



Низковольтное оборудование

Светосигнальная аппаратура, 22 мм

Технический каталог

Power and productivity
for a better world™



Новое в этом каталоге

- 
- ! **Онлайн-заказ специальной маркировки**
 - ! **Расширенный ассортимент устройств аварийной остановки**
 - ! **Расширенный ассортимент кнопок остановки в модульной и компактной сериях**
 - ! **Трехпозиционные переключатели с рабочим центральным положением**
 - ! **Новые потенциометры**
 - ! **Ламповый блок со встроенным светодиодом**
 - ! **Микроконтактный блок**
- Сигнальные стойки/оптические модули:**
- ! **Светосигнальный элемент с мигающим светом на 24 В (AC) DC, 115В AC и 230 В AC, теперь со встроенным светодиодом**



Светосигнальная аппаратура, 22 мм

Содержание

Описание всего ассортимента изделий	2
Полный ассортимент	4

Модульная серия

Общее описание	7
Изображение в разобранном состоянии	8
Комбинации контактных блоков	9
Кнопки, тип МР	10
Двойные кнопки, тип МРD	12
Грибовидные кнопки, тип МРМ	15
Грибовидные кнопки, тип МРМТ	16
Кнопки остановки, тип МРЕТ/МРЕР/МРЕК	17
Кнопки аварийной остановки, тип МРМТ, МРМР	18
Двух- и трехпозиционные переключатели, тип М2SS, М3SS	20–24
Трехпозиционные переключатели, с рабочим центральным положением, тип М3SSC	22
Переключатели с ключом на два и три положения, тип М2SSK, М3SSK	25
Тумблеры на два и три положения, тип МТS	26
Кнопки специального назначения, 30 мм, тип КР6	27
Кнопки сброса, тип КРР	28
Сигнальные лампы, тип МL	29
Зуммеры, тип КВ	30
Потенциометры, тип МТ	30
Аксессуары	31
– Контактные блоки	31
– Ламповые блоки	31–33
Технические характеристики	39

Компактная серия

Общее описание	43
Кнопки, тип СР	44
Кнопки аварийной остановки, тип СЕ	45
Двух- и трехпозиционные переключатели, тип СSS2, СSS3	46
Сигнальные лампы/сигнальные лампы со встроенным светодиодом, тип СL	47
Аксессуары	48
Технические характеристики	52

Кнопочные посты и корпуса

Общее описание	55
Кнопочные посты, пластиковые корпуса	56
Аксессуары для пластиковых корпусов	58
Пластиковые корпуса и кнопочные посты для компактной серии	61
Металлические корпуса и аксессуары	62–63

Шильдики с надписями

	65
--	----

Сигнальные стойки К70 и сигнальные маяки КSB

Описание	75
Сигнальные стойки К70 и аксессуары	76
Сигнальные маяки КSB и аксессуары	79
Технические характеристики	80

Габаритные размеры

	81
--	----

Выбор цвета

	87
--	----

Степени защиты

	88
--	----

Расшифровка типа изделия

	89
--	----

Указатель типа и кодов для заказа

	90
--	----

Сведения для заказа

При заказе просьба указывать или «Тип», или «Код для заказа».

Если не указано иное, тип и код для заказа относятся к одному изделию.

Минимальное количество заказа и кратность

Заказы на количество меньшее, чем минимальное, будут автоматически изменены на заказ минимального количества (кол-во в упаковке), а некратные количества будут автоматически изменены на кратные.

Изделия, описываемые в настоящем каталоге, могут быть изменены (конструкция, размеры, технические характеристики и т. д.) без предварительного уведомления.



Когда вы думаете о светосигнальной

Часть производственной программы концерна АББ

Светосигнальные устройства АББ являются составной частью большой производственной программы АББ по выпуску высококачественных

низковольтных изделий и систем для применения в зданиях, промышленности и использования производителями комплектного оборудования.

Большая часть этого оборудования реализуется через дистрибьюторов, системных интеграторов и производителей щитового оборудования. Наши изделия отвечают всем основным национальным и международным стандартам.

АББ предлагает современную серию устройств управления, таких как контакторы, устройства плавного пуска, стартеры для прямого пуска и пуска по схеме звезда/треугольник, а также широкий ассортимент электронных реле, выключателей и датчиков.

Светосигнальная аппаратура

АББ предлагает полную серию кнопок, выключателей аварийной остановки, переключателей и сигнальных устройств в корпусе 22 мм. Дополняют эти устройства пластиковые и металлические боксы и широкий ассортимент аксессуаров.



Главными преимуществами являются прочность и надежность, а также быстрота и удобство установки, что гарантирует высокую экономическую эффективность для конечных потребителей. Светосигнальная аппаратура АББ пригодна для применения в промышленности в любых условиях окружающей среды, для внутренней и наружной установки. Другими областями стандартного применения являются грузовые автомобили, автобусы, поезда и административные здания.

Разработаны для тяжелых промышленных условий

Могут быть использованы для различного применения изготовителями комплектного и щитового оборудования, подрядчиками и т. д.

Для промышленных машин и оборудования, приборных щитов и постов управления.

Для резервных цепей, сигнального оборудования, тягового оборудования, подъемных устройств и лифтов, механизмов открывания дверей и т. д.

Важный элемент связи

Кнопки и сигнальные лампы – самые простые в мире устройства. Их используют для замыкания и размыкания цепи, передачи сообщения или управления операцией: иными словами – обеспечивая связь между человеком и машиной.

Кнопка должна быть прочной и надежной, пригодной для эксплуатации во всех условиях и удовлетворять широкому кругу различных требований. Кроме того, она должна обеспечивать возможность простой установки или монтажа. Все эти свойства идеально реализованы в светосигнальных устройствах АББ.





аппаратуре – подумайте об АББ

Полный ассортимент

Ассортимент светосигнальной аппаратуры АББ разделен на две серии. В **модульную серию** входят устройства управления, монтажные колодки, контактные блоки и аксессуары, которые можно использовать в различных комбинациях, что делает их в высшей степени универсальными. **Компактная серия**, у которой в одном единственном устройстве реализованы необходимые функции.

Быстрый и удобный монтаж

Все светосигнальные устройства просты и удобны при монтаже. Подпружиненные зажимы гарантируют установку исполнительных механизмов и шильдиков с надписями в правильном положении. Один и тот же исполнительный механизм можно использовать как в отверстиях с пазами, так и в круглых отверстиях.

Универсальность – функциональность – эстетика

Светосигнальные устройства имеют эстетичный и функциональный дизайн – прочный, выдерживающий эксплуатацию в самых тяжелых условиях.

Не требуется дополнительный защитный кожух.

Большая площадь для размещения текста и нажатия, четкая и хорошо видимая маркировка обеспечивают быстроту и простоту при использовании.

Возможность выбора различных декоративных колец – из черного и хромированного пластика или металла.

Как стандартный вариант – на складе поддерживаются изделия с декоративным кольцом из хромированным пластиком.

Серый пластик как аксессуар.

Контакты выполнены самозачищающимися. Каждый раз при замыкании контактов происходит сдвиг поверхностей контактов относительно друг друга, при этом обеспечивается удаление пыли и окислов. Для обеспечения дополнительной надежности при применении в цепях защиты, в блоке нормально замкнутых контактов используется их принудительное размыкание.

Доступность в любой точке мира

Офисы компании АББ представлены более чем в 100 странах. Наша светосигнальная аппаратура соответствует всем основным международным и национальным стандартам.



Светосигнальная аппаратура – полный ассортимент

Светосигнальные устройства компактной серии, 22 мм



Дополнительные изделия



Кнопки аварийной остановки, модульная и компактная серия



Аксессуары

Модульная серия – см. стр. 31
Компактная серия – см. стр. 48
Шильдики с надписями – см. стр. 65



Светосигнальная аппаратура, 30 мм

См. стр. 35 (Адаптеры)



Светосигнальная аппаратура – полный ассортимент



см. стр. 16



Переключатели
см. стр. 20-24, 59-60



Переключатели
с ключом
см. стр. 25



Тумблеры
см. стр. 26



Сигнальные
лампы
см. стр. 29

Сигнальные устройства компактной серии, 22 мм



Кнопки
см. стр. 44



Переключатели
см. стр. 46



Сигнальные лампы
см. стр. 47



Сигнальные лампы
со встроенным светодиодом
см. стр. 47

Кнопки остановки машины, модульная и компактная серия



Модульные кнопки остановки машины – см. стр. 17



Компактные кнопки остановки машины – см. стр. 45

Корпуса и посты

См. стр. 55–63.



Сигнальные стойки и сигнальные маяки

См. стр. 75

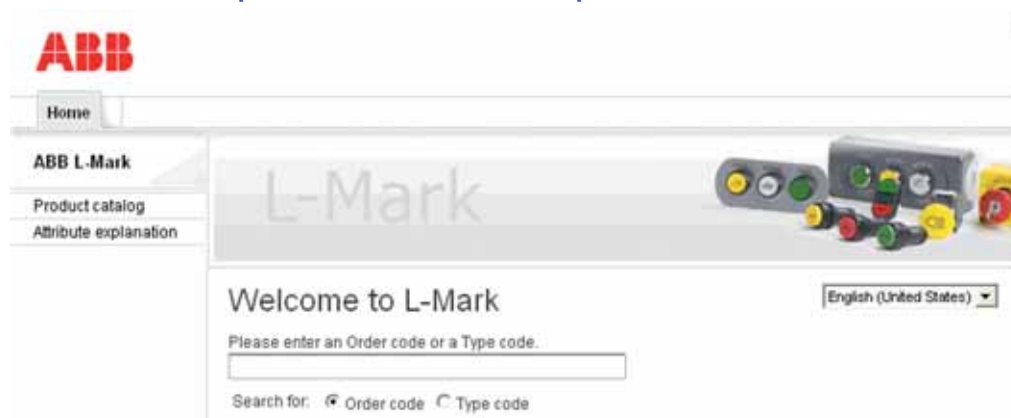


Светосигнальная аппаратура

Онлайн-заказ специальной маркировки



Предусмотрена возможность онлайн-заказа корпуса со специальной маркировкой:
<http://bolsservices.it.abb.com/pilot-devices>



Имеется возможность создать специальную маркировку в режиме онлайн, используя инструмент для заказа маркировки.

Порядок действий

Зайдите на сайт <http://bolsservices.it.abb.com/pilot-devices>

- Шаг 1 Найдите интересное Вас изделие, указав тип или код для заказа.
- Шаг 2 Выберите текст или маркировку в виде символа.
- Шаг 3 Выберите предпочтительную схему расположения маркировки.
- Шаг 4 Введите необходимый Вам текст или выберите любой из 3000 символов, включенных в библиотеку ISO 7000.
- Шаг 5 Закажите изделие, в представительстве АББ. При заказе необходимо обязательно указать «reference number» и код заказа, указанные на сайте (см. пример шаг/step 5).

Шаг 5 на примере модели:

The marking is finished - Step 5

To order please contact your local sales organization.

Order with: Order code or Type code + Reference number.

Order code: 1SFA611130L1101 (order code always with a L instead of a R)

Type code: MPD1-11R-L

Reference number: MUE979

Примечание!
При заказе необходимо указать как код для заказа или тип, так и Reference number



Светосигнальная аппаратура, 22 мм

Модульная серия



Общие сведения о конструкции

- Монтаж посредством защелкивания экономит время.
- Декоративные кольца: черный пластик, хромированный пластик или хромированный металл. Серый пластик доступен как аксессуар.
- Для контактного блока предусмотрена монтажная колодка с быстросъемным механизмом фиксации, что обеспечивает высокую надежность.
- Кнопки доступны в нескольких цветовых исполнениях.
- Имеются кнопки с выгравированным текстом.
- По запросу может быть выполнена специальная маркировка.

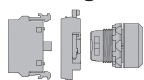
Контактные блоки

- Быстросъемные монтажные колодки с возможностью быстрой установки обеспечивают скорость и удобство сборки.
- Для упрощения визуальной идентификации блоки нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов имеют цветовую кодировку: зеленый = нормально разомкнутый, красный = нормально замкнутый.
- Посеребренные контакты.
- Функция самоочистки контактов гарантирует высокую надежность.



Во время срабатывания подвижный контакт поворачивается и перемещается в сторону, в момент касания неподвижного контакта. Эта функция обеспечивает хорошую очистку контакта в тяжелых условиях эксплуатации.

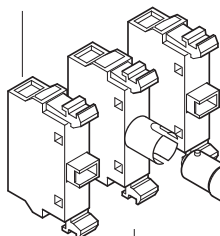
- Позолоченные контакты для коммутации слаботочных нагрузок.
- Монтаж контактных блоков посредством защелкивания на 35-миллиметровой DIN-рейке или в пластиковом корпусе.
- Монтажные колодки для контактных блоков с возможностью установки трех или пяти блоков в один ряд.



Изображение в разобранном состоянии

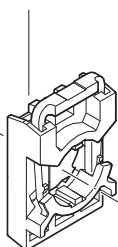
Контактный блок

Однополюсный с замыкающим или размыкающим контактом



Монтажная колодка

Выпускаются монтажные колодки для установки трех или пяти блоков в один ряд. На монтажных колодках на три блока могут быть установлены дополнительные блоки на втором уровне



Гайка



Шильдики с надписями

Изготавливаются из алюминия и снабжаются пазами, которые позволяют шильдик и функциональный элемент установить в правильное положение. Дополнительную информацию смотрите в разделе «Шильдики с надписями».

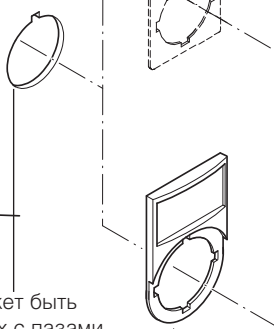
Ламповый блок

В сигнальных лампах, кнопках и переключателях подсветкой ламповый блок устанавливается в центральном положении на монтажной колодке.

Корпус

(функциональный элемент)

Кнопки, линзы и рукоятки выпускаются в нескольких цветовых исполнениях, с подсветкой или без подсветки



Один и тот же корпус может быть установлен и в отверстиях с пазами, и в круглых отверстиях.

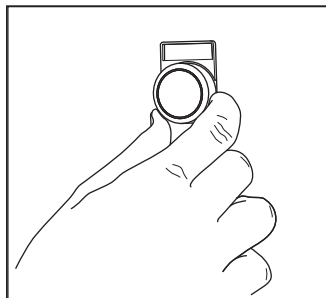
Держатель шильдика с надписями

Изготавливаются из черного пластика. Вставка – из матового алюминия. Дополнительную информацию смотрите в разделе «Шильдики с надписями».

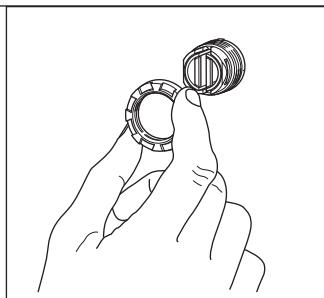
Декоративные кольца

Выпускаются кнопки, переключатели и тумблеры с кольцами из черного пластика, хромированного пластика или хромированного металла.

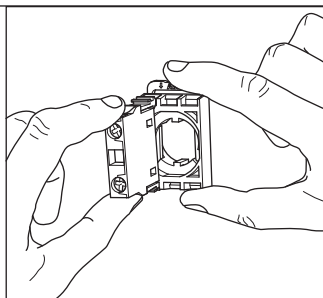
Простой монтаж



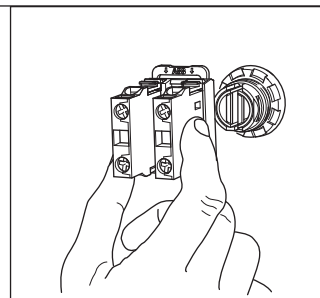
Корпус устанавливается с фронтальной стороны...



... и фиксируется с внутренней стороны с помощью гайки.

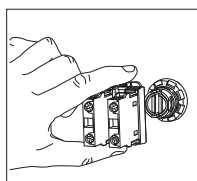
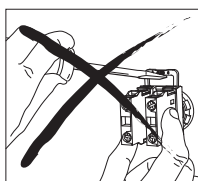


Затем контактные блоки и ламповый блок защелкиваются на монтажной колодке...



...далее монтажная колодка защелкивается на корпусе.

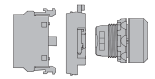
... и демонтаж



Нажмите пружину монтажной колодки и отделите от корпуса.

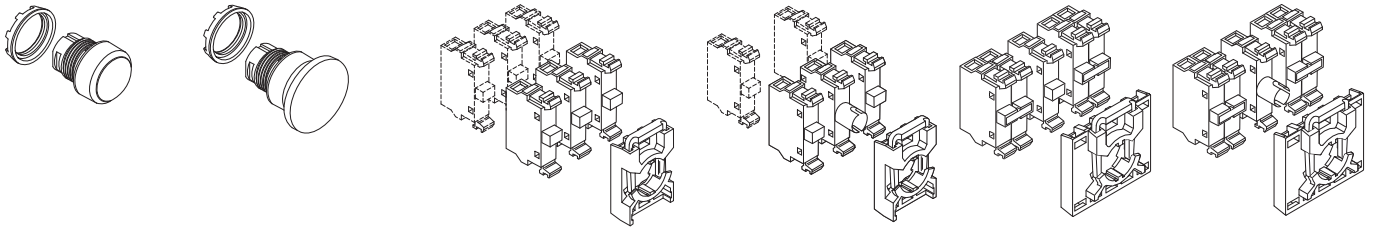
Светосигнальные устройства – Модульная серия

Возможные комбинации контактных блоков

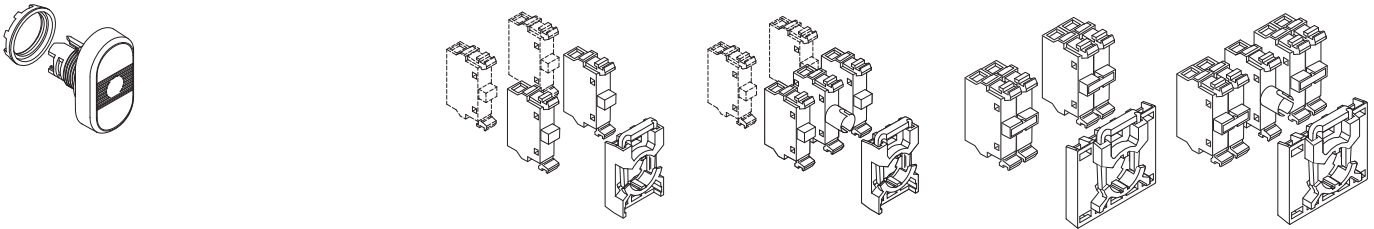


Кнопки

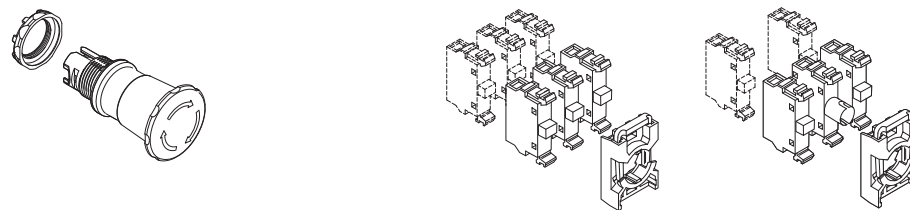
Грибовидные кнопки



Двойные кнопки

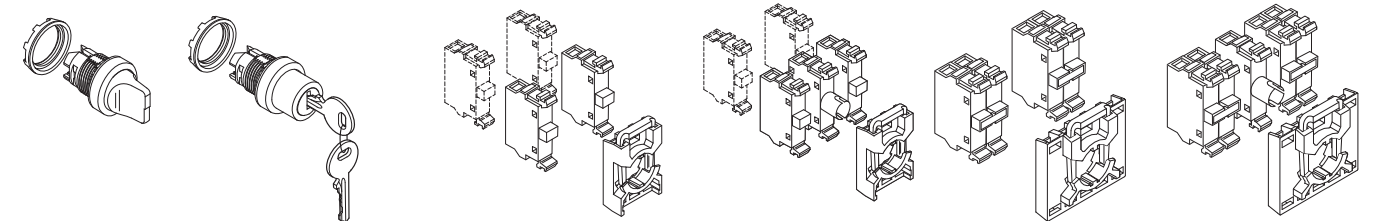


Кнопки аварийной остановки

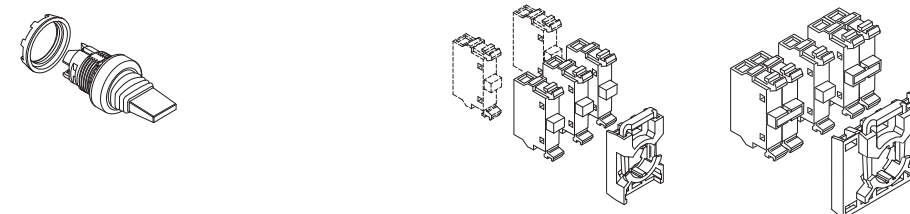


Переключатели

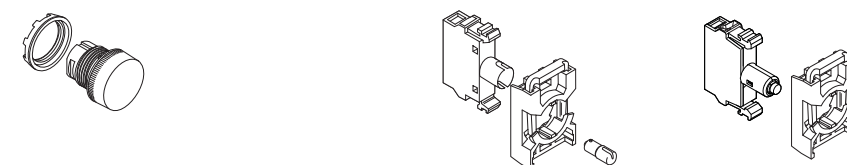
Переключатели с ключом



Тумблеры



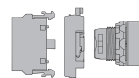
Сигнальные лампы





Кнопки плоские и выступающие Модульная серия

Без подсветки
С фиксацией и без фиксации



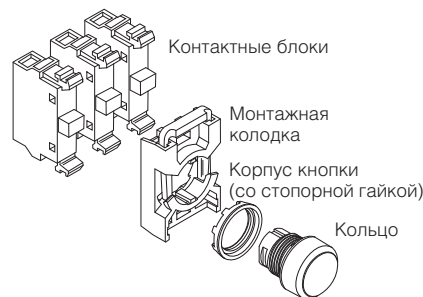
Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и); 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактным блоком (блоками)

Пример заказа

Требуется: модульная кнопка, без фиксации, с красной плоской клавишей и одним нормально открытым (НО) контактом.

Заказ: 1 шт. MP1-20R + 1 шт. MCBH-00 + 1 шт. MCB-10



Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Хромированный пластик	Стандартный	MPX-20X	1SFA611XXX R2XXX
Черный пластик	Заменить '2' на '1' в обозначении типа и коде для заказа	MPX-10X,	1SFA611XXX R1XXX
Хромированный металл	Заменить '2' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	MPX-30X	1SFA611XXX R3XXX

Корпус кнопки

Описание/ Цвет	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

С плоской клавишей

Без фиксации

Красный	MP1-20R	1SFA 611 100 R2001	0,016
Зеленый	MP1-20G	1SFA 611 100 R2002	0,016
Желтый	MP1-20Y	1SFA 611 100 R2003	0,016
Синий	MP1-20L	1SFA 611 100 R2004	0,016
Белый	MP1-20W	1SFA 611 100 R2005	0,016
Черный	MP1-20B	1SFA 611 100 R2006	0,016
Прозрачный	MP1-20C	1SFA 611 100 R2008	0,016

С фиксацией

Красный	MP2-20R	1SFA 611 101 R2001	0,016
Зеленый	MP2-20G	1SFA 611 101 R2002	0,016
Желтый	MP2-20Y	1SFA 611 101 R2003	0,016
Синий	MP2-20L	1SFA 611 101 R2004	0,016
Белый	MP2-20W	1SFA 611 101 R2005	0,016
Черный	MP2-20B	1SFA 611 101 R2006	0,016
Прозрачный	MP2-20C	1SFA 611 101 R2008	0,016

С выступающей клавишей

Без фиксации

Красный	MP3-20R	1SFA 611 102 R2001	0,016
Зеленый	MP3-20G	1SFA 611 102 R2002	0,016
Желтый	MP3-20Y	1SFA 611 102 R2003	0,016
Синий	MP3-20L	1SFA 611 102 R2004	0,016
Белый	MP3-20W	1SFA 611 102 R2005	0,016
Черный	MP3-20B	1SFA 611 102 R2006	0,016
Прозрачный	MP3-20C	1SFA 611 102 R2008	0,016

С фиксацией

Красный	MP4-20R	1SFA 611 103 R2001	0,016
Зеленый	MP4-20G	1SFA 611 103 R2002	0,016
Желтый	MP4-20Y	1SFA 611 103 R2003	0,016
Синий	MP4-20L	1SFA 611 103 R2004	0,016
Белый	MP4-20W	1SFA 611 103 R2005	0,016
Черный	MP4-20B	1SFA 611 103 R2006	0,016
Прозрачный	MP4-20C	1SFA 611 103 R2008	0,016

Контактные блоки и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

Маркировка

Дополнительную информацию см. стр. 6.

Предусмотрена также возможность онлайн-заказа специальной маркировки на корпусе кнопки.





Кнопки плоские и выступающие Модульная серия

Без подсветки

С фиксацией и без фиксации



Порядок заказа

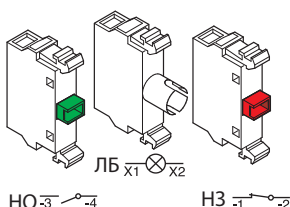
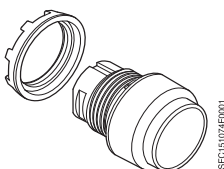
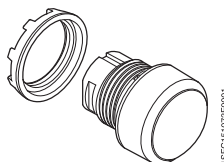
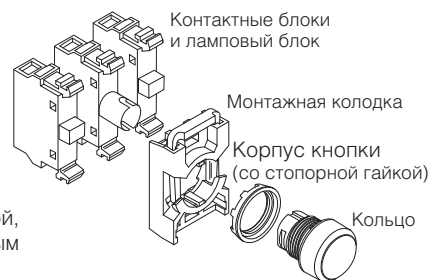
Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и) + ламповый блок; 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактным блоком (блоками) и ламповым блоком

Пример заказа

Требуется: модульная кнопка, с фиксацией, с подсветкой, с зеленой плоской клавишей, одним нормально открытым (НО) и одним нормально закрытым (НЗ) контактом.

Заказ: 1 шт. MP2-21G + 1 шт. MCBH-00 + 1 шт. MCB-10 + 1 шт. MCB-01 + 1 шт. MLB-1

Лампа — см. «Аксессуары»



Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Хромированный пластик	Стандартный	MPX-20X	1SFA611XXX R2XXX
Черный пластик	Заменить '2' на '1' в обозначении типа и коде для заказа	MPX-10X,	1SFA611XXX R1XXX
Хромированный металл	Заменить '2' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	MPX-30X	1SFA611XXX R3XXX

Корпус кнопки

Описание/Цвет	Кол-во в упаковке: 10 шт.	Тип	Код для заказа	Масса, кг
---------------	---------------------------	-----	----------------	-----------

С плоской клавишей, лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

Без фиксации

● Красный	MP1-21R	1SFA 611 100 R2101	0,016
● Зеленый	MP1-21G	1SFA 611 100 R2102	0,016
● Желтый	MP1-21Y	1SFA 611 100 R2103	0,016
● Синий	MP1-21L	1SFA 611 100 R2104	0,016
○ Белый	MP1-21W	1SFA 611 100 R2105	0,016
○ Прозрачный	MP1-21C	1SFA 611 100 R2108	0,016

С фиксацией

● Красный	MP2-21R	1SFA 611 101 R2101	0,016
● Зеленый	MP2-21G	1SFA 611 101 R2102	0,016
● Желтый	MP2-21Y	1SFA 611 101 R2103	0,016
● Синий	MP2-21L	1SFA 611 101 R2104	0,016
○ Белый	MP2-21W	1SFA 611 101 R2105	0,016
○ Прозрачный	MP2-21C	1SFA 611 101 R2108	0,016

С выступающей клавишей, лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

Без фиксации

● Красный	MP3-21R	1SFA 611 102 R2101	0,016
● Зеленый	MP3-21G	1SFA 611 102 R2102	0,016
● Желтый	MP3-21Y	1SFA 611 102 R2103	0,016
● Синий	MP3-21L	1SFA 611 102 R2104	0,016
○ Белый	MP3-21W	1SFA 611 102 R2105	0,016
○ Прозрачный	MP3-21C	1SFA 611 102 R2108	0,016

С фиксацией

● Красный	MP4-21R	1SFA 611 103 R2101	0,016
● Зеленый	MP4-21G	1SFA 611 103 R2102	0,016
● Желтый	MP4-21Y	1SFA 611 103 R2103	0,016
● Синий	MP4-21L	1SFA 611 103 R2104	0,016
○ Белый	MP4-21W	1SFA 611 103 R2105	0,016
○ Прозрачный	MP4-21C	1SFA 611 103 R2108	0,016

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

Маркировка

Дополнительную информацию см. стр. 6.

Предусмотрена также возможность онлайн-заказа специальной маркировки на корпусе кнопки.





Двойные кнопки

Без подсветки

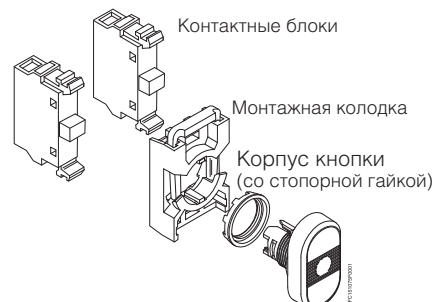
Модульная серия



Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактные блоки; 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактными блоками

Примечание: в центральном положении контактный блок не устанавливается



Корпус кнопки

Верхняя клавиша		Нижняя клавиша		Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
Цвет	Текст	Цвет	Текст	Тип	Код для заказа	

С плоскими клавишами

● Зеленый	● Красный					
Без текста	Без текста	MPD1-11B	1SFA 611 130 R1106			0,025
I	O	MPD2-11B	1SFA 611 131 R1106			0,025
ON	OFF	MPD3-11B	1SFA 611 132 R1106			0,025
START	STOP	MPD4-11B	1SFA 611 133 R1106			0,025
○ Белый	● Черный					
Без текста	Без текста	MPD5-11B	1SFA 611 134 R1106			0,025
Текст по выбору заказчика	Текст по выбору заказчика	MPD5-11B-L	1SFA 611 134 L1106			0,025

С выступающей нижней клавишей

● Зеленый	● Красный					
Без текста	Без текста	MPD12-11B	1SFA 611 141 R1106			0,025
I	O	MPD13-11B	1SFA 611 142 R1106			0,025
ON	OFF	MPD14-11B	1SFA 611 143 R1106			0,025
START	STOP	MPD15-11B	1SFA 611 144 R1106			0,025
○ Белый	● Черный					
Без текста	Без текста	MPD16-11B	1SFA 611 145 R1106			0,025
Текст по выбору заказчика	Текст по выбору заказчика	MPD16-11B-L	1SFA 611 145 L1106			0,025

Пример заказа

Требуется: двойная кнопка без подсветки, цвет зеленый/красный, без текста, с 1 нормально открытым (НО) и 1 нормально закрытым (НЗ) контактами

Заказ: 1 шт. MPD1-11B + 1 шт. MCBH-00 + 1 шт. MCB-10 + 1 шт. MCB-01

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

Маркировка

Дополнительную информацию см. стр. 6.

Предусмотрена также возможность онлайн-заказа специальной маркировки на корпусе кнопки.





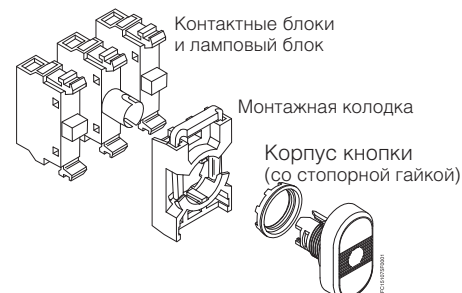
Двойные кнопки С подсветкой

Модульная серия



Порядок заказа:

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактные блоки + ламповый блок;
2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактными блоками и ламповым блоком



Корпус кнопки

Верхняя клавиша	Нижняя клавиша	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
Цвет	Цвет	Тип	Код для заказа	
Текст	Текст			

С плоскими клавишами, лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

Красная линза

● Зеленый	● Красный
Без текста	Без текста
I	O
ON	OFF
START	STOP
○ Белый	● Черный
Без текста	Без текста
Текст по выбору заказчика	

MPD1-11R	1SFA 611 130 R1101	0,025
MPD2-11R	1SFA 611 131 R1101	0,025
MPD3-11R	1SFA 611 132 R1101	0,025
MPD4-11R	1SFA 611 133 R1101	0,025

MPD5-11R	1SFA 611 134 R1101	0,025
MPD5-11R-L	1SFA 611 134 L1101	0,025

Зелёная линза

● Красный	
Без текста	Без текста
I	O
ON	OFF
START	STOP
○ Белый	● Черный
Без текста	Без текста
Текст по выбору заказчика	

MPD1-11G	1SFA 611 130 R1102	0,025
MPD2-11G	1SFA 611 131 R1102	0,025
MPD3-11G	1SFA 611 132 R1102	0,025
MPD4-11G	1SFA 611 133 R1102	0,025

MPD5-11G	1SFA 611 134 R1102	0,025
MPD5-11G-L	1SFA 611 134 L1102	0,025

Желтая линза

● Зеленый	● Красный
Без текста	Без текста
I	O
ON	OFF
START	STOP
○ Белый	● Черный
Без текста	Без текста
Текст по выбору заказчика	

MPD1-11Y	1SFA 611 130 R1103	0,025
MPD2-11Y	1SFA 611 131 R1103	0,025
MPD3-11Y	1SFA 611 132 R1103	0,025
MPD4-11Y	1SFA 611 133 R1103	0,025

MPD5-11Y	1SFA 611 134 R1103	0,025
MPD5-11Y-L	1SFA 611 134 L1103	0,025

Прозрачная линза

● Зеленый	● Красный
Без текста	Без текста
I	O
ON	OFF
START	STOP
○ Белый	● Черный
Без текста	Без текста
Текст по выбору заказчика	

MPD1-11C	1SFA 611 130 R1108	0,025
MPD2-11C	1SFA 611 131 R1108	0,025
MPD3-11C	1SFA 611 132 R1108	0,025
MPD4-11C	1SFA 611 133 R1108	0,025

MPD5-11C	1SFA 611 134 R1108	0,025
MPD5-11C-L	1SFA 611 134 L1108	0,025

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

Маркировка

Дополнительную информацию см. стр. 6.
Предусмотрена также возможность онлайн-заказа специальной маркировки на корпусе кнопки.





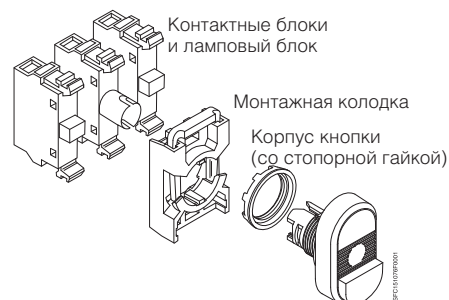
Двойные кнопки С подсветкой

Модульная серия



Порядок заказа:

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактные блоки + ламповый блок;
2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактными блоками и ламповым блоком



Корпус кнопки

Верхняя клавиша		Нижняя клавиша		Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
Цвет	Цвет	Цвет	Цвет	Тип	Код для заказа	
Текст	Текст	Текст	Текст			

С выступающей нижней клавишей, лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

Красная линза

● Зеленый	● Красный	MPD12-11R	1SFA 611 140 R1101	0,025
Без текста	Без текста	MPD13-11R	1SFA 611 141 R1101	0,025
I	O	MPD14-11R	1SFA 611 142 R1101	0,025
ON	OFF	MPD15-11R	1SFA 611 143 R1101	0,025
START	STOP			
○ Белый	● Черный	MPD16-11R	1SFA 611 144 R1101	0,025
Без текста	Без текста	MPD16-11R-L	1SFA 611 144 L1101	0,025
Текст по выбору заказчика				

Зелёная линза

● Зеленый	● Красный	MPD12-11G	1SFA 611 140 R1102	0,025
Без текста	Без текста	MPD13-11G	1SFA 611 141 R1102	0,025
I	O	MPD14-11G	1SFA 611 142 R1102	0,025
ON	OFF	MPD15-11G	1SFA 611 143 R1102	0,025
START	STOP			
○ Белый	● Черный	MPD16-11G	1SFA 611 144 R1102	0,025
Без текста	Без текста	MPD16-11G-L	1SFA 611 144 L1102	0,025
Текст по выбору заказчика				

Желтая линза

● Зеленый	● Красный	MPD12-11Y	1SFA 611 140 R1103	0,025
Без текста	Без текста	MPD13-11Y	1SFA 611 141 R1103	0,025
I	O	MPD14-11Y	1SFA 611 142 R1103	0,025
ON	OFF	MPD15-11Y	1SFA 611 143 R1103	0,025
START	STOP			
○ Белый	● Черный	MPD16-11Y	1SFA 611 144 R1103	0,025
Без текста	Без текста	MPD16-11Y-L	1SFA 611 144 L1103	0,025
Текст по выбору заказчика				

Прозрачная линза

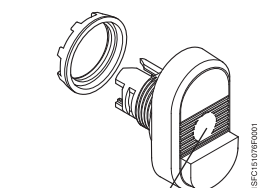
● Зеленый	● Красный	MPD12-11C	1SFA 611 140 R1108	0,025
Без текста	Без текста	MPD13-11C	1SFA 611 141 R1108	0,025
I	O	MPD14-11C	1SFA 611 142 R1108	0,025
ON	OFF	MPD15-11C	1SFA 611 143 R1108	0,025
START	STOP			
○ Белый	● Черный	MPD16-11C	1SFA 611 144 R1108	0,025
Без текста	Без текста	MPD16-11C-L	1SFA 611 144 L1108	0,025
Текст по выбору заказчика				

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

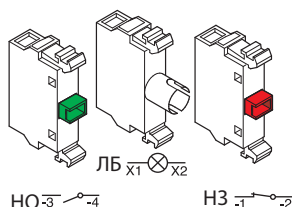
См. стр. 31–34 и 92.

Маркировка

Дополнительную информацию см. стр. 6.
Предусмотрена также возможность онлайн-заказа специальной маркировки на корпусе кнопки.



Цвета линз:
● Красный
● Зеленый
● Желтый
○ Прозрачный





Грибовидные кнопки

Без подсветки и с подсветкой

Модульная серия



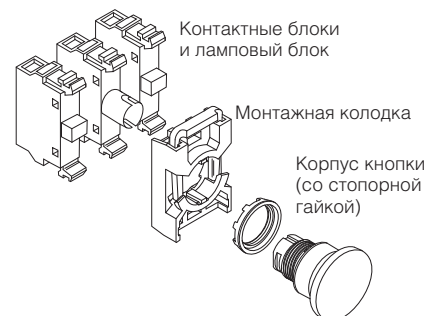
Порядок заказа

Для кнопки без подсветки

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный лок(и); 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактным блоком (блоками)

Для кнопки с подсветкой

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и) + ламповый блок; 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактными блоками и ламповым блоком



Корпус кнопки

Описание	Цвет клавиши	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	

Без подсветки

Ø 40 мм

- Красный
- Зеленый
- Желтый
- Черный

MPM1-10R	1SFA 611 124 R1001
MPM1-10G	1SFA 611 124 R1002
MPM1-10Y	1SFA 611 124 R1003
MPM1-10B	1SFA 611 124 R1006

0,018
0,018
0,018
0,018

Ø 60 мм

- Красный
- Желтый
- Черный

MPM2-10R	1SFA 611 125 R1001
MPM2-10Y	1SFA 611 125 R1003
MPM2-10B	1SFA 611 125 R1006

0,020
0,020
0,020

С подсветкой, лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары».

Ø 40 мм

- Красный
- Зеленый
- Желтый

MPM1-11R	1SFA 611 124 R1101
MPM1-11R	1SFA 611 124 R1102
MPM1-11Y	1SFA 611 124 R1103

0,018
0,018
0,018

Ø 60 мм

- Красный
- Желтый

MPM2-11R	1SFA 611 125 R1101
MPM2-11Y	1SFA 611 125 R1103

0,020
0,020

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

Маркировка

Дополнительную информацию см. стр. 6.

Предусмотрена также возможность онлайн-заказа специальной маркировки на корпусе кнопки.





Грибовидные кнопки С фиксацией Без подсветки и с подсветкой

Модульная серия



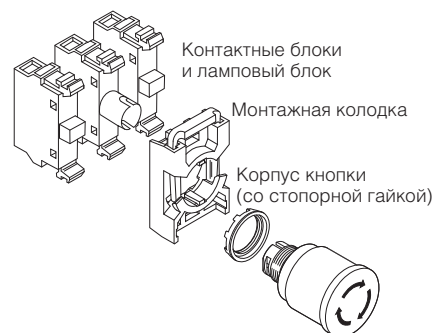
Порядок заказа

Для кнопки без подсветки

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и); 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактным блоком (блоками)

Для кнопки с подсветкой

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и) + ламповый блок; 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактными блоками и ламповым блоком



Корпус для кнопки остановки с фиксацией

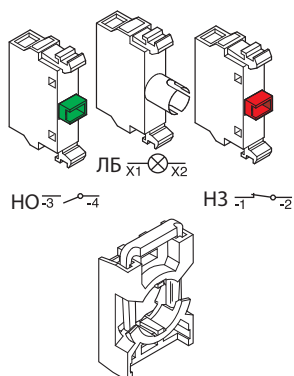
Описание	Цвет клавиши	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	
Без подсветки				
Ø 40 мм				
Отпускание поворотом	● Черный	MPMT3-10B	1SFA 611 510 R1006	0,041
Отпускание вытягиванием	● Черный	MPMP3-10B	1SFA 611 511 R1006	0,041

Корпус для грибовидной кнопки, с фиксацией

Описание	Цвет клавиши	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	
Без подсветки				
Ø 40 мм				
Отпускание поворотом	 Желтый	MPMT3-10Y	1SFA 611 510 R1003	0,041
С подсветкой, лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»				
Ø 40 мм				
Отпускание поворотом	 Синий	MPMT3-11L	1SFA 611 510 R1104	0,041

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.





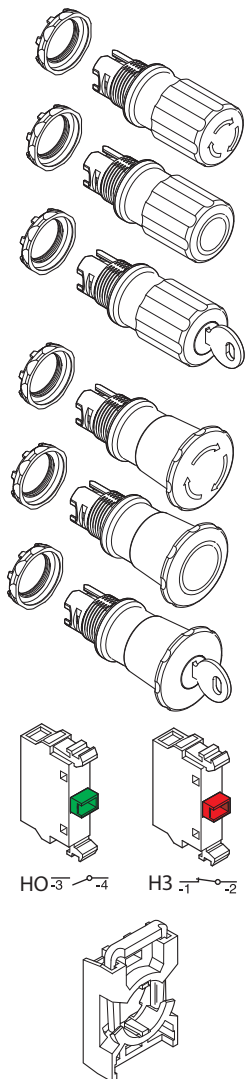
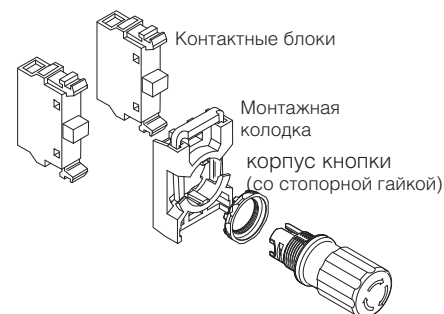
Кнопки остановки для различных механизмов Без подсветки

Модульная серия



Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и); 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактным блоком (блоками)



Корпус для кнопки остановки, с фиксацией

Описание	Цвет клавиши	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	
Без подсветки				
Ø 30 мм				
Отпускание поворотом	● Черный	МРЕТ3-10В	1SFA 611 520 R1006	0,036
Отпускание вытягиванием	● Черный	МРЕР3-10В	1SFA 611 521 R1006	0,036
Отпускание при помощи ключа				
Код ключа:				
71 = Ronis 455	● Черный	МРЕК3-10В	1SFA 611 522 R1106	0,065
Ø 40 мм				
Отпускание поворотом	● Черный	МРЕТ4-10В	1SFA 611 523 R1006	0,036
Отпускание вытягиванием	● Черный	МРЕР4-10В	1SFA 611 524 R1006	0,03
Отпускание при помощи ключа				
Код ключа:				
71 = Ronis 455	● Черный	МРЕК4-10В	1SFA 611 525 R11061	0,065

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

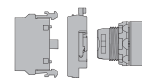


Кнопки аварийной остановки

Без подсветки и с подсветкой

Соответствует Стандарту IEC 60947-5-5

Модульная серия



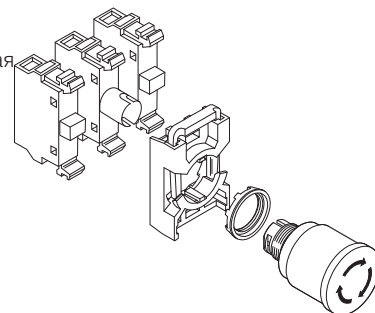
Порядок заказа

Для кнопки без подсветки

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и); 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактным блоком (блоками)

Для кнопки с подсветкой

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и) + ламповый блок; 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактными блоками и ламповым блоком



Корпус кнопки аварийной остановки

Описание	Цвет клавиши	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	

Без подсветки

Ø 40 мм

Отпускание поворотом	● Красный	MPMT3-10R	1SFA 611 510 R1001	0,041
Отпускание вытягиванием	● Красный	MPMP3-10R	1SFA 611 511 R1001	0,041

Ø 60 мм

Отпускание поворотом	● Красный	MPMT4-10R	1SFA 611 513 R1001	0,048
Отпускание вытягиванием	● Красный	MPMP4-10R	1SFA 611 514 R1001	0,048

С подсветкой Лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

Ø 40 мм

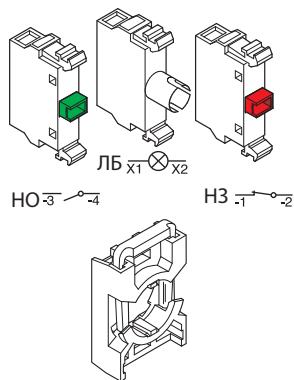
Отпускание поворотом	● Красный	MPMT3-11R	1SFA 611 510 R1101	0,041
Отпускание вытягиванием	● Красный	MPMP3-11R	1SFA 611 511 R1101	0,041

Ø 60 мм

Отпускание поворотом	● Красный	MPMT4-11R	1SFA 611 513 R1101	0,048
Отпускание вытягиванием	● Красный	MPMP4-11R	1SFA 611 514 R1101	0,048

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.



Кнопки аварийной остановки соответствуют Стандарту IEC 60947-5-5

В соответствии с требованиями Стандарта IEC 60947-5-5, был проведен ряд испытаний:

Тест на износостойкость	6 050 циклов. Это испытание не на механическую долговечность. Механическая долговечность изделия составляет 100 000 операций.	Виброустойчивость 2 ч при 50 м/с ²
Прочность	Сила в 113 Н прикладывалась в направлении трех осей	Тест на отсутствие разрыва цепи Испытание импульсным напряжением 2 500 В
Рабочие условия	Высокие и низкие температуры, сухая и влажная атмосфера, а также атмосфера с содержанием 5 % NaCl	Тест фиксации кнопки с помощью молота 1,6 кг
Ударопрочность Удар 15 г		Тест отпускания кнопки Тяговое усилие < 50 Н Крутящий момент < 1 Нм
		Электрическое испытание согл. категории применения AC15 и DC13
		Контакты прямого размыкания согл. Стандарту IEC 60947-5-1 Приложение К

Кнопки аварийной остановки соответствуют также применимым частям Стандартов ISO 13850, EN 418 и Директиве по безопасности оборудования 2006/42/ЕС.



Кнопки аварийной остановки

Без подсветки

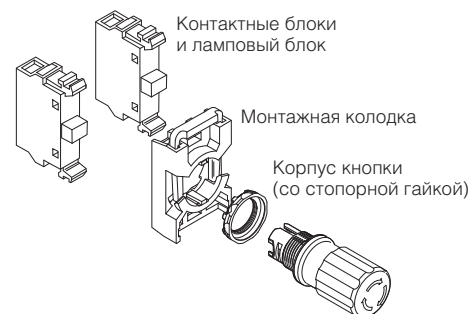
Соответствует Стандарту IEC 60947-5-5

Модульная серия



Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка + контактный блок(и); 2 вариант: корпус кнопки + монтажная колодка с контактным блоком (блоками)



Корпус кнопки аварийной остановки

Описание	Цвет клавиши	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	

Без подсветки

Ø 30 мм

Отпускание поворотом ● Красный

MPET3-10R 1SFA 611 520 R1001

0,036

Отпускание вытягиванием ● Красный

MPEP3-10R 1SFA 611 521 R1001

0,036

Отпускание при помощи ключа

Ключ Ronis
код код ключа

71 455 ● Красный

MPEK3-11R 1SFA 611 522 R1101

0,065

72 421 ● Красный

MPEK3-12R 1SFA 611 522 R1201

0,065

73 3433-E ● Красный

MPEK3-13R 1SFA 611 522 R1301

0,065

Ø 40 мм

Отпускание поворотом ● Красный

MPET4-10R 1SFA 611 523 R1001

0,036

Отпускание вытягиванием ● Красный

MPEP4-10R 1SFA 611 524 R1001

0,036

Отпускание при помощи ключа

Код Код ключа
ключа **Ronis**

71 455 ● Красный

MPEK4-11R 1SFA 611 525 R1101

0,065

72 421 ● Красный

MPEK4-12R 1SFA 611 525 R1201

0,065

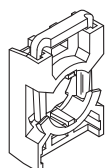
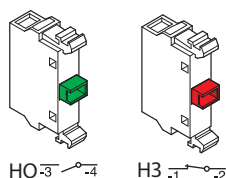
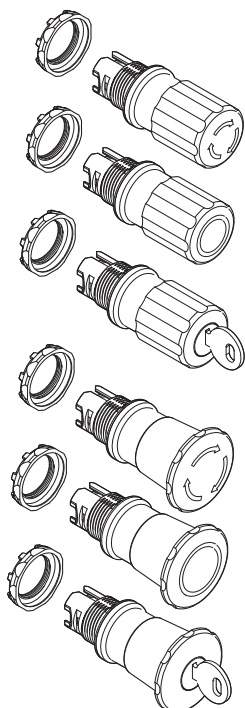
73 3433-E ● Красный

MPEK4-13R 1SFA 611 525 R1301

0,065

Контактные блоки, ламповый блок и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

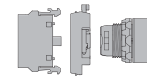




Двухпозиционные переключатели

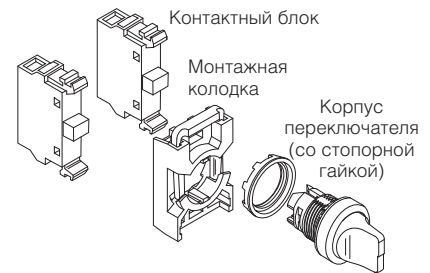
Без подсветки

Модульная серия



Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус переключателя +
монтажная колодка + контактный блок(и);
2 вариант: корпус переключателя +
монтажная колодка с контактным блоком
(блоками)



Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Хромированный пластик	Стандартный	M2SSX-20X	1SFA61120X R200X
Черный пластик	Заменить '2' на '1' в обозначении типа и коде для заказа	M2SSX-10X	1SFA61120X R100X
Хромированный металл	Заменить '2' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	M2SSX-30X	1SFA61120X R300X

Корпус двухпозиционного переключателя без подсветки

Описание	Цвет	Кол-во в упаковке: 1 шт.	Масса, кг
Тип	Код для заказа		

Короткая ручка

С фиксацией

	● Красный	M2SS1-20R	1SFA 611 200 R2001	0,015
	● Черный	M2SS1-20B	1SFA 611 200 R2006	0,015
	● Серый	M2SS1-20U	1SFA 611 200 R2007	0,015

С фиксацией

	● Красный	M2SS2-20R	1SFA 611 201 R2001	0,015
	● Черный	M2SS2-20B	1SFA 611 201 R2006	0,015
	● Серый	M2SS2-20U	1SFA 611 201 R2007	0,015

С возвратом из положения С в В

	● Красный	M2SS3-20R	1SFA 611 202 R2001	0,015
	● Черный	M2SS3-20B	1SFA 611 202 R2006	0,015
	● Серый	M2SS3-20U	1SFA 611 202 R2007	0,015

Длинная ручка

С фиксацией

	● Красный	M2SS4-20R	1SFA 611 203 R2001	0,018
	● Черный	M2SS4-20B	1SFA 611 203 R2006	0,018
	● Серый	M2SS4-20U	1SFA 611 203 R2007	0,018

С фиксацией

	● Красный	M2SS5-20R	1SFA 611 204 R2001	0,018
	● Черный	M2SS5-20B	1SFA 611 204 R2006	0,018
	● Серый	M2SS5-20U	1SFA 611 204 R2007	0,018

С возвратом из положения С в В

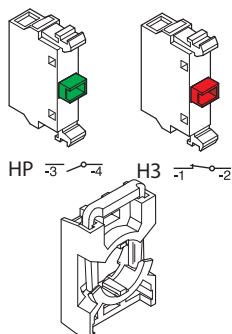
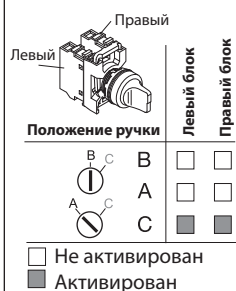
	● Красный	M2SS6-20R	1SFA 611 205 R2001	0,018
	● Черный	M2SS6-20B	1SFA 611 205 R2006	0,018
	● Серый	M2SS6-20U	1SFA 611 205 R2007	0,018

Контактные блоки и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

Работа контактных блоков

Трехпозиционный
переключатель

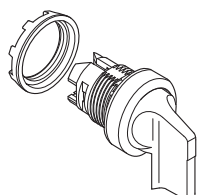
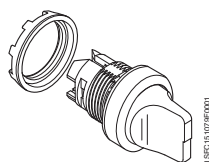




Трехпозиционные переключатели

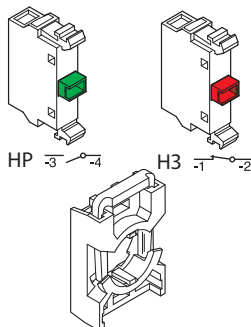
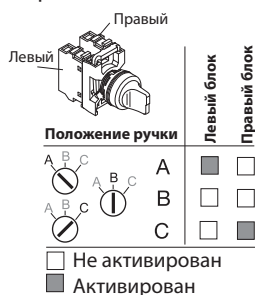
Без подсветки

Модульная серия



Работа контактных блоков

Трехпозиционный переключатель



Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Хромированный пластик	Стандартный	M3SSX-20X	1SFA61121X R200X
Черный пластик	Заменить '2' на '1' в обозначении типа и коде для заказа	M3SSX-10X	1SFA61121X R100X
Хромированный металл	Заменить '2' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	M3SSX-30X	1SFA61121X R300X

Корпус трехпозиционного переключателя без подсветки

Описание	Цвет	Кол-во в упаковке: 1 шт.	Масса, кг
Тип	Код для заказа		

Корпус с хромированным пластиковым кольцом и короткой ручкой

С фиксацией				
	● Красный	M3SS1-20R	1SFA 611 210 R2001	0,015
	● Черный	M3SS1-20B	1SFA 611 210 R2006	0,015
	● Серый	M3SS1-20U	1SFA 611 210 R2007	0,015
С возвратом из положения А в В и из С в В				
	● Красный	M3SS2-20R	1SFA 611 211 R2001	0,015
	● Черный	M3SS2-20B	1SFA 611 211 R2006	0,015
	● Серый	M3SS2-20U	1SFA 611 211 R2007	0,015
С возвратом из положения С в В				
	● Красный	M3SS3-20R	1SFA 611 212 R2001	0,015
	● Черный	M3SS3-20B	1SFA 611 212 R2006	0,015
	● Серый	M3SS3-20U	1SFA 611 212 R2007	0,015
С возвратом из положения А в В				
	● Красный	M3SS7-20R	1SFA 611 216 R2001	0,015
	● Черный	M3SS7-20B	1SFA 611 216 R2006	0,015
	● Серый	M3SS7-20U	1SFA 611 216 R2007	0,015

Длинная ручка

С фиксацией				
	● Красный	M3SS4-20R	1SFA 611 213 R2001	0,018
	● Черный	M3SS4-20B	1SFA 611 213 R2006	0,018
	● Серый	M3SS4-20U	1SFA 611 213 R2007	0,018
С возвратом из положения А в В и из С в В				
	● Красный	M3SS5-20R	1SFA 611 214 R2001	0,018
	● Черный	M3SS5-20B	1SFA 611 214 R2006	0,018
	● Серый	M3SS5-20U	1SFA 611 214 R2007	0,018
С возвратом из положения С в В				
	● Красный	M3SS6-20R	1SFA 611 215 R2001	0,018
	● Черный	M3SS6-20B	1SFA 611 215 R2006	0,018
	● Серый	M3SS6-20U	1SFA 611 215 R2007	0,018
С возвратом из положения А в В				
	● Красный	M3SS8-20R	1SFA 611 217 R2001	0,018
	● Черный	M3SS8-20B	1SFA 611 217 R2006	0,018
	● Серый	M3SS8-20U	1SFA 611 217 R2007	0,018

Контактные блоки и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.



Трехпозиционные переключатели

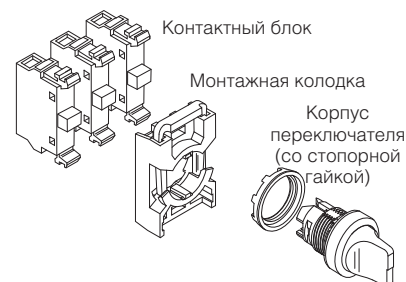
С рабочим центральным блоком контактов, без подсветки

Модульная серия



Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка + контактный блок(и); 2 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка с контактным блоком (блоками)



Варианты ободка

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Черный пластик	Стандартный	M3SSCX-10X	1SFA61125X R100X
Хромированный металл	Заменить '1' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	M3SSCX-30X	1SFA61125X R300X

Корпус переключателя для трехпозиционного переключателя с рабочим центральным блоком контактов

Описание	Цвет корпуса	Кольцо	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
			Тип	Код для заказа	

Короткая ручка

	● Черный	Черный пластик	M3SSC1-10B	1SFA 611 250 R1006	0,015
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC1-30B	1SFA 611 250 R3006	0,024
	● Черный	Черный пластик	M3SSC2-10B	1SFA 611 251 R1006	0,015
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC2-30B	1SFA 611 251 R3006	0,024
	● Черный	Черный пластик	M3SSC3-10B	1SFA 611 252 R1006	0,015
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC3-30B	1SFA 611 252 R3006	0,024
	● Черный	Черный пластик	M3SSC7-10B	1SFA 611 256 R1006	0,015
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC7-30B	1SFA 611 256 R3006	0,024

Длинная ручка

	● Черный	Черный пластик	M3SSC4-10B	1SFA 611 253 R1006	0,018
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC4-30B	1SFA 611 253 R3006	0,027
	● Черный	Черный пластик	M3SSC5-10B	1SFA 611 254 R1006	0,018
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC5-30B	1SFA 611 254 R3006	0,027
	● Черный	Черный пластик	M3SSC6-10B	1SFA 611 255 R1006	0,018
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC6-30B	1SFA 611 255 R3006	0,027
	● Черный	Черный пластик	M3SSC8-10B	1SFA 611 258 R1006	0,018
	● Черный	Хромированный металл	M3SSC8-30B	1SFA 611 258 R3006	0,027

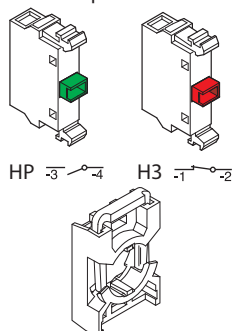
Контактные блоки и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.

Работа

контактных блоков

Трехпозиционный переключатель с рабочим центральным блоком контактов

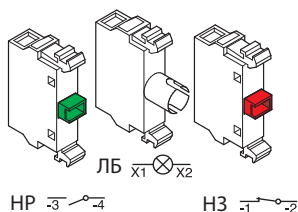
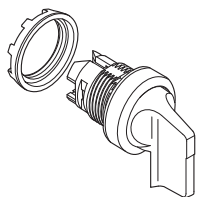
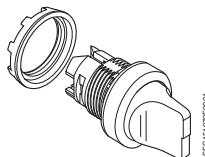
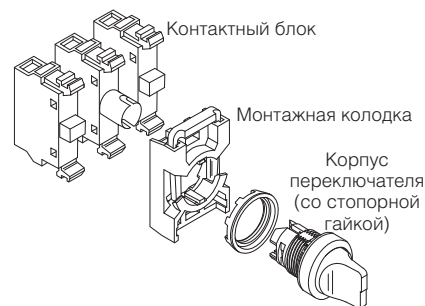




Двухпозиционные переключатели

С подсветкой

Модульная серия



Работа контактных блоков — см. стр. 20

Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка + контактные блоки + ламповый блок;
2 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка с контактными блоками и ламповым блоком

Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Хромированный пластик	Стандартный	M2SSX-21X	1SFA61120X R210X
Черный пластик	Заменить '2' на '1' в обозначении типа и коде для заказа	M2SSX-11X	1SFA61120X R110X
Хромированный металл	Заменить '2' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	M2SSX-310X	1SFA61120X R310X

Корпус двухпозиционного переключателя с подсветкой

Описание	Цвет	Кол-во в упаковке: 1 шт.	Масса, кг
Тип	Код для заказа		

Короткая ручка Лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

С фиксацией

	● Красный	M2SS1-21R	1SFA 611 200 R2101	0,015
	● Зеленый	M2SS1-21G	1SFA 611 200 R2102	0,015
	● Желтый	M2SS1-21Y	1SFA 611 200 R2103	0,015
	● Синий	M2SS1-21L	1SFA 611 200 R2104	0,015
	○ Прозрачный	M2SS1-21C	1SFA 611 200 R2108	0,015

С фиксацией

	● Красный	M2SS2-21R	1SFA 611 201 R2101	0,015
	● Зеленый	M2SS2-21G	1SFA 611 201 R2102	0,015
	● Желтый	M2SS2-21Y	1SFA 611 201 R2103	0,015
	● Синий	M2SS2-21L	1SFA 611 201 R2104	0,015
	○ Прозрачный	M2SS2-21C	1SFA 611 201 R2108	0,015

С возвратом из положения С в В

	● Красный	M2SS3-21R	1SFA 611 202 R2101	0,015
	● Зеленый	M2SS3-21G	1SFA 611 202 R2102	0,015
	● Желтый	M2SS3-21Y	1SFA 611 202 R2103	0,015
	● Синий	M2SS3-21L	1SFA 611 202 R2104	0,015
	○ Прозрачный	M2SS3-21C	1SFA 611 202 R2108	0,015

Длинная ручка Лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

С фиксацией

	● Красный	M2SS4-21R	1SFA 611 203 R2101	0,018
	● Зеленый	M2SS4-21G	1SFA 611 203 R2102	0,018
	● Желтый	M2SS4-21Y	1SFA 611 203 R2103	0,018
	● Синий	M2SS4-21L	1SFA 611 203 R2104	0,018
	○ Прозрачный	M2SS4-21C	1SFA 611 203 R2108	0,018

С фиксацией

	● Красный	M2SS5-21R	1SFA 611 204 R2101	0,018
	● Зеленый	M2SS5-21G	1SFA 611 204 R2102	0,018
	● Желтый	M2SS5-21Y	1SFA 611 204 R2103	0,018
	● Синий	M2SS5-21L	1SFA 611 204 R2104	0,018
	○ Прозрачный	M2SS5-21C	1SFA 611 204 R2108	0,018

С возвратом из положения С в В

	● Красный	M2SS6-21R	1SFA 611 205 R2101	0,018
	● Зеленый	M2SS6-21G	1SFA 611 205 R2102	0,018
	● Желтый	M2SS6-21Y	1SFA 611 205 R2103	0,018
	● Синий	M2SS6-21L	1SFA 611 205 R2104	0,018
	○ Прозрачный	M2SS6-21C	1SFA 611 205 R2108	0,018

Контактные блоки, монтажная колодка и ламповый блок

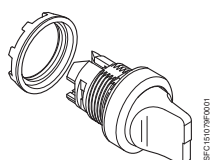
См. стр. 31–34 и 92.



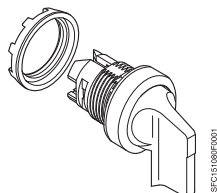
Трехпозиционные переключатели

С подсветкой

Модульная серия



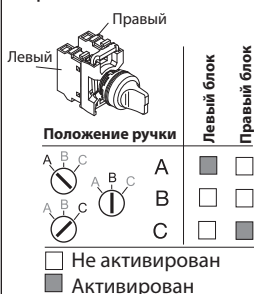
1SFA61121X R2101



1SFA61121X R2101

Работа контактных блоков

Трехпозиционный переключатель



Контактные блоки, монтажная колодка и ламповый блок

См. стр. 31–34 и 92.

Порядок заказа см. стр. 23

Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Хромированный пластик	Стандартный	M32SSX-21X	1SFA61121X R210X
Черный пластик	Заменить '2' на '1' в обозначении типа и коде для заказа	M3SSX-11X	1SFA61121X R110X
Хромированный металл	Заменить '2' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	M3SSX-310X	1SFA61121X R310X

Корпус трехпозиционного переключателя с подсветкой

Описание	Цвет	Кол-во в упаковке: 1 шт.	Масса, кг
		Тип	Код для заказа

Короткая ручка Лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

С фиксацией

	● Красный	M3SS1-21R	1SFA 611 210 R2101	0,015
	● Зеленый	M3SS1-21G	1SFA 611 210 R2102	0,015
	● Желтый	M3SS1-21Y	1SFA 611 210 R2103	0,015
	● Синий	M3SS1-21L	1SFA 611 210 R2104	0,015
	○ Прозрачный	M3SS1-21C	1SFA 611 210 R2108	0,015

С возвратом из положения А в В и из С в В

	● Красный	M3SS2-21R	1SFA 611 211 R2101	0,015
	● Зеленый	M3SS2-21G	1SFA 611 211 R2102	0,015
	● Желтый	M3SS2-21Y	1SFA 611 211 R2103	0,015
	● Синий	M3SS2-21L	1SFA 611 211 R2104	0,015
	○ Прозрачный	M3SS2-21C	1SFA 611 211 R2108	0,015

С возвратом из положения С в В

	● Красный	M3SS3-21R	1SFA 611 212 R2101	0,015
	● Зеленый	M3SS3-21G	1SFA 611 212 R2102	0,015
	● Желтый	M3SS3-21Y	1SFA 611 212 R2103	0,015
	● Синий	M3SS3-21L	1SFA 611 212 R2104	0,015
	○ Прозрачный	M3SS3-21C	1SFA 611 212 R2108	0,015

С возвратом из положения А в В

	● Красный	M3SS7-21R	1SFA 611 216 R2101	0,015
	● Зеленый	M3SS7-21G	1SFA 611 216 R2102	0,015
	● Желтый	M3SS7-21Y	1SFA 611 216 R2103	0,015
	● Синий	M3SS7-21L	1SFA 611 216 R2104	0,015
	○ Прозрачный	M3SS7-21C	1SFA 611 216 R2108	0,015

Длинная ручка Лампа макс. 2 Вт, поставляется отдельно, см. «Аксессуары»

С фиксацией

	● Красный	M3SS4-21R	1SFA 611 213 R2101	0,018
	● Зеленый	M3SS4-21G	1SFA 611 213 R2102	0,018
	● Желтый	M3SS4-21Y	1SFA 611 213 R2103	0,018
	● Синий	M3SS4-21L	1SFA 611 213 R2104	0,018
	○ Прозрачный	M3SS4-21C	1SFA 611 213 R2108	0,018

С возвратом из положения А в В и из С в В

	● Красный	M3SS5-21R	1SFA 611 214 R2101	0,018
	● Зеленый	M3SS5-21G	1SFA 611 214 R2102	0,018
	● Желтый	M3SS5-21Y	1SFA 611 214 R2103	0,018
	● Синий	M3SS5-21L	1SFA 611 214 R2104	0,018
	○ Прозрачный	M3SS5-21C	1SFA 611 214 R2108	0,018

С возвратом из положения С в В

	● Красный	M3SS6-21R	1SFA 611 215 R2101	0,018
	● Зеленый	M3SS6-21G	1SFA 611 215 R2102	0,018
	● Желтый	M3SS6-21Y	1SFA 611 215 R2103	0,018
	● Синий	M3SS6-21L	1SFA 611 215 R2104	0,018
	○ Прозрачный	M3SS6-21C	1SFA 611 215 R2108	0,018

С возвратом из положения А в В

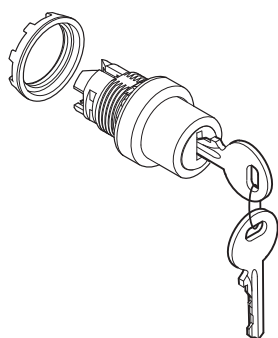
	● Красный	M3SS8-21R	1SFA 611 217 R2101	0,018
	● Зеленый	M3SS8-21G	1SFA 611 217 R2102	0,018
	● Желтый	M3SS8-21Y	1SFA 611 217 R2103	0,018
	● Синий	M3SS8-21L	1SFA 611 217 R2104	0,018
	○ Прозрачный	M3SS8-21C	1SFA 611 217 R2108	0,018



Переключатели с ключом на два или три положения

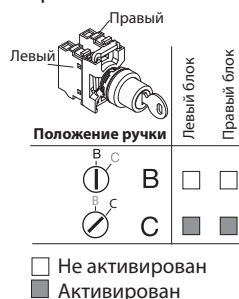
Два и три положения

Модульная серия

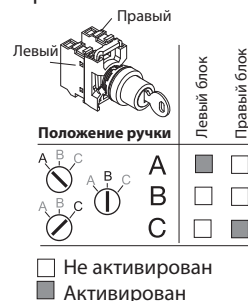


Работа контактных блоков

Двухпозиционный
переключатель с ключом



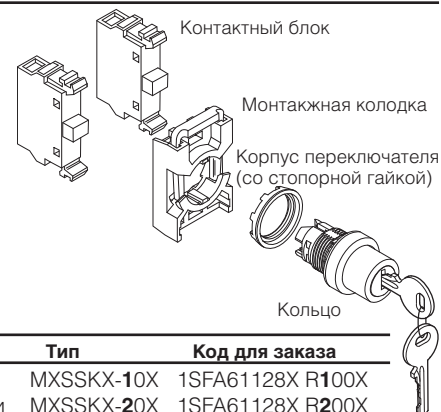
Трехпозиционный
переключатель с ключом



Контактные блоки, монтажная
колодка и ламповый блок
См. стр. 31–34 и 92.

Порядок заказа:

Заказ: 1 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка + контактные блоки; 2 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка с контактными блоками



Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Черный пластик	Стандартный	MXSSKX-10X	1SFA61128X R100X
Хромированный пластик	Заменить '1' на '2' в обозначении типа и коде для заказа	MXSSKX-20X	1SFA61128X R200X
Хромированный металл	Заменить '1' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	MXSSKX-30X	1SFA61128X R300X

Корпус переключателя с ключом

Обозначение	Ключ может быть извлечен в	Код ключа (71 = стандарт) Ronis	Кол-во в упаковке: 1 шт, Тип	Код для заказа	Масса, кг
-------------	----------------------------	---------------------------------	------------------------------	----------------	-----------

Два положения

С фиксацией

	в обоих	71	455	M2SSK1-101	1SFA 611 280 R1001	0,045
	положениях	72	421	M2SSK1-102	1SFA 611 280 R1002	0,045
		73	3433-E	M2SSK1-103	1SFA 611 280 R1003	0,045
		Другой (по запросу)		M2SSK1-104	1SFA 611 280 R1004	0,045

С фиксацией

	в положении	71	455	M2SSK2-101	1SFA 611 281 R1001	0,045
	только В	72	421	M2SSK2-102	1SFA 611 281 R1002	0,045
		73	3433-E	M2SSK2-103	1SFA 611 281 R1003	0,045
	Другой (по запросу)			M2SSK2-104	1SFA 611 281 R1004	0,045

С возвратом из положения С в В

	в положении	71	455	M2SSK3-101	1SFA 611 282 R1001	0,045
	только В	72	421	M2SSK3-102	1SFA 611 282 R1002	0,045
		73	3433-E	M2SSK3-103	1SFA 611 282 R1003	0,045
	Другой (по запросу)			M2SSK3-104	1SFA 611 282 R1004	0,045

Три положения

С фиксацией

	во всех	71	455	M3SSK1-101	1SFA 611 283 R1001	0,045
	положениях	72	421	M3SSK1-102	1SFA 611 283 R1002	0,045
		73	3433-E	M3SSK1-103	1SFA 611 283 R1003	0,045
		Другой (по запросу)		M3SSK1-104	1SFA 611 283 R1004	0,045

С фиксацией

	в положении	71	455	M3SSK2-101	1SFA 611 284 R1001	0,045
	только В	72	421	M3SSK2-102	1SFA 611 284 R1002	0,045
		73	3433-E	M3SSK2-103	1SFA 611 284 R1003	0,045
	Другой (по запросу)			M3SSK2-104	1SFA 611 284 R1004	0,045

С возвратом из положения А в В и из С в В

	в положении	71	455	M3SSK3-101	1SFA 611 285 R1001	0,045
	только В	72	421	M3SSK3-102	1SFA 611 285 R1002	0,045
		73	3433-E	M3SSK3-103	1SFA 611 285 R1003	0,045
		Другой (по запросу)			M3SSK3-104	1SFA 611 285 R1004

С возвратом из положения С в В

	в положении только А	71	455	M3SSK4-101	1SFA 611 286 R1001	0,045
		72	421	M3SSK4-102	1SFA 611 286 R1002	0,045

С возвратом из положения С в В

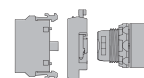
	во всех	71	455	M3SSK5-101	1SFA 611 287 R1001	0,045
	положениях	72	421	M3SSK5-102	1SFA 611 287 R1002	0,045
		73	3433-E	M3SSK5-103	1SFA 611 287 R1003	0,045
		Другой (по запросу)			M3SSK5-104	1SFA 611 287 R1004



Тумблеры

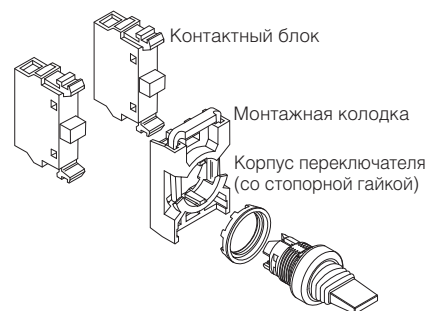
Два и три положения

Модульная серия



Порядок заказа

Заказ: 1 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка + контактные блоки; 2 вариант: корпус переключателя + монтажная колодка с контактными блоками



Корпус тумблера

Описание	Декоративное кольцо	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	

Два положения

С фиксацией

A C K	Черный пластик	MTS1-10B	1SFA 611 300 R1006	0,021
	Хромированный пластик	MTS1-20B	1SFA 611 300 R2006	0,021
	Хромированный металл	MTS1-30B	1SFA 611 300 R3006	0,021

Три положения

С возвратом из положения А в В и из С в В

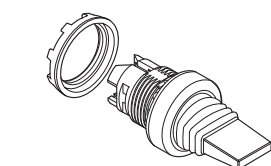
A B C K	Черный пластик	MTS2-10B	1SFA 611 301 R1006	0,021
	Хромированный пластик	MTS2-20B	1SFA 611 301 R2006	0,021
	Хромированный металл	MTS2-30B	1SFA 611 301 R3006	0,021

С фиксацией

A B C K	Черный пластик	MTS3-10B	1SFA 611 302 R1006	0,021
	Хромированный пластик	MTS3-20B	1SFA 611 302 R2006	0,021
	Хромированный металл	MTS3-30B	1SFA 611 302 R3006	0,021

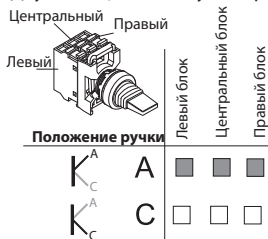
Контактные блоки и монтажная колодка

См. стр. 31–34 и 92.



Работа контактных блоков

Двухпозиционный тумблер

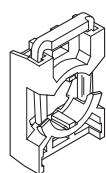
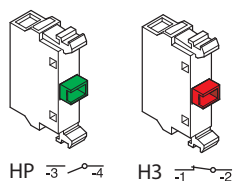


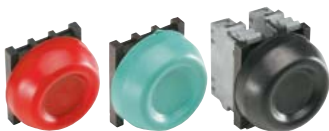
☐ Не активирован
☒ Активирован

Трехпозиционный тумблер

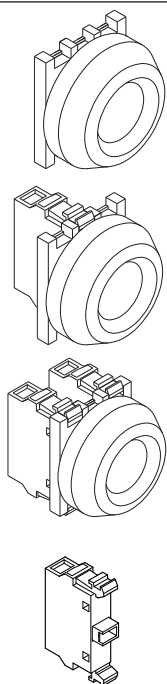


☐ Не активирован
☒ Активирован





Кнопки специального назначения, 30 мм



Кнопка специального назначения

Кнопка специального назначения, для отверстия 30 мм, представляет собой прочную и компактную кнопку для применения в условиях низких, высоких температур, повышенной влажности, содержания масляной взвеси и других тяжелых условиях.

Особенно подходят для гидравлических подъемников, компактных подвесных пультов управления и кнопочных постов.

Контактные блоки, включенные в поставку	Цвет мембраны	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	
–	● Красный	KP6-40R	1SFA 616 105 R4001	0,022
–	● Зеленый	KP6-40G	1SFA 616 105 R4002	0,022
–	● Черный	KP6-40B	1SFA 616 105 R4006	0,022
1 NO+ 1 H3	● Черный	KP6-40B-11	1SFA 616 105 R4076	0,048
1 NO	● Черный	KP6-40B-10	1SFA 616 105 R4016	0,035
1 H3	● Черный	KP6-40B-01	1SFA 616 105 R4046	0,035
2 NO	● Черный	KP6-40B-20	1SFA 616 105 R4026	0,048
2 H3	● Черный	KP6-40B-02	1SFA 616 105 R4056	0,048

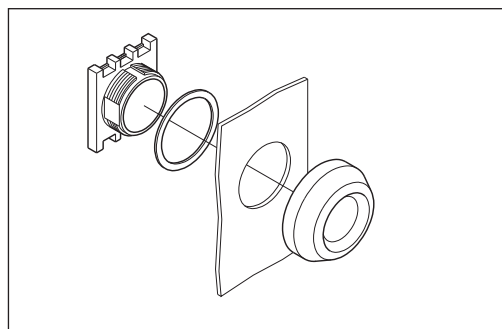
Контактный блок

Блоки	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	
1 NO	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013
1 H3	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013

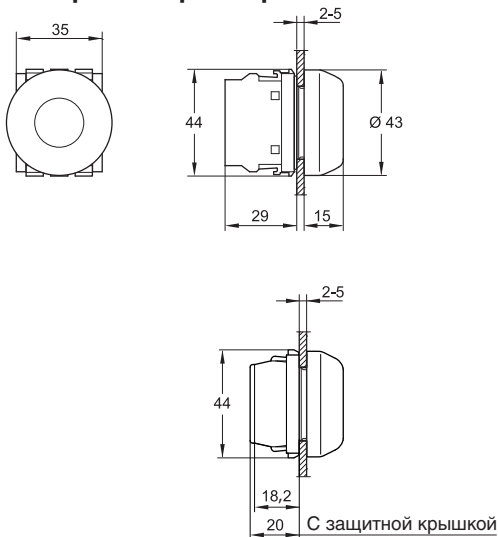
Технические характеристики

Степень защиты	IP66
	UL Тип 1, 3R, 4, 4X
Температура окружающей среды	–30...+70°

Монтаж

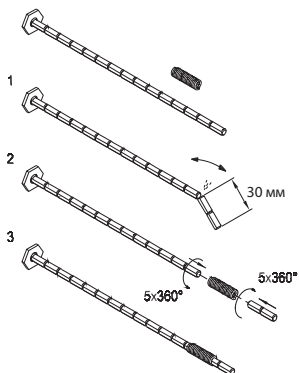
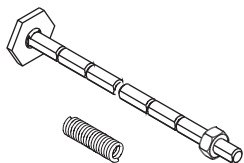
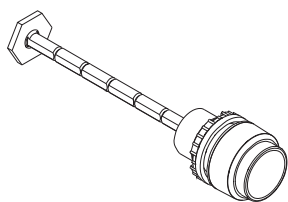
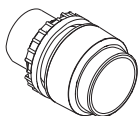


Габаритные размеры





Кнопки сброса



Варианты декоративных колец

Описание	Порядок заказа	Тип	Код для заказа
Черный пластик	Стандартный	KPRX-10XX	1SFA616 16X R100X
Хромированный металл	Заменить '1' на '3' в обозначении типа и коде для заказа	KPRX-30XX	1SFA616 16X R300X

Кнопка сброса без штока

Цвет линзы	Текст	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	
С плоской клавишей				
● Красный	Без текста	KPR1-100R	1SFA 616 160 R1001	0,020
● Зеленый	Без текста	KPR1-100G	1SFA 616 160 R1002	0,020
	II	KPR1-103G	1SFA 616 160 R1032	0,020
	Без текста	KPR1-100Y	1SFA 616 160 R1003	0,020
● Синий	Без текста	KPR1-100L	1SFA 616 160 R1004	0,020
	R	KPR1-101L	1SFA 616 160 R1014	0,020
○ Белый	Без текста	KPR1-100W	1SFA 616 160 R1005	0,020
	R	KPR1-101W	1SFA 616 160 R1015	0,020
	I	KPR1-102W	1SFA 616 160 R1025	0,020
	II	KPR1-103W	1SFA 616 160 R1035	0,020
● Черный	Без текста	KPR1-100B	1SFA 616 160 R1006	0,020
	RESET (СБРОС)	KPR1-104B	1SFA 616 160 R1046	0,020
С выступающей клавишей				
● Красный	Без текста	KPR2-100R	1SFA 616 161 R1001	0,021
	O	KPR2-105R	1SFA 616 161 R1051	0,021
○ Белый	Без текста	KPR2-100W	1SFA 616 161 R1005	0,021
● Черный	Без текста	KPR2-100B	1SFA 616 161 R1006	0,021
	O	KPR2-105B	1SFA 616 161 R1056	0,021

Кнопка сброса со штоком. Шток можно отрезать до необходимой длины.

Цвет линзы	Текст	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг	
		Тип	Код для заказа		
С плоской клавишей					
Красный	Без текста	KPR3-100R	1SFA 616 162 R1001	0,027	
Зеленый	Без текста	KPR3-100G	1SFA 616 162 R1002	0,027	
	II	KPR3-103G	1SFA 616 162 R1032	0,027	
Желтый	Без текста	KPR3-100Y	1SFA 616 162 R1003	0,027	
Синий	Без текста	KPR3-100L	1SFA 616 162 R1004	0,027	
	R	KPR3-101L	1SFA 616 162 R1014	0,027	
Белый	Без текста	KPR3-100W	1SFA 616 162 R1005	0,027	
	R	KPR3-101W	1SFA 616 162 R1015	0,027	
	I	KPR3-102W	1SFA 616 162 R1025	0,027	
	II	KPR3-103W	1SFA 616 162 R1035	0,027	
	Черный	Без текста	KPR3-100B	1SFA 616 162 R1006	0,027
		RESET (СБРОС)	KPR3-104B	1SFA 616 162 R1046	0,027
С выступающей клавишей					
Красный	Без текста	KPR4-100R	1SFA 616 163 R1001	0,028	
	O	KPR4-105R	1SFA 616 163 R1051	0,028	
Белый	Без текста	KPR4-100W	1SFA 616 163 R1005	0,028	
	Черный	Без текста	KPR4-100B	1SFA 616 163 R1006	0,028
O		KPR4-105B	1SFA 616 163 R1056	0,028	

Аксессуары

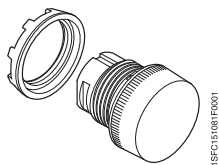
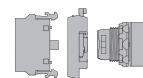
В случае применения кнопки с длинным штоком можно использовать гибкое пружинное соединение, чтобы предотвратить повреждение вследствие неосторожного обращения со штоком.

Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	
Шток , с включенной в поставку крепежной гайкой	KA1-8046	1SFA 616 920 R8046	0,070
Гибкое пружинное соединение	KA1-8047	1SFA 616 920 R8047	0,051

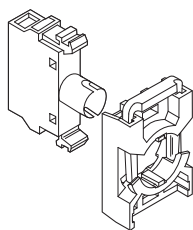


Сигнальные лампы

Модульная серия



1SFA 611 400 R1001



Корпус сигнальной лампы. Лампа не включена в поставку.

Лампы накаливания и ламповые блоки или ламповые блоки со светодиодами – см. Аксессуары

Цвет линзы	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	
● Красный	ML1-100R	1SFA 611 400 R1001	0,018
● Зеленый	ML1-100G	1SFA 611 400 R1002	0,018
● Желтый	ML1-100Y	1SFA 611 400 R1003	0,018
● Синий	ML1-100L	1SFA 611 400 R1004	0,018
○ Белый	ML1-100W	1SFA 611 400 R1005	0,018
○ Прозрачный	ML1-100C	1SFA 611 400 R1008	0,016

Напряжение питания	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Ламповые блоки вместе с монтажной колодкой*)

Лампа не включена в поставку, см. Аксессуары

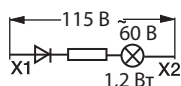
Для лампы накаливания или светодиода, макс. 2 Вт, до 230 В AC и DC

230 В, 2 Вт



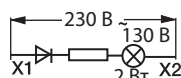
Напряжение питания 115 В AC.

Для лампы накаливания 60 В макс. 1,2 Вт



Напряжение питания 230 В AC.

Для лампы накаливания 130 В макс. 2 Вт



МСВН-001	1SFA 611 605 R1200	0,021
МСВН-002	1SFA 611 605 R1300	0,023
МСВН-003	1SFA 611 605 R1400	0,026

Ламповые блоки со встроенным светодиодом см. стр. 32–33.

Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	
Светорассеивающая линза Для улучшения свечения. Нельзя использовать вместе с колпачком с текстом.	KA1-8005	1SFA 616 920 R8005	0,001

Маркировка

Дополнительную информацию см. стр. 6.

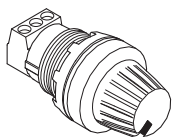
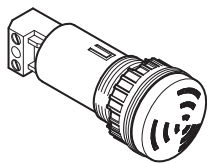
Предусмотрена также возможность онлайн-заказа специальной маркировки на корпусе.



*) **Внимание!!!** Изделия, имеющие один код заказа, но состоящие из лампового блока вместе с монтажной колодкой, поставляются только под заказ.
Эти же изделия можно собрать из двух складских позиций. Для этого необходимо заказать отдельно монтажную колодку МСВН-00 (1SFA 611 605 R1100) + соответствующий ламповый блок серии MLB...

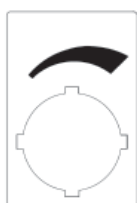


Зуммеры и потенциометры

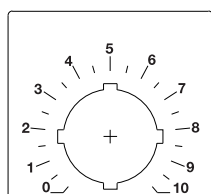


Характеристики резистора

Тип элемента металл-керамика
Номинальная мощность 2 Вт
Угол вращения 280°
Клеммы под винт
Напряжение изоляции 900 В
Рабочая температура -1...+70 °С



29,6 x 44,5 мм
Рис. 1



48,5 x 44,5 мм
Рис. 2

Напряжение питания	Тип звучания	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	

Зуммеры

Черный. Частота: около 2400 Гц
Громкость: мин. 80 дБ (А)/10 см
Номинальный ток: < 8 мА
Срок службы: >5000 ч

12 В AC/DC	Непрерывный	KB1-4000	1SFA 616 401 R4000	0,020
24 В AC/DC	Непрерывный	KB1-4010	1SFA 616 401 R4010	0,020
115 В AC/DC	Непрерывный	KB1-4030	1SFA 616 401 R4030	0,020
230 В AC	Непрерывный	KB1-4040	1SFA 616 401 R4040	0,020
12 В AC/DC	Импульсный	KB1-4100	1SFA 616 401 R4100	0,020
24 В AC/DC	Импульсный	KB1-4110	1SFA 616 401 R4110	0,020
115 В AC/DC	Импульсный	KB1-4130	1SFA 616 401 R4130	0,020
230 В AC	Импульсный	KB1-4140	1SFA 616 401 R4140	0,020

Описание	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Потенциометры в сборе

Черная рукоятка со встроенным индикатором положения и белой маркировкой

С резистором на 5 кОм

Черный пластик	MT-105B	1SFA 611 410 R1056	0,040
Хромированный пластик	MT-205B	1SFA 611 410 R2056	0,040
Хромированный металл	MT-305B	1SFA 611 410 R3056	0,048

С резистором на 10 кОм

Черный пластик	MT-110B	1SFA 611 410 R1106	0,040
Хромированный пластик	MT-210B	1SFA 611 410 R2106	0,040
Хромированный металл	MT-310B	1SFA 611 410 R3106	0,048

Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Рукоятка без резистора

Черная ручка со встроенным индикатором положения и белой маркировкой

Для штока диаметром 6–6,35 мм
Мин. длина штока 20 мм

Черный пластик	KT-1B	1SFA 616 410 R1006	0,034
Хромированный пластик	KT-2B	1SFA 616 410 R2006	0,034
Хромированный металл	KT-3B	1SFA 616 410 R3006	0,042

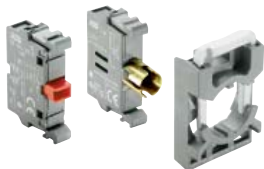
Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Шильдики с надписями

Алюминий.

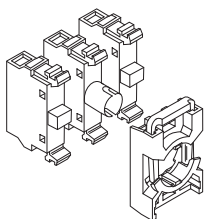
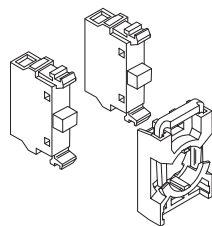
Символ – см. рис. 1	-	SK 615 562-87	0,002
---------------------	---	----------------------	-------

Шкала: 0–10 см. рис. 2 (не для использования с пластиковыми корпусами)	-	SK 615 562-88	0,002
--	---	----------------------	-------

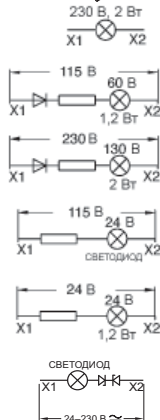
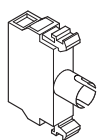
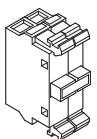
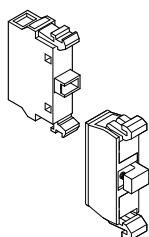


Аксессуары (Для фронтального монтажа)

Модульная серия



HP 3-4
ЛБ X1 X2
H3 1-2



Тип и количество контактов	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Контактные блоки и ламповый блок вместе с монтажной колодкой*) для фронтального монтажа. Макс. 3 блока в монтажной колодке

Для корпусов без подсветки

1 НЗ (размыкающий контакт)	МСВН-01	1SFA 611 605 R1110	0,019
1 НО (замыкающий контакт)	МСВН-10	1SFA 611 605 R1101	0,019
2 НЗ (размыкающий контакт)	МСВН-02	1SFA 611 605 R1120	0,032
2 НО (замыкающий контакт)	МСВН-20	1SFA 611 605 R1102	0,032
3 НЗ (размыкающий контакт)	МСВН-03	1SFA 611 605 R1130	0,045
3 НО (замыкающий контакт)	МСВН-30	1SFA 611 605 R1103	0,045
1 НО + 1 НЗ	МСВН-11	1SFA 611 605 R1111	0,032
1 НО + 2 НЗ	МСВН-12	1SFA 611 605 R1121	0,045
2 НО + 1 НЗ	МСВН-21	1SFA 611 605 R1112	0,045

Для корпусов с подсветкой

1 НЗ + 1 ЛБ (MLB-1)	МСВН-011	1SFA 611 605 R1210	0,034
1 НО + 1 ЛБ (MLB-1)	МСВН-101	1SFA 611 605 R1201	0,034
1 НО + 1 НЗ + 1 ЛБ (MLB-1)	МСВН-111	1SFA 611 605 R1211	0,047
2 НЗ + 1 ЛБ (MLB-1)	МСВН-021	1SFA 611 605 R1220	0,047
2 НО + 1 ЛБ (MLB-1)	МСВН-201	1SFA 611 605 R1202	0,047

Тип и количество контактов	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Одинарные контактные блоки для фронтального монтажа

1 НО	МСВ-10	1SFA 611 610 R1001	0,013
1 НЗ	МСВ-01	1SFA 611 610 R1010	0,013
1 НО с позолоченными контактами	МСВ-10G	1SFA 611 610 R1101	0,013
1 НЗ с позолоченными контактами	МСВ-01G	1SFA 611 610 R1110	0,013

Блоки микровыключателей

1 НО	МСВЛ-10	1SFA 611 612R1010	0,010
1 НЗ	МСВЛ-01	1SFA 611 612R1001	0,010

Двойной контактный блок для фронтального монтажа

Используется с МСВН5-00, когда необходимы контактные блоки в положениях 4 и 5.

Так же при использовании МСВН-00 совместно с переключателем, когда требуется контактный блок в центральном положении 3.

2 НО	МСВ-20	1SFA 611 610 R1002	0,026
2 НЗ	МСВ-02	1SFA 611 610 R1020	0,026
1 НО + 1 НЗ	МСВ-11	1SFA 611 610 R1011	0,026

Тип ламповых блоков	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Одинарные ламповые блоки для фронтального монтажа, патрон BA 9s

Для лампы накаливания или светодиода, макс. 2 Вт, до 230 В AC и DC

MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0,015
-------	--------------------	-------

Напряжение питания 115 В AC.

MLB-2	1SFA 611 620 R1002	0,017
-------	--------------------	-------

Для лампы накаливания 60 В 1,2 Вт

MLB-3	1SFA 611 620 R1003	0,020
-------	--------------------	-------

Для лампы накаливания 130 В, 2 Вт

MLB-4	1SFA 611 620 R1004	0,017
-------	--------------------	-------

Напряжение питания 115 В AC и DC

Только для светодиода 24 В

MLB-5	1SFA 611 620 R1005	0,017
-------	--------------------	-------

Напряжение питания 24 В AC и DC

Предназначен для лампы накаливания 24 В с дополнительной функцией предотвращения пиков тока

MLB-8	1SFA 611 620 R1008	0,015
-------	--------------------	-------

Светодиодный ламповый блок

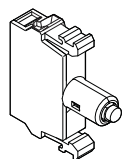
Предназначен для предотвращения свечения, обусловленного током утечки

*) **Внимание!!!** Изделия, имеющие один код заказа, но состоящие из: 1 вариант: контактный блок + монтажная колодка или 2 вариант: контактный блок + ламповый блок + монтажная колодка, поставляются только под заказ. Эти же изделия можно собрать из складских позиций. Для этого необходимо заказать отдельно монтажную колодку МСВН-00 (1SFA 611 605 R1100) + 1 вариант: соответствующий контактный блок МСВ или 2 вариант: ламповый блок серии MLB... и контактный блок МСВ...

Контактные блоки и ламповые блоки для установки в кнопочные посты управления. См. стр. 58.

Аксессуары (для фронтального монтажа) Ламповый блок со светодиодом

Модульная серия



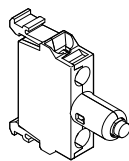
***) Внимание!!!** Изделия, имеющие один код заказа, но состоящие из лампового блока вместе с светодиодом, поставляются только под заказ. Аналогичное изделие можно собрать из складских позиций. Для этого необходимо заказать отдельно ламповый блок MLB-1 (1SFA 611 620 R1001) + соответствующий светодиод серии KA2...

Описание/цвет		Кол-во в упаковке: 10 шт.				Масса,
		Тип	Код для заказа			кг
Ламповый блок со светодиодом.*) Для фронтального монтажа.						
Предназначен для предотвращения свечения, обусловленного током утечки.						
Цвет	Ном. ток мА	Длина волны нм	Яркость мкд			
Номинальное напряжение 12 В, DC						
● Красный	12,0	620	320	MLBL-00R	1SFA 611 621 R1001	0,012
● Зеленый	9,3	520	1500	MLBL-00G	1SFA 611 621 R1002	0,012
● Желтый	12,0	588	380	MLBL-00Y	1SFA 611 621 R1003	0,012
● Синий	9,5	468	450	MLBL-00L	1SFA 611 621 R1004	0,012
○ Белый	9,3	1) 600	600	MLBL-00W	1SFA 611 621 R1005	0,012
Номинальное напряжение 24 В, AC/DC						
● Красный	9,9	620	250	MLBL-01R	1SFA 611 621 R1011	0,012
● Зеленый	9,2	520	1500	MLBL-01G	1SFA 611 621 R1012	0,012
● Желтый	9,9	588	250	MLBL-01Y	1SFA 611 621 R1013	0,012
● Синий	9,3	468	450	MLBL-01L	1SFA 611 621 R1014	0,012
○ Белый	9,2	1) 600	600	MLBL-01W	1SFA 611 621 R1015	0,012
Номинальное напряжение 48 В, AC/DC						
● Красный	10,0	620	260	MLBL-02R	1SFA 611 621 R1021	0,012
● Зеленый	9,7	520	1500	MLBL-02G	1SFA 611 621 R1022	0,012
● Желтый	10,0	588	300	MLBL-02Y	1SFA 611 621 R1023	0,012
● Синий	9,7	468	450	MLBL-02L	1SFA 611 621 R1024	0,012
○ Белый	9,7	1) 600	600	MLBL-02W	1SFA 611 621 R1025	0,012
Номинальное напряжение 60 В, AC/DC						
● Красный	13,0	620	350	MLBL-03R	1SFA 611 621 R1031	0,012
● Зеленый	12,7	520	2000	MLBL-03G	1SFA 611 621 R1032	0,012
● Желтый	13,0	588	400	MLBL-03Y	1SFA 611 621 R1033	0,012
● Синий	12,7	468	550	MLBL-03L	1SFA 611 621 R1034	0,012
○ Белый	12,7	1) 750	750	MLBL-03W	1SFA 611 621 R1035	0,012
Номинальное напряжение 110–130 В, AC						
● Красный	8,6	620	200	MLBL-04R	1SFA 611 621 R1041	0,012
● Зеленый	8,5	520	1200	MLBL-04G	1SFA 611 621 R1042	0,012
● Желтый	8,6	588	250	MLBL-04Y	1SFA 611 621 R1043	0,012
● Синий	7,0	468	400	MLBL-04L	1SFA 611 621 R1044	0,012
○ Белый	7,0	1) 500	500	MLBL-04W	1SFA 611 621 R1045	0,012
Номинальное напряжение 110-130 В, DC						
● Красный	9,9	620	250	MLBL-05R	1SFA 611 621 R1051	0,012
● Зеленый	9,8	520	1500	MLBL-05G	1SFA 611 621 R1052	0,012
● Желтый	9,9	588	300	MLBL-05Y	1SFA 611 621 R1053	0,012
● Синий	9,8	468	450	MLBL-05L	1SFA 611 621 R1054	0,012
○ Белый	9,8	1) 600	600	MLBL-05W	1SFA 611 621 R1055	0,012
Номинальное напряжение 220 В, DC						
● Красный	8,0	620	180	MLBL-06R	1SFA 611 621 R1061	0,012
● Зеленый	8,0	520	1100	MLBL-06G	1SFA 611 621 R1062	0,012
● Желтый	8,0	588	200	MLBL-06Y	1SFA 611 621 R1063	0,012
● Синий	8,0	468	450	MLBL-06L	1SFA 611 621 R1064	0,012
○ Белый	8,0	1) 600	600	MLBL-06W	1SFA 611 621 R1065	0,012
Номинальное напряжение 230 В, AC						
● Красный	9,5	620	250	MLBL-07R	1SFA 611 621 R1071	0,012
● Зеленый	9,4	520	1500	MLBL-07G	1SFA 611 621 R1072	0,012
● Желтый	9,5	588	300	MLBL-07Y	1SFA 611 621 R1073	0,012
● Синий	8,2	468	450	MLBL-07L	1SFA 611 621 R1074	0,012
○ Белый	8,2	1) 600	600	MLBL-07W	1SFA 611 621 R1075	0,012
Номинальное напряжение 380 В, AC						
● Красный	10,2	620	250	MLBL-08R	1SFA 611 621 R1081	0,012
● Зеленый	10,2	520	1500	MLBL-08G	1SFA 611 621 R1082	0,012
● Желтый	10,2	582	300	MLBL-08Y	1SFA 611 621 R1083	0,012
● Синий	9,1	468	450	MLBL-08L	1SFA 611 621 R1084	0,012
○ Белый	9,1	1) 600	600	MLBL-08W	1SFA 611 621 R1085	0,012
Номинальное напряжение 415 В, AC						
● Красный	11,2	620	280	MLBL-09R	1SFA 611 621 R1091	0,012
● Зеленый	11,2	520	1800	MLBL-09G	1SFA 611 621 R1092	0,012
● Желтый	11,2	588	350	MLBL-09Y	1SFA 611 621 R1093	0,012
● Синий	9,9	468	500	MLBL-09L	1SFA 611 621 R1094	0,012
○ Белый	9,9	1) 650	650	MLBL-09W	1SFA 611 621 R1095	0,012

¹⁾ X=0,28, Y=0,29

Аксессуары (для установки в кнопочные посты) Ламповый блок со светодиодом

Модульная серия



***) Внимание!!!** Изделия, имеющие один код заказа, но состоящие из лампового блока вместе с светодиодом, поставляются только под заказ. Аналогичное изделие можно собрать из складских позиций. Для этого необходимо заказать отдельно ламповый блок MLB-1B (1SFA 611 620 R2001) + соответствующий светодиод серии KA2...

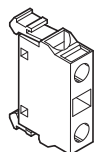
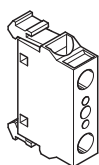
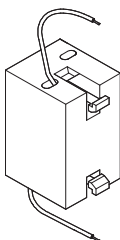
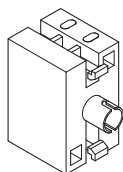
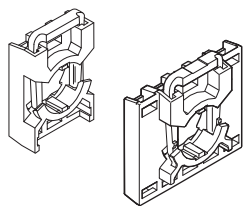
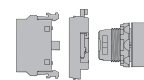
Описание/цвет		Кол-во в упаковке: 10 шт.				Масса, кг
		Тип	Код для заказа			
Ламповый блок со светодиодом.*) Для установки в кнопочные посты управления. Предназначен для предотвращения свечения, обусловленного током утечки.						
Цвет	Ном. ток мА	Длина волны нм	Яркость мкд			
Номинальное напряжение 12 В, DC						
● Красный	12,0	620	320	MLBL-00BR	1SFA 611 621 R2001	0,012
● Зеленый	9,3	520	1500	MLBL-00BG	1SFA 611 621 R2002	0,012
● Желтый	12,0	588	380	MLBL-00BY	1SFA 611 621 R2003	0,012
● Синий	9,5	468	450	MLBL-00BL	1SFA 611 621 R2004	0,012
○ Белый	9,3	1)	600	MLBL-00BW	1SFA 611 621 R2005	0,012
Номинальное напряжение 24 В, AC/DC						
● Красный	9,9	620	250	MLBL-01BR	1SFA 611 621 R2011	0,012
● Зеленый	9,2	520	1500	MLBL-01BG	1SFA 611 621 R2012	0,012
● Желтый	9,9	588	250	MLBL-01BY	1SFA 611 621 R2013	0,012
● Синий	9,3	468	450	MLBL-01BL	1SFA 611 621 R2014	0,012
○ Белый	9,2	1)	600	MLBL-01BW	1SFA 611 621 R2015	0,012
Номинальное напряжение 48 В, AC/DC						
● Красный	10,0	620	260	MLBL-02BR	1SFA 611 621 R2021	0,012
● Зеленый	9,7	520	1500	MLBL-02BG	1SFA 611 621 R2022	0,012
● Желтый	10,0	588	300	MLBL-02BY	1SFA 611 621 R2023	0,012
● Синий	9,7	468	450	MLBL-02BL	1SFA 611 621 R2024	0,012
○ Белый	9,7	1)	600	MLBL-02BW	1SFA 611 621 R2025	0,012
Номинальное напряжение 60 В, AC/DC						
● Красный	13,0	620	350	MLBL-03BR	1SFA 611 621 R2031	0,012
● Зеленый	12,7	520	2000	MLBL-03BG	1SFA 611 621 R2032	0,012
● Желтый	13,0	588	400	MLBL-03BY	1SFA 611 621 R2033	0,012
● Синий	12,7	468	550	MLBL-03BL	1SFA 611 621 R2034	0,012
○ Белый	12,7	1)	750	MLBL-03BW	1SFA 611 621 R2035	0,012
Номинальное напряжение 110–130 В, AC						
● Красный	8,6	620	200	MLBL-04BR	1SFA 611 621 R2041	0,012
● Зеленый	8,5	520	1200	MLBL-04BG	1SFA 611 621 R2042	0,012
● Желтый	8,6	588	250	MLBL-04BY	1SFA 611 621 R2043	0,012
● Синий	7,0	468	400	MLBL-04BL	1SFA 611 621 R2044	0,012
○ Белый	7,0	1)	500	MLBL-04BW	1SFA 611 621 R2045	0,012
Номинальное напряжение 110–130 В, DC						
● Красный	9,9	620	250	MLBL-05BR	1SFA 611 621 R2051	0,012
● Зеленый	9,8	520	1500	MLBL-05BG	1SFA 611 621 R2052	0,012
● Желтый	9,9	588	300	MLBL-05BY	1SFA 611 621 R2053	0,012
● Синий	9,8	468	450	MLBL-05BL	1SFA 611 621 R2054	0,012
○ Белый	9,8	1)	600	MLBL-05BW	1SFA 611 621 R2055	0,012
Номинальное напряжение 220 В, DC						
● Красный	8,0	620	180	MLBL-06BR	1SFA 611 621 R2061	0,012
● Зеленый	8,0	520	1100	MLBL-06BG	1SFA 611 621 R2062	0,012
● Желтый	8,0	588	200	MLBL-06BY	1SFA 611 621 R2063	0,012
● Синий	8,0	468	450	MLBL-06BL	1SFA 611 621 R2064	0,012
○ Белый	8,0	1)	600	MLBL-06BW	1SFA 611 621 R2065	0,012
Номинальное напряжение 230 В, AC						
● Красный	9,5	620	250	MLBL-07BR	1SFA 611 621 R2071	0,012
● Зеленый	9,4	520	1500	MLBL-07BG	1SFA 611 621 R2072	0,012
● Желтый	9,5	588	300	MLBL-07BY	1SFA 611 621 R2073	0,012
● Синий	8,2	468	450	MLBL-07BL	1SFA 611 621 R2074	0,012
○ Белый	8,2	1)	600	MLBL-07BW	1SFA 611 621 R2075	0,012
Номинальное напряжение 380 В, AC						
● Красный	10,2	620	250	MLBL-08BR	1SFA 611 621 R2081	0,012
● Зеленый	10,2	520	1500	MLBL-08BG	1SFA 611 621 R2082	0,012
● Желтый	10,2	588	300	MLBL-08BY	1SFA 611 621 R2083	0,012
● Синий	9,1	468	450	MLBL-08BL	1SFA 611 621 R2084	0,012
○ Белый	9,1	1)	600	MLBL-08BW	1SFA 611 621 R2085	0,012
Номинальное напряжение 415 В, AC						
● Красный	11,2	620	280	MLBL-09BR	1SFA 611 621 R2091	0,012
● Зеленый	11,2	520	1800	MLBL-09BG	1SFA 611 621 R2092	0,012
● Желтый	11,2	588	350	MLBL-09BY	1SFA 611 621 R2093	0,012
● Синий	9,9	468	500	MLBL-09BL	1SFA 611 621 R2094	0,012
○ Белый	9,9	1)	650	MLBL-09BW	1SFA 611 621 R2095	0,012

1) X=0,28, Y=0,29



Аксессуары

Модульная серия



Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	
Монтажные колодки			
На три блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006
На пять блоков	MCBH5-00	1SFA 611 601 R1100	0,008

Первичное напряжение	Вторичное напряжение	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
		Тип	Код для заказа	

Трансформатор

Для лампы накаливания на 6 или 24 В и светодиода на 24 В. Номинальная мощность 1,5 Вт.

С ламповым патроном для фронтального монтажа, патрон BA 9s.

Предназначен для питания лампы накаливания 1,2 Вт.

110–127 В AC	6 В AC	KTR1-1001	1SFA 616 950 R1001	0,095
220–250 В AC	6 В AC	KTR1-1002	1SFA 616 950 R1002	0,095
380–420 В AC	6 В AC	KTR1-1003	1SFA 616 950 R1003	0,095
440–480 В AC	6 В AC	KTR1-1004	1SFA 616 950 R1004	0,095
500–600 В AC	6 В AC	KTR1-1005	1SFA 616 950 R1005	0,095
110–127 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-1011	1SFA 616 950 R1011	0,095
220–250 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-1012	1SFA 616 950 R1012	0,095
380–420 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-1013	1SFA 616 950 R1013	0,095
440–480 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-1014	1SFA 616 950 R1014	0,095

Для корпусов с подсветкой. Только для использования с лампами накаливания мощностью 1,2 Вт, установленными в ламповый блок MLB-1 (1SFA 611 620 R1001).

110–127 В AC	6 В AC	KTR1-2001	1SFA 616 950 R2001	0,095
220–250 В AC	6 В AC	KTR1-2002	1SFA 616 950 R2002	0,095
380–420 В AC	6 В AC	KTR1-2003	1SFA 616 950 R2003	0,095
440–480 В AC	6 В AC	KTR1-2004	1SFA 616 950 R2004	0,095
500–600 В AC	6 В AC	KTR1-2005	1SFA 616 950 R2005	0,095
110–127 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-2011	1SFA 616 950 R2011	0,095
220–250 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-2012	1SFA 616 950 R2012	0,095
380–420 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-2013	1SFA 616 950 R2013	0,095
440–480 В AC	24 В AC ¹⁾	KTR1-2014	1SFA 616 950 R2014	0,095

¹⁾ Можно использовать со светодиодом.

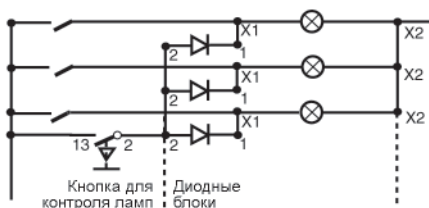
Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Диодный блок

Применяются в случае, когда несколько ламп подключаются к общей кнопке контроля ламп. Диод следует соединить последовательно с каждой лампой. Диодный блок защелкивается на ламповом блоке или устанавливается рядом.

MDB-1001	1SFA 611 630 R1001	0,01
-----------------	--------------------	------

Схема контроля трех ламп с диодными блоками

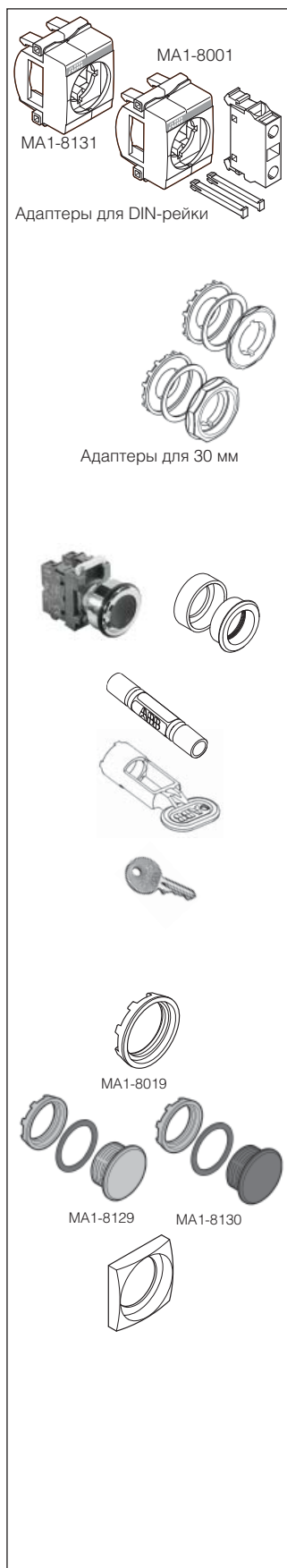


Блок-муляж	MDB-2	1SFA 611 630 R1002	0,01
-------------------	--------------	--------------------	------



Аксессуары

Модульная серия

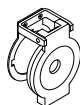
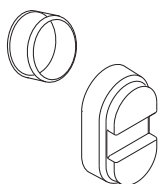


Описание	Кол-во в упаковке:		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	
Адаптер для DIN-рейки Адаптер для DIN-рейки Комплект адаптера DIN-рейки для случая, когда необходим лишь один контактный блок или ламповый блок.	MA1-8131	1SFA 611 920 R8131	0,020
	MA1-8001	1SFA 611 920 R8001	0,028
Адаптеры для 30 мм Применяются в случае, когда светосигнальную аппаратуру на 22 мм необходимо устанавливать в монтажные отверстия 30 мм (панели 1,5–4 мм).			
Для кнопок аварийной остановки: Черный пластик Металл	KA1-8027 KA1-8028	1SFA 616 920 R8027 1SFA 616 920 R8028	0,007 0,021
Для кнопок, переключателей, сигнальных ламп, потенциометров и зуммеров: Черный пластик Металл	KA1-8029 KA1-8030	1SFA 616 920 R8029 1SFA 616 920 R8030	0,010 0,035
Адаптеры для монтажа заподлицо светосигнальной аппаратуры			
Для кнопок	KA1-8073	1SFA 616 920 R8073	0,050
Для переключателей	MA1-8074	1SFA 611 920 R8074	
Инструмент для замены лампы Для светодиодов и ламп	KA1-8072	1SFA 616 920 R8072	0,002
Монтажный инструмент Серый. Используется для затяжки стопорной гайки.	MA1-8015	1SFA 611 920 R8015	0,021
Дополнительный ключ Ronis 455 (код ключа 71) Ronis 421 (код ключа 72) Ronis 3433-E (код ключа 73)	SK 616 021-71 SK 616 021-72 SK 616 021-73		0,007 0,007 0,007
Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	
Стопорная гайка	MA1-8019	1SFA 611 920 R8019	0,001
Заглушка Серый Черный	MA1-8129 MA1-8130	1SFA 611 920 R8129 1SFA 611 920 R8130	0,005 0,005
Декоративное кольцо с внешним квадратным профилем Черный, пластик Серый, пластик	- MA1-8124	SK 616 016-2 1SFA 611 920 R8124	0,002 0,002



Аксессуары

Модульная серия



Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Мембрана из силикона

Прозрачный, тепло- и морозостойкий силиконовый каучук. Не затвердевает при низкой температуре.

Обеспечивает степень защиты IP 67.

В случае использования мембраны удалить прокладку под кольцом.

Для плоской кнопки

KA1-8052

1SFA 616 920 R8052

0,002

Для выступающей кнопки

KA1-8002

1SFA 616 920 R8002

0,002

Для двойной кнопки

MA1-8126

1SFA 611 920 R8126

0,002

Защитное кольцо (защита от случайного нажатия)

Для кнопок с плоскими и выступающими клавишами. Для предотвращения случайного нажатия.

Не устанавливать вместе

с держателем шильдика с надписями.

SK 615 512-1

0,002

Декоративное кольцо

Для кнопок

Серый, пластик

KA1-8079

1SFA 616 920 R8079

0,002

Черный пластик

KA1-8022

1SFA 616 920 R8022

0,002

Хромированный, пластик

KA1-8020

1SFA 616 920 R8020

Хромированный металл

KA1-8021

1SFA 616 920 R8021

0,015

Для переключателей

Серый, пластик

KA1-8077

1SFA 616 920 R8077

0,001

Черный пластик

KA1-8080

1SFA 616 920 R8080

0,001

Хромированный, пластик

KA1-8023

1SFA 616 920 R8023

Хромированный металл

KA1-8024

1SFA 616 920 R8024

0,010

Для кнопки сброса

Черный пластик

KA1-8122

1SFA 616 920 R8122

0,001

Хромированный металл

KA1-8123

1SFA 616 920 R8123

0,010

Описание	Кол-во в упаковке: 1 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Колпачок кнопки аварийной остановки

Для кнопок аварийной остановки

40 мм и кнопок остановки машин.

Для предотвращения случайного нажатия.

С выступами предотвращения поворота и пазом для навесного замка, предусмотрен отвод влаги.

● Желтый

MA1-8053

1SFA 611 920 R8053

0,020

● Серый

MA1-8128

1SFA 611 920 R8128

0,020

Защитная крышка (защита от случайного нажатия)

Для кнопок с плоскими клавишами

Для предотвращения случайного нажатия.

Не устанавливать вместе

с держателем шильдика.

KA1-8010

1SFA 616 920 R8010

0,008



Аксессуары

Светодиоды



Описание	Кол-во в упаковке: 20 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Светодиоды

С одним диодом, установленным в патроне BA 9s.

Выбирайте одинаковый цвет светодиода и линзы на корпусе лампы или используйте корпус лампы с прозрачной линзой.

Для белой лампы используйте белый светодиод с прозрачным колпачком.

При использовании питания постоянного тока патрон лампы необходимо подключать к катоду (-/x2), а нижний контакт – к аноду (+/x1).

Цвет	Длина волны нм	Яркость мкд
------	-------------------	----------------

Номинальное напряжение 12 В, DC, Номинальный ток 15 мА, срок службы >50 000 ч

● Красный	630	250	KA2-2011	1SFA 616 921 R2011	0,005
● Зеленый	525	1000	KA2-2012	1SFA 616 921 R2012	0,005
● Желтый	592	250	KA2-2013	1SFA 616 921 R2013	0,005
● Синий	470	450	KA2-2014	1SFA 616 921 R2014	0,005
○ Белый ¹⁾		600	KA2-2015	1SFA 616 921 R2015	0,005

Номинальное напряжение 24 В (AC)/DC, номинальный ток 15 мА, срок службы >50 000 ч

● Красный	630	250	KA2-2021	1SFA 616 921 R2021	0,005
● Зеленый	525	800	KA2-2022	1SFA 616 921 R2022	0,005
● Желтый	592	250	KA2-2023	1SFA 616 921 R2023	0,005
● Синий	470	400	KA2-2024	1SFA 616 921 R2024	0,005
○ Белый ¹⁾		500	KA2-2025	1SFA 616 921 R2025	0,005

Номинальное напряжение 36 В (AC)/DC, номинальный ток 12 мА, срок службы >50 000 ч

● Красный	630	200	KA2-2031	1SFA 616 921 R2031	0,005
● Зеленый	525	2000	KA2-2032	1SFA 616 921 R2032	0,005
● Желтый	592	200	KA2-2033	1SFA 616 921 R2033	0,005
● Синий	470	750	KA2-2034	1SFA 616 921 R2034	0,005
○ Белый ¹⁾		1400	KA2-2035	1SFA 616 921 R2035	0,005

Номинальное напряжение 48 В (AC)/DC, номинальный ток 12 мА, срок службы >50 000 ч

● Красный	630	200	KA2-2041	1SFA 616 921 R2041	0,005
● Зеленый	525	1700	KA2-2042	1SFA 616 921 R2042	0,005
● Желтый	592	240	KA2-2043	1SFA 616 921 R2043	0,005
● Синий	470	720	KA2-2044	1SFA 616 921 R2044	0,005
○ Белый ¹⁾		1200	KA2-2045	1SFA 616 921 R2045	0,005

Номинальное напряжение 60 В (AC)/DC, номинальный ток 10 мА, срок службы >50 000 ч

● Красный	630	160	KA2-2051	1SFA 616 921 R2051	0,005
● Зеленый	525	1400	KA2-2052	1SFA 616 921 R2052	0,005
● Желтый	592	200	KA2-2053	1SFA 616 921 R2053	0,005
● Синий	470	600	KA2-2054	1SFA 616 921 R2054	0,005
○ Белый ¹⁾		1000	KA2-2055	1SFA 616 921 R2055	0,005

Номинальное напряжение 110–130 В, AC, номинальный ток 4–6 мА, срок службы >25 000 ч

● Красный	630	60-100	KA2-2131	1SFA 616 921 R2131	0,005
● Зеленый	525	500-850	KA2-2132	1SFA 616 921 R2132	0,005
● Желтый	592	70-120	KA2-2133	1SFA 616 921 R2133	0,005
● Синий	470	220-350	KA2-2134	1SFA 616 921 R2134	0,005
○ Белый ¹⁾		350-600	KA2-2135	1SFA 616 921 R2135	0,005

Номинальное напряжение 110–130 В AC/DC, номинальный ток 4–6 мА, срок службы >25 000 ч

● Красный	630	60-100	KA2-2141	1SFA 616 921 R2141	0,005
● Зеленый	525	500-850	KA2-2142	1SFA 616 921 R2142	0,005
● Желтый	592	70-120	KA2-2143	1SFA 616 921 R2143	0,005
● Синий	470	220-350	KA2-2144	1SFA 616 921 R2144	0,005
○ Белый ¹⁾		350-600	KA2-2145	1SFA 616 921 R2145	0,005

Номинальное напряжение 230 В, AC Номинальный ток 4 мА, срок службы >25 000 ч

● Красный	630	60	KA2-2221	1SFA 616 921 R2221	0,005
● Зеленый	525	500	KA2-2222	1SFA 616 921 R2222	0,005
● Желтый	592	70	KA2-2223	1SFA 616 921 R2223	0,005
● Синий	470	220	KA2-2224	1SFA 616 921 R2224	0,005
○ Белый ¹⁾		350	KA2-2225	1SFA 616 921 R2225	0,005

Номинальное напряжение 230 В, AC/DC номинальный ток 4 мА, срок службы >25 000 ч

● Красный	630	60	KA2-2231	1SFA 616 921 R2231	0,005
● Зеленый	525	500	KA2-2232	1SFA 616 921 R2232	0,005
● Желтый	592	70	KA2-2233	1SFA 616 921 R2233	0,005
● Синий	470	220	KA2-2234	1SFA 616 921 R2234	0,005
○ Белый ¹⁾		350	KA2-2235	1SFA 616 921 R2235	0,005

¹⁾ X = 0,31, Y = 0,32



Аксессуары



Описание	Кол-во в упаковке: 20 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Мигающие светодиоды

Инструмент для смены ламп необходим для замены лампы накаливания.

Выбирайте одинаковый цвет светодиода и линзы на корпусе лампы или используйте корпус лампы с прозрачной линзой.

Патрон лампы необходимо подсоединить к катоду (-), а нижний контакт – к аноду (+).

Номинальное напряжение 24 В, номинальный ток 25 мА, DC

Цвет		Длина волны нм	Срок службы часы			
●	Красный	630	50 000	-	4950 512-1	0,005
●	Зеленый	565	50 000	-	4950 512-2	0,005
●	Желтый	585	50 000	-	4950 512-3	0,005

Лампы накаливания, патрон BA 9s

Тип тока: AC/DC. Инструмент для смены ламп необходим для замены лампы накаливания.

Ном. напряж. В	Ном. ток мА	Ном. мощность Вт	Срок службы ч	Яркость мкд		
6	200	1,2	10 000	350	-	5911 086-11
12	100	1,2	10 000	230	-	5911 086-12
24	50	1,2	10 000	280	-	5911 086-13
30	40	1,2	10 000	250	-	5911 086-4
48	42	2	6 000	500	-	5911 086-5
60	20	1,2	5 000	190	-	5911 086-14
110	18	2	7 500	250	-	5911 086-7
130	15	2	7 500	120	-	5911 086-15

Описание	Кол-во в упаковке: 10 шт.		Масса, кг
	Тип	Код для заказа	

Линзы для сигнальных ламп

Красный	KA1-8031	1SFA 616 920 R8031	0,02
Зеленый	KA1-8032	1SFA 616 920 R8032	0,02
Желтый	KA1-8033	1SFA 616 920 R8033	0,02
Синий	KA1-8034	1SFA 616 920 R8034	0,02
Белый	KA1-8035	1SFA 616 920 R8035	0,02
Прозрачный	KA1-8038	1SFA 616 920 R8038	0,02

Клавиши для кнопок

Плоская, матовая

Красный	KA1-8081	1SFA 616 920 R8081	0,015
Зеленый	KA1-8082	1SFA 616 920 R8082	0,015
Желтый	KA1-8083	1SFA 616 920 R8083	0,015
Синий	KA1-8084	1SFA 616 920 R8084	0,015
Белый	KA1-8085	1SFA 616 920 R8085	0,015
Черный	KA1-8086	1SFA 616 920 R8086	0,015
Серый	KA1-8087	1SFA 616 920 R8087	0,015
Прозрачный	KA1-8088	1SFA 616 920 R8088	0,015

Выступающая, матовая

Красный	KA1-8091	1SFA 616 920 R8091	
Зеленый	KA1-8092	1SFA 616 920 R8092	0,025
Желтый	KA1-8093	1SFA 616 920 R8093	0,025
Синий	KA1-8094	1SFA 616 920 R8094	0,025
Белый	KA1-8095	1SFA 616 920 R8095	0,025
Черный	KA1-8096	1SFA 616 920 R8096	0,025
Серый	KA1-8097	1SFA 616 920 R8097	0,025
Прозрачный	KA1-8098	1SFA 616 920 R8098	0,025

Плоская, прозрачная

Красный	KA1-8101	1SFA 616 920 R8101	0,015
Зеленый	KA1-8102	1SFA 616 920 R8102	0,015
Желтый	KA1-8103	1SFA 616 920 R8103	0,015
Синий	KA1-8104	1SFA 616 920 R8104	0,015
Белый	KA1-8105	1SFA 616 920 R8105	0,015
Прозрачный	KA1-8108	1SFA 616 920 R8108	0,015

Выступающая, прозрачная

Красный	KA1-8111	1SFA 616 920 R8111	0,025
Зеленый	KA1-8112	1SFA 616 920 R8112	0,025
Желтый	KA1-8113	1SFA 616 920 R8113	0,025
Синий	KA1-8114	1SFA 616 920 R8114	0,025
Белый	KA1-8115	1SFA 616 920 R8115	0,025
Прозрачный	KA1-8118	1SFA 616 920 R8118	0,025



Сертификаты

Кнопки, переключатели и сигнальные лампы сертифицированы следующими органами:

- национальные органы по сертификации: UL, China Compulsory Product Certification (Китай), ГОСТ и ГОСТ Украина;
- классификация органами, регламентирующими морское применение: Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, Российский морской регистр судоходства и Российский речной регистр.

Стандарты

- IEC 60947-1 Аппаратура управления и распределения
EN 60947-1 низковольтная – Часть 1: Общие положения
- IEC 60947-5-1 Аппаратура управления и распределения низковольтная – Часть 5-1: Аппараты и коммутационные элементы цепей управления. – Электромеханические аппараты для цепей управления
- IEC 60947-5-5 Аппаратура управления и распределения низковольтная – Часть 5-5: Аппараты и коммутационные элементы цепей управления. – Электрическое устройство аварийного останова с механической блокировкой
- IEC 60073 Основные принципы и требования безопасности человеко-машинного интерфейса, маркировка и обозначение – Принципы кодирования индикаторов и исполнительных механизмов
- IEC 60529 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)
- EN 50013 Аппаратура коммутационная и устройства управления низковольтные промышленные – Маркировка контактов и нумерация выключателей цепи управления
- UL 508 Промышленное оборудование цепей управления
- CSA C22.2 № 14 Промышленное оборудование цепей управления

Степени защиты

Элементы управления	IEC/EN	UL/CSA
Кнопки с плоскими или выступающими клавишами, MP *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Двойная кнопка, MPD *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Грибовидная кнопка с механизмом возврата, MPM *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Кнопка аварийной остановки, MPMT/P *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Переключатель, M2SS/M3SS *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Переключатель с ключом, M2SSK/M3SSK *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12
Тумблер, MTS2/MTS3 *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Кнопка специального назначения, 30 мм, KP6	IP 66	–
Кнопка сброса, KPR *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Сигнальные лампы, ML	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Зуммер, KB	IP 66	Тип 4X
Потенциометр, KT *)	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13

Контактный блок и трансформатор IP 20

Кнопочные посты	IEC/EN	UL/CSA
Пластиковые корпуса	IP 66	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Металлические корпуса	IP 66, IP67 и IP69K	Тип 1, 3R, 4, 4X, 12, 13

*) С кольцом из хромированного пластика IP 66 Тип 1, 12, 13

Материал

Изделия не содержат веществ, наносящих вред озоновому слою.

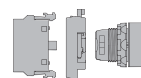
Все компоненты фронтальной части изготовлены из поликарбоната.

Материал	Характеристики
PC Поликарбонат	Высокая ударопрочность, хорошая стойкость при наружной установке. Химическая устойчивость – см. таблицу ниже
PSU Полисульфон	Устойчив к воздействию высоких температур, кислот, растворов оснований, щелочных соединений, масел, спиртов.
PA Полиамид	Устойчив воздействию высоких температур, алифатических, ароматических и хлорсодержащих углеводородов, сложных эфиров, кетонных альдегидов, спиртов и щелочных растворов.
PBT	Устойчив к воздействию высоких температур, алифатических и ароматических углеводородов, кислот, щелочных растворов, спиртов, жиров и масел.
Цинк	Хорошая коррозионная стойкость в условиях материковой, морской и промышленной атмосферы.
Легкий сплав	Хорошая коррозионная стойкость в условиях материковой, морской и промышленной атмосферы.

Химическая стойкость по отношению к поликарбонату

Химический класс	Воздействие
Кислоты	В большинстве случаев не оказывает значительного воздействия при типовых значениях концентрации и температуры.
Спирты и щелочи	В общем случае совместимы при эксплуатации при низких значениях концентрации и комнатной температуре. Высокие концентрации и повышенные температуры могут привести к разъеданию и разложению.
Алифатические углеводороды	В общем случае совместимы
Амины	Поверхностная кристаллизация и химическое повреждение. Избегать воздействия.
Ароматические углеводороды	Растворители и вещества, вызывающие растрескивание под напряжением (т. е. ксилон, toluene). Избегать воздействия.
Синтетические моющие средства и очистители	Слабые мыльные растворы, как правило, допустимо использовать. Воздействия сильных щелочных веществ следует избегать.
Сложные эфиры	Вызывают значительную кристаллизацию. Частичные растворители. Избегать воздействия.
Жиры, смазки и масла	Материалы на основе чистой нефти, как правило, совместимы. Не совместимо большинство присадок, используемых в них.
Галогеносодержащие углеводороды	Растворители. Избегать воздействия.
Кетоны	Вызывают значительную кристаллизацию и растрескивание под воздействием напряжений. Частичные растворители. Избегать воздействия.

Силиконовое масло и пластичные смазки Как правило совместимы до 85 °C.



Срок службы

Корпуса

Кнопки плоскими и выступающими клавишами

грибовидная кнопка без фиксации 2 млн операций

Переключатель

Действующий стандарт
(без элементов,
установленных в среднем
положении)



500 000 операций



С элементами,
установленными в среднем
положении



250 000 операций



150 000 операций

Грибовидная кнопка с фиксацией,
переключатель с ключом и двойная кнопка 500 000 операций

Кнопка аварийной остановки 100 000 операций

Тумблер 1 млн операций

Температура

Рабочая температура окружающей среды от -25 до $+70$ °C

Температура хранения от -40 до $+85$ °C

Клеммы

Винтовая плюс-минус Pozidriv № 2 с DIN-шайбой.

Сечение подключаемого провода мин. $1 \times 0,5 \text{ мм}^2$
макс. $2 \times 2,5 \text{ мм}^2$

Момент затяжки 0,9 Нм

Момент затяжки

Стопорная гайка, M22 Мин. 2 Нм
Макс. 2,3 Нм

Контактные блоки

Механическая долговечность 10 млн операций

Самозачищающиеся посеребренные контакты, НЗ контакты с принудительным размыканием.

При значениях напряжения и тока соответственно ниже 24 В и 5,6 мА рекомендуется параллельная установка двух контактных блоков или блок микровыключателя. В качестве альтернативы можно использовать позолоченные контакты.

Номинальные характеристики согласно UL, CSA, NEMA	A600 AC	Q600 DC
Номинальное напряжение изоляции	600 В	600 В
Номинальный тепловой ток	10 А	2,5 А
Номинальный рабочий ток	при 120 В 6 А	при 125 В 0,55 А
	240 В 3 А	250 В 0,27 А
	480 В 1,5 А	480 В 0,10 А
	600 В 1,2 А	600 В 0,10 А

Номинальные характеристики согласно IEC 60 947-5-1

Номинальное напряжение изоляции, U_i 690 В

Номинальный тепловой ток, I_{th} 10 А

Номинальный рабочий ток, I_e
категория применения AC 15, при 120 В 8 А

230 В 6 А

400 В 4 А

690 В 2 А

Номинальный рабочий ток, I_e
категория применения DC 13, при 24 В 5 А

125 В 1,1 А

250 В 0,55 А

Контактные блоки (продолж.)

Блок микровыключателя

Номинальные характеристики согласно IEC 60 947-5-1

Номинальное напряжение изоляции, U_i 125 В

Номинальный тепловой ток, I_{th} 3 А

Номинальный рабочий ток, I_e
категория применения AC 14, при 125 В 0,5 А

Номинальный рабочий ток, I_e
категория применения DC 13, при 24 В 0,3 А

Номинальный рабочий ток, I_e
категория применения DC 12, при 24 В 0,1 А

Минимальная коммутационная способность 3 В DC 1 мА

Номинальные характеристики согласно UL 508

3 А, 125 В AC

0,1 А, 48 В DC

0,2 А, 60 В DC

Сопротивление контакта < 25 мОм

Обязательный функциональный тест при 5 В, 16 мА

Макс. количество контактных блоков на корпус

Контактные блоки могут быть установлены макс. на двух уровнях для 3-блочной монтажной колодки.

На 5-блочной монтажной колодке допускается только один уровень.

Кнопка, переключатель и
грибовидная кнопка

6

Кнопка с фиксацией

6

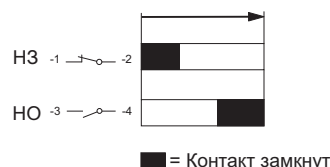
Двойная кнопка, переключатель,
переключатель с ключом и кнопка
аварийной остановки

6

Защита от короткого замыкания

Макс. плавкий предохранитель при 1 кА 10 А, инерционный

Диаграмма работы контактов





Ламповый блок

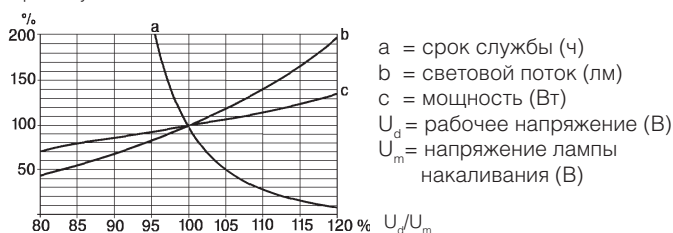
Номинальные характеристики согласно IEC 60 947-5-1

Номинальное напряжение изоляции	230 В
Патрон	BA 9s
Допустимая мощность, до	2 Вт

Срок службы лампы накаливания

Относительный срок службы, световой поток и потребляемая мощность при различных рабочих напряжениях. Как правило, справедливо утверждение, что лампы накаливания, рассчитанные на меньшее напряжение, дают больше света и обладают лучшей вибростойкостью, чем лампы, рассчитанные на более высокое напряжение.

Срок службы



Сравнительные характеристики ламп

Тип лампы	Прибл. срок службы (часы)	Ударо- и вибростойкость	Высокая рабочая температура	Низкая потребляемая мощность	Яркость
Лампа накаливания	5 000–10 000	+	+	+	+++
Светодиод	25 000–50 000	+++	++	++	++
Отлично	+++	Очень хорошо	++	Хорошо	+

Светодиоды

Срок службы для светодиодов означает количество часов работы до момента, когда яркость упала ниже 50 %

Белые светодиоды	$x=0,31$ $Y=3,2$ означает положение цвета по диаграмме цвета ICI
Превышение напряжения на светодиодах	Превышение напряжения на 10 % допустимо, такое значение не оказывает влияния на срок службы
Пики напряжения на светодиодах	Амплитудные напряжения до 1000 В. Пики тока до 500 мА на протяжении нескольких мсек.
Тлеющий свет	Все встроенные светодиоды снабжены функцией отсечения токов утечки.

Блок трансформатора

Применяется для лампы накаливания на 6 или 24 В AC, и мощностью до 1,2 Вт и для светодиода на 24 В.

Номинальная мощность	1,5 Вт
Номинальное напряжение	Коэффициент, см. Аксессуары стр. 34
Номинальное напряжение изоляции согласно IEC 70 °C (DT)	Класс E

Для заметок



Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.