

ГОСТ Р МЭК
61508

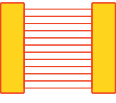
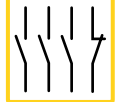
Реле Безопасности

АСТРА



РЕЛЕ БЕЗОПАСНОСТИ
РЕЛЕ ПАЗ

Содержание

Применение		Наименование	Артикул	Питание	Конфигурация	Стр.
	Для подключения кнопок аварийного останова, тросовых аварийных выключателей, концевых выключателей калиток защитных ограждений	АСТРА-АВ-3НО1НЗ-АР-24U	63031101	24 DC/AC	3xНО, 1xНЗ	4
		АСТРА-АВ-2НО2НЗ-АР-24U	63022101	24 DC/AC	2xНО, 2xНЗ	6
		АСТРА-АВ-3НО1НЗ-РМ-24U	63031102	24 DC/AC	3xНО, 1xНЗ	8
		АСТРА-АВ-2НО2НЗ-РМ-24U	63022102	24 DC/AC	2xНО, 2xНЗ	10
		АСТРА-АВ-3НО1НЗ-АР-230А	63031103	230 AC	3xНО, 1xНЗ	12
		АСТРА-АВ-2НО2НЗ-АР-230А	63022103	230 AC	2xНО, 2xНЗ	14
		АСТРА-АВ-2НО2НОТ-АР-24D	63040104	24 DC	2xНО, 2xНО с задержкой	16
	Для подключения датчиков безопасности: световые шторы, бесконтактные датчики ограждений, лазерные сканеры	АСТРА-ДБ-3НО1НЗ-П-24D	63031201	24 DC	3xНО, 1xНЗ	20
		АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-П-24D	63022201	24 DC	2xНО, 2xНЗ	22
		АСТРА-ДБ-3НО1НЗ-Н-24D	63031202	24 DC	3xНО, 1xНЗ	24
		АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-Н-24D	63022202	24 DC	2xНО, 2xНЗ	26
		АСТРА-ДБ-3НО1НЗ-ПН-24D	63031203	24 DC	3xНО, 1xНЗ	28
		АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-ПН-24D	63022203	24 DC	2xНО, 2xНЗ	30
	Пульты оператора с обязательным контролем двух рук	АСТРА-КДР-3НО1НЗ-24U	63031301	24 DC/AC	3xНО, 1xНЗ	32
		АСТРА-КДР-2НО2НЗ-24U	63022301	24 DC/AC	2xНО, 2xНЗ	34
	Мат безопасности	АСТРА-МБ-3НО1НЗ-АР-24U	63031401	24 DC/AC	3xНО, 1xНЗ	36
		АСТРА-МБ-2НО2НЗ-АР-24U	63022401	24 DC/AC	2xНО, 2xНЗ	38
		АСТРА-МБ-3НО1НЗ-РМ-24U	63031402	24 DC/AC	3xНО, 1xНЗ	40
		АСТРА-МБ-2НО2НЗ-РМ-24U	63022402	24 DC/AC	2xНО, 2xНЗ	42
		АСТРА-МБ-3НО1НЗ-О-24U	63031403	24 DC/AC	3xНО, 1xНЗ	44
		АСТРА-МБ-2НО2НЗ-О-24U	63022403	24 DC/AC	2xНО, 2xНЗ	46
		АСТРА-МБ-3НО1НЗ-О-230А	63031404	230 AC	3xНО, 1xНЗ	48
	Модули расширения	АСТРА-МР-4НО2НЗ-24D	63042501	24 DC	4xНО, 2xНЗ	52
	Модули сопряжения для безопасного включения/отключения	АСТРА-ПАЗ-1НО-24D	63010001	24 DC	1xНО	54
		АСТРА-ПАЗ-2НО-24D	63020002	24 DC	2xНО	56
		АСТРА-ПАЗ-1НО-М-24D	63010003	24 DC	1xНО	58
		АСТРА-ПАЗ-1НО-МП-24D	63010007	24 DC	1xНО	60
		АСТРА-ПАЗ-1НЗ-М-24D	63001003	24 DC	1xНЗ	62
		АСТРА-ПАЗ-1НО1НЗ-24D	63011004	24 DC	1xНО, 1xНЗ	64
		АСТРА-ПАЗ-1НО1НЗ-СПР-24D	63011005	24 DC	1xНО, 1xНЗ	66

Реле Безопасности АСТРА

Линейка реле безопасности серии АСТРА производства Ступинского электротехнического завода включает в себя модули для подключения датчиков безопасности персонала таких как:

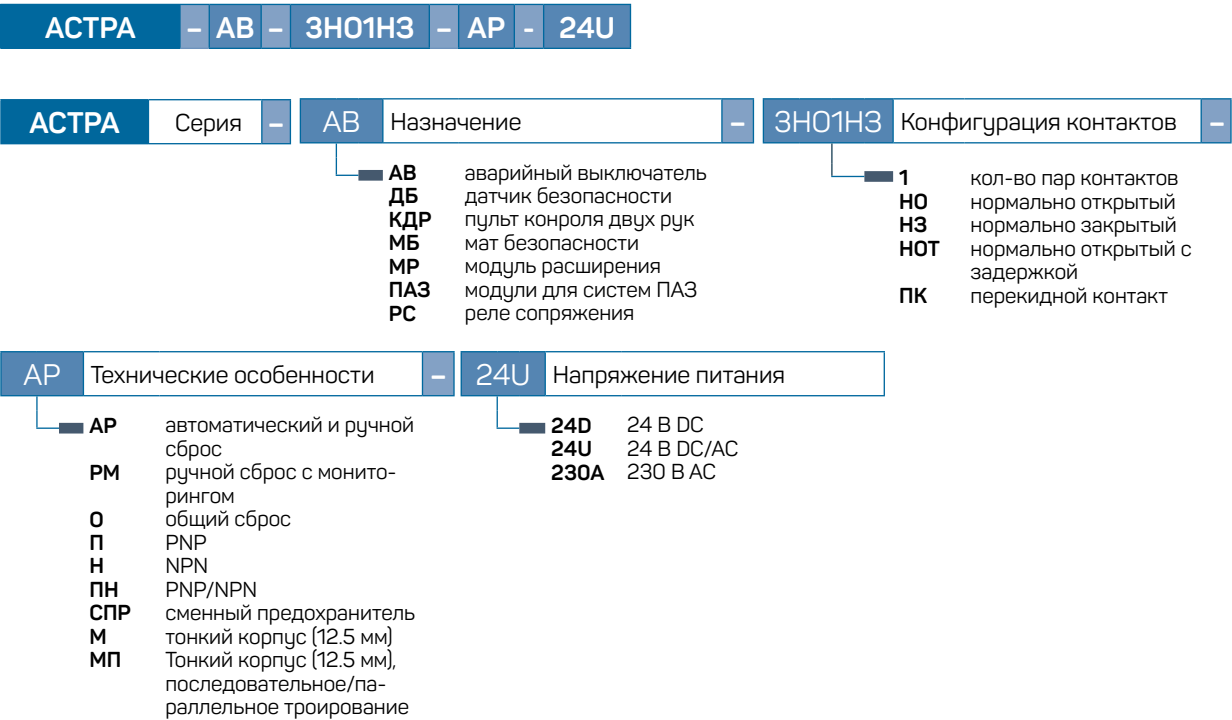
- концевые выключатели
 - кнопки аварийного останова
 - тросовые аварийные выключатели
 - датчики открытия защитных ограждений
 - световые завесы
- лазерные сканеры
 - бесконтактные датчики с кодируемыми магнитами
 - бесконтактные датчики с меткой RFID
 - маты безопасности
 - пульты управления с контролем двух рук

Также в ассортименте есть интерфейсные модули для контроллеров безопасности систем ПАЗ и реле сопряжения. Реле безопасноти серии АСТРА конструктивно выполнены в соответствии с требованиями стандартов производственной безопасности и обеспечивают 3 уровень полноты безопасности SIL3 по ГОСТ Р МЭК 61511-3-2018, соответствуют уровню эффективной защиты PLe стандарта ГОСТ ISO 13849-1-2014 и выполняют требования по безопасности 4-ой категории. Интерфейсные модули для контроллеров безопасности имеют входы 24 В постоянного тока и изолированные резервированные выходы для подключения, например, световых завес безопасности постоянного тока к цепям безопасности переменного тока. Выходы НО рассчитаны на 250 В UC и 6 А и переключаются с задержкой 30 мс.

В режиме автоматического/ручного запуска схема сброса не контролируется на предмет изменений сигнала (нет обнаружения фронта). Цепь сброса может замкнуться до или после закрытия входов безопасности. Устройство активируется, когда предохранительные входы замыкаются и замыкается цепь сброса. Если входы безопасности и цепь сброса одновременно замыкаются во время включения питания, устройство немедленно активируется.

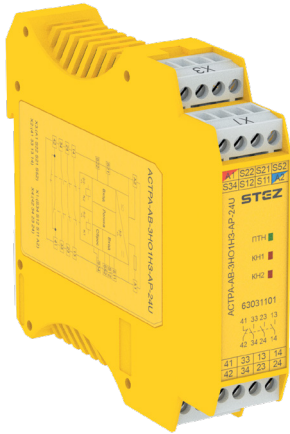
В режиме ручного контролируемого сброса требуется и контролируется изменение сигнала цепи сброса. Ошибка сброса возникает, если входы безопасности остаются открытыми, в то время как цепь сброса замкнута.

Кодировка обозначения

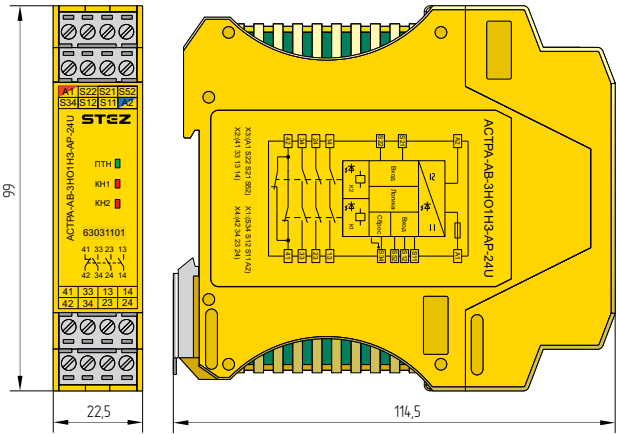


Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

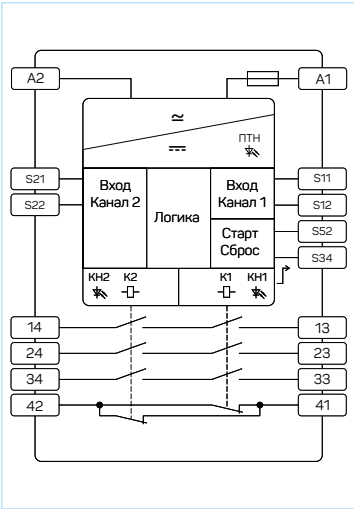
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Мониторинг короткого замыкания



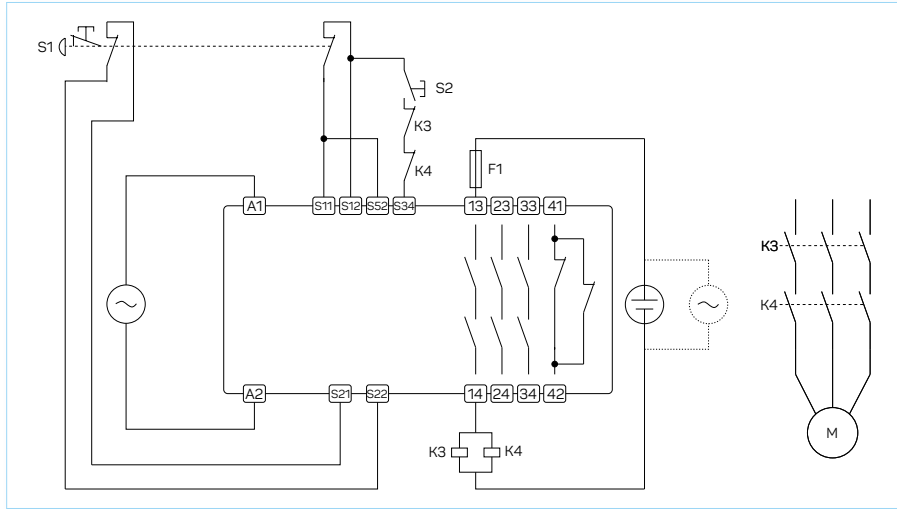
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤180 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



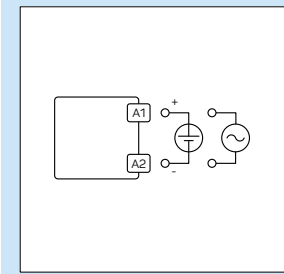
Функциональная блок схема



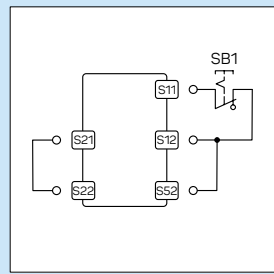
Типовая схема подключения



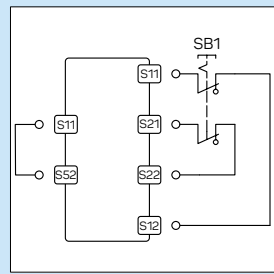
Подключение питания



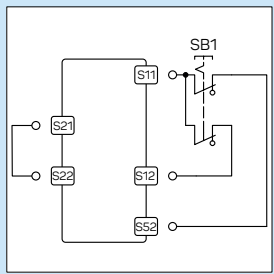
1-канальный режим



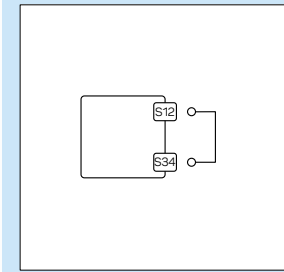
2-канальный режим с мониторингом КЗ



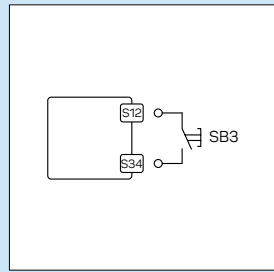
2-канальный режим без мониторинга КЗ



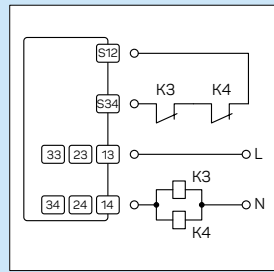
Автоматический сброс



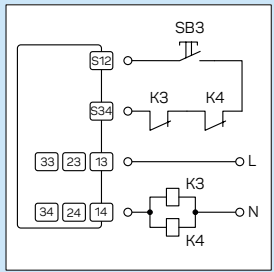
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



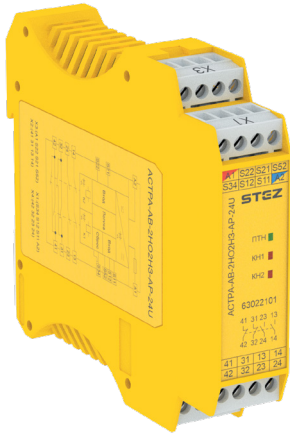
Ручной сброс с обратной связью



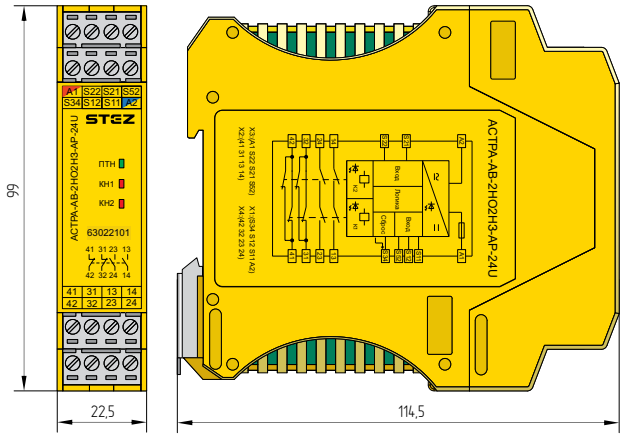
АСТРА-АВ-ЗНО1НЗ-АР-24U, ред._15.7.2026

Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

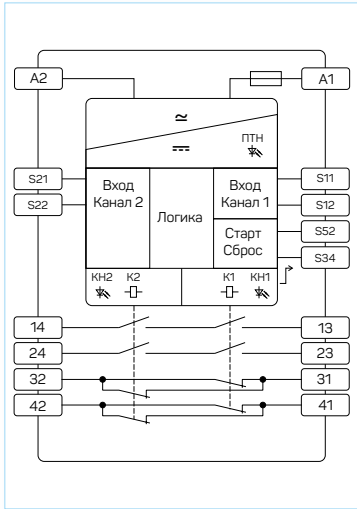
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Мониторинг короткого замыкания



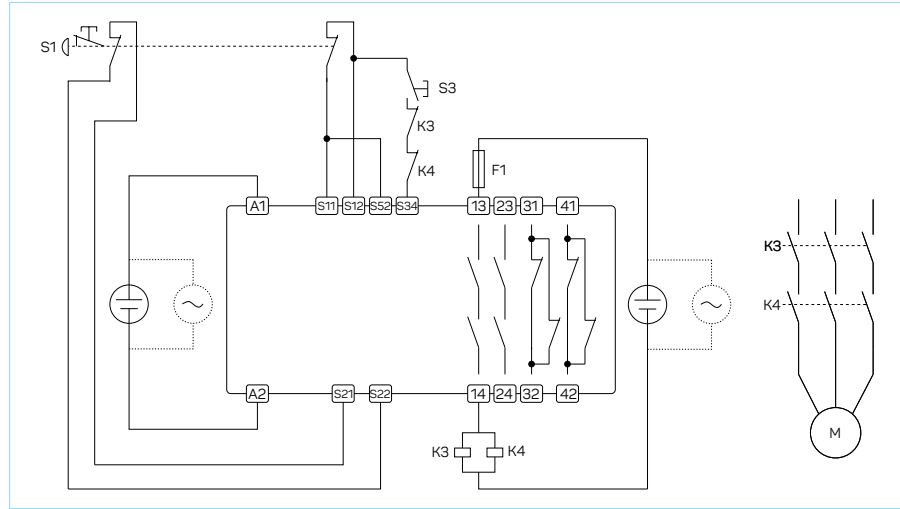
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤180 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x Н0, 2 x Н3
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



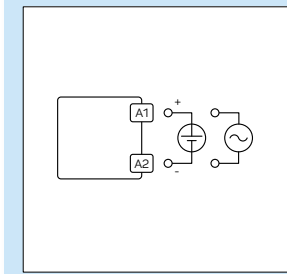
Функциональная блок схема



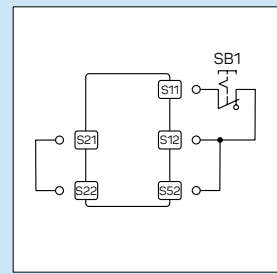
Типовая схема подключения



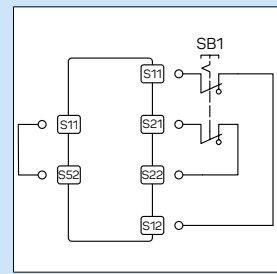
Подключение питания



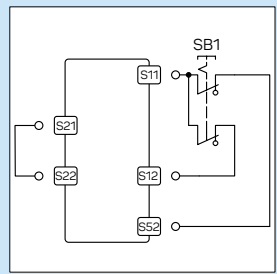
1-канальный режим



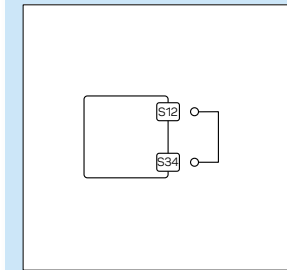
2-канальный режим с мониторингом КЗ



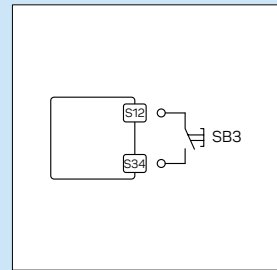
2-канальный режим без мониторинга КЗ



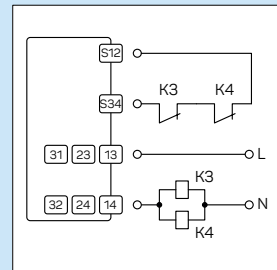
Автоматический сброс



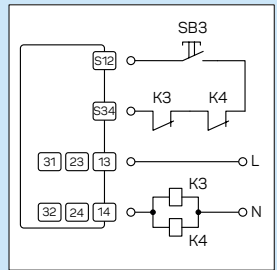
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



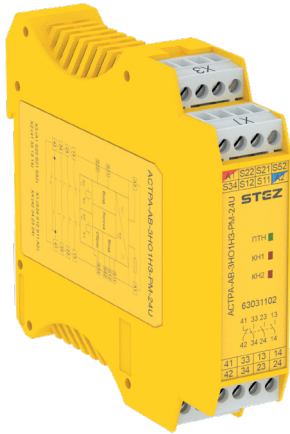
Ручной сброс с обратной связью



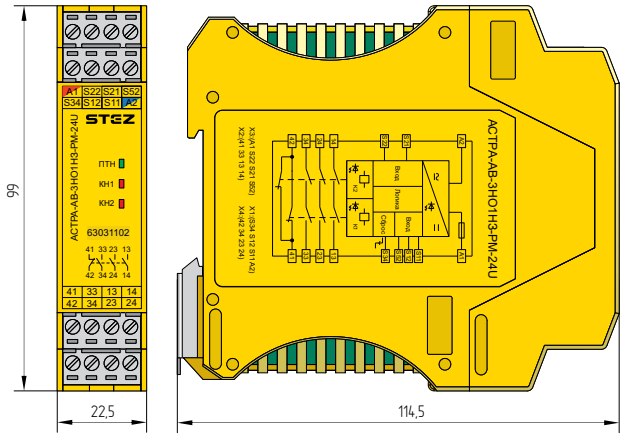
АСТРА-AB-2H02H3-AP-24U, ред._157/2026

Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

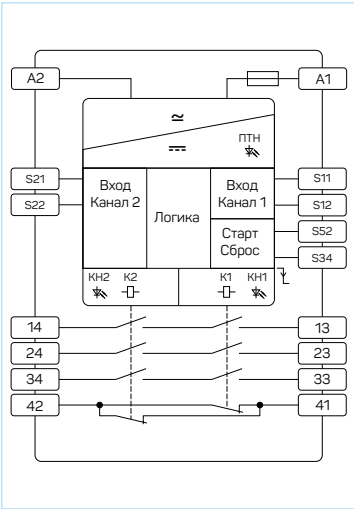
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной контролируемый сброс аварийного состояния
- Мониторинг короткого замыкания



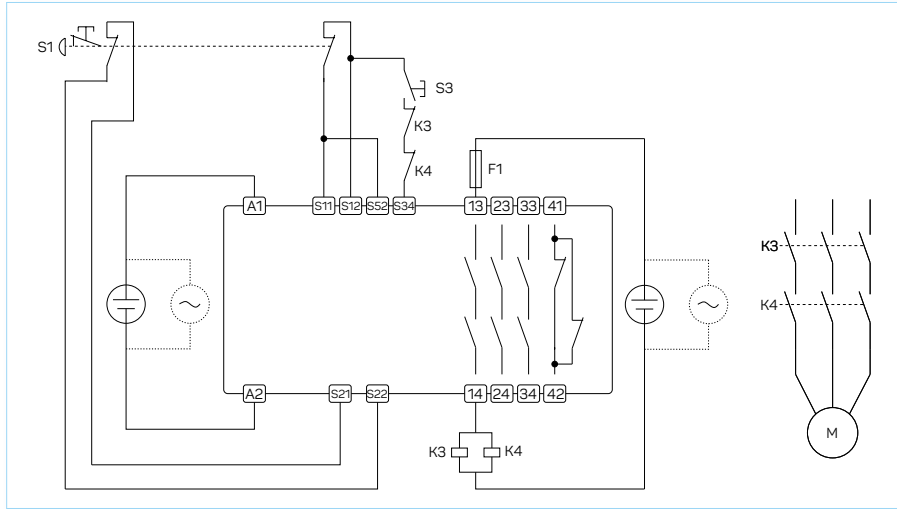
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤180 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



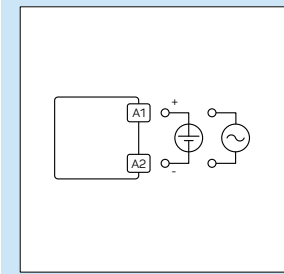
Функциональная блок схема



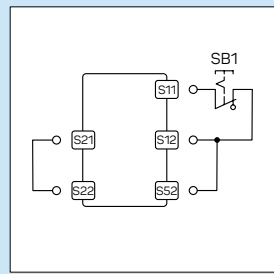
Типовая схема подключения



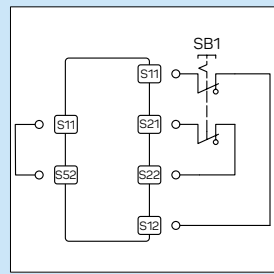
Подключение питания



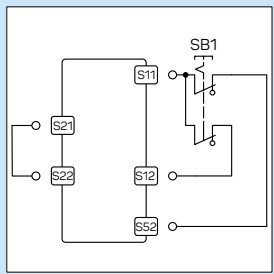
1-канальный режим



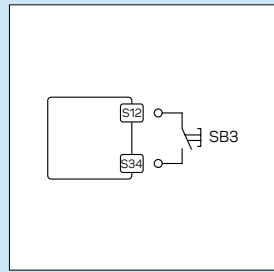
2-канальный режим с мониторингом КЗ



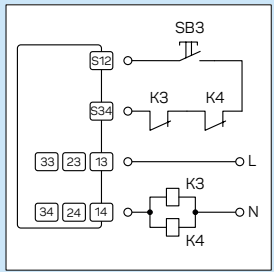
2-канальный режим без мониторинга КЗ



Ручной сброс



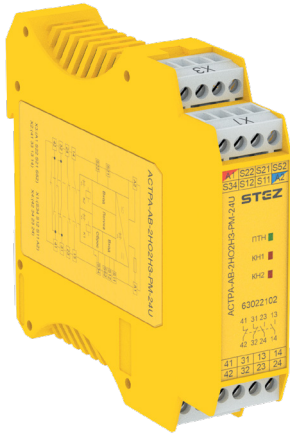
Ручной сброс с обратной связью



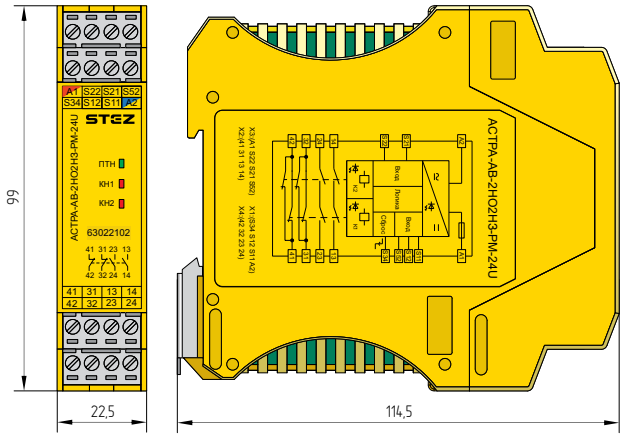
АСТРА-AB-3НО1НЗ-РМ-24U, ред._15/7/2026

Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

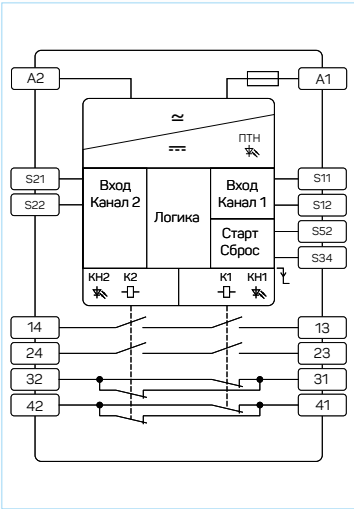
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной контролируемый сброс аварийного состояния
- Мониторинг короткого замыкания



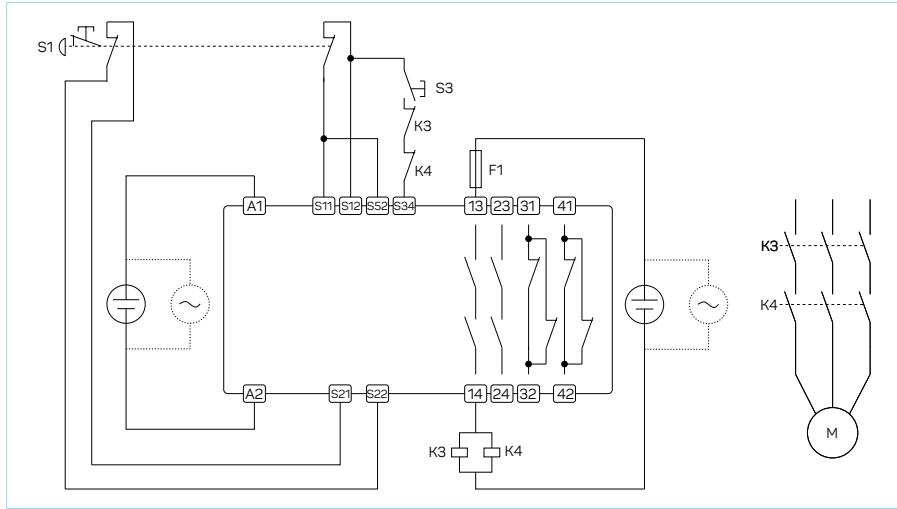
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤180 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



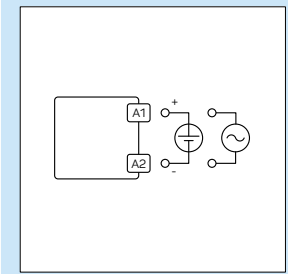
Функциональная блок схема



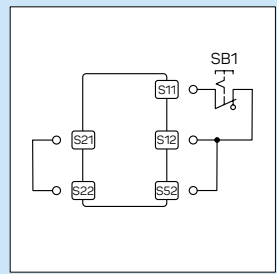
Типовая схема подключения



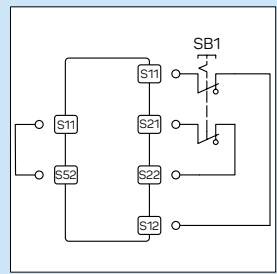
Подключение питания



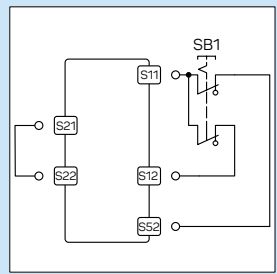
1-канальный режим



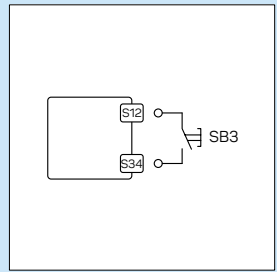
2-канальный режим с мониторингом КЗ



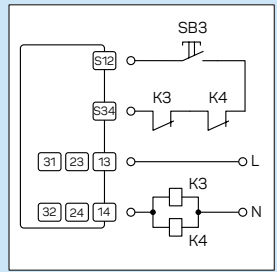
2-канальный режим без мониторинга КЗ



Ручной сброс



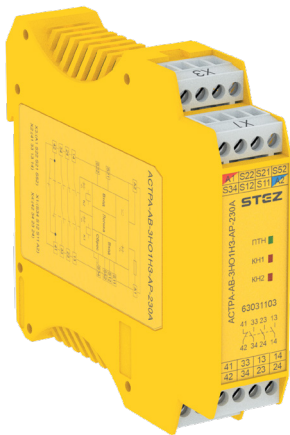
Ручной сброс с обратной связью



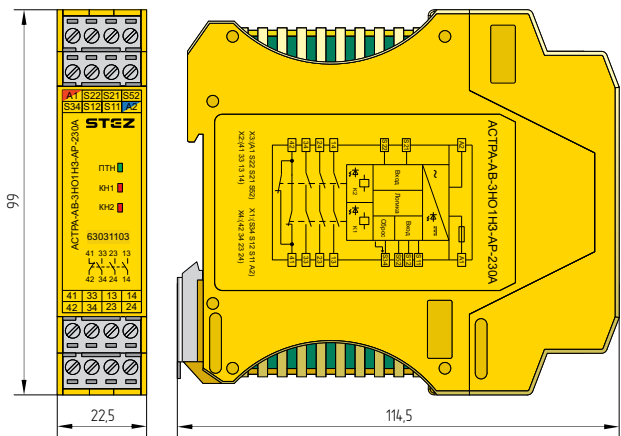
АСТРА-AB-2H02H3-PM-24U, ред. 1572026

Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

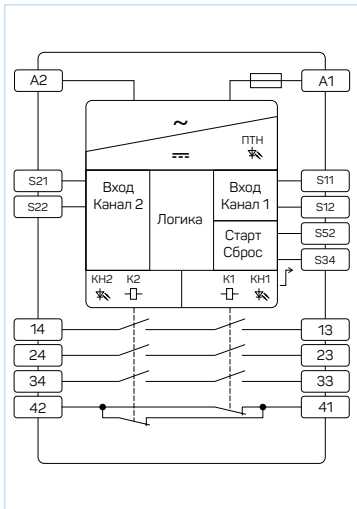
- 1-канальный или 2-канальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Мониторинг короткого замыкания



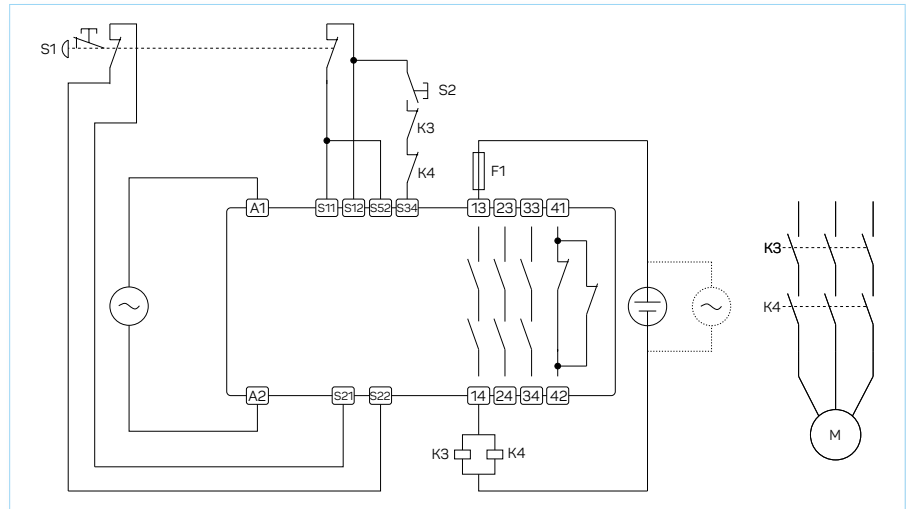
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	230 В AC
Диапазон рабочего напряжения	100...230 В AC
Потребление тока	≤7 ВА (220 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (220 В AC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5A/230 В; DC-13, 5A/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



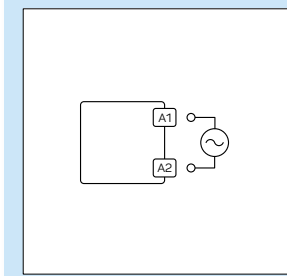
Функциональная блок схема



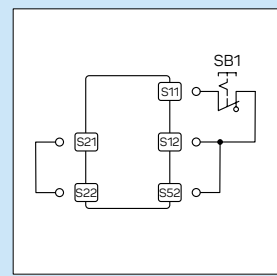
Типовая схема подключения



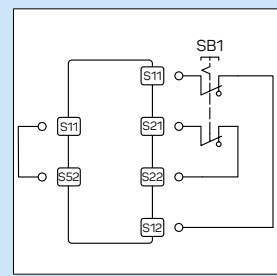
Подключение питания



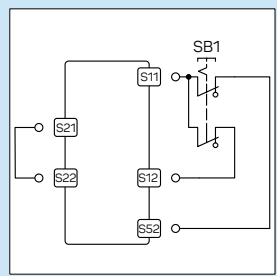
1-канальный режим



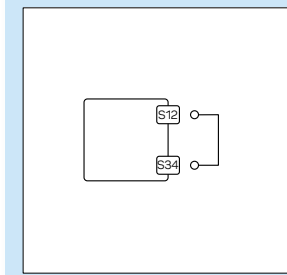
2-канальный режим с мониторингом КЗ



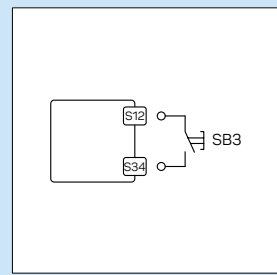
2-канальный режим без мониторинга КЗ



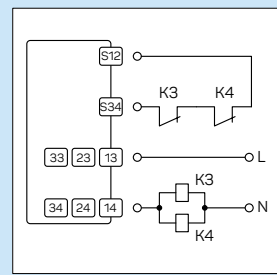
Автоматический сброс



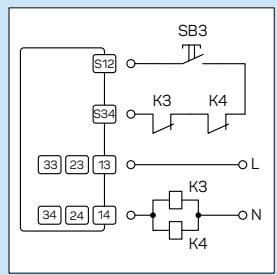
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



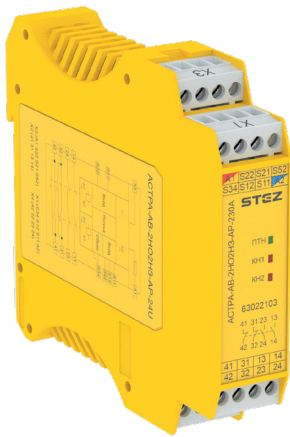
Ручной сброс с обратной связью



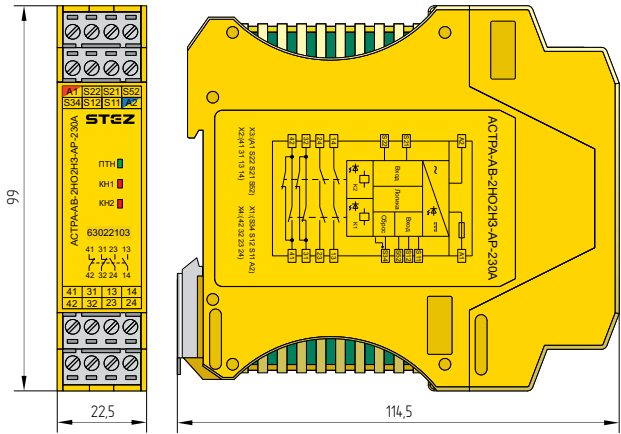
АСТРА-АВ-ЗНО1НЗ-АР-230А, ред. 1572026

Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

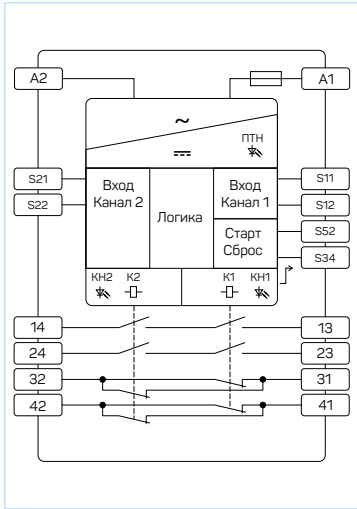
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Мониторинг кросс-канального короткого замыкания



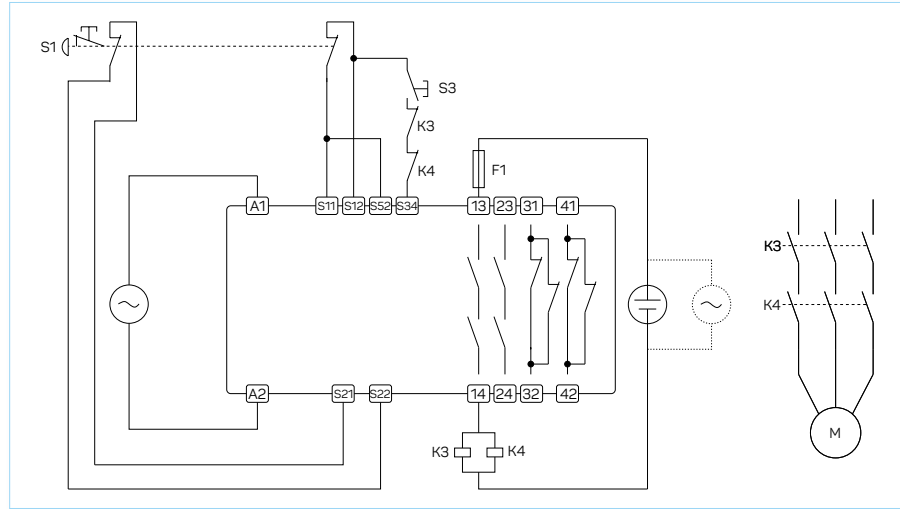
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	230 В AC
Диапазон рабочего напряжения	100...230 В AC
Потребление тока	≤7 ВА (220 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



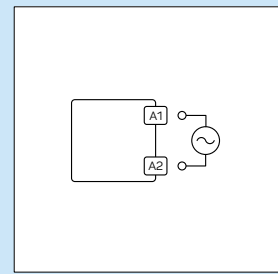
Функциональная блок схема



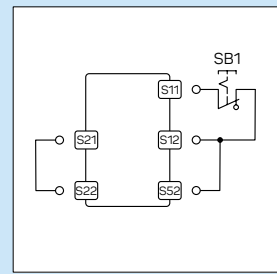
Типовая схема подключения



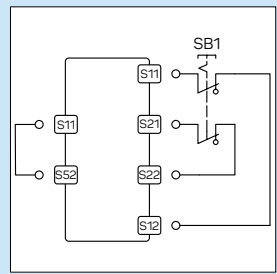
Подключение питания



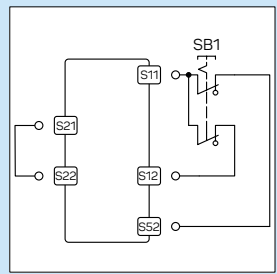
1-канальный режим



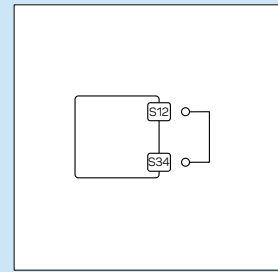
2-канальный режим с мониторингом КЗ



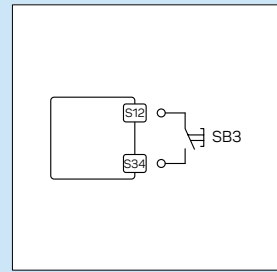
2-канальный режим без мониторинга КЗ



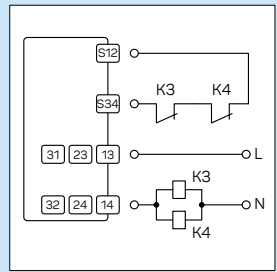
Автоматический сброс



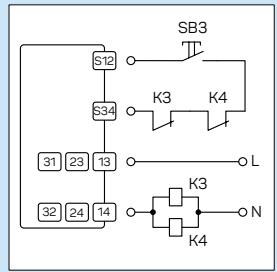
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



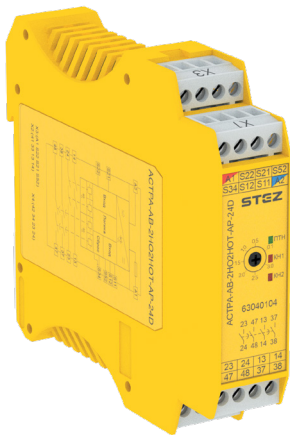
Ручной сброс с обратной связью



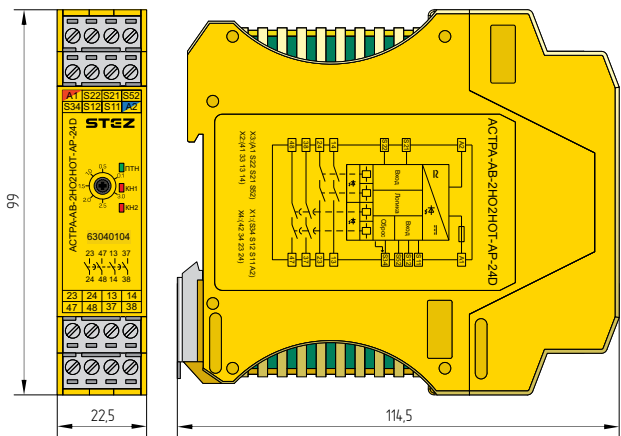
АСТРА-AB-2H02H3-AP-230A, ред. 15/7/2026

Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

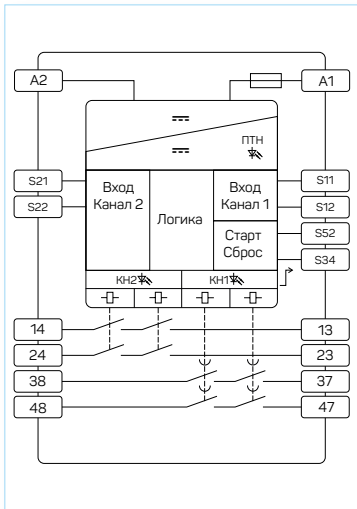
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Мониторинг короткого замыкания



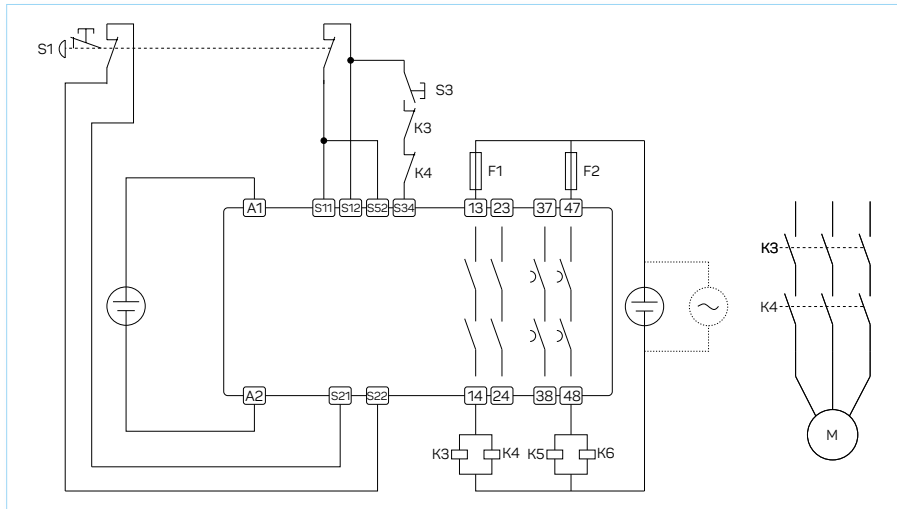
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤130 мА (при 24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НО с регулируемой задержкой (0.1...3 с)
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5A/230 В; DC-13, 5A/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Выключатель аварийного останова(с задержкой): регулируемая задержка 0.1...3 с Заводская установка: 3 с
Время восстановления	Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс 20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 2,05E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



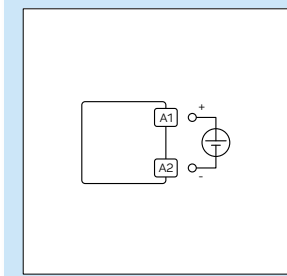
Функциональная блок схема



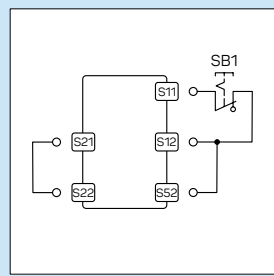
Типовая схема подключения



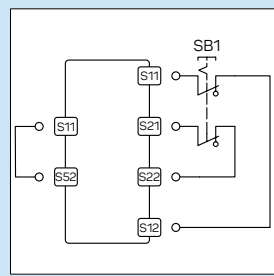
Подключение питания



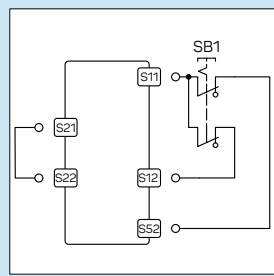
1-канальный режим



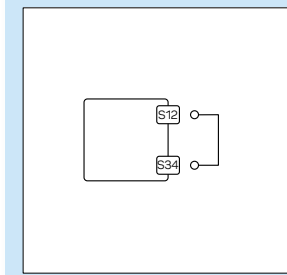
2-канальный режим с мониторингом КЗ



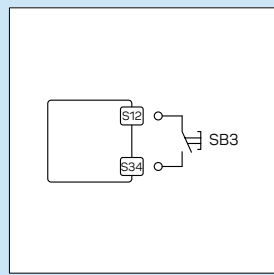
2-канальный режим без мониторинга КЗ



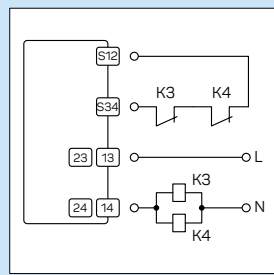
Автоматический сброс



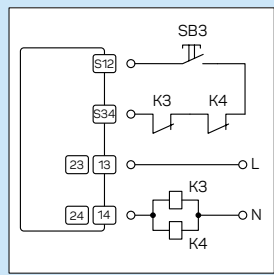
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



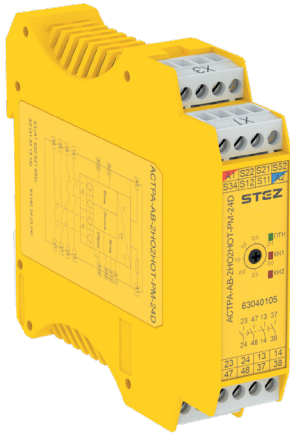
Ручной сброс с обратной связью



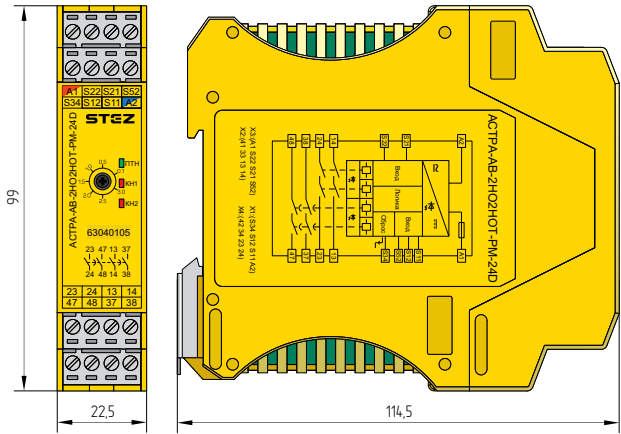
АСТРА-AB-2HO2HOT-AP-24D, ред. 1572026

Применяется для подключения выключателей аварийного останова: концевых выключателей защитных ограждений, кнопок аварийного останова, тросовых выключателей.

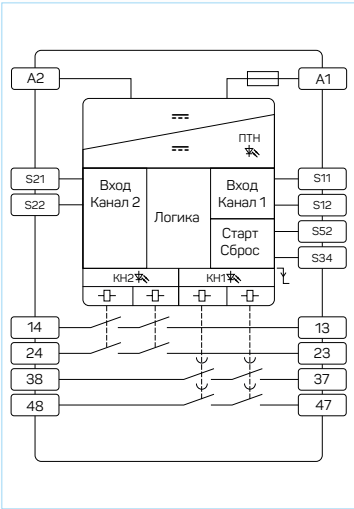
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной контролируемый сброс аварийного состояния
- Мониторинг короткого замыкания



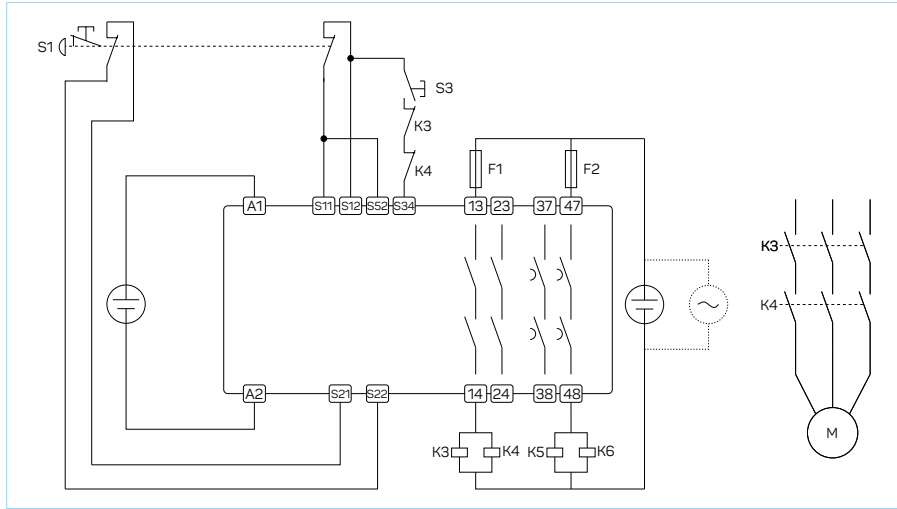
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤130 мА (при 24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели с беспотенциальными контактами
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x NO, 2 x NO с регулируемой задержкой (0.1...3 с)
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5A/230 В; DC-13, 5A/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Выключатель аварийного останова(с задержкой): регулируемая задержка 0.1...3 с
Время восстановления	Заводская установка: 3 с. Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс 20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 2,05E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



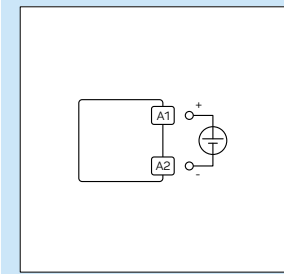
Функциональная блок схема



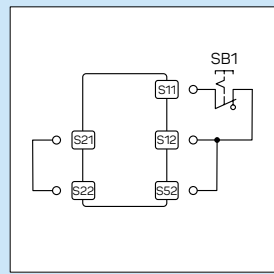
Типовая схема подключения



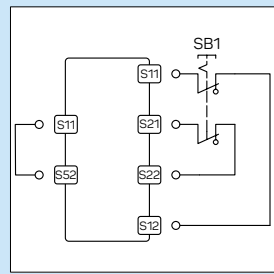
Подключение питания



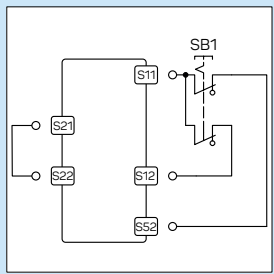
1-канальный режим



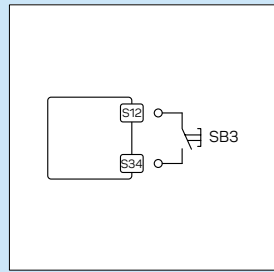
2-канальный режим с мониторингом КЗ



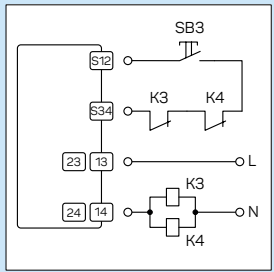
2-канальный режим без мониторинга КЗ



Ручной сброс



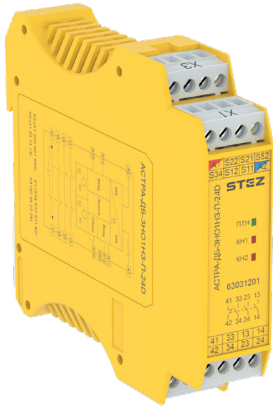
Ручной сброс с обратной связью



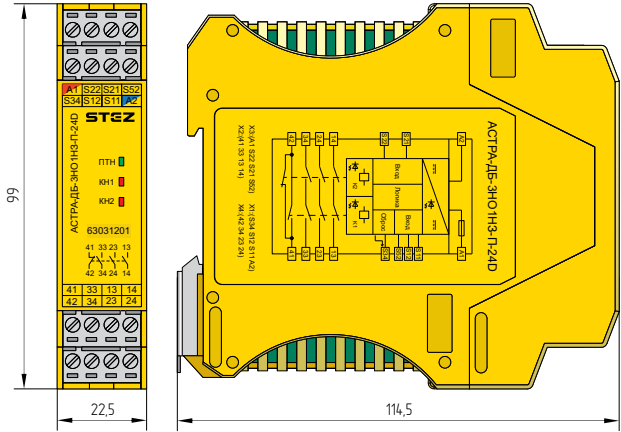
АСТРА-AB-2HO2HOT-PM-24D, ред._1572026

Применяется для подключения световых завес, лазерных сканнеров, магнитных датчиков безопасности и пр.

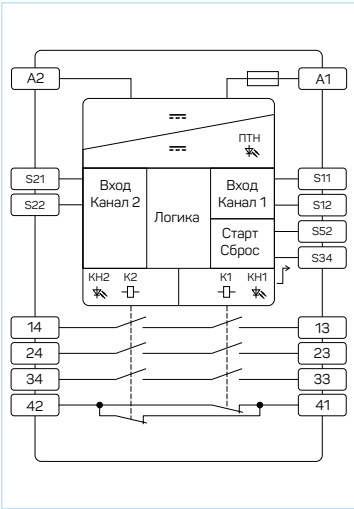
- Двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Подключение датчиков безопасности с выходом PNP



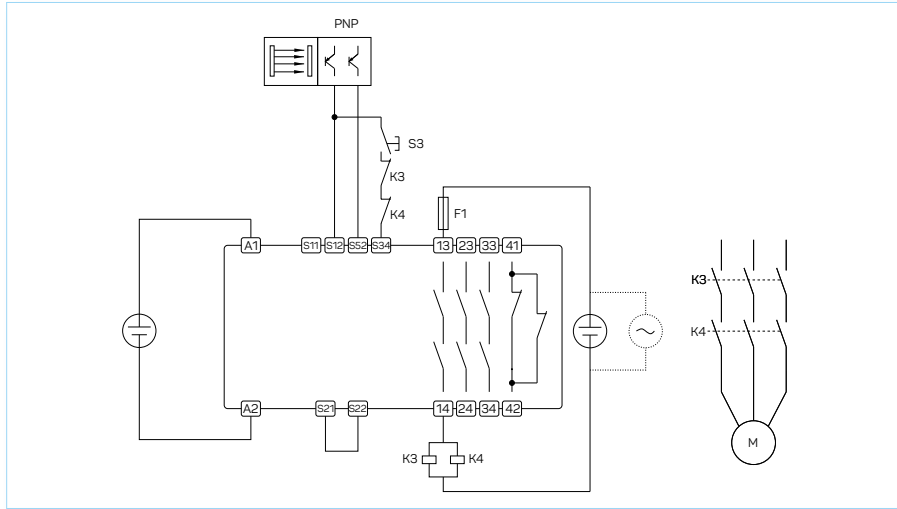
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Датчики с выходом PNP
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



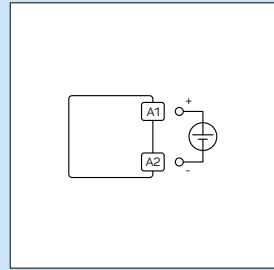
Функциональная блок схема



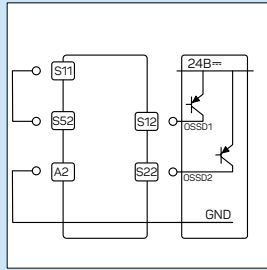
Типовая схема подключения



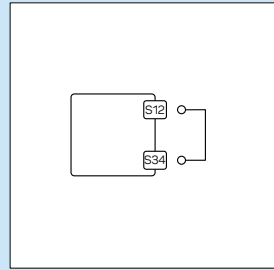
Подключение питания



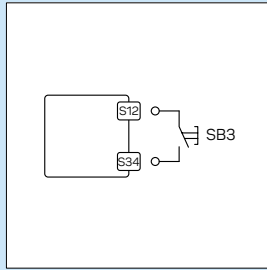
Датчик безопасности (Вход)



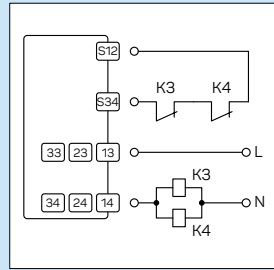
Автоматический сброс



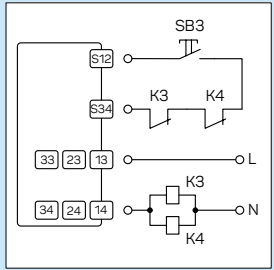
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



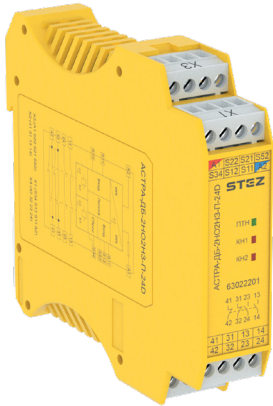
Ручной сброс с обратной связью



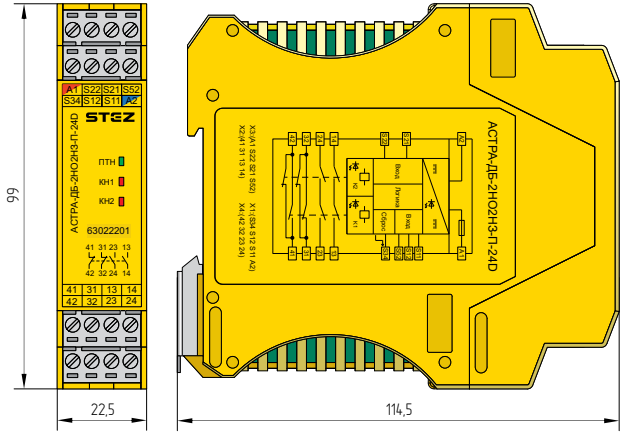
АСТРА-ДБ-ЗНО1НЗ-П-24D, ред. 1572026

Применяется для подключения световых завес, лазерных сканнеров, магнитных датчиков безопасности и пр.

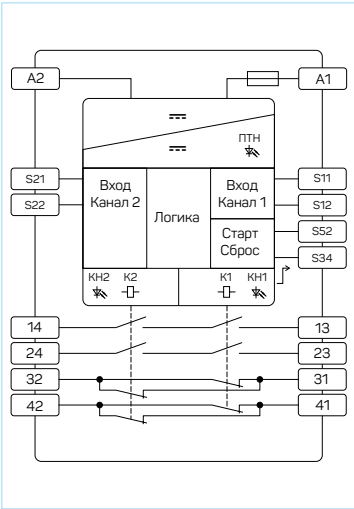
- Двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Подключение датчиков безопасности с выходом PNP



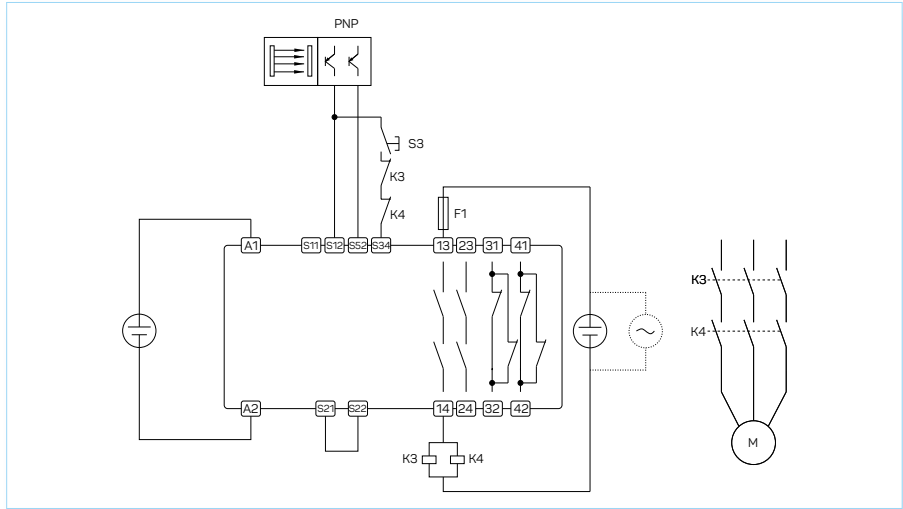
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Датчики с выходом PNP
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



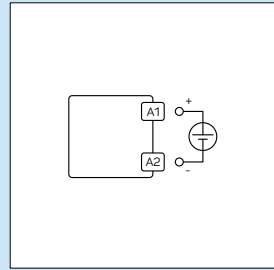
Функциональная блок схема



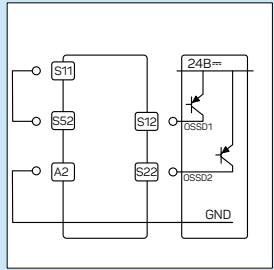
Типовая схема подключения



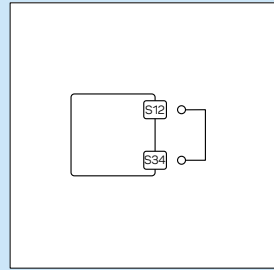
Подключение питания



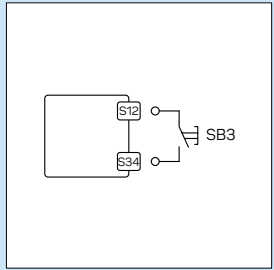
Датчик безопасности (Вход)



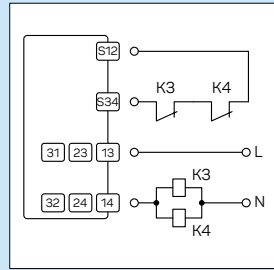
Автоматический сброс



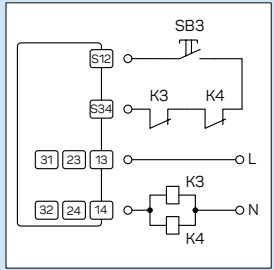
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



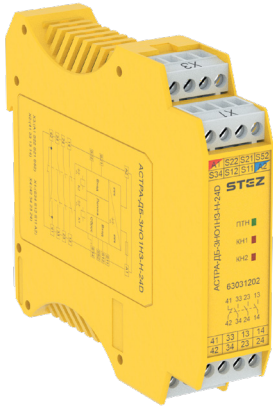
Ручной сброс с обратной связью



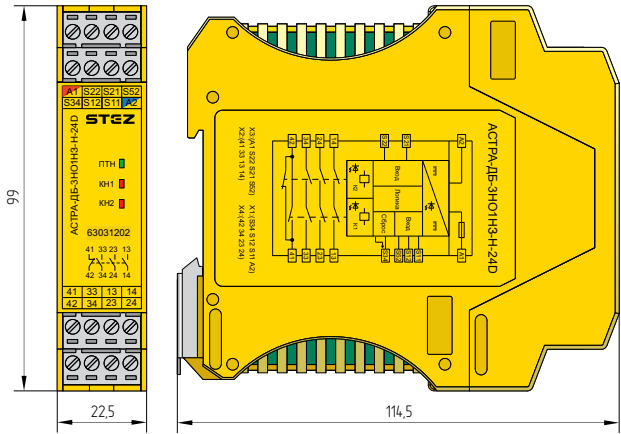
АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-П-24D, ред. 1572026

Применяется для подключения световых завес, лазерных сканнеров, магнитных датчиков безопасности и пр.

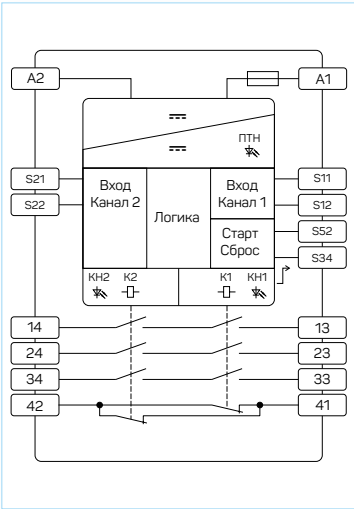
- Одноканальный или двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Подключение датчиков безопасности с выходом NPN



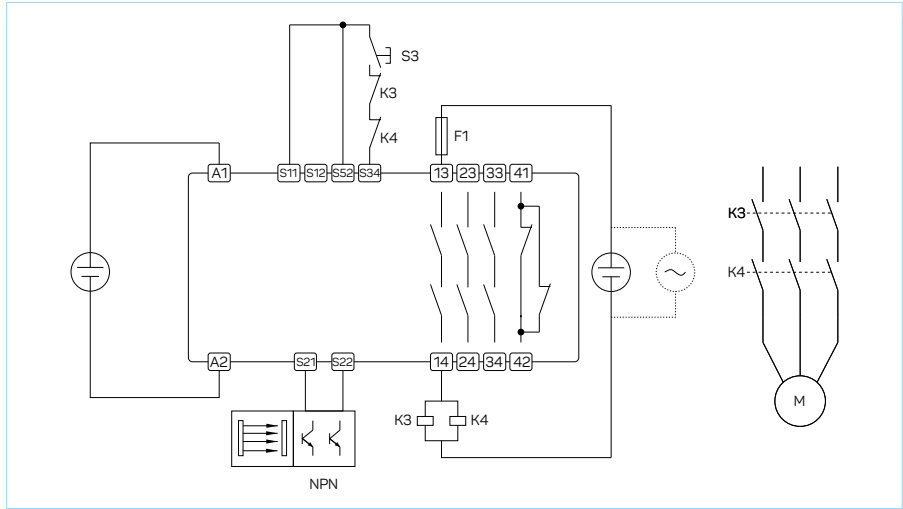
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC);
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Датчики с выходом NPN
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x Н0, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



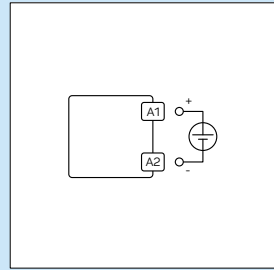
Функциональная блок схема



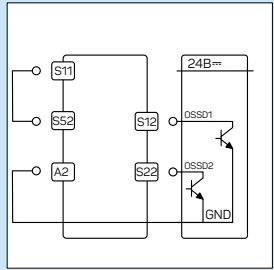
Типовая схема подключения



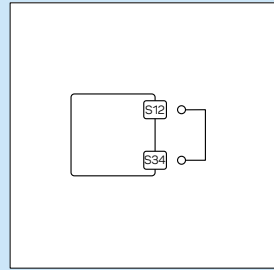
Подключение питания



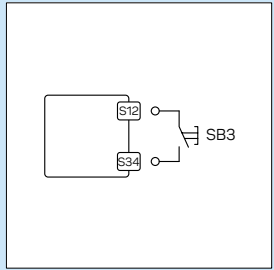
Датчик безопасности (Вход)



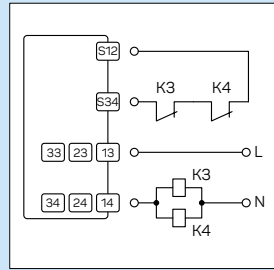
Автоматический сброс



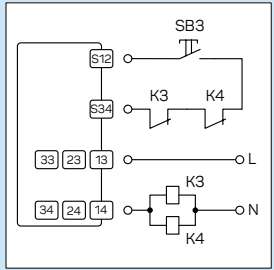
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



Ручной сброс с обратной связью

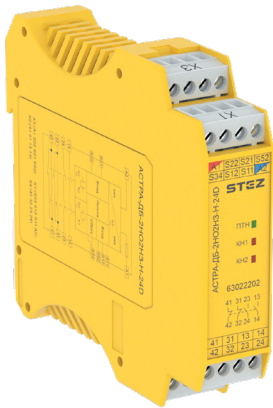


АСТРА-ДБ-ЗНО1НЗ-Н-24Д, ред. 1572026

АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-Н-24D
63022202

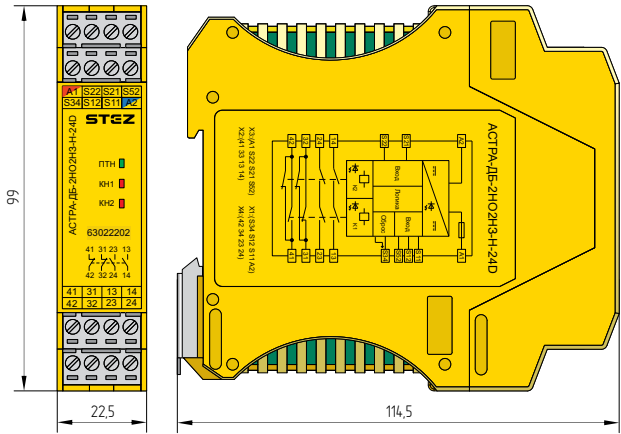
Применяется для подключения световых завес, лазерных сканнеров, магнитных датчиков безопасности и пр.

- Двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Подключение датчиков безопасности в выходом NPN

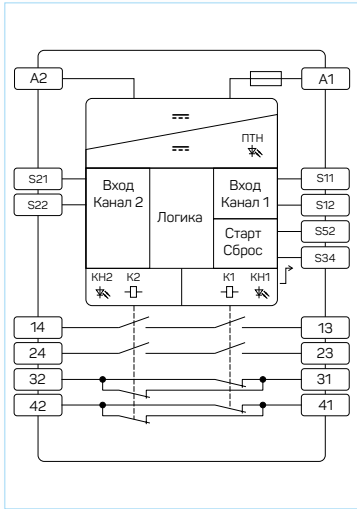


Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC);
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Датчики с выходом NPN
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5A/230 В; DC-13, 5A/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3)
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99

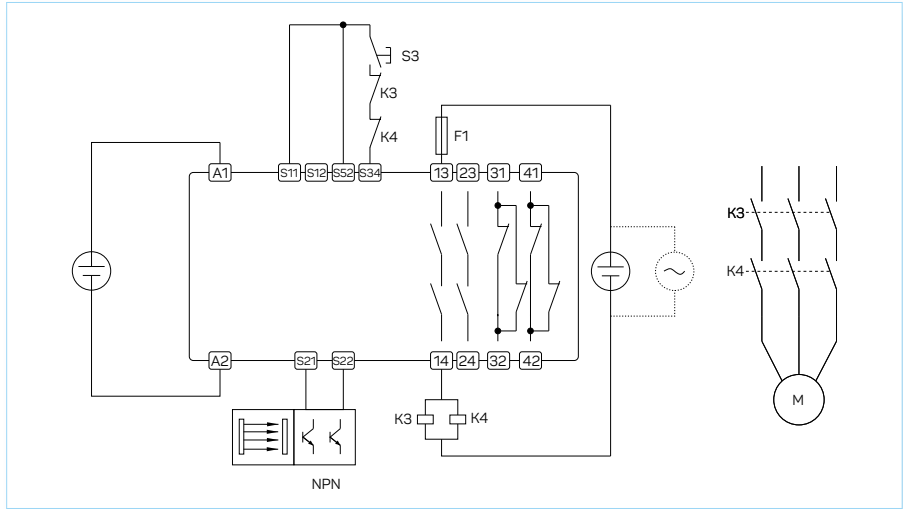
АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-Н-24D
63022202



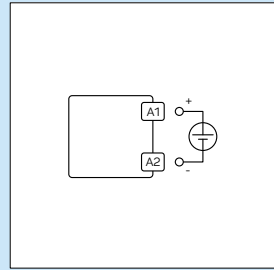
Функциональная блок схема



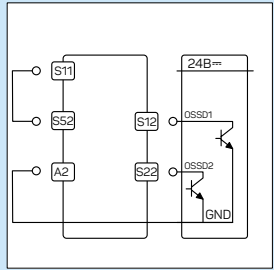
Типовая схема подключения



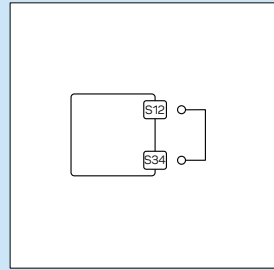
Подключение питания



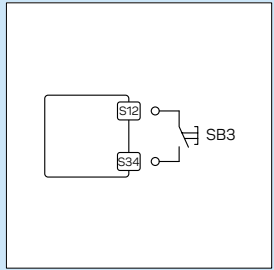
Датчик безопасности (Вход)



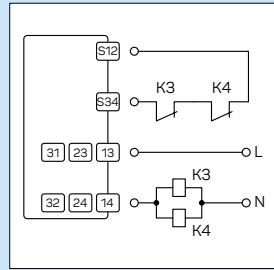
Автоматический сброс



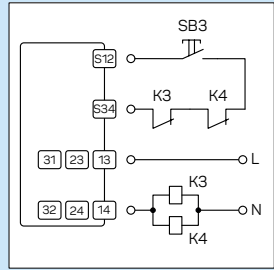
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



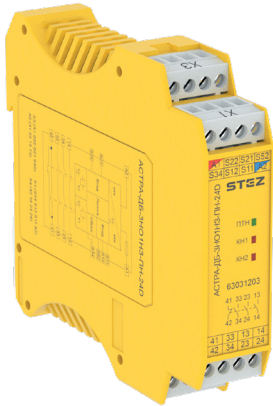
Ручной сброс с обратной связью



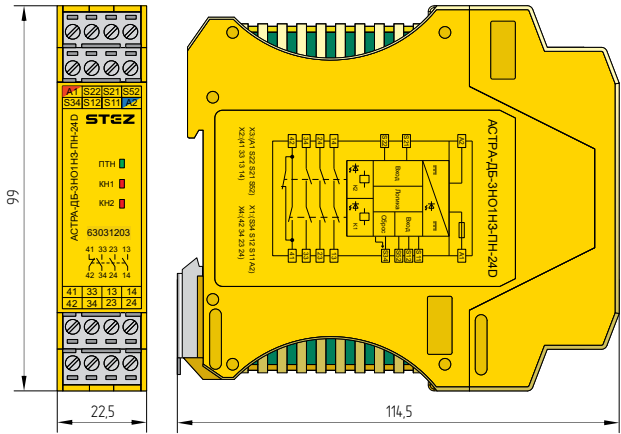
АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-Н-24D, ред. 1572026

Применяется для подключения световых завес, лазерных сканнеров, магнитных датчиков безопасности и пр.

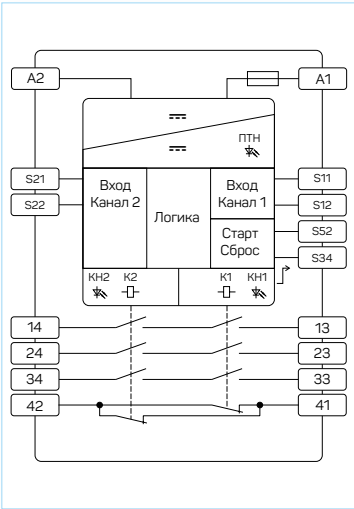
- Двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Подключение датчиков безопасности с выходом PNP, NPN



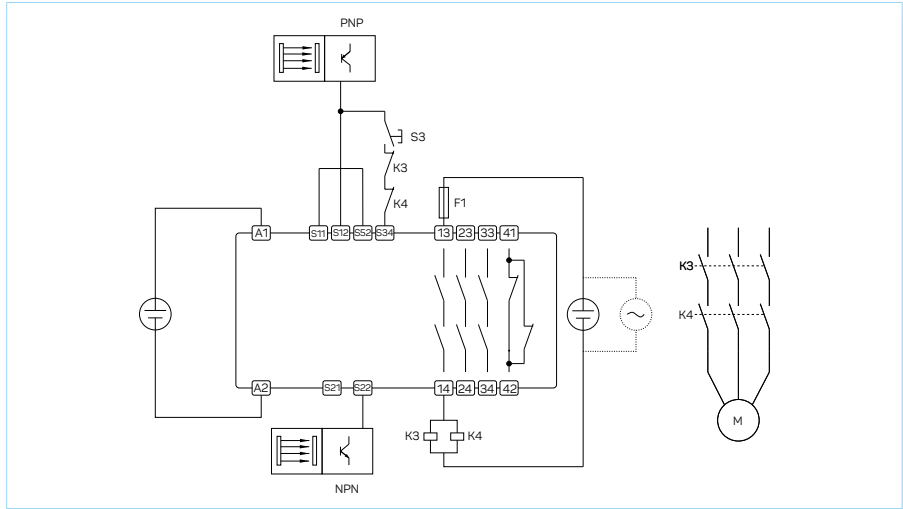
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Датчики с выходом PNP, NPN
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



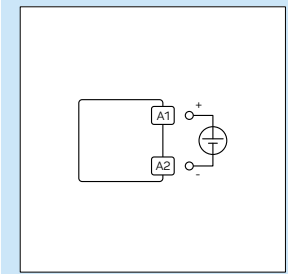
Функциональная блок схема



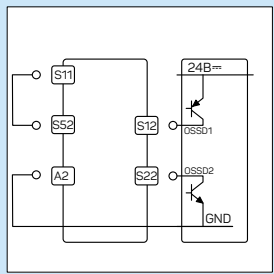
Типовая схема подключения



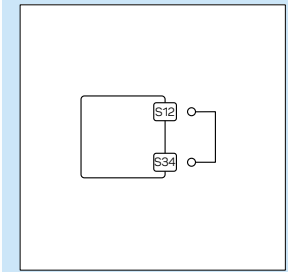
Подключение питания



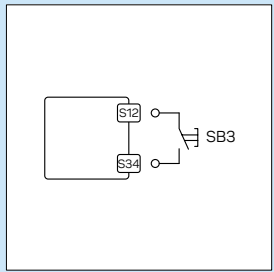
Датчик безопасности (Вход)



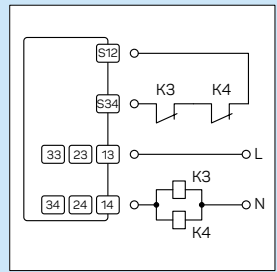
Автоматический сброс



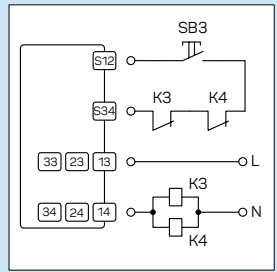
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



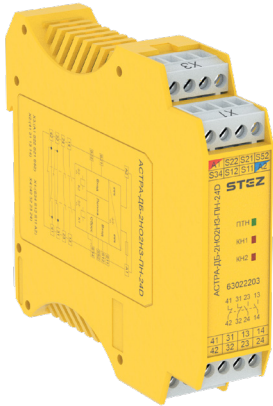
Ручной сброс с обратной связью



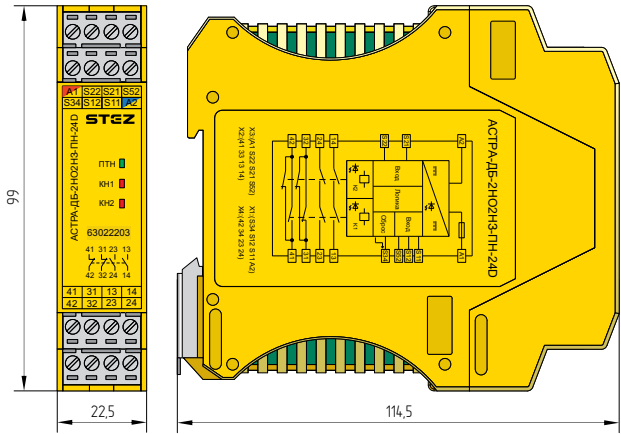
АСТРА-ДБ-ЗНО1НЗ-ПН-24D, ред._157/2026

Применяется для подключения световых завес, лазерных сканнеров, магнитных датчиков безопасности и пр.

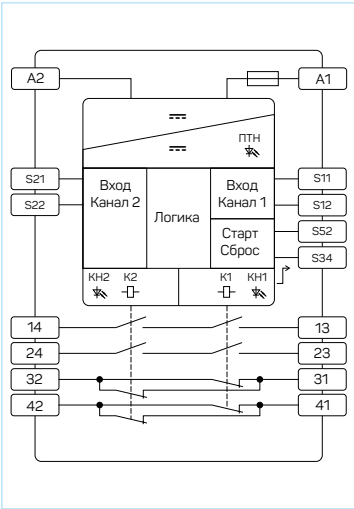
- Двухканальный режим работы
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния
- Подключение датчиков безопасности с выходом PNP, NPN



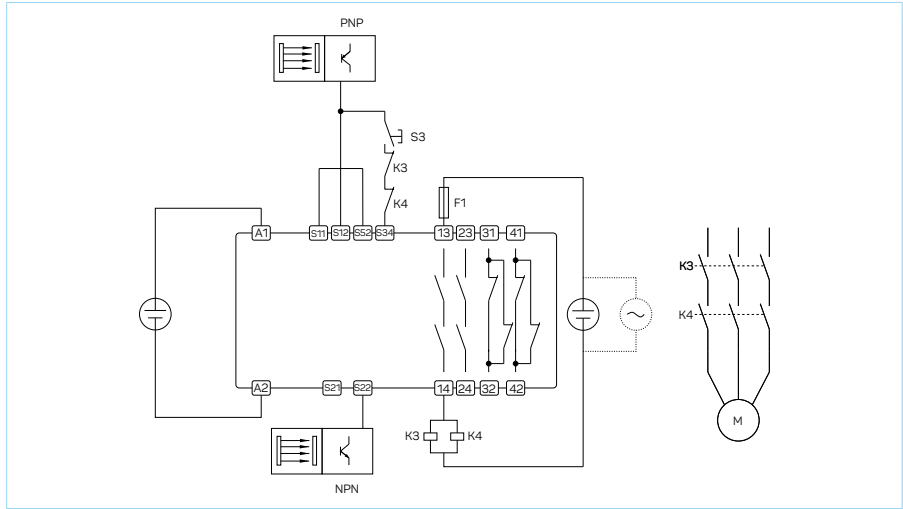
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Датчики с выходом PNP, NPN
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



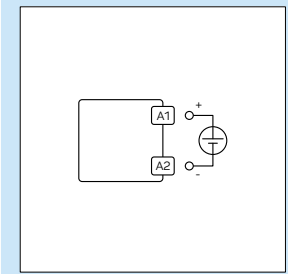
Функциональная блок схема



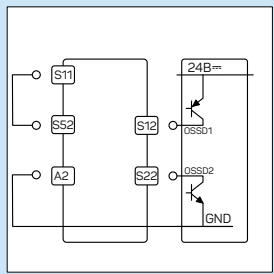
Типовая схема подключения



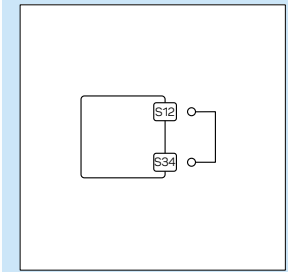
Подключение питания



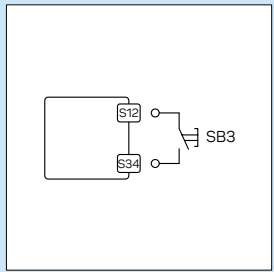
Датчик безопасности (Вход)



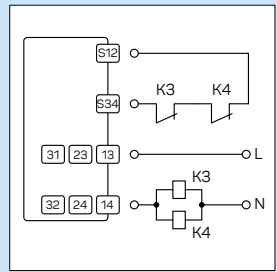
Автоматический сброс



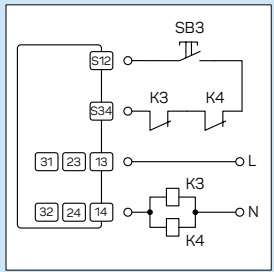
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



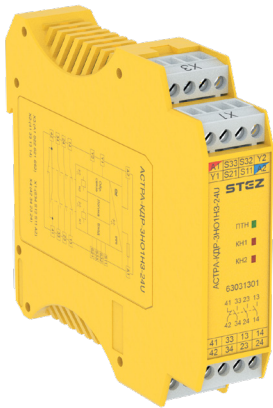
Ручной сброс с обратной связью



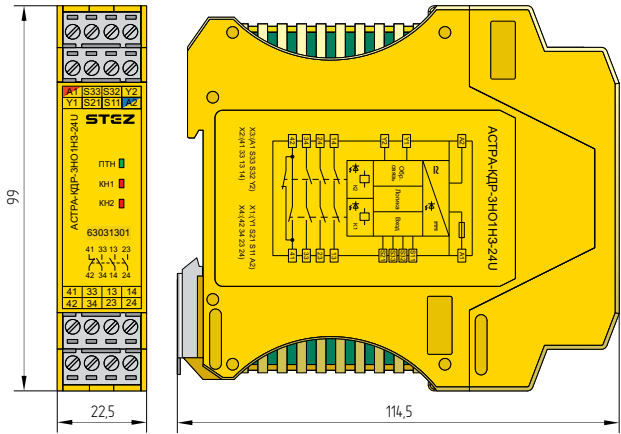
АСТРА-ДБ-2НО2НЗ-ПН-24Д, ред. 1572026

Применяется для подключения
пульта оператора с контролем двух рук.

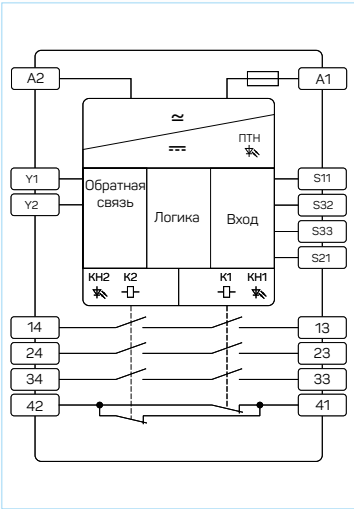
- Двухканальный режим работы
- Соответствие ГОСТ EN 574 - 2012



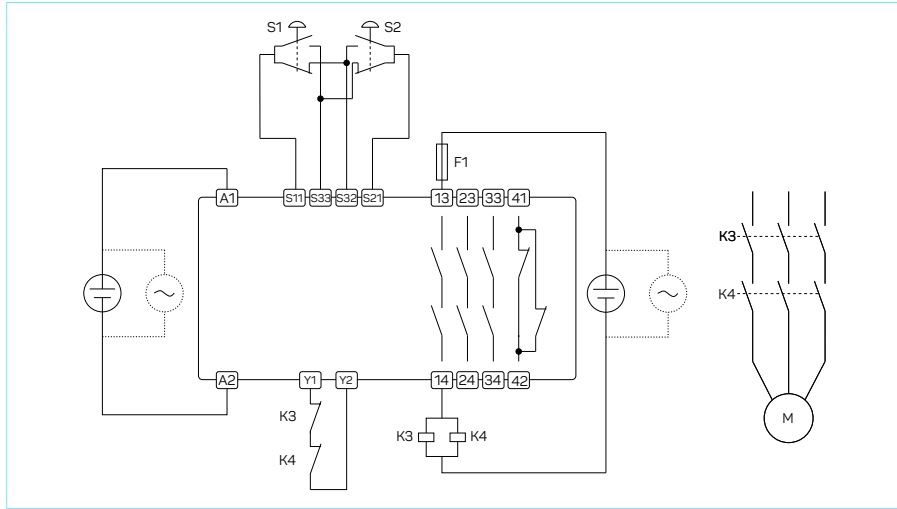
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤60 мА (24 В DC); ≤140 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Пульт управления с контролем двух рук
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x Н0, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (HЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤15 мс
Синхронность нажатия кнопок активации	≤500 мс
Время восстановления	≤250 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



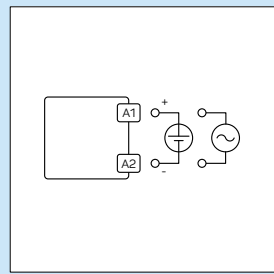
Функциональная блок схема



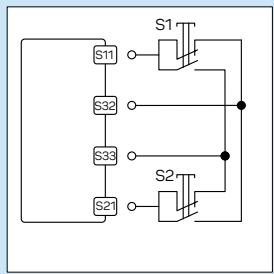
Типовая схема подключения



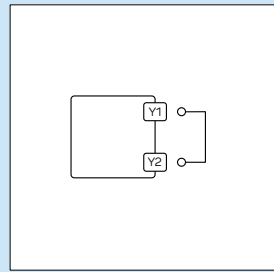
Подключение питания



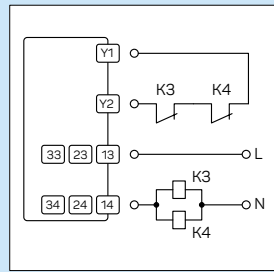
Пульт контроля двух рук (Вход)



Автоматический сброс



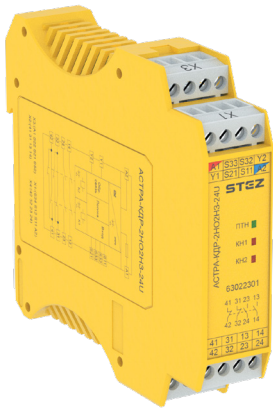
Автоматический сброс с обратной связью



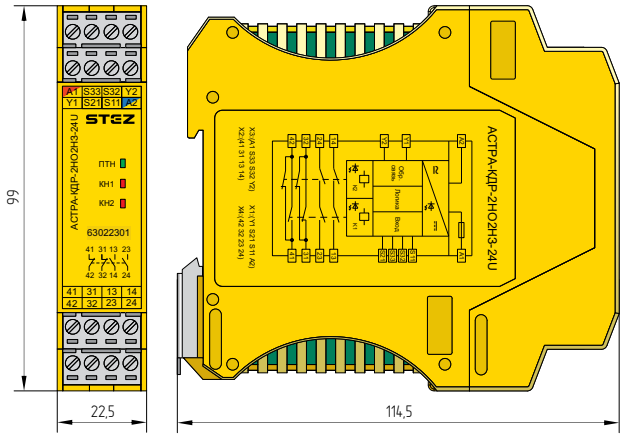
АСТРА-КДР-ЗНО1НЗ-24U, ред. 1572026

Применяется для подключения пульта оператора с контролем двух рук.

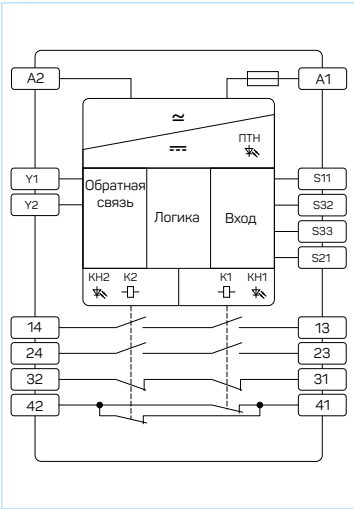
- Двухканальный режим работы
- Соответствие ГОСТ EN 574 - 2012



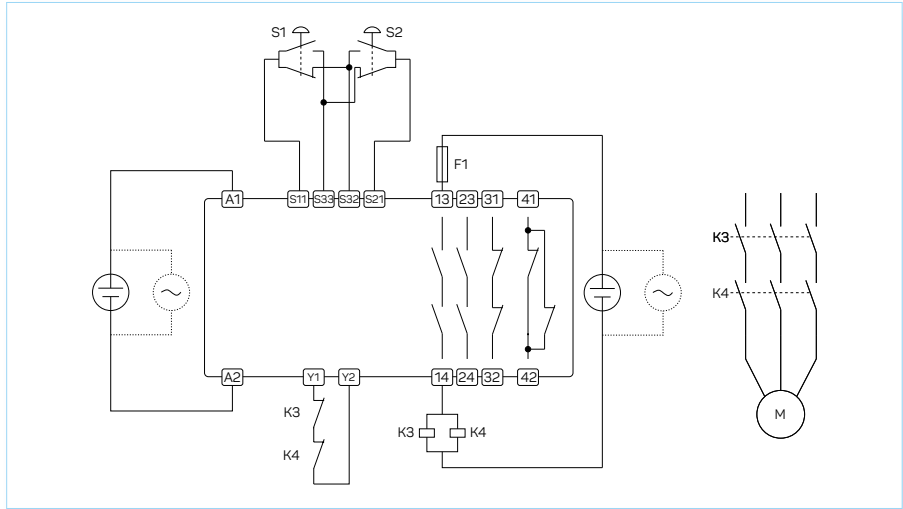
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤140 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	0...5 А
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x Н0, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤15 мс
Синхронность нажатия кнопок активации	≤500 мс
Время восстановления	≤250 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114.5 x 22.5 x 99



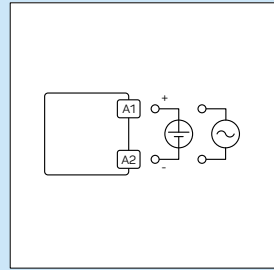
Функциональная блок схема



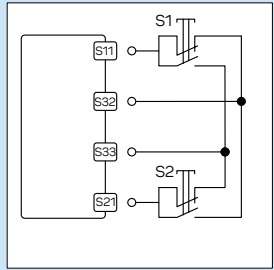
Типовая схема подключения



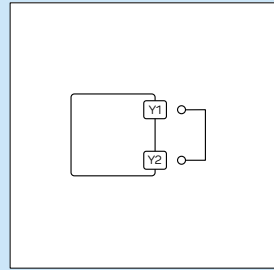
Подключение питания



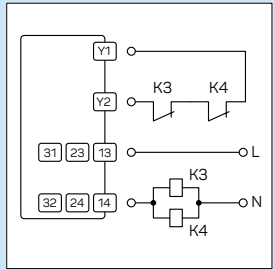
1-канальный режим



Автоматический сброс



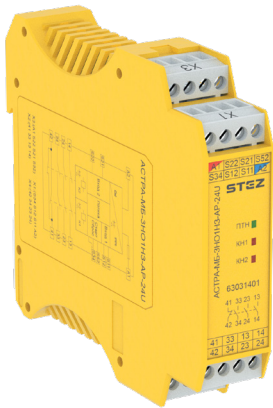
Автоматический сброс с обратной связью



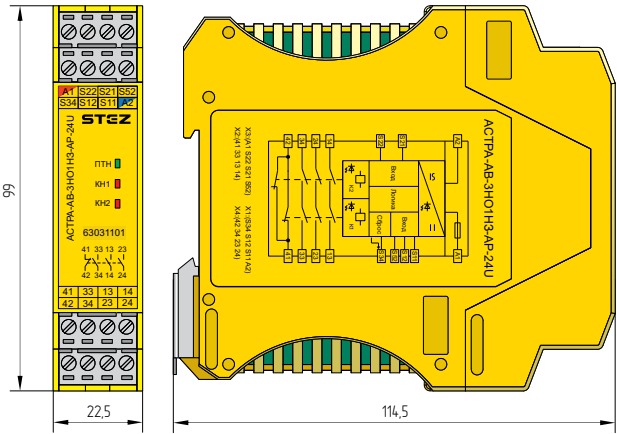
АСТРА-КДР-2НО2НЗ-24U, ред. 157/2026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

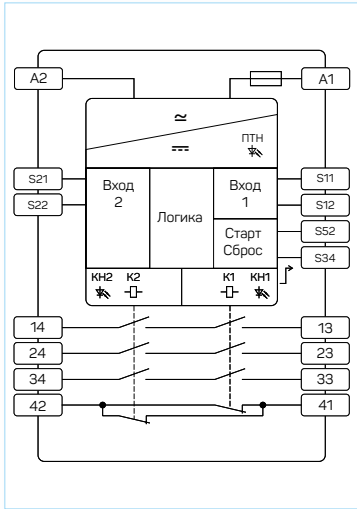
- Для 4-проводного мата безопасности
- Ручной и автоматический сброс аварийного состояния



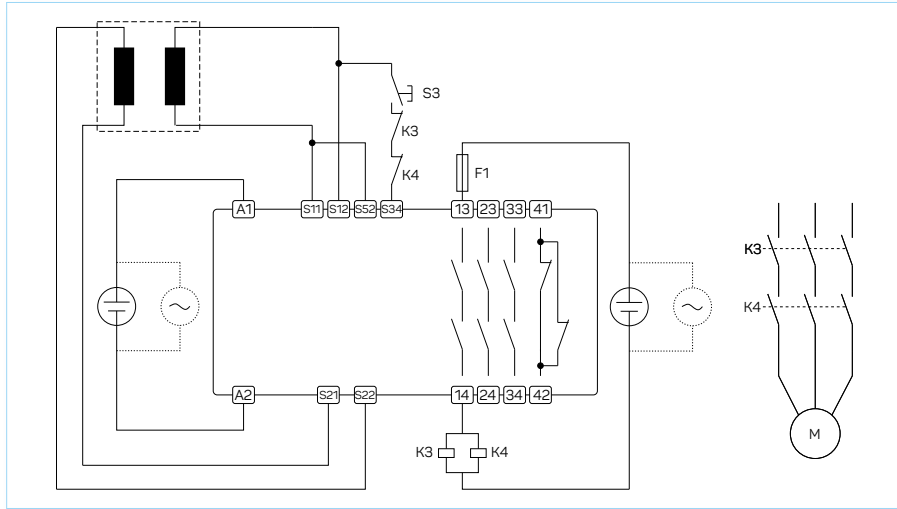
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤240 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	4-проводной мат безопасности
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	≤300 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



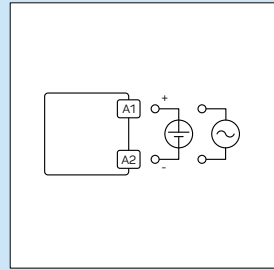
Функциональная блок схема



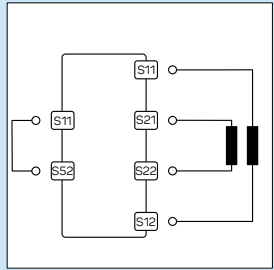
Типовая схема подключения



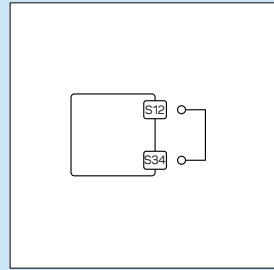
Подключение питания



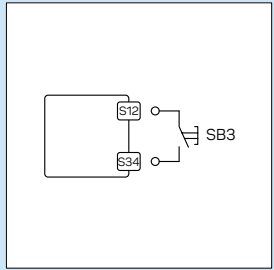
Мат безопасности (Вход)



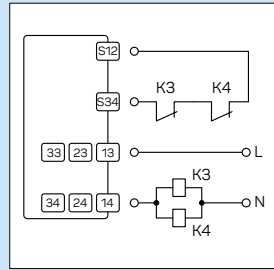
Автоматический сброс



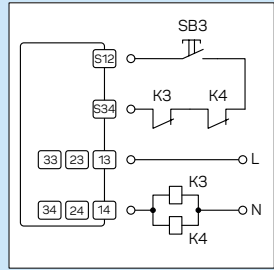
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



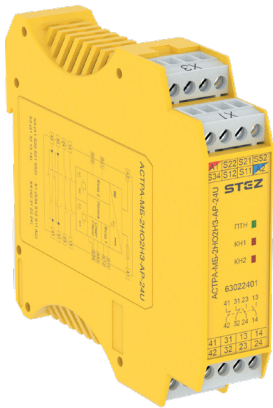
Ручной сброс с обратной связью



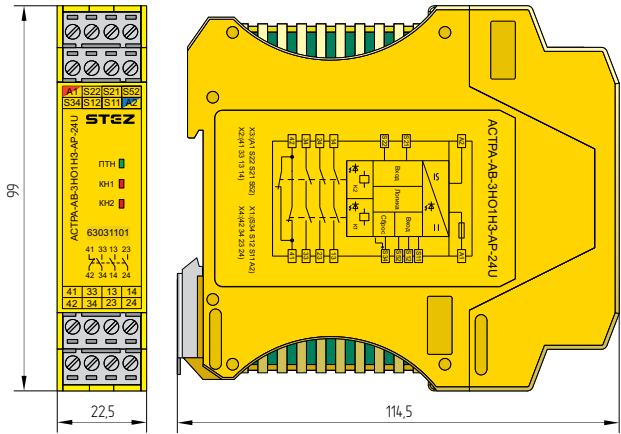
АСТРА-МБ-3НО1Н3-АР-24U, ред._1572026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

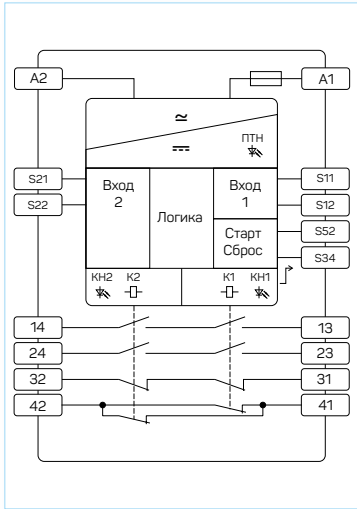
- Для 4-проводного мата безопасности
- Ручной или автоматический сброс аварийного состояния



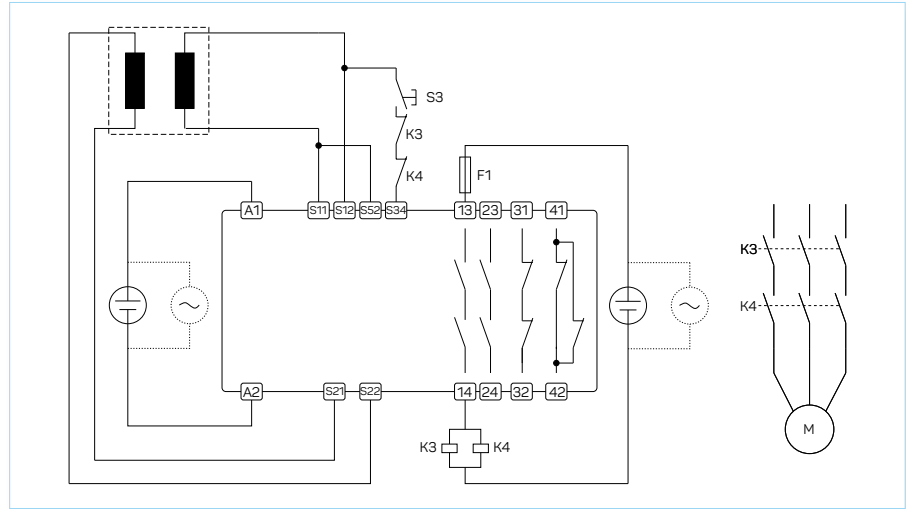
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤240 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	4-проводной мат безопасности
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x Н0, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	≤300 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



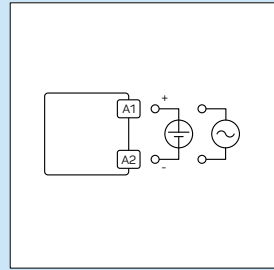
Функциональная блок схема



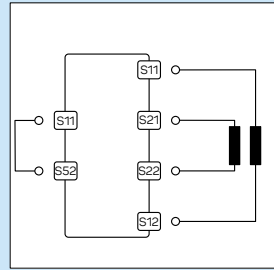
Типовая схема подключения



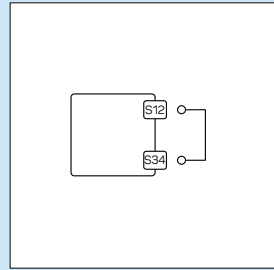
Подключение питания



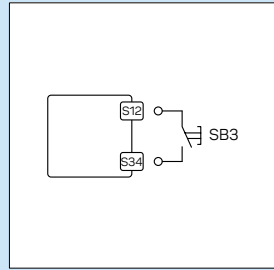
Мат безопасности (Вход)



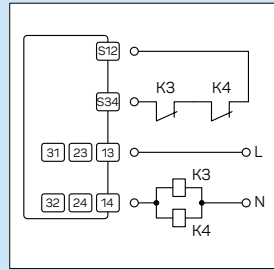
Автоматический сброс



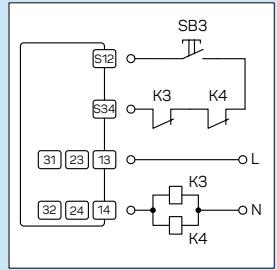
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



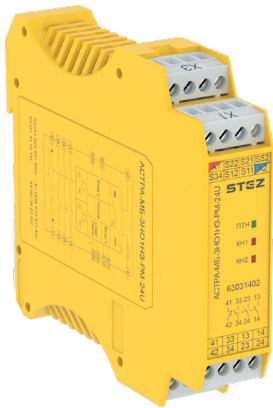
Ручной сброс с обратной связью



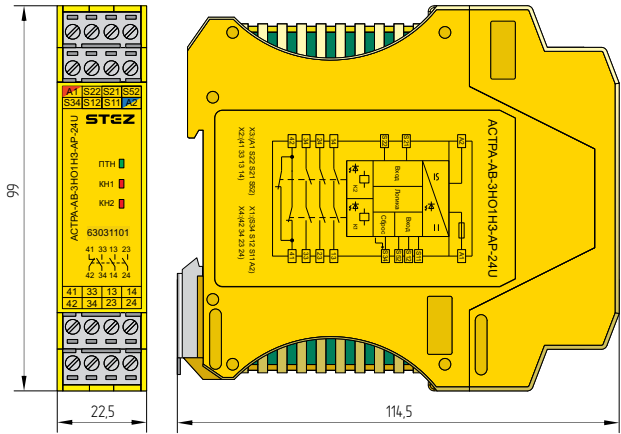
АСТРА-МБ-2НО2НЗ-АР-24U, ред._1572026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

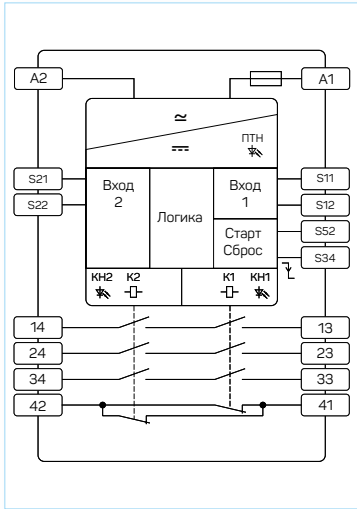
- Для 4-проводного мата безопасности
- Ручной или контролируемый сброс аварийного состояния



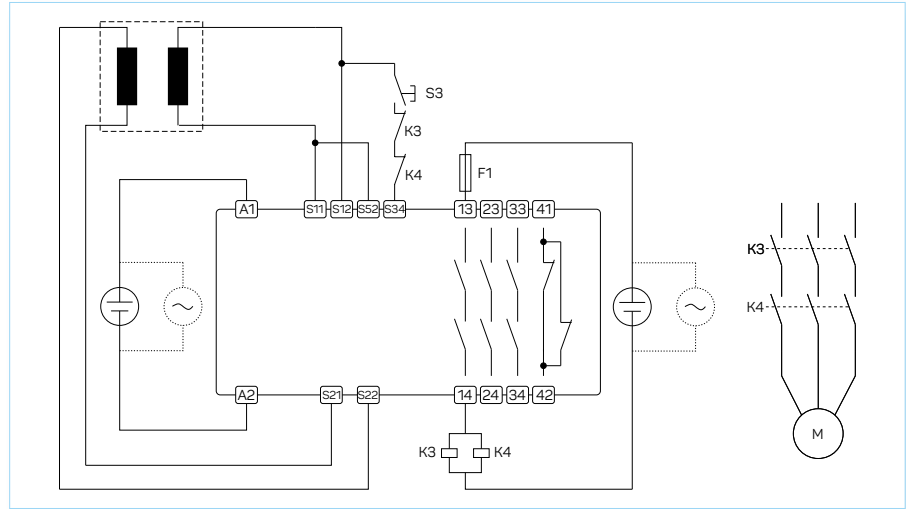
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤240 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	4-проводной мат безопасности
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x Н0, 1 x Н3
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	≤300 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



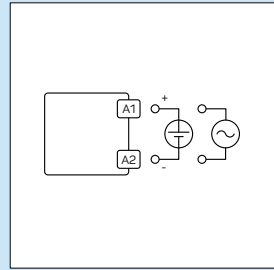
Функциональная блок схема



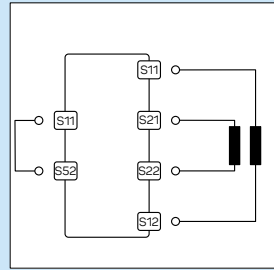
Типовая схема подключения



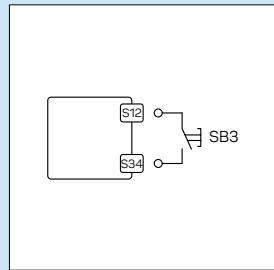
Подключение питания



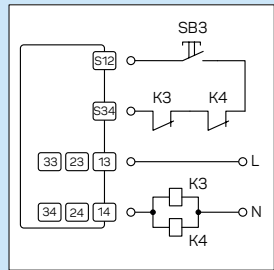
Мат безопасности (Вход)



Ручной сброс



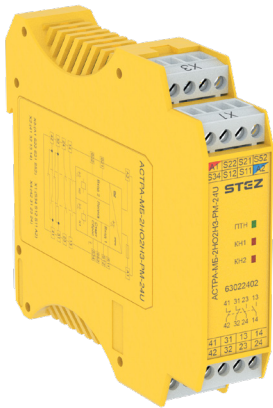
Ручной сброс с обратной связью



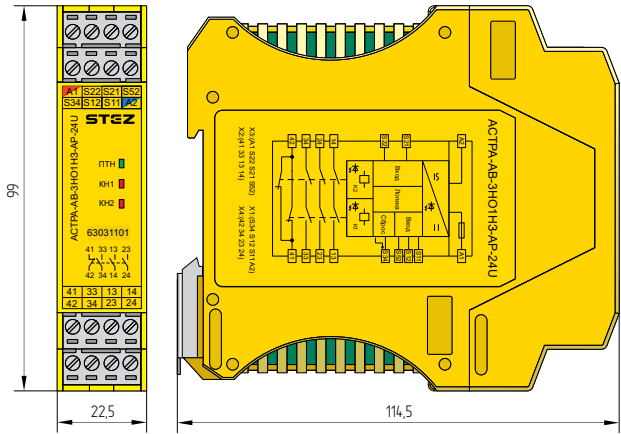
АСТРА-МБ-3НО1Н3-РМ-24U, ред. 1572026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

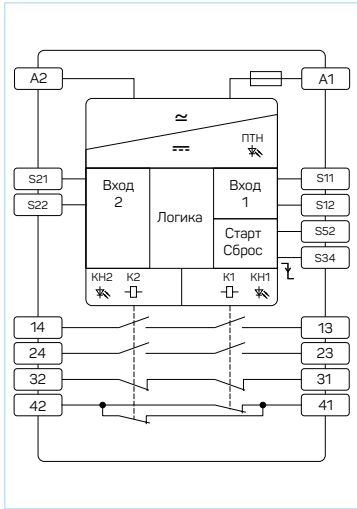
- Для 4-проводного мата безопасности
- Ручной или контролируемый сброс аварийного состояния



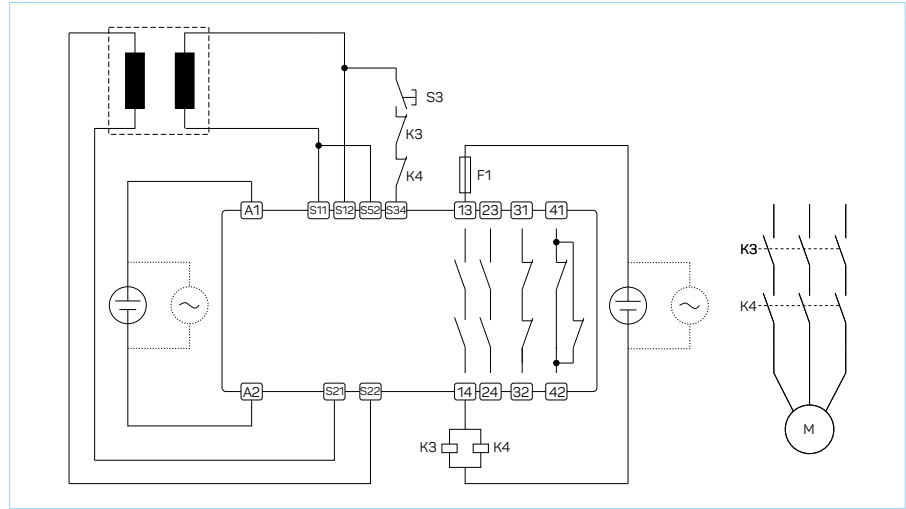
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤240 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	4-проводной мат безопасности
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (Н0); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	≤300 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



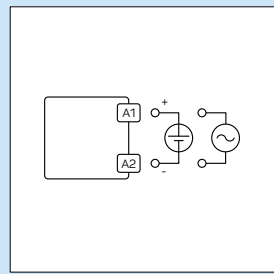
Функциональная блок схема



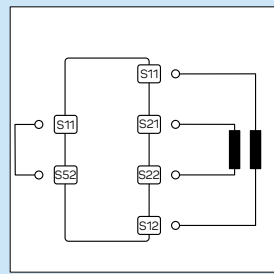
Типовая схема подключения



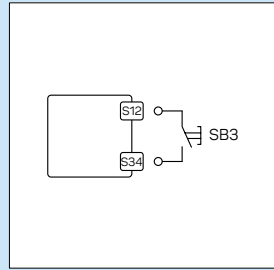
Подключение питания



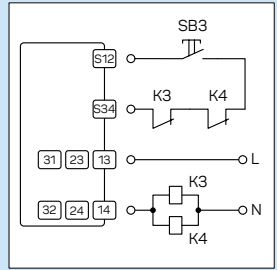
Мат безопасности (Вход)



Ручной сброс



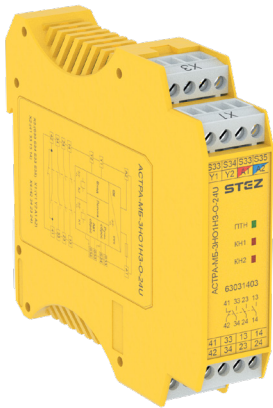
Ручной сброс с обратной связью



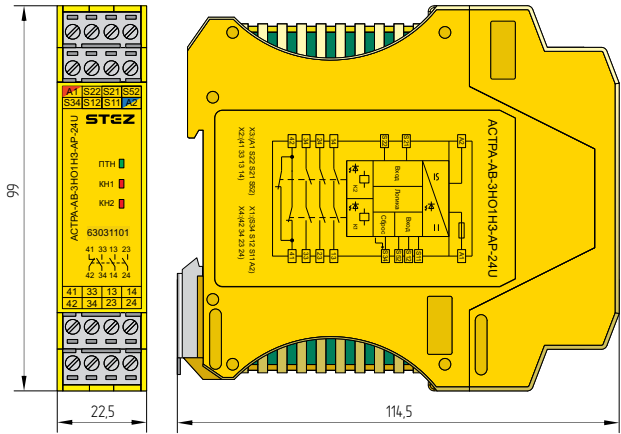
АСТРА-МБ-2НО2НЗ-РМ-24U, ред. 1572026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

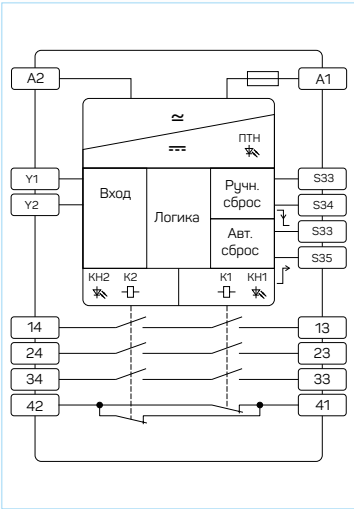
- Для 2-проводных матов безопасности
- Автоматический сброс аварийного состояния
- Ручной контролируемый сброс



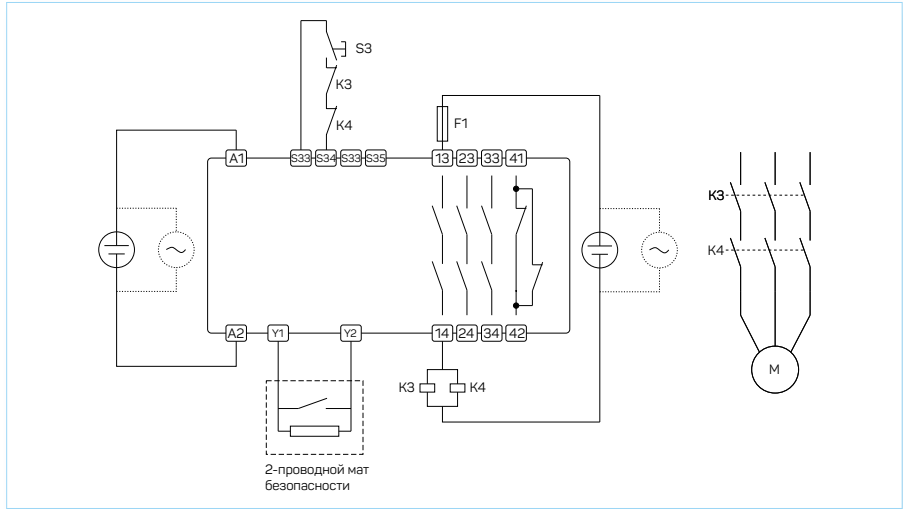
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤240 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	2-проводной мат безопасности
Сопротивление терминала	2...20 кОм
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов [ГОСТ IEC 60947-5-1-2014]	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



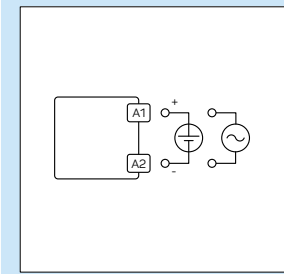
Функциональная блок схема



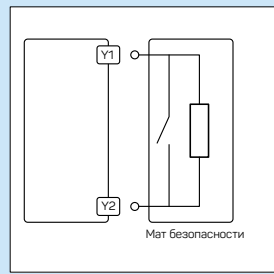
Типовая схема подключения



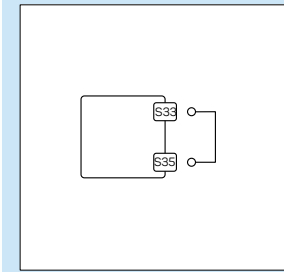
Подключение питания



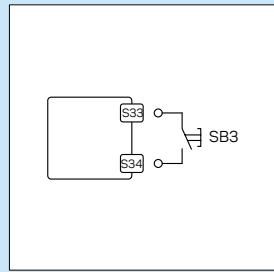
Мат безопасности (Вход)



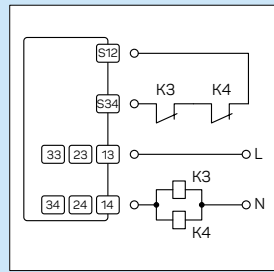
Автоматический сброс



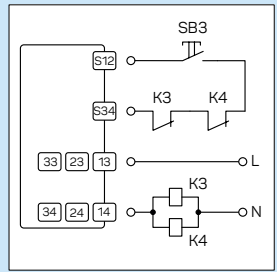
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



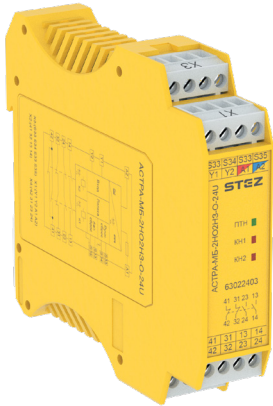
Ручной сброс с обратной связью



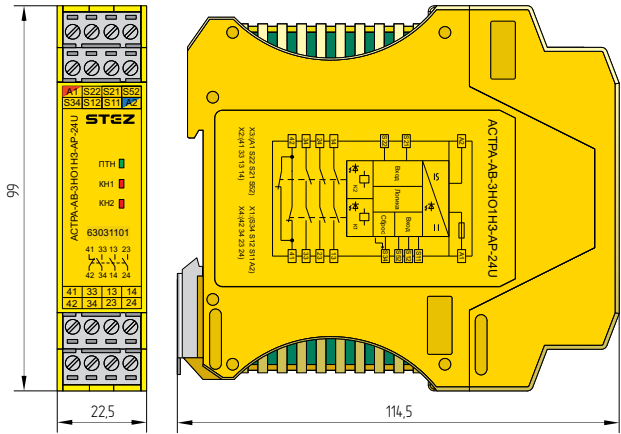
АСТРА-МБ-3НО1Н3-О-24U, ред. 1572026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

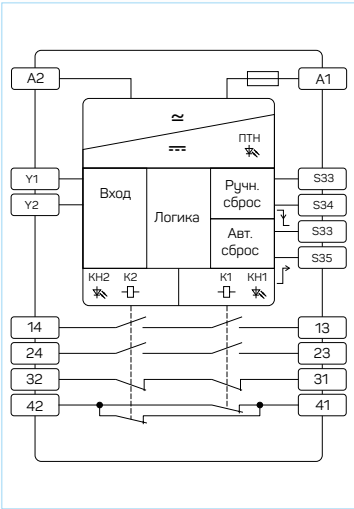
- Для 2-проводных матов безопасности
- Автоматический сброс аварийного состояния
- Ручной контролируемый сброс



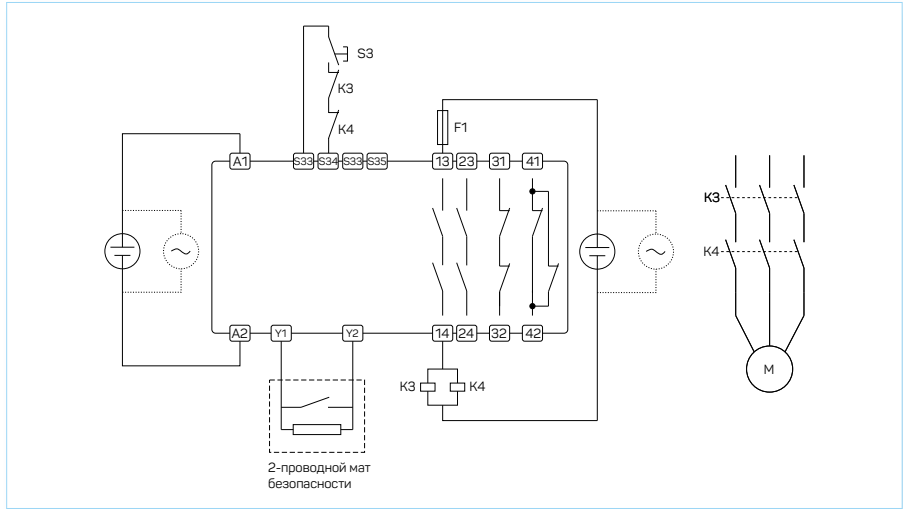
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC / AC
Диапазон рабочего напряжения	21...26 В DC / AC
Потребление тока	≤90 мА (24 В DC); ≤240 мА (24 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	2-проводной мат безопасности
Сопротивление терминала	2...20 кОм
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



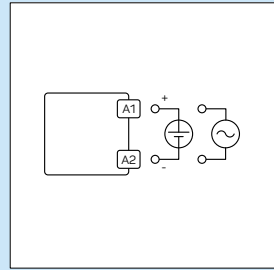
Функциональная блок схема



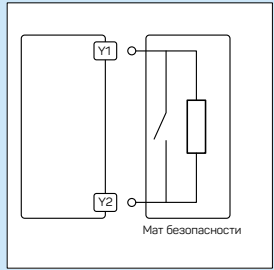
Типовая схема подключения



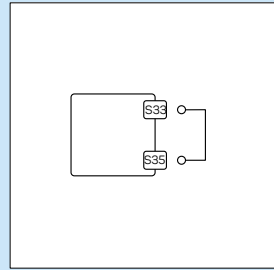
Подключение питания



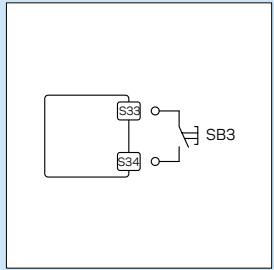
Мат безопасности (Вход)



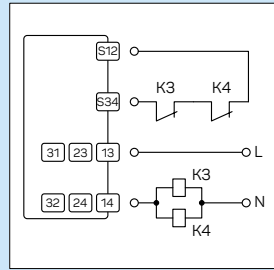
Автоматический сброс



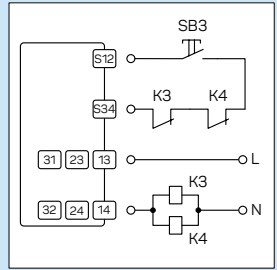
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



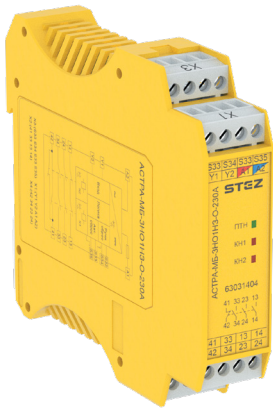
Ручной сброс с обратной связью



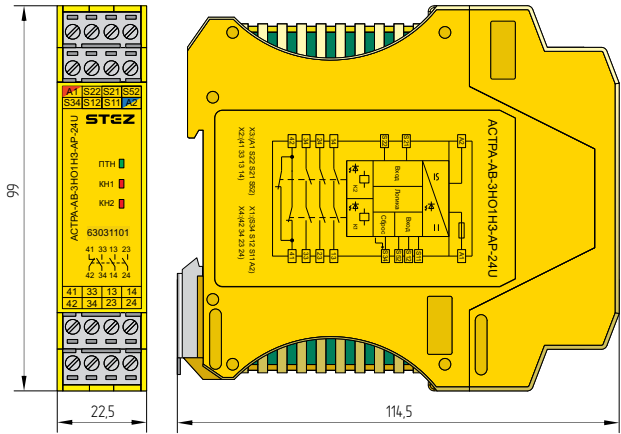
АСТРА-МБ-2НО2НЗ-О-24U, ред. 1572026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

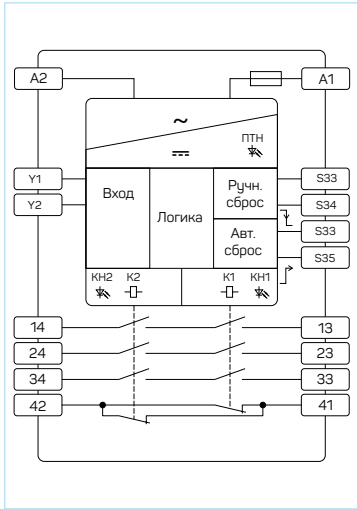
- Для 2-проводных матов безопасности
- Автоматический сброс аварийного состояния
- Ручной контролируемый сброс



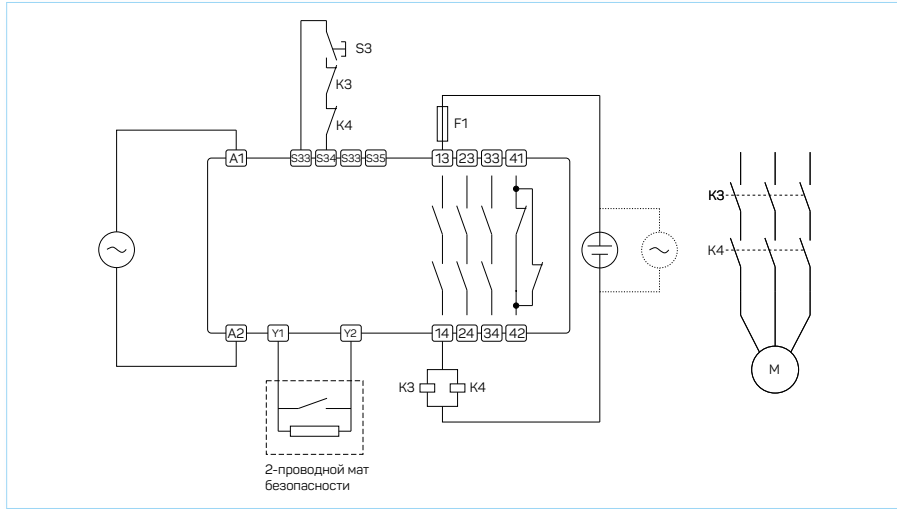
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	230 В AC
Диапазон рабочего напряжения	100...230 В AC
Потребление тока	≤7 ВА (220 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤10 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	2-проводной мат безопасности
Сопротивление терминала	2...20 кОм
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов [ГОСТ IEC 60947-5-1-2014]	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



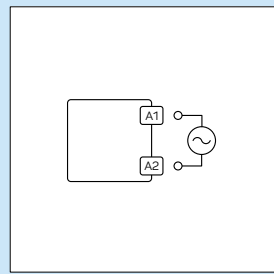
Функциональная блок схема



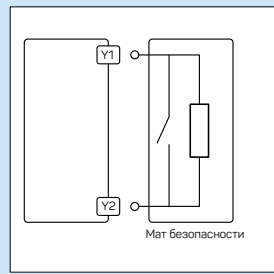
Типовая схема подключения



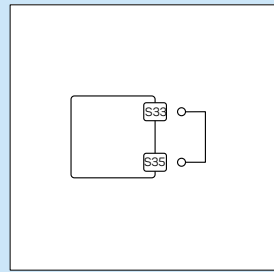
Подключение питания



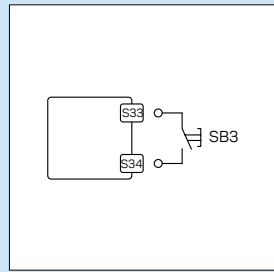
Мат безопасности (Вход)



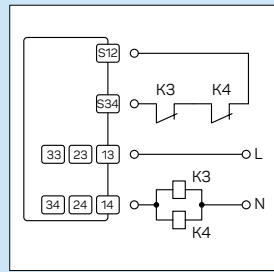
Автоматический сброс



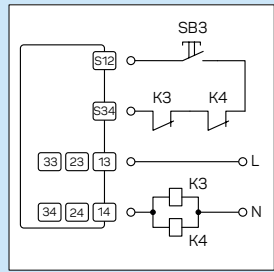
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



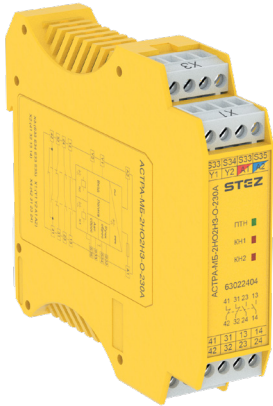
Ручной сброс с обратной связью



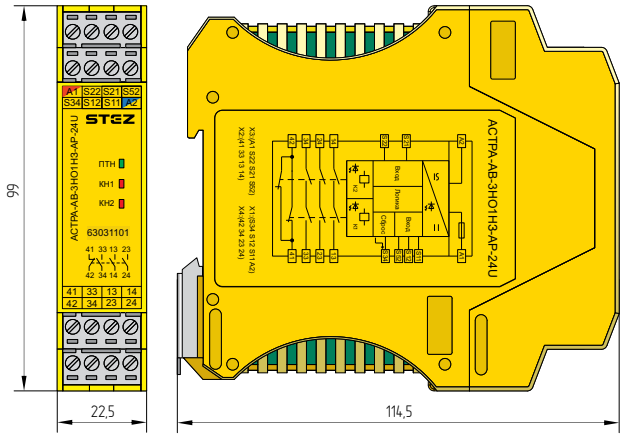
АСТРА-МБ-3НО1Н3-О-230А, ред._1572026

Применяется для подключения напольного мата безопасности.

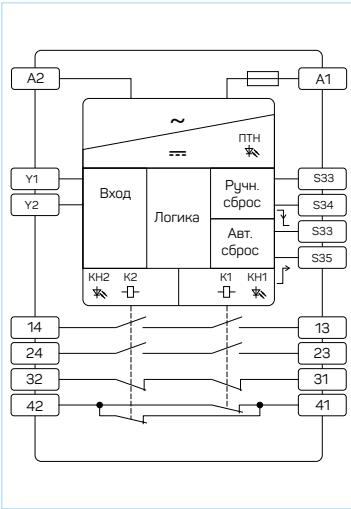
- Для 2-проводных матов безопасности
- Автоматический сброс аварийного состояния
- Ручной контролируемый сброс



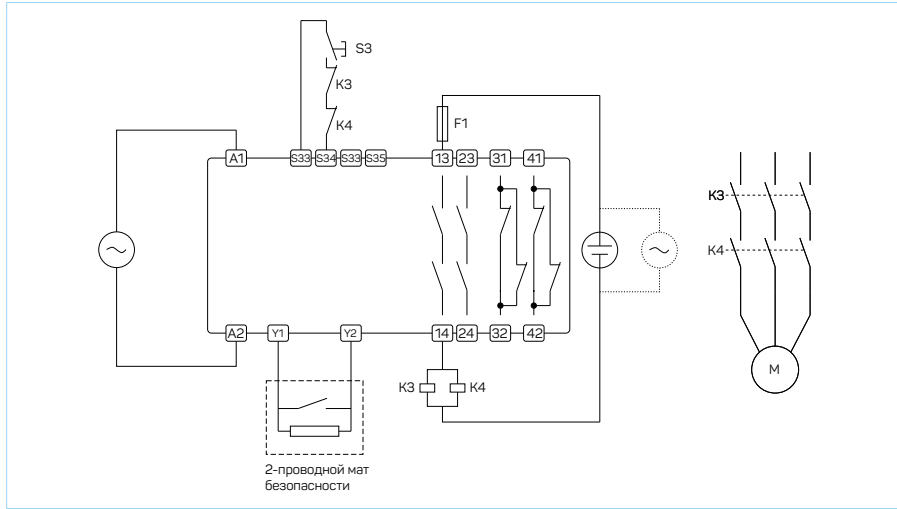
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	230 В AC
Диапазон рабочего напряжения	100..230 В AC
Потребление тока	≤7 ВА (220 В AC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤50 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	2-проводной мат безопасности
Сопротивление терминала	2...20 кОм
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	3 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов [ГОСТ IEC 60947-5-1-2014]	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	Автоматический сброс: ≤300 мс Ручной сброс: ≤150 мс
Задержка при снятии напряжения	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Время восстановления	Выключатель аварийного останова: ≤30 мс Ошибка питания: ≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114.5 x 22.5 x 99



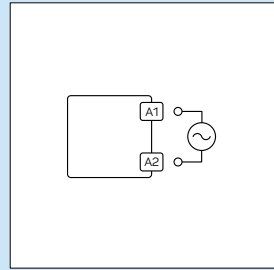
Функциональная блок схема



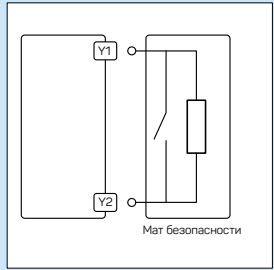
Типовая схема подключения



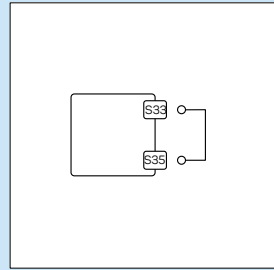
Подключение питания



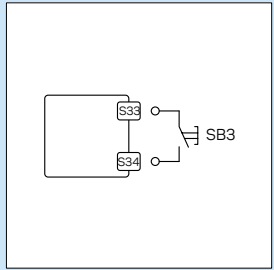
Мат безопасности (Вход)



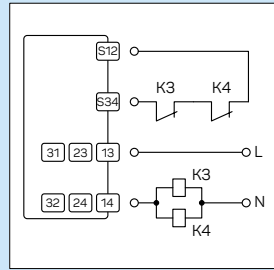
Автоматический сброс



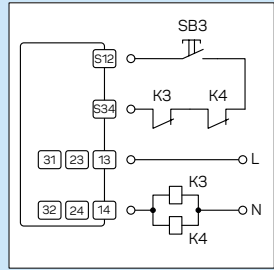
Ручной сброс



Автоматический сброс с обратной связью



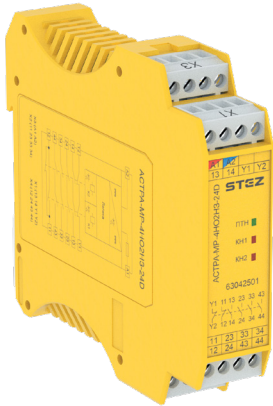
Ручной сброс с обратной связью



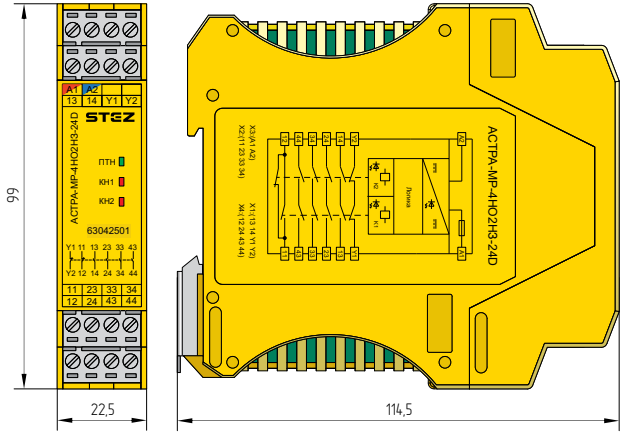
АСТРА-МБ-2НО2НЗ-О-230А ред_1572026

Модуль расширения. Применяется для увеличения рабочих пар контактов реле безопасности.

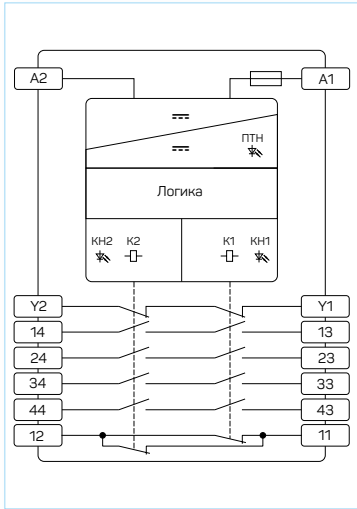
- Расширение выходной контактной группы
- Контакт диагностики ошибки



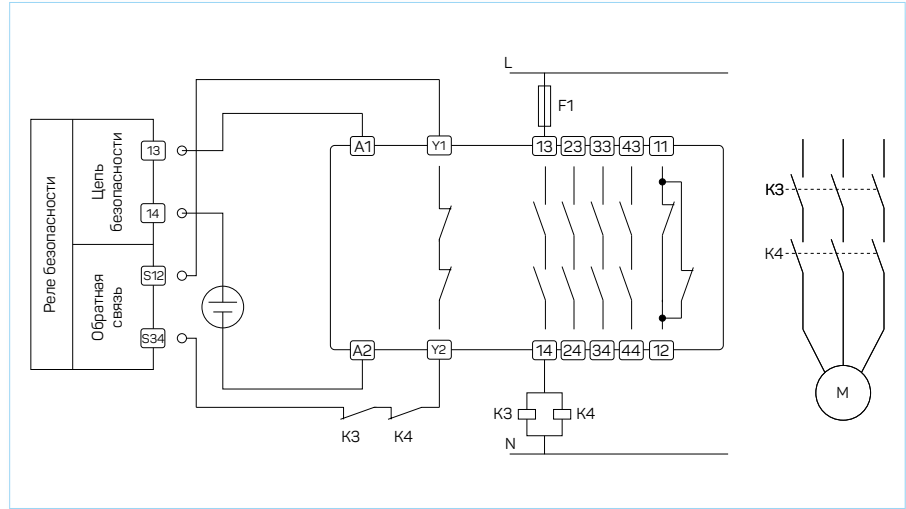
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...30 В DC
Потребление тока	≤70 мА (при 24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤70 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Аварийные выключатели, концевые выключатели
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	4 x НО, 2 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ² +0.2 мкм Au
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (H0); 6 AgL/gG NEOZED (H3)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤50 мс
Задержка при снятии напряжения	≤100 мс
Время восстановления	≤100 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 1; SFF = 99%; PFHd = 3,09E-10/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



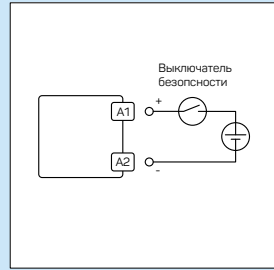
Функциональная блок схема



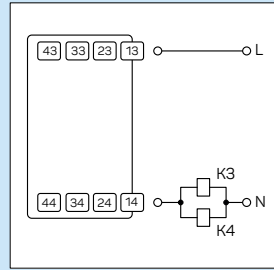
Типовая схема подключения



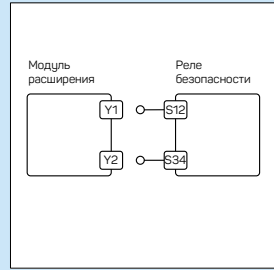
Подключение питания



Выходная группа



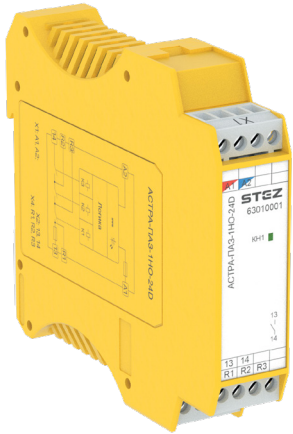
Обратная связь



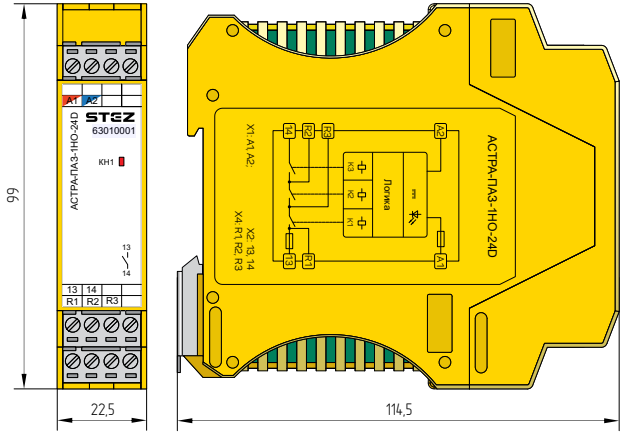
АСТРА-MP-4HO2H3-24D, ред._15/7/2026

Модуль для систем ПА3. Применяется для сопряжения устройств безопасности и контроллеров ПА3.

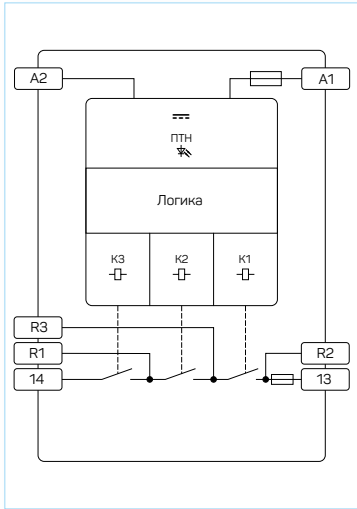
- Одноканальный
- Развязка сигналов DI, DO
- Тройное последовательное резервирование (Безопасное отключение)
- Защита контактной группы
- Терминал для контрольной проверки



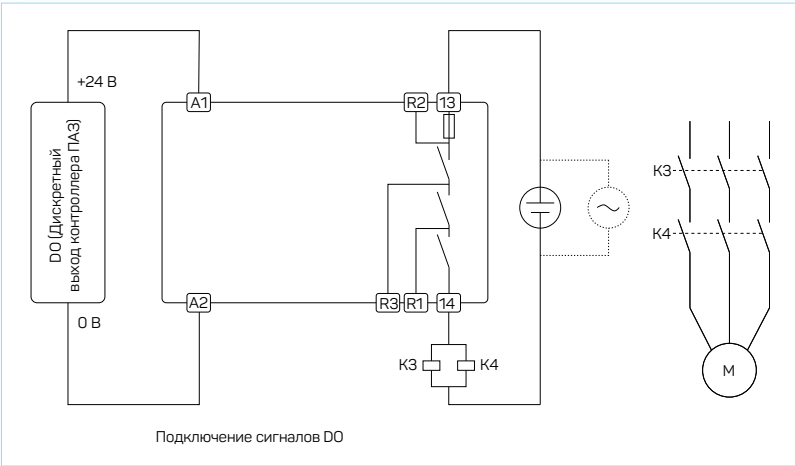
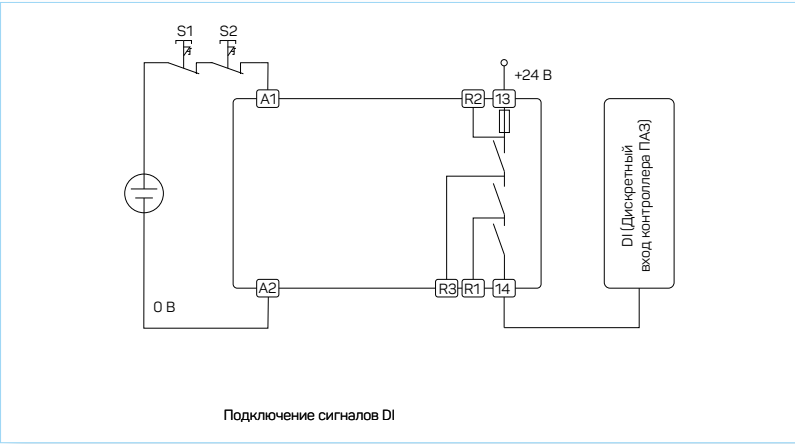
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...35 В DC
Потребление тока	≤35 мА (при 24 В DC)
Входные параметры	
Кол-во каналов	1
Ток во входной цепи	≤35 мА (при 24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Дискретные сигналы DI/DO (24 В)
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	1 x NO
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	5А (внутренний)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	5А/250 В; 5А/24 В DC
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤30 мс
Время восстановления	≤30 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 0; SFF = 99%; PFHd = 1,00E-09/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



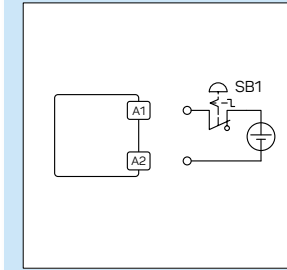
Функциональная блок схема



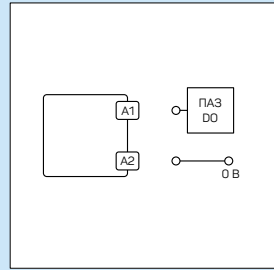
Типовые схемы подключения



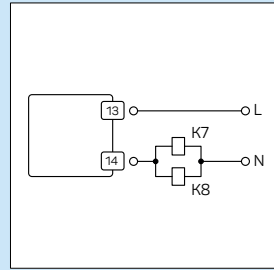
Подключение кнопки аварийного останова



Режим DO



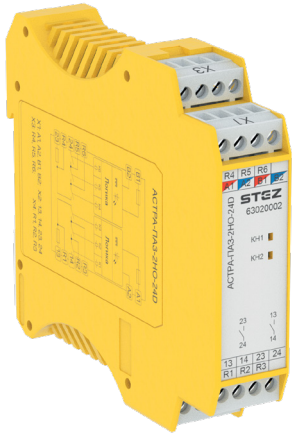
Выходная группа



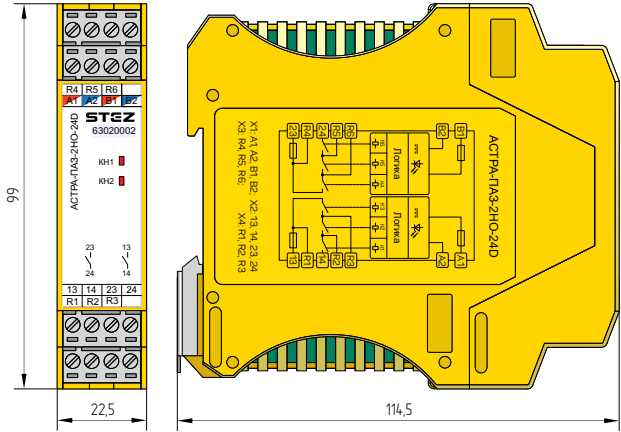
АСТРА-ПА3-1НО-24D, ред._1572026

Модуль для систем ПА3. Применяется для сопряжения устройств безопасности и контроллеров ПА3.

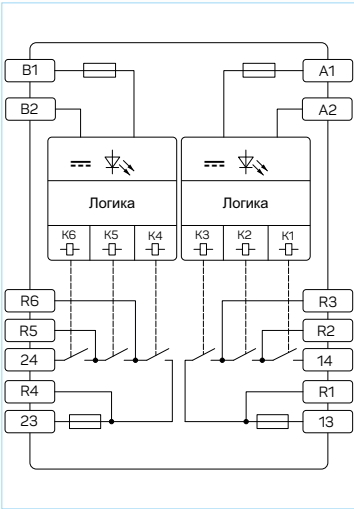
- Два независимых канала
- Тройное резервирование
- Внутренняя защита цепи контактов
- Терминал для контрольной проверки



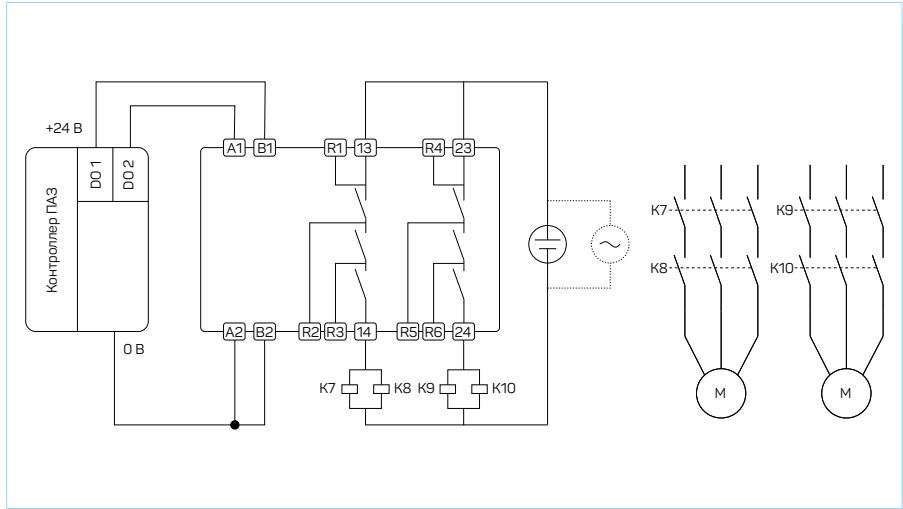
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...35 В DC
Потребление тока	≤35 мА (при 24 В DC, на каждый канал)
Входные параметры	
Кол-во каналов	2
Ток во входной цепи	≤35 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Дискретные сигналы DI/DO (24 В)
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	2 x НО (по одному на каждый независимый канал)
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	10 AgL/gG NEOZED (НО); 6 AgL/gG NEOZED (НЗ)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	AC-15, 5А/230 В; DC-13, 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤30 мс
Время восстановления	≤30 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 0; SFF = 99%; PFHd = 1,00E-09/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



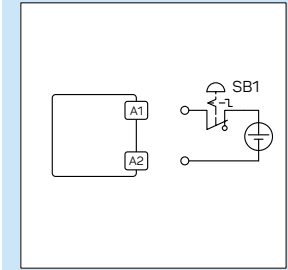
Функциональная блок схема



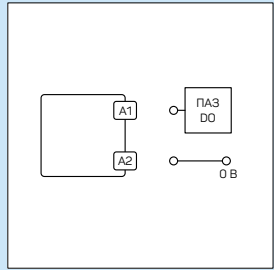
Типовая схема подключения



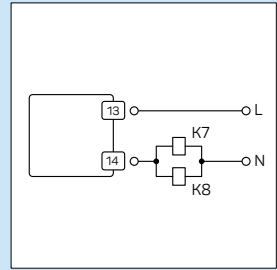
Подключение кнопки аварийного останова



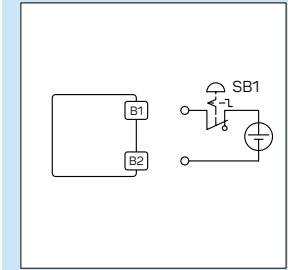
Режим DO



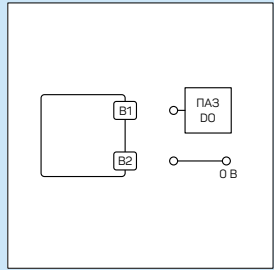
Выходная группа



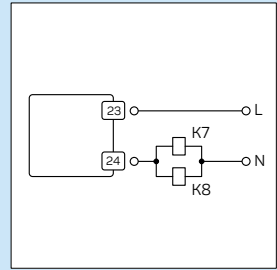
Подключение кнопки аварийного останова



Режим DO



Выходная группа



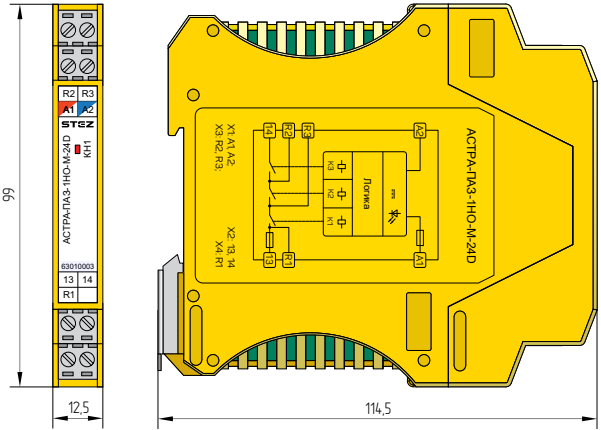
АСТРА-ПА3-2НО-24D, ред. 1572026

Модуль для систем ПА3. Применяется для сопряжения устройств безопасности и контроллеров ПА3.

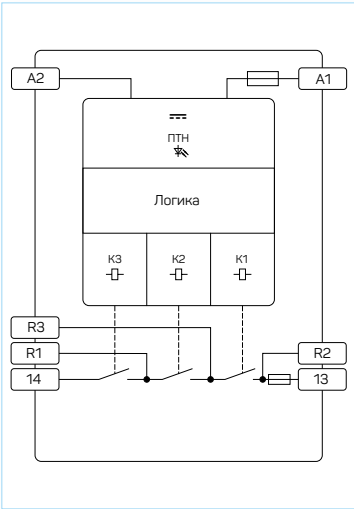
- Одноканальный
- Развязка сигналов DI, DO
- Тонкий корпус 12,5 мм
- Тройное последовательное резервирование (Безопасное отключение)
- Защита контактной группы
- Терминал для контрольной проверки



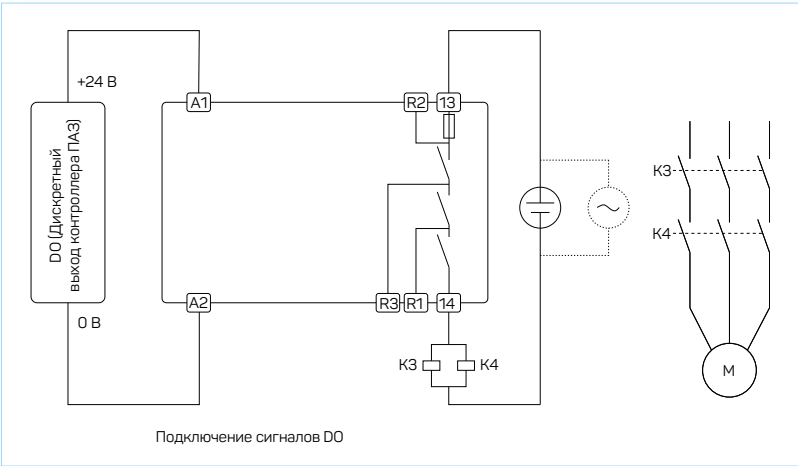
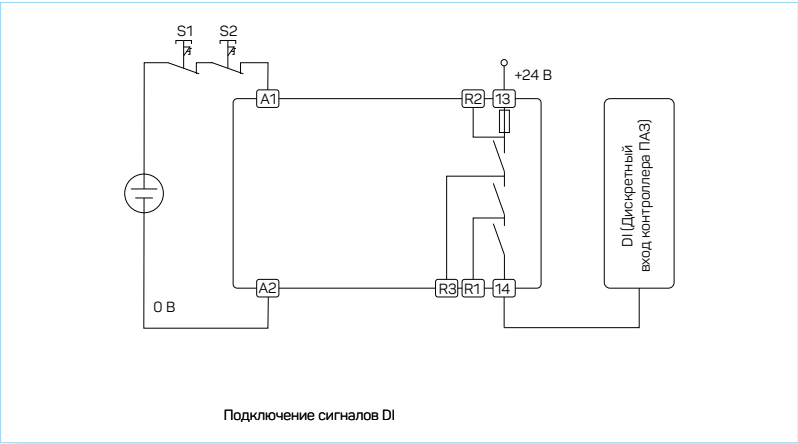
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...35 В DC
Потребление тока	≤35 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤35 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Дискретные сигналы DI/DO (24 В)
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	1 x NO
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	5А (внутренний)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	5А/250 В; 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤30 мс
Время восстановления	≤30 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °C
Температура окр. среды при хранении	-40 °C...+85 °C
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 0; SFF = 99%; PFHd = 1,00E-09/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 12,5 x 99



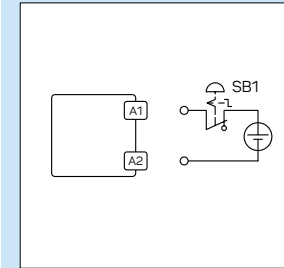
Функциональная блок схема



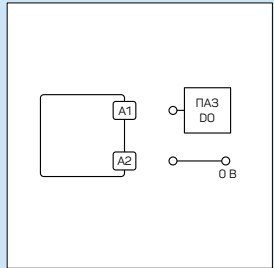
Типовые схемы подключения



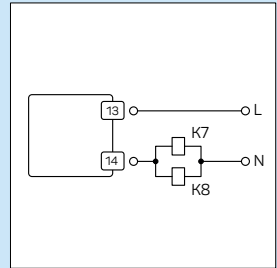
Подключение кнопки аварийного останова



Режим DO



Выходная группа



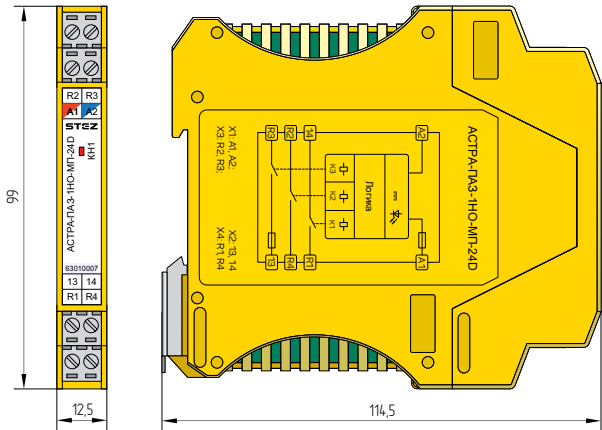
АСТРА-ПА3-1НО-М-24D, ред. 15/7/2026

Модуль для систем ПА3. Применяется для сопряжения устройств безопасности и контроллеров ПА3.

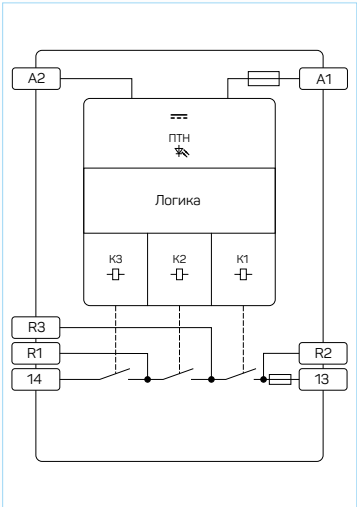
- 1 НО контакт
- Тонкий корпус 12,5 мм
- Тройное параллельное/последовательное резервирование
- Безопасное включение/отключение
- Защита контактной группы
- Терминал для контрольной проверки



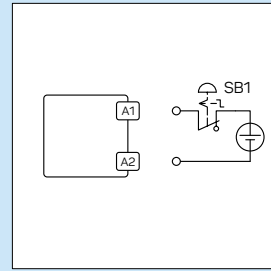
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...35 В DC
Потребление тока	≤35 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤35 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Дискретные сигналы DI/DO (24 В)
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	1 x НО
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	5А (внутренний)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	5А/250 В; 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤30 мс
Время восстановления	≤30 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 0; SFF = 99%; PFHd = 1,00E-09/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 12,5 x 99



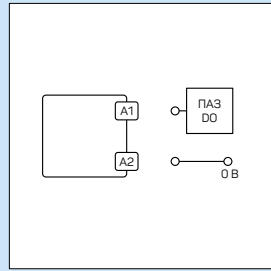
Функциональная блок схема



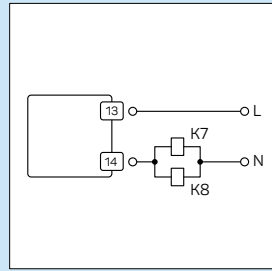
Подключение кнопки аварийного останова



Режим DO

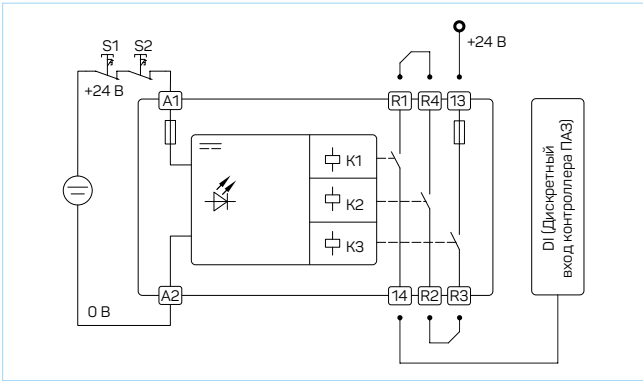


Выходная группа

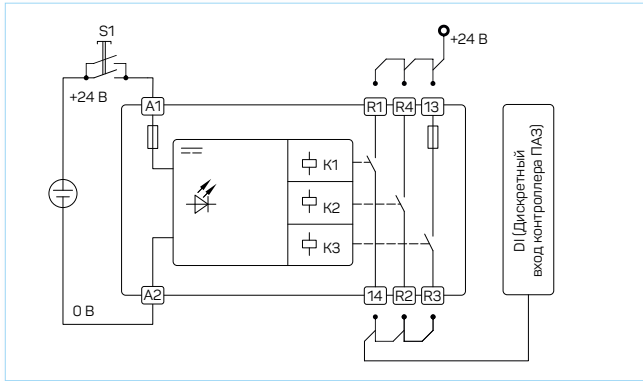


Типовые схемы подключения

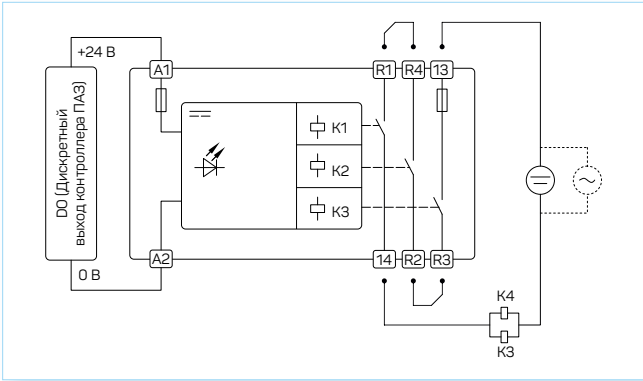
Безопасное гарантированное отключение DI



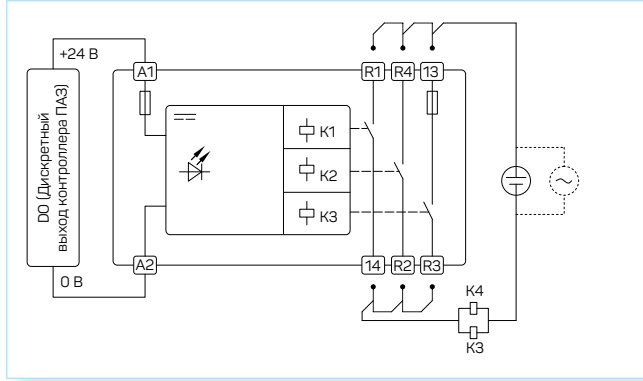
Безопасное гарантированное включение DI



Безопасное гарантированное отключение DO



Безопасное гарантированное включение DO



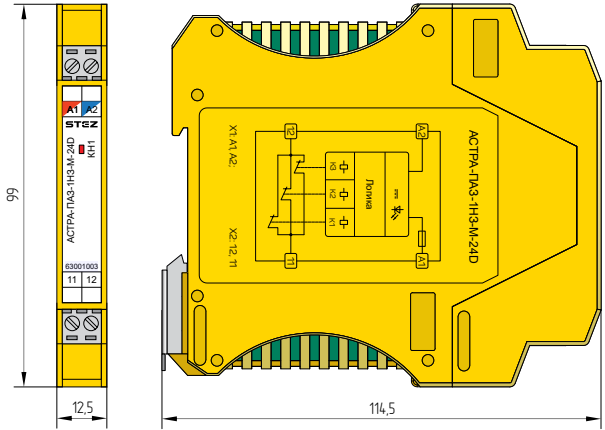
АСТРА-ПА3-1НО-МП-24D, ред. 1572026

Модуль для систем ПА3. Применяется для сопряжения устройств безопасности и контроллеров ПА3.

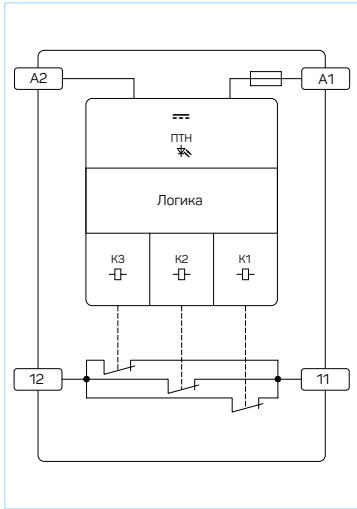
- 1 НЗ контакт
- Тонкий корпус 12,5 мм
- Тройное параллельное резервирование
- Безопасное включение



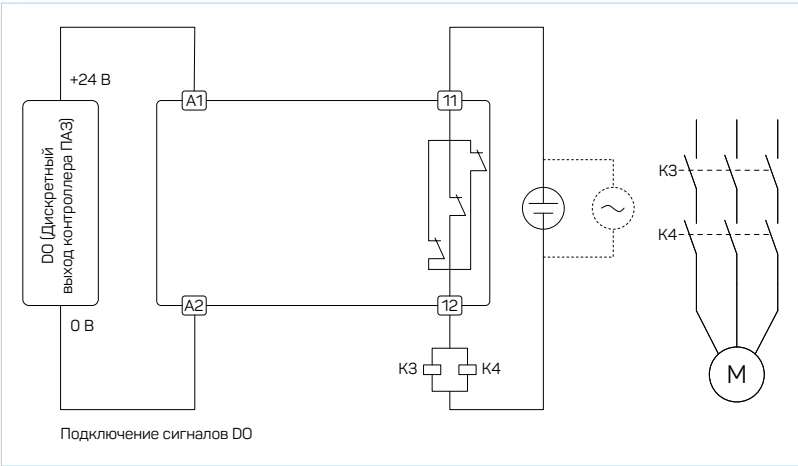
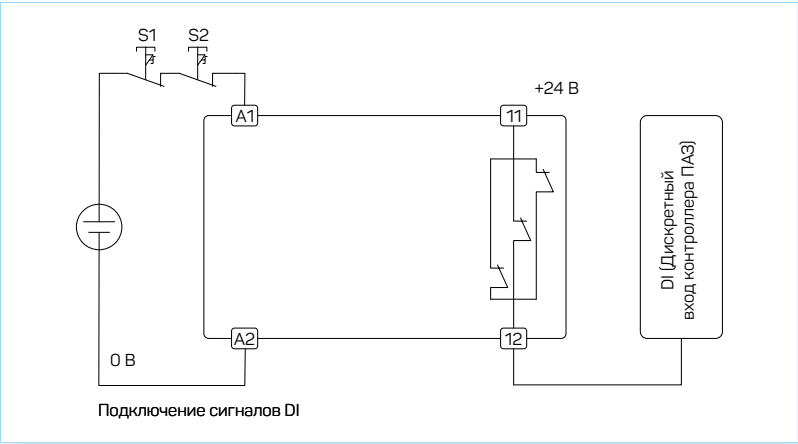
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...35 В DC
Потребление тока	≤35 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤35 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Дискретные сигналы DI/DO (24 В)
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	5А (внутренний)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	5А/250 В; 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤30 мс
Время восстановления	≤30 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 0; SFF = 99%; PFHd = 1,00E-09/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 12,5 x 99



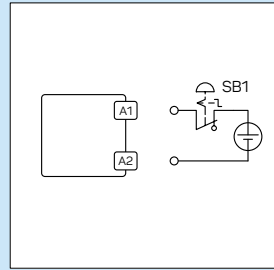
Функциональная блок схема



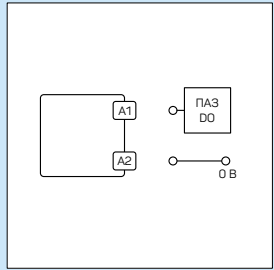
Типовые схемы подключения



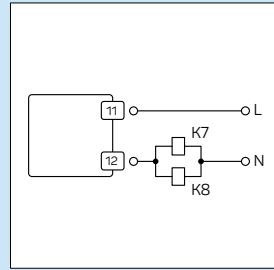
Подключение кнопки аварийного останова



Режим DO



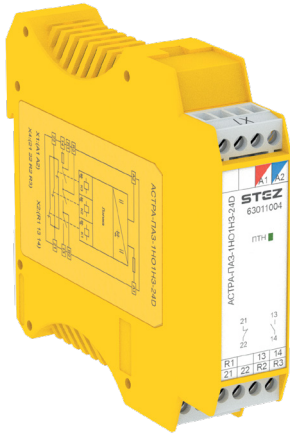
Выходная группа



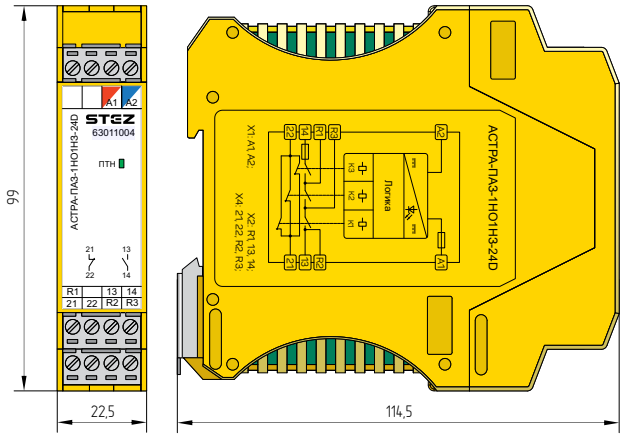
АСТРА-ПА3-1Н3-М-24D, ред. 1572026

Модуль для систем ПАЗ. Применяется для сопряжения устройств безопасности и контроллеров ПАЗ.

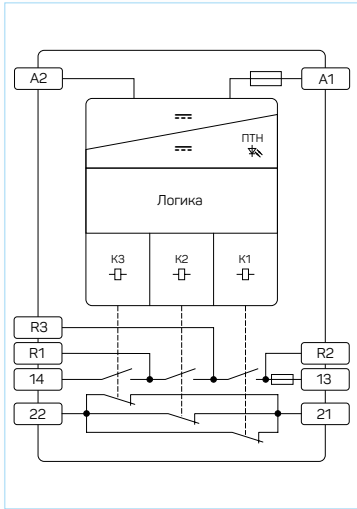
- 1 НО + 1НЗ контакт
- Тройное резервирование
- Защита контактной группы
- Терминал для контрольной проверки



Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...35 В DC
Потребление тока	≤60 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Ток во входной цепи	≤60 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Дискретные сигналы DI/DO (24 В)
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	1 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	5А
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	5А/250 В; 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤30 мс
Время восстановления	≤30 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1,2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 0; SFF = 99%; PFHd = 1,00E-09/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99

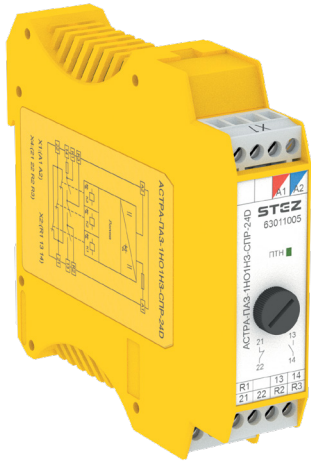


Функциональная блок схема

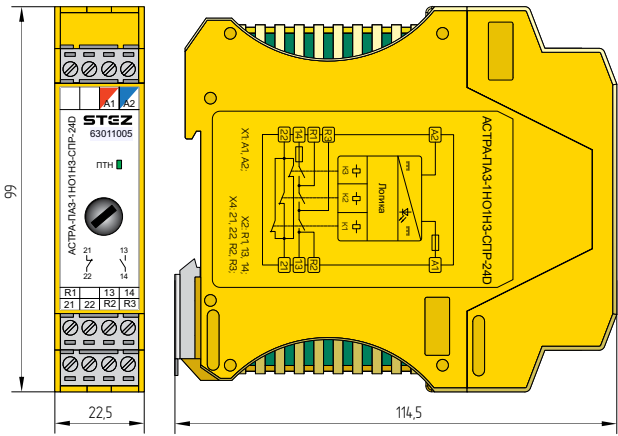


Модуль для систем ПАЗ. Применяется для сопряжения устройств безопасности и контроллеров ПАЗ.

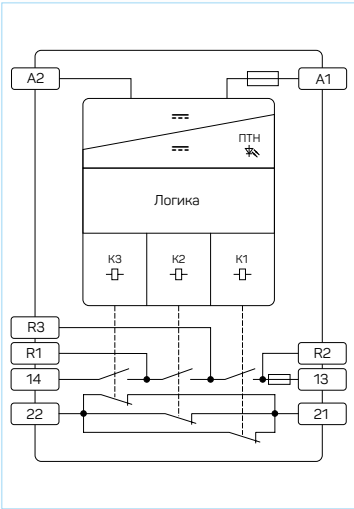
- Тройное резервирование
- Сменный предохранитель
- Терминал для контрольной проверки



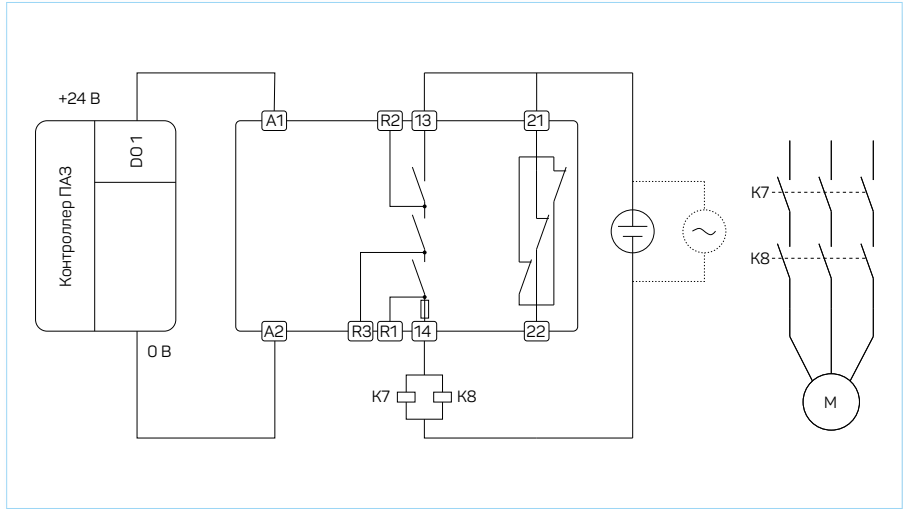
Параметры по электропитанию	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения	20...35 В DC
Потребление тока	≤60 мА (24 В DC)
Входные параметры	
Кол-во каналов	1
Ток во входной цепи	≤60 мА (24 В DC)
Сопротивление кабеля	≤15 Ом
Входные устройства	Дискретные сигналы DI/DO (24 В)
Выходные параметры	
Конфигурация контактов	1 x НО, 1 x НЗ
Материал контактов	AgSnO ²
Предохранители контактной группы	5 А (сменный)
Категория применения коммутационных элементов (ГОСТ IEC 60947-5-1-2014)	5А/250 В; 5А/24 В
Механическая износостойкость контактов	10 ⁷ циклов
Параметры по времени	
Задержка включения	≤30 мс
Задержка при снятии напряжения	≤30 мс
Время восстановления	≤30 мс
Кратковременное прерывание питания	20 мс
Параметры окружающей среды и защищенности	
ЭМС	ГОСТ IEC 60947-1-2017, ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
Вибрация (частота)	10 ... 55 Гц
Вибрация (амплитуда)	0,35 мм
Температура окр. среды при эксплуатации	-20...+60 °С
Температура окр. среды при хранении	-40 °С...+85 °С
Относительная влажность	10...90%
Высота над уровнем моря	≤2000 м
Степень защиты	IP20
Данные по изоляции	
Категория по перенапряжению	III
Уровень загрязненности	2
Номинальное напряжение изоляции	250 В AC
Номинальное импульсное напряжение	6000 В (1.2/50мкс)
Диэлектрическая прочность изоляции	1500 В AC, 1 мин.
Воздушные зазоры и расстояния утечки	ГОСТ IEC 60947-1-2017
Параметры безопасности	
Уровень полноты безопасности (SIL)	УПБ 3 (SIL3); HFT = 0; SFF = 99%; PFHd = 1,00E-09/ч
Уровень эффективной защиты (ГОСТ ISO 13849-1-2014)	PLe
Категория	Cat. 4
Размеры	
В x Ш x Г	114,5 x 22,5 x 99



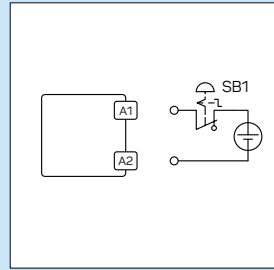
Функциональная блок схема



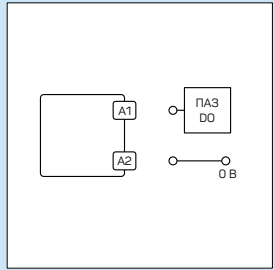
Типовая схема подключения



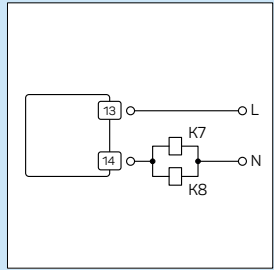
Подключение питания



1-канальный режим



2-канальный режим с мониторингом КЗ



АСТРА-ПА3-1НО1НЗ-СПР-24D, ред. 1572026



О Компании

ООО «Ступинский электротехнический завод» - крупное предприятие с полным циклом производства электротехнической продукции, расположенное в г. Ступино. ООО «Ступинский электротехнический завод» начал свою работу в 2017 году. Сегодня это российский завод, выпускающий электротехническую продукцию под брендом STEZ®.

Производственные линии СТЭЗ построены на основе самых современных технологий с полным соответствием всем отраслевым стандартам в области производства электротехники, в том числе европейским стандартам безопасности.

Производство располагает самыми современными автоматизированным оборудованием, что означает высокую производительность и гарантию стабильного качества выпускаемой продукции.

Все изделия, производимые на заводе, проходят российскую сертификацию и соответствуют требованиям ТР ТС. АвалонЭлектроТех – российское научно-производственное объединение с 20-летней экспертизой в области электротехники и промышленной автоматизации, лидер на рынках РФ и ЕАЭС.

Системы
видеонаблюдения



Барьеры
искрозащиты



Реле
безопасности



Системы
электропитания



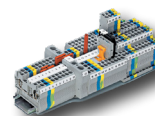
Сетевые
технологии



Промышленные
разъемы и кабели



Электротехнические
клеммы



Интерфейсные
модули



Интерфейсные
реле



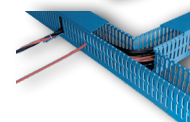
УЗИП



Автоматические
выключатели



Электромонтажные
принадлежности



СТУПИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

ООО «СТЭЗ»

142821, Московская область, Г.О. Ступино,
Д. Шматово, ул. Индустриальная, ВЛД.6

ООО «НПО «АвалонЭлектроТех»

121205, Москва, территория Инновационного
центра «Сколково», ул. Алессандро Вольта, д1, стр. 1
Тел.: +7 (495) 933-85-48

