Уреди за управление и сигнализация
CombiLine-Modular (2-ро поколение)

IP66

Ново!

Общи данни

- Дълбочина за вграждане само 48 мм
- Клас на защита IP66 за всички уреди
- Сглобяване чрез щракване съкращава времето за инсталация
- Четири гривни: черна пластмаса, хромирана пластмаса, метал. Сива пластмаса може да се поръча като аксесоар
- Контактните блокове се монтират на държателя чрез щракване за висока надеждност
- Бутони в различни цветове
- Калъфки с написан текст
- Надписи според изискванията на клиента при залитване

Функционални елементи

- Бутони, осветявани и неосветявани
- Двойни бутони, осветявани и неосветявани
- Бутони - гъба, осветявани и неосветявани, ø 40 мм и ø 60 мм
- Бутони „Аварийно спиране", осветявани и неосветявани, ø 40 мм и ø 60 мм, освобождаване чрез издърпване или завъртане
- Избирателни превключватели (осветявани) с 2 или 3 положения, къса или дълга въртяща ръкохватка
- Превключвател с ключалка, с 2 или 3 положения
- Лостов превключвател, с 2 или 3 положения

Сигнални лампи

- Видове за директно свързване с напрежение, свързане със съпротивление или чрез трансформатор
- Светодиоди и кръшка с нажежаема жичка за осветителни бутони и сигнални лампи

Контактни блокове

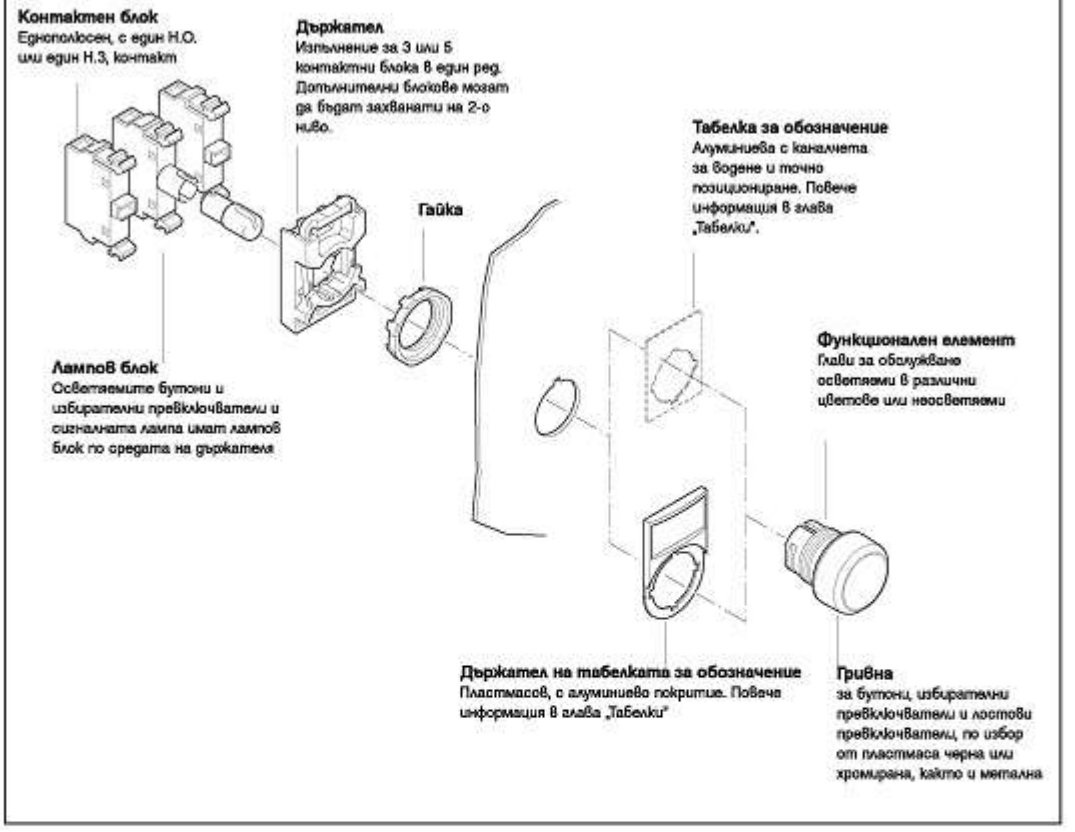
- Бърз монтаж и демонтаж към държателя на контактния блок за бързо сглобяване
- Контактните блокове са обозначени цветово за лесна идентификация – Зелен=Н.О., Червен=Н.З.
- Контакти със сребърен връх
- Функция „изтърсване" за висока надеждност (самопочистващи се)
- Позлатени контактни блокове с ниска консумация,
- Контактни блокове, които могат да бъдат монтирани на 35мм шина или в пластмасова кутия
- Държатели за контактни блокове за три или пет блока в един ред

Допълнителни продукти

- Зумер с постоянен или пулсиращ тон
- Потенциометър - 5 kΩ и 10 kΩ
- 30мм бутон за грубо приложение
- Бутон за връщане в изходна позиция
- Широка гама аксесоари

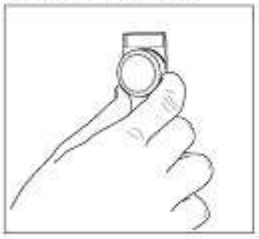
5

Разяснения за монтаж

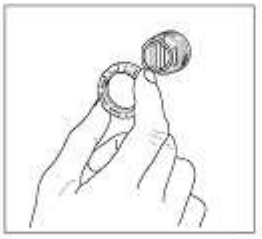


5

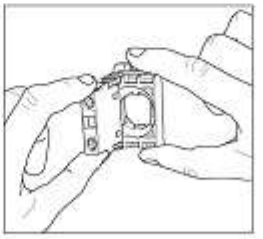
Лесен монтаж...



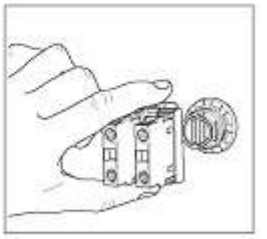
Функционалният елемент трябва да бъде въведен отпред...



... и да се стегне с гайка отзад.



След това се монтират контактните блокове и ламповия блок на държателя



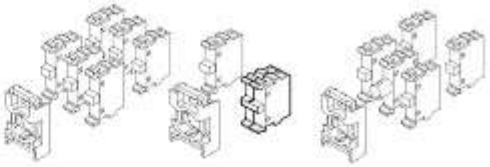
...и държателят се фиксира върху функционалния елемент.

...и демонтаж

Натиснете скобата върху държателя и издърпайте държателя от функционалния елемент.

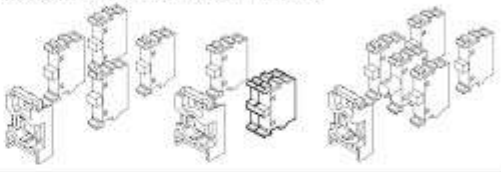
Бутони и бутони - гъба

Комбинации от контактни и лампови блокове



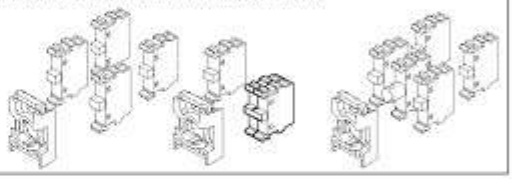
Двойни бутони

Комбинации от контактни и лампови блокове



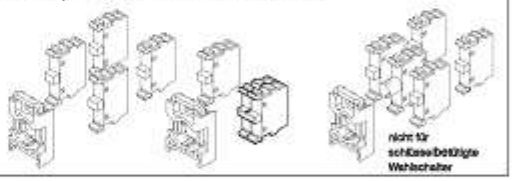
Бутони "Аварийен стоп"

Комбинации от контактни и лампови блокове



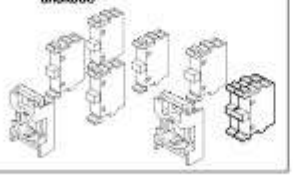
Избирателни превключватели

Комбинации от контактни и лампови блокове

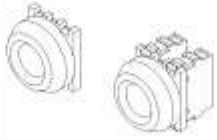


Лостови превключватели

Комбинации от контактни блокове



Бутони с натискане за грубо приложение



Бутони с пружинно връщане

Сигнални крушки

Комбинации от лампови блокове

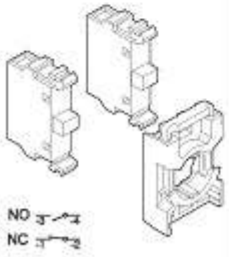
Зумери

Потенциометри

5

Стандартно изпълнение:
Гривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Гривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение:
Гривна от метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX

Възможност за отпечатване на текст или символи



Функционален елемент...

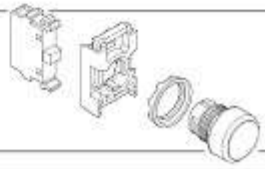
Описание	Текст	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Неизпъкнал					
с пружинно връщане					
Червен	–	MP1-10R	1SFA 611 100 R1001	0,016	
Червен	„0"	MP1-10R „0"	1SFA 611 100 R7031	0,016	
Зелен	–	MP1-10G	1SFA 611 100 R1002	0,016	
Зелен	„I"	MP1-10G „I"	1SFA 611 100 R7012	0,016	
Жълт	–	MP1-10Y	1SFA 611 100 R1003	0,016	
Син	–	MP1-10L	1SFA 611 100 R1004	0,016	
Бял	–	MP1-10W	1SFA 611 100 R1005	0,016	
Бял	„I"	MP1-10W „I"	1SFA 611 100 R7015	0,016	
Черен	–	MP1-10B	1SFA 611 100 R1006	0,016	
Черен	„0"	MP1-10B „0"	1SFA 611 100 R7036	0,016	
задържащ					
Червен	–	MP2-10R	1SFA 611 101 R1001	0,016	
Зелен	–	MP2-10G	1SFA 611 101 R1002	0,016	
Жълт	–	MP2-10Y	1SFA 611 101 R1003	0,016	
Син	–	MP2-10L	1SFA 611 101 R1004	0,016	
Бял	–	MP2-10W	1SFA 611 101 R1005	0,016	
Черен	–	MP2-10B	1SFA 611 101 R1006	0,016	
Изпъкнал					
с пружинно връщане					
Червен	–	MP3-10R	1SFA 611 102 R1001	0,016	
Зелен	–	MP3-10G	1SFA 611 102 R1002	0,016	
Жълт	–	MP3-10Y	1SFA 611 102 R1003	0,016	
Син	–	MP3-10L	1SFA 611 102 R1004	0,016	
Бял	–	MP3-10W	1SFA 611 102 R1005	0,016	
Черен	–	MP3-10B	1SFA 611 102 R1006	0,016	
задържащ					
Червен	–	MP4-10R	1SFA 611 103 R1001	0,016	
Зелен	–	MP4-10G	1SFA 611 103 R1002	0,016	
Жълт	–	MP4-10Y	1SFA 611 103 R1003	0,016	
Син	–	MP4-10L	1SFA 611 103 R1004	0,016	
Бял	–	MP4-10W	1SFA 611 103 R1005	0,016	
Черен	–	MP4-10B	1SFA 611 103 R1006	0,016	

Контактни блокове и държатели

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
1 Н.О. с държател	MCBH-10	1SFA 611 605 R1101	0,019	
1 Н.З. с държател	MCBH-01	1SFA 611 605 R1110	0,019	
2 Н.О. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.З. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.О. + 1 Н.З. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

Пример за поръчка

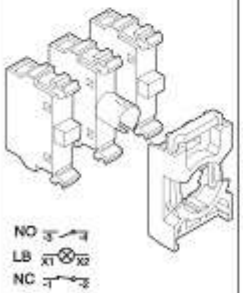
Нуждаете се от модулен бутон, с пружинно връщане, неизпъкнал, червен с 1 Н.О. контакт.
Поръчва се така: 1 бр. MP1-10R + 1 бр. MCBH-10 + 1 бр. MCBH-00



Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Стандартно изпълнение:
Гривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Гривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение:
Гривна от хромиран метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX

Възможност за капачки с
пиктограми, текст или символи
Виж Стр. 5/59 - 60



Функционален елемент...

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Неизпъкнал				
с пружинно връщане [1]				
Червен	MP1-11R	1SFA 611 100 R1101	0,016	
Зелен	MP1-11G	1SFA 611 100 R1102	0,016	
Жълт	MP1-11Y	1SFA 611 100 R1103	0,016	
Син	MP1-11L	1SFA 611 100 R1104	0,016	
Бял	MP1-11W	1SFA 611 100 R1105	0,016	
Безцветен	MP1-11C	1SFA 611 100 R1106	0,016	
задържащ [1] [3]				
Червен	MP2-11R	1SFA 611 101 R1101	0,016	
Зелен	MP2-11G	1SFA 611 101 R1102	0,016	
Жълт	MP2-11Y	1SFA 611 101 R1103	0,016	
Син	MP2-11L	1SFA 611 101 R1104	0,016	
Бял	MP2-11W	1SFA 611 101 R1105	0,016	
Безцветен	MP2-11C	1SFA 611 101 R1106	0,016	
Изпъкнал				
с пружинно връщане [1]				
Червен	MP3-11R	1SFA 611 102 R1101	0,016	
Зелен	MP3-11G	1SFA 611 102 R1102	0,016	
Жълт	MP3-11Y	1SFA 611 102 R1103	0,016	
Син	MP3-11L	1SFA 611 102 R1104	0,016	
Бял	MP3-11W	1SFA 611 102 R1105	0,016	
Безцветен	MP3-11C	1SFA 611 102 R1106	0,016	
задържащ [1] [3]				
Червен	MP4-11R	1SFA 611 103 R1101	0,016	
Зелен	MP4-11G	1SFA 611 103 R1102	0,016	
Жълт	MP4-11Y	1SFA 611 103 R1103	0,016	
Син	MP4-11L	1SFA 611 103 R1104	0,016	
Бял	MP4-11W	1SFA 611 103 R1105	0,016	
Безцветен	MP4-11C	1SFA 611 103 R1106	0,016	

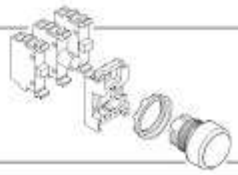
Контактни блокове, лампови блокове и държатели [2]

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
1 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-101	1SFA 611 605 R1201	0,034	
1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-011	1SFA 611 605 R1210	0,034	
2 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-201	1SFA 611 605 R1202	0,047	
2 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-021	1SFA 611 605 R1220	0,047	
1 Н.О. + 1 Н.З. +1 ЛБ с държател	MCBH-111	1SFA 611 605 R1211	0,047	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Лампов блок за 2W, мако 230 V AC/DC крушка или светодиод	MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0,015	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

[1] Не е възможно разполагане на контактен блок в средно положение, когато е осветяем
[2] Лампов блок MLB-1. Без крушка. Други лампови блокове- виж аксесоарите.
[3] Крушки мако. 2 W

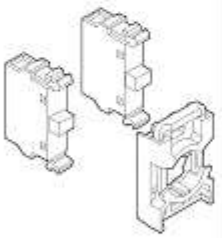
Пример за поръчка

Нуждаете се от Модулен Бутон, задържащ, осветяем, зелен, неизпъкнал и с Н.О.- и Н.З.-контакти.
Поръчва се така: 1 Бр. MP2-11G + 1 Бр. MCBH-00 + 1 Бр. MCB-10 + 1 Бр. MCB-01 + 1 Бр. MLB-1
Крушки – виж аксесоарите



Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/43
Технически данни ..... Стр. 5/36

Стандартно изпълнение:
Гривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Гривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение:
Гривна от хромирен метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX



NO
LB
NC

Функционален елемент ...

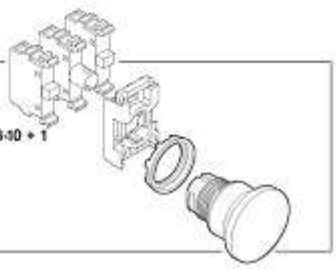
Функционален елемент	Цвят	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Неосветяем					
Ø 40 mm					
Пластмаса	Червен	MPM1-10R	1SFA 611 124 R1001	0,018	
	Жълт	MPM1-10Y	1SFA 611 124 R1003	0,018	
	Черен	MPM1-10B	1SFA 611 124 R1006	0,018	
Ø 60 mm					
Пластмаса	Червен	MPM2-10R	1SFA 611 125 R1001	0,020	
	Жълт	MPM2-10Y	1SFA 611 125 R1003	0,020	
	Черен	MPM2-10B	1SFA 611 125 R1006	0,020	
Осветяем [1]					
Ø 40 mm					
Пластмаса	Червен	MPM1-11R	1SFA 611 124 R1101	0,018	
	Жълт	MPM1-11Y	1SFA 611 124 R1103	0,018	
Ø 60 mm					
Пластмаса	Червен	MPM2-11R	1SFA 611 125 R1101	0,020	
	Жълт	MPM2-11Y	1SFA 611 125 R1103	0,020	

Контактни блокове, лампови блокове и държатели [2]

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
1 Н.О. с държател	MCBH-10	1SFA 611 605 R1101	0,019	
1 Н.З. с държател	MCBH-01	1SFA 611 605 R1110	0,019	
2 Н.О. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.З. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.О. + 1 Н.З. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-101	1SFA 611 605 R1201	0,034	
1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-011	1SFA 611 605 R1210	0,034	
2 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-201	1SFA 611 605 R1202	0,047	
2 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-021	1SFA 611 605 R1220	0,047	
1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-111	1SFA 611 605 R1211	0,047	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Лампов блок за 2W, макс 230 V AC/DC крушка или светодиод	MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0,015	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

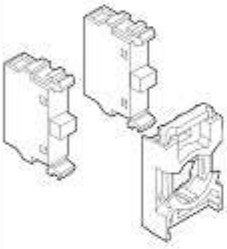
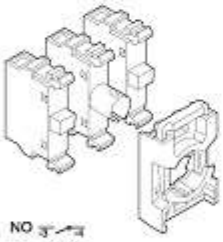
[1] Не е възможно разполагане на контактен блок в средно положение, когато е осветяем.
[2] Лампов блок MLB-1, без крушка. Други лампови блокове - виж аксесоарите. Крушка макс. 2W

Пример за поръчка –бутон тип "Гъба"



Нуждаете се от Модулен Бутон с зъбовидна глава Ø 40 mm, осветяем, червен и със Н.З.- и Н.О.-контакт и стандартен лампов блок.
Поръчва се така: 1 бр. MPM1-11R + 1 бр. MCBH-00 + 1 бр. MCB-10 + 1 бр. MCB-01 + 1 бр. MLB-1
Крушки – виж аксесоарите

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Функционален елемент...

Функция	Цвят на бутона и материал	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Неосветяем					
Ø 40 mm					
Освобождаване със завъртане	Червен, Пластмаса	MPMT3-10R	1SFA 611 510 R1001	0.041	
Освобождаване чрез издърпване	Червен, Пластмаса	MPMP3-10R	1SFA 611 511 R1001	0.041	
Ø 60 mm					
Освобождаване със завъртане	Червен, Пластмаса	MPMT4-10R	1SFA 611 513 R1001	0.048	
Освобождаване чрез издърпване	Червен, Пластмаса	MPMP4-10R	1SFA 611 514 R1001	0.048	
Осветяем [1]					
Ø 40 mm					
Освобождаване със завъртане	Червен, Пластмаса	MPMT3-11R	1SFA 611 510 R1101	0.041	
Освобождаване чрез издърпване	Червен, Пластмаса	MPMP3-11R	1SFA 611 511 R1101	0.041	
Ø 60 mm					
Освобождаване със завъртане	Червен, Пластмаса	MPMT4-11R	1SFA 611 513 R1101	0.048	
Освобождаване чрез издърпване	Червен, Пластмаса	MPMP4-11R	1SFA 611 514 R1101	0.048	

Контактни блокове, лампови блокове и държатели [2]

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
1 Н.О. с държател	MCBH-10	1SFA 611 605 R1101	0,019	
1 Н.З. с държател	MCBH-01	1SFA 611 605 R1110	0,019	
2 Н.О. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.З. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.О. + 1 Н.З. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-101	1SFA 611 605 R1201	0,034	
1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-011	1SFA 611 605 R1210	0,034	
2 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-201	1SFA 611 605 R1202	0,047	
2 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-021	1SFA 611 605 R1220	0,047	
1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-111	1SFA 611 605 R1211	0,047	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Лампов блок за 2W, макс 230 V AC/DC крушка или светодиод	MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0,015	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

[1] Не е възможно разполагане на контактен блок в средно положение, когато е осветяем.
[2] Лампов блок MLB-1. Без крушки. Други лампови блокове- Виж аксесоарите. Крушка макс. 2W

За покриване на нормата IEC 60947-5-5 трябва да бъдат проведени предписан бр. тестове:

Тест за трайност	6050 цикъла. Това не е тестът на механичния срок на експлоатация. Той е 100.000 цикъла.
Коравост	Сила от 113N се прилага на 3 оси
Кондициониране	Жега и студ, влажен климат, и при 5% NaC

Тест за блокировка	Тест с ударно напрежение 2500 V
Тест за връщане в изходно положение	Теглещи сили < 50N Въртящ момент < 1 Nm
Разтърсване	15 g шок
Вибрации	2 ч. при 50 m/s²
Контакти с принудително отваряне	15 g шок

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/43
Технически данни ..... Стр. 5/36

Възможност за отпечатване на текст или символи при залитване

Функционален елемент...

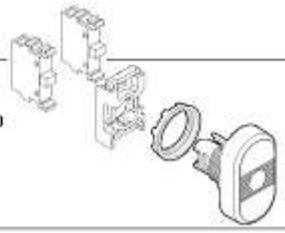
Горен бутон Цвят	Текст	Долен бутон Цвят	Текст	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Горен бутон - неизпъкнал, долен бутон – неизпъкнал [1]							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD1-11B	1SFA 611 130 R1106	0,025	
Зелен	I	Червен	O		1SFA 611 131 R1106	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD3-11B	1SFA 611 132 R1106	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD4-11B	1SFA 611 133 R1106	0,025	
Бяла	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD5-11B	1SFA 611 134 R1106	0,025	
Бяла	I	Черен	O	MPD6-11B	1SFA 611 135 R1106	0,025	
Бяла	ON	Черен	OFF	MPD7-11B	1SFA 611 136 R1106	0,025	
Бяла	START	Черен	STOP	MPD8-11B	1SFA 611 137 R1106	0,025	
Черен		Черен	↓	MPD23-11B	1SFA 611 152 R1106	0,025	
Горен бутон - неизпъкнал, долен бутон – изпъкнал [1]							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD12-11B	1SFA 611 141 R1106	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD13-11B	1SFA 611 142 R1106	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD14-11B	1SFA 611 143 R1106	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD15-11B	1SFA 611 144 R1106	0,025	
Бяла	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD16-11B	1SFA 611 145 R1106	0,025	
Бяла	I	Черен	O	MPD17-11B	1SFA 611 146 R1106	0,025	
Бяла	ON	Черен	OFF	MPD18-11B	1SFA 611 147 R1106	0,025	
Бяла	START	Черен	STOP	MPD19-11B	1SFA 611 148 R1106	0,025	

Контактни блокове и държатели

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
2 Н.О. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.З. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.О. + 1 Н.З. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

[1] Разполагането на контактен блок на междинни положения е възможно, ако е изпълнен като двоен контактен блок!

Пример за поръчка – двоен бутон



Нуждаете се от неосветяем двоен бутон
Зелен/червен, без обозначение, с 2 Н.О. контакта.

Поръчва се така: 1 бр. MPD1-11B + 1 бр. MCBH-00 + 2 бр. MCB-10

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Цветове на полусферичния елемент:
Червен
Зелен
Жълт
Безцветен

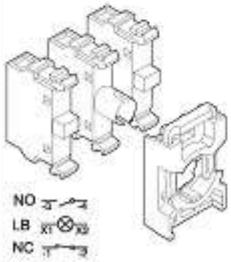
Възможност за отпечатване на текст или символи

Функционален елемент...

Горен бутон Цвят	Текст	Долен бутон Цвят	Текст	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Горен бутон - неизпъкнал, долен бутон - неизпъкнал [1]							
Полусферичен елемент - червен							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD1-11R	1SFA 611 130 R1101	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD2-11R	1SFA 611 131 R1101	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD3-11R	1SFA 611 132 R1101	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD4-11R	1SFA 611 133 R1101	0,025	
Бял	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD5-11R	1SFA 611 134 R1101	0,025	
Бял	I	Черен	O	MPD6-11R	1SFA 611 135 R1101	0,025	
Бял	ON	Черен	OFF	MPD7-11R	1SFA 611 136 R1101	0,025	
Бял	START	Черен	STOP	MPD8-11R	1SFA 611 137 R1101	0,025	
Полусферичен елемент - зелен							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD1-11G	1SFA 611 130 R1102	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD2-11G	1SFA 611 131 R1102	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD3-11G	1SFA 611 132 R1102	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD4-11G	1SFA 611 133 R1102	0,025	
Бял	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD5-11G	1SFA 611 134 R1102	0,025	
Бял	I	Черен	O	MPD6-11G	1SFA 611 135 R1102	0,025	
Бял	ON	Черен	OFF	MPD7-11G	1SFA 611 136 R1102	0,025	
Бял	START	Черен	TOP	MPD8-11G	1SFA 611 137 R1102	0,025	
Полусферичен елемент - жълт							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD1-11Y	1SFA 611 130 R1103	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD2-11Y	1SFA 611 131 R1103	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD3-11Y	1SFA 611 132 R1103	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD4-11Y	1SFA 611 133 R1103	0,025	
Бял	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD5-11Y	1SFA 611 134 R1103	0,025	
Бял	I	Черен	O	MPD6-11Y	1SFA 611 135 R1103	0,025	
Бял	ON	Черен	OFF	MPD7-11Y	1SFA 611 136 R1103	0,025	
Бял	START	Черен	STOP	MPD8-11Y	1SFA 611 137 R1103	0,025	
Полусферичен елемент - безцветен							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD1-11C	1SFA 611 130 R1108	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD2-11C	1SFA 611 131 R1108	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD3-11C	1SFA 611 132 R1108	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD4-11C	1SFA 611 133 R1108	0,025	
Бял	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD5-11C	1SFA 611 134 R1108	0,025	
Бял	I	Черен	O	MPD6-11C	1SFA 611 135 R1108	0,025	
Бял	ON	Черен	OFF	MPD7-11C	1SFA 611 136 R1108	0,025	
Бял	START	Черен	TOP	MPD8-11C	1SFA 611 137 R1108	0,025	
Черен	↑	Черен	↓	MPD9-1073	1SFA 611 199 R1073	0,025	

Контактни блокове, лампови блокове и държатели [2]

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
2 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-201	1SFA 611 605 R1202	0,047	
2 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-021	1SFA 611 605 R1220	0,047	
1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-111	1SFA 611 605 R1211	0,047	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Лампов блок за 2W, макс 230 V AC/DC крушка или светодиод	MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0,015	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	



[1] Не е възможно разполагане на контактен блок на средна позиция, когато е осветен.
[2] Лампов блок MLB-1 е без осветително тяло. За други лампови блокове: виж Аксесоари, осветителни тела, макс. 2 W.

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/43
Технически данни ..... Стр. 5/36

Цветове на полусферичния елемент:
Червен
Зелен
Жълт
Безцветен

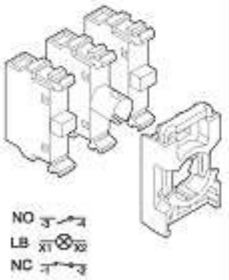
Възможност за отпечатване на текст или символи при запитване

Функционален елемент...

Горен бутон Цвят	Текст	Долен бутон Цвят	Текст	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Горен бутон - неизпъкнал, долен бутон - изпъкнал [1]							
Полусферичен елемент - червен							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD12-11R	1SFA 611 141 R1101	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD13-11R	1SFA 611 142 R1101	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD14-11R	1SFA 611 143 R1101	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD15-11R	1SFA 611 144 R1101	0,025	
Бяла	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD16-11R	1SFA 611 145 R1101	0,025	
Бяла	I	Черен	O	MPD17-11R	1SFA 611 146 R1101	0,025	
Бяла	ON	Черен	OFF	MPD18-11R	1SFA 611 147 R1101	0,025	
Бяла	START	Черен	TOP	MPD19-11R	1SFA 611 148 R1101	0,025	
Полусферичен елемент - зелен							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD12-11G	1SFA 611 141 R1102	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD13-11G	1SFA 611 142 R1102	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD14-11G	1SFA 611 143 R1102	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD15-11G	1SFA 611 144 R1102	0,025	
Бяла	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD16-11G	1SFA 611 145 R1102	0,025	
Бяла	I	Черен	O	MPD17-11G	1SFA 611 146 R1102	0,025	
Бяла	ON	Черен	OFF	MPD18-11G	1SFA 611 147 R1102	0,025	
Бяла	START	Черен	STOP	MPD19-11G	1SFA 611 148 R1102	0,025	
Полусферичен елемент - жълт							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD12-11Y	1SFA 611 141 R1103	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD13-11Y	1SFA 611 142 R1103	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD14-11Y	1SFA 611 143 R1103	0,025	
Зелен	START	Червен	TOP	MPD15-11Y	1SFA 611 144 R1103	0,025	
Бяла	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD16-11Y	1SFA 611 145 R1103	0,025	
Бяла	I	Черен	O	MPD17-11Y	1SFA 611 146 R1103	0,025	
Бяла	ON	Черен	OFF	MPD18-11Y	1SFA 611 147 R1103	0,025	
Бяла	START	Черен	STOP	MPD19-11Y	1SFA 611 148 R1103	0,025	
Полусферичен елемент - безцветен							
Зелен	Без обозн.	Червен	Без обозн.	MPD12-11C	1SFA 611 141 R1108	0,025	
Зелен	I	Червен	O	MPD13-11C	1SFA 611 142 R1108	0,025	
Зелен	ON	Червен	OFF	MPD14-11C	1SFA 611 143 R1108	0,025	
Зелен	START	Червен	STOP	MPD15-11C	1SFA 611 144 R1108	0,025	
Бяла	Без обозн.	Черен	Без обозн.	MPD16-11C	1SFA 611 145 R1108	0,025	
Бяла	I	Черен	O	MPD17-11C	1SFA 611 146 R1108	0,025	
Бяла	ON	Черен	OFF	MPD18-11C	1SFA 611 147 R1108	0,025	
Бяла	START	Черен	STOP	MPD19-11C	1SFA 611 148 R1108	0,025	

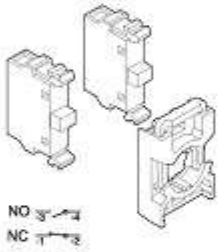
Контактни блокове, лампови блокове и държатели [2]

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
2 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-201	1SFA 611 605 R1202	0,047	
2 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-021	1SFA 611 605 R1220	0,047	
1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-111	1SFA 611 605 R1211	0,047	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Лампов блок за 2W, мако 230 V AC/DC кръшка или светодиод	MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0,015	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	



[1] Не е възможно разполагане на контактен блок в средно положение, когато е осветяем.
[2] Лампов блок MLB-1. Без кръшки. Други лампови блокове- виж аксесоарите. Кръшка мако. 2W

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38



Стандартно изпълнение:
Гривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Гривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение:
Гривна от хромиран метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX

Функционален елемент...

Функция	Преден пръстен (гривна)	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Лостов превключвател с 2 положения					
задържащ					
A / C	Черна пластмаса	MTS1-10B	1SFA 611 300 R1006	0,021	
	Хромирана пластмаса	MTS1-20B	1SFA 611 300 R2006	0,021	
	Метал	MTS1-30B	1SFA 611 300 R3006	0,021	
Лостов прекъсвач с три положения					
Двустранно връщане към положение "B"					
A / B / C	Черна пластмаса	MTS2-10B	1SFA 611 301 R1006	0,021	
	Хромирана пластмаса	MTS2-20B	1SFA 611 301 R2006	0,021	
	Метал	MTS2-30B	1SFA 611 301 R3006	0,021	
задържащ					
A / B / C	Черна пластмаса	MTS3-10B	1SFA 611 302 R1006	0,021	
	Хромирана пластмаса	MTS3-20B	1SFA 611 302 R2006	0,021	
	Метал	MTS3-30B	1SFA 611 302 R3006	0,021	

Забележка: В положение "B" не се задейства контакт.

Контактни блокове и държатели

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
1 Н.О. с държател	MCBH-10	1SFA 611 605 R1101	0,019	
1 Н.З. с държател	MCBH-01	1SFA 611 605 R1110	0,019	
2 Н.О. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.З. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.О. + 1 Н.З. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

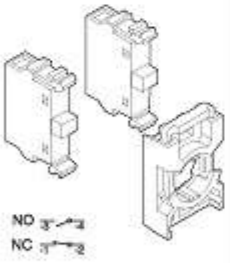
Функции на контактите
от външна точка на обслужването

с 2 положения, задържащи		
Положение на ръкохватката	Ляв блок	Десен блок
A	O	O
C	x	x
O = в свободно състояние (нормално)		
x = задействано (променено състояние)		

с 3 положения			
Положение на ръкохватката	Ляв блок	Среден блок	Десен блок
A	O	x	x
B	O	O	O
C	x	x	O
O = в свободно състояние (нормално)			
x = задействано (променено състояние)			

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Стандартно изпълнение:
Гривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Гривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение:
Гривна от хромиран метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX



Функции на контактите от гледна точка на обслужващия

Положение на ръкохватката	Ляв блок	Десен блок
A (B)	O	O
C	x	x

O = В свободно състояние (нормално)
x = задействано (променено състояние)

Функционален елемент...

Функция	Цвят des Griffs	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Къса ръкохватка [1]					
Задържащ					
B C	Червен	M2SS1-10R	1SFA 611 200 R1001	0,015	
	Черен	M2SS1-10B	1SFA 611 200 R1006	0,015	
	Сив	M2SS1-10U	1SFA 611 200 R1007	0,015	
Задържащ					
A C	Червен	M2SS2-10R	1SFA 611 201 R1001	0,015	
	Черен	M2SS2-10B	1SFA 611 201 R1006	0,015	
	Сив	M2SS2-10U	1SFA 611 201 R1007	0,015	
Положение „C" с връщане към „B"					
B C	Червен	M2SS3-10R	1SFA 611 202 R1001	0,015	
	Черен	M2SS3-10B	1SFA 611 202 R1006	0,015	
	Сив	M2SS3-10U	1SFA 611 202 R1007	0,015	
Дълга ръкохватка [1]					
Задържащ					
B C	Червен	M2SS4-10R	1SFA 611 203 R1001	0,018	
	Черен	M2SS4-10B	1SFA 611 203 R1006	0,018	
	Сив	M2SS4-10U	1SFA 611 203 R1007	0,018	
Задържащ					
A C	Червен	M2SS5-10R	1SFA 611 204 R1001	0,018	
	Черен	M2SS5-10B	1SFA 611 204 R1006	0,018	
	Сив	M2SS5-10U	1SFA 611 204 R1007	0,018	
Положение „C" с връщане към „B"					
B C	Червен	M2SS6-10R	1SFA 611 205 R1001	0,018	
	Черен	M2SS6-10B	1SFA 611 205 R1006	0,018	
	Сив	M2SS6-10U	1SFA 611 205 R1007	0,018	

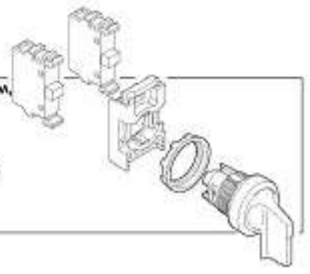
Забележка: В положение "B" не се задейства контакт.

Контактни блокове и държатели

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
1 Н.О. с държател	MCBH-10	1SFA 611 605 R1101	0,019	
1 Н.З. с държател	MCBH-01	1SFA 611 605 R1110	0,019	
2 Н.О. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.З. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.О. + 1 Н.З. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.О. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

[1] Възможно е разполагане на контактен блок на средна позиция, когато е изпълнен като двоен контактен блок.

Пример за поръчка

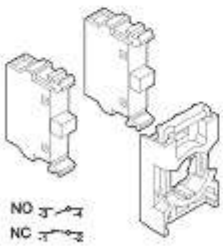


Нуждаете се от неосветяем модулен избирателен превключвател, черен/задържащ,
Положения: "A" и „C"
С 2 Н.О. контакта

Поръчва се така: 1 Бр. M2SS2-10B + 1 Бр. MCBH-00 + 2 Бр. MCB-10

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Стандартно изпълнение
Предна гривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Предна гривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение
Предна гривна от хромиран метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX



Функции на контактите от предна точка на обслужващия

Положение на ръкохватката	Ляв блок	Десен блок
A	x	O
B	O	O
C	O	x

Функционален елемент...

Функция	Цвят на ръкохватката	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Къса ръкохватка [1]					
Задържащ					
A B C	Червен	M3SS1-10R	1SFA 611 210 R1001	0,015	
	Черен	M3SS1-10B	1SFA 611 210 R1006	0,015	
	Сив	M3SS1-10U	1SFA 611 210 R1007	0,015	
Двустранно връщане в положение "B"					
A B C	Червен	M3SS2-10R	1SFA 611 211 R1001	0,015	
	Черен	M3SS2-10B	1SFA 611 211 R1006	0,015	
	Сив	M3SS2-10U	1SFA 611 211 R1007	0,015	
Положение „C" с връщане към „B"					
A B C	Червен	M3SS3-10R	1SFA 611 212 R1001	0,015	
	Черен	M3SS3-10B	1SFA 611 212 R1006	0,015	
	Сив	M3SS3-10U	1SFA 611 212 R1007	0,015	
Положение „A" с връщане към „B"					
A B C	Червен	M3SS7-10R	1SFA 611 216 R1001	0,015	
	Черен	M3SS7-10B	1SFA 611 216 R1006	0,015	
	Сив	M3SS7-10U	1SFA 611 216 R1007	0,015	
Дълга ръкохватка [1]					
Задържащ					
A B C	Червен	M3SS4-10R	1SFA 611 213 R1001	0,018	
	Черен	M3SS4-10B	1SFA 611 213 R1006	0,018	
	Сив	M3SS4-10U	1SFA 611 213 R1007	0,018	
Двустранно връщане в положение "B"					
A B C	Червен	M3SS5-10R	1SFA 611 214 R1001	0,018	
	Черен	M3SS5-10B	1SFA 611 214 R1006	0,018	
	Сив	M3SS5-10U	1SFA 611 214 R1007	0,018	
Положение „C" с връщане към „B"					
A B C	Червен	M3SS6-10R	1SFA 611 215 R1001	0,018	
	Черен	M3SS6-10B	1SFA 611 215 R1006	0,018	
	Сив	M3SS6-10U	1SFA 611 215 R1007	0,018	
Положение „A" с връщане към „B"					
A B C	Червен	M3SS8-10R	1SFA 611 217 R1001	0,018	
	Черен	M3SS8-10B	1SFA 611 217 R1006	0,018	
	Сив	M3SS8-10U	1SFA 611 217 R1007	0,018	

Забележка: В положение "B" не се задействат контакти.

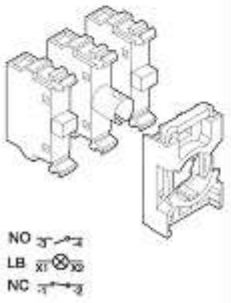
Контактни блокове и държатели

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
1 Н.О. с държател	MCBH-10	1SFA 611 605 R1101	0,019	
1 Н.З. с държател	MCBH-01	1SFA 611 605 R1110	0,019	
2 Н.О. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.З. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.О. + 1 Н.З. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.О. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

[1] Разполагането на контактен блок в средата е възможно, ако е изпълнен като двоен контактен блок!

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Стандартно изпълнение
Предна кривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Предна кривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение
Предна кривна от хромиран метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX



Функционален елемент...

Функция	Цвят на ръкохватката	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Къса ръкохватка [1]					
Задържащ					
	Червен	M2SS1-11R	1SFA 611 200 R1101	0,015	
	Зелен	M2SS1-11G	1SFA 611 200 R1102	0,015	
	Жълт	M2SS1-11Y	1SFA 611 200 R1103	0,015	
	Син	M2SS1-11B	1SFA 611 200 R1104	0,015	
	Безцветен	M2SS1-11C	1SFA 611 200 R1108	0,015	
Задържащ					
	Червен	M2SS2-11R	1SFA 611 201 R1101	0,015	
	Зелен	M2SS2-11G	1SFA 611 201 R1102	0,015	
	Жълт	M2SS2-11Y	1SFA 611 201 R1103	0,015	
	Син	M2SS2-11B	1SFA 611 201 R1104	0,015	
	Безцветен	M2SS2-11C	1SFA 611 201 R1108	0,015	
Положение „C" с връщане към „B"					
	Червен	M2SS3-11R	1SFA 611 202 R1101	0,015	
	Зелен	M2SS3-11G	1SFA 611 202 R1102	0,015	
	Жълт	M2SS3-11Y	1SFA 611 202 R1103	0,015	
	Син	M2SS3-11B	1SFA 611 202 R1104	0,015	
	Безцветен	M2SS3-11C	1SFA 611 202 R1108	0,015	
Дълга ръкохватка [1]					
Задържащ					
	Червен	M2SS4-11R	1SFA 611 203 R1101	0,018	
	Зелен	M2SS4-11G	1SFA 611 203 R1102	0,018	
	Жълт	M2SS4-11Y	1SFA 611 203 R1103	0,018	
	Син	M2SS4-11B	1SFA 611 203 R1104	0,018	
	Безцветен	M2SS4-11C	1SFA 611 203 R1108	0,018	
Задържащ					
	Червен	M2SS5-11R	1SFA 611 204 R1101	0,018	
	Зелен	M2SS5-11G	1SFA 611 204 R1102	0,018	
	Жълт	M2SS5-11Y	1SFA 611 204 R1103	0,018	
	Син	M2SS5-11B	1SFA 611 204 R1104	0,018	
	Безцветен	M2SS5-11C	1SFA 611 204 R1108	0,018	
Положение „C" с връщане към „B"					
	Червен	M2SS6-11R	1SFA 611 205 R1101	0,018	
	Зелен	M2SS6-11G	1SFA 611 205 R1102	0,018	
	Жълт	M2SS6-11Y	1SFA 611 205 R1103	0,018	
	Син	M2SS6-11B	1SFA 611 205 R1104	0,018	
	Безцветен	M2SS6-11C	1SFA 611 205 R1108	0,018	

Забележка: В положение "B" не се задейства контакт.

Контактни блокове, лампов блок и държатели [2]

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
1 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-101	1SFA 611 605 R1201	0,034	
1 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-011	1SFA 611 605 R1210	0,034	
2 Н.О. + 1 ЛБ с държател	MCBH-201	1SFA 611 605 R1202	0,047	
2 Н.З. + 1 ЛБ с държател	MCBH-021	1SFA 611 605 R1220	0,047	
1 Н.З. + 1 Н.О. с държател	MCBH-111	1SFA 611 605 R1211	0,047	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.О. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Лампов блок за 2W, макс. 230V прав/променлив ток, кръшка с найлеемка жичка или светодиод	MLB-1	1SFA 611 620 R1001	0,015	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

[1] Разполагането на контактен блок в средата е невъзможно, ако е осветен!
[2] Лампов блок MLB-1. Без осветително тяло. За други лампови блокове: вж. Аксесоари, осветително тяло макс. 2W.

Функции на контактите вж. Стр. 24 **Пример за поръчка** вж. Стр. 24

Аксесоари ..... Стр. 5/32 Технически данни ..... Стр. 5/38...
Стр. 5/40

Стандартно изпълнение
Предна рамка от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 619XXX R 1XXX
Предна рамка от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 619XXX R 2XXX
Специално изпълнение
Предна рамка от хромиран метал
CPX-30X-XX
1SFA 619XXX R 3XXX

Функционален елемент...

Функция	Цвят на ръкохватката	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Къса ръкохватка [1]					
Задържащ					
	Червен	M3SS1-11R	1SFA 611 210 R1101	0,015	
	Зелен	M3SS1-11G	1SFA 611 210 R1102	0,015	
	Жълт	M3SS1-11Y	1SFA 611 210 R1103	0,015	
	Син	M3SS1-11B	1SFA 611 210 R1104	0,015	
	Безцветен	M3SS1-11C	1SFA 611 210 R1108	0,015	
Двустранно връщане към положение "B"					
	Червен	M3SS2-11R	1SFA 611 211 R1101	0,015	
	Зелен	M3SS2-11G	1SFA 611 211 R1102	0,015	
	Жълт	M3SS2-11Y	1SFA 611 211 R1103	0,015	
	Син	M3SS2-11B	1SFA 611 211 R1104	0,015	
	Безцветен	M3SS2-11C	1SFA 611 211 R1108	0,015	
Положение „C" с връщане към „B"					
	Червен	M3SS3-11R	1SFA 611 212 R1101	0,015	
	Зелен	M3SS3-11G	1SFA 611 212 R1102	0,015	
	Жълт	M3SS3-11Y	1SFA 611 212 R1103	0,015	
	Син	M3SS3-11B	1SFA 611 212 R1104	0,015	
	Безцветен	M3SS3-11C	1SFA 611 212 R1108	0,015	
Положение „A" с връщане към „B"					
	Червен	M3SS7-11R	1SFA 611 216 R1101	0,015	
	Зелен	M3SS7-11G	1SFA 611 216 R1102	0,015	
	Жълт	M3SS7-11Y	1SFA 611 216 R1103	0,015	
	Син	M3SS7-11B	1SFA 611 216 R1104	0,015	
	Безцветен	M3SS7-11C	1SFA 611 216 R1108	0,015	
Дълга ръкохватка [1]					
Задържащ					
	Червен	M3SS4-11R	1SFA 611 213 R1101	0,018	
	Зелен	M3SS4-11G	1SFA 611 213 R1102	0,018	
	Жълт	M3SS4-11Y	1SFA 611 213 R1103	0,018	
	Син	M3SS4-11B	1SFA 611 213 R1104	0,018	
	Безцветен	M3SS4-11C	1SFA 611 213 R1108	0,018	
Двустранно връщане към положение "B"					
	Червен	M3SS5-11R	1SFA 611 214 R1101	0,018	
	Зелен	M3SS5-11G	1SFA 611 214 R1102	0,018	
	Жълт	M3SS5-11Y	1SFA 611 214 R1103	0,018	
	Син	M3SS5-11B	1SFA 611 214 R1104	0,018	
	Безцветен	M3SS5-11C	1SFA 611 214 R1108	0,018	
Положение „C" с връщане към „B"					
	Червен	M3SS6-11R	1SFA 611 215 R1101	0,018	
	Зелен	M3SS6-11G	1SFA 611 215 R1102	0,018	
	Жълт	M3SS6-11Y	1SFA 611 215 R1103	0,018	
	Син	M3SS6-11B	1SFA 611 215 R1104	0,018	
	Безцветен	M3SS6-11C	1SFA 611 215 R1108	0,018	
Положение „A" с връщане към „B"					
	Червен	M3SS8-11R	1SFA 611 217 R1101	0,018	
	Зелен	M3SS8-11G	1SFA 611 217 R1102	0,018	
	Жълт	M3SS8-11Y	1SFA 611 217 R1103	0,018	
	Син	M3SS8-11B	1SFA 611 217 R1104	0,018	
	Безцветен	M3SS8-11C	1SFA 611 217 R1108	0,018	

[1] Разполагането на контактен блок в средно положение не е възможно, когато е осветяем.

Забележка: В положение "B" не се задейства контакт.

Контактни блокове, лампови блокове и държатели, вж. стр. 5/32
Функции на контактите, вж. стр. 5/25
Пример за поръчка, вж. стр. 5/24

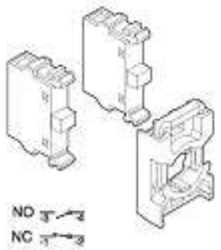
Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Превключватели с ключалка с 2 и 3 положения

Стандартно изпълнение
Предна еривна от черна пластмаса
CPX-10X-XX
1SFA 8190XX R 1XXX
Предна еривна от хромирана пластмаса
CPX-20X-XX
1SFA 8190XX R 2XXX
Специално изпълнение
Предна еривна от хромиран метал
CPX-30X-XX
1SFA 8190XX R 3XXX

[2] Ключалки
71 (стандартен) □ = 1
72 □ = 2
73 □ = 3
Други (при запитване)

[3] Ключалки
71 (стандартен) □ = 1
72 □ = 2



Функционален елемент...

Функция	Ключът извайдаем в	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
2 положения [1]					
Задържащ					
	Двете положения	M2SSK1-101 [2]	1SFA 611 280 R1001 [2]	0,045	
Задържащ					
	Положение "B"	M2SSK2-101 [3]	1SFA 611 281 R1001 [3]	0,045	
Положение „C" с връщане към "B"					
	Положение "B"	M2SSK3-101 [3]	1SFA 611 282 R1001 [3]	0,045	
3 положения [1]					
Задържащ					
	Всички положения	M3SSK1-101 [3]	1SFA 611 283 R1001 [3]	0,045	
Задържащ					
	Положение "B"	M3SSK2-101 [3]	1SFA 611 284 R1001 [3]	0,045	
Двустранно връщане към положение "B"					
	Положение "B"	M3SSK3-101 [3]	1SFA 611 285 R1001 [3]	0,045	
Положение „C" с връщане към "B"					
	Stellung A	M3SSK4-101 [3]	1SFA 611 286 R1001 [3]	0,045	
Положение „C" с връщане към "B"					
	Всички положения	M3SSK5-101 [3]	1SFA 611 287 R1001 [3]	0,045	

[1] Разполагането на контактен блок в средно положение е възможно, когато е изпълнен като двоен контакт.

Забележка: В положение "B" не се задейства контакт.

Контактни блокове и държатели

Блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
2 Н.З. с държател	MCBH-20	1SFA 611 605 R1102	0,032	
2 Н.О. с държател	MCBH-02	1SFA 611 605 R1120	0,032	
1 Н.З. + 1 Н.О. с държател	MCBH-11	1SFA 611 605 R1111	0,032	
1 Н.О. без държател	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.О. без държател	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	
Държател за 3 блока	MCBH-00	1SFA 611 605 R1100	0,006	

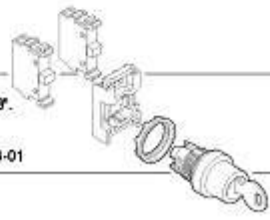
Функции на контактите
Вж. Стр. 24

Пример за поръчка

Нуждаете се от превключвател с ключалка с 3 положения, задържащ. Ключът трябва да може да се изважда в положение "B".

Ключалка 72, с 2 Н.З. контакта.

Поръчва се така: 1 бр. M3SSK2-102 + 1 бр. MCBH-00 + 2 бр. MCB-01

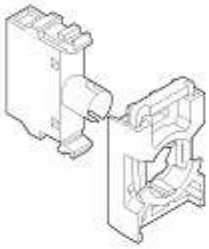


Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38

Сигнални глави... [1)]

IP66

Цвят на лещата	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Червен	**ML1-100R**	**1SFA 611 400 R1001**	0,018	
Зелен	**ML1-100G**	**1SFA 611 400 R1002**	0,018	
Жълт	**ML1-100Y**	**1SFA 611 400 R1003**	0,018	
Син	**ML1-100L**	**1SFA 611 400 R1004**	0,018	
Бял	**ML1-100W**	**1SFA 611 400 R1005**	0,018	
Безцветен	**ML1-100C**	**1SFA 611 400 R1006**	0,016	



Лампови блокове с държатели [1)]

IP66

Захранващо напрежение	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Макс. 2 W, 230V AC/DC **крушка с нажежена жичка или LED (светодиод)** 230 V, 2 W X1 X2 115 V AC, захранващо напрежение	**MCBH-001**	**1SFA 611 605 R1200**	0,021	
За 60V крушка с нажежаема жичка **Макс. 1,2 W** 115 V, 60 V, 1.2 W, X1, X2 230 V AC, захранващо напрежение	**MCBH-002**	**1SFA 611 605 R1300**	0,023	
За 130V крушка с нажежаема жичка **Макс. 2 W** 230 V, 130 V, 2 W, X1, X2	**MCBH-003**	**1SFA 611 605 R1400**	0,026	

Леща, разсейваща светлината

IP66

Внимание: не може да бъде използвана заедно с капачки с текст.

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Лещата се използва вместо капачки с текст	**KA1-B005**	**1SFA 616 920 R8005**	0,001	

Зумер

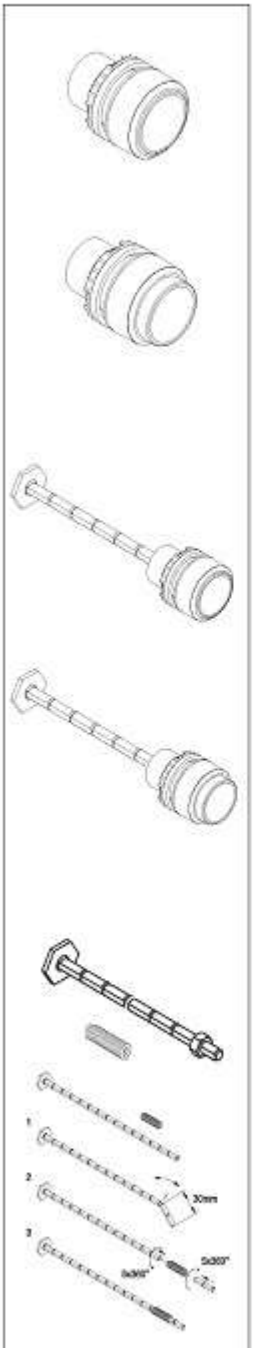
IP65

Черен. Честота: прибл. 2400 Hz. сила на звука: мин. 80 dB (A)/10 cm
Номинален ток: < 8mA. Продължителност на живота: > 5000 ч.

Захранващо напрежение	Звук	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
24 V AC/DC	Непрекъснат звук	**KB1-4010**	**1SFA 616 401 R4010**	0,020	
115 V AC/DC	Непрекъснат звук	**KB1-4030**	**1SFA 616 401 R4030**	0,020	
230 VAC	Непрекъснат звук	**KB1-4040**	**1SFA 616 401 R4040**	0,020	
24 V AC/DC	Пулсиращ звук	**KB1-4110**	**1SFA 616 401 R4110**	0,020	
115 V AC/DC	Пулсиращ звук	**KB1-4130**	**1SFA 616 401 R4130**	0,020	
230 V AC	Пулсиращ звук	**KB1-4140**	**1SFA 616 401 R4140**	0,020	

[1)] без осветително тяло

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38



Бутон с връщане без плъзгач

Цвят на лещата	Обозначение	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Неизпъкнал бутон					
Червен	Без обозначение	KPR1-100R	1SFA 616 160 R1001	0,020	
Зелен	Без обозначение	KPR1-100G	1SFA 616 160 R1002	0,020	
Зелен	II	KPR1-103G	1SFA 616 160 R1032	0,020	
Жълт	Без обозначение	KPR1-100Y	1SFA 616 160 R1003	0,020	
Син	Без обозначение	KPR1-100L	1SFA 616 160 R1004	0,020	
Син	R	KPR1-101L	1SFA 616 160 R1014	0,020	
Бял	Без обозначение	KPR1-100W	1SFA 616 160 R1005	0,020	
Бял	R	KPR1-101W	1SFA 616 160 R1015	0,020	
Бял	I	KPR1-102W	1SFA 616 160 R1025	0,020	
Бял	II	KPR1-103W	1SFA 616 160 R1035	0,020	
Черен	Без обозначение	KPR1-100B	1SFA 616 160 R1006	0,020	
Черен	RESET	KPR1-104B	1SFA 616 160 R1046	0,020	
Изпъкнал бутон					
Червен	Без обозначение	KPR2-100R	1SFA 616 161 R1001	0,021	
Червен	O	KPR2-105R	1SFA 616 161 R1051	0,021	
Бял	Без обозначение	KPR2-100W	1SFA 616 161 R1005	0,021	
Черен	Без обозначение	KPR2-100B	1SFA 616 161 R1006	0,021	
Черен	O	KPR2-105B	1SFA 616 161 R1056	0,021	

Бутон с връщане с плъзгач скъсяем до необходимата дължина

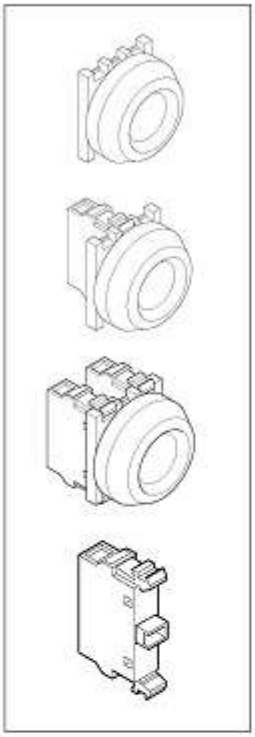
Цвят на лещата	Обозначение	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Неизпъкнал бутон					
Червен	Без обозначение	KPR3-100R	1SFA 616 162 R1001	0,027	
Зелен	Без обозначение	KPR3-100G	1SFA 616 162 R1002	0,027	
Зелен	II	KPR3-103G	1SFA 616 162 R1032	0,027	
Жълт	Без обозначение	KPR3-100Y	1SFA 616 162 R1003	0,027	
Син	Без обозначение	KPR3-100L	1SFA 616 162 R1004	0,027	
Син	R	KPR3-101L	1SFA 616 162 R1014	0,027	
Бял	Без обозначение	KPR3-100W	1SFA 616 162 R1005	0,027	
Бял	R	KPR3-101W	1SFA 616 162 R1015	0,027	
Бял	I	KPR3-102W	1SFA 616 162 R1025	0,027	
Бял	II	KPR3-103W	1SFA 616 162 R1035	0,027	
Черен	Без обозначение	KPR3-100B	1SFA 616 162 R1006	0,027	
Черен	RESET	KPR3-104B	1SFA 616 162 R1046	0,027	
Изпъкнал бутон					
Червен	Без обозначение	KPR4-100R	1SFA 616 163 R1001	0,028	
Червен	O	KPR4-105R	1SFA 616 163 R1051	0,028	
Бял	Без обозначение	KPR4-100W	1SFA 616 163 R1005	0,028	
Черен	Без обозначение	KPR4-100B	1SFA 616 163 R1006	0,028	
Черен	O	KPR4-105B	1SFA 616 163 R1056	0,028	

Аксесоари

При приложения с дълъг плъзгач може да бъде използвана пружинна връзка, за да се избегнат щети при небрежна употреба на плъзгача.

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Плъзгач с контра-гайка	KA1-8046	1SFA 616 920 R8046		10
Пружинна връзка	KA1-8047	1SFA 616 920 R8047		10

Аксесоари ..... Стр. 5/32
Размери ..... Стр. 5/40
Технически данни ..... Стр. 5/38



Бутон за грубо приложение

Бутонът за грубо приложение е нечувствителен компактен бутон за приложение в студена, гореща, влажна, със съдържание на масло или друг вид агресивна индустриална среда. Особено удачен за хидравлични асансьори, компактни единици за управление и децентрализирано управление.

Приложени контактни блокове	Цвят на мембраната	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
–	Червен	KP6-40R	1SFA 616 105 R4001	0,022	
–	Зелен	KP6-40G	1SFA 616 105 R4002	0,022	
–	Черен	KP6-40B	1SFA 616 105 R4006	0,022	
1 Н.О. + 1 Н.З.	Черен	–	1SFA 616 105 R4076	0,048	
1 Н.О.	Черен	–	1SFA 616 105 R4016	0,035	
1 Н.З.	Черен	–	1SFA 616 105 R4046	0,035	
2 Н.О.	Черен	–	1SFA 616 105 R4026	0,048	
2 Н.З.	Черен	–	1SFA 616 105 R4056	0,048	

Контактен блок

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
1 Н.О.	MCB-10	1SFA 611 610 R1001	0,013	
1 Н.З.	MCB-01	1SFA 611 610 R1010	0,013	

Аксесоари

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Гривна-Водач за защита от превъртане	2154 373-1	GJD2 154 373 R0001	0,003	

Данни за съпротивлението

Тип елемент	cermet
Номинална мощност	2W
Макс. ъгъл	280°
Връзки:	спойки
Изолационно напрежение	900V

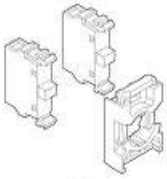
Температура на експлоатация: -1 - +70 °C

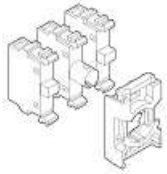
Компактен потенциометър

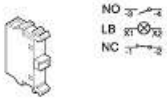
Червен въртящ се бутон с интегрирано показание на положенията и бяло обозначение.
За диаметър на оси 6-6,35 мм. Минимална дължина на оста – 20мм.

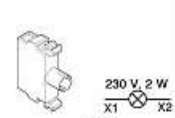
Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
- Със съпротивление 5 kΩ				
Предна гривна: черна пластмаса	KT-105B	1SFA 616 410 R1056	0,034	
Предна гривна: хромирана пластмаса	KT-205B	1SFA 616 410 R2056	0,034	
Предна гривна: метал	KT-305B	1SFA 616 410 R3056	0,042	
- Със съпротивление 10 kΩ				
Предна гривна: черна пластмаса	KT-110B	1SFA 616 410 R1106	0,034	
Предна гривна: хромирана пластмаса	KT-210B	1SFA 616 410 R2106	0,034	
Предна гривна: метал	KT-310B	1SFA 616 410 R3106	0,042	
- Без съпротивление				
Предна гривна: черна пластмаса	KT-100B	1SFA 616 410 R1006	0,034	
Предна гривна: хромирана пластмаса	KT-200B	1SFA 616 410 R2006	0,034	
Предна гривна: метал	KT-300B	1SFA 616 410 R3006	0,042	

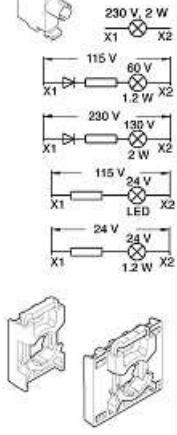
Аксесоари ..... Стр. 5/32 Технически данни ..... Стр. 5/38
Размери ..... Стр. 5/40









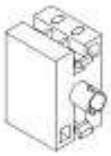


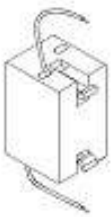
Контактни блокове и лампови блокове с държатели за преден монтаж

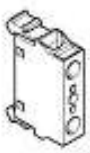
Макс. бр. гнезда в държателя	Интегрирани блокове	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
За неосветяеми функционални елементи					
3	1 Н.З.	**MCBH-01**	**1SFA 611 605 R1110**	0,019	
3	1 Н.О.	**MCBH-10**	**1SFA 611 605 R1101**	0,019	
3	2 Н.З.	**MCBH-02**	**1SFA 611 605 R1120**	0,032	
3	2 Н.О.	**MCBH-20**	**1SFA 611 605 R1102**	0,032	
3	3 Н.З.	**MCBH-03**	**1SFA 611 605 R1130**	0,045	
3	3 Н.О.	**MCBH-30**	**1SFA 611 605 R1103**	0,045	
3	1 Н.О. + 1 Н.З.	**MCBH-11**	**1SFA 611 605 R1111**	0,032	
3	1 Н.О. + 2 Н.З.	**MCBH-12**	**1SFA 611 605 R1121**	0,045	
3	2 Н.О. + 1 Н.З.	**MCBH-21**	**1SFA 611 605 R1112**	0,045	
За осветяеми функционални елементи					
3	1 Н.З. + 1 ЛБ	**MCBH-011**	**1SFA 611 605 R1210**	0,034	
3	1 Н.О. + 1 ЛБ	**MCBH-101**	**1SFA 611 605 R1201**	0,034	
3	1 Н.О. + 1 Н.З. + 1 ЛБ	**MCBH-111**	**1SFA 611 605 R1211**	0,047	
3	2 Н.З. + 1 ЛБ	**MCBH-021**	**1SFA 611 605 R1220**	0,047	
3	2 Н.О. + 1 ЛБ	**MCBH-201**	**1SFA 611 605 R1202**	0,047	

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Единични контактни блокове за преден монтаж				
1 Н.О.	**MCB-10**	**1SFA 611 610 R1001**	0,013	
1 Н.З.	**MCB-01**	**1SFA 611 610 R1010**	0,013	
1 Н.О. позлатен	**MCB-10G**	**1SFA 611 610 R1101**	0,013	
1 Н.З. позлатен	**MCB-01G**	**1SFA 611 610 R1110**	0,013	
Двойни контактни блокове за преден монтаж				
Трябва да бъде използван с MCBH5-00, когато има необходимост от контактни блокове на външни гнезда. Освен това се използва, когато е необходимо към държателя за 3 контактни елемента MCBH-00 да се монтира избирателен превключвател и контактен блок в средно положение.				
2 Н.О.	**MCB-20**	**1SFA 611 610 R1002**	0,026	
2 Н.З.	**MCB-02**	**1SFA 611 610 R1020**	0,026	
1 Н.О. + 1 Н.З.	**MCB-11**	**1SFA 611 610 R1011**	0,026	
Единични лампови блокове за преден монтаж, цокъл Ba 9s				
За макс. 2W, 230 V, AC и DC крушка с нажежаема жичка или светодиод. 115V AC захранващо напрежение	**MLB-1**	**1SFA 611 620 R1001**	0,015	
За макс. 60 V крушка с нажежаема жичка, макс. 1,2 W 230V AC захранващо напрежение	**MLB-2**	**1SFA 611 620 R1002**	0,017	
За 130V крушка с нажежаема жичка макс 2 W 115 V AC и DC захранващо напрежение	**MLB-3**	**1SFA 611 620 R1003**	0,020	
За 24V светодиод	**LB-4**	**1SFA 611 620 R1004**	0,017	
24 V AC и DC захранващо напрежение със съпротивление. Предназначено за електронни вериги. Съпротивлението ограничава тока при включване и защитава от смущения електрическата верига.				
За 24V крушка с нажежаема жичка	**MLB-5**	**1SFA 611 620 R1005**	0,017	
Държател				
Държател за преден монтаж				
За три блока	**MCBH-00**	**1SFA 611 605 R1100**	0,006	
За пет блока	**MCBH5-00**	**1SFA 611 601 R1100**	0,006	

Контактни блокове и лампови блокове за заден монтаж виж стр. 5/46







Трансформаторен блок
За крушки с нажежаема жичка, 6 или 24V и светодиод 24V. Номинално напрежение 1,5 W

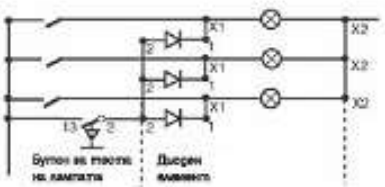
Първично напрежение	Вторично напрежение	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
С лампов държател за преден монтаж, цокъл Ba 9s					
Предвиден за захранването на 1,2W крушка с нажежаема жичка					
110 – 127 V AC	6 V AC	KTR1-1001	1SFA 616 950 R1001	0,095	
220 – 250 V AC	6 V AC	KTR1-1002	1SFA 616 950 R1002	0,095	
380 – 420 V AC	6 V AC	KTR1-1003	1SFA 616 950 R1003	0,095	
440 – 480 V AC	6 V AC	KTR1-1004	1SFA 616 950 R1004	0,095	
500 – 600 V AC	6 V AC	KTR1-1005	1SFA 616 950 R1005	0,095	
110 – 127 V AC	24 V AC [1]	KTR1-1011	1SFA 616 950 R1011	0,095	
220 – 250 V AC	24 V AC [1]	KTR1-1012	1SFA 616 950 R1012	0,095	
380 – 420 V AC	24 V AC [1]	KTR1-1013	1SFA 616 950 R1013	0,095	
440 – 480 V AC	24 V AC [1]	KTR1-1014	1SFA 616 950 R1014	0,095	
За осветяеми функционални елементи [2]					
Предвиден само за захранването на 1,2W крушка с нажежаема жичка,					
която е монтирана в лампов блок MLB-1 (1SFA 611 620 R1001)					
110 – 127 V AC	6 V AC	KTR1-2001	1SFA 616 950 R2001	0,095	
220 – 250 V AC	6 V AC	KTR1-2002	1SFA 616 950 R2002	0,095	
380 – 420 V AC	6 V AC	KTR1-2003	1SFA 616 950 R2003	0,095	
440 – 480 V AC	6 V AC	KTR1-2004	1SFA 616 950 R2004	0,095	
500 – 600 V AC	6 V AC	KTR1-2005	1SFA 616 950 R2005	0,095	
110 – 127 V AC	24 V AC [1]	KTR1-2011	1SFA 616 950 R2011	0,095	
220 – 250 V AC	24 V AC [1]	KTR1-2012	1SFA 616 950 R2012	0,095	
380 – 420 V AC	24 V AC [1]	KTR1-2013	1SFA 616 950 R2013	0,095	
440 – 480 V AC	24 V AC [1]	KTR1-2014	1SFA 616 950 R2014	0,095	

Диоден елемент
Влиза в употреба, когато трябва да бъдат тествани повече лампи с един бутон. Към всяка лампа трябва да бъде последователно свързан диод. Диодният елемент се закача на ламповия блок или се поставя странично.

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Диоден елемент	MDB-1001	1SFA 611 630 R1001	0,015	

[1] Може да бъде използвано със светодиод
[2] Само за употреба в лампови блокове с директно захранване

Схема за тест на лампи с троен диоден елемент



5

Светодиоди за цокъл BA 9s

Избирайте светодиоди и полусферични светлинни елементи с еднакви цветове или използвайте безцветни полусферични елементи.
За бяла светлина използвайте бяла полусферичен елемент и бял светодиод. При свързване към DC цокъла на лампата се свързва към катода (-), а контакта – към анода (+).

Описание				Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Цвят	Номинален ток mA	Дължина на вълната nm	Светлинна мощност md				
Номинално напрежение 12 V, DC Експлоатационен живот >50 000 часа							
Червен	15	630	250	KA2-2011	1SFA 616 921 R2011	0,005	
Зелен	15	525	1000	KA2-2012	1SFA 616 921 R2012	0,005	
Жълт	15	592	250	KA2-2013	1SFA 616 921 R2013	0,005	
Син	15	470	450	KA2-2014	1SFA 616 921 R2014	0,005	
Бял	15	2)	600	KA2-2015	1SFA 616 921 R2015	0,005	
Номинално напрежение 24 V, (AC)/DC 1) Експлоатационен живот >50 000 часа							
Червен	15	630	250	KA2-2021	1SFA 616 921 R2021	0,005	
Зелен	15	525	800	KA2-2022	1SFA 616 921 R2022	0,005	
Жълт	15	592	250	KA2-2023	1SFA 616 921 R2023	0,005	
Син	15	470	400	KA2-2024	1SFA 616 921 R2024	0,005	
Бял	15	2)	500	KA2-2025	1SFA 616 921 R2025	0,005	
Номинално напрежение 48 V, (AC)/DC 1) Експлоатационен живот >50 000 часа							
Червен	12	630	200	KA2-2041	1SFA 616 921 R2041	0,005	
Зелен	12	525	1700	KA2-2042	1SFA 616 921 R2042	0,005	
Жълт	12	592	240	KA2-2043	1SFA 616 921 R2043	0,005	
Син	12	470	720	KA2-2044	1SFA 616 921 R2044	0,005	
Бял	12	2)	1200	KA2-2045	1SFA 616 921 R2045	0,005	
Номинално напрежение 60 V, (AC)/DC 1) Експлоатационен живот >50 000 часа							
Червен	10	630	160	KA2-2051	1SFA 616 921 R2051	0,005	
Зелен	10	525	1400	KA2-2052	1SFA 616 921 R2052	0,005	
Жълт	10	592	200	KA2-2053	1SFA 616 921 R2053	0,005	
Син	10	470	600	KA2-2054	1SFA 616 921 R2054	0,005	
Бял	10	2)	1000	KA2-2055	1SFA 616 921 R2055	0,005	
Номинално напрежение 110-130 V, AC 1) Експлоатационен живот 25 000 часа							
Червен	4-6	630	60-100	KA2-2131	1SFA 616 921 R2131	0,005	
Зелен	4-6	525	500-850	KA2-2132	1SFA 616 921 R2132	0,005	
Жълт	4-6	592	70-120	KA2-2133	1SFA 616 921 R2133	0,005	
Син	4-6	470	220-350	KA2-2134	1SFA 616 921 R2134	0,005	
Бял	4-6	2)	350-600	KA2-2135	1SFA 616 921 R2135	0,005	
Номинално напрежение 110-130 V, AC/DC 1) Експлоатационен живот 25 000 часа							
Червен	4-6	630	60-100	KA2-2141	1SFA 616 921 R2141	0,005	
Зелен	4-6	525	500-850	KA2-2142	1SFA 616 921 R2142	0,005	
Жълт	4-6	592	70-120	KA2-2143	1SFA 616 921 R2143	0,005	
Син	4-6	470	220-350	KA2-2144	1SFA 616 921 R2144	0,005	
Бял	4-6	2)	350-600	KA2-2145	1SFA 616 921 R2145	0,005	
Номинално напрежение 230 V, AC 1) Експлоатационен живот 25 000 часа							
Червен	4	630	60	KA2-2221	1SFA 616 921 R2221	0,005	
Зелен	4	525	500	KA2-2222	1SFA 616 921 R2222	0,005	
Жълт	4	592	70	KA2-2223	1SFA 616 921 R2223	0,005	
Син	4	470	220	KA2-2224	1SFA 616 921 R2224	0,005	
Бял	4	2)	350	KA2-2225	1SFA 616 921 R2225	0,005	

1) при използване в променливотоковата верига (AC) интензивността на светене се намалява с около 30% и се наблюдава наличие на лесно трептене.
2) X = 0,31, Y = 0,32

Мигащи светодиоди

Номинално напрежение 24 V,
Номинален ток 25 mA, DC

Червен	630	50 000	4950 512-1	GJD4 950 512 R001	0,005
Зелен	565	50 000	4950 512-2	GJD4 950 512 R002	0,005
Жълт	585	50 000	4950 512-3	GJD4 950 512 R003	0,005

Крушки с нажежаема жичка с Ba 9s цокъл, вид на тока: AC/DC

Крушките се сменят със специален инструмент

Описание					Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
Ном. напре-жение V	Ном. ток mA	Ном. Мощ-ност W	Експл. живот h	Интенз. на свете-не mcd				
6	200	1,2	10 000	350	5911 086-11	GJD5 911 086 R0011	0,002	
12	100	1,2	10 000	230	5911 086-12	GJD5 911 086 R0012	0,002	
24	50	1,2	10 000	280	5911 086-13	GJD5 911 086 R0013	0,002	
30	40	1,2	10 000	250	5911 086-4	GJD5 911 086 R0004	0,002	
48	42	2	6 000	500	5911 086-5	GJD5 911 086 R0005	0,002	
60	20	1,2	5 000	190	5911 086-14	GJD5 911 086 R0014	0,002	
110	18	2	7 500	250	5911 086-7	GJD5 911 086 R0007	0,002	
130	15	2	7 500	120	5911 086-15	GJD5 911 086 R0015	0,002	
220					5912 019-3	GJD5 911 086 R0015	0,002	

Инструмент за смяна на крушката

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
За светодиоди и крушки	KA1-8072	1SFA 616 920 R8072	0,002	

Инструмент за монтаж

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
За затягане на фиксиращата гайка	MA1-8015	1SFA 611 920 R8015	0,021	

Силиконови уплътнителни капачки

от прозрачен топло- и студоустойчив силикон; при ниски температури не се втвърдява; клас на защита IP 67, при използване на уплътнителна капачка да се отстрани уплътнителния пръстен.

Като аксесоар за	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Неизпъкнал бутон	KA1-8052	1SFA 616 920 R8052	0,002	
Изпъкнал бутон	KA1-8002	1SFA 616 920 R8002	0,002	

Защитна яка за Авариен „Стоп" бутон

За 40mm Авариен Стоп бутон. Не е пригодена за употреба при пластмасови кутии.

Цвят	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
предотвратява неволното задействане				
Жълт	KA1-8053	1SFA 616 920 R8053	0,020	

Защитен пръстен

за неизтъкнали и изтъкнали бутони

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
предотвратява неволното натискане				
Да не се използва заедно с държател за обозначителни табелки	SK 615 512-1	GJD6 155 120 R0001	0,002	

Защитна капачка

За неизтъкнали бутони

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
предотвратява неволното натискане				
Да не се използва заедно с държател за обозначителни табелки	KA1-8010	1SFA 616 920 R8010	0,008	

Преден пръстен

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
За бутон				
Сив, Пластмасов	KA1-8079	1SFA 616 920 R8079	0,025	10
Черен, Пластмасов	KA1-8022	1SFA 616 920 R8022	0,025	10
Хромиран, Пластмасов	KA1-8020	1SFA 616 920 R8020	0,025	10
Метал, Хромиран	KA1-8021	1SFA 616 920 R8021	0,025	10
За избирателен превключвател (само модулен)				
Сив, Пластмасов	KA1-8077	1SFA 616 920 R8077	0,020	10
Черен, Пластмасов	KA1-8080	1SFA 616 920 R8080	0,025	10
Хромиран, Пластмасов	KA1-8023	1SFA 616 920 R8023	0,025	10
Метал, Хромиран	KA1-8024	1SFA 616 920 R8024	0,025	10
Адаптер за квадратен челен модел				
Черен, Пластмасов	SK 616 016-2	GJD6 160 150 R0002	0,002	10
Сив, Пластмасов	KA1-8124	1SFA 611 920 R8124	0,002	10

Адаптер 30 mm

За монтаж на бутони и контролни лампи 22,5 mm в монтажни отвори 30,5 mm
(монтажна плоча с дебелина 1,5 – 4 mm)

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
За авариен „СТОП" бутон				
Черна пластмаса	KA1-8027	1SFA 616 920 R8027	0,007	
Метал, Хромиран	KA1-8028	1SFA 616 920 R8028	0,021	
За бутон, избирателен превключвател, сигнална лампа, потенциометър и зумер				
Черна пластмаса	KA1-8029	1SFA 616 920 R8029	0,010	
Метал, Хромиран	KA1-8030	1SFA 616 920 R8030	0,035	

Адаптер за скрит монтаж, метален, хромиран, защитен от вандализъм

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание На опаковката Бр.
За модулни бутони	KA1-8073	1SFA 616 920 R8073	0,060	
За модулни избирателни превключватели	KA1-8074	1SFA 616 920 R8074	0,046	

Резервни ключове

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Ronis 455 (Ключалка 71)	SK 616 021-71	GJD6 160 210 R0071	0,007	
Ronis 421 (Ключалка 72)	SK 616 021-72	GJD6 160 210 R0072	0,007	
Ronis 3433-E (Ключалка 73)	SK 616 021-73	GJD6 160 210 R0073	0,007	

Етикет

Описание	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
За обозначаване на контактни блокове на два равнини	2949 1725-1	GJD2 949 172 R0051	0,001	

Полусферичен елемент за сигнални лампи

Описание/Цвят	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
Червен	KA1-8031	1SFA 616 920 R8031	0,02	10
Зелен	KA1-8032	1SFA 616 920 R8032	0,02	10
Жълт	KA1-8033	1SFA 616 920 R8033	0,02	10
Син	KA1-8034	1SFA 616 920 R8034	0,02	10
Бял	KA1-8035	1SFA 616 920 R8035	0,02	10

Полусферичен елемент за бутони

Описание/Цвят	Тип	Каталожен номер	Тегло 1 Бр. kg	Съдържание на опаковката Бр.
неизпъкнали, непрозрачен				
Червен	KA1-8081	1SFA 616 920 R8081	0,015	10
Зелен	KA1-8082	1SFA 616 920 R8082	0,015	10
Жълт	KA1-8083	1SFA 616 920 R8083	0,015	10
Син	KA1-8084	1SFA 616 920 R8084	0,015	10
Бял	KA1-8085	1SFA 616 920 R8085	0,015	10
Черен	KA1-8086	1SFA 616 920 R8086	0,015	10
Сив	KA1-8087	1SFA 616 920 R8087	0,015	10
изпъкнал, непрозрачен				
Червен	KA1-8091	1SFA 616 920 R8091	0,025	10
Зелен	KA1-8092	1SFA 616 920 R8092	0,025	10
Жълт	KA1-8093	1SFA 616 920 R8093	0,025	10
Син	KA1-8094	1SFA 616 920 R8094	0,025	10
Бял	KA1-8095	1SFA 616 920 R8095	0,025	10
Черен	KA1-8096	1SFA 616 920 R8096	0,025	10
Сив	KA1-8097	1SFA 616 920 R8097	0,025	10
неизпъкнали, прозрачен				
Червен	KA1-8101	1SFA 616 920 R8101	0,015	10
Зелен	KA1-8102	1SFA 616 920 R8102	0,015	10
Жълт	KA1-8103	1SFA 616 920 R8103	0,015	10
Син	KA1-8104	1SFA 616 920 R8104	0,015	10
Бял	KA1-8105	1SFA 616 920 R8105	0,015	10
Безцветен	KA1-8108	1SFA 616 920 R8108	0,015	10
Изпъкнал, прозрачен				
Червен	KA1-8111	1SFA 616 920 R8111	0,025	10
Зелен	KA1-8112	1SFA 616 920 R8112	0,025	10
Жълт	KA1-8113	1SFA 616 920 R8113	0,025	10
Син	KA1-8114	1SFA 616 920 R8114	0,025	10
Бял	KA1-8115	1SFA 616 920 R8115	0,025	10
Безцветен	KA1-8118	1SFA 616 920 R8118	0,025	10

E 57057

Допускане за експлоатация *

Бутоните, избирателните превключватели и сигналните лампи са утвърдени за приложение от:
- UL и China Compulsory product certificate
За повече информация се свържете с ABB.

Стандарти

IEC 60947-1	Ниско-волтова апаратура Част 1: Общи понятия
IEC 60947-5-1	Ниско-волтова апаратура Част 5-1: Устройства за управление и комутация – електромеханични устройства за управление
IEC 60947-5-5	Ниско-волтова апаратура Част 5-5: Устройства за управление и комутация – Електрически аварийни „СТОП" устройства с механично задържане
IEC 60073	Основни правила и правила за безопасност на човекомашинен интерфейс, индекс и функционални части на апаратурата за индикация
IEC 60529	Защита с кутия (IP код)
EN 60947-1	Ниско-волтова апаратура Част 1: Общи понятия
EN 60947-5-1	Ниско-волтова апаратура Част 5-1: Устройства за управление и комутация – електромеханични устройства за управление
EN 60947-5-5	Ниско-волтова апаратура Част 5-5: Устройства за управление и комутация – Електрически аварийни „СТОП" устройства с механично задържане
EN 60073	Основни правила и правила за безопасност на човекомашинен интерфейс, индекс и функционални части на апаратурата за индикация
EN 60529	Защита с кутия (IP код)
EN 50013	Промишлена ниско-волтова апаратура – означение за свързване и маркировка на определени командни устройства
UL 508	Промишлени устройства за управление
CSA C22.2 No 14	Промишлени устройства за управление

Клас на защита

Функционални елементи	IP	UL/CSA
Бутони, неизтъкнати и изтъкнати, **MP**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Двойни бутони, **MPD**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Бутони тип "Гъба", **MPM**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Аварийн „СТОП" Бутон, **MPMT/P**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Избирателни превключватели, **M2SS/M3SS**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Превключватели с ключалка, **M2SSK/M3SSK**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12
Лостов превключвател, **MTS2/MTS3**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Бутони за ярбо приложение, 30 mm, **KP6**	IP 66	–
Бутони с връщане, **KPR**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Сигнални лампи, **ML**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Зумери, **KB**	IP 65	Tun 4X
Потенциометри, **KT**	IP 66	Tun 1, 3R, 4, 4X, 12, 13
Контактен блок и трансформаторен блок	IP 20	
Кутии		
Пластмасова кутия	IP 66	
Метална кутия	IP 67	

Материали

Не се използват увреждащи озоновия слой материали.

Всички външни части са изработени от поликарбонат.

Материал		Свойства
PC	поликарбонат	Ударно-устойчив, устойчив при приложение на открито, устойчив на слабо корозивни разтвори, мазни въглеводороди, парафин, алкохол, растителни и животински мазнини
PSU	полисулфон	Устойчив на висока температура, мастни, ароматни и хлорирани въглеводороди, естери, кетон-алдехиди, алкохоли и разтвори на основи
PA	полиамид	Устойчив на висока температура, мастни, ароматни и хлорирани въглеводороди, етери, кетон алдехиди, алкохоли и разтвори на основи
PBT		Устойчив на висока температура, мастни и ароматни въглеводороди, киселини, разтвори, алкохоли мазнини и нефтопродукти
Цинк		Добра устойчивост на корозия на открито – за приложение в промишлеността и морското дело
Сплав от лек метал		Добра устойчивост на корозия открито – за приложение в промишлеността и морското дело и индустриална среда
Гума		Хлоропрен
		Нитрил

* Регистър на корабите/Утвърждаване за приложение при корабоплаване

GL, LRS, BV, DNV, RINA при запитване от клиента

Механичен експлоатационен живот

Функционални елементи	
Бутони, накатайкани и изтайкани	2 Милиона превключвания
Бутон тип "Гъба" с пружинно връщане	
Избирателен превключвател,	0,5 Милиона превключвания
Бутони тип "Гъба"	
Превключвател с ключалка	
Двойни бутони	
Аварийни „СТОП" бутони	0,1 Милиона превключвания
Лостови превключватели	1 Милиона превключвания
Превключватели с ключалка	0,3 Милиона превключвания

Данни за температура

Експлоатационна температура	– 25 до + 70 °C
Изключение:	
осветителни функционални елементи при 2W	– 25 до + 40 °C
Температура за складиране	– 30 до + 85 °C

Клеми за свързване

Плюс-минус Pozidriv, Размер 2 винт с шайба за отстояние по DIN	
Площ за свързване	Мин. 1 x 0,5 mm²/AWG 20 Макс. 2 x 2,5 mm²/ 2 x AWG14
Препоръчителен въртящ момент за затягане	0,9 Nm

Въртящ момент за затягане

Скрепителна гайка, M22	Мин. 2 Nm Макс. 2,3 Nm

Контактни блокове

Механичен експлоатационен живот	10 Милиона превключвания

Самопочистващ се контакт от сребро, Н.З. контакти с принудително отваряне. При напрежение под 24V и 5,6 mA се препоръчват 2 успоредни контакта. Като алтернатива се предлагат позлатени контакти.

Номинални данни по UL,CSA,NEMA		A600 AC		Q600 DC
Номинално изолационно напрежение		600 V		600 V
Термичен номинален ток		10 A		2,5 A
Номинален работен ток				
	120 V	6 A	bei 125 V	0,55 A
	240 V	3 A	250 V	0,27 A
	480 V	1,5 A	480 V	0,10 A
	600 V	1,2 A	600 V	0,10 A

Номинални данни по IEC 60 947-5-1		
Номинално изолационно напрежение, U_i		690 V
Термичен номинален ток, I_{th}		10 A
Номинален работен ток, I_e		
Категория на приложение AC 15 при	120 V	8 A
	230 V	6 A
	400 V	4 A
	690 V	2 A
Номинален работен ток , I_e		
Категория на приложение DC 13 при	24 V	5 A
	125 V	1,1 A
	250 V	0,55 A
Съпротивление на контакта		< 25 mΩ

Предписан тест на работа при	5 V, 16 mA
Макс. брой контактни блокове на функционален елемент[1]	
Бутон, лостов превключвател, бутон тип "Гъба"	6
Бутон задържащ	4
Двоен бутон, избирателен превключвател, превключвател с ключалка и аварийен "СТОП" бутон	4
Защита от късо съединение	
Макс. предпазител при 1kA	16 A нормално 10 A със забавяне

[1] Контактните блокове могат да бъдат разположени макс. на 2 нива на троен държател на блока. На петорен държател на блока се препоръчва само едно ниво.

Лампов блок

Номинални данни по IEC 60 947-5-1	
Номинално изолационно напрежение	250 V
Цоколь	Ba 9s
Макс. допустима мощност	2 W

Експлоатационен живот на крушката с нажежаема жичка
Относителен експлоатационен живот, интензивност на светене и приемане на ток при различни напрежения.
Крушките с нажежаема жичка за по-ниско напрежение притежават по голяма интензивност на светене и устойчивост против удар в сравнение с крушките с нажежаема жичка за по-високо напрежение.

a = Експлоатационен живот (H)
b = Интензивност на светене (lm)
c = мощност (W)
U_n = работно напрежение, V
U_{rm}= Номинално напрежение (V)

Сравнение на осветителни тела

Тип	Заден експл. живот (h)	Устойчивост против удар	Гаммична на работната температура	По-нисък разход на mok	Светлина
Крушка с нажежаема жичка	5000 – 10000	+	+	+	+++
Светодиод	25000 – 50000	+++	++	++	++

Много добре +++
Добре ++

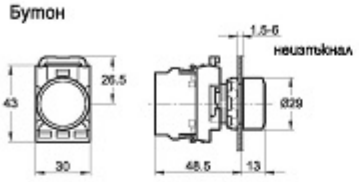
Трансформаторен блок

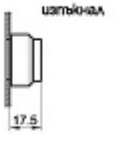
Подходящ за осветителни тела 6 или 24V AC и 1,2W и светодиод 24V.	
Номинална мощност	1,5 W
Номинално напрежение	Съотношение, вкл. стр. с аксесоари
Номинално изолационно напрежение по IEC 70 °C (DT)	Клас E

5

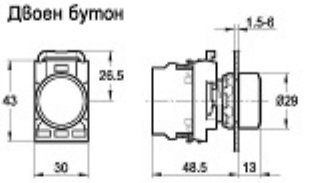
Размери в mm

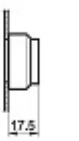
Бутон



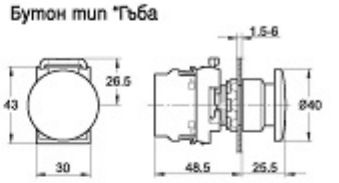


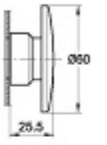
Двоен бутон



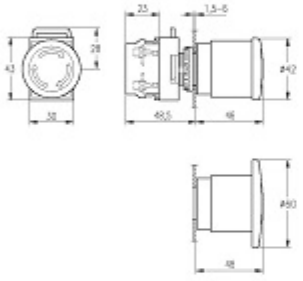


Бутон тип "Гъба

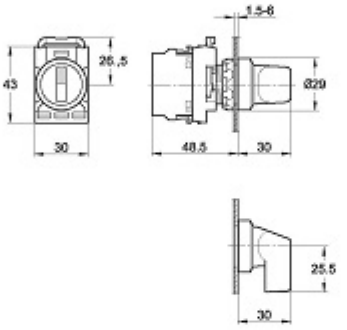




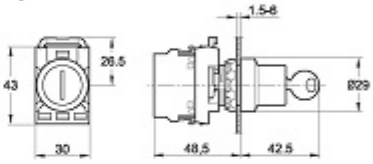
Аварием „СТОП" бутон



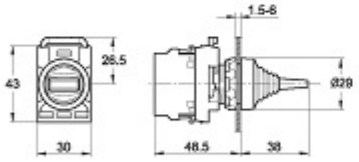
Избирателен превключвател



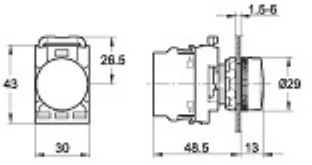
Превключвател с ключалка



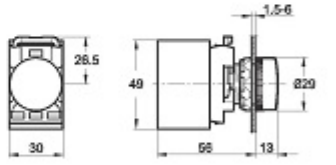
Лостов превключвател



Сигнална лампа

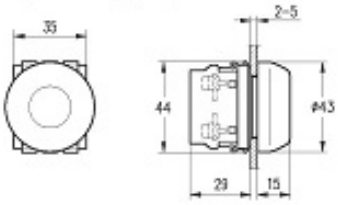


Сигнална лампа с трансформатор

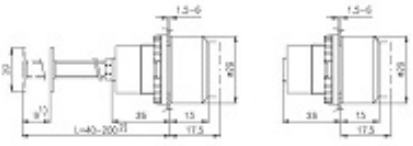


5

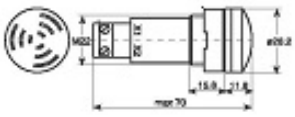
Бутон за грубо приложение



Бутон с връщане

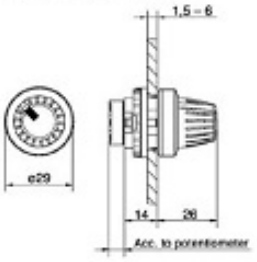


Зумер

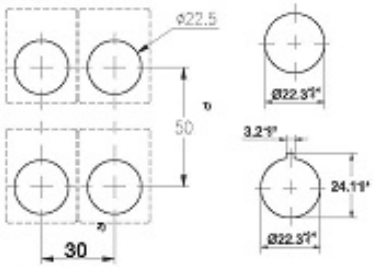


[1] дължина на хода на буталото
[2] свързан на жичната дължина

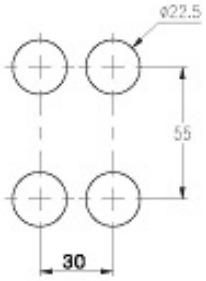
Потенциометър



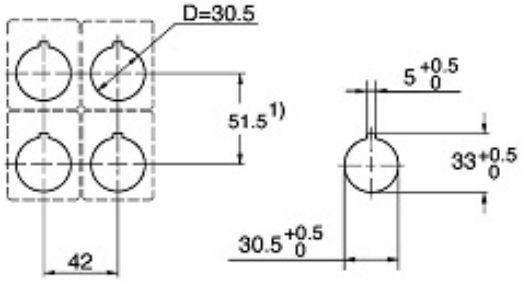
Схеми на монтажните отвори за бутони, превключватели и сигнални лампи



Схеми на монтажните отвори за двойни бутони

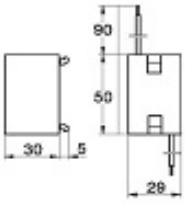


Схеми на монтажните отвори за 30мм адаптер

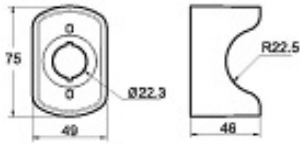


[1] 55 mm, когато се използва табелка с размер H=44,6 mm.
61 mm за бутон с възвишена яка с D=60 mm.
[2] 37 mm когато се използва табелка с подложка.

Трансформаторен блок



Защитна яка на авариен „СТОП" бутон



5