

Preventa

Руководство по выбору
и применению типовых решений
для безопасности Вашей установки



Оборудование обеспечения безопасности на производстве

Использование решений Preventa — это лучшая защита Вашего оборудования

Preventa

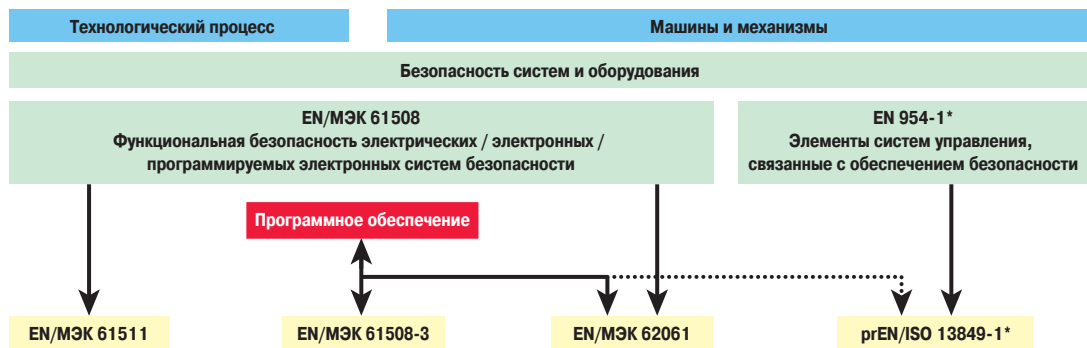
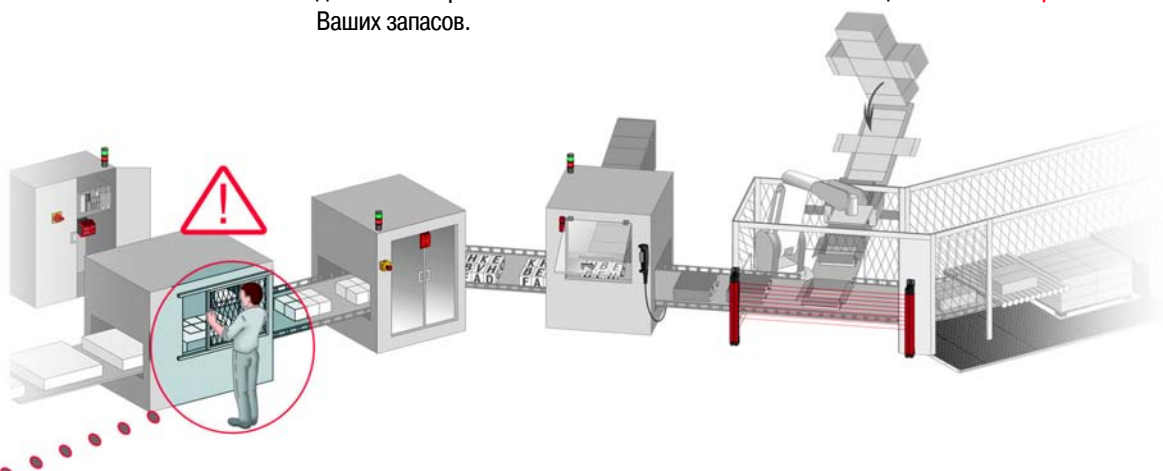
Выбирайте решения Preventa:

Оригинальные и новаторские, решения безопасности Preventa обеспечат максимальную защиту при реализации любых функций безопасности, имеющихся в Ваших системах автоматизации.

■ если Вы экспортируете своё оборудование в ту или иную точку мира и хотели бы иметь решения, должным образом **сертифицированные** и **соответствующие** международным требованиям;

■ для поддержания производительности своего предприятия Вы рассчитываете на **оперативное** получение решений, помогающих Вам в любой ситуации;

■ Вы ищите **универсальные** решения, позволяющие удовлетворять весь диапазон потребностей Ваших клиентов и обеспечивающие **оптимизацию** Ваших запасов.

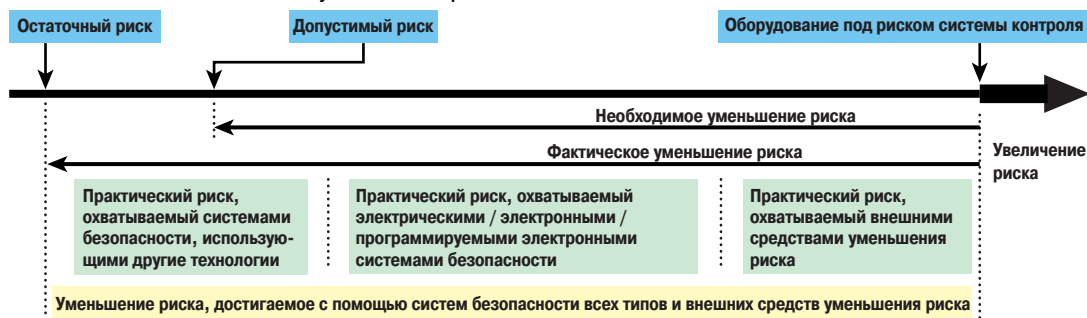


*Относится к неэлектрическим технологиям, например, гидравлике и т.д.

Функциональная безопасность и уровень совокупной безопасности (SIL)

Уменьшение риска согласно EN/МЭК 61508

- **Безопасность** достигается путём уменьшения степени риска (для тех факторов риска, которые нельзя исключить).
- **Остаточный риск** после принятия защитных мер.
- **Защитные меры**, реализуемые электрическими / электронными / программируемыми электронными системами безопасности, способствуют уменьшению риска.



Поскольку идеальной системы безопасности не существует, современные стандарты функциональной безопасности предоставляют новые методы контроля факторов риска, используемые на всех этапах, начиная с фазы проектирования изделия, и заключающиеся в применении определённых принципов, таких как уровень совокупной безопасности (SIL), а также в широком использовании общепринятых концепций эксплуатационной безопасности.

■ Интенсивность отказов λ может быть выражена следующим образом:

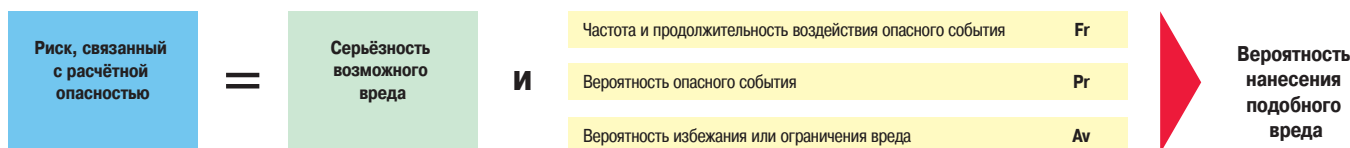
$$\lambda = \lambda_s + \lambda_{dd} + \lambda_{du}$$

- интенсивности опасных отказов (λ_a) элементов подсистемы;
- отказоустойчивости (например, резервирования) системы;
- периодичности диагностических испытаний (T2);
- периодичности контрольных испытаний (T1) или срока службы, в зависимости от того, что из них меньше;
- восприимчивости к отказам по общей причине (β).

■ Для каждой из четырёх различных логических архитектур (А – D) имеется своя формула расчёта показателя PFH_d (см. EN/МЭК 62061) (основное соотношение: $\text{PFH}_d = \lambda_d \times 1h$).

Уровень совокупной безопасности SIL	Интенсивный или непрерывный режим работы (вероятность опасного отказа в час) PFH_d
3	$10^{-8} \dots < 10^{-7}$
2	$10^{-7} \dots < 10^{-6}$
1	$10^{-6} \dots < 10^{-5}$

(дано в качестве примера в информационном приложении)



Машины и механизмы: определение требуемого уровня SIL (пример согласно стандарту EN/МЭК 62061)

Последствия		Ур-нь серьёзности (Se)	
Необратимые: летальный исход, потеря глаза или руки		4	
Необратимые: перелом(ы) конечности(ей), потеря пальца(ев)		3	
Обратимые: требуется оказание медиц. помощи специалистом		2	
Обратимые: требуется оказание первой помощи		1	

Частота и продолжительность воздействия (Fr)	
Частота воздействия	Продолжит.
	> 10 мин
1 ч	5
> 1 ч ... ≤1 день	5
> 1 день ... ≤ 2 недели	4
> 2 недели ... ≤ 1 год	3
> 1 год	2

Вероятность опасного события		Ур-нь вероятности (Pr)	
Очень высокая		5	
Высокая		4	
Средняя		3	
Низкая		2	
Очень малая		1	

Вероятность избежания или ограничения вреда (Av)			
Отсутствует		5	
Средняя		3	
Высокая		1	

№ п/п	Опасное событие	Se	Fr	+	Pr	+	Av	=	Cl
1	Опасное событие x	4	5	+	4	+	3	=	12
2									

Изделие : _____

Кем выпущено : _____

Дата : _____

Оценка степени риска и защитные меры

Чёрная зона – Требуемые защитные меры

Серая зона – Рекомендуемые защитные меры

Последствия	Ур-нь серьёзности (Se)	Класс Cl					Частота и продолжит. воздействия опасного события (Fr)		Вероятность опасного события (Pr)		Вероятность избежания или огранич. вреда (Av)	
		3 - 4	5 - 7	8 - 10	11 - 13	14 - 15						
Летальный исход, потеря глаза или руки	4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3	≤ 1 ч	5	Очень высокая	5		
Необратимые: потеря пальцев	3		OM	SIL 1	SIL 2	SIL 3	> 1 ч ... ≤ 1 день	5	Высокая	4		
Обратимые: оказание медицинской помощи	2			OM	SIL 1	SIL 2	> 1 день ... ≤ 2 недели	4	Средняя	3	Отсутствует	5
Обратимые: оказание первой помощи	1				OM	SIL 1	> 2 недели ... ≤ 1 год	3	Низкая	2	Средняя	3
							> 1 год	2	Очень малая	1	Высокая	1

№ п/п	Опасный случай	Se	Fr	Pr	Av	Cl

Защитные меры	Безопасность

Комментарии

Безопасность машин и механизмов: *prEN/ISO 13849-1, определение MTTF_d

* Проект стандарта в процессе разработки.

■ Вместо интенсивности отказов в час (λ), в prEN/ISO 13849-1 в качестве параметра вероятности отказов используется средняя наработка до отказа (MTTF).

● **MTTF (mean time to failure) = средняя наработка до отказа** [в годах]:

- среднее время от установки изделия до любого первого отказа;
- соотношение между λ и MTTF:

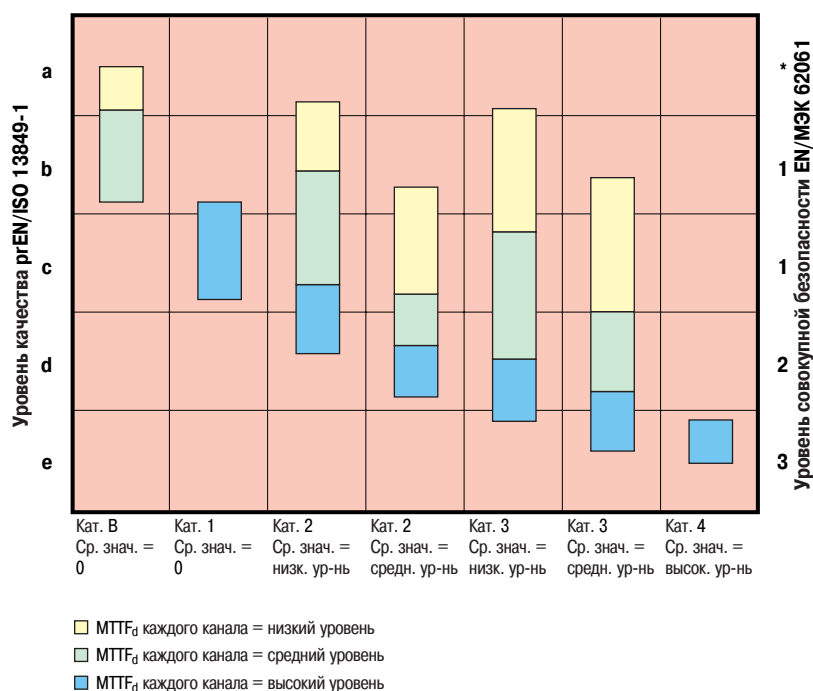
$$MTTF = 1/\lambda$$

● **MTBF (mean time between failures) = средняя наработка между отказами:**

- не относится к изделиям, не проходившим ремонт.

● **MTTF_d (mean time to dangerous failure) = средняя наработка до опасного отказа:**

- в prEN/ISO 13849-1 параметр MTTF_d определяется как ожидаемое среднее время до опасного отказа элемента системы управления, связанного с обеспечением безопасности.



Безопасность машин и механизмов: *prEN/ISO 13849-1, график риска и параметры

* Проект стандарта в процессе разработки.

S = серьёзность телесного повреждения:

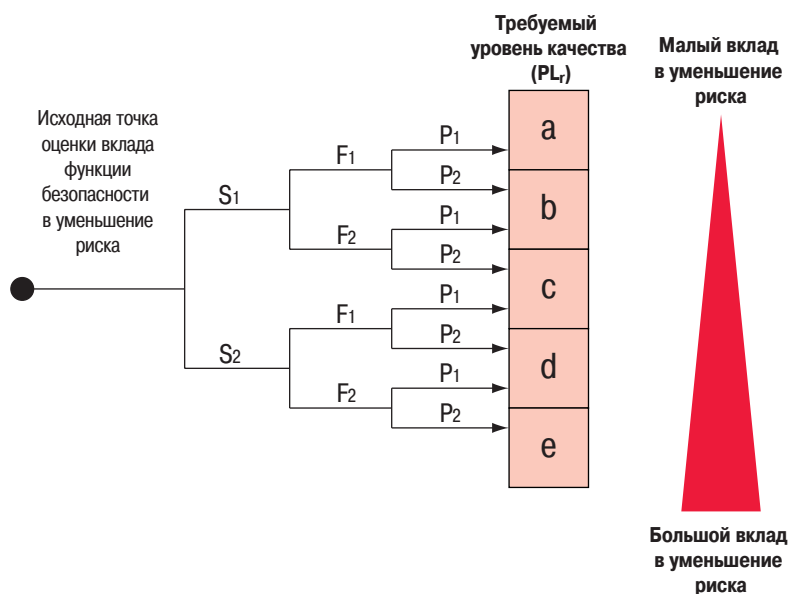
S1 = лёгкая травма (обычно обратимое телесное повреждение);
S2 = серьёзное (обычно необратимое) телесное повреждение или летальный исход.

F = частота и/или продолжительность воздействия опасного события:

F1 = от «редко» до «достаточно часто» и/или непродолжительное время;
F2 = от «часто» до «постоянно» и/или длительное время.

P = возможность избежания опасного события или ограничения вреда:

P1 = возможно при определённых обстоятельствах;
P2 = фактически невозможно.



Содержание

SafetySuite V1

Пакет программного обеспечения

SafetySuite V1 включает в себя

4 прикладные программы для безопасности машин и механизмов:



■ Protect Area Design

ПО для конфигурирования лучевых барьеров и матов безопасности



■ ASI SWIN

ПО для конфигурирования мониторов безопасности AS-интерфейса



■ XPS MCWIN

ПО для конфигурирования контроллеров безопасности XPS MC



■ XPS MFWIN

ПО программирования для контроллеров безопасности XPS MF

Для удовлетворения различных потребностей пользователей предлагаются четыре версии программного пакета SafetySuite V1:

- SafetySuite V1, содержащая Protect Area Design (полная версия) и демо-версии остальных трёх ПО.
Каталожный номер: **SISCD104200**.
- SafetySuite V1, содержащая Protect Area Design и ASI SWIN (полные версии) и демо-версии остальных двух ПО.
Каталожный номер: **ASISWIN2**.
- SafetySuite V1, содержащая Protect Area Design, ASI SWIN и XPS MCWIN (полные версии) и демо-версию XPS MFWIN.
Каталожный номер: **XPSMCWIN**.
- SafetySuite V1, содержащая Protect Area Design, ASI SWIN, XPS MCWIN и XPS MFWIN (полные версии).
Каталожный номер: **SSV1XPSMFWIN**.

Автоматизация 4 - 9

- Программируемые контроллеры безопасности
- Контроллеры и модули безопасности

Устройство безопасности с AS-интерфейсом 10 и 11

- Мониторы и интерфейсы безопасности

Датчики и устройства обнаружения 12 - 17

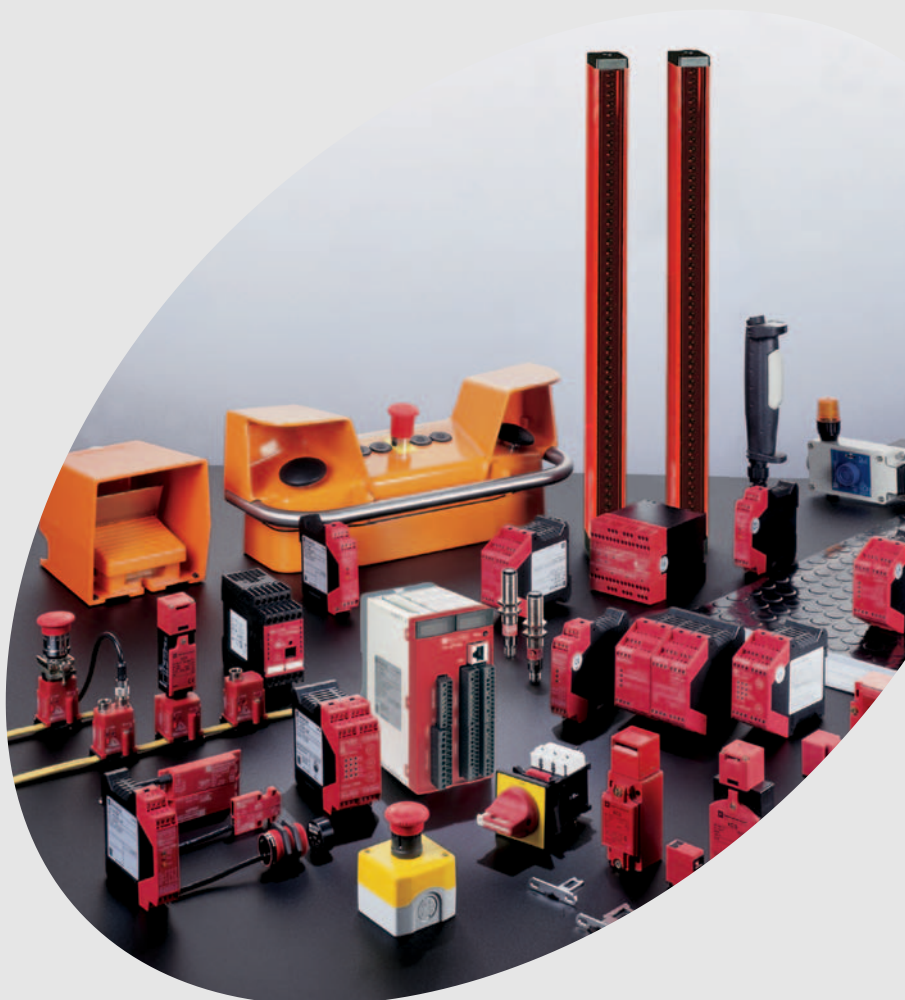
- Выключатели безопасности
- Концевые выключатели и маты безопасности
- Лучевые барьеры безопасности

Диалог с оператором 18 - 22

- Устройства аварийного останова
- Педальные выключатели
- Устройства управления

Оборудование управления и защиты электродвигателей 23 - 25

- Выключатели нагрузки
- Пускорегулирующая аппаратура





Тип программируемого контроллера		Компактные контроллеры				
Количество входов	Дискретные	20	20	24	24	24
	Аналоговые	—	—	8	8	8
	Счетчика	—	—	2	2	2
Количество выходов	Дискретные	8	8	8	8	8
	Аналоговые	—	—	—	—	—
	Релейные	—	—	—	—	—
Емкость памяти	Прикладная программа	250 Кбайт				
	Данные	250 Кбайт				
Питание		Внешний источник питания 24 В пост. тока (с независимой защитой согласно МЭК61131-2)				
Средства связи	По сети Ethernet (Modbus TCP/IP)	Встроенные (4xRJ45)	Встроенные (4xRJ45)	Встроенные (4xRJ45)	Встроенные (4xRJ45)	Встроенные (4xRJ45)
	По шине Modbus (последовательный порт)	Встроенные (SUB-D9)	—	—	Встроенные (SUB-D9)	—
	По шине Profibus DP	—	—	—	—	Встроенные (SUB-D9)
Подключение входов/выходов		Съёмные винтовые клеммные колодки, идентифицируемые с помощью установочного ключа				
№ по каталогу (1) (2)		XPSMF3022	XPSMF31222	XPSMF3502	XPSMF3522	XPSMF3542

(1) Программное обеспечение для программирования **SSV1XPSMFWIN** заказывается отдельно.

(2) Изделия с каталожными номерами **XPSMF30/MF31/MF35** поставляются под маркировкой **Himatrix F30, F31 и F35**.

Модули безопасности распределённого ввода/вывода



Тип модуля		Дискретные входы/выходы			
Количество входов	Дискретные	16	8	16	20
	Импульсные	4	4	2	—
Питание		Внешний источник питания 24 В пост. тока (с независимой защитой согласно МЭК61131-2)			
Средства связи		По сети Safe Ethernet (Modbus TCP/IP)			
Подключение входов/выходов		Съёмные винтовые клеммные колодки, идентифицируемые с помощью установочного ключа			
№ по каталогу (1) (3)		XPSMF1DI1601	XPSMF3DI08801	XPSMF3DI016801	XPSMF3DI020802

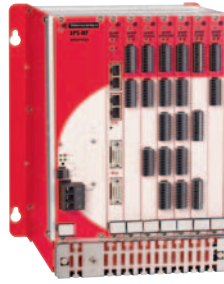


Тип модуля ввода/вывода		Аналоговые входы/выходы	Выходы Дискретные		Релейные
Количество входов	Аналоговые	8	—	—	—
	Дискретные	—	4	16	—
Количество выходов	Аналоговые (не относящиеся к безопасности)	4	—	—	—
	Релейные	—	—	—	8
Питание		Внешний источник питания 24 В пост. тока (с независимой защитой согласно МЭК61131-2)			
Средства связи		По сети Safe Ethernet (Modbus TCP/IP)			
Подключение входов/выходов		Съёмные винтовые клеммные колодки, идентифицируемые с помощью установочного ключа			
№ по каталогу (1) (3)		XPSMF3AI08401	XPSMF2DO401	XPSMF2DO1601	XPSMF2DO801
					XPSMF2DO1602

(1) Программное обеспечение для программирования **SSV1XPSMFWIN** заказывается отдельно.

(3) Изделия с каталожными номерами **XPSMF1/MF2/MF3** поставляются под маркировкой **Himatrix F1, F2 и F3**.

Модульные программируемые контроллеры



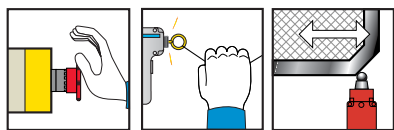
Тип		Процессор	Питание	Блочный каркас с 6 гнездами
Емкость памяти	Прикладная программа	500 Кбайт	—	—
	Данные	500 Кбайт	—	—
Питание		—	Внеш. источник 24 В пост. тока, встроен.	—
Средства связи	По сети Ethernet (Modbus TCP/IP)	Встроенные (4RJ45)	—	—
	По шине Modbus (последовательный порт)	Встроенные (SUB-D9)	—	—
Подключение входов/выходов		Винтовые клеммные колодки	Винтовые клеммные колодки	—
Размеры, Ш x Г x В		—	—	257 x 239 x 310 мм
№ по каталогу (1)		XPSMFCPU22	XPSMFPS01	XPSMFGEN01



Тип модуля ввода/вывода		Для модульного программируемого контроллера						
		Аналоговые		Дискретные			Релейные	
Количество входов	Дискретные	—	—	—	24	32	24	—
	Аналоговые	8	—	—	—	—	—	—
	Счетчика	—	—	2	—	—	—	—
Количество выходов	Дискретные	—	—	4	—	—	16	—
	Аналоговые	—	8	—	—	—	—	—
	Релейные	—	—	—	—	—	—	8
Питание		Съемные винтовые клеммные колодки, идентифицируемые с помощью установочного ключа						
№ по каталогу (1)		XPSMFAI801	XPSMFAO801	XPSMFCIO2401	XPSMFDI2401	XPSMFDI3201	XPSMFDIO241601	XPSMFDIO801

(1) Программное обеспечение для программирования SSV1XPSMFWIN заказывается отдельно.

Конфигурируемые контроллеры безопасности Отслеживание устройств аварийного останова и концевых выключателей



Универсальная
серия



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 4			
Количество контуров	Безопасности	2x2 НО + 6 полупроводниковых выходов		3x2 НО для каждой функции	
	Дополнительных	—		3 полупроводн. выхода	
Индикация (кол-во светодиодов)		30		12	
Ширина корпуса		74 мм		45 мм	
Интерфейс связи		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	—

Универсальные решения: контроллеры безопасности (для одновременного мониторинга нескольких функций безопасности)

Питание	24 В пост. тока	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
---------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

Отслеживание кодовых магнитных выключателей и разрешающих выключателей



Универсальная
серия



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 4			
Отслеживание		Магнитных выключателей и разрешающих выключателей			
Количество контуров	Безопасности	2x2 НО + 6 полупроводниковых выходов		3x2 НО для каждой функции	
	Дополнительных	—		3 полупроводн. выхода	
Индикация (кол-во светодиодов)		30		12	
Ширина корпуса		74 мм		45 мм	
Интерфейс связи		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	—

Универсальные решения: контроллеры безопасности (для одновременного мониторинга нескольких функций безопасности)

Питание	24 В пост. тока	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
---------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

Отслеживание матов безопасности



Универсальная
серия



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 3			
Количество контуров	Безопасности	2x2 НО + 6 полупроводниковых выходов		3x2 НО для каждой функции	
	Дополнительных	—		3 полупроводн. выхода	
Индикация (кол-во светодиодов)		30		12	
Ширина корпуса		74 мм		45 мм	
Интерфейс связи		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	—

Универсальные решения: контроллеры безопасности (для одновременного мониторинга нескольких функций безопасности)

Питание	24 В пост. тока	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)	XPSMP11123P (3)
---------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	-----------------

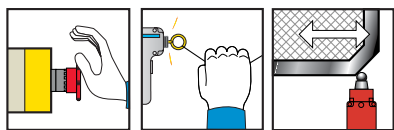
(1) Исполнение с 32 входами; для заказа исполнения с 16 входами замените в каталожном номере 32 на 16 (пример: вместо XPSMC32Z заказывайте XPSMC16Z).

(2) Программное обеспечение для конфигурирования XPSMCWIN, соединительные кабели, комплект винтовых втычных разъемов XPSMCTS16 и XPSMCTS32 или комплект пружинных втычных разъемов XPSMCTS16 и XPSMCTS32 заказываются отдельно.

(3) Для заказа исполнения с несъемными разъемами уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSMP11123P заказывайте XPSMP11123).

Модули безопасности

Отслеживание устройств аварийного останова и выключателей



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 3		Категория 4			
Количество контуров	Безопасности	ЗНО	ЗНО	ЗНО	7НО	ЗНО+ЗНО с задерж.	2НО+ЗНО с задерж.
	Дополнительных	1 полупровод. вых.	—	1НЗ+4 полуп. вых.	2НЗ+4 полуп. вых.	3 полупровод. вых.	4 полупровод. вых.
Индикация (кол-во светодиодов)		2	3	4	4	11	4
Ширина корпуса		22,5 мм	22,5 мм	45 мм	90 мм	45 мм	45 мм

Оптимальные решения: модули безопасности (для мониторинга одной функции безопасности)

Питание (1)	24 В пост. тока	—	—	—	—	XPSAV11113P	—
	24 В пер./пост. тока	XPSAC5121P	XPSAF5130P	XPSAK311144P	XPSAR311144P	—	XPSATE5110P
	230 В пер. тока	—	—	—	—	—	XPSATE3710P

(1) Для заказа исполнения с несъемной клеммной колодкой уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSAV11113P заказывайте XPSAV11113).

Отслеживание кодовых магнитных выключателей и разрешающих выключателей



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 4		
Отслеживание		До 2 кодовых магнитных выключателей	До 6 кодовых магнитных выключателей	Разрешающего выключателя
Количество контуров	Безопасности	2НО	2НО	2НО
	Дополнительных	2 полупроводниковых выхода	2 полупроводниковых выхода	2 полупроводниковых выхода
Индикация (кол-во светодиодов)		3	15	3
Ширина корпуса		22,5 мм	45 мм	22,5 мм

Оптимальные решения: модули безопасности (для мониторинга одной функции безопасности)

Питание	24 В пост. тока	XPSDB1132P (1)	XPSDE1132P (1)	XPSVC1132P (1)
---------	-----------------	----------------	----------------	----------------

(1) Для заказа исполнения с несъемной клеммной колодкой уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSDB1132P заказывайте XPSDB1132).

Отслеживание матов безопасности

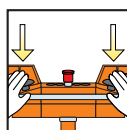


Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 3
Количество контуров	Безопасности	ЗНО
	Дополнительных	1НЗ+4 полупроводниковых выхода
Индикация (кол-во светодиодов)		4
Ширина корпуса		45 мм

Оптимальные решения: модули безопасности (для мониторинга одной функции безопасности)

Питание	24 В пер./пост. тока	XPSAK311144P (1)
---------	----------------------	------------------

(1) Для заказа исполнения с несъемной клеммной колодкой уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSAK311144P заказывайте XPSAK311144).



Универсальная
серия

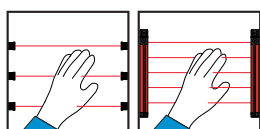


Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 4		
Количество контуров	Безопасности	2 x 2НО + 6 полупроводниковых выходов		
	Дополнительных	—		
Индикация (кол-во светодиодов)		30		
Ширина корпуса		74 мм		
Интерфейс связи		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

Универсальные решения: контроллеры безопасности (для одновременного мониторинга нескольких функций безопасности)

Питание	24 В пост. тока	XPSMC32Z (1)(2)	XPSMC32ZC (1)(2)	XPSMC32ZP (1)(2)
---------	-----------------	-----------------	------------------	------------------

Отслеживание лучевых барьеров безопасности



Универсальная
серия



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 4			Отслеживание до 2 лучевых барьеров
Количество контуров	Безопасности	2 x 2НО + 6 полупроводниковых выходов			2 выхода PNP
	Дополнительных	—			1 PNP + 1 NPN
Индикация (кол-во светодиодов)		30			14 + 2-знач. дисплей
Ширина корпуса		74 мм			100 мм
Встроенная функция отключения обнаружения Muting		Есть			Есть
Интерфейс связи		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP	

Универсальные решения: контроллеры безопасности (для одновременного мониторинга нескольких функций безопасности)

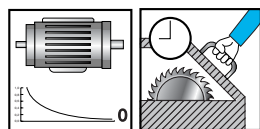
Питание	24 В пост. тока	XPSMC32Z(1)(2)	XPSMC32ZC(1)(2)	XPSMC32ZP(1)(2)	XPSMP11123P (3)	XPSLCM1150 (4)
---------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

(1) Исполнение с 32 входами; для заказа исполнения с 16 входами замените в каталожном номере 32 на 16 (пример: вместо XPSMC32Z заказывайте XPSMC16Z).

(3) Для заказа исполнения с несъемной клеммной колодкой уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSMP11123P заказывайте XPSMP11123).

(4) Съемные клеммные колодки.

Отслеживание нулевой скорости, выдержки времени



Универсальная
серия



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 4		
Отслеживание		Условия нулевой скорости двигателя		
Количество контуров	Безопасности	2 x 2НО + 6 полупроводниковых выходов		
	Дополнительных	—		
Индикация (кол-во светодиодов)		30		
Ширина корпуса		74 мм		
Интерфейс связи		Modbus	Modbus, CANopen	Modbus, Profibus DP

Универсальные решения: контроллеры безопасности (для одновременного мониторинга нескольких функций безопасности)

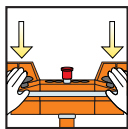
Питание	24 В пост. тока	XPSMC32Z (5)(2)	XPSMC32ZC (5)(2)	XPSMC32ZP (5)(2)
---------	-----------------	-----------------	------------------	------------------

(2) Программное обеспечение для конфигурирования XPSMCWIN, соединительные кабели, комплект винтовых разъемов XPSMCTS16 и XPSMCTS32 или комплект пружинных разъемов XPSMCTC16 и XPSMCTC32 заказываются отдельно.

(5) Только для исполнения со съемной клеммной колодкой.

Модули безопасности

Отслеживание двуручной станции управления



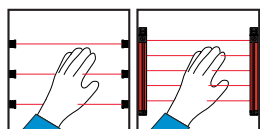
Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 1 (тип IIIA согласно EN 574)	Категория 4 (тип IIIC согласно EN 574)	
Количество контуров	Безопасности	1НО	2НО	2НО
	Дополнительных	1НЗ	1НЗ	2 полупроводниковых выхода
Индикация (кол-во светодиодов)		2	3	3
Ширина корпуса		22,5 мм	45 мм	22,5 мм

Оптимальные решения: модули безопасности (для мониторинга одной функции безопасности)

Питание	24 В пост. тока	—	XPSBC1110	XPSBF1132P (1)
	24 В пер./пост. тока	XPSBA5120	—	—

(1) Для заказа исполнения с несъемной клеммной колодкой уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSBF1132P заказывайте XPSBF1132)

Отслеживание лучевых барьеров безопасности



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 2	Категория 4			
Количество контуров	Безопасности	2НО	3НО	3НО	7НО	3НО (2)
	Дополнительных	4 полупровод. выхода	—	1НЗ+4 полупр. выхода	1НЗ+4 полупр. выхода	2 выхода PNP
Индикация (кол-во светодиодов)		4	3	4	4	5
Ширина корпуса		45 мм	22,5 мм	45 мм	90 мм	90 мм
Встроенная функция отключения обнаружения Muting		Есть	Нет	Нет	Нет	Есть

Оптимальные решения: модули безопасности (для мониторинга одной функции безопасности)

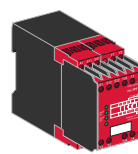
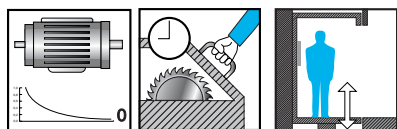
Питание	24 В пост. тока	XPSCM1144P (1)	—	—	—	XPCLMR1152 (3)
	24 В пер./пост. тока	—	XPSAFL5130P (1)	XPSAK311144P (1)	XPSAR311144P (1)	—

(1) Для заказа исполнения с несъемной клеммной колодкой уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSCM1144P заказывайте XPSCM1144).

(2) Исполнение с 3 полупроводниковыми выходами вместо 3 НО: XPCLMS1150.

(3) Доступно исполнение только со съемной клеммной колодкой.

Отслеживание нулевой скорости, выдержки времени и лифтового применения



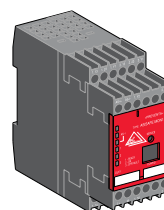
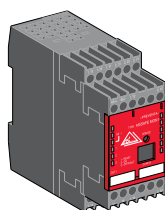
Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 3		Категория 4
Отслеживание		Условия нул. скорости двигат.	Безопасная выдержка времени	Лифты
Количество контуров	Безопасности	1НО+1НЗ	1НО с задержкой времени	1НО импульсный
	Дополнительных	2 полупровод. выхода	2НЗ+2 полупровод. выхода	2НЗ+2 полупровод. выхода
Индикация (кол-во светодиодов)		4	4	4
Ширина корпуса		45 мм	45 мм	45 мм

Оптимальные решения: модули безопасности (для мониторинга одной функции безопасности)

Питание	24 В пост. тока	XPSVNE1142P (1)	—	—	—
	24 В пер./пост. тока	—	XPSTSA5142P (2)	XPSTSW5142P (2)	XPSDA5142

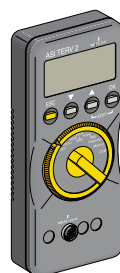
(1) Частота двигателя ≤ 60 Гц. Информацию по другим частотам ≥ 60 Гц см. в каталоге «Решения безопасности».

(2) Доступно исполнение только со съемной клеммной колодкой.



Максимальная категория применения (EN 954-1)		Категория 4	
Количество контуров	Безопасности	2 НО	2 x 2 НО
	Дополнительных	1 полупроводниковый выход	2 полупроводниковых выхода
Индикация (кол-во светодиодов)		5	8
Ширина корпуса		45 мм	45 мм
Профиль AS-интерфейса		S.7.F	S.7.F
Совместимость с ведущим модулем		V1 / V2.1	V1 / V2.1
№ по каталогу	Доп. функции	ASISAFEMON1B	ASISAFEMON2B
	Стандарт. функции	ASISAFEMON1	ASISAFEMON2

Программное обеспечение конфигурирования, пульт настройки и анализатор AS-интерфейса

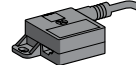


Тип	Программное обеспечение Safety Suite (1)	Пульт настройки (2)	Анализатор AS-интерфейса
Используемые языки	Фр./Англ./Нем./Исп./Ит./Порт.	—	■ Анализ и диагностика шины AS-интерфейса и устройств безопасности
Назначение	ASISAFEMON1/2 ASISAFEMON1B/2B	—	■ Дополнение диагностических функций локального "ведущего" модуля AS-интерфейса
Носитель	Компакт-диск	—	■ Поддержка или валидация шины AS-интерфейса
Операционная система	Windows	—	■ Распечатка тестов шины AS-интерфейса
Степень защиты	—	IP 20	
Питание	—	4 батареек LR6	
Размеры, Ш x Г x В	—	70 x 50 x 170 мм	92 x 28 x 139 мм
№ по каталогу	ASISWIN2	ASITERV2	ASISA01

(1) Поставляется вместе с руководством по использованию аппаратного и программного обеспечения на компакт-диске.

(2) Для адресации интерфейсов безопасности используйте инфракрасный адаптер ASITERIR1 или стандартный адаптер ASISAD1.

Аксессуары



Тип	Адаптер для адресации интерфейсов безопасности	Инфракрасный адаптер для пульта настройки	Заглушка для кабеля AS-интерфейса	Кабель для настройки монитора RS 232	Кабель для передачи данных от монитора к монитору
Степень защиты	IP67	IP 67	IP 67	IP 20	IP 20
Длина кабеля	—	1 м	2 м	2 м	0,2 м
№ по каталогу	ASISAD1	ASITERIR1	XZCG0122	ASISCP	ASISCM

Интерфейсы безопасности

Для кнопок аварийного останова Ø22



Тип устройства	Для кнопок с грибовидной головкой				Кнопочные посты	
	Металл	(1)	Пластик	(1)	Пластик	
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	IP20	IP65	IP65
Размеры, Ш x Г x В (мм)	40 x 90 x 68	40 x 80 x 40	40 x 90 x 64	40 x 90 x 40	66 x 95 x 78	66 x 95 x 78
Профиль AS-интерфейса	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F
Ток, потребляемый по AS-интерфейсу	45 мА	45 мА	45 мА	45 мА	45 мА	45 мА
Инфракрасная адресация	Есть	Нет	Есть	Нет	Нет	Нет
Присоединение к AS-интерфейсу	Разъем IDC	Разъем	Разъем IDC	Разъем	Разъем M12	Разъем M12
№ по кат. блока с контактами НЗ + НЗ (поставляется без головки)	ASISSLB4	ASISSE4	ASISSLB5	ASISSE5	ASISEA1C	ASISEK1C
№ по каталогу головки (грибовидная головка Ø40, возврат поворотом)	ZB4BS844 (2)	ZB4BS844 (2)	ZB4AS844 (2)	ZB4AS844 (2)	Установлена (3)	Установлена (4)

(1) Предназначены для установки в шкафу.

(2) Головка заказывается отдельно; за информацией по другим исполнениям головок обращайтесь в Schneider Electric.

(3) Грибовидная головка, возврат поворотом.

(4) Грибовидная головка, возврат ключом № 455.

Для других устройств безопасности с выходными разъёмами M12 или ISO M16/20

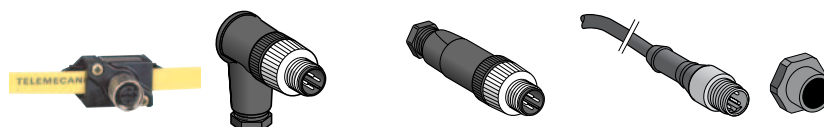


Тип устройства	2 входа M12 (4)	1 вход M12	1 вход ISO M16 (5)
Степень защиты	IP 67	IP 67	IP 67
Размеры, Ш x Г x В	40 x 40 x 58 мм	40 x 40 x 58 мм	40 x 40 x 57,5 мм
Профиль AS-интерфейса	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F	S.O.B.F.F
Ток, потребляемый по AS-интерфейсу	45 мА	45 мА	45 мА
Инфракрасная адресация	Есть	Есть	Есть
Присоединение к AS-интерфейсу	Разъем IDC	Разъем IDC	Разъем IDC
№ по каталогу	ASISSLC2	ASISSLC1	ASISLLS

(4) Для присоединения при помощи 2 разъёмов с кабелем или 1 разъёма с кабелем + 1 разъём.

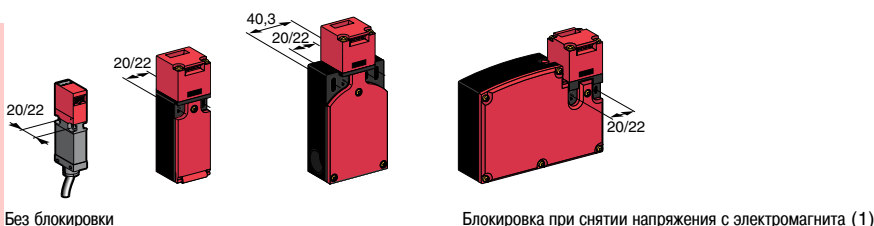
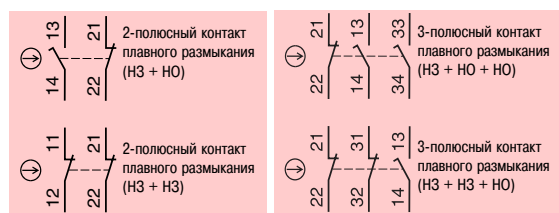
(5) Для ввода 1 x ISO M20 используйте нижеуказанный адаптер.

Аксессуары



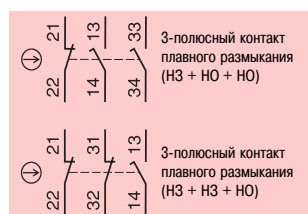
Тип	Ответвитель для кабеля AS-интерфейса	Разъёмы		Разъем со встроенным кабелем	Адаптер (комплект из 5 шт.)
Описание	Винтовой разъем M12	Угловой	Прямой	Прямой	ISO M16/M20
Степень защиты	IP67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Длина кабеля	—	—	—	2 м	—
№ по каталогу	XZCG0120	XZCC12MCM40B	XZCC12MDM40B	XZCP1541L2	DE9RI2016

Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



Пластиковые выключатели с двойной изоляцией	Тип XCSMP Кабель, Д = 2 м	Тип XCSPA и TA 1 ввод ISO M16 (2) 2 ввода ISO M16 (2)		Тип XCSTE 1 кабельный ввод ISO M16 (2)		
Скорость срабатывания (мин. → макс.)	0,05 м/с → 1,5 м/с	0,1 м/с → 0,5 м/с	0,1 м/с → 0,5 м/с	IP 67		
Степень защиты	IP 67	IP 67		IP 67		
Номинальные рабочие характеристики (согласно МЭК/EN 60947-5-1)	AC 15, C 300 DC 13, Q 300	AC 15, A 300 DC 13, Q 300		AC 15, B 300 DC 13, Q 300		
Размеры (корпус + головка), Ш x Г x В	30 x 15 x 87 мм	30 x 30 x 93,5 мм	52 x 30 x 114,5 мм	110 x 33 x 93,5 мм		
Напряжение питания электромагнита	—	—	—	24 В пер./пост. тока	120 В пер./пост. тока	230 В пер./пост. тока
Выключатель в сборе	H3 + NO переключ. (XCSMP/PA/TE), H3+NO+NO (XCSTA)	XCSMP59L2(3) →	XCSPA592 →	XCSTA592 →	XCSTE5312 →	XCSTE5332 →
	H3+H3 (XCSMP/PA/TE), H3+H3+NO (XCSTA)	XCSMP79L2(3) →	XCSPA792 →	XCSTA792 →	XCSTE7312 →	XCSTE7332 →
					XCSTE7342 →	XCSTE7342 →

- (1) За информацией по исполнению с электромеханической защелкой при подаче напряжения обращайтесь в Schneider Electric.
 (2) Для заказа исполнения с кабельным вводом № 11 (Pg 11) замените последнюю цифру на 1 (пример: вместо XCSPA592 заказывайте XCSPA591).
 (3) За информацией по другим изделиям обращайтесь в Schneider Electric.



Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



Металлические выключатели	Тип XCSEA/B/C 1 кабельный ввод ISO M20 (2)			Тип XCSE 2 кабельных ввода ISO M20 (2)		
Скорость срабатывания (мин. → макс.)	0,1 м/с → 0,5 м/с			0,1 м/с → 0,5 м/с		
Степень защиты	IP 67			IP 67		
Номинальные рабочие характеристики (согласно МЭК/EN 60947-5-1)	AC 15, A 300 DC 13, Q 300			AC 15, B 300 DC 13, Q 300		
Размеры (корпус + головка), Ш x Г x В	40 x 44 x 113,5 мм	52 x 44 x 113,5 мм	52 x 44 x 113,5 мм	98 x 44 x 146 мм		
Напряжение питания электромагнита	—			24 В пер./пост. тока	120 В пер./пост. тока	230 В пер./пост. тока
Выключатель в сборе	H3 + NO + NO	XCSEA502 →	XCSB502 →	XCSC502 →	XCSE5312 →	XCSE5332 →
	H3 + H3 + NO	XCSEA702 →	XCSB702 →	XCSC702 →	XCSE7312 →	XCSE7332 →
					XCSE7342 →	XCSE7342 →

- (1) За информацией по исполнению с электромеханической защелкой при подаче напряжения обращайтесь в Schneider Electric.
 (2) Для заказа исполнения с кабельным вводом № 13 (Pg 13,5) замените последнюю цифру на 1 (пример: вместо XCSEA502 заказывайте XCSEA501).

Аксессуары



Для выключателей безопасности XCSMP	Рычаги привода			
№ по каталогу	XCSZ81	XCSZ84	XCSZ83	XCSZ85



Для выключателей безопасности XCSPA/TA/TE	Рычаги привода				Фиксатор
№ по каталогу	XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13	XCSZ21

- (1) Для заказа рычага Д = 29 мм, используйте № по каталогу XCSZ15.

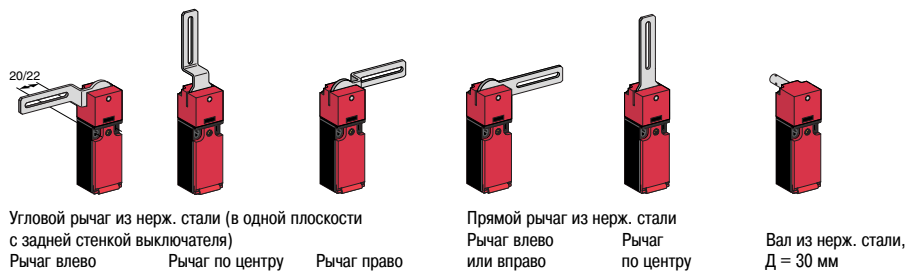
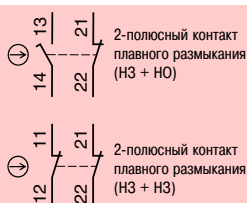


Для выключателей безопасности XCSEA/B/C/E	Рычаги привода			Дверной замок
№ по каталогу	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

Выключатели безопасности

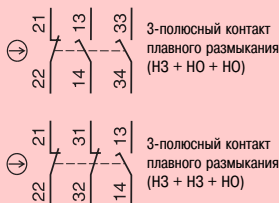
С вращающимся рычагом или валом

Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



Пластиковые выключатели		Тип XCSPCL с поворотным рычагом или XCSPR с валом 1 кабельный ввод ISO M16 (1)					
Минимальный момент (срабатывание / положительное размыкание)		0,1 / 0,25 Н·м	0,1 / 0,25 Н·м	0,1 / 0,25 Н·м	0,1 / 0,25 Н·м	0,1 / 0,25 Н·м	0,1 / 0,25 Н·м
Степень защиты		IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Номинальные рабочие характеристики		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (согласно МЭК/EN 60947-5-1)					
Размеры (корпус + головка), Ш x Г x В		30 x 30 x 160 мм	30 x 30 x 160 мм	30 x 30 x 160 мм	30 x 30 x 160 мм	30 x 30 x 160 мм	30 x 30 x 96 мм
Угол расцепления		5°	5°	5°	5°	5°	5°
Выключатель в сборе	НЗ + НО	XCSPCL592 ⇨	XCSPCL582 ⇨	XCSPCL572 ⇨	XCSPCL562 ⇨	XCSPCL552 ⇨	XCSPR552 ⇨
	НЗ + НЗ	XCSPCL792 ⇨	XCSPCL782 ⇨	XCSPCL772 ⇨	XCSPCL762 ⇨	XCSPCL752 ⇨	XCSPR752 ⇨

(1) Для заказа исполнения с кабельным вводом № 11 (Pg 11) замените последнюю цифру на 1 (пример: вместо XCSPCL592 заказывайте XCSPCL591).



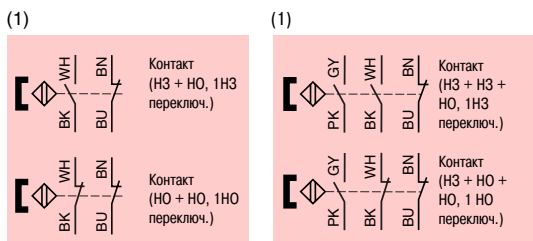
Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



Пластиковые выключатели		Тип XCSTL с поворотным рычагом или XCSTR с валом 2 кабельных ввода ISO M16 (1)		
Минимальный момент (срабатывание / положительное размыкание)		0,1 / 0,45 Н·м	0,1 / 0,45 Н·м	0,1 / 0,45 Н·м
Степень защиты		IP 67	IP 67	IP 67
Номинальные рабочие характеристики		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (согласно МЭК/EN 60947-5-1)		
Размеры (корпус + головка), Ш x Г x В		52 x 30 x 180 мм	52 x 30 x 180 мм	52 x 30 x 117 мм
Угол расцепления		5°	5°	5°
Выключатель в сборе	НЗ + НО + НО, 2НО переключающие	XCSTL582 ⇨	XCSTL552 ⇨	XCSTR552 ⇨
	НЗ + НЗ + НО, НО переключающих	XCSTL782 ⇨	XCSTL752 ⇨	XCSTR752 ⇨

(1) Для заказа исполнения с кабельным вводом № 11 (Pg 11) замените последнюю цифру на 1 (пример: вместо XCSTL582 заказывайте XCSTL581).

Магнитные концевые выключатели



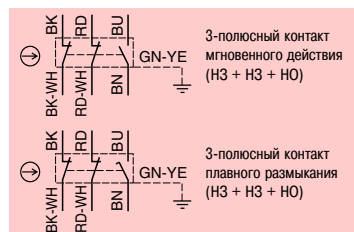
Пластиковые выключатели		Тип XCSDM, кодированные магнитные Кабельный вывод, Д = 2 м						Кабель с вынесенным разъемом, Д = 10 см (4)		
Выключатели для срабатывания		«Лиц. к лицу», «Лиц. к бок. стор.», «Бок о бок», «Лицом к лицу»						«Лиц. к лицу», «Лиц. к бок. стор.», «Бок о бок», «Лицом к лицу»		
Степень защиты		IP 66 + IP 67						IP 66 + IP 67		
Тип контакта		REED						REED		
Номинальные рабочие характеристики		Ue = 24 В пост. тока, Ie = 100 мА						Ue = 24 В пост. тока, Ie = 100 мА		
Размеры, Ш x Г x В		16 x 7 x 51 мм	25 x 13 x 88 мм	M30 x 38,5 мм	16 x 7 x 51 мм	25 x 13 x 88 мм	M30 x 38,5 мм	16 x 7 x 51 мм	25 x 13 x 88 мм	M30 x 38,5 мм
Рабочая зона (3)		Sao = 5 / Sar = 15	Sao = 8 / Sar = 20		Sao = 5 / Sar = 15	Sao = 8 / Sar = 20		Sao = 5 / Sar = 15	Sao = 8 / Sar = 20	
Выключатель с кодовым магнитом	НЗ + НО, 1НЗ переключающий	XCSDMC5902	XCSDMP5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12
	НО + НО, 1НО переключающий	XCSDMC7902	XCSDMP7902	XCSDMR7902	XCSDMC790L01M8	XCSDMP790L01M12	XCSDMR790L01M12	XCSDMC790L01M8	XCSDMP790L01M12	XCSDMR790L01M12
	НЗ + НЗ + НО, 1НЗ переключающий	—	XCSDMP5002	—	—	XCSDMP500L01M12	—	—	XCSDMP500L01M12	—
	НЗ + НО + НО, 1 НО переключающий	—	XCSDMP7002	—	—	XCSDMP700L01M12	—	—	XCSDMP700L01M12	—

(1) На схеме показано положение контактов в присутствии магнита.

(2) Для заказа исполнения со светодиодным индикатором замените предпоследнюю цифру 0 на 1 (пример: вместо XCSDMC5902 заказывайте XCSDMC5912).

(3) Sao (мм): гарантированная дистанция включения. Sar (мм): гарантированная дистанция отключения.

(4) Информацию по разъемам со встроенным кабелем см. в каталоге «Решения безопасности».



Плунжер с металлической кнопкой



Плунжер со стальным роликом



Рычаг с термопластиковым роликом

Миниатюрные выключатели	Металлические выключатели, типа XCSM Кабель, Д = 1 м (1)		
Максимальная скорость срабатывания	0,5 м/с	0,5 м/с	1,5 м/с
Мин. усилие или момент (срабатывание / положительное размыкание)	8,5 Н / 42,5 Н	7 Н / 35 Н	0,5 Н·м / 0,1 Н·м
Степень защиты	IP 66 + IP 67 + IP 68	IP 66 + IP 67 + IP 68	IP 66 + IP 67 + IP 68
Размеры (корпус + головка), Ш x Г x В	30 x 16 x 60 мм	30 x 16 x 70,5 мм	30 x 32 x 92,5 мм
Выключатель в сборе	H3 + H3 + NO мгнов. срабатывания	XCSM3910L1 →	XCSM3902L1 →
	H3 + H3 + NO плавного размыкания	XCSM3710L1 →	XCSM3702L1 →
		XCSM3915L1 →	XCSM3715L1 →

(1) Для заказа исполнения с кабелем длиной 2 м замените последнюю цифру на 2 (пример: вместо XCSM3910L1 заказывайте XCSM3910L2).
Для заказа исполнения с кабелем длиной 5 м замените последнюю цифру на 5 (пример: вместо XCSM3910L1 замените XCSM3910L5).



Плунжер с металлической кнопкой



Плунжер со стальным роликом



Рычаг с термопластиковым роликом



Плунжер с металлической кнопкой



Плунжер со стальным роликом

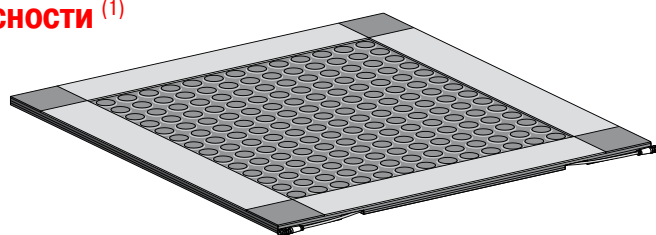


Рычаг с термопластиковым роликом

Компактные выключатели	Металлические, типа XCSD 1 кабельный ввод ISO M20 x 1,5 (2)			Пластиковые, типа XCSP 1 кабельный ввод ISO M20 x 1,5 (2)		
Максимальная скорость срабатывания	0,5 м/с	1,5 м/с	1,5 м/с	0,5 м/с	1,5 м/с	1,5 м/с
Мин. усилие или момент (срабатывание / положительное размыкание)	15Н / 45 Н	12 Н / 36 Н	10 Н·м / 0,1 Н·м	15 Н / 45 Н	12 Н / 36 Н	10 Н·м / 0,1 Н·м
Степень защиты	IP 66 + IP 67	IP 66 + IP 67	IP 66 + IP 67	IP 66 + IP 67	IP 66 + IP 67	IP 66 + IP 67
Размеры (корпус + головка), Ш x Г x В	34 x 34,5 x 89 мм	34 x 34,5 x 99,5 мм	34 x 43 x 121,5 мм	34 x 34,5 x 89 мм	34 x 34,5 x 99,5 мм	34 x 43 x 121,5 мм
Выключатель в сборе	H3 + H3 + NO мгнов. срабатывания	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20	XCSP3910P20	XCSP3902P20
	H3 + H3 + NO плав. размыкания	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20	XCSP3710P20	XCSP3702P20
					XCSP3918P20	XCSP3718P20

(2) За информацией по другим кабельным вводам (Pg 13,5 или 1/2" NPT) обращайтесь в Schneider Electric.

Маты безопасности (1)



(1) Для упрощения установки пользуйтесь программным средством конфигурирования Protect Area Design, № по каталогу: SISCD104200.

Максимальная категория применения (EN 954-1)	Категория 3			
Степень защиты	IP 67			
Время срабатывания (с)	Один мат: 20 мс, с модулем XPSAK ≤ 40 мс, XPSMP < 30 мс			
Чувствительность	Один мат > 20 кг / группа матов > 35 кг			
Максимальная нагрузка	2000 Н/см²			
Подключение (1)	Вынесенный разъем M8 (1 вилочная часть / 1 розеточная часть) с кабелем, Д = 100 мм			
Размеры, Ш x Г x В	500 x 500 x 11 мм	500 x 750 x 11 мм	750 x 750 x 11 мм	750 x 1250 x 11 мм
№ по каталогу	XY2TP1	XY2TP2	XY2TP3	XY2TP4

(1) За информацией по используемым разъемам со встроенным кабелем обращайтесь в Schneider Electric.

		Аксессуары									
Направляющие (комплект из 2 шт.)	Длина	194 мм	394 мм	444 мм	494 мм	644 мм	694 мм	744 мм	1194 мм	1244 мм	
№ по каталогу		XY2TZ10	XY2TZ20	XY2TZ30	XY2TZ40	XY2TZ50	XY2TZ60	XY2TZ70	XY2TZ80	XY2TZ90	

Угловые и соединительные элементы для направляющих	Внешние угловые элементы (4 шт.)	Внутренний + внешний угловые элементы	Соед. элементы для направл., Д = 56 мм, с выходом для кабеля (2 шт.)	Соед. элементы для направляющих, Д = 6 мм (2 шт.)
№ по каталогу	XY2TZ4	XY2TZ5	XY2TZ1	XY2TZ2

Лучевые барьеры безопасности

Тип 2 в соответствии с МЭК 61496-1 и 2



Функции лучевого барьера:

- автоматический/ручной режим;
- отслеживание внешних коммутационных устройств (EDM: External Devices Monitoring);
- светодиодная индикация рабочих режимов.

Тип		Многочувствительные устройства с инфракрасным излучением	
Миниатюрная серия		Ручной запуск	Автоматический запуск
Номинальная зона чувствительности (Sn)		0,3...15 м	
Чувствительность		30 мм (рука)	
Количество контуров безопасности		2 полупроводниковых выхода PNP	
Время срабатывания (в зависимости от модели)		14...24 мс	
Присоединение		Разъём M12	
Высота защищаемой зоны (мм)	150	XUSLNG5D0150	XUSLNG5C0150
	300	XUSLNG5D0300	XUSLNG5C0300
	450	XUSLNG5D0450	XUSLNG5C0450
	600	XUSLNG5D0600	XUSLNG5C0600
	750	XUSLNG5D0750	XUSLNG5C0750
	900	XUSLNG5D0900	XUSLNG5C0900
	1050	XUSLNG5D1050	XUSLNG5C1050
	1200	XUSLNG5D1200	XUSLNG5C1200
	1350	XUSLNG5D1350	XUSLNG5C1350
	1500	XUSLNG5D1500	XUSLNG5C1500

		Аксессуары		
Длина кабеля		3 м	10 м	30 м
Разъём для XUSLН (с экранированным кабелем)	Для приёмника	XSZNCR03	XSZNCR10	XSZNCR30
	Для передатчика	XSZNCT03	XSZNCT10	XSZNCT30

Тип 2 в соответствии с МЭК 61496-1 и 2



Функции лучевого барьера:

- автоматический/ручной режим;
- отслеживание внешних коммутационных устройств (EDM: External Devices Monitoring);
- светодиодная индикация рабочих режимов;
- встроенная функция отключения обнаружения (Muting).

Тип		Однолучевые устройства с инфракрасным излучением	
Высота защищаемой зоны (согласно prEN 999)		750...1200 мм (1 - 4 луча)	
Номинальная зона чувствительности (Sn)		8 м	
Количество контуров	Безопасности	2 НО	
	Дополнительных	4 полупроводниковых выхода	
Время срабатывания		< 25 мс	
Модули (встроенная функция гашения Muting)	24 В пост. тока	XPSCM1144P (1)	
Лучевые пары, параллельно направленные	Встроенный кабель, Д = 5 м PNP	XU2S18PP340L5 (2)	
	Разъём M12 PNP	XU2S18PP340D (2)	

(1) Для заказа исполнения с несъемными клеммными колодками уберите букву Р в конце каталожного номера (пример: вместо XPSCM1144P заказывайте XPSCM1144).

(2) Для заказа исполнения с головкой с поворотом на 90° добавьте букву W в каталожном номере перед последней буквой (пример: вместо XU2S18PP340L5 заказывайте XU2S18PP340WL5).

Датчики и устройства обнаружения

Функции лучевого барьера:

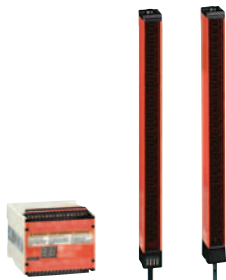
- автоматический/ручной режим (только 1-й цикл);
- отслеживание внешних коммутационных устройств (EDM: External Devices Monitoring);
- вход для тестирования (MTS: Monitoring Test Signal);
- подавление луча (ECS/B);
- "плавающее" подавление луча (FB);
- подавление луча + "плавающее" подавление луча;
- вспомогательная светодиодная индикация каждого прерванного луча;
- светодиодная индикация рабочих режимов и аварийно-предупредительных сигналов.



Тип			Многочувствительные устройства с инфракрасным излучением	
Компактная серия				
Номинальная зона чувствительности (Sn)			0,3...7,5 м	0,3...9 м
Чувствительность			14 мм (пальцы)	30 мм (рука)
Количество контуров	Безопасности		2 полупроводниковых выхода PNP	2 полупроводниковых выхода PNP
	Вспомогательных (сигнализация)		1 полупроводниковый выход PNP	1 полупроводниковый выход PNP
Время срабатывания (в зависимости от модели)			20...40 мс	20...30 мс
Присоединение			Вынесенный разъём M12 с кабелем Д = 0,25 м	
Передатчик + приёмник	Высота защищаемой зоны (мм)	260	XUSLTQ6A0260	–
		350	XUSLTQ6A0350	XUSLTR5A0350
		435	XUSLTQ6A0435	–
		520	XUSLTQ6A0520	XUSLTR5A0520
		610	XUSLTQ6A0610	–
		700	XUSLTQ6A0700	XUSLTR5A0700
		870	XUSLTQ6A0870	XUSLTR5A0870
		955	XUSLTQ6A0955	–
		1045	XUSLTQ6A1045	XUSLTR5A1045
		1130	XUSLTQ6A1130	XUSLTR5A1130
		1215	XUSLTQ6A1215	XUSLTR5A1215
		1390	XUSLTQ6A1390	XUSLTR5A1390
		1570	–	XUSLTR5A1570
		1745	–	XUSLTR5A1745
		1920	–	XUSLTR5A1920
		2095	–	XUSLTR5A2095

Функции лучевого барьера:

- автоматический/ручной режим (только 1-й цикл);
- отслеживание внешних коммутационных устройств (EDM: External Devices Monitoring);
- подавление луча (ECS/B);
- "плавающее" подавление луча (FB);
- подавление луча + "плавающее" подавление луча;
- вспомогательная светодиодная индикация каждого прерванного луча;
- светодиодная индикация рабочих режимов и аварийно-предупредительных сигналов.

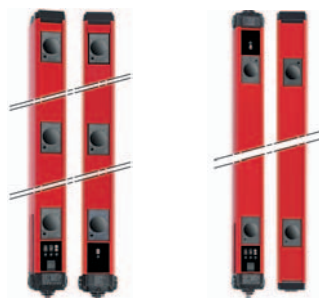


Тип			Многочувствительные устройства с инфракрасным излучением	
Миниатюрная серия				
Номинальная зона чувствительности (Sn)			0,3...4,5 м	0,3...7 м
Чувствительность			14 мм (пальцы)	30 мм (рука)
Количество контуров	Безопасности		2 полупроводниковых выхода PNP	2 полупроводниковых выхода PNP
	Вспомогательных (сигнал. или слежение)		1 полупроводниковый выход PNP/NPN	1 полупроводниковый выход PNP/NPN
Время срабатывания (в зависимости от модели)			7...24 мс	7...15 мс
Присоединение			Вынесенный разъём M12 с кабелем Д = 0,25 м	
Передатчик + приёмник + модуль	Высота защищаемой зоны (мм)	150	XUSLMN6X0150	XUSLMP5X0150
		300	XUSLMN6X0300	XUSLMP5X0300
		450	XUSLMN6X0450	XUSLMP5X0450
		600	XUSLMN6X0600	XUSLMP5X0600
		750	XUSLMN6X0750	XUSLMP5X0750
		900	XUSLMN6X0900	XUSLMP5X0900
		1050	XUSLMN6X1050	XUSLMP5X1050
		1200	XUSLMN6X1200	XUSLMP5X1200
		1350	XUSLMN6X1350	XUSLMP5X1350
		1500	XUSLMN6X1500	XUSLMP5X1500
		1650	XUSLMN6X1650	XUSLMP5X1650
		1800	XUSLMN6X1800	XUSLMP5X1800

Тип 4 в соответствии с МЭК 61496-1 и 2

Функции лучевого барьера:

- автоматический/ручной режим (только 1-й цикл);
- отслеживание внешних коммутационных устройств (EDM: External Devices Monitoring);
- вход для тестирования (MTS: Monitoring Test Signal);
- вспомогательная светодиодная индикация каждого прерванного луча;
- светодиодная индикация рабочих режимов и аварийно-предупредительных сигналов;
- кодирование лучей.



Тип			Одно- и многолучевые устройства с инфракрасным излучением	
Компактная серия			Передатчик / приёмник	Передатчик / пассивный приёмник
Номинальная зона чувствительности (Sn)			0,8...20 или 70 м (в зависимости от конфигурации)	0,8...8 м
Чувствительность			Корпус человека	
Количество контуров	Безопасности		2 полупроводниковых выхода PNP	
	Вспомогательных (сигнал. или слежение)		1 полупроводниковый выход PNP	
Время срабатывания (в зависимости от модели)			16...24 мс	
Присоединение			Разъём M12 (1)	Разъём M12
Лучи	Интервал	Кол-во		
	—	1	XUSLPZ1AM	—
	300 мм	4	XUSLPZ4A0300M	—
		5	XUSLPZ5A0300M	—
		6	XUSLPZ6A0300M	—
		3	XUSLPZ3A0400M	—
	400 мм	3	XUSLPZ3A0400M	—
	500 мм	2	XUSLPZ2A0500M	XUSLPB2A0500M
		3	XUSLPZ3A0500M	—
	600 мм	2	XUSLPZ2A0600M	XUSLPB2A0600M

(1) Исполнение с присоединением через разъём M12, для заказа исполнения с клеммной колодкой замените букву М в конце каталожного номера на В. Пример: вместо XUSLPZ1AM заказывайте XUSLPZ1AB.

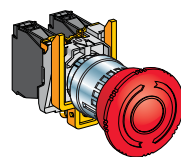
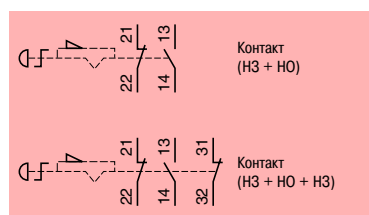
			Аксессуары				
Длина кабеля			3 м	5 м	10 м	15 м	30 м
Разъём (с экранированным кабелем)	XUSLT	Для приёмника	—	XSZTCR05	XSZTCR10	XSZTCR15	XSZTCR30
		Для передатчика	—	XSZTCT05	XSZTCT10	XSZTCT15	XSZTCT30
	XUSLM	Для приёмника	XSZMCR03	—	XSZMCR10	—	XSZMCR30
		Для передатчика	XSZMCT03	—	XSZMCT10	—	XSZMCT30
	XUSLP	Для приёмника	—	XSZPCR05	XSZPCR10	XSZPCR15	XSZPCR30
		Для передатчика	—	XSZPCT05	XSZPCT10	XSZPCT15	XSZPCT30

Программное обеспечение

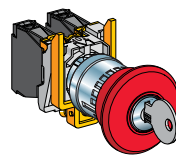


		Protect Area Design (2)
Для лучевых барьеров		XUSLT, XUSLM
№ по каталогу		SISCD104200

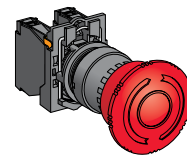
(2) ПО Protect Area Design входит в программный пакет SafetySuite V1.



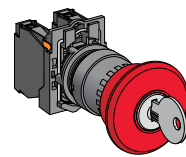
Возврат поворотом



Возврат ключом № 455



Возврат поворотом

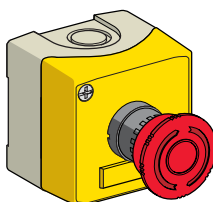
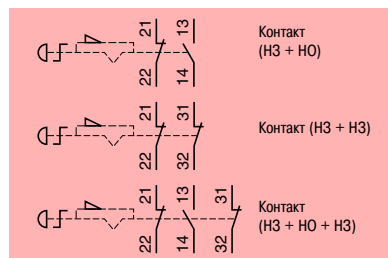


Возврат ключом № 455

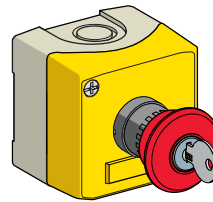
Кнопки		Металлическое основание		Пластиковое основание	
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)		0,3		0,3	
Ударопрочность/виброустойчивость		10 gn / 5 gn		10 gn / 5 gn	
Степень защиты		IP 65		IP 65	
Номинальные рабочие характеристики		AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)			
Размеры, Ø x Г		Ø 40 x 82 мм	Ø 40 x 104 мм	Ø 40 x 81,5 мм	Ø 40 x 103 мм
Контакты	H3 + NO	XB4BS8445	XB4BS9445	XB5AS8445	XB5AS9445
	H3 + NO + H3	XB4BS84441	ZB4BS944+ZB4BZ141	–	ZB5AS944+ZB5AZ141



Кнопочные посты для кнопок с фиксацией триггерного действия Ø 22



Возврат поворотом



Возврат ключом № 455

Кнопочные посты		Пластиковое основание	
		2 кабельных ввода ISO M20 или № 13 (Pg13,5)	
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)		0,1	0,1
Ударопрочность/виброустойчивость		10 gn / 5 gn	10 gn / 5 gn
Степень защиты		IP 65	IP 65
Номинальные рабочие характеристики		AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)	
Размеры, Ш x Г x В		68 x 91 x 68 мм	68 x 113 x 68 мм
Контакты	H3 + H0	XALK178E	XALK188E
	H3 + H3	XALK178F	XALK188F
	H3 + H0 + H3	—	XALK188G



Держатель маркировки

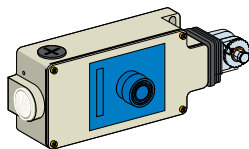


Цвет		Белые буквы на красном фоне	Черные буквы на желтом фоне
Размеры		30 x 40 мм	Ø 60 мм
Маркировка:	Arrêt d'urgence	ZBY2130	ZBY9130
	Emergency stop	ZBY2330	ZBY9330
	Not Aus	ZBY2230	ZBY9230

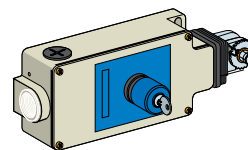
Устройства аварийного останова

Тросовые барьеры безопасности

Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



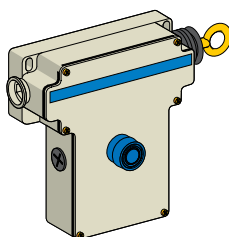
Возврат кнопкой в защитной оболочке



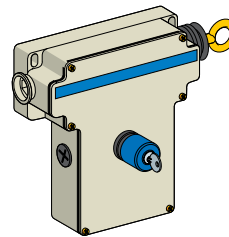
Возврат ключом № 421

Для троса длиной ≤ 15 м		С фиксацией, без светового индикатора 1 кабельный ввод ISO M20 (1)	
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)		0,01	0,01
Ударопрочность/виброустойчивость		50 gn / 10 gn	50 gn / 10 gn
Степень защиты		IP 65	IP 65
Номинальные рабочие характеристики		AC 15, A300 / DC 13, Q300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)	
Размеры, Ш x Г x В		201 x 71 x 68 мм	201 x 71 x 68 мм
Длина троса		≤ 15 м	≤ 15 м
Место крепления троса		Справа или слева	Справа или слева
Контакты	H3 + NO, плавного размыкания	XY2CH13250H29	XY2CH13450H29
	H3 + H3, плавного размыкания	XY2CH13270H29	XY2CH13470H29

(1) Для заказа исполнения с кабельным вводом с сальником 13 (Pg 13,5) уберите H29 в конце каталожного номера (пример: вместо XY2-CH13250H29 заказывайте XY2-CH13250).

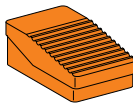
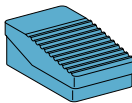
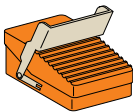


Возврат кнопкой в защитной оболочке



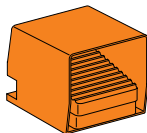
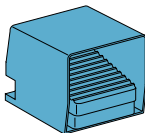
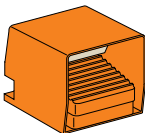
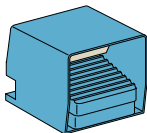
Возврат ключом № 421

Для троса длиной ≤ 50 м		С фиксацией, без светового индикатора 3 кабельных ввода ISO M20 или под уплотнение № 13 (Pg13,5)	
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)		0,01	0,01
Ударопрочность/виброустойчивость		50 gn / 10 gn	50 gn / 10 gn
Степень защиты		IP 65	IP 65
Номинальные рабочие характеристики		AC 15, A300 / DC 13, Q300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)	
Размеры, Ш x Г x В		229 x 82 x 142 мм	229 x 82 x 142 мм
Длина троса		≤ 50 м	≤ 50 м
Место крепления троса		Слева	Справа
Контакты	H3 + NO, плавного размыкания	XY2CE2A250	XY2CE1A450
	H3 + H3, плавного размыкания	XY2CE2A270	XY2CE1A470



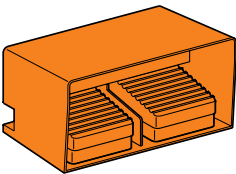
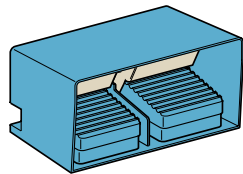
Тип			Педальные выключатели без защитного кожуха 2 кабельных ввода № 16 (Pg16) (1)			
Механизм фиксации в исходном положении			Есть (позитивная логика включения)		Нет	
Цвет			Оранжевый		Синий	Оранжевый
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)			15			
Степень защиты			IP 66			
Номинальные рабочие характеристики			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)			
Размеры, Ш x Г x В			104 x 172 x 59 мм			
Срабатывание контактов	1 шаг	1 НЗ + НО	XPER810		XPER110	XPER110
		2 НЗ + НО	—		XPER111	XPER111
	2 шага	2 НЗ + НО	XPER911		XPER211	XPER211
		Аналоговый выход	2 НЗ + НО	XPER929		—

(1) При заказе исполнения с кабельным вводом ISO M20 дополнительно закажите адаптер DE9RA1620 (комплект из 5 шт.).



Тип			Педальные выключатели с защитным кожухом				
			2 кабельных ввода № 16 (Pg16) (1)				
Механизм фиксации в исходном положении			Есть (позитивная логика включения)		Нет		
Цвет			Синий	Оранжевый	Синий	Оранжевый	
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)			15				
Степень защиты			IP 66				
Номинальные рабочие характеристики			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)				
Размеры, Ш x Г x В			160 x 186 x 152 мм				
Срабатывание контактов	1 шаг	1 НЗ + НО	XPEM510	XPER510	XPEM310	XPER310	
		2 НЗ + НО	XPEM511	XPER511	XPEM311	XPER311	
	1 шаг с фиксацией	1 НЗ + НО	—	—	XPEM410	XPER410	
		2 шага	2 НЗ + НО	XPEM711	XPER711	XPEM611	XPER611
	Аналоговый выход		2 НЗ + НО	XPEM529	XPER529	XPEM329	—

(1) При заказе исполнения с кабельным вводом ISO M20 дополнительно закажите адаптер DE9RA1620 (комплект из 5 шт.).



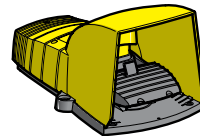
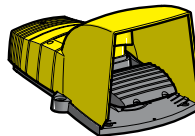
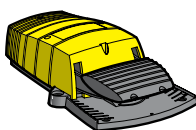
Тип			Педальные выключатели с защитным кожухом			
			2 кабельных ввода № 16 (Pg16) (1)			
Механизм фиксации в исходном положении			Есть (позитивная логика включения)		Нет	
Цвет			Синий	Оранжевый	Синий	Оранжевый
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)			15			
Степень защиты			IP 66			
Номинальные рабочие характеристики			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)			
Размеры, Ш x Г x В			295 x 190 x 155 мм			
Срабатывание контактов	1 шаг	2 x (1 НЗ + НО)	XPEM5100D	XPER5100D	XPEM3100D	XPER3100D
		2 x (2 НЗ + НО)	XPEM5110D	XPER5110D	XPEM3110D	XPER3110D

(1) При заказе исполнения с кабельным вводом ISO M20 дополнительно закажите адаптер DE9RA1620 (комплект из 5 шт.).

Педальные выключатели

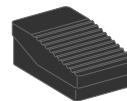
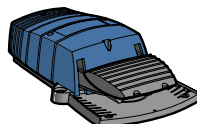
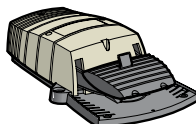
Одинарные пластиковые педальные выключатели

Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



Оптимальная серия			Без защитного кожуха 2 кабельных ввода ISO M20	С защитным кожухом
Механизм фиксации в исходном положении			Нет	Есть (позитивная логика включения)
Цвет			Жёлтый	Жёлтый
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)			5	
Степень защиты			IP 55	
Номинальные рабочие характеристики			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)	
Размеры, Ш x Г x В			160 x 280 x 70 мм	160 x 280 x 162 мм
Срабатывание контактов	1 шаг	1 НЗ + НО	XPEY110	XPEY310
		2 НЗ + НО	—	XPEY311
	2 шага	2 НЗ + НО	XPEY211	XPEY611
				XPEY510
				XPEY511
				XPEY711

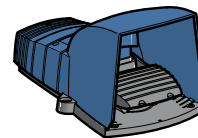
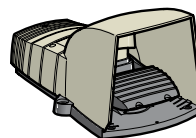
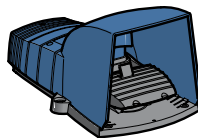
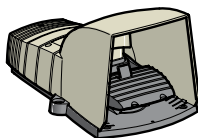
Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



Универсальная серия (согласно NF E 09031)			Педальные выключатели без защитного кожуха 2 кабельных ввода ISO M20			1 ввод (1)
Механизм фиксации в исходном положении			Есть (позит. логика включ.)	Нет		Нет
Цвет			Серый	Синий	Серый	Чёрный
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)			10			2
Степень защиты			IP 66			IP 43
Номинальные рабочие характеристики			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)			
Размеры, Ш x Г x В			160 x 280 x 70 мм			94 x 161 x 54 мм
Срабатывание контактов	1 шаг	1 НЗ + НО	XPEG810	XPEB110	XPEG110	XPEA110
		2 НЗ + НО	—	XPEB111	XPEG111	XPEA111
	2 шага	2 НЗ + НО	XPEG911	XPEB211	XPEG211	—

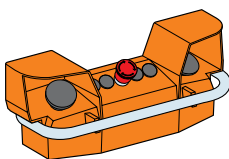
(1) Кабельный ввод ISO M16 или 9 (Pg9) и ISO M20 или 13 (Pg13,5).

Ввод ISO
(согласно
EN 50262)

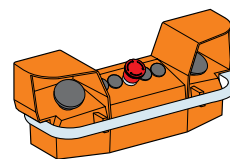


Универсальная серия (согласно NF E 09031)			Педальные выключатели с защитным кожухом 2 кабельных ввода ISO M20			
Механизм фиксации в исходном положении			Есть (позитивная логика включения)	Нет		
Цвет			Серый	Синий	Серый	Синий
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)			10			
Степень защиты			IP 66			
Номинальные рабочие характеристики			AC 15, A 300 / DC 13, Q 300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)			
Размеры, Ш x Г x В			160 x 280 x 162 мм			
Срабатывание контактов	1 шаг	1 НЗ + НО	XPEG510	XPEB510	XPEG310	XPEB310
		2 НЗ + НО	XPEG511	XPEB511	XPEG311	XPEB311
	2 шага	2 НЗ + НО	XPEG711	XPEB711	XPEG611	XPEB611

Ввод ISO
(согласно
EN 50262)



2 кнопки управления и 1 кнопка с грибовидной головкой для аварийного останова или блокировки



2 кнопки управления и 1 кнопка с грибовидной головкой для аварийного останова или блокировки, с коммутированным клеммником

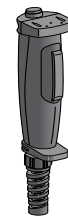
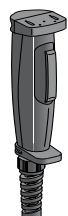
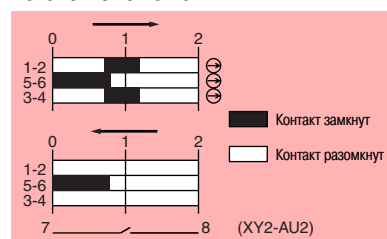
Тип	Станции управления двумя руками 2 кабельных ввода ISO M20 или 13 (Pg 13,5), 1 кабельный ввод № 21 (Pg 21) (Pg 21) (2)	
Механическая износостойкость (млн. рабочих циклов)	1	1
Степень защиты	IP 65	IP 65
Номинальные рабочие характеристики	AC 15, A 600 / DC 13, Q 600 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)	
Размеры, Ш x Г x В	455 x 170 x 188,5 мм	
Красная кнопка, аварийный останов (НЗ + НЗ, с зависимым действием)	XY2SB71 (1)	XY2SB72 (1)
Жёлтая кнопка, блокировка (НЗ + НО, переключающий)	XY2SB75	XY2SB76

(1) Для заказа ручного блока управления с подставкой XY2SB90 добавьте цифру 4 в конце каталожного номера (пример: вместо XY2SB71 заказывайте XY2SB714).

(2) При заказе исполнения с кабельным вводом ISO M25 дополнительно закажите адаптер DE9RA2125 с гайкой DE9EC21 (комплект из 5 шт.).

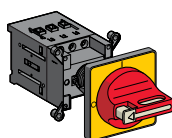
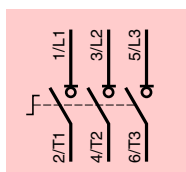
Разрешающие выключатели

Положение контактов

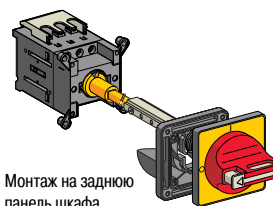


Тип	Пластиковая рукоятка Ввод для кабеля Ø 7 - 13 мм	
Количество контактов	3	3
Тип контактов	2 разрешающих, 3 концевых + 1 НЗ	2 разрешающих, 3 концевых + 1 НЗ + 1 дополнительный НО контакт
Описание	Без кнопки	С кнопкой для НО контакта (дополнительно)
Ударопрочность/виброустойчивость	10 gn / 6 gn	
Степень защиты	IP 66	IP 65
Номинальные рабочие характеристики	AC-15, C300 / DC-13, R300 (в соответствии с МЭК/EN 60947-5-1)	
Размеры, Ш x Г x В	46 x 58 x 261 мм	46 x 58 x 269 мм
№ по каталогу	XY2AU1	XY2AU2

За информацией по крепёжным аксессуарам обращайтесь в Schneider Electric.

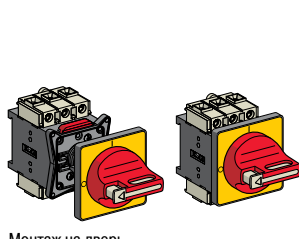
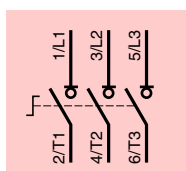


Монтаж на дверь

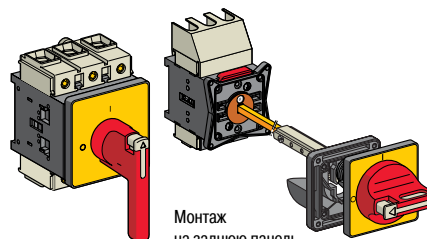


Монтаж на заднюю
панель шкафа

Тип		Mini Vario для стандартных видов применения	
Размеры передней панели (мм)		60 x 60	60 x 60
Крепление		Ø 22,5 мм	Ø 22,5 мм
Степень защиты		IP 20	IP 20
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		690 В	690 В
Ток термической стойкости выключателя в открытом исполнении (Ith)	12 А	VCDN12	VCCDN12
	20 А	VCDN20	VCCDN20



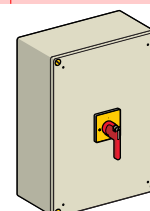
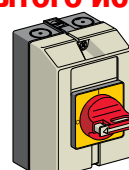
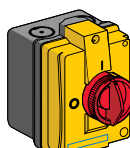
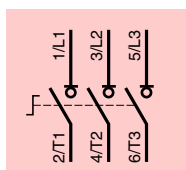
Монтаж на дверь



Монтаж
на заднюю панель

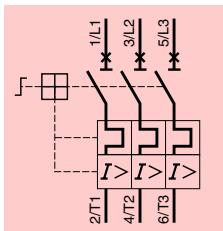
Тип		Vario для высокотехнологичных применений					
Размеры передней панели (мм)		60 x 60	60 x 60	90 x 90	60 x 60	60 x 60	90 x 90
Крепление		Ø 22,5 мм	4 винта	4 винта	Ø 22,5 мм	4 винта	4 винта
Степень защиты		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		690 В	690 В	690 В	690 В	690 В	690 В
Ток термической стойкости выключателя в открытом исполнении (Ith)	12 А	VCD02	VCF02	—	VCCD02	VCCF02	—
	20 А	VCD01	VCF01	—	VCCD01	VCCF01	—
	25 А	VCD0	VCF0	—	VCCD0	VCCF0	—
	32 А	VCD1	VCF1	—	VCCD1	VCCF1	—
	40 А	VCD2	VCF2	—	VCCD2	VCCF2	—
	63 А	—	VCF3	—	—	VCCF3	—
	80 А	—	VCF4	—	—	VCCF4	—
	125 А	—	—	VCF5	—	—	VCCF5
	175 А	—	—	VCF6	—	—	VCCF6

Выключатели закрытого исполнения

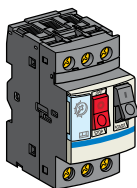


Тип		Mini Vario	Vario
Размеры передней панели (мм)		60 x 60	60 x 60
Размеры, Ш x Г x В		82,5 x 106 x 131 мм	90 x 131 x 146 мм
Степень защиты		IP 55	IP 65
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		690 В	690 В
Ток термической стойкости выключателя в закрытом исполнении (Ithe)	10 А	VCFN12GE	VCF02GE
	16 А	VCFN20GE	VCF01GE
	20 А	VCFN25GE	VCF0GE
	25 А	VCFN32GE	VCF1GE
	32 А	VCFN40GE	VCF2GE
	50 А	—	VCF3GE (1)
	63 А	—	VCF4GE (1)
	100 А	—	—
	140 А	—	—
			VCF5GE
			VCF6GE

(1) Размеры, Ш x Г x В : 150 x 152 x 170 мм.

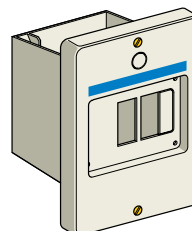
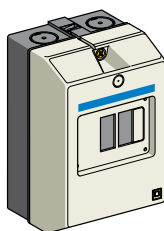


Автоматический выключатель в сборе:
автоматический выключатель + корпус +
устройство безопасности
Пример: GV2ME01 + GV2MC02 + GV2K04.



Тип		Автоматический выключатель с комбинированным расцепителем					
Мощность двигателя	кВт (при 400 В)	–	0,06	0,09	0,12...0,18	0,25...0,37	
Диапазон регулировки	A	0,1...0,16	0,16...0,25	0,25...0,40	0,40...0,63	0,63...1	
Ток Id ± 20%	A	1,5	2,4	5	8	13	
Ток Ithe (в закрытом исполнении)	A	0,16	0,25	0,40	0,63	1	
№ по каталогу		GV2ME01	GV2ME02	GV2ME03	GV2ME04	GV2ME05	
Мощность двигателя	кВт (при 400 В)	0,37...0,55	0,75	1,1...1,5	2,2	3...4	
Диапазон регулировки	A	1...1,6	1,6...2,5	2,5...4	4...6,3	6...10	
Ток Id ± 20%	A	22,5	33,5	51	78	138	
Ток Ithe (в закрытом исполнении)	A	1,6	2,5	4	6,3	9	
№ по каталогу		GV2ME06	GV2ME07	GV2ME08	GV2ME10	GV2ME14	
Мощность двигателя	кВт (при 400 В)	5,5	7,5	9...11	11	15	
Диапазон регулировки	A	9...14	13...18	17...23	20...25	24...32	
Ток Id ± 20%	A	170	223	327	327	416	
Ток Ithe (в закрытом исполнении)	A	13	17	21	23	24	
№ по каталогу		GV2ME16	GV2ME20	GV2ME21	GV2ME22	GV2ME32	

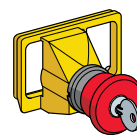
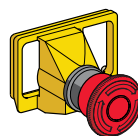
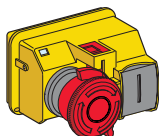
Корпуса



Тип	Пустой корпус	
Монтаж	На поверхности	В вырез
Степень защиты	IP 55	IP 55 (передняя панель)
Размеры, Ш x Г x В (1)	93 x 145,5 x 147 мм	93 x 55 x 126 мм
№ по каталогу	GV2MC02	GV2MP02

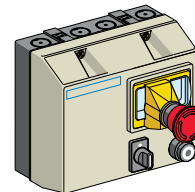
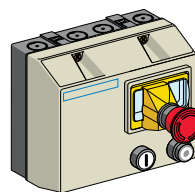
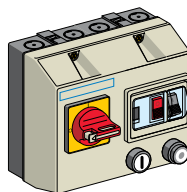
(1) Размеры с установленным защитным устройством GV2K04.

Устройства безопасности

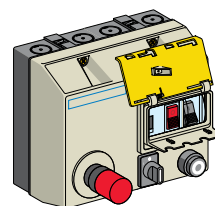
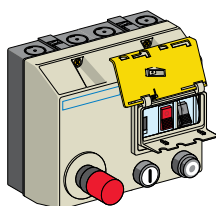


Тип	Устройство безопасности		
Кнопка с грибовидной головкой	Возврат поворотом, блокировка навесным замком	Возврат поворотом	Возврат ключом № 455
№ по каталогу	GV2K04	GV2K031	GV2K021

Пускатели закрытого исполнения для трёхфазных электродвигателей



Тип				Нереверсивный		Реверсивный
Степень защиты				IP 657	IP 657	IP 657
Станд. мощность двигателя (кВт), категория АС3				№ по каталогу (дополните кодом напряжения) (1)		
220/230 В	400/415 В	440 В	Диапазон регул. I _{th} (А)			
—	0,06	0,06	0,16...0,25	LG1K065●●02	LG7K06●●02	LG8K06●●02
0,06	0,09	0,12	0,25...0,40	LG1K065●●03	LG7K06●●03	LG8K06●●03
—	0,18	0,18	0,40...0,63	LG1K065●●04	LG7K06●●04	LG8K06●●04
0,12	0,25	0,25	0,63...1	LG1K065●●05	LG7K06●●05	LG8K06●●05
0,25	0,55	0,55	1...1,6	LG1K065●●06	LG7K06●●06	LG8K06●●06
0,37	0,75	1,1	1,6...2,5	LG1K065●●07	LG7K06●●07	LG8K06●●07
0,75	1,5	1,5	2,5...4	LG1K065●●08	LG7K06●●08	LG8K06●●08
1,1	2,2	3	4...6,3	LG1K065●●10	LG7K06●●10	LG8K06●●10
1,5	4	4	6...10	LG1K095●●14	LG7K09●●14	LG8K09●●14
3	5,5	5,5	9...14	LG1D122●●16	LG7D12●●16	LG8K12●●16
4	7,5	9	13...18	LG1D182●●20	LG7D18●●20	—
4	9	9	17...23	LG1D182●●21	LG7D18●●21	—



Со встроенным трансформатором цепей управления 400/24 В

Со встроенным трансформатором цепей управления 400/24 В

Тип				Нереверсивный		Реверсивный
Степень защиты				IP 657	IP 657	IP 657
Станд. мощность двигателя (кВт), категория АС3 380/400 В				№ по каталогу (Код Q7 (380/400 В) обозначает напряжение цепи управления)		
0,06			0,16...0,25	LJ7K06Q702		LJ8K06Q702
0,09			0,25...0,40	LJ7K06Q703		LJ8K06Q703
0,18			0,40...0,63	LJ7K06Q704		LJ8K06Q704
0,25			0,63...1	LJ7K06Q705		LJ8K06Q705
0,55			1...1,6	LJ7K06Q706		LJ8K06Q706
0,75			1,6...2,5	LJ7K06Q707		LJ8K06Q707
1,5			2,5...4	LJ7K06Q708		LJ8K06Q708
2,2			4...6,3	LJ7K06Q710		LJ8K06Q710
4			6...10	LJ7K09Q714		LJ8K09Q714

Напряжение цепи управления

Напряжение, 50/60 Гц	24 В	230 В	400 В	415 В
(1) Код напряжения	B7	P7	V7	N7

Прокладка цепи управления выполняется пользователем.

Schneider Electric в странах СНГ

Азербайджан

Баку
AZ 1008, ул. Гарабах, 22
Тел.: (99412) 496 93 39
Факс: (99412) 496 22 97

Беларусь

Минск
220004, пр-т Победителей, 5, офис 502
Тел.: (37517) 203 75 50
Факс: (37517) 203 97 61

Казахстан

Алматы
050050, ул. Табачнозаводская, 20
Швейцарский Центр
Тел.: (327) 295 44 20
Факс: (327) 295 44 21

Россия

Воронеж
394026, пр-т Труда, 65
Тел.: (4732) 39 06 00
Тел./факс: (4732) 39 06 01

Екатеринбург

620219, ул. Первомайская, 104
Офисы 311, 313
Тел.: (343) 217 63 37, 217 63 38
Факс: (343) 349 40 27

Иркутск

664047, ул. Советская, 3 Б, офис 312
Тел./факс: (3952) 29 00 07

Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7
Тел.: (843) 526 55 84, 526 55 85, 526 55 86,
526 55 87, 526 55 88

Калининград

236040, Гвардейский пр., 15
Тел.: (4012) 53 59 53
Факс: (4012) 57 60 79

Краснодар

350020, ул. Коммунаров, 268
Офисы 316, 314
Тел./факс: (861) 210 06 38, 210 06 02

Москва

129281, ул. Енисейская, 37
Тел.: (495) 797 40 00
Факс: (495) 797 40 02

Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, офис 1.5
Тел.: (8312) 78 97 25
Тел./факс: (8312) 78 97 26

Новосибирск

630005, Красный пр-т, 86, офис 501
Тел.: (383) 358 54 21, 227 62 54
Тел./факс: (383) 227 62 53

Самара

443096, ул. Коммунистическая, 27
Тел./факс: (846) 266 50 08, 266 41 41, 266 41 11

Санкт-Петербург

198103, ул. Циолковского, 9, корпус 2 А
Тел.: (812) 320 64 64
Факс: (812) 320 64 63

Уфа

450064, ул. Мира, 14, офисы 518, 520
Тел.: (347) 279 98 29
Факс: (347) 279 98 30

Хабаровск

680011, ул. Металлистов, 10, офис 4
Тел.: (4212) 78 33 37
Факс: (4212) 78 33 38

Туркменистан

Ашгабат
744017, Мир 2/1, ул. Ю. Эмре, «Э.М.Б.Ц.»
Тел.: (99312) 45 49 40
Факс: (99312) 45 49 56

Украина

Днепропетровск
49000, ул. Глинки, 17, 4 этаж
Тел.: (380567) 90 08 88
Факс: (380567) 90 09 99

Донецк

83023, ул. Лабутенко, 8
Тел./факс: (38062) 345 10 85, 345 10 86

Киев

04070, ул. Набережно-Крещатицкая, 10 А
Корпус Б
Тел.: (38044) 490 62 10
Факс: (38044) 490 62 11

Львов

79000, ул. Грабовского, 11, к. 1, офис 304
Тел./факс: (380322) 97 46 14

Николаев

54030, ул. Никольская, 25
Бизнес-центр «Александровский», офис 5
Тел./факс: (380512) 48 95 98

Одесса

65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213
Тел./факс: (38048) 728 65 55

Симферополь

95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11
Тел./факс: (380652) 44 38 26

Харьков

61070, ул. Ак. Проскуры, 1
Бизнес-центр «Telesens», офис 569
Тел.: (380577) 19 07 49
Факс: (380577) 19 07 79



ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)
(495) 797 32 32
Факс: (495) 797 40 02
ru.csc@ru.schneider-electric.com
www.schneider-electric.ru