



- Модули обеспечения безопасности с характеристиками вплоть до CAT.4 совместимость со стандартом EN/BS ISO 13849-1.
- Многофункциональный модуль, настраиваемый с помощью потенциометра на передней панели.
- Специальные модели для устройств аварийного останова, фотоэлектрических барьеров, устройств контроля двух рук.
- Расширительный модуль.
- Компактная конструкция для установки на DIN-рейку 35мм.

	<b>Разд.</b>	<b>-</b>	<b>Стр.</b>
<b>Модули обеспечения безопасности</b>			
Модули обеспечения безопасности SRB.....	10	-	2
Модули обеспечения безопасности SRA.....	10	-	2
<b>Размеры</b> .....	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>Электрические схемы</b> .....	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>5</b>



Стр. 10-2

**СЕРИЯ SRB...**

- Напряжение питания: 24В пер./пост. тока.
- Для систем безопасности, использующих кнопки аварийного останова, предохранительные концевые выключатели, магнитные датчики.
- Расширительный модуль безопасных выходов.
- Установка на DIN-рейку 35мм.
- Ширина 17,8 мм.



Стр. 10-2

**СЕРИЯ SRA...**

- Напряжение питания: 24В пост. тока.
- Многофункциональный модуль, настраиваемый с помощью потенциометра на передней панели.
- Для систем безопасности, использующих фотоэлектрические барьеры, устройств контроля двух рук, RFID.
- Установка на DIN-рейку 35мм.
- Ширина 22,5мм.

	Устройства аварийного останова	Концевые выключатели	Магнитные датчики	Устройства контроля двух рук	Устройства с выходами OSSD (барьеры, лазерные сканеры, RFID, ...)	Защитные устройства механической блокировки	Модуль расширения безопасных выходов
SRBES20	●	●	●			●	
SRBES31	●	●	●			●	
SRBEM41							●
SRATH21				●			
SRALC21					●		
SRASM20					●		
SRAMF21	●	●	●	●	●	●	

## Серия SRB...



SRBES...



SRBEM41

НОВИНКА

Код заказа	Напряжение питания	Конфигур. предохранит. контактов	Функция	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]		
С одной функцией.					
<b>SRBES20</b>	24В пер./пост.тока	2 НО	Аварийн. остан.	1	0,209
<b>SRBES31</b>	3 НО+1 НЗ	Аварийн.	1 остан.	0,230	
Расширение безопасных выходов.					
<b>SRBEM41</b>	24В пер./пост.тока	4 НО+1 НЗ	Модуль расширен.	1	0,239

### Общие характеристики

Модули обеспечения безопасности LOVATO Electric разработаны для применений с характеристиками вплоть до CAT.4 и уровня эффективности защиты PLe в соответствии с Директивой ЕС по машинам и механизмам EN/ISO/BS 13849-1.

Модули обеспечения безопасности SRB... осуществляют мониторинг и контроль систем безопасности в применениях с:

- устройствами аварийного останова
- устройствами обеспечения безопасности доступа
- магнитными выключателями
- концевыми выключателями
- устройствами электромеханической блокировки.

Они используются также для обеспечения надежного контроля систем безопасности выравнивания кабины лифта и контроля лифтовой шахты, в соответствии с действующими в отношении лифтов стандартами EN/BS 81-20 и EN/BS 81-50.

SRBEM41 представляет собой модуль расширения, позволяющий увеличить число безопасных выходов.

### Основные характеристики

- напряжение питания: 24В пер./пост. тока
- установка на рейку DIN 35мм (IEC/EN/BS 60715)
- компактные размеры: ширина 17,8мм
- работа в двухканальном или одноканальном режиме
- Контроль до 3 выходов безопасности с электромеханическими реле с принудительной коммутацией контактов
- режим пуска / переустановки (ручной, автоматический или ручной с контролем)
- диагностика систем безопасности с помощью светодиодных индикаторов для контроля питания, состояния входов безопасности и состояния выходов безопасности
- выявление короткого замыкания между двумя входными каналами
- в случае неисправности безопасные выходы деактивируются (контакты размыкаются)
- 1 вспомогательный НЗ выход (SRBES31), который может использоваться для удаленной индикации состояния
- съемные соединительные винтовые клеммы
- класс защиты с передн. стороны: IP40
- класс защиты клемм: IP20.

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, TUV.

Соответствуют стандартам: Кат. 4, PLe согласно стандартам EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50 (только SRBES20 и SRBES31).

## Серия SRA...



SRAMF21

НОВИНКА

Код заказа	Напряжение питания	Конфигур. контактов контактов	Функция	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]		
С одной функцией.					
<b>SRATH21</b>	24В пост. тока	2 НО+1 PNP	Устр. контр 2-х рук.	1	0,150
<b>SRALC21</b>	24В пост. тока	2 НО+1 PNP	Двуручные OSSD	1	0,150
<b>SRASM20</b>	24В пост. тока	2 НО	Двуручные OSSD	1	0,150
Многофункциональные.					
<b>SRAMF21</b>	24В пост. тока	2 НО+1 PNP	Много-функциональ.	1	0,150

### Общие характеристики

Модули обеспечения безопасности с одной функцией серии SRA LOVATO Electric могут использоваться для реализации следующих функций безопасности:

- SRATH21: мониторинг устройств контроля двух рук
- SRALC21: мониторинг устройств безопасности, оснащенных OSSD (барьеров, лазерных сканеров, RFID)
- SRASM20: мониторинг устройств, оснащенных OSSD и встроенными функциями безопасности.

Многофункциональный модуль обеспечения безопасности SRAMF21 предоставляет возможность иметь в одном устройстве все вышеописанные функции как модулей серии SRB, так и модулей серии SRA; при этом нужная функция задается простым способом с помощью предназначенного для этой цели фронтально расположенного переключателя.

Многофункциональный модуль обеспечения безопасности SRAMF21

осуществляет мониторинг и контроль систем безопасности в применениях с:

- устройствами аварийного останова
- устройствами обеспечения безопасности доступа
- магнитными выключателями
- концевыми выключателями
- устройствами электромеханической блокировки
- вход от OSSD (для ESPE и RFID), автоматический перезапуск или ручной перезапуск с контролем запуска
- устройствами контроля двух рук
- контроль для фотоэлементов типа 2, ручной или автоматический перезапуск.

### Основные характеристики

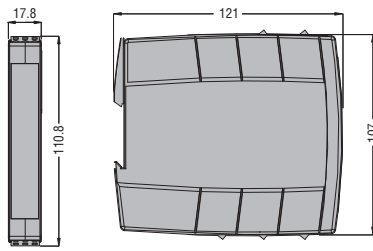
- напряжение питания: 24В пост. тока
- установка на рейку DIN 35мм (IEC/EN/BS 60715)
- 1 выход PNP мониторинга системы
- 1 выход обратной связи для внешних контакторов
- 1 тестовый вход (для фотоэлементов)
- аварийная диагностика аварийных с помощью мигания светодиодов
- класс защиты с передн. стороны: IP20
- класс защиты клемм: IP20.

### Сертификация и соответствие стандартам

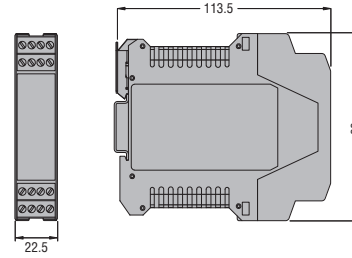
В настоящее время осуществляется сертификация: cULus, TUV.

Соответствуют стандартам: Кат. 4, PLe согласно стандарту EN/BS ISO 13849-1.

### SRBES20 - SRBES31 - SRBEM41



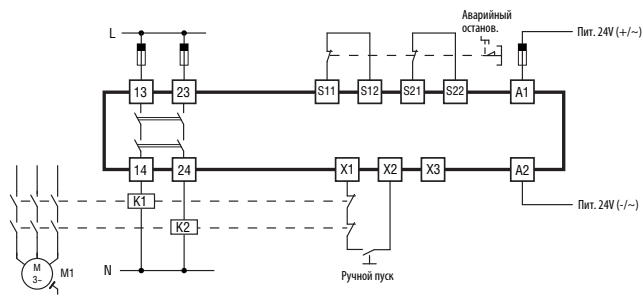
### SRATH21 - SRALC21 - SRASM20 - SRAMF21



## Электрические схемы

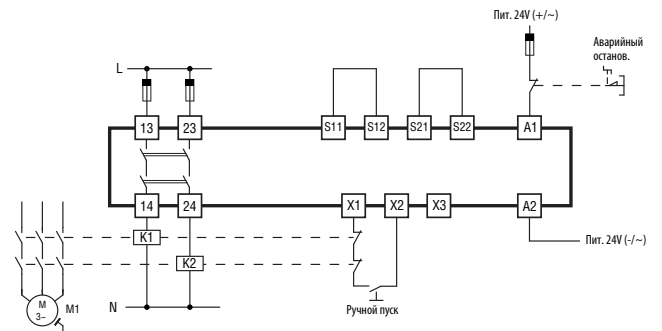
### SRBES20

Двухканальный режим, ручной пуск



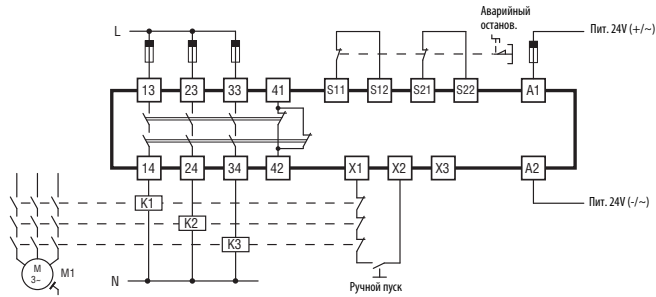
### SRBES20

Двухканальный режим, ручной пуск



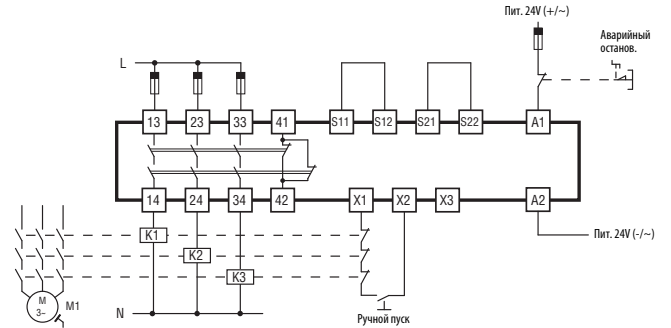
### SRBES31

Двухканальный режим, ручной пуск



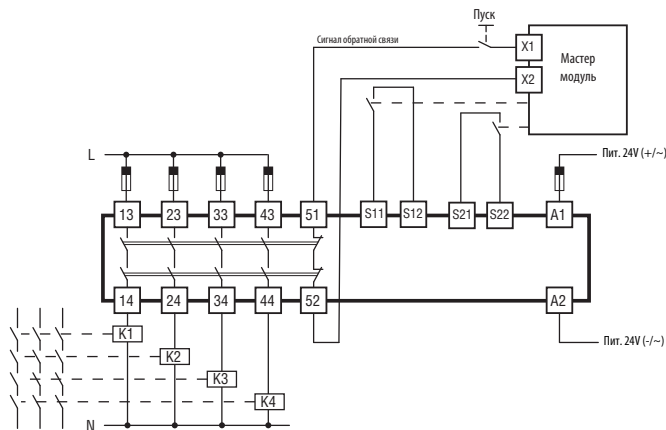
### SRBES31

Двухканальный режим, ручной пуск



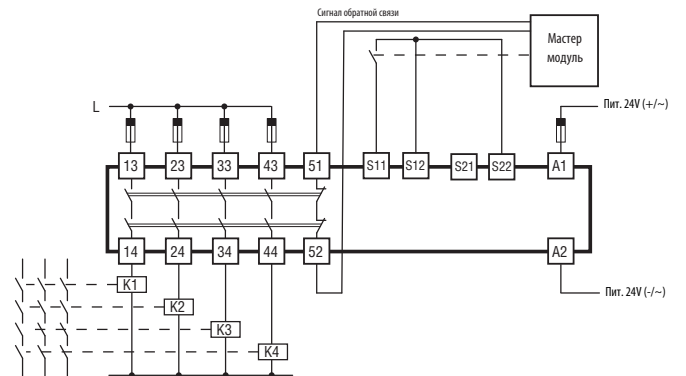
### SRBEM41

Двухканальный режим



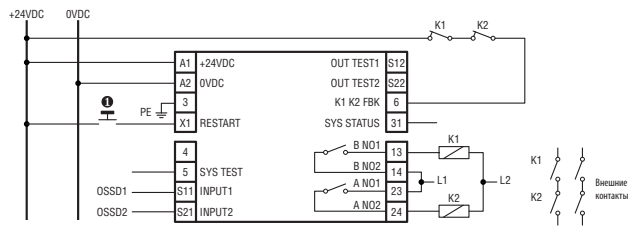
### SRBEM41

Одноканальный режим

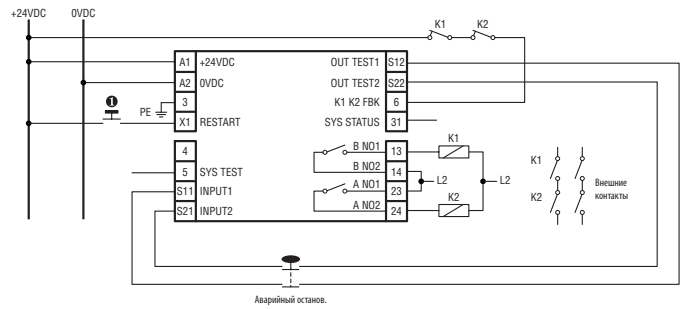
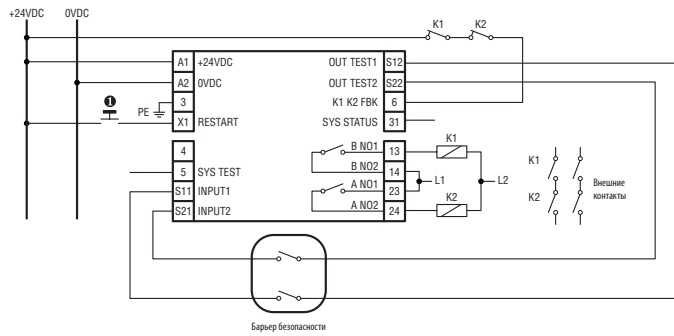


### SRAMF21

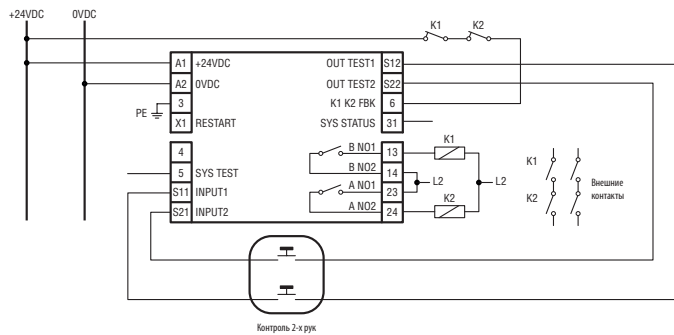
Режим 1A, 1C: входы OSSD



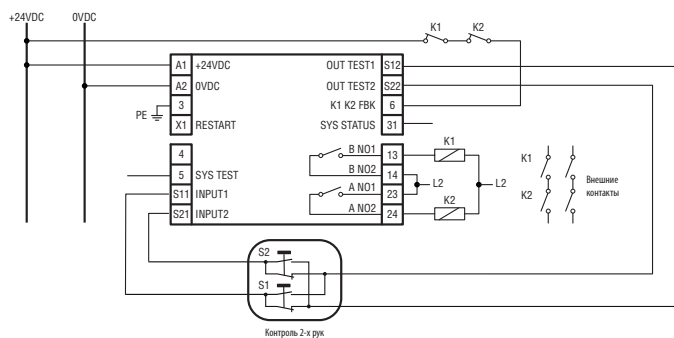
Режимы 2A, 2M, 2C: подвижные ограждения и устройства аварийного останова



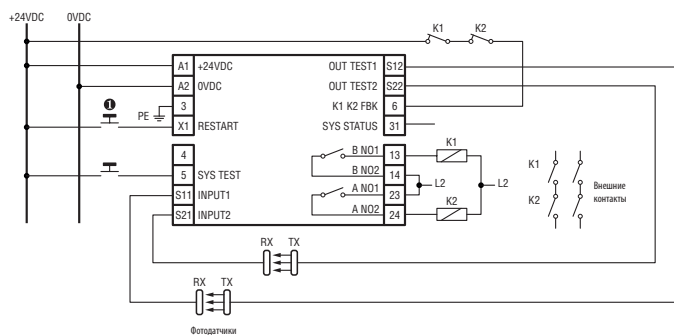
Режим 3A: устройства контроля двух рук



Режим 3C: двуручные устройства управления с перекидными контактами



Режим 4A, 4C: фотоэлектрические барьеры



❶ Не требуется в случае использования в автоматическом режиме.

Тип	SRBES20	SRBES31	SRBEM41	SRATH21	SRALC21	SRASM20	SRAMF21
<b>ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ</b>							
Номинальное напряжение питания	24В пер./пост. тока			24В пост.тока			
Диапазон работы	22...26В пост.тока, 20,4...27,6В пер.тока			19...29В пост.тока			
Рабочая частота	50...60Гц			–			
Категория перенапряжения	III						
Напряжение изоляции	4кВ						
Защита	От короткого замыкания с помощью позисторов			Выход индикации, защищенный от перегрузки		–	Выход индикации, защищенный от перегрузки
<b>ВХОДЫ</b>							
Количество				2			
Сопrotивление входной цепи	Макс. 1кОм			–			
Входной ток	Стандартный 5мА			Стандартный 4,3мА			
Входное напряжение	–	0-35В пост. тока		0-30В пост. тока			
<b>ВЫХОДЫ</b>							
Количество безопасных НО выходов	2	3	4	2	2	2	2
Количество вспомогательных НЗ выходов	–	1	–	–	–	–	–
Количество выходов обратной связи	–	–	1 НЗ	1 PNP	1P NP	–	1 PNP
Тип	Сухие контакты, реле с принудительной коммутацией контактов			Реле с принудительной коммутацией контактов			
Рабочие характеристики	AC1 250В: 6А - 2000ВА AC15 230В: 3А - DC1 24 В: 6А DC13 24В: 2,5А			AC1 250В: 6А - 2000ВА AC15 230В: 5А DC13 24В: 2А			
Обозначение согласно UL 508	Pilot duty: B300 - R300			Pilot duty: B300 - Q300			
Механическая износостойкость				>10 <sup>7</sup> циклов			
Электрическая износостойкость AC1 при 360 циклах/ч				10 <sup>5</sup> циклов			
<b>ПАРАМЕТРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b>							
ISO 13849-1 категория безопасности				CAT.4			
ISO 13849 уровень эффективности защиты				PLe			
<b>УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>							
Класс защиты	IP40 с передней стороны, IP20 на клеммах			IP20 с передней стороны, IP20 на клеммах			
Класс загрязнения				2			
Рабочая температура	-25...+60°C			-25...+55°C			
Температура хранения				-30...+70°C			
Влажность окружающей среды				Отн. влажность ≤95 %			
<b>СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТВИЕ СТАНДАРТАМ</b>							
Полученные сертификаты				cULus, TUV			
Соответствуют стандартам:	CAT.4, PLe согласно стандарту EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50		CAT.4, PLe согласно стандарту EN/BS 13849-1	Type 4 согласно стандарту EN/BS 61496 CAT.4, PLe согласно EN/BS ISO 13849-1		–	Type 4 согласно стандарту EN/BS 6496 стандартам CAT.4, PLe согласно стандарту EN/BS ISO13849-1