей операцией сброса
- Модуль 2A1B может реализовать функцию замедления
- Функция мониторинга внешнего устройства контролирует состояние отказа реле, управляющего опасными частями машины, например при залипании контактов

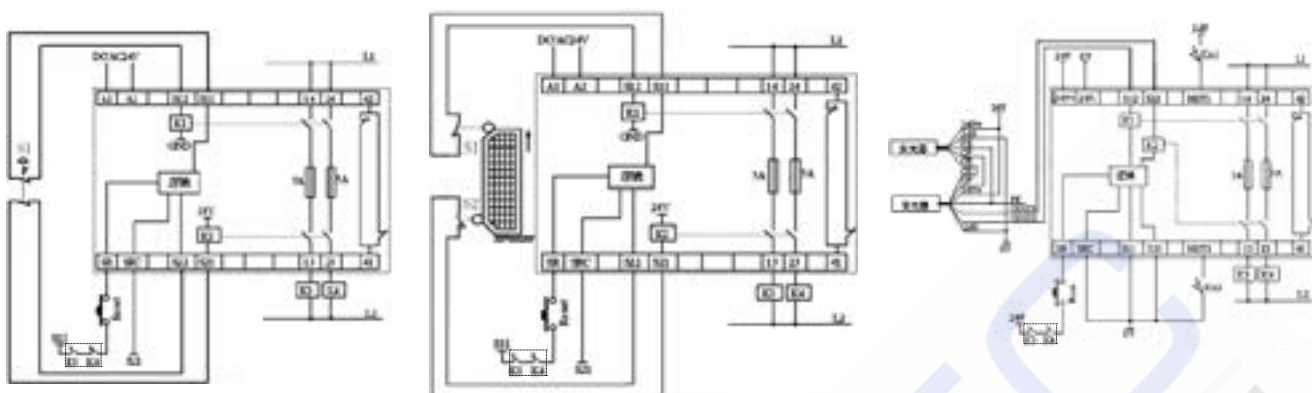
CSRMD – мониторинг двухходовых кнопок

- Контроль сигнала двухходовой кнопки
- Проверка корректности сигнала кнопки. Если разница во времени срабатывания между двумя ходами превышает 0,5 с, это считается недействительным триггером
- Благодаря независимой двухконтурной работе и полной авто-диагностике реле можно заблокировать, когда два сигнала несовместимы друг с другом
- Функция мониторинга внешнего устройства контролирует состояние отказа реле, управляющего опасными частями машины, например при залипании контактов

Технические характеристики

Сертификация	ISO 13849-1 (PLe) 2004/108/EC (Директива по ЭМС) 2006/42/EC (Директива по механической совместимости)	
Окружающая среда		
Температура	Рабочая	-10°C~55°C(Без инея и конденсата)
	Хранение	-40°C~70°C
Влажность	Рабочая	35%относительной влажности~85%относительной влажности
	Хранение	35%относительной влажности~95%относительной влажности
Класс защиты	IP50	
Размеры	110 × 100 × 24 мм (размеры 110 × 115 × 24 мм при винтовом уплотнении без блокировки и штепсельной клеммной колодке)	
Электрические характеристики		
Рабочее напряжение	AC20.4V~26.4V или DC24V±10% (для модулей 3A1B и B можно использовать только источник питания постоянного тока)	
Потребление питания	≤ 3 Вт (питание поддерживающей световой завесы модуля C обеспечивается модулем; общая потребляемая мощность: ≤ 10 Вт)	
Допускаемая нагрузка	Переменный ток15: 5A/250V	
	Постоянный ток13: 5A/24V	
Время отклика	<10мс	
Диэлектрическая прочность	Переменный ток1500V, Без поломок и перебоев на 60 с	
Срок службы реле	≥ 100万次 (Электрический срок службы)	

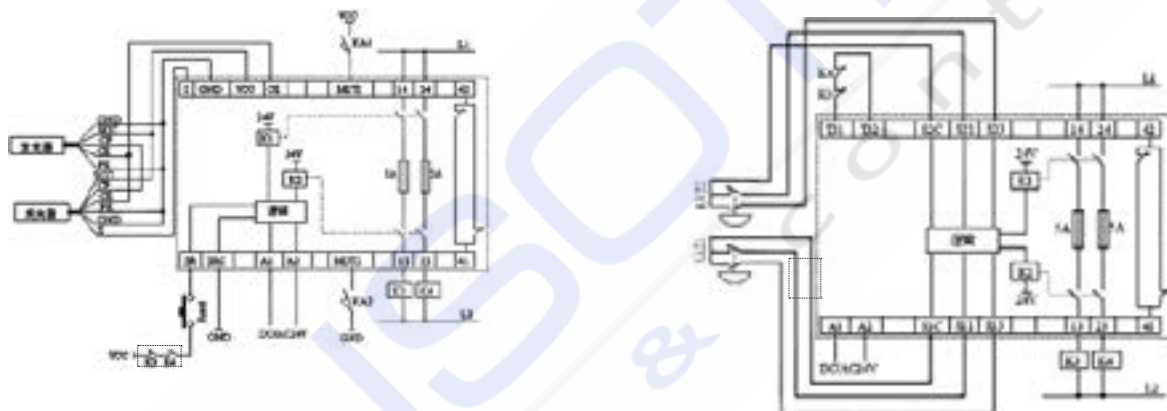
Схема распиновки



Контроль аварийной кнопки - ручной сброс

Контроль выключателя защитной двери - ручной сброс

Контроль ручного сброса световой завесы PNP



Контроль сигнала световой завесы – ручной сброс

Двухходовая кнопка управления

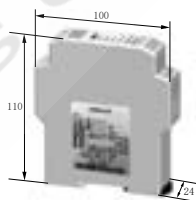
Примечание 1: K3/K4 - индикаторы нагрузки, включая, но не ограничиваясь реле; пунктирная рамка указывает на мониторинг внешнего оборудования. Если эта функция не используется, ее можно замкнуть накоротко.

Примечание 2: KA1/KA2 - индикация хода переключателя, когда KA1 и KA2 замкнуты, активируется функция блокировки.

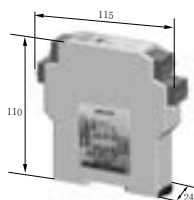
Примечание 3: На рисунке показан пример подключения защитного устройства типа KS06. Другие типы устройств подключаются в соответствии с требованиями их руководств по эксплуатации

Размеры

(единица измерения - мм)



Использование клеммы проводки с винтовой заглушкой



Использование беззамкового винтового уплотнения и штучной клеммной колодки