CYNDAR®

Коврик безопасности



Техническая записка коврика безопасности серии PSM4

Больше защиты / меньше забот

Неизолированное защитное устройство PSM4/Tner-A31, использование связано с личной безопасностью, прочтите
инструкцию по эксплуатации внимательно перед использованием! Руководство по эксплуатации является важным документом, которым следует руководствоваться при
пользователю правильно установить и использовать неизолированное защитное устройство, пожалуйста, храните его должным образом!

Содержание

1. Введение продукта неизолированной системы защиты безопасности
2. Основы проектирования неизолированной системы безопасности
3. Согласование блоков неизолированной системы безопасности
4. Технические параметры неизолированных компонентов защитного устройства
(1). Принципы технологии
(2). Выбор продукта и технические стандарты
1) Спецификация модели
2) Общие характеристики продуктов
3) Специальное изготовление на заказ
4) Краткое техническое описание продукта
5) Технические стандарты системы
(3). Описание размеров и установки изделия

1) Эффективный размер и края нечувствительной территории
2) Внешний вид и инструкция по соединению
3) Примечания перед установкой
5.Инструкция по подключению
(1) Инструкции по подключению реле безопасности
1) Описание функций соединительных клемм
2) Описание светодиода и рычага сброса
3) Схема подключения реле безопасности Tner-A31
A. Схема подключения 4-проводного ковра типа K (обычный стандартный тип)
B. Схема подключения 4-проводного типа K с сопротивлением
C. Схема подключения 2-проводного встроенного резистора типа R
4) Параметры реле безопасности
5) Метод последовательного подключения реле безопасности
2. Схема подключения катушки реле
3. Подключение PLC
6. Техника безопасности и меры предосторожности
1. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к данному изделию, перед установкой и использованием системы ковриков безопасности
2. Меры предосторожности при использовании

Примечание: Пожалуйста, внимательно прочтите информацию о продукте, приведенную в данном техническом описании. В нем содержится важная информация об эксплуатации, безопасности и техническом обслуживании изделия. Пожалуйста, сохраните это техническое описание для последующего использования

1. Введение продукта неизолированной системы защиты безопасности

Неизолированные системы безопасности используются для обнаружения людей, стоящих или наступающих на определенную область. В промышленном применении это защитное устройство для автоматического оборудования, которое отвечает самым высоким требованиям безопасности. Неизолированная система защиты может определить, есть ли люди на асфальтированной площадке в течение определенного периода времени и предотвратить травмирование персонала в этой области из-за движения машины. Обеспечивает необходимую защиту персонала, работающего в опасных зонах.

Неизолированная система безопасной защиты имеет следующие преимущества:

1) Коврик безопасности сенсорного типа имеет высокую чувствительность срабатывания и может обеспечить безопасность для людей более 30 метров.

2) Зона укладки защитного коврика является гибкой и, в зависимости от пользователя, могут быть представлены различными размерами или формами.

требования.

3) Различные типы защитных ковриков могут быть выбраны в соответствии с различными условиями труда и условиями эксплуатации.

Правильное использование неизолированных систем безопасности зависит от следующих элементов:

1) Определение условий работы места установки.

2) Правильный подбор размера площади укладки.

3) Правильный способ установки.

2. Основы проектирования неизолированной системы безопасности

Неизолированная система безопасности требует, чтобы когда человек или защищаемый объект входит в зону защиты, система немедленно выдавала команду на остановку машин в этой зоне до тех пор, пока человек или защищаемый объект не подтвердят, что хотят покинуть защищенную зону, и оператор не начнет управлять машиной. Машина может начать работать опять же, только тогда, когда человек отдает команду. В соответствии с этим основными требованиями конструкции являются:

(1) В зоне безопасности следует применять принцип полного охвата, чтобы избежать несчастных случаев, связанных с личной безопасностью, вызванных нахождением персонала в опасной зоне.

(2) Реле безопасности должно использовать режим ручного сброса, а автоматический сброс может быть использован в особых случаях.

(3) Кнопка ручного сброса должна быть установлена в безопасной зоне, чтобы гарантировать, что система перезагрузится после того, как человек покидает опасную зону.

3. Согласование блоков неизолированной системы безопасности

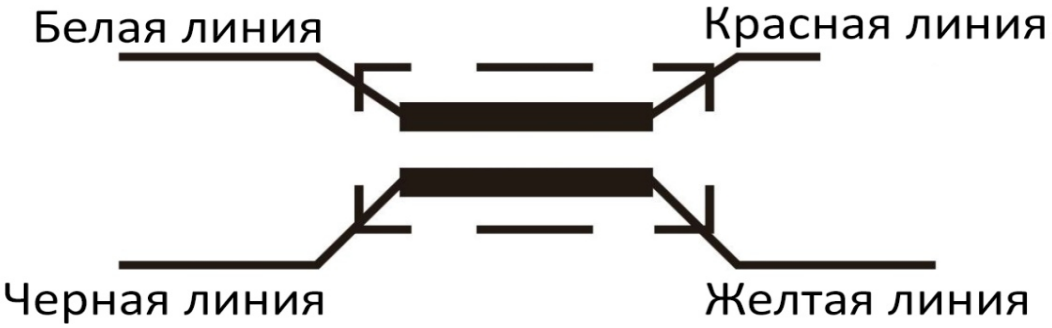
Неизолированная система безопасности состоит из коврика безопасности в безопасной зоне и соответствующего реле безопасности. Безопасной зоной может быть коврик безопасности или последовательная серия ковриков безопасности.
В одной зоне можно последовательно соединить максимум 5-6 ковриков; общая площадь защищаемой зоны не должна превышать 4-5 квадратных метров.

4. Технические параметры неизолированных компонентов защитного устройства

(1). Принципы технологии

Схемы внутренних электрических цепей

Этот продукт представляет собой сенсорный переключатель давления. Его необходимо использовать с контроллером или защитным реле. Его нельзя напрямую подключать к блоку питания, который может сжечь коврик безопасности.



При использовании рамы для крепления нужно обратить внимание на уровень земли и положение мест для крепления на четырех углах.

Этот продукт не подходит для использования в воде, если вы используете его в такой среде, пожалуйста, свяжитесь с нами.

(2). Выбор продукта и технические стандарты

1)Спецификация модели

Стандартная спецификация модели коврика безопасности												
Зона 1			Зона 2		Зона 3		Зона 4		Зона 5		Зона 6	
Классификация серии			Спецификация и размеры		Конфигурация внешней рамы		Цвет/материал		Изготовление на заказ нестандартного размера		Конфигурация резистора	
Название	Описание	Код	Размер	Описание	Описание	Код	Описание	Код	Описание	Код	Описание	Код
Коврик безопасности	Толщина 14 мм	PSM4	L1* L2	L1 - это короткий край L2 - длинная сторона (мм)	Общий размер установки включая рамку	A	Черная резина (Медный наконечник)	B	Чужие настройки Нестандартный рамер Нужны чертежи	S	Нет конечного сопротивления (Медный наконечник)	K

Коврик безопасности	Толщина 14 мм	PSM4	L1* L2	L1 - это короткий край L2 - длинная сторона (мм)	Размеры сетки для коврика (Он будет оснащен внешней рамой. После установки внешней рамы его размер - L1+90*L2+90)	F	Желтый ПВХ (декоративный рисунок)	Y	Чужие настройки Нестандартный рамер Нужны чертежи	S	Есть конечное сопротивление	R
					Чистый размер коврика для пола (Без внешней коробки)	P	Красный ПВХ (декоративный рисунок)	H				

Например: PCM 4-840*590-ABK, чистый коврик для пола 750*500, плюс 90 по длине и ширине, общий размер установки, включая внешнюю раму, составляет 840*590 (мм), черная резиновая поверхность, 4-жильный кабель (стандарт по умолчанию в данной спецификации);
PSM 4-750*500-PHR, чистый коврик для пола 750*500 (мм), без рамки, красный ПВХ, клемма с резистором, 2-жильный кабель **PSM 4-750*500-FYK**, чистый коврик для пола 750*500 (мм), с внешней рамкой, общий размер после установки внешней рамки is 840*590 (мм), желтый ПВХ, 4-жильный кабель;

2) Общие характеристики продуктов

Модель продукта	Ширина коврика	Длина коврика	Размеры после установки рамы	Цвет, материал	Тип выхода	Схема пути
PSM4-490*590-ABK	400 мм	500 мм	490*590	Черная резина	2NO (пассивно нормально открытый)	4-жилы/2-жилы (внешнее сопротивление)
PSM4-590*590-ABK	500 мм	500 мм	590*590	Черная резина	2NO (пассивно нормально открытый)	4-жилы/2-жилы (внешнее сопротивление)
PSM4-590*840-ABK	500 мм	1000 мм	590*840	Черная резина	2NO (пассивно нормально открытый)	4-жилы/2-жилы (внешнее сопротивление)
PSM4-590*1090-ABK	750 мм	1000 мм	590*1090	Черная резина	2NO (пассивно нормально открытый)	4-жилы/2-жилы (внешнее сопротивление)
PSM4-840*1090-ABK	1000 мм	1000 мм	840*1090	Черная резина	2NO (пассивно нормально открытый)	4-жилы/2-жилы (внешнее сопротивление)
PSM4-1090*1090-ABK	1000 мм	1500 мм	1090*1090	Черная резина	2NO (пассивно нормально открытый)	4-жилы/2-жилы (внешнее сопротивление)

3) Специальное изготовление на заказ. Пользователи могут составить карту специального дизайна или размеры для заказа, для этого проконсультируйтесь с заводом-производителем.

4) Краткое техническое описание продукта

Коврик безопасности сенсорного типа	Толщина 14 мм (коврик); толщина 16 мм (рамка)
Адаптация к обнаружению	Проверка наличия операторов и диапазона элементов
Рекомендуется в случаях	Безопасная защита, подходящая для рабочей зоны человека
Используемые экологические требования	Адаптирован для использования внутри помещений и на открытом воздухе, диапазон температур окружающей среды составляет -5 - 55
Толщина коврика безопасности	14 мм

Материал для защиты поверхности	БНК резина
Рисунок и цвет лицевого покрытия	Медные монеты, противоскользящая поверхностью с рисунком (черный, желтый, красный)
Форма уплотнительного края	Желтый алюминиевый уплотнительный край
Отрасль применения	Бумажная промышленность, электронная промышленность, автомобильная сварочная производственная линия, производственная линия ковки, общепромышленное применение и автоматическая машина для укладки на поддоны и другие тяжелые и тяжелые промышленные случаи
Инструкции по заказу	Укажите размер коврика безопасности (включая размер рамки); укажите размер зоны защиты или тип рисунка

5) Технические стандарты системы

Размер	Настраиваемый диапазон ширины: 200 мм-1000 мм. Настраиваемый диапазон длины: 200 мм-2000 мм	Температура окружающей среды (условия эксплуатации)	от -5°C до 55°C (без обледенения и конденсации)
Максимально допустимая нагрузка (8 часов)	≤ 200 Н/см²	Температура окружающей среды (условия хранения)	от -10°C до 60°C
Материал поверхности	Резина (черная) или ПВХ (красная, желтая)	Длина кабеля	Стандарт 3 м (может быть настроен для удлинения)
Степень защиты	IP65	Переключатель ток\напряжение	Макс.100 мА \5В
Толщина	14 мм	Тип выходного сигнала	2 NO (пассивно нормально открытый)
Сила срабатывания триггера	Взрослый 30 кг	Механический срок службы	> 1 000 000 раз
Время отклика	менее 30 мс	Последовательность	Допускается последовательное соединение менее 5/6 блоков (или не более 4-5 квадратных метров)
Качество	Около 20 кг/м²	Максимальное напряжение контроллера	DC 24 В (используя управление 0 В)
Под давлением	Твердотельный 500 кг	Допустимая площадь блока	1,5 м²
Соответствует стандартному применению	Неизолированная система защиты, состоящая из коврика безопасности и реле безопасности Tner-A31, соответствуют следующим стандартам. EN1760-1 ISO13856-1 EN62061 EN ISO13849-1 EN60204-1		

В целом покрытия защитных ковриков обладают отличной устойчивостью к воздействию кислот, щелочей и солей. Длительное воздействие горячей кислоты, горячей щелочи, концентрированной кислоты и щелочи, а также органических солей приводит к повреждению покрытия. Хорошая устойчивость к алифатическим растворителям, относительно слабая устойчивость к ароматическим и хлоридным растворителям, слабая устойчивость к кетонам и большинству эфирных растворителей. ВНИМАНИЕ: Комбинации химических веществ могут оказывать непредсказуемое воздействие. В этом случае рекомендуется проводить испытания. При необходимости используйте небольшой кусок материала для 48-часового испытания на замачивание.

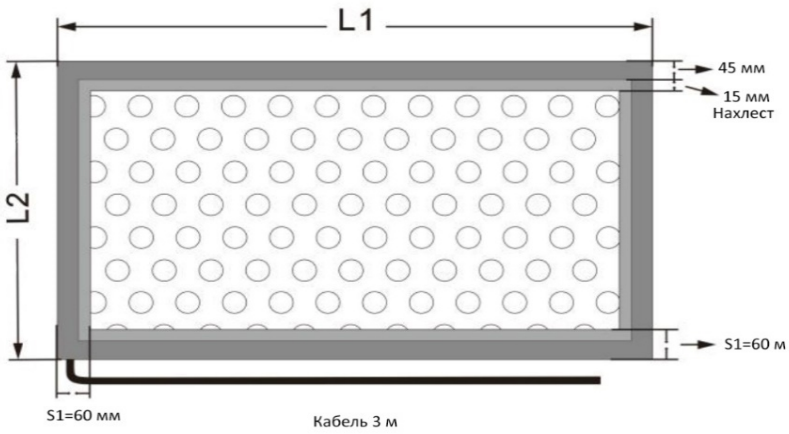
(3). Описание размеров и установки изделия

1) Эффективный размер и края нечувствительной территории

Площадь стандартного коврика безопасности составляет: L1×L2≤1,5 м². Для охраняемых территорий >1,5 м²

Для сборки рекомендуется использовать несколько штук ковриков безопасности

Ковер защелкивается в зоне перекрытия внешней рамы (15 мм); изделие изготовлено из резины с допуском ± 6 мм



Упаковка рамки (S1) коврика безопасности является нечувствительной областью, а края нечувствительной области не имеют функции считывания

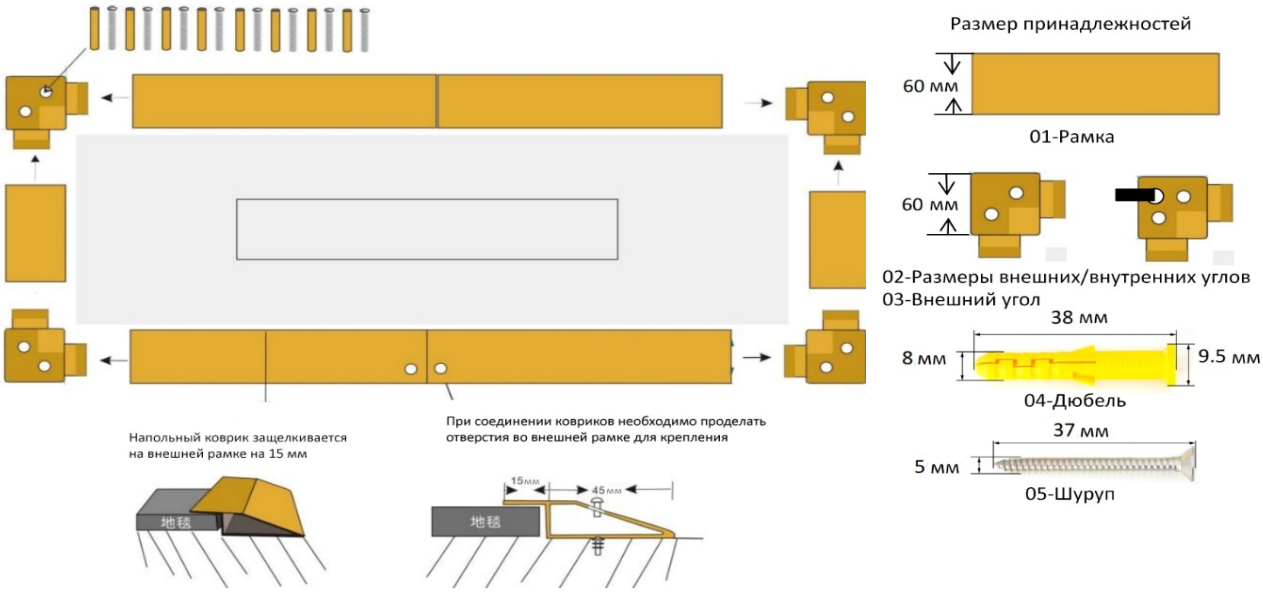
S1 (алюминиевая рамка) = 60 мм

Метод расчета: установочный размер ковра, включая рамку = чистый размер ковра + 45 мм

Эффективный считывающий размер ковра с рамкой = размер с рамкой - 60 мм

Кабель по умолчанию расположен в одном углу и его стандартный выход составляет 3 метра.

2) Внешний вид и инструкция по соединению



Стандартная конфигурация: оснащена наружным краем откоса справа. Угловая заглушка, длина алюминиевого края с откосом и расширительные болты.
Стандартная установка: вставьте рамную карту в коврик, карту с четырьмя внешними углами во внешнюю рамку, чтобы закрепить коврик и выходной кабель во внешних углах трех отверстий.
Нестандартная установка: сверхдлинная рамка соединительного типа, закрепите рамку и пол с помощью расширительных шурупов, чтобы закрепить коврик, как показано на рисунке.

3) Примечания перед установкой

A. Откройте упаковку:

Извлеките коврик безопасности и монтажные принадлежности, проверьте соответствие содержимого упаковки прилагаемому упаковочному листу и убедитесь, что коврик безопасности не поврежден.

B. Подготовьте место установки:

Место установки должно быть ровным, а в площадке для установки не должно быть отверстий диаметром превышающим 20 мм или высоту основания. Любой дефект в площадке может привести к потере защитной функции коврика безопасности.

C. Удалите частицы грязи при монтаже, чтобы убедиться, что поверхность сухая.

а. Просверлите поверхность монтажного основания в соответствии с положением монтажного отверстия на алюминиевой прижимной кромке. Очистите пыль на алюминиевой прижимной кромке, поверхности основания и внутри отверстия для сверления (с помощью пылесоса), в противном случае пыль от сверления приведет к неравномерному формированию под защитной прокладкой и алюминиевой кромкой уплотнения.

б. Выровняйте и подсоедините провода к коврикам безопасности, используемым последовательно в каждой зоне отдельно, и подсоедините сигнальные кабели к реле безопасности в шкафу управления.

D. Подсоедините коврик безопасности к реле безопасности и системе управления машиной в соответствии с конфигурацией системы.

Примечание: Кабель используется только для вывода сигнала, и в процессе установки коврика безопасности не допускается тянуть кабель.

E. В зависимости от условий работы и выбранного коврика безопасности для разных типов ковриков используются разные монтажные принадлежности.

5.Инструкция по подключению

Примечание: Этот продукт не должен находиться в прямом контакте с источником питания и требует вспомогательного использования реле безопасности или других переключателей режима реле.

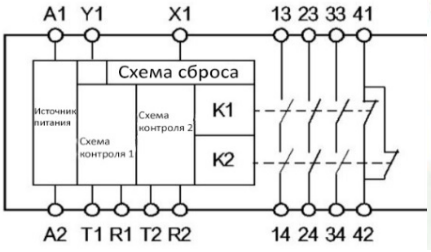
Датчик коврик безопасности и реле безопасности (Tner-A31) произведенные нашей компанией образуют систему защитных ковриков, которая имеет
функцию обнаружения разъединения.

(1) Инструкции по подключению реле безопасности

Модель реле безопасности Cyndar: Tner-A31
Релейный выход безопасного принудительного отключения
Три открытых переходных безопасных контакта (3NO)
Один нормально закрытый переходный безопасный контакт (1NC)
Автоматический переключатель сброса
Переключатель автоматического/ручного сброса можно настроить
Функции безопасности
Резервные цепи и с функцией самоконтроля
В случае отказа компонента функция безопасности остается силе
Контакты автоматически проверяются на правильность отсоединения и замыкания во время каждого цикла откры закрыто

Это устройство имеет собственное обнаружение: правильно ли подключены четырехпроводной коврик и двухпроводной коврик с сопротивлением, и является ли электропроводка виртуальным соединением. При неправильном подключении или обрыве линии реле будет активно срабатывать на функцию безопасности.

Схема системного модуля





1) Описание функций соединительных клемм

A1	Катод источника питания (24 В DC)	A1, A2 должны служить источниками питания
A2	Отрицательный электрод источника питания (0 В)	
T1	Канал 1, выходной сигнал	Тип I, источник сигнала
R1	Канал 1 - это защищенный вход	Прием входного сигнала типа I с обнаружением короткого замыкания, разомкнутой цепи и взаимной проверкой канала 2
T2	Канал 2, выходной сигнал	Тип II, источник сигнала
R2	Канал 2 - это защищенный вход	Прием входного сигнала типа II с обнаружением короткого замыкания, разомкнутой цепи и проверкой канала 1
X1	Вход сброса (можно настроить ручной сброс или автоматический сброс) Автоматический сброс на 24 В DC, кнопка ручного сброса	Автоматический сброс: При выполнении условий входа устройство немедленно активируется Ручной сброс: Выполняется условие входа, после чего цикл сброса замыкается вручную. После отпускания устройство активируется
Y1	Выходной сигнал транзистора	Индикация состояния выходного сигнала может быть введена как сигнал PLC или подключена к внешней индикаторной лампе
13/14	Всегда размыкайте переходные контакты безопасности	Для увеличения количества контактов к устройству можно подключить внешние устройства Tner-A31
23/24		
33/34		
41/42	Всегда замкнутые переходные контакты безопасности	Могут использоваться в качестве внешних сигнальных ламп или других управляющих устройств

2) Описание светодиода и рычага сброса

Статус светодиода

■Горит постоянно ★☆Мигает □Выключен				
Функция	Состояние	Светодиод-индикатор питания	Светодиоды входа	Светодиод выхода
	Ошибка системы	★☆	□	□
4-проводной край/ковер	Разъединение входного соединения/соединение исключено	■	★☆	□
	Край/ковер прижат	■	★☆	□
	Край/ковер подключены правильно/ нет сброса	■	■	□
	Край/ковер подключены правильно/сброс	■	■	■
	Ошибка системы	★☆	□	□

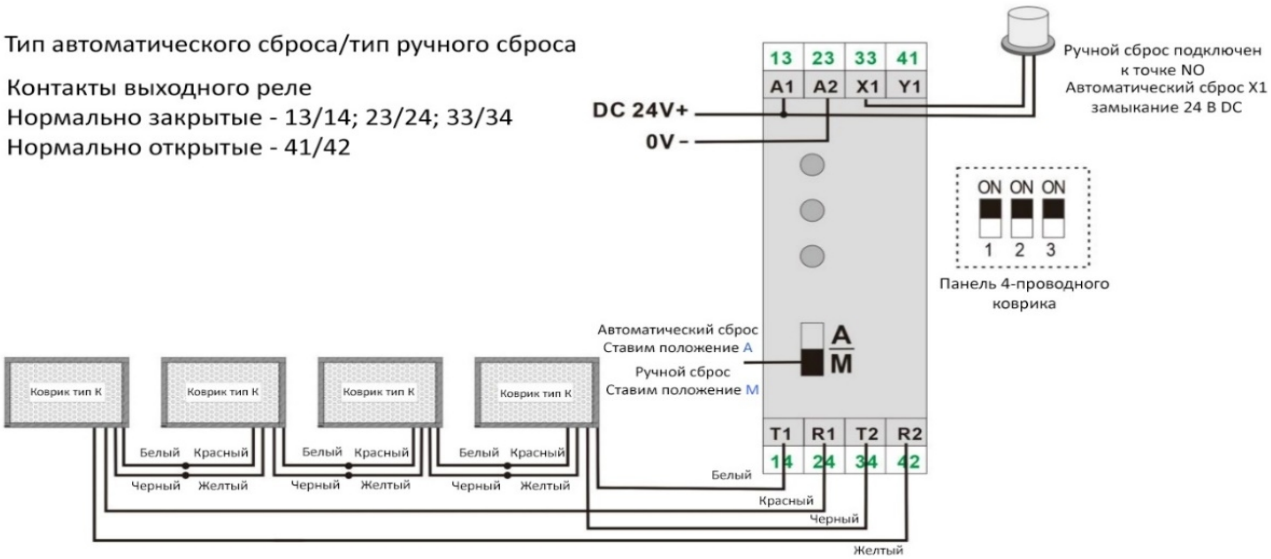
Управление рычагом сброса

	Состояние	Пояснение
Рычаг сброса	A	Может быть установлена как функция автоматического сброса (X1 должен быть замкнут с положительным полюсом источника питания)
	M	Он может быть установлен только как функция ручного сброса (X1 подключается к положительному полюсу источника питания с помощью кнопки сброса, см. иллюстрацию подключения).

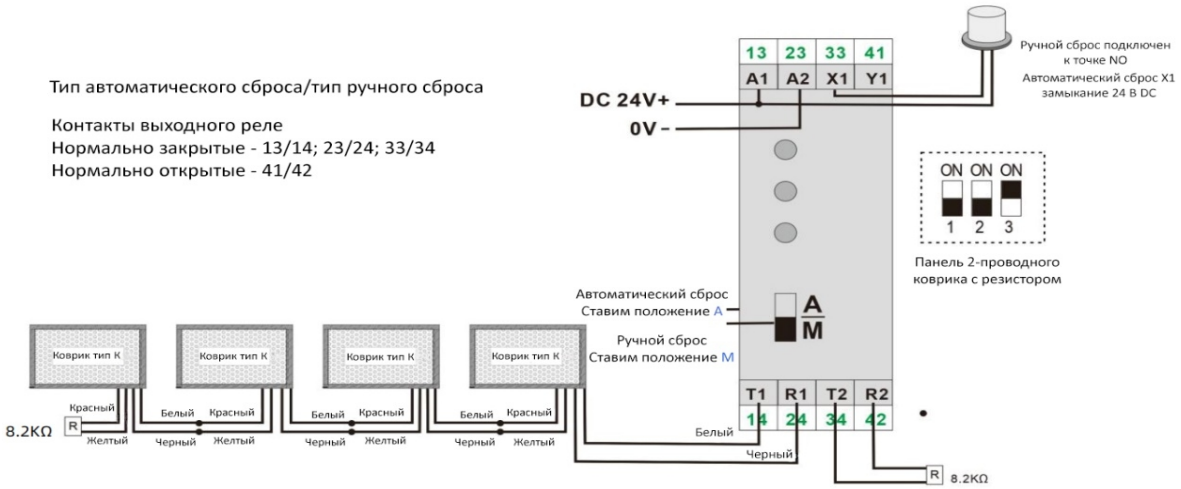
3) Схема подключения реле безопасности Tner-A31

Датчик напольного коврика безопасности может выбирать режим подключения 4-жильный (**тип K**) или режим подключения с сопротивлением (**4-жильный тип K**)/**2-жильный тип R**). Перед подключением определите, является ли ковер типом K или типом R. Выберите **автоматический сброс** или **ручной сброс**

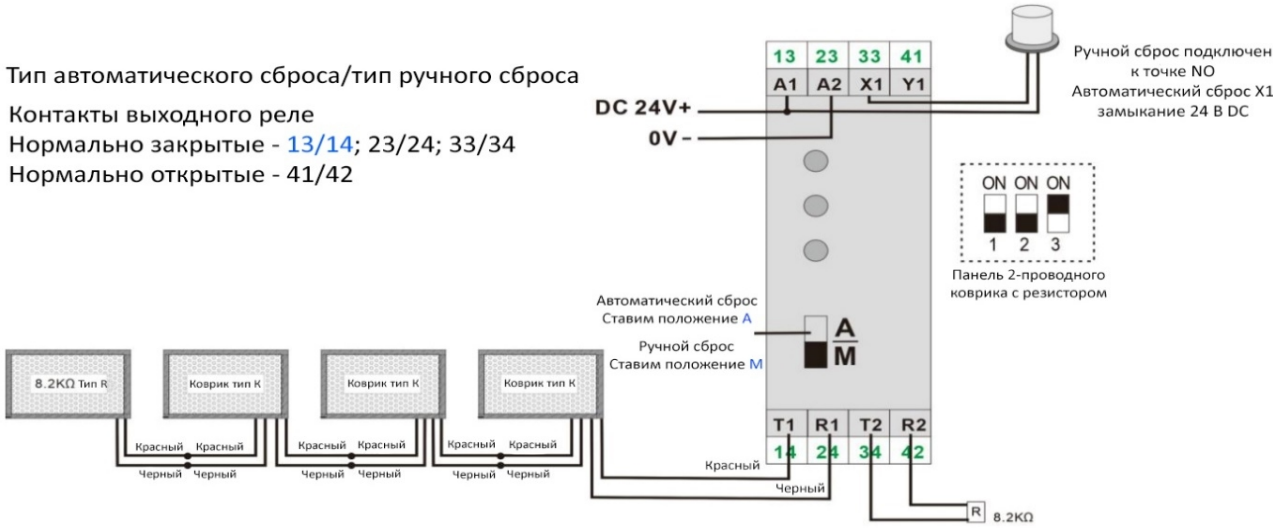
A. Схема подключения 4-проводного ковра типа K (обычный стандартный тип)



B. Схема подключения 4-проводного типа K с сопротивлением



C. Схема подключения 2-проводного встроенного резистора типа R

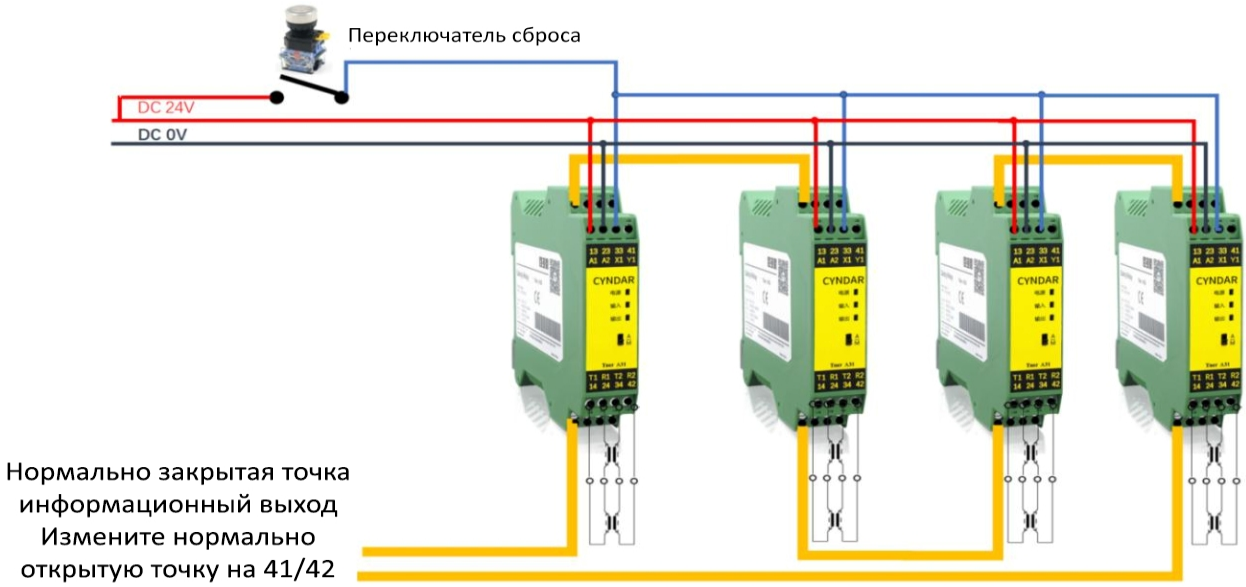


4) Параметры реле безопасности

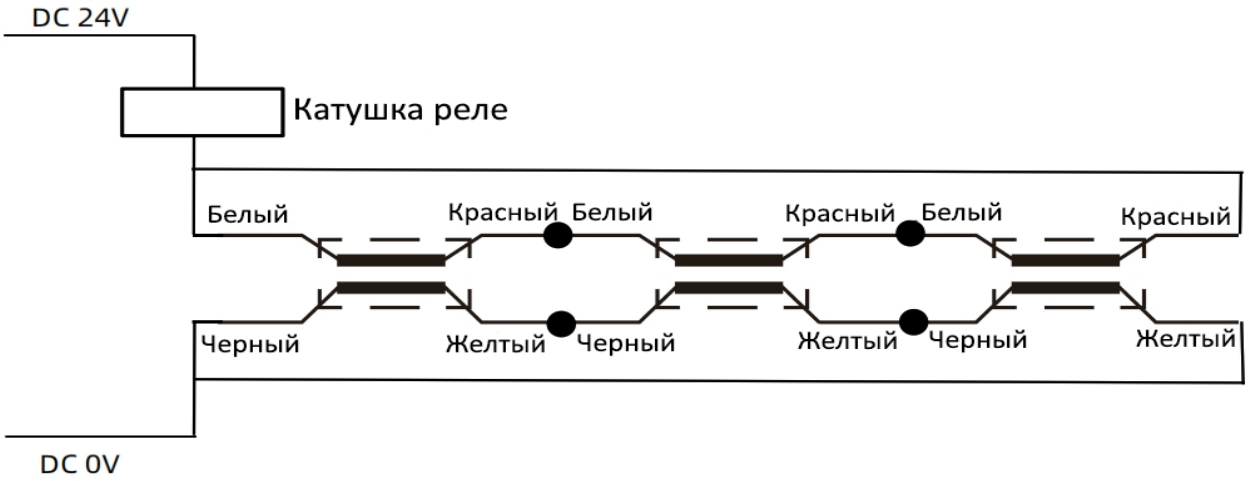
Источник	
Напряжение питания	24 В DC
Допустимое отклонение напряжения	+10%/-20%
Рассеиваемая мощность	2,9 Вт
Выход	
Выход реле безопасности	3NO+1NC
Выходной сигнал транзистора	500 мА 24 В DC
Мощность контактов реле	
AC-1	6A/250 В AC/1500BA
AC-15	4A/240 В AC
DC-1	6A/24 В DC/150 Вт
DC-13	4A/24 В DC
Максимальная коммутационная способность	12A (назначается всем выходным контактам защиты)
Сопротивление контакта	<100 мОм
Минимальная нагрузка	10 мА/5 В
Сенсорный материал	AgSnO2 + 0.2μmAu

Стандартные параметры	
Предохранители на выходе (внешние)	5A gL/gG
Время отклика после отпускания	<30 мс (от входа до выхода)
Проверка сопротивления на конце входного компонента (Сенсорный край / коврик)	1кОм～10кОм
Срок службы	80 000 раз
Класс загрязнения	2
Температура эксплуатации	-25 ～ 85℃
Влажность при эксплуатации	35% -85% (не подвергать заморозке или конденсации)
Импульсное выдерживаемое напряжение	2,5кВ
Степень защиты	Корпус IP30, клемма IP20, для шкафа управления или корпуса рекомендуется IP54
Температура хранения	-40 ～ 105℃
Материал корпуса	Огнестойкий материал ПА66 (Полиамид 66)
Способ установки	Стандартная DIN-рейка 35 мм/пружинная застежка
Размер	114,5 мм x 100,5 мм x 22,5 мм
Вес	172 г
Параметры подключения	
Жесткие провода имеет допустимый диапазон поперечного сечения	0,5~2,5 мм²
Гибкие провода имеют доступный диапазон поперечного сечения	0,5~2,5 мм²
Минимальное поперечное сечение провода	AWG 24
Максимальное поперечное сечение проводника	AWG 12
Длина полосы	8 мм
Минимальный момент затяжки	0,5 нм
Максимальный момент затяжки	0,6 нм
Стандартное приложение	
Соответствует	EN 60947-1:2007/A2:2014
	EN 60947-5-1:2004/A1:2009
	EN ISO 13849-1:2015
	EN 62061:2005+A2:2015
	CE

5) Метод последовательного подключения реле безопасности



2. Схема подключения катушки реле - эта схема не является безопасным методом подключения цепи.



Инструкции по подключению:

●Промежуточное реле использует 24 В DC

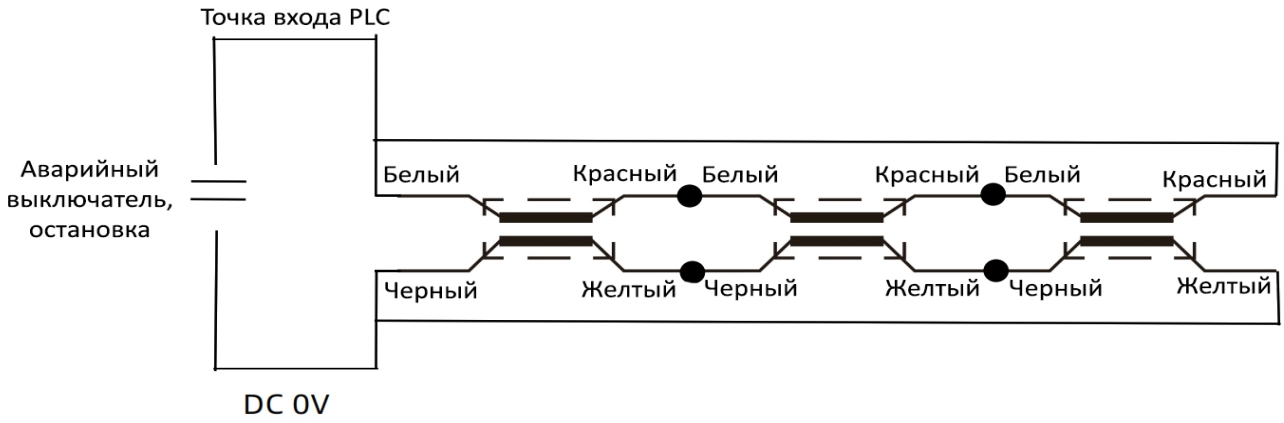
●Белый провод и красный провод соединены параллельно и подключены к отрицательному полюсу промежуточного реле.

●Черный провод и желтый провод соединены параллельно, подключены к постоянному току 0 В

●Положительный полюс промежуточного реле подключен к 24 В постоянного тока

3. Подключение PLC - на этой схеме показан небезопасный способ подключения

(Ковер является пассивным контактным выходом и не может быть напрямую подключен к источнику питания)



Инструкции по подключению: на основании способа подключения аварийного выключателя

●Белый провод и красный провод подключены параллельно, подключены к общему терминалу PLC (0 В)

●Черный провод и желтый провод соединены параллельно и подключены ко входному разъему терминала PLC

6. Техника безопасности и меры предосторожности

1. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к данному изделию, перед установкой и использованием системы ковриков безопасности.

Предупреждение:

Неисправность безопасного выхода может привести к серьезным травмам персонала. Не подключайте к безопасному выходу нагрузку, которая превышает номинальную.

Потеря функции безопасности может привести к серьезным травмам персонала. Не используйте коврики безопасности, которые содержат в себе логические ошибки и при этом приводят к срабатыванию контролируемого оборудования. Вместо этого логическая функция должна работать нормально, чтобы в опасных ситуациях безопасный выход отключал коврик безопасности.

Потеря необходимых функций безопасности может привести к серьезным травмам персонала. Поскольку коврики не поддерживают функцию обнаружения детей, не используйте ее для этих целей.

При использовании коврика безопасности для обнаружения входа в опасную зону определите безопасное расстояние от коврика до этого входа в соответствии со следующими инструкциями, в противном случае устройство не остановится до тех пор, пока человек не достигнет этой опасной зоны, что может привести к несчастному случаю и травмам.

Расчет минимального безопасного расстояния

В конструкции защитного устройства безопасности на время остановки, на скорость движения оператора, на безопасное расстояние, а также на пересечение и срабатывание защитного устройства следует обратить особое внимание. Надлежащие размеры и безопасность должны гарантировать, что оператор не приблизится к ближайшей опасной точке до полной остановки машины. Стандарт EN ISO 0 13855 (механическая безопасность, скорость близости конечностей) дает формулу для расчета безопасного расстояния.

Формула расчета EN IS0 13855:

S=K*(T1+T2)+(1200-0,4H), где

S - это минимальное безопасное расстояние (мм), рассчитываемое как расстояние от опасной зоны до линии обнаружения или поверхности обнаружения.

K - это постоянная переменная (мм/с), скорость проникновения человека или объекта (1600 мм/с).

H - это расстояние через базовую плоскость (например, пол) (защитная накладка обычно равна 0 мм) в мм.

Максимальное время срабатывания защитного устройства T1 – это время от момента, когда чувствительный элемент (защитная накладка) передает защитному устройству, что он выводится в противоположное состояние.

Время срабатывания устройства T2 - это время простоя, необходимое для устранения опасности, а после устройство безопасности выдает выходной сигнал преобразования.

Таким образом, безопасное расстояние можно примерно рассчитать следующим способом:

S=1600 мм/сек*(T1+T2)+1200 мм

Пример: Безопасное расстояние должно быть рассчитано таким образом, чтобы время срабатывания машины составляло 142,5 мс, а время срабатывания предохранительного устройства - 45 мс.

Коврик безопасности выложен плиткой на полу.

S=1600 мм/с*(0,045с+0,1425с)+1200 мм

S=1600 мм/с*(0,1875 с)+1200 мм

S=300 мм+1200 мм

S=1500 мм

Концепция всей системы управления, интеграция компонентов безопасности должны быть подтверждены соответствующими стандартами.

2. Меры предосторожности при использовании

Убедитесь, что коврик безопасности совместим с контроллерами безопасности серии Tner-A31.

1). Пожалуйста, будьте осторожны

A. Не роняйте коврик безопасности на землю и не подвергайте его чрезмерной вибрации или механическим ударам, в противном случае это
может привести к повреждению коврика или его неисправности.

B. Не прикладывайте нагрузку к определенному месту коврика безопасности в течение длительного времени, в противном случае это может привести к повреждению коврика.

C. Не погружайте коврик безопасности в воду и не используйте его в местах, где часто разбрызгивается вода.

D. Перед установкой, пожалуйста, установите коврик безопасности вертикально (прямо), чтобы избежать нагрузки на него.

E. Изделие следует защищать от воздействия растворителей, таких как спирт, разбавитель, трихлорэтан или бензин. Такие растворители могут повредить маркировку на защитном коврике и привести к износу соответствующих деталей.

2). Условия хранения ковриков безопасности

Коврики безопасности не храните в следующих условиях:

A. Подвержение воздействию прямых солнечных лучей.

B. Температура окружающей среды находится за пределами диапазона -37~66 °C.

C. Среда, содержащая агрессивные или легковоспламеняющиеся газы.

D. Вибрация или механический удар превышают номинальное значение.

E. Брызги масла и химикатов.

F. Окружающая среда, содержащая пыль, соль или металлический порошок.

3. Другое

Этот товар относится к классу A (промышленный продукт). Если он используется в гражданских условиях, это может вызвать радиопомехи. В таком случае, пожалуйста, примите соответствующие меры.