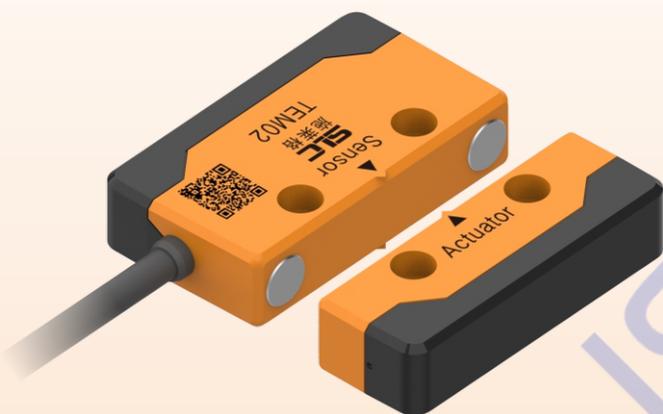




## Замок безопасности RFID серии TEM02



### Описание

Магнитный замок безопасности RFID серии TEM02 в отличие от механического или магнитного замка обеспечивает конфиденциальность данных (может сгенерировать уникальный код), надежную защиту от помех, безопасность и стабильную работу. Запатентованное устройство сочетает в себе функции дверного замка безопасности и дверного магнита, что экономит место и время для монтажа, а также предотвращает ложные срабатывания, искусственные и необычные сигналы тревоги. Сертификация в соответствии с директивами EN/IEC60947-5-3 и ISO13849-1 PL<sub>e</sub>.

- ◆ Двухканальная конструкция снижает вероятность отказа оборудования и повышает степень безопасности;
- ◆ TEM02 имеет функцию магнитного удержания с силой до 15Н и может заменить собой дверной магнит;
- ◆ Монтажные отверстия с шагом 22 мм, простая эксплуатация;
- ◆ Может использоваться с защитной дверной защелкой.

### Параметры устройства

Технические характеристики	
Стандарты безопасности	ISO 13849-1 IEC/EN60947-5-1 IEC/EN60947-5-3
Классификация	Выключатель категории 4 в соответствии с ISO 13849-1 / подходит для PL <sub>e</sub> /PL <sub>d</sub>
Сертификация	CE CQC
Рабочее расстояние по горизонтали	Проводимость 0~10 мм
Рабочее напряжение	24В постоянного тока ± 15%
Рабочий ток	80 мА (без нагрузки)
Ток на выходе	150 мА
Время запуска	60 мс
Время отклика	60 мс
Класс защиты	IP67
Рабочая частота	1 Гц
Рабочая температура	-10~+55°C
Относительная влажность	5-95%
Материал	Нейлон/нержавеющая сталь
Магнитная удерживающая сила	15 Н
Вероятность опасного отказа в час	<2.7x10 <sup>-8</sup>
Среднее время до опасного отказа	412 лет



## Код для заказа

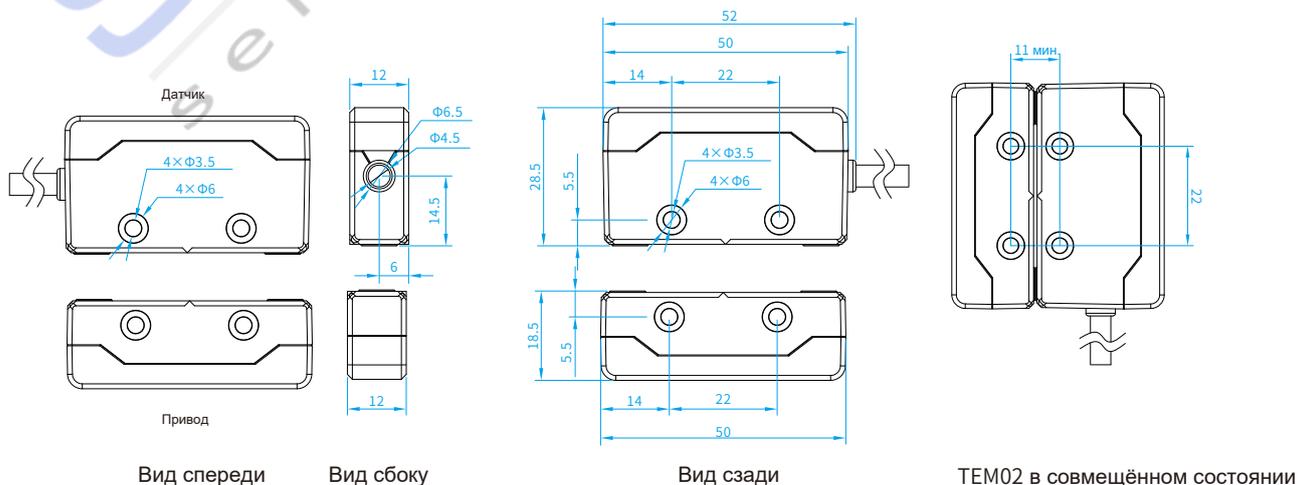
TEM	02	□	—	□
Бесконтактный замок безопасности	Серия	Тип выхода CN: двойные каскадные выходы NPN CP: двойные каскадные выходы PNP DN: двойные выходы NPN DP: двойные выходы PNP CNU: двойной каскадный выход NPN, уникальное кодирование, один вспомогательный выход CPU: двойной каскадный выход PNP, уникальное кодирование, один вспомогательный выход DNU: двойной выход NPN, уникальное кодирование, один вспомогательный выход DPU: двойной выход PNP, уникальное кодирование, один вспомогательный выход	AC: Привод SE: Датчик [ ]: Комплект	

## TEM02 - технические характеристики и описание устройства

Модель			Спецификация	Код для заказа (привод + датчик)
Привод	Датчик	Привод + датчик		
TEM02CN-AC	TEM02CN-SE	TEM02CN	6-жильный каскадный выход NPN с прямым выводом и магнитной фиксацией	LOT522922L023CN
TEM02CP-AC	TEM02CP-SE	TEM02CP	6-жильный каскадный выход PNP с прямым выводом и магнитной фиксацией	LOT522922L023CP
TEM02DN-AC	TEM02DN-SE	TEM02DN	4-жильный выход NPN с прямым магнитным удержанием	LOT522922L023DN
TEM02DP-AC	TEM02DP-SE	TEM02DP	4-жильный выход PNP с прямым магнитным удержанием	LOT522922L023DP
TEM02CN-AC	TEM02CNU-SE	TEM02CNU	7-жильный каскадный выход NPN с прямым выводом и магнитной фиксацией	LOT522922L023CNU
TEM02CP-AC	TEM02CPU-SE	TEM02CPU	7-жильный каскадный выход PNP с прямым выводом и магнитной фиксацией	LOT522922L023CPU
TEM02DN-AC	TEM02DNU-SE	TEM02DNU	5-жильный выход NPN с прямым выводом и магнитной фиксацией	LOT522922L023DNU
TEM02DP-AC	TEM02DPU-SE	TEM02DPU	5-жильный выход PNP с прямым магнитным удержанием	LOT522922L023DPU

※Длина кабеля по умолчанию 3 метра.

## TEM02 - габаритный чертёж (мм)



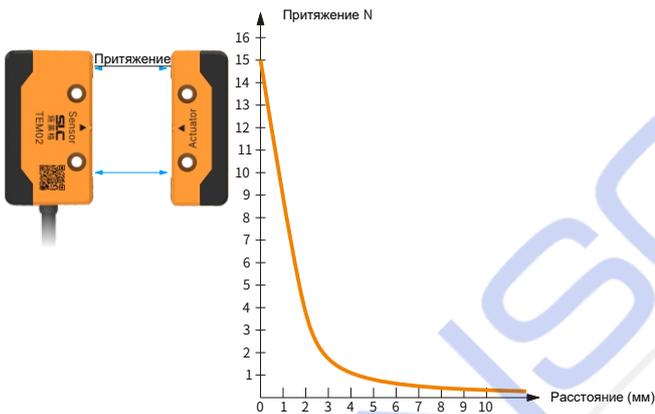
※В зависимости от конфигурации устройства и особенностей производственного процесса фактический размер и вес могут отличаться.

## Инструкция по монтажу

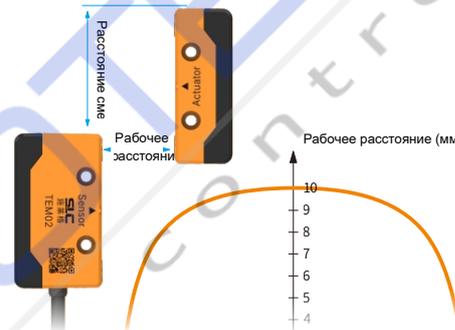


※Обратите внимание на диапазон раскрытия двери во время монтажа, чтобы предотвратить выход привода за пределы зоны контроля и повреждение замка безопасности при закрытии двери.

## Кривая притяжения

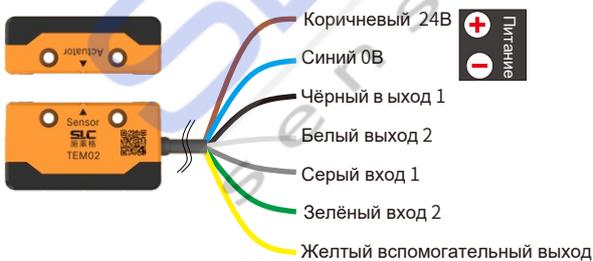


## Рабочее расстояние



## TEM02 - схема разводки контактов

### ◆ TEM02CP(CN) схема разводки контактов (с каскадным выходом)



※Модель с универсальной кодировкой не имеет вспомогательного выхода

### ◆ TEM02 с хема разводки контактов (без каскадного выхода)

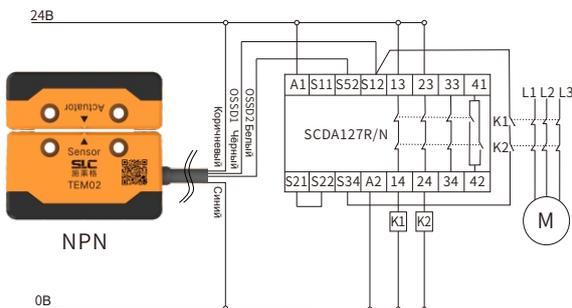


※Модель с универсальной кодировкой не имеет вспомогательного выхода

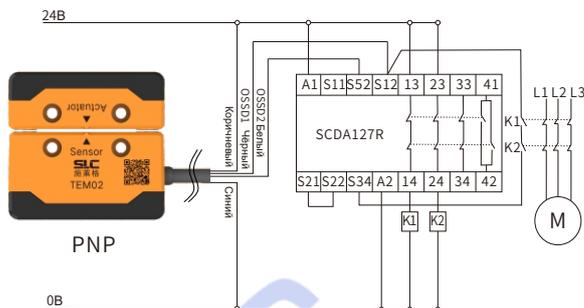
No.	Назначение контакта	Цвет	Название
1	24В	Коричн.	Питание +
2	0В	Синий	Питание -
3	Выход 1	Чёрный	Выход безопасности 1
4	Выход 2	Белый	Выход безопасности 2
5	Вход 1	Серый	Каскадный вход 1
6	Вход 2	Зелёный	Каскадный вход 2
7	Вспомогательный выход	Жёлтый	Незащищенный выход

No.	Назначение контакта	Цвет	Название
1	24В	Коричн.	Питание +
2	0В	Синий	Питание -
3	Выход 1	Чёрный	Выход безопасности 1
4	Выход 2	Белый	Выход безопасности 2
5	Вспомогательный выход	Жёлтый	Незащищенный выход

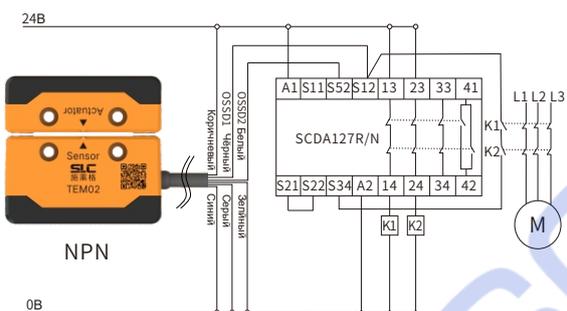
Пример подключения выхода NPN



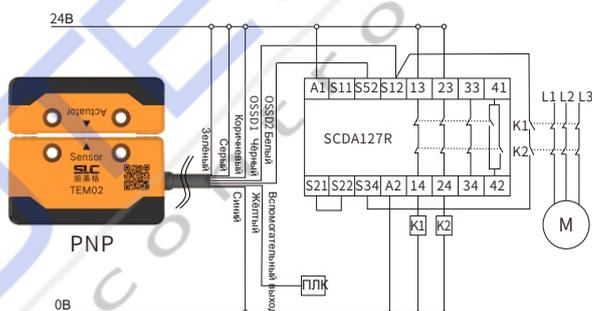
Пример подключения выхода PNP



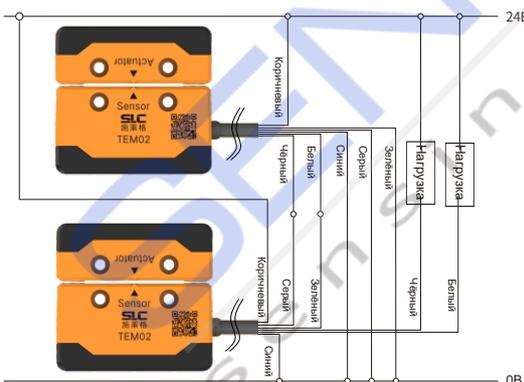
Пример каскадного подключения выхода NPN



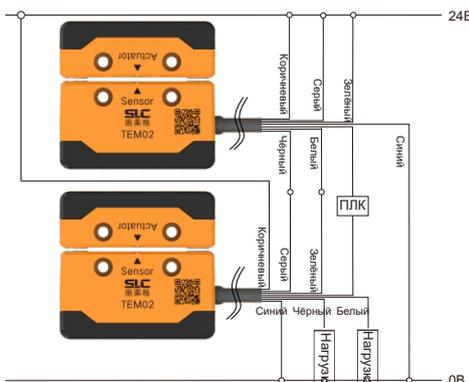
Пример каскадного подключения выхода PNP



Пример каскадного подключения каскадного выхода NPN



Пример каскадного подключения каскадного выхода PNP



## ТЕМ02 - уникальное кодирование

Инициализация уникального кодирования

При первом включении соответствующее уникальное кодирование отсутствует (попеременно мигает индикатор 4 Гц), и его необходимо инициализировать

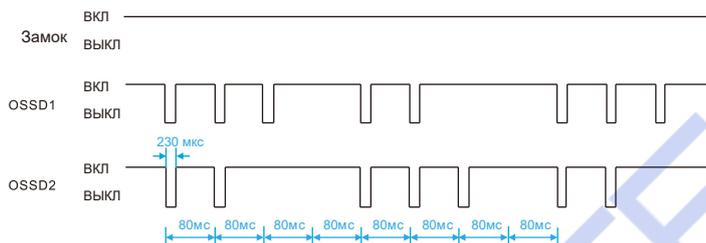
Этапы инициализации:

- Перед включением питания расположите привод кодирования, используемый для синхронизации, рядом с датчиком кодирования.
- Включите питание и убедитесь, что светодиодный индикатор перестал мигать попеременно красным и зеленым светом. Инициализация кодирования прошла успешно (процесс занимает не менее 5 с).
- Привод и датчик успешно синхронизированы.

※Примечание: запрещено соединять несколько датчиков с одним и тем же приводом.

## TEM02 - самодиагностика выходов

Выключатели безопасности серии TEM02 имеют функцию самодиагностики выхода. Во время кратковременного включения OSSD1 или OSSD2 внутренний блок управления синхронизацией определяет, соответствует ли уровень OSSD1 или OSSD2 ожидаемому результату, и если да, выключатель OSSD работает нормально; если нет, OSSD вышел из строя, и система немедленно отключит оба OSSD, чтобы обеспечить работоспособность устройства. В этот момент красный светодиод выключателя мигает, указывая на неисправность. Поэтому, когда выключатель безопасности подключен к ПЛК или интеллектуальному устройству с управлением MCU, необходимо установить фильтр выходного импульса на порте (рекомендуется 1 мс), чтобы ПЛК или MCU смогли обнаружить этот сигнал и остановить машину. На рисунке ниже показана временная диаграмма сигнала самодиагностики для выключателя PNP.



## TEM02 - индикаторы состояния

Нормальный режим работы			
Красный	Зелёный	Состояние устройства	Состояние выхода
Выкл. 	Вкл. 	Есть RFID-метки, есть входные сигналы	Выход открыт
Выкл. 	Мерцание 4Г ц 	RFID-метка, без сигнала Холла	Выход закрыт
Выкл. 	Мерцание 1Гц 	RFID-метки, нет входных сигналов	Выход закрыт
Вкл. 	Выкл. 	Нет RFID-метки (универсальная кодировка)	Выход закрыт
Двойное мерцание 	Выкл. 	Нет RFID-метки (уникальная кодировка)	Выход закрыт

Индикация при ошибке			
Красный	Зелёный	Состояние устройства	Состояние выхода
Мерцание 1Гц 	Вкл. 	Ошибка выхода OSSD	Выход закрыт
Мерцание 4Г ц 	Мерцание 4Г ц 	Аппаратный сбой, невозможно восстановить	Выход закрыт
Поочередное мерцание 4Г ц 		Уникальная кодировка не соответствует метке	Выход закрыт



**ВНИМАНИЕ**

- Пожалуйста, подключите двойной выход к системе управления безопасностью устройства, если одинарный выход не соответствует целевому уровню безопасности.
- Убедитесь, что подключение выполняется при выключенном питании.
- Убедитесь, что изменение напряжения питания не превышает номинальный диапазон.
- Не прокладывайте кабель рядом или вместе с линией высокого напряжения или линией электропередачи - это может привести к неисправности из-за индукции.
- Не используйте в течение короткого периода времени (2 секунды) после включения питания.