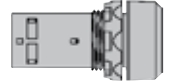


_ Содержание

Компактная серия

Введение	44
Кнопки	45
Переключатели	46
Кнопки аварийной остановки	47
Кнопки остановки	47
Кнопки с подсветкой	48
Грибовидные кнопки	49
Сигнальные лампы со встроенным светодиодом	50
Сигнальные лампы	51
Аксессуары	52
Технические характеристики	55

•



Компактная серия разработана с целью предоставить наиболее оптимальное с точки зрения монтажа и стоимости решение, пригодное для применения в условиях с самыми различными требованиями. Чтобы обеспечить еще большую универсальность, предусмотрена возможность использования устройств этой серии в комбинации с модульной светосигнальной аппаратурой.

Общие сведения о конструкции

- Один блок выполняет все функции
- Фронтальная часть аналогична фронтальной части модульных устройств
- Монтажная глубина 42 мм
- До 2 электрически изолированных контактов
- Исполнение из металла или черного пластика

Характеристики изделий

- Возможность для эксплуатации в тяжелых условиях - степени защиты IP 66, 67 и 69K
- Самозащищающиеся контакты гарантируют высокие эксплуатационные качества при малых затратах энергии
- Соответствие стандартам UL/NEMA тип 1,3R,4,4X,12,13

Функциональные элементы

- Кнопки (с подсветкой и без подсветки)
- Кнопки аварийной остановки (отпускание поворачиваем, вытягиванием и с помощью ключа)
- Кнопки остановки машины (отпускание поворачиваем, вытягиванием и с помощью ключа)
- Переключатели (2-х и 3-х позиционные)
- Грибовидные кнопки

Сигнальные лампы

- Со встроенными светодиодами (широкий диапазон напряжений)
- С патроном BA9s для лампы накаливания или светодиодов

Кнопки

С плоскими и выступающими клавишами, без подсветки

Компактная серия



Цветовые коды для кнопок

	Красный ●	Зеленый ●	Желтый ●	Синий ●	Белый ○	Черный ●	Серый ●
■	R	G	Y	L	W	B	U
□	1	2	3	4	5	6	7

Декоративное кольцо - порядок заказа:

Хромированный металл - стандартный
Черный пластик - заменить '3' на '1' в обозначении типа и в коде для заказа



Варианты декоративных колец	Тип	Код для заказа
Черный пластик	CP(X)-10X-XX	1SFA619 10X R10XX
Хромированный металл	CP(X)-30X-XX	1SFA619 10X R30XX

Функциональный элемент: кнопки с плоскими и выступающими клавишами

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг
----------	-----	----------------	-----------

С плоской клавишей

Без фиксации

1 НО	CP1-30■-10	1SFA 619 100 R301□	0,018
2 НО	CP1-30■-20	1SFA 619 100 R302□	0,022
1 НЗ	CP1-30■-01	1SFA 619 100 R304□	0,018
2 НЗ	CP1-30■-02	1SFA 619 100 R305□	0,022
1 НО + 1 НЗ	CP1-30■-11	1SFA 619 100 R307□	0,022

С фиксацией

1 НО	CP2-30■-10	1SFA 619 101 R301□	0,018
2 НО	CP2-30■-20	1SFA 619 101 R302□	0,022
1 НЗ	CP2-30■-01	1SFA 619 101 R304□	0,018
2 НЗ	CP2-30■-02	1SFA 619 101 R305□	0,022
1 НО + 1 НЗ	CP2-30■-11	1SFA 619 101 R307□	0,022

С выступающей клавишей

Без фиксации

1 НО	CP3-30■-10	1SFA 619 102 R301□	0,019
2 НО	CP3-30■-20	1SFA 619 102 R302□	0,022
1 НЗ	CP3-30■-01	1SFA 619 102 R304□	0,019
2 НЗ	CP3-30■-02	1SFA 619 102 R305□	0,022
1 НО + 1 НЗ	CP3-30■-11	1SFA 619 102 R307□	0,022

С фиксацией

1 НО	CP4-30■-10	1SFA 619 103 R301□	0,019
2 НО	CP4-30■-20	1SFA 619 103 R302□	0,022
1 НЗ	CP4-30■-01	1SFA 619 103 R304□	0,019
2 НЗ	CP4-30■-02	1SFA 619 103 R305□	0,022
1 НО + 1 НЗ	CP4-30■-11	1SFA 619 103 R307□	0,022

С плоской клавишей

Без фиксации, белая клавиша с черным символом I

1 НО	CP11-30W-10	1SFA 619 110 R3015	0,018
------	-------------	--------------------	-------

Без фиксации, белая клавиша с черным символом II

1 НО	CP12-30W-10	1SFA 619 120 R3015	0,018
------	-------------	--------------------	-------

С выступающей клавишей

Без фиксации, черная клавиша с белым символом O

1 НЗ	CP33-30B-01	1SFA 619 132 R3046	0,018
------	-------------	--------------------	-------



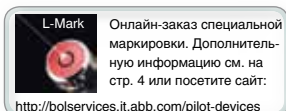
С плоской клавишей



С выступающей клавишей



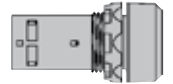
С плоской клавишей с маркировкой



L-Mark
Онлайн-заказ специальной маркировки. Дополнительную информацию см. на стр. 4 или посетите сайт:
<http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices>

Переключатели Двух- и трехпозиционные, без подсветки

Компактная серия



Цветовые коды для переключателей

	Красный ■	Черный ●	Серый ●
■	R	B	U
□	1	6	7

Декоративное кольцо - порядок заказа:

Хромированный металл - стандартный

Черный пластик - заменить '1' на '3' в обозначении типа и в коде для заказа



Варианты декоративных колец	Тип	Код для заказа
Черный пластик	C(X)SS(X)-10X-XX	1SFA619 XXX R10XX
Хромированный металл	C(X)SS(X)-30X-XX	1SFA619 XXX R30XX



Переключатель

Функциональный элемент: переключатели

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг
----------	-----	----------------	-----------

Два положения

С фиксацией



1 НО	C2SS1-30■-10	1SFA 619 200 R301□	0,020
2 НО	C2SS1-30■-20	1SFA 619 200 R302□	0,024
1 НЗ	C2SS1-30■-01	1SFA 619 200 R304□	0,020
2 НЗ	C2SS1-30■-02	1SFA 619 200 R305□	0,024
1 НО + 1 НЗ	C2SS1-30■-11	1SFA 619 200 R307□	0,024

С фиксацией



1 НО	C2SS2-30■-10	1SFA 619 201 R301□	0,020
2 НО	C2SS2-30■-20	1SFA 619 201 R302□	0,024
1 НЗ	C2SS2-30■-01	1SFA 619 201 R304□	0,020
2 НЗ	C2SS2-30■-02	1SFA 619 201 R305□	0,024
1 НО + 1 НЗ	C2SS2-30■-11	1SFA 619 201 R307□	0,024

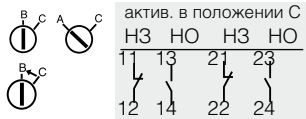
Без фиксации



1 НО	C2SS3-30■-10	1SFA 619 202 R301□	0,020
2 НО	C2SS3-30■-20	1SFA 619 202 R302□	0,024
1 НЗ	C2SS3-30■-01	1SFA 619 202 R304□	0,020
2 НЗ	C2SS3-30■-02	1SFA 619 202 R305□	0,024
1 НО + 1 НЗ	C2SS3-30■-11	1SFA 619 202 R307□	0,024

Работа контактных блоков

Двухпозиционный переключатель С контактами,



	актив. в положении С			
	НЗ	НО	НЗ	НО
1 НО	-	1	-	-
2 НО	-	1	-	1
1 НЗ	1	-	-	-
2 НЗ	1	-	1	-
1 НО + 1 НЗ	-	1	1	-

Трехпозиционный переключатель С контактами,



	актив. в положении:			
	А		С	
	НЗ	НО	НЗ	НО
2 НО	-	1	-	1
2 НЗ	1	-	1	-
1 НО + 1 НЗ	1	-	-	1

Три положения

С фиксацией



2 НО	C3SS1-30■-20	1SFA 619 210 R302□	0,024
2 НЗ	C3SS1-30■-02	1SFA 619 210 R305□	0,024
1 НО + 1 НЗ	C3SS1-30■-11	1SFA 619 210 R307□	0,024

Без фиксации



2 НО	C3SS2-30■-20	1SFA 619 211 R302□	0,024
2 НЗ	C3SS2-30■-02	1SFA 619 211 R305□	0,024
1 НО + 1 НЗ	C3SS2-30■-11	1SFA 619 211 R307□	0,024

Без фиксации



2 НО	C3SS3-30■-20	1SFA 619 212 R302□	0,024
2 НЗ	C3SS3-30■-02	1SFA 619 212 R305□	0,024
1 НО + 1 НЗ	C3SS3-30■-11	1SFA 619 212 R307□	0,024

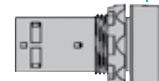
Без фиксации



2 НО	C3SS7-30■-20	1SFA 619 216 R302□	0,024
2 НЗ	C3SS7-30■-02	1SFA 619 216 R305□	0,024
1 НО + 1 НЗ	C3SS7-30■-11	1SFA 619 216 R307□	0,024

Кнопки аварийной остановки Без подсветки

Компактная серия



Кнопка аварийной остановки, отпускание поворачиванием, 30 мм



Кнопка аварийной остановки, отпускание вытягиванием, 40 мм

Функциональный элемент: кнопка аварийной остановки

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Кнопка аварийной остановки			
Отпускание поворачиванием, Ø 30 мм			
1 НЗ	CE3T-10R-01	1SFA 619 500 R1041	0,032
2 НЗ	CE3T-10R-02	1SFA 619 500 R1051	0,032
1 НО + 1 НЗ	CE3T-10R-11	1SFA 619 500 R1071	0,032
Отпускание вытягиванием, Ø 30 мм			
2 НЗ	CE3P-10R-02	1SFA 619 501 R1051	0,032
1 НО + 1 НЗ	CE3P-10R-11	1SFA 619 501 R1071	0,032
Отпускание с помощью ключа, Ø 30 мм: Ronis 455, код ключа 71			
2 НЗ	CE3K1-10R-02	1SFA 619 502 R1051	0,060
1 НО + 1 НЗ	CE3K1-10R-11	1SFA 619 502 R1071	0,060
Отпускание поворачиванием, Ø 40 мм			
1 НЗ	CE4T-10R-01	1SFA 619 550 R1041	0,036
2 НЗ	CE4T-10R-02	1SFA 619 550 R1051	0,036
1 НО + 1 НЗ	CE4T-10R-11	1SFA 619 550 R1071	0,036
Отпускание вытягиванием, Ø 40 мм			
2 НЗ	CE4P-10R-02	1SFA 619 551 R1051	0,036
1 НО + 1 НЗ	CE4P-10R-11	1SFA 619 551 R1071	0,036
Отпускание с помощью ключа, Ø 40 мм: код ключа 71 = Ronis 455			
2 НЗ	CE4K1-10R-02	1SFA 619 552 R1051	0,064
1 НО + 1 НЗ	CE4K1-10R-11	1SFA 619 552 R1071	0,064

Кнопка остановки машины Без подсветки



Кнопка остановки машины, отпускание поворачиванием, 30 мм

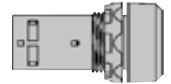
Функциональный элемент: кнопка остановки машины

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Кнопка остановки машины			
Отпускание поворачиванием, Ø 30 мм			
1 НО + 1 НЗ	CE3T-10B-11	1SFA 619 500 R1076	0,032
Отпускание вытягиванием, Ø 30 мм			
1 НО + 1 НЗ	CE3P-10B-11	1SFA 619 501 R1076	0,032
Отпускание с помощью ключа, Ø 30 мм: код ключа 71 = Ronis 455			
1 НО + 1 НЗ	CE3K1-10B-11	1SFA 619 502 R1076	0,060
Отпускание поворачиванием, Ø 40 мм			
1 НО + 1 НЗ	CE4T-10B-11	1SFA 619 550 R1076	0,032
Отпускание вытягиванием, Ø 40 мм			
1 НО + 1 НЗ	CE4P-10B-11	1SFA 619 551 R1076	0,032
Отпускание с помощью ключа, Ø 40 мм: код ключа 71 = Ronis 455			
1 НО + 1 НЗ	CE4K1-10B-11	1SFA 619 552 R1076	0,064

L-Mark
Онлайн-заказ специальной маркировки. Дополнительную информацию см. на стр. 4 или посетите сайт:
<http://bolsservices.it.abb.com/pilot-devices>

Кнопка с подсветкой

Компактная серия



Декоративное кольцо - порядок заказа:

Черный пластик - стандартный

Хромированный металл - заменить '1' на '3' в обозначении типа и в коде для заказа



Варианты декоративных колец	Тип	Код для заказа
Черный пластик	CP(X)-1XX-XX	1SFA619 X0X R1XXX
Хромированный металл	CP(X)-3XX-XX	1SFA619 X0X R3XXX

Функциональный элемент: кнопка с подсветкой

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг
----------	-----	----------------	-----------

Кнопка с плоской клавишей 24 В AC/DC

Без фиксации

● Красный	1 НЗ	CP1-11R-01	1SFA 619 100 R1141	0,025
● Красный	1 НО	CP1-11R-10	1SFA 619 100 R1111	0,025
● Зеленый	1 НО	CP1-11G-10	1SFA 619 100 R1112	0,025
● Желтый	1 НО	CP1-11Y-10	1SFA 619 100 R1113	0,025

С фиксацией

● Красный	1 НЗ	CP2-11R-01	1SFA 619 101 R1141	0,025
● Красный	1 НО	CP2-11R-10	1SFA 619 101 R1111	0,025
● Зеленый	1 НО	CP2-11G-10	1SFA 619 101 R1112	0,025
● Желтый	1 НО	CP2-11Y-10	1SFA 619 101 R1113	0,025

Кнопка с выступающей клавишей 24 В AC/DC

Без фиксации

● Красный	1 НЗ	CP3-11R-01	1SFA 619 102 R1141	0,025
● Красный	1 НО	CP3-11R-10	1SFA 619 102 R1111	0,025
● Зеленый	1 НО	CP3-11G-10	1SFA 619 102 R1112	0,025
● Желтый	1 НО	CP3-11Y-10	1SFA 619 102 R1113	0,025

С фиксацией

● Красный	1 НЗ	CP4-11R-01	1SFA 619 103 R1141	0,025
● Красный	1 НО	CP4-11R-10	1SFA 619 103 R1111	0,025
● Зеленый	1 НО	CP4-11G-10	1SFA 619 103 R1112	0,025
● Желтый	1 НО	CP4-11Y-10	1SFA 619 103 R1113	0,025

Кнопка с плоской клавишей 110-130 В AC/DC

Без фиксации

● Красный	1 НЗ	CP1-12R-01	1SFA 619 100 R1241	0,025
● Красный	1 НО	CP1-12R-10	1SFA 619 100 R1211	0,025
● Зеленый	1 НО	CP1-12G-10	1SFA 619 100 R1212	0,025
● Желтый	1 НО	CP1-12Y-10	1SFA 619 100 R1213	0,025

С фиксацией

● Красный	1 НЗ	CP2-12R-01	1SFA 619 101 R1241	0,025
● Красный	1 НО	CP2-12R-10	1SFA 619 101 R1211	0,025
● Зеленый	1 НО	CP2-12G-10	1SFA 619 101 R1212	0,025
● Желтый	1 НО	CP2-12Y-10	1SFA 619 101 R1213	0,025

Кнопка с выступающей клавишей 110-130 В AC/DC

Без фиксации

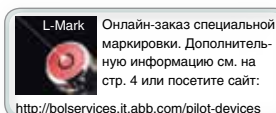
● Красный	1 НЗ	CP3-12R-01	1SFA 619 102 R1241	0,025
● Красный	1 НО	CP3-12R-10	1SFA 619 102 R1211	0,025
● Зеленый	1 НО	CP3-12G-10	1SFA 619 102 R1212	0,025
● Желтый	1 НО	CP3-12Y-10	1SFA 619 102 R1213	0,025



Кнопка с подсветкой



Кнопка с подсветкой, с выступающей клавишей



Кнопка с подсветкой и компактная грибовидная кнопка

Компактная серия



Кнопка с подсветкой

Функциональный элемент: кнопка с подсветкой

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг	
Кнопка с выступающей клавишей 110-130 В AC/DC				
С фиксацией				
● Красный	1 НЗ	CP4-12R-01	1SFA 619 103 R1241	0,025
● Красный	1 НО	CP4-12R-10	1SFA 619 103 R1211	0,025
● Зеленый	1 НО	CP4-12G-10	1SFA 619 103 R1212	0,025
● Желтый	1 НО	CP4-12Y-10	1SFA 619 103 R1213	0,025

Кнопка с плоской клавишей 220 В AC/DC

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг	
Без фиксации				
● Красный	1 НЗ	CP1-13R-01	1SFA 619 100 R1341	0,025
● Красный	1 НО	CP1-13R-10	1SFA 619 100 R1311	0,025
● Зеленый	1 НО	CP1-13G-10	1SFA 619 100 R1312	0,025
● Желтый	1 НО	CP1-13Y-10	1SFA 619 100 R1313	0,025
С фиксацией				
● Красный	1 НЗ	CP2-13R-01	1SFA 619 101 R1341	0,025
● Красный	1 НО	CP2-13R-10	1SFA 619 101 R1311	0,025
● Зеленый	1 НО	CP2-13G-10	1SFA 619 101 R1312	0,025
● Желтый	1 НО	CP2-13Y-10	1SFA 619 101 R1313	0,025

Кнопка с выступающей клавишей 220 В AC/DC

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг	
Без фиксации				
● Красный	1 НЗ	CP3-13R-01	1SFA 619 102 R1341	0,025
● Красный	1 НО	CP3-13R-10	1SFA 619 102 R1311	0,025
● Зеленый	1 НО	CP3-13G-10	1SFA 619 102 R1312	0,025
● Желтый	1 НО	CP3-13Y-10	1SFA 619 102 R1313	0,025
С фиксацией				
● Красный	1 НЗ	CP4-13R-01	1SFA 619 103 R1341	0,025
● Красный	1 НО	CP4-13R-10	1SFA 619 103 R1311	0,025
● Зеленый	1 НО	CP4-13G-10	1SFA 619 103 R1312	0,025
● Желтый	1 НО	CP4-13Y-10	1SFA 619 103 R1313	0,025



Кнопка с подсветкой,
с выступающей клавишей

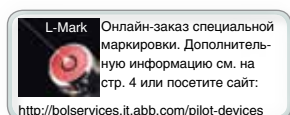
Компактная грибовидная кнопка

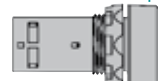


Компактная грибовидная
кнопка

Функциональный элемент: компактная грибовидная кнопка

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг	
● Красный	1 НО + 1 НЗ	CPM3-10R-11	1SFA 619 126 R1071	0,036
● Зеленый	1 НО + 1 НЗ	CPM3-10G-11	1SFA 619 126 R1072	0,036
● Желтый	1 НО + 1 НЗ	CPM3-10Y-11	1SFA 619 126 R1073	0,036
● Черный	1 НО + 1 НЗ	CPM3-10B-11	1SFA 619 126 R1076	0,036
● Синий	1 НО + 1 НЗ	CPM3-10L-11	1SFA 619 126 R1074	0,036





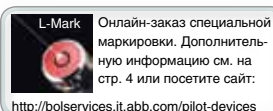
Сигнальная лампа со встроенным светодиодом, с защитой от тока утечки

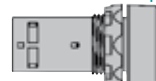
Функциональный элемент: сигнальная лампа со встроенным светодиодом

Описание	Ном. ток, мА	Длина волны, нм	Яркость, мкд	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Сигнальная лампа со встроенным светодиодом, срок службы >50 000 часов						
Номинальное напряжение 12 В DC ¹⁾						
● Красный	30	625	60	CL-501R	1SFA 619 402 R5011	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-501G	1SFA 619 402 R5012	0,023
● Желтый	30	590	60	CL-501Y	1SFA 619 402 R5013	0,023
● Синий	30	470	22	CL-501L	1SFA 619 402 R5014	0,023
○ Белый	30	²⁾	88	CL-501W	1SFA 619 402 R5015	0,023
Номинальное напряжение 24 В AC/DC						
● Красный	15	625	60	CL-502R	1SFA 619 402 R5021	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-502G	1SFA 619 402 R5022	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-502Y	1SFA 619 402 R5023	0,023
● Синий	15	470	22	CL-502L	1SFA 619 402 R5024	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-502W	1SFA 619 402 R5025	0,023
Номинальное напряжение 48 В AC/DC						
● Красный	15	625	60	CL-504R	1SFA 619 402 R5041	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-504G	1SFA 619 402 R5042	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-504Y	1SFA 619 402 R5043	0,023
● Синий	15	470	22	CL-504L	1SFA 619 402 R5044	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-504W	1SFA 619 402 R5045	0,023
Номинальное напряжение 60 В AC/DC						
● Красный	15	625	60	CL-505R	1SFA 619 402 R5051	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-505G	1SFA 619 402 R5052	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-505Y	1SFA 619 402 R5053	0,023
● Синий	15	470	22	CL-505L	1SFA 619 402 R5054	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-505W	1SFA 619 402 R5055	0,023
Номинальное напряжение 110-130 В AC						
● Красный	15	625	60	CL-513R	1SFA 619 402 R5131	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-513G	1SFA 619 402 R5132	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-513Y	1SFA 619 402 R5133	0,023
● Синий	15	470	22	CL-513L	1SFA 619 402 R5134	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-513W	1SFA 619 402 R5135	0,023
Номинальное напряжение 110-130 В DC ¹⁾						
● Красный	15	625	60	CL-515R	1SFA 619 402 R5151	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-515G	1SFA 619 402 R5152	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-515Y	1SFA 619 402 R5153	0,023
● Синий	15	470	22	CL-515L	1SFA 619 402 R5154	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-515W	1SFA 619 402 R5155	0,023
Номинальное напряжение 220 В DC ¹⁾						
● Красный	15	625	60	CL-520R	1SFA 619 402 R5201	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-520G	1SFA 619 402 R5202	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-520Y	1SFA 619 402 R5203	0,023
● Синий	15	470	22	CL-520L	1SFA 619 402 R5204	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-520W	1SFA 619 402 R5205	0,023

Примечание: ¹⁾ Следует соблюдать полярность при подаче питания от источника постоянного тока, где должны быть правильно подключены клеммы + и -. На изделии указано X1 (+) и X2 (-).

²⁾ X=0,31, Y=0,32 согласно цветовой диаграмме ICI.





Сигнальная лампа со встроенным светодиодом, с защитой от тока утечки

Функциональный элемент: сигнальная лампа со встроенным светодиодом

Описание	Ном. ток, мА	Длина волны, нм	Яркость, мкд	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Номинальное напряжение 230 В AC						
● Красный	15	625	60	CL-523R	1SFA 619 402 R5231	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-523G	1SFA 619 402 R5232	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-523Y	1SFA 619 402 R5233	0,023
● Синий	15	470	22	CL-523L	1SFA 619 402 R5234	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-523W	1SFA 619 402 R5235	0,023
Номинальное напряжение 380 В AC						
● Красный	15	625	60	CL-530R	1SFA 619 402 R5301	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-530G	1SFA 619 402 R5302	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-530Y	1SFA 619 402 R5303	0,023
● Синий	15	470	22	CL-530L	1SFA 619 402 R5304	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-530W	1SFA 619 402 R5305	0,023
Номинальное напряжение 415 В AC						
● Красный	15	625	60	CL-541R	1SFA 619 402 R5411	0,023
● Зеленый	15	520	126	CL-541G	1SFA 619 402 R5412	0,023
● Желтый	15	590	60	CL-541Y	1SFA 619 402 R5413	0,023
● Синий	15	470	22	CL-541L	1SFA 619 402 R5414	0,023
○ Белый	15	²⁾	88	CL-541W	1SFA 619 402 R5415	0,023

Примечание: ²⁾ X=0,31, Y=0,32 согласно цветовой диаграмме ICI.

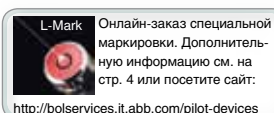
Сигнальные лампы



Сигнальная лампа

Функциональный элемент: сигнальная лампа

Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Сигнальная лампа с патроном BA 9s, лампы поставляются отдельно			
● Красный	CL-100R	1SFA 619 402 R1001	0,018
● Зеленый	CL-100G	1SFA 619 402 R1002	0,018
● Желтый	CL-100Y	1SFA 619 402 R1003	0,018
● Синий	CL-100L	1SFA 619 402 R1004	0,018
○ Белый	CL-100W	1SFA 619 402 R1005	0,018
○ Прозрачный	CL-100C	1SFA 619 402 R1008	0,018



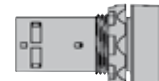
Онлайн-заказ специальной маркировки. Дополнительную информацию см. на стр. 4 или посетите сайт:

<http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices>

Аксессуары для компактной серии

Светодиоды

Компактная серия



Светодиоды

Описание	Ном. ток, мА	Длина волны, нм	Яркость, мкд	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Светодиоды						
Номинальное напряжение 12 В AC, срок службы > 50 000 ч						
● Красный	15	630	250	KA2-2011	1SFA 616 921 R2011	0,005
● Зеленый	15	525	1000	KA2-2012	1SFA 616 921 R2012	0,005
● Желтый	15	592	250	KA2-2013	1SFA 616 921 R2013	0,005
● Синий	15	470	450	KA2-2014	1SFA 616 921 R2014	0,005
○ Белый	15	¹⁾	600	KA2-2015	1SFA 616 921 R2015	0,005
Номинальное напряжение 24 В (AC)/DC, срок службы > 50 000 ч						
● Красный	15	630	250	KA2-2021	1SFA 616 921 R2021	0,005
● Зеленый	15	525	800	KA2-2022	1SFA 616 921 R2022	0,005
● Желтый	15	592	250	KA2-2023	1SFA 616 921 R2023	0,005
● Синий	15	470	400	KA2-2024	1SFA 616 921 R2024	0,005
○ Белый	15	¹⁾	500	KA2-2025	1SFA 616 921 R2025	0,005
Номинальное напряжение 36 В (AC)/DC, срок службы > 50 000 ч						
● Красный	12	630	200	KA2-2031	1SFA 616 921 R2031	0,005
● Зеленый	12	525	2000	KA2-2032	1SFA 616 921 R2032	0,005
● Желтый	12	592	200	KA2-2033	1SFA 616 921 R2033	0,005
● Синий	12	470	750	KA2-2034	1SFA 616 921 R2034	0,005
○ Белый	12	¹⁾	1400	KA2-2035	1SFA 616 921 R2035	0,005
Номинальное напряжение 48 В (AC)/DC, срок службы > 50 000 ч						
● Красный	12	630	200	KA2-2041	1SFA 616 921 R2041	0,005
● Зеленый	12	525	1700	KA2-2042	1SFA 616 921 R2042	0,005
● Желтый	12	592	240	KA2-2043	1SFA 616 921 R2043	0,005
● Синий	12	470	720	KA2-2044	1SFA 616 921 R2044	0,005
○ Белый	12	¹⁾	1200	KA2-2045	1SFA 616 921 R2045	0,005
Номинальное напряжение 60 В (AC)/DC, срок службы > 50 000 ч						
● Красный	10	630	160	KA2-2051	1SFA 616 921 R2051	0,005
● Зеленый	10	525	1400	KA2-2052	1SFA 616 921 R2052	0,005
● Желтый	10	592	200	KA2-2053	1SFA 616 921 R2053	0,005
● Синий	10	470	600	KA2-2054	1SFA 616 921 R2054	0,005
○ Белый	10	¹⁾	1000	KA2-2055	1SFA 616 921 R2055	0,005
Номинальное напряжение 110-130 В AC, срок службы 25 000 ч						
● Красный	4-6	630	60-100	KA2-2131	1SFA 616 921 R2131	0,005
● Зеленый	4-6	525	500-850	KA2-2132	1SFA 616 921 R2132	0,005
● Желтый	4-6	592	70-120	KA2-2133	1SFA 616 921 R2133	0,005
● Синий	4-6	470	220-350	KA2-2134	1SFA 616 921 R2134	0,005
○ Белый	4-6	¹⁾	350-600	KA2-2135	1SFA 616 921 R2135	0,005
Номинальное напряжение 110-130 В AC/DC, срок службы 25 000 ч						
● Красный	4-6	630	60	KA2-2141	1SFA 616 921 R2141	0,005
● Зеленый	4-6	525	500	KA2-2142	1SFA 616 921 R2142	0,005
● Желтый	4-6	592	70	KA2-2143	1SFA 616 921 R2143	0,005
● Синий	4-6	470	220	KA2-2144	1SFA 616 921 R2144	0,005
○ Белый	4-6	¹⁾	350	KA2-2145	1SFA 616 921 R2145	0,005
Номинальное напряжение 230 В AC, срок службы 25 000 ч						
● Красный	4	630	60	KA2-2221	1SFA 616 921 R2221	0,005
● Зеленый	4	525	500	KA2-2222	1SFA 616 921 R2222	0,005
● Желтый	4	592	70	KA2-2223	1SFA 616 921 R2223	0,005
● Синий	4	470	220	KA2-2224	1SFA 616 921 R2224	0,005
○ Белый	4	¹⁾	350	KA2-2225	1SFA 616 921 R2225	0,005

Примечание: следует соблюдать полярность при подаче питания от источника постоянного тока, где должны быть правильно подключены клеммы + и -. На изделии указано X1 (+) и X2 (-).
Выбирайте одинаковый цвет светодиода и колпачка лампы.

¹⁾ X=0,31, Y=0,32 согласно цветовой диаграмме ICI.

Аксессуары для компактной серии

Светодиоды и лампы накаливания

Компактная серия



Светодиоды

Описание	Ном. ток, мА	Длина волны, нм	Яркость, мкд	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Светодиоды, продолжение						
Номинальное напряжение 230 В AC/DC, срок службы 25 000 ч						
● Красный	4	630	60	KA2-2231	1SFA 616 921 R2231	0,005
● Зеленый	4	525	500	KA2-2232	1SFA 616 921 R2232	0,005
● Желтый	4	592	70	KA2-2233	1SFA 616 921 R2233	0,005
● Синий	4	470	220	KA2-2234	1SFA 616 921 R2234	0,005
○ Белый	4	¹⁾	350	KA2-2235	1SFA 616 921 R2235	0,005

Примечание: следует соблюдать полярность при подаче питания от источника постоянного тока, где должны быть

правильно подключены клеммы + и -. На изделии указано X1 (+) и X2 (-).
Выбирайте одинаковый цвет светодиода и колпачка лампы.

¹⁾X=0,31, Y=0,32 согласно цветовой диаграмме ICI.



Лампа накаливания

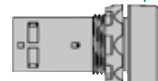
Ном. напряжение, В	Ном. ток, мА	Ном. мощность, Вт	Срок службы, ч	Яркость, мкд	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Лампы накаливания с патроном BA 9s							
6	200	1,2	10 000	350	-	5911 086-11	0,002
12	100	1,2	10 000	230	-	5911 086-12	0,002
24	50	1,2	10 000	280	-	5911 086-13	0,002
30	40	1,2	10 000	250	-	5911 086-4	0,002
48	42	2	6 000	500	-	5911 086-5	0,002
60	20	1,2	5 000	190	-	5911 086-14	0,002
110	18	2	7 500	250	-	5911 086-7	0,002
130	15	2	7 500	120	-	5911 086-15	0,002

Примечание: тип тока: AC/DC. Для замены ламп накаливания необходимо использовать инструмент для замены ламп.



Инструмент для замены ламп

Инструмент для замены ламп			
Для светодиодов и ламп накаливания	KA1-8072	1SFA 616 920 R8072	0,002



Адаптер для DIN-рейки с кнопкой



Инструмент для замены ламп



Монтажный инструмент

Адаптер для автоматического инструмента



Защитная крышка

Декоративные кольца



Декоративные кольца с внешним квадратным профилем

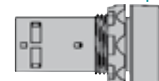


Заглушки



Адаптер

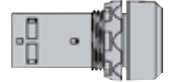
Описание	Тип	Код для заказа	Масса, кг
Адаптер для DIN-рейки			
Адаптер для DIN-рейки	CA1-8080	1SFA 619 920 R8080	0,028
Блок-муляж	MDB-2	1SFA 611 630 R1002	0,003
<i>Примечание:</i> два блока-муляжа включены в комплект адаптера для DIN-рейки для обеспечения возможности установки любого компактного устройства			
Инструмент для замены ламп			
Для светодиодов и ламп накаливания	KA1-8072	1SFA 616 920 R8072	0,002
Монтажный инструмент			
Используется для затяжки стопорной гайки	MA1-8015	1SFA 611 920 R8015	0,021
Адаптер для автоматического инструмента	MA1-8149	1SFA 611 620 R8149	0,155
Защитная мембрана			
Плоская клавиша	KA1-8052	1SFA 616 920 R8052	0,002
Выступающая клавиша	KA1-8002	1SFA 616 920 R8002	0,002
<i>Примечание:</i> прозрачный, тепло- и морозостойкий силиконовый каучук. Не затвердевает при низкой температуре. В случае использования мембраны удалить прокладку.			
Защитное кольцо			
Защитное кольцо	-	SK 615 512-1	0,002
<i>Примечание:</i> для кнопок с плоскими и выступающими клавишами с целью предотвращения случайного нажатия. Не устанавливать вместе с держателем шильдика с надписью.			
Защитная крышка			
Защитная крышка	KA1-8010	1SFA 616 920 R8010	0,008
<i>Примечание:</i> для кнопки с плоской клавишей. Для предотвращения случайного нажатия. Не устанавливать вместе с держателем шильдика с надписью.			
Кнопка			
Серая, плоская	KA1-8087	1SFA 616 920 R8087	0,001
Серая, выступающая	KA1-8097	1SFA 616 920 R8097	0,001
Декоративное кольцо			
Для кнопок			
Черный	KA1-8022	1SFA 616 920 R8022	0,002
Металл	KA1-8021	1SFA 616 920 R8021	0,015
Для переключателей			
Черный	CA1-8077	1SFA 619 920 R8077	0,001
Металл	CA1-8078	1SFA 619 920 R8078	0,010
Декоративное кольцо с внешним квадратным профилем			
Черный пластик	-	SK 616 016-2	0,001
Серый, пластик	MA1-8124	1SFA 611 920 R8124	0,001
Светорассеивающая линза			
Светорассеивающая линза	KA1-8005	1SFA 616 920 R8005	0,001
<i>Примечание:</i> для улучшения подсветки. Не использовать с колпачком с текстом. Линза применяется вместо колпачка с текстом.			
Заглушка			
Светло-серый	MA1-8136	1SFA 611 920 R8136	0,005
Серый	MA1-8129	1SFA 611 920 R8129	0,005
Черный	MA1-8130	1SFA 611 920 R8130	0,005
Адаптеры 30 мм			
Черный пластик	KA1-8029	1SFA 616 920 R8029	0,010
Металл	KA1-8030	1SFA 616 920 R8030	0,035
<i>Примечание:</i> применяются в случае, когда сигнальную аппаратуру на 22 мм необходимо устанавливать в монтажные отверстия 30 мм (панели 1,5-4 мм). Для применения с кнопками, переключателями, кнопками аварийной остановки и сигнальными лампами.			
Адаптеры для монтажа заподлицо			
Для кнопок	KA1-8073	1SFA 616 920 R8073	0,050
Для переключателей	CA1-8075	1SFA 616 920 R8075	0,046
Дополнительный ключ			
Код ключа 71=Ronis 455	SK 616 021-71	-	0,007



Стандарты и сертификаты	
IEC / EN 60947-1	Аппаратура управления и распределения низковольтная - Часть 1: Общие требования
IEC / EN 60947-5-1	Аппаратура управления и распределения низковольтная – Часть 5-1: Аппараты и коммутационные элементы цепей управления - Электромеханические аппараты для цепей управления
IEC / EN 60947-5-5	Аппаратура управления и распределения низковольтная – Часть 5-5: Аппараты и коммутационные элементы цепей управления. - Электрические устройства аварийной остановки с функцией механического защелкивания
IEC / EN 60073	Интерфейс человекомашиный. Маркировка и обозначения органов управления и контрольных устройств. – Правила кодирования информации
IEC / EN 60529	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
EN 50013	Аппаратура коммутационная и устройства управления низковольтные промышленные. - Маркировка контактов и нумерация выключателей цепи управления
DIN 40050-9	Дорожно-транспортные средства, степени защиты (код IP); защита от проникновения посторонних предметов, воды и от контакта с опасными частями; электрическое оборудование
UL 508	Промышленное оборудование цепей управления
CSA C22.2 № 14	Промышленное оборудование цепей управления
ГОСТ Р 50030.5.1-2005	Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 5. Аппараты и коммутационные элементы цепей управления. Глава 1. Электромеханические аппараты для цепей управления
ГОСТ Р 50030.5.5-2000	Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 5-5. Аппараты и элементы коммутации для цепей управления. Электрические устройства срочного останова с функцией механического защелкивания
Российский речной регистр	
Характеристики окружающей среды	
Степень защиты	
Светосигнальная аппаратура	
Кнопки	IP66, IP67 и IP69K
Переключатели	IP66, IP67 и IP69K
Сигнальные лампы	IP66, IP67 и IP69K
Кнопки аварийной остановки	IP66, IP67 и IP69K
Клеммы	IP20
Температура	
Рабочая температура окружающей среды	от -25 до +70 °С
Температура хранения	от -40 до +85 °С
Технические характеристики	
Кабельные соединения	
Функциональный элемент	Кабельный наконечник
Переключатель	Винтовые плюс-минус Pozidriv № 2
Кнопка аварийной остановки	Сечение подсоединяемого провода: мин. 1 x 0,5 мм ² /1 x AWG22 макс. 2 x 1,5 мм ² /2 x AWG14
Сигнальная лампа	Сечение подсоединяемого провода: мин. 1 x 0,5 мм ² /1 x AWG20 макс. 2 x 2,5 мм ² /2 x AWG14
Момент затяжки	
Стопорная гайка корпуса	мин. 2 Нм/ макс. 2,3 Нм
Кабельные наконечники M3	0,8 Нм
Кабельные наконечники M3,5	0,9 Нм
Защита от короткого замыкания	
Макс. плавкий предохранитель при 1 кА	gG 10A
Механический срок службы	
Кнопки, переключатели	500 000 операций
Кнопка аварийной остановки	50 000 операций

Материал	
Изделия не содержат веществ, разрушающих озоновый слой. Все компоненты фронтальной части изготовлены из поликарбоната.	
PC Поликарбонат	Высокая ударная прочность, хорошая стойкость при наружной установке. Химическая стойкость (см. таблицу ниже)
PSU Полисульфон	Устойчив к воздействию высоких температур, кислот, щелочных растворов, масел, спиртов.
РА Полиамид	Устойчив воздействию высоких температур, алифатических, ароматических и хлорсодержащих углеводородов, сложных эфиров, кетоновых альдегидов, спиртов и щелочных растворов.
PBT	Устойчив к воздействию высоких температур, алифатических и ароматических углеводородов, кислот, щелочных растворов, спиртов, пластичных смазок 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 для поликарбоната	
Химический класс	
Кислоты	Воздействие В большинстве случаев не оказывают 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	Частичные 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.
Пластичные 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 °С.

Следует учесть, что для функционального элемента, установленного на панели, должна быть обеспечена заявленная степень защиты. Если между этими элементами установлены другие устройства, они должны быть надлежащим образом герметизированы.



Электрические характеристики			
Контакты			
Номинальные характеристики согласно Стандарту IEC 60947-5-1			
Номинальное напряжение изоляции, U_i		300 В	
Номинальный тепловой ток, I_{th}		5 А	
Номинальный рабочий ток, I_b Категория применения AC-15,	при 240 В	1 А	
Номинальный рабочий ток, I_b Категория применения DC-13,	при 24 В при 125 В	0,3 А 0,2 А	
Номинальные характеристики согласно UL, CSA, NEMA		C300 AC	R300 DC
Номинальное напряжение изоляции		250 В	250 В
Номинальный тепловой ток		2,5 А	1 А
Номинальный рабочий ток	при 120 В при 125 В при 240 В при 250 В	1,5 А 0,75 А	0,22 А 0,11 А
Защита от короткого замыкания			
Макс. плавкий предохранитель при 1 кА	gG 10A		
Минимальная коммутационная способность			
5 В DC	1 мА		
Переключающие контакты			
Кнопка		Кнопка аварийной остановки	
■ = Контакт замкнут		■ = Контакт замкнут	

Светодиоды	
Срок службы для светодиодов означает количество часов работы до момента, когда яркость упала ниже 50 %. Срок службы: 50 000 ч	
Цвет белого светодиода	x=0,31 Y=0,32 означает положение цвета по цветовой диаграмме ICI
Допустимое отклонение напряжения на светодиодах	Допускается отклонение напряжения от -30 до +10 %, такая величина не влияет на срок службы
Пики напряжения на светодиодах	Амплитудные напряжения до 1000 В. Пиковый ток до 500 мА в течение нескольких миллисекунд
Тлеющий свет	Все встроенные светодиоды снабжены функцией отсечения токов утечки