

Реле безопасности Tner-A31



Особенности

- Самая высокая нагрузка соответствует стандарту PLe EN-ISO13849-1 и стандарту SiL3 IEC 62061;
- Проверенная двухканальная схема контроля безопасности;
- Многофункциональный конфигурационный DIP-переключатель, применимый к различным датчикам безопасности;
- Инструкции для светодиодов входа и выхода;
- Рычаг автоматического/ручного сброса, система быстрой настройки;
- Ширина составляет 22,5 мм, что уменьшает пространство для установки;
- Дополнительная винтовая клемма или пружинная клемма, широкий диапазон применения;
- Выходной сигнал ПЛК.

Подходит для мониторинга

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| ● аварийная кнопка | ● световая завеса безопасности | ● безопасный контакт |
| ● аварийный выключатель | ● сканер безопасности | ● защитное покрытие |
| ● защитный дверной замок | ● датчик безопасности | ● двуручный переключатель |

Форсированный выходной сигнал безопасности

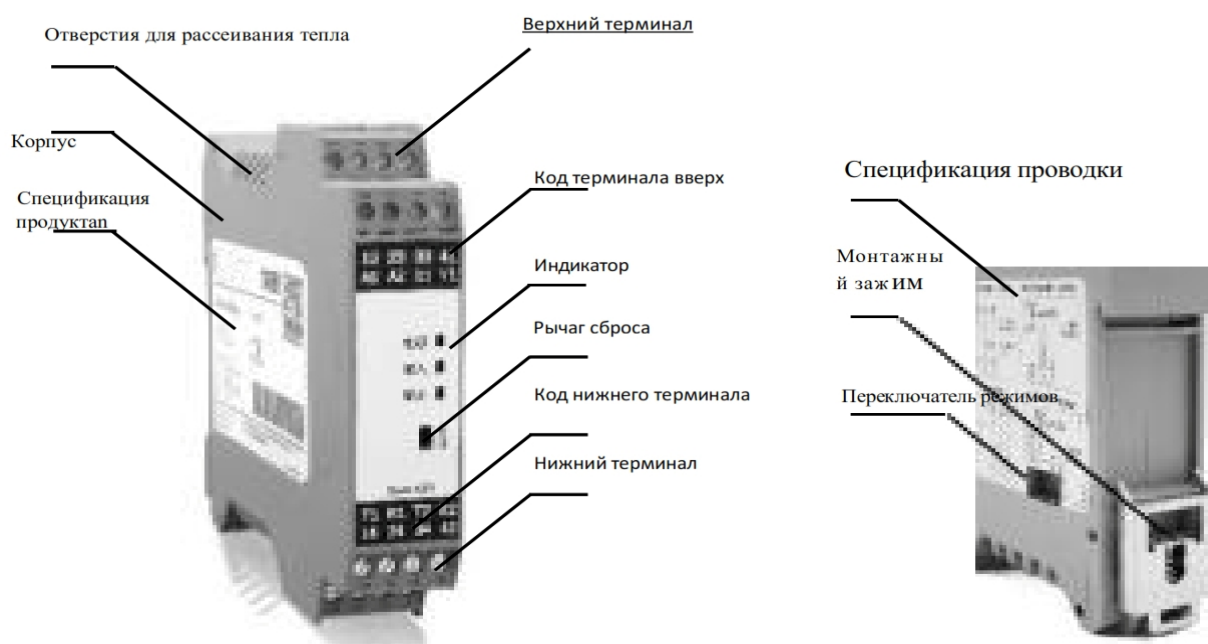
- 3NO/1NC

Применение в промышленности

- | | |
|---|--|
| ● литейная машина, станок с ЧПУ | ● умный вилочный погрузчик, AGV, робот, лифт |
| ● пресс/гидравлический пресс, стекольное оборудование, разливное оборудование, упаковочное оборудование | ● энергия ветра, система SYS и т. д. |

●сортировочное оборудование,
деревообрабатывающее оборудование,
оборудование для производства бумаги

Внешний вид



●Строгий отбор компонентов первой линии бренда и 100% тестирование процесса.

●Основное реле принудительного действия использует известные продукты, которые были сертифицированы третьей стороной для обеспечения надежности.

●Полнофункциональные DIP-переключатели можно настроить для простого управления различными приложениями.

●Использование чрезвычайно быстрой технологии взаимной проверки для обеспечения безопасного и эффективного времени отклика.

●Он использует двухканальную электростатическую конструкцию, которая полностью соответствует требованиям функциональной безопасности ISO 13849 и GB 16855.

●Сэкономьте себе 40% от стоимости.

Tner-A31

Релейный выход принудительного отключения безопасности

●3 нормально разомкнутых контакта безопасности мгновенного действия (3NO).

●1 нормально замкнутый контакт безопасности мгновенного действия (1NC).

Переключатель автоматического сброса

Светодиодная индикация

●Индикатор питания.

●Индикация состояния входного сигнала.

●Индикация состояния выходного сигнала.

Многофункциональный переключатель набора конфигурации

Функции безопасности

●Резервная схема с функцией самоконтроля.

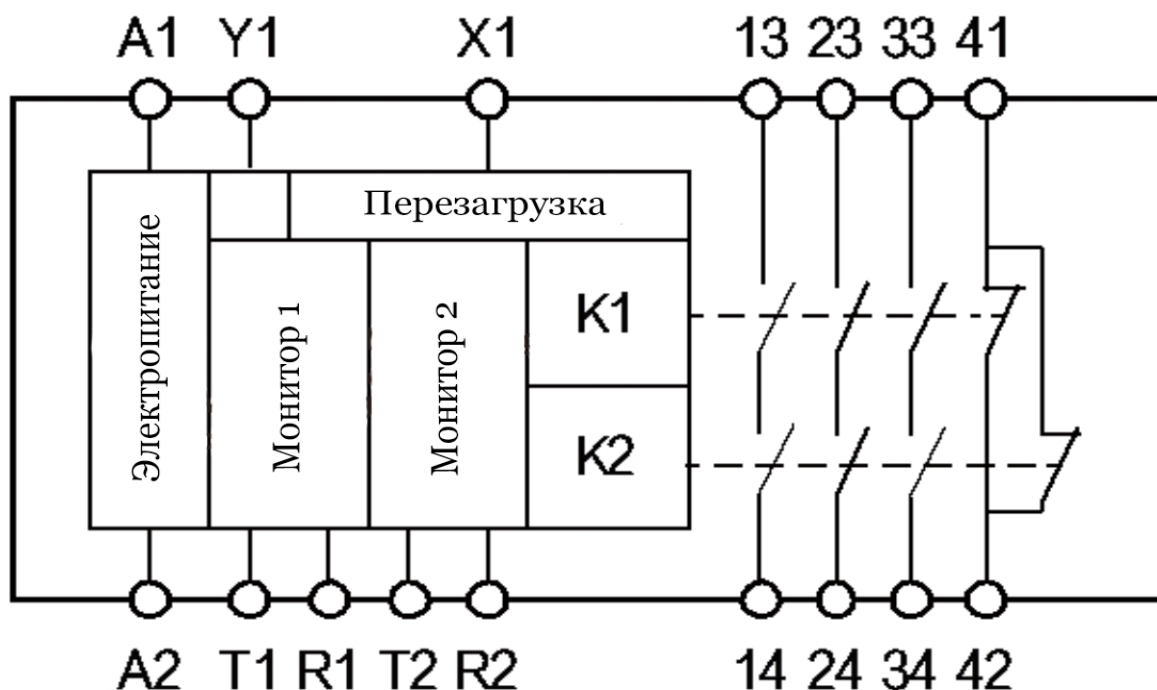
●Когда компоненты выходят из строя, функция безопасности остается эффективной.

●В каждом цикле открытия-закрытия автоматически проверяется, правильно ли разомкнуты и замкнуты контакты безопасности.

● Настраиваемый переключатель автоматического/ручного сброса.

● Его можно настроить на аварийную остановку, световую завесу, дверной замок, краевой контакт, ковер, двуручный переключатель и другие функции.

Схема модуля системы



Описание функций терминала

A1	Мощность + (24 В постоянного тока)	A1, A2 для питания
A2	Мощность - (0В)	
T1	Выход канала 1	С источником сигнала квадратной волны типа I
R1	Вход безопасности канала 1	Прием входного сигнала типа I, с разомкнутой цепью, обнаружением короткого замыкания и общим обнаружением канала 1
T2	Выход канала 2	С источником сигнала квадратной волны типа II
R2	Вход безопасности канала 2	Прием входного сигнала типа II, с разомкнутой цепью, обнаружением короткого замыкания и общим обнаружением канала 1
X1	Вход сброса (настраиваемый переключатель автоматического/ручного сброса)	Автоматический сброс: выполняется условие входа, устройство немедленно активируется. Ручной сброс: выполняется условие входа, а цепь сброса затем замыкается вручную. После отпускания устройство активируется.

Y1	Транзисторный сигнальный выход	Индикация статуса выходного сигнала, входящий сигнал ПЛК или подсоединение к внешнему индикатору
13/14	Нормально разомкнутый защитный контакт	Устройство может быть подключено к внешнему блоку Tner-A31 для увеличения количества контактов
23/24		
33/34		
41/42	Нормально закрытый защитный контакт	Можно использовать как внешний сигнальный огонь или управления другими устройствами

Светодиод и инструкция по эксплуатации рычага сброса

●Статус светодиодного индикатора

■ON ★☆☆ВПЫШКА □OFF				
Функции	Статус	Светодиод-индикатор питания	Светодиод входа	Светодиод выхода
Аварийная остановка/Ход закрыт	Отсоединение/неправильное подключение	■	★☆☆	□
	Нажатие кнопки аварийной остановки/Ход открыт	■	★☆☆	□
	Правильный ввод/нет сброса	■	■	□
	Правильный ввод/сброс	■	■	■
	Системная ошибка	★☆☆	□	□
Световая завеса/переключатель PNP	Отсоединение/неправильное подключение	■	★☆☆	□
	Световая завеса прерывается/переключается	■	★☆☆	□
	Правильный ввод/нет сброса	■	■	□
	Правильный ввод/сброс	■	■	■
	Системная ошибка	★☆☆	□	□
Двухручный переключатель (действует только для автоматического сброса)	Отсоединение/неправильное подключение	■	★☆☆	□
	Двухручный переключатель нажат	■	■	■
	Двухручный переключатель отпущен	■	★☆☆	□
	Системная ошибка	★☆☆	□	□
2-проводная кромка/коврик с сопротивлением	Отсоединение/неправильное подключение	■	★☆☆	□

2-проводная кромка/коврик с сопротивлением	Кромка/коврик удерживается в нажатом состоянии	■	■	★☆☆
	Соединение кромки/коврика правильное/нет сброса	■	□	★☆☆
	Соединение кромки/коврика правильное/сброс	■	■	■
	Системная ошибка	★☆☆	□	□
2-проводная кромка/коврик без сопротивления	Отсоединение	■	★☆☆	□
	Неправильное подключение	■	★☆☆	□
	Кромка/коврик удерживается в нажатом состоянии	■	■	★☆☆
	Соединение кромки/коврика правильное/не сброшено	■	★☆☆	□
	Соединение кромки/коврика правильное/сброс	■	■	■
	Системная ошибка	★☆☆	□	□
4-проводная кромка/коврик	Отсоединение/неправильное подключение	■	★☆☆	□
	Кромка/коврик удерживается в нажатом состоянии	■	★☆☆	□
	Соединение кромки/коврика правильное/нет сброса	■	■	□
	Соединение кромки/коврика правильное/сброс	■	■	■
	Системная ошибка	★☆☆	□	□

● Действие рычага сброса

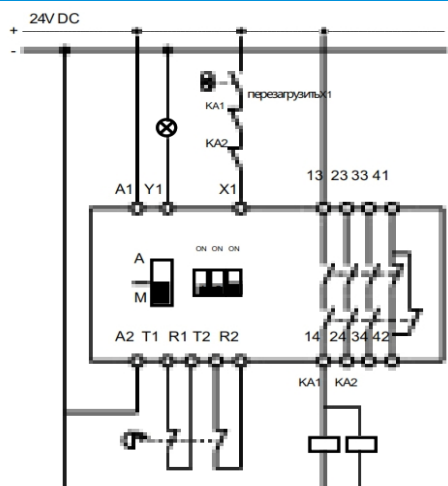
Рычаг сброса	Статус	Описание
	A	Можно настроить как функцию автоматического сброса (X1 должен быть замкнут на положительный полюс источника питания)
	M	Может быть настроен только как функция ручного сброса (X1 подключается к положительному источнику питания через кнопку сброса, см. схему подключения)

Инструкция по эксплуатации переключателя режимов

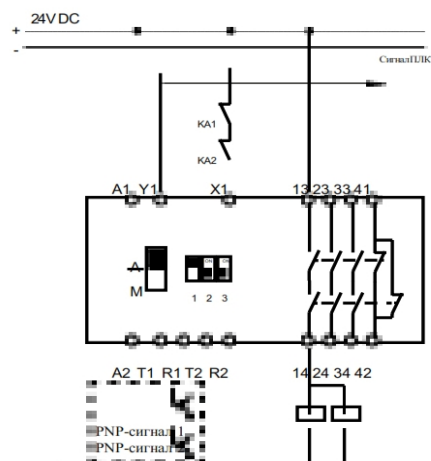
Функция	Статус набора
Аварийная остановка/ход закрыт	■ ■ ■
Световая завеса/переключатель PNP	■ ■ ■
Двухручный переключатель	■ ■ ■

Функция	Статус набора
2-проводная кромка/коврик с резистором	■ ■ ■
2-проводная кромка/коврик без резистора	■ ■ ■
4-проводная кромка/коврик	■ ■ ■

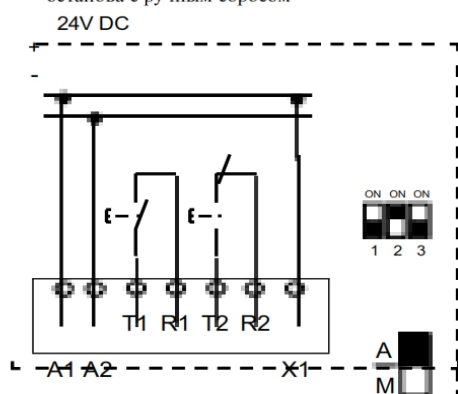
Схема подключения



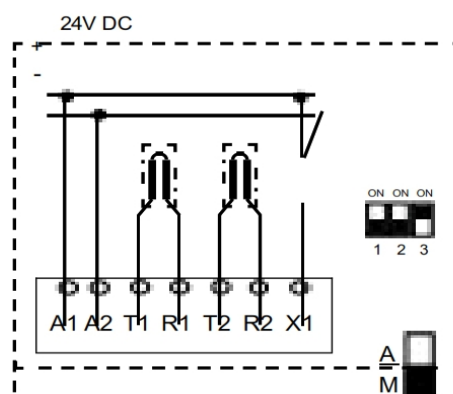
1. Двухканальный вход безопасности аварийного останова с ручным сбросом



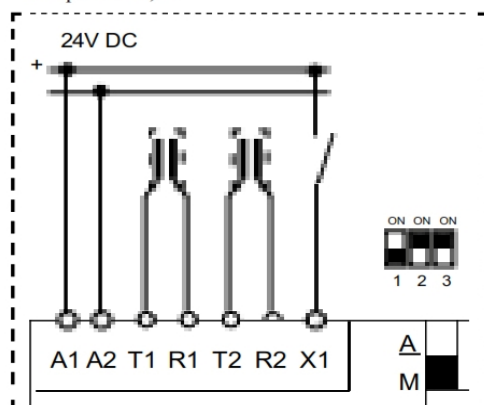
2. Двухканальный переключатель световой завесы/PNP вход безопасности, с ручным сбросом, сигнальный выход ПЛК



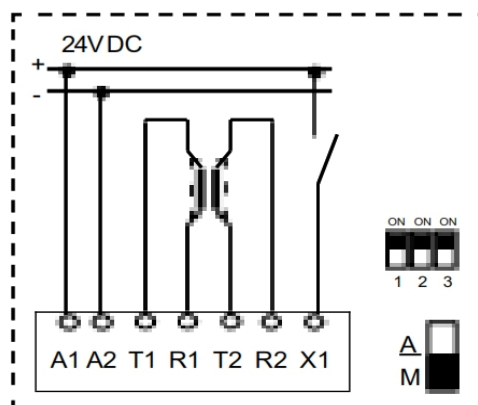
3. Две руки переключают вход безопасности, с автоматическим сбросом, двухканальная разница во времени 0,5 с



4. Двухканальный контактный край (с резистором) вход безопасности, с ручным сбросом



5. Двухканальный контактный край (без резистора) вход безопасности, с ручным сбросом



6. Двухканальный вход безопасности с 4-проводным матом, с ручным сбросом

Технические характеристики

Источник питания	
Электропитание	24 В DC
Допустимое напряжение	10%/-20%
Энергопотребление	1,5 Вт
Выходной сигнал	
Выход реле безопасности	3NO+1NC
Выходной сигнал транзистора	< 500 мА 24 В DC

Мощность контактов реле	
AC-1	6A/250 В AC/ 1500 ВА
AC-15	4A/240 В AC
DC-1	6A/24 В DC/150 Вт
DC-13	4A/24В DC
Максимальная коммутационная способность	12А (распределено по всем безопасным выходным контактам)
Сопротивление контакта	< 100 мОм
Минимальная нагрузка	10 мА/5 В
Материал контактов	AgSnO ₂ + 0.2μmAu
Общие параметры	
Выходной предохранитель (внешний)	5А gL/gG
Максимальное сопротивление входного кабеля	200 Ом
Время отклика отпущения	< 30 мс (от входа к выходу)
Срок службы электрооборудования	80000 раз
Уровень загрязнения	2
Температура эксплуатации	- 25 °С ~ 85 °С
Влажность воздуха при эксплуатации	35%-85%(Не подвергать заморозке или конденсации)
Выдерживаемое импульсное напряжение	2,5 кВ
Степень защиты	Корпус IP30, клеммы (IP20), рекомендуется устанавливать в корпус или субъект (IP54)
Температура хранения	- 40 °С ~ 105 °С
Материал корпуса	Огнестойкий полиамид PA66
Способ установки	Стандартная DIN-рейка 35 мм, пружинная стяжка
Размер	114,5мм x100,5мм x22,5мм
Вес	172 г
Параметры соединения	
Доступный диапазон поперечного сечения жесткого проводника	0,5~2,5мм ²
Доступный диапазон поперечного сечения гибкого проводника	0,5~2,5мм ²
Минимальное поперечное сечение проводника	AWG 24
Максимальное поперечное сечение провода	AWG 12
Длина волновода	8 мм
Минимальный момент затяжки	0,5 Нм
Максимальный момент затяжки	0,6 Нм
Стандарты применения	
Соответствует	EN 60947-1:2007/A2:2014
	EN 60947-5-1:2004/A1:2009
	EN ISO 13849-1:2015
	EN 62061:2005+A2:2015

Информация для заказа				
Артикул	Код товара	Количество	Напряжение	Выход
Tner-A32	01011759001	1	25 В DC	3NO/1NC
Размеры				



