

Реле безопасности Серия CZSR Process

Для использования в системах,
связанных с безопасностью технологических процессов

Сертификат SIL3 | Антикоррозионное покрытие G3



Компания CHENZHU



Главный офис CHENZHU находится в Китае в Шанхае, общая площадь 8500 м².

► CHENZHU ФОКУСИРУЕТСЯ НА ПРОФЕССИОНИЗМЕ

Компания Shanghai Chenzhu Instrument Co., Ltd. была основана в апреле 2002 года по инициативе Шанхайского института автоматизации технологических процессов. CHENZHU – профессиональная компания, специализирующаяся на исследованиях и разработках, производстве и продаже высококачественных средств безопасности, таких как изолированные барьеры искрозащиты, преобразователи сигналов, устройства защиты от перенапряжений, реле безопасности и т.д. CHENZHU предлагает профессиональные решения для систем обеспечения безопасности технологических процессов.

Основные направления работ

- Функциональная безопасность
- Взрывозащищенное искробезопасное оборудование
- Устойчивость к электромагнитным помехам
- Защита от импульсных перенапряжений
- Безопасность машинного оборудования
- Безопасность управления технологическими процессами

Системы менеджмента



ISO9001



ISO14001



ISO45001



IECEx



SIL3
IEC61508
IEC61511



Реле безопасности серии CZSR Process



Антикоррозийное покрытие G3

- ◆ Для тяжелых условий эксплуатации



Пониженное энергопотребление

- ◆ Возможность использования в различных системах



Конструкция изоляции

- ◆ Для использования в системах, связанных с безопасностью (SIS)



Международные сертификаты

- ◆ Сертификат функциональной безопасности, выдан TUV Rheinland



Защита от перегрузки по току

- ◆ Защитный предохранитель



5 лет гарантии

- ◆ Удобное использование

Входное устройство	Модель	Питание	Ток контактов	Выход реле		Стр.
						
	CZSR8401-1A	24 В пост.	5 А	1 NO	-	5
	CZSR8401-1AR	24 В пост.	5 А	1 NO	-	6
	CZSR8401-1B	24 В пост.	5 А	-	1 NC	7
	CZSR8403-1AR1B	24 В пост.	5 А	1 NO	1 NC	8
	CZSR8001-3A1B	24 В пост./перем.	5 А	3 NO	1 NC	9
	CZR8001-2A2B	24 В пост./перем.	5 А	2 NO	2 NC	10

Основные характеристики реле безопасности серии CZSR Process



ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЛЕ БЕЗОПАСНОСТИ СЕРИИ CZSR PROCESS

- Корпус шириной до 12,5 мм
- Низкое энергопотребление
- 5 А ток контактов
- Тестирование и защитный предохранитель
- Возможность использования в нормально включенном (NE) и нормально выключенном (ND) режимах, на высоте до 2000 м над уровнем моря

Спецификации реле безопасности

Модель

CZSR8401-1A

CZSR8401-1A – реле безопасности, разработанное с использованием отказоустойчивой технологии, которая позволяет достичь уровня функциональной безопасности SIL3 в соответствии со стандартом IEC61508. Тройное резервирование и защитный предохранитель для предотвращения сварки контактов реле используются в выходной цепи.

Характеристики

Тройное резервирование
Защита контактов предохранителем

Технические данные

Питание

Напряжение питания: 16~35 В пост. тока
Потребляемый ток: ≤ 35 мА (24 В пост.)

Вход

Количество каналов: 1
Входной ток: ≤ 35 мА (24 В пост.)
Сопротивление кабеля: ≤ 15 Ом
Входные устройства: сигналы DI и DO от SIS контроллера

Выход

Количество контактов: **1 NO** (нормально разомкнутый)
Материал контактов: AgSnO₂
Защитный предохранитель: 5 А (внутренний)
Характеристики контактов: 5 А / 250 В перем.
5 А / 24 В пост.

Временные характеристики

Задержка включения: ≤ 30 мс
Задержка отключения: ≤ 30 мс
Время восстановления: ≤ 30 мс
Кратковременное прерывание питания: 20 мс

Параметры окружающей среды

ЭМС: соответствует нормам стандартов EN60947, EN61000-6-2, EN61000-6-4 (ГОСТ IEC60947-1-2014, ГОСТ 30804.6.2 2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016)
Вибрации: частота вибраций: 10~55 Гц
амплитуда: 0,35 мм
Температура окр. среды: -20°C~+60°C
Температура хранения: -40°C~+85°C
Относительная влажность: 10~90%

Изоляция

Категория по перенапряжению: III
Категория устойчивости к загрязнению: 2
Высота над уровнем моря: ≤ 2000 м
Номинальное напряжение изоляции: 250 В перем.
Допустимое импульсное напряжение: 6000 В (1,2/50 мкс)
Диэлектрическая прочность: 1500 В перем., 1 мин.
Зазоры и расстояние утечки: соответствует EN60947-1 (ГОСТ IEC60947-1-2014)

Сертификаты

Уровень функциональной безопасности: SIL 3

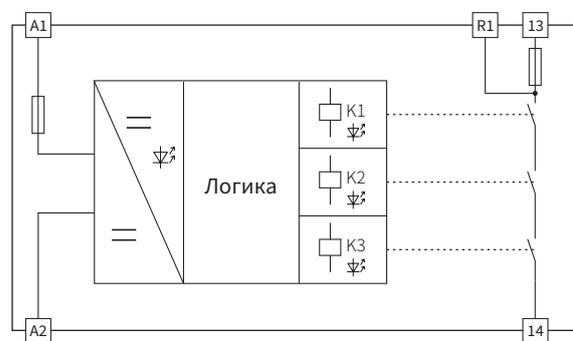


SIL3
IEC61508
IEC61511



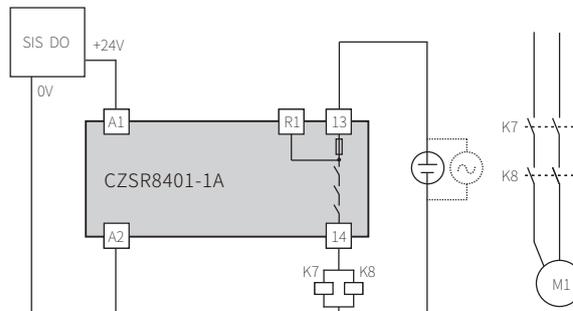
Размеры (Д × В × Ш): 114,5 × 99,0 × 12,5 мм

Функциональная схема

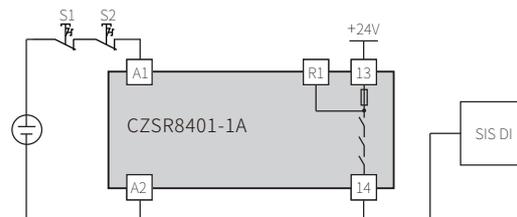


CZSR8401-1A

Применение (SIS система)



■ Входной сигнал DO от SIS контроллера



■ Входной сигнал DI от SIS контроллера

Модель CZSR8401-1AR

CZSR8401-1AR – реле безопасности, разработанное с использованием отказоустойчивой технологии, которая позволяет достичь уровня функциональной безопасности SIL3 в соответствии со стандартом IEC61508. Тройное резервирование и защитный предохранитель для предотвращения сварки контактов реле используются в выходной цепи. Специальный терминал для проверки приварился контакт или нет.

Характеристики

Тройное резервирование
Защита контактов предохранителем
Терминал для проверки контактов

Технические данные

Питание

Напряжение питания: 16~35 В пост. тока
Потребляемый ток: ≤ 35 мА (24 В пост.)

Вход

Количество каналов: 1
Входной ток: ≤ 35 мА (24 В пост.)
Сопротивление кабеля: ≤ 15 Ом
Входные устройства: сигналы DI и DO от SIS контроллера

Выход

Количество контактов: **1 NO** (нормально разомкнутый)
Материал контактов: AgSnO₂
Защитный предохранитель: 5 А (внутренний)
Характеристики контактов: 5 А / 250 В перем.
5 А / 24 В пост. тока

Временные характеристики

Задержка включения: ≤ 30 мс
Задержка отключения: ≤ 30 мс
Время восстановления: ≤ 30 мс
Кратковременное прерывание питания: 20 мс

Параметры окружающей среды

ЭМС: соответствует нормам стандартов EN60947, EN61000-6-2, EN61000-6-4 (ГОСТ IEC60947-1-2014, ГОСТ 30804.6.2 2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016)
Вибрации: частота вибраций: 10~55 Гц
амплитуда: 0,35 мм
Температура окр. среды: -20°C~+60°C
Температура хранения: -40°C~+85°C
Относительная влажность: 10~90%

Изоляция

Категория по перенапряжению: III
Категория устойчивости к загрязнению: 2
Высота над уровнем моря: ≤ 2000 м
Номинальное напряжение изоляции: 250 В перем.
Допустимое импульсное напряжение: 6000 В (1,2/50 мкс)
Диэлектрическая прочность: 1500 В перем., 1 мин.
Зазоры и расстояние утечки: соответствуют EN60947-1 (ГОСТ IEC60947-1-2014)

Сертификаты

Уровень функциональной безопасности: SIL 3

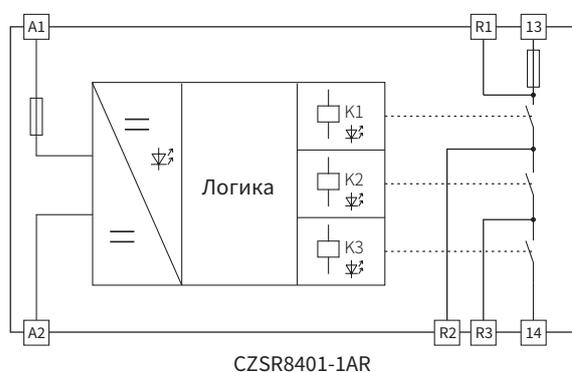


SIL3
IEC61508
IEC61511

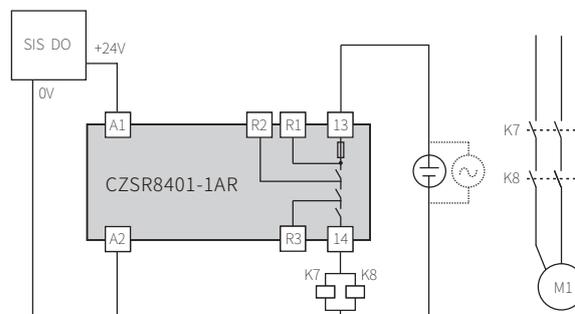


Размеры (Д × В × Ш): 114,5 × 99,0 × 12,5 мм

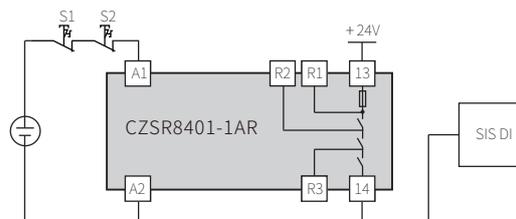
Функциональная схема



Применение (SIS система)



- Входной сигнал DO от SIS контроллера



- Входной сигнал DI от SIS контроллера

Спецификации реле безопасности

Модель CZSR8401-1B

CZSR8401-1B – реле безопасности, разработанное с использованием отказоустойчивой технологии, которая позволяет достичь уровня функциональной безопасности SIL2 в соответствии со стандартом IEC61508. Тройное резервирование и защитный предохранитель для предотвращения сварки контактов реле используются в выходной цепи.

Характеристики

Тройное резервирование
Нормально замкнутый выходной контакт

Технические данные

Питание

Напряжение питания: 16~35 В пост. тока
Потребляемый ток: ≤ 35 мА (24 В пост.)

Вход

Количество каналов: 1
Входной ток: ≤ 35 мА (24 В пост.)
Сопротивление кабеля: ≤ 15 Ом
Входные устройства: сигналы DI и DO от SIS контроллера

Выход

Количество контактов: **1 NC** (нормально замкнутый)
Материал контактов: AgSnO₂
Защитный предохранитель: 5 А (внутренний)
Параметры: 5 А / 250 В перем. тока
5 А / 24 В пост. тока

Временные характеристики

Задержка включения: ≤ 30 мс
Задержка отключения: ≤ 30 мс
Время восстановления: ≤ 30 мс
Короткое прерывание питания: 20 мс

Параметры окружающей среды

ЭМС: соответствует нормам стандартов EN60947, EN61000-6-2, EN61000-6-4 (ГОСТ IEC60947-1-2014, ГОСТ 30804.6.2 2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016)

Вибрации: частота вибраций: 10~55 Гц
амплитуда: 0,35 мм

Температура окр. среды: -20°C~+60°C

Температура хранения: -40°C~+85°C

Относительная влажность: 10~90%

Изоляция

Категория по перенапряжению: III
Категория устойчивости к загрязнению: 2
Высота над уровнем моря: ≤ 2000 м
Номинальное напряжение изоляции: 250 В перем.
Допустимое импульсное напряжение: 6000 В (1,2/50 мкс)
Диэлектрическая прочность: 1500 В перем., 1 мин.
Зазоры и расстояния утечки: соответствуют EN60947-1 (ГОСТ IEC60947-1-2014)

Сертификаты

Уровень функциональной безопасности: SIL 2

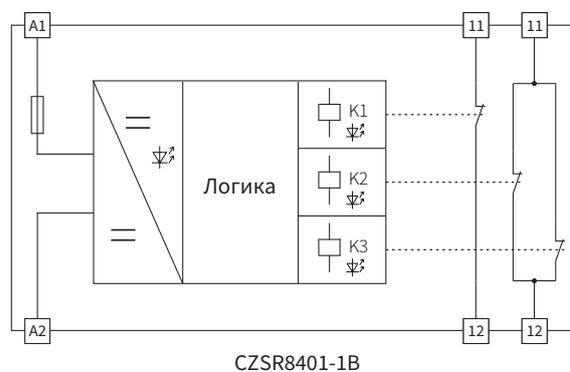


SIL3
IEC61508
IEC61511

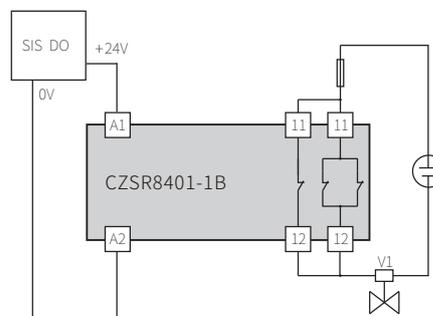


Размеры (Д × В × Ш): 114,5 × 99,0 × 12,5 мм

Функциональная схема



Применение (SIS система)



■ Входной сигнал DO от SIS контроллера

Модель

CZSR8403-1AR1B

CZSR8403-1AR1B – реле безопасности, разработанное с использованием отказоустойчивой технологии, которая позволяет достичь уровня функциональной безопасности SIL3 в соответствии со стандартом IEC61508. Тройное резервирование и защитный предохранитель для предотвращения сварки контактов реле используются в выходной цепи. Специальный терминал для проверки приварился контакт или нет.

Характеристики

Тройное резервирование
 Заменяемый предохранитель
 Терминал для проверки контактов

Технические данные

Питание

Напряжение питания: 16~35 В пост. тока
 Потребляемый ток: ≤60 мА (24 В пост.)

Вход

Количество каналов: 1
 Входной ток: ≤60 мА (24 В пост.)
 Сопротивление кабеля: ≤15 Ом
 Входные устройства: сигналы DI и DO от SIS контроллера

Выход

Количество контактов: **1NO + 1NC**
 Материал контактов: Сплав серебра
 Защитный предохранитель: 5 А (в разьеме)
 Параметры: 5 А / 250 В перем. тока
 5 А / 30 В пост. тока

Временные характеристики

Задержка включения: ≤30 мс
 Задержка отключения: ≤30 мс
 Время восстановления: ≤30 мс
 Короткое прерывание питания: 20 мс

Параметры окружающей среды

ЭМС: соответствует нормам стандартов EN60947, EN61000-6-2, EN61000-6-4 (ГОСТ IEC60947-1-2014, ГОСТ 30804.6.2 2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016)
 Вибрации: частота вибраций: 10~55 Гц
 амплитуда: 0,35 мм
 Температура окр. среды: -20°C~+60°C
 Температура хранения: -40°C~+85°C
 Относительная влажность: 10~90%

Изоляция

Категория по перенапряжению: III
 Категория устойчивости к загрязнению: 2
 Высота над уровнем моря: ≤2000 м
 Номинальное напряжение изоляции: 250 В перем.
 Допустимое импульсное напряжение: 6000 В (1,2/50 мкс)
 Диэлектрическая прочность: 1500 В перем., 1 мин.
 Зазоры и расстояния утечки: соответствуют EN60947-1 (IEC60947-1-2014)

Сертификаты

Уровень функциональной безопасности: SIL 3

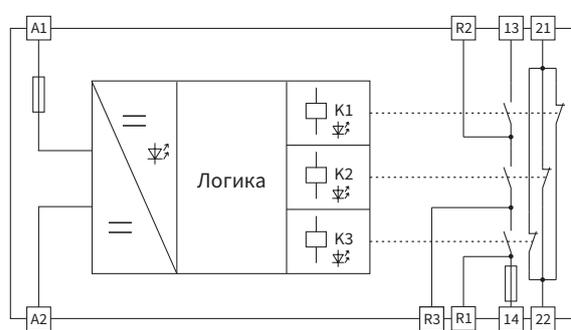


SIL3
 IEC61508
 IEC61511



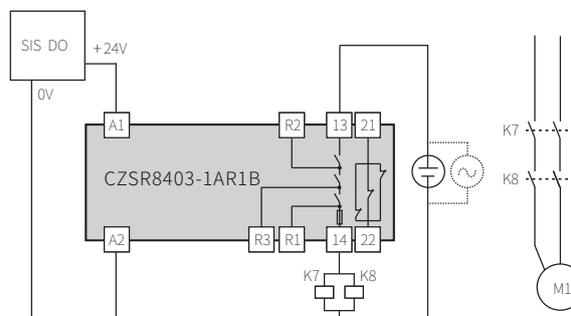
Размеры (Д × В × Ш): 114,5 × 99,0 × 22,5 мм

Функциональная схема



CZSR8403-1AR1B

Применение (SIS система)



■ Входной сигнал DO от SIS контроллера

Спецификации реле безопасности

Модель

CZSR8001-3A1B

CZSR8001-3A1B – реле безопасности, разработанное с использованием отказоустойчивой технологии, которая позволяет достичь уровня функциональной безопасности SIL3 в соответствии со стандартом IEC61508. Используются силовые реле для предотвращения сварки выходных контактов.

Характеристики

Несколько выходных контактов
Низкий пусковой ток

Технические данные

Питание

Напряжение питания: 24 В пост. / перем. тока
Допуск на напряжение: 0,85~1,1
Потребляемый ток: ≤ 90 мА (24 В пост.)

Вход

Входной ток: ≤ 50 мА (24 В пост.)
Сопротивление кабеля: ≤ 15 Ом
Входные устройства: сигналы DI и DO от SIS контроллера

Выход

Количество контактов: **3 NO +1 NC**
Материал контактов: AgSnO₂ + 0,2 мкм Au
Защитный предохранитель: 10 gL/gG NEOZED (NO)
6A gL/gG NEOZED (NC)
Категория использования: AC-15, 5 A / 230 В; DC-13, 5 A / 24 В
(согласно EN60947-5-1)

Временные характеристики

Задержка включения: ≤ 300 мс
Задержка отключения: ≤ 30 мс
Время восстановления: ≤ 100 мс
Короткое прерывание питания: 20 мс

Параметры окружающей среды

ЭМС: соответствует нормам стандартов EN60947, EN61000-6-2, EN61000-6-4 (ГОСТ IEC60947-1-2014, ГОСТ 30804.6.2 2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016)

Вибрации: частота вибраций: 10~55 Гц
амплитуда: 0,35 мм

Температура окр. среды: -20°C~+60°C

Температура хранения: -40°C~+85°C

Относительная влажность: 10~90%

Изоляция

Категория по перенапряжению: III
Категория устойчивости к загрязнению: 2
Высота над уровнем моря: ≤ 2000 м
Номинальное напряжение изоляции: 250 В перем.
Допустимое импульсное напряжение: 6000 В (1,2/50 мкс)
Диэлектрическая прочность: 1500 В перем., 1 мин.
Зазоры и расстояния утечки: соответствуют EN60947-1 (IEC60947-1-2014)

Сертификаты

Уровень функциональной безопасности: SIL 3

Уровень эффективности защиты: PLe

Категория: Cat 4



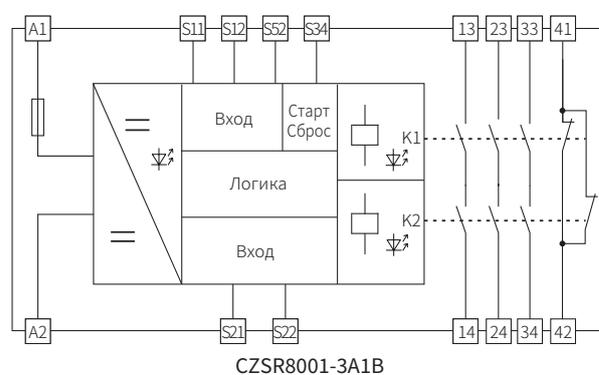
SIL3
IEC61508
IEC61511

PLe
Cat.4
EN/ISO13849

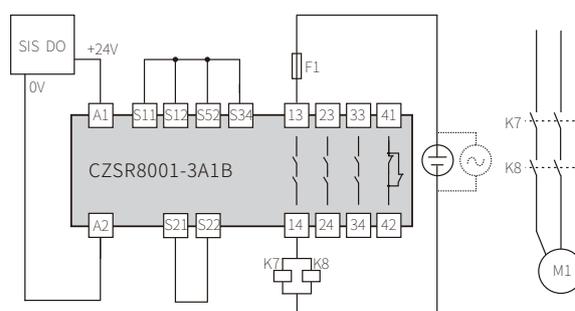


Размеры (Д × В × Ш): 114,5 × 99,0 × 22,5 мм

Функциональная схема



Применение (SIS система)



- Входной сигнал DO от SIS контроллера
- Автоматический сброс

Модель

CZSR8001-2A2B

CZSR8001-2A2B – реле безопасности, разработанное с использованием отказоустойчивой технологии, которая позволяет достичь уровня функциональной безопасности SIL3 в соответствии со стандартом IEC61508. Используются силовые реле для предотвращения сварки выходных контактов.

Характеристики

Несколько выходных контактов
Низкий пусковой ток

Технические данные

Питание

Напряжение питания: 24 В пост. / перем. тока
Допуск на напряжение: 0,85~1,1
Потребляемый ток: ≤90 мА (24 В пост.)

Вход

Входной ток: ≤50 мА (24 В пост.)
Сопротивление кабеля: ≤15 Ом
Входные устройства: сигналы DI и DO от SIS контроллера

Выход

Количество контактов: **2 NO +2 NC**
Материал контактов: AgSnO₂ + 0,2 мкм Au
Защитный предохранитель: 10 gL/gG NEOZED (NO)
6A gL/gG NEOZED (NC)
Категория использования: AC-15, 5 A / 230 В; DC-13, 5 A / 24 В
(согласно EN60947-5-1)

Временные характеристики

Задержка включения: ≤300 мс
Задержка отключения: ≤30 мс
Время восстановления: ≤100 мс
Короткое прерывание питания: 20 мс

Параметры окружающей среды

ЭМС: соответствует нормам стандартов EN60947, EN61000-6-2, EN61000-6-4 (ГОСТ IEC60947-1-2014, ГОСТ 30804.6.2 2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016)

Вибрации: частота вибраций: 10~55 Гц
амплитуда: 0,35 мм

Температура окр. среды: -20°C~+60°C

Температура хранения: -40°C~+85°C

Относительная влажность: 10~90%

Изоляция

Категория по перенапряжению: III
Категория устойчивости к загрязнению: 2
Высота над уровнем моря: ≤2000 м
Номинальное напряжение изоляции: 250 В перем.
Допустимое импульсное напряжение: 6000 В (1,2/50 мкс)
Диэлектрическая прочность: 1500 В перем., 1 мин.
Зазор и расстояние утечки: соответствует EN60947-1 (IEC60947-1-2014)

Сертификаты

Уровень функциональной безопасности: SIL 3

Уровень эффективности защиты: PLe

Категория: Cat 4



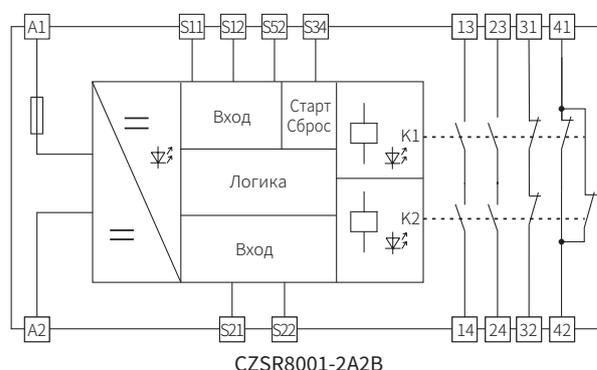
SIL 3
IEC61508
IEC61511

PLe
Cat. 4
EN/ISO13849

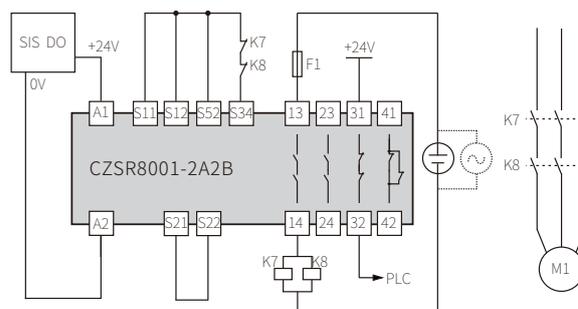


Размеры (Д × В × Ш): 114,5 × 99,0 × 22,5 мм

Функциональная схема



Применение (SIS система)



- Входной сигнал DO от SIS контроллера
- Автоматический сброс
- Выход с EDM
- Диагностика состояния и обратная связь

ООО МАГИСТРАЛЬ

Официальный дистрибьютор
SHANGHAI CHENZHU INSTRUMENT CO.,LTD.
на территории РФ и стран ЕАЭС
423800, Россия, Республика Татарстан,
г. Набережные Челны, проезд Тизлек, 16
Тел.: 8 (800) 100 84 14
E-mail: info@chenzhu.ru
Web: www.chenzhu.ru