

Светосигнальная арматура / Светосигнальные колонны / Концевые выключатели / Корпуса

2024



Профиль компании

Компания APT была основана в 1993 году. Является ведущим китайским производителем в сфере изготовления низковольтной продукции.

В 2008 году компания Siemens Electrical Apparatus Ltd. Сучжоу (далее Siemens) полностью приобрела компанию APT, передав бренд APT и сопутствующие продукты под управление Siemens.

Работая с использованием единых стандартов контроля качества и научно-исследовательских ресурсов Siemens, компания APT специализируется на производстве кнопок, индикаторов, кулачковых переключателей, концевых выключателей и другой низковольтной продукции.

Продукция APT Siemens получила широкое применение в десятках отраслей промышленности, включая энергетику, железнодорожный транспорт, лифты и подъемники, станкостроение и т.д.

В Китае продукты и решения APT Siemens были выбраны и использованы на таких знаковых проектах как: Атомная электростанция Циньшань, гидроэлектростанция «Три ущелья», в космическом корабле «Шэньчжоу-5», в локомотивах и высокоскоростных электропоездах серии «Гармония» и «Фусин».

Сегодня продукция APT Siemens является предпочтительным брендом в ключевых проектах по всему миру.

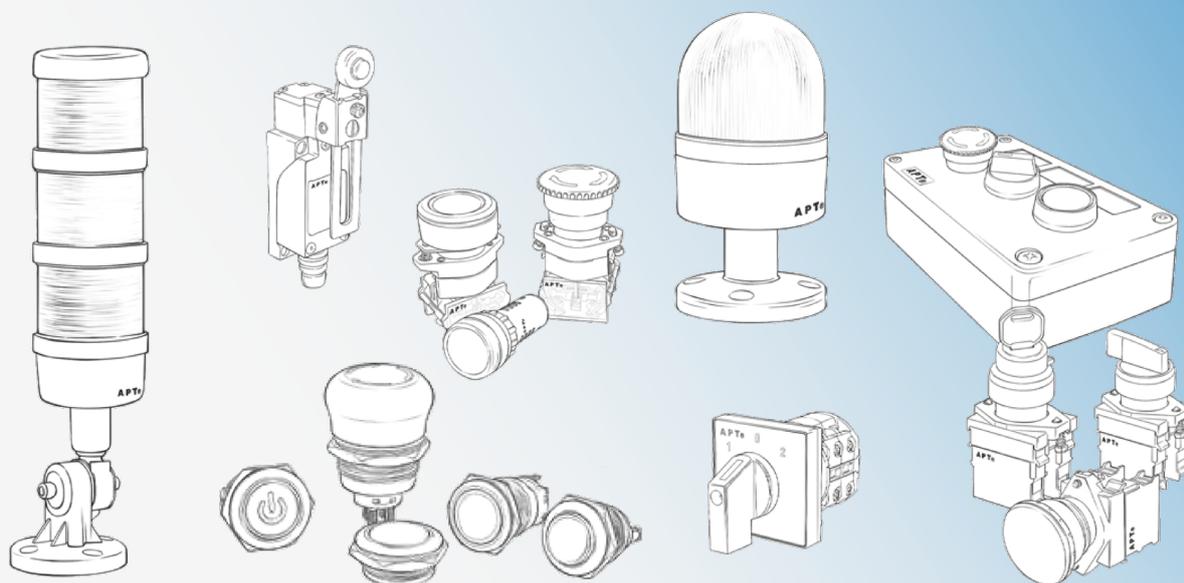


Основные ценности APT Siemens

A (Advanced) — Передовой (идеи, технологии, менеджмент)

P (Perfect) — Безупречный (сотрудники, продукты, организация)

T (Top) — Наивысший (срок службы, содействие)



PB1 Кнопки и переключатели 22мм	6
PB3 Кнопки и переключатели 22мм	18
FM Кнопки, переключатели и лампы в металле 12/16/19/22/25/30мм	33
LA39 Кнопки и переключатели 16/22/25/30мм	38
AD16 Индикаторы и зуммеры 16/22мм	43
ХК Корпуса	48
TL70 Светосигнальные колонны 70мм	52
TL90 Светосигнальные маячки 90мм	58
ALS Концевые выключатели	62



☉ Сфера применения

Кнопки серии PB1 используются в качестве вспомогательных компонентов для цепей управления, преобразования сигналов и блокировок в цепях с напряжением переменного тока до 440В 50/60 Гц и постоянного тока до 220В. Широко применяются в таких отраслях, как станкостроение, текстильная промышленность, машиностроение, медицина, связь, энергетика, транспорт, металлургия и т.д.

☉ Конструктивные особенности

- Изделия имеют модульную конструкцию, состоящую из контактных модулей и/или LED модуля, которые надежно и удобно защелкиваются на адаптер.
- Эта серия имеет большой выбор функциональных головок: плоские, выступающие и грибовидные кнопки и переключатели с фиксацией и возвратом, с подсветкой и без, переключатели с управлением рукояткой и ключом, кнопки аварийной остановки и т.д.
- Для производства используется высококачественное импортное сырье - маслостойкий пластик для серии PB1L или металлический сплав для PB1S. Они гарантируют большой срок службы.
- Контактный модуль спроектирован с использованием конструкции замедленного действия, с функцией самоочистки контактов для обеспечения надежного контакта и высокой нагрузочной способности.
- Световой модуль имеет широкие диапазоны рабочего напряжения, равномерное освещение и высокую яркость.
- На одном уровне могут быть установлены 3 контактных модуля, максимум 6 контактных модулей (2 уровня).
- Продукция соответствует стандарту RoHS и прошла сертификацию CCC и CE.

☉ Информация о контактах

- На выбор существуют блоки NO и NC контактов, которые можно комбинировать между собой.
- Контакты из серебряно-никелевого сплава с низким удельным сопротивлением и хорошей проводимостью.



Серия PB1S

- Головка и адаптер изготовлены из прочного и долговечного сплава ZnAl.
- Крепится наклонным винтом, что обеспечивает хорошую защиту от вибрации и ударов.
- Стандартная установка в отверстие 22 мм.
- Возможность установки или снятия дополнительных контактных блоков.

Серия PB1L

- Головка и адаптер изготовлены из маслостойкого пластика.
- Крепится наклонным винтом.
- Стандартная установка в отверстие 22 мм.
- Контактные блоки могут быть добавлены или убраны по мере необходимости.

Серия PB1J

- Компактный моноблочный тип - экономичный и практичный.
- Удобная установка с помощью зажимной гайки.
- Стандартная установка в отверстие 22 мм.



© Основные технические характеристики

Параметры		Серия PB1	
Тепловой ток I _{th}		PB1S/PB1L - 10A; PB1J - 5A	
Механический ресурс		<ul style="list-style-type: none"> • 3 млн. операций – для плоской, грибовидной кнопок, в т.ч. с LED без фиксации • 300 000 операций – для переключателей с ручкой, кнопок с фиксацией и двойных кнопок, кнопки и переключатели серии PB1J • 50 000 операций – для переключателей с ключом, аварийных кнопок • 3 млн. операций – для контактных блоков 	
Электрический ресурс		500 000 операций (PB1S/PB1L); 100 000 операций (PB1J)	
Рабочая температура		-25°C ... +70°C	
Степень защиты		IP65	
Номинальный ток	PB1S/ PB1L	AC-15	24V/6A; 110V/6A; 220V/6A; 400V/4A
		DC-13	24V/6A; 110V/1.2A; 220V/0.4A
	PB1J	AC-15	220V/2A
		DC-13	24V/1A

Расшифровка заказного кода для PB1S и PB1L

№	PB1 □ - □□ □□ □□ / □□ □□ - □□												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Серия PB1 - 22mm												
2	Материал головки S: металл L: металлизированный пластик												
3	Контакты в комплекте 10: 1NO 20: 2NO 30: 3NO 40: 4NO 50: 5NO 60: 6NO 01: 1NC 02: 2NC 03: 3NC 04: 4NC 05: 5NC 06: 6NC 11: 1NO 1NC 22: 2NO 2NC 33: 3NO 3NC												
4	Рабочий механизм Без обозначения: без фиксации M: грибовидная кнопка ZL: аварийная кнопка, вытягивание ZR: аварийная кнопка, поворот ZY: аварийная кнопка, ключ Y: переключатель с ключом 0-I X: переключатель с короткой рукояткой 0-I CX: переключатель с длинной рукояткой 0-I R: двойная кнопка (выступающий STOP) T: с фиксацией ML: грибовидная кнопка с фиксацией ZLA: аварийная кнопка триггерная, вытягивание ZRA: аварийная кнопка триггерная, поворот ZYA: аварийная кнопка триггерная, ключ YS: переключатель с ключом I-0-II XS: переключатель с короткой рукояткой I-0-II CXS: переключатель с длинной рукояткой I-0-II RP: двойная кнопка (плоский STOP)												
5	Углы срабатывания Переключатель 0-I Без обозначения: -45°/+45°; 9: -90°/0° Переключатель I-0-II 6: -60°/ 0°/+60°												
6	Подсветка Без обозначения: без линзы D: с линзой												
7	Надпись на кнопке Без обозначения: без надписи S**: выбрать номер символа из таблицы стр. 32 S99: индивидуальный символ (по согласованию с заводом)												
8	Цвет ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b ● Black -k												
9	Напряжение подсветки Без обозначения: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V												
10	Положение извлечения ключа Без обозначения: без ключа L: левое крайнее C: центр R: правое крайнее E: во всех положениях												
11	Функция переключателя Без обозначения: фиксация во всех положениях (0-I; I-0-II) f: возврат слева (I->0-II) fu: возврат справа (0<-I; I-0<-II) ffu: возврат слева и справа (I->0<-II)												
12	Форма головки Без обозначения: плоская H: выступающая												
13	Диаметр грибовидной кнопки Без обозначения: Ø 40mm 30: Ø 30mm 60: Ø 60mm												

Расшифровка заказного аксессуара

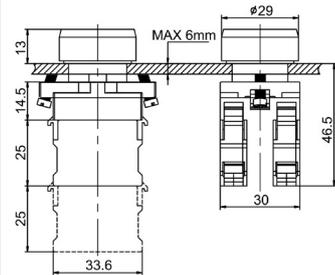
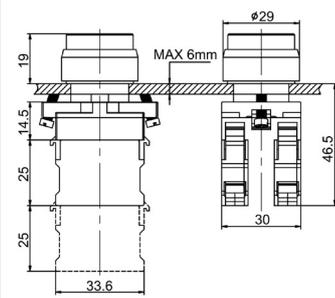
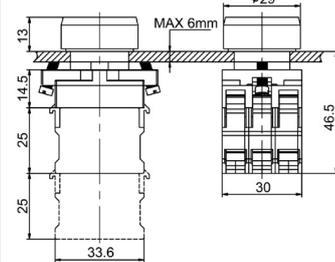
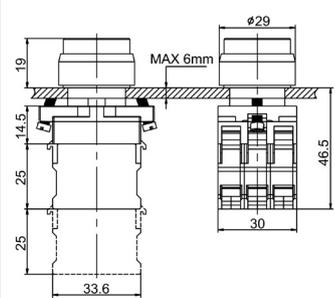
№	Световой элемент	Контактный блок	Функциональная головка	Адаптер
	PB - F - DS □ □ 1 2 3 4 5	PB - F - CS □ □ 1 2 3 4	PB1 □ - AA □ / □ 1 2 3 4 5	PB1 - F - Z □ 1 2 3 4
1	Серия кнопок	Серия кнопок	Серия кнопок	Серия кнопок
2	Компонент кнопки	Компонент кнопки	S: металл L: пластик	Компонент кнопки
3	LED элемент	Контактный блок	Функциональная головка	Адаптер
4	Цвет	Тип контакта: 10-NO, 01-NC	Тип головки	S: металл L: пластик
5	Код напряжения		Цвет	

Примечание: Посмотреть точные коды отдельных головок можно в полном каталоге по серии PB1.

© Технические характеристики для PB1S и PB1L

Стандарты	GB/T 14048.1 GB/T 14048.5 IEC60947-5-1									
Номинальное напряжение изоляции U_i	600V 50Hz; Световой модуль: 440V 50Hz									
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	AC 1890V 50Hz · 1min									
Тепловой ток	10A									
Коммутационная способность	Категория исп.	Напряжение U_e			24V	48V	110V	220V	380V	440V
	AC-12	Номинальный рабочий ток, I_e			10A	10A	10A	10A	10A	10A
	DC-12				10A	8A	3,5A	1A	-	-
	AC-15				6A	6A	6A	6A	4A	4A
	DC-13				6A	4A	1,2A	0,4A	-	-
Код напряжения для LED элементов	Код напряжения	21	22	23	24	25	26	28	31	32
	Напряжение, В	AC/DC 6V	AC/DC 12V	AC/DC 24V	AC/DC 36V	AC/DC 48V	AC/DC 110V	AC/DC 220V	AC 220V	AC 380V
	Ток, mA	≤30mA	≤30mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 15mA
Степень загрязнения	3									
Механический ресурс	<ul style="list-style-type: none"> • 3 млн. операций – для плоской, грибовидной кнопок, в т.ч. с LED без фиксации • 300 000 операций – для переключателей с ручкой, кнопок с фиксацией и двойных кнопок, кнопки и переключатели серии PB1J • 50 000 операций – для переключателей с ключом, аварийных кнопок • 3 млн. операций – для контактных блоков 									
Частота коммутаций	до 1200 операций в час									
Электрический ресурс	500 000 операций при токе I_e 6A 220V/230V AC-15; Минимальная нагрузка: 5mA 24VDC									
Температура окружающей среды	Рабочая температура -25°C ... +70°C Транспортировка и хранение -40°C ... +80°C									
Степень защиты	IP65 IP20 для контактных и LED блоков									
Устойчивость к ударам	Продолжительность 11ms; Макс. ускорение 15g; Согласно IEC60068 2-27									
Устойчивость к вибрациям	Макс. ускорение 15g; Частота 10~500Hz; Согласно IEC60068 2-6									
Материал контактов	AgNi									

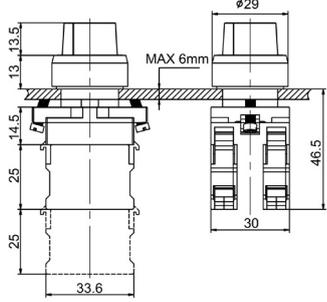
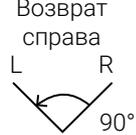
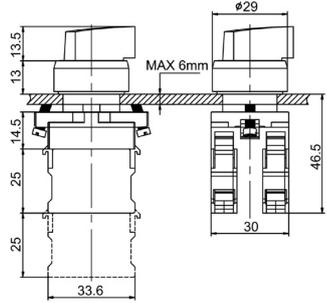
© PB1S Плоские и выступающие кнопки

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры		
Плоская кнопка 	без фиксации	PB1S- ■ / ▲	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b ● Black -k 				
	с фиксацией	PB1S- ■ T/ ▲					
Выступающая кнопка 	без фиксации	PB1S- ■ / ▲-H					
	с фиксацией	PB1S- ■ T/ ▲-H					
Плоская кнопка с подсветкой 	без фиксации	PB1S- ■ D/ ▲★			<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b 		21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V 25-AC/DC 48V 26-AC/DC 110V 28-AC/DC 220V 31-AC 220V 32-AC 380V
	с фиксацией	мPB1S- ■ TD/ ▲★					
Выступающая кнопка с подсветкой 	без фиксации	PB1S- ■ D/ ▲★-H					
	с фиксацией	PB1S- ■ TD/ ▲★-H					

Примечание

- Укажите количество NO/NC контактов вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите цвет вместо ▲ за косой чертой и код напряжения вместо ★.

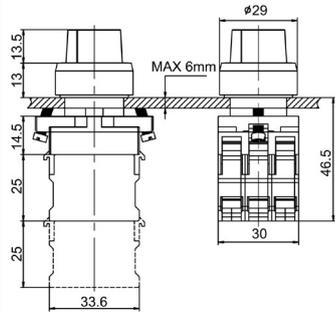
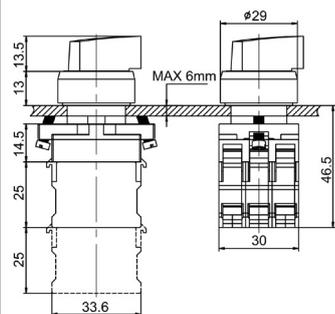
© PB1S Переключатели с рукояткой

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа		Цвет	Размеры
 <p>Переключатель с короткой рукояткой</p>	2-ух позиционный	Фиксация L R  90°	PB1S- ■ X/ ▲	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b ● Black -k 	
		Возврат справа L R  90°	PB1S- ■ X/ ▲ fu		
	3-ех позиционный	Фиксация L R  60°	PB1S- ■ XS6/ ▲		
		Возврат слева L R  60°	PB1S- ■ XS6/ ▲ f		
		Возврат справа L R  60°	PB1S- ■ XS6/ ▲ fu		
		Возврат слева и справа L R  60°	PB1S- ■ XS6/ ▲ ffu		
 <p>Переключатель с длинной рукояткой</p>	2-ух позиционный	Фиксация L R  90°	PB1S- ■ CX/ ▲	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b ● Black -k 	
		Возврат справа L R  90°	PB1S- ■ CX/ ▲ fu		
	3-ех позиционный	Фиксация L R  60°	PB1S- ■ CXS6/ ▲		
		Возврат слева L R  60°	PB1S- ■ CXS6/ ▲ f		
		Возврат справа L R  60°	PB1S- ■ CXS6/ ▲ fu		
		Возврат слева и справа L R  60°	PB1S- ■ CXS6/ ▲ ffu		

Примечание

- Укажите количество контактов NO/NC вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите цвет вместо ▲ за косой чертой.

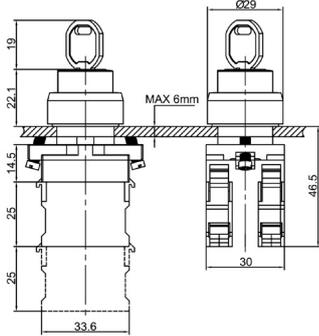
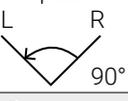
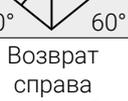
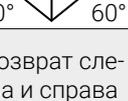
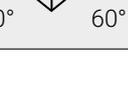
© PB1S Переключатели с рукояткой с подсветкой

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа		Цвет и напряжение	Размеры
 <p>Переключатель с короткой рукояткой с подсветкой</p>	2-ух позиционный	Фиксация L R 90°	PB1S- ■ XD/ ▲★	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b	
		Возврат справа L R 90°	PB1S- ■ XD/ ▲★ fu		
	3-ех позиционный	Фиксация L R 60°	PB1S- ■ XS6D/ ▲★		
		Возврат слева L R 60°	PB1S- ■ XS6D/ ▲★ f		
		Возврат справа L R 60°	PB1S- ■ XS6D/ ▲★ fu		
		Возврат слева и справа L R 60°	PB1S- ■ XS6D/ ▲★ ffu		
		Возврат слева и справа L R 60°	PB1S- ■ XS6D/ ▲★ ffu		
 <p>Переключатель с длинной рукояткой с подсветкой</p>	2-ух позиционный	Фиксация L R 90°	PB1S- ■ CXD/ ▲★	21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V 25-AC/DC 48V 26-AC/DC 110V 28-AC/DC 220V 31-AC 220V 32-AC 380V	
		Возврат справа L R 90°	PB1S- ■ CXD/ ▲★ fu		
	3-ех позиционный	Фиксация L R 60°	PB1S- ■ CXS6D/ ▲★		
		Возврат слева L R 60°	PB1S- ■ CXS6D/ ▲★ f		
		Возврат справа L R 60°	PB1S- ■ CXS6D/ ▲★ fu		
		Возврат слева и справа L R 60°	PB1S- ■ CXS6D/ ▲★ ffu		
		Возврат слева и справа L R 60°	PB1S- ■ CXS6D/ ▲★ ffu		

Примечание

- Укажите количество контактов NO/NC вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите цвет вместо ▲ за косой чертой и укажите код напряжения вместо ★.

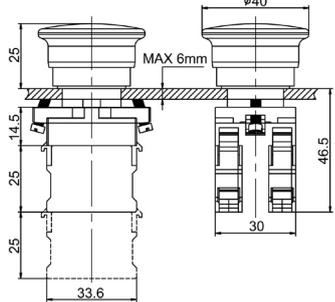
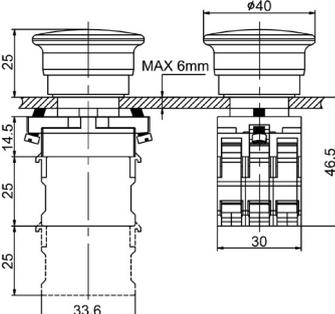
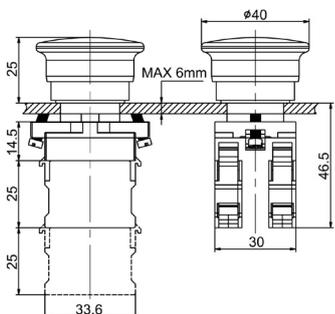
© PB1S Переключатель с ключом

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Заказной код		Извлечение ключа	Размеры
	2-ух позиционный	Фиксация L R  90°	PB1S- ■ Y/ ▲	L: левое крайнее C: центр R: правое крайнее E: во всех положениях	
		Возврат справа L R  90°	PB1S- ■ Y/ ▲ fu		
		Возврат справа L R  90°	PB1S- ■ Y9/ ▲ fu		
		Фиксация L R  60° 60°	PB1S- ■ YS6/ ▲		
	3-ех позиционный	Возврат слева L R  60° 60°	PB1S- ■ YS6/ ▲ f		
		Возврат справа L R  60° 60°	PB1S- ■ YS6/ ▲ fu		
		Возврат слева и справа L R  60° 60°	PB1S- ■ YS6/ ▲ ffu		

Примечание

- Укажите количество контактов NO/NC вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите положение извлечения ключа вместо ▲ за косой чертой.
- Ключ не может быть извлечен в позиции без фиксации.

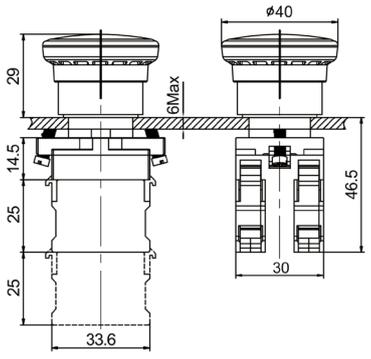
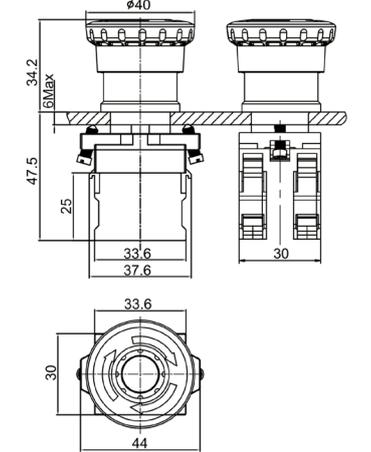
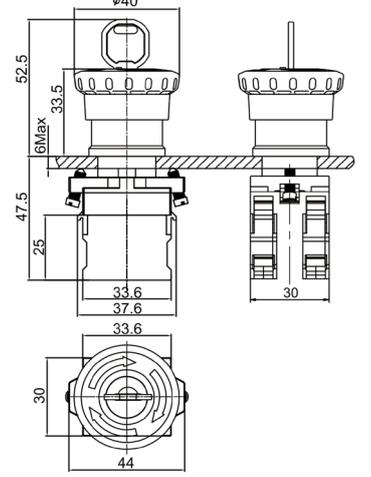
© PB1S Грибовидные кнопки

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры
 <p>Грибовидная кнопка</p>		PB1S- ■ M/▲	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k 		
 <p>Грибовидная кнопка с подсветкой</p>	без фиксации	PB1S- ■ MD/▲★	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b 	21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V 25-AC/DC 48V 26-AC/DC 110V 28-AC/DC 220V 31-AC 220V 32-AC 380V	
 <p>Грибовидная кнопка</p> <p>Примечание: Доступны Ø 40 и Ø 60mm</p>	с фиксацией	PB1S- ■ ML/▲	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k 		

Примечание

- Укажите количество контактов NO/NC вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите цвет вместо ▲ за косой чертой и укажите код напряжения вместо ★.
- Диаметр грибовидной кнопки:
 Без обозначения: Ø 40mm;
 30: Ø 30mm;
 60: Ø 60mm

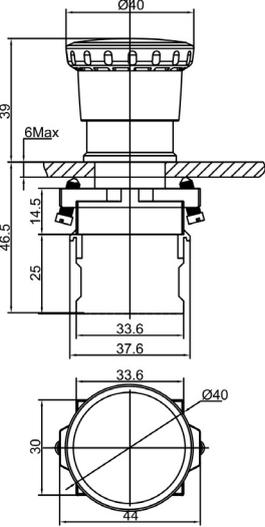
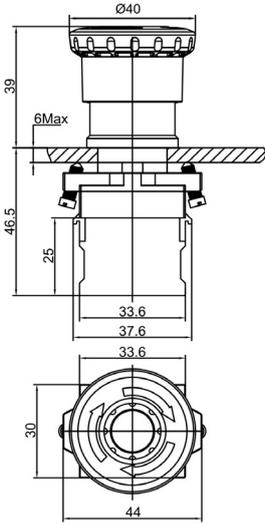
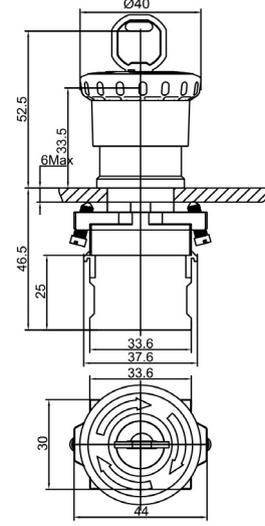
◎ PB1S Кнопки аварийной остановки

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа	Цвет	Размеры
<p>Разблокировка вытягиванием</p> 		PB1S- ■ ZL/ ▲		
<p>Разблокировка поворотом</p> 	с фиксацией	PB1S- ■ ZR/ ▲	● Red -r	
<p>Разблокировка ключом</p> 		PB1S- ■ ZY/ ▲		

Примечание

- Укажите количество контактов NO/NC вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите цвет вместо ▲ за косой чертой.
- Диаметр кнопки:
 Разблокировка вытягиванием только Ø 40mm;
 Разблокировка поворотом и ключом: Ø 40mm или Ø 30mm (под заказ).

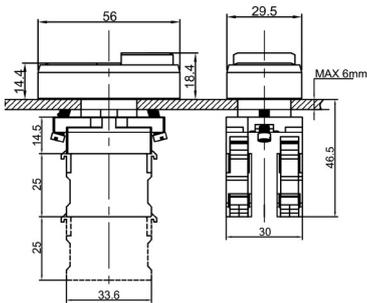
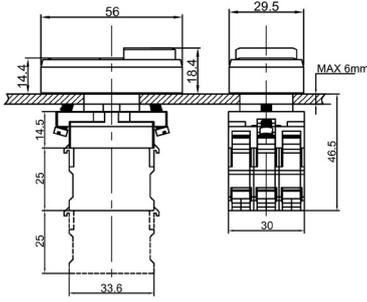
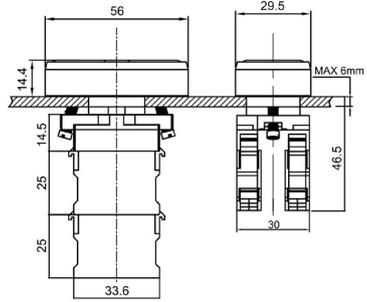
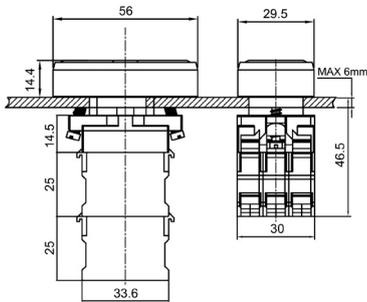
© PB1S Кнопки аварийной остановки триггерные

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа	Цвет	Размеры
<p>Разблокировка вытягиванием</p> 		PB1S- ■ ZLA/ ▲		
<p>Разблокировка поворотом</p> 	с фиксацией	PB1S- ■ ZRA/ ▲	● Red -r	
<p>Разблокировка ключом</p> 		PB1S- ■ ZYA/ ▲		

Примечание

- Укажите количество контактов NO/NC вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите цвет вместо ▲ за косой чертой.
- Диаметр кнопки: только Ø 40mm;
- Из-за конструктивных ограничений на кнопках аварийного останова триггерного типа может быть установлено не более двух контактных блоков.

© PB1S Двойные кнопки

Наименование/ Тип	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры
Двойная кнопка (выступающий STOP) 	PB1S- ■ R/ ▲		21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V 25-AC/DC 48V 26-AC/DC 110V 28-AC/DC 220V 31-AC 220V 32-AC 380V	
Двойная кнопка (выступающий STOP) с LED 	PB1S- ■ RD/ ▲▲□★		21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V 25-AC/DC 48V 26-AC/DC 110V 28-AC/DC 220V 31-AC 220V 32-AC 380V	
Двойная кнопка (плоский STOP) 	PB1S- ■ RP/ ▲▲	● Red -r ● Green -g	21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V 25-AC/DC 48V 26-AC/DC 110V 28-AC/DC 220V 31-AC 220V 32-AC 380V	
Двойная кнопка (плоский STOP) с LED 	PB1S- ■ RPD/ ▲▲□★		21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V 25-AC/DC 48V 26-AC/DC 110V 28-AC/DC 220V 31-AC 220V 32-AC 380V	

Примечание

- Укажите количество контактов NO/NC вместо ■ перед косой чертой.
- Укажите цвета вместо ▲ для первого и второго толкателя кнопки за косой чертой. Стандартные цвета красный/зелёный, другие варианты по запросу.
- Укажите цвет линзы подсветки вместо □ и код напряжения вместо ★ за косой чертой. По умолчанию идет прозрачная линза, другие варианты по запросу.

◎ Сфера применения

Кнопки и переключатели серии PB3 используются в качестве компонентов управления и индикации в цепях с напряжением переменного тока до 440В 50/60 Гц и постоянного тока до 220В, в таких отраслях как станкостроение, машиностроение, медицина, связь, энергетика, транспорт, металлургия и т.д.

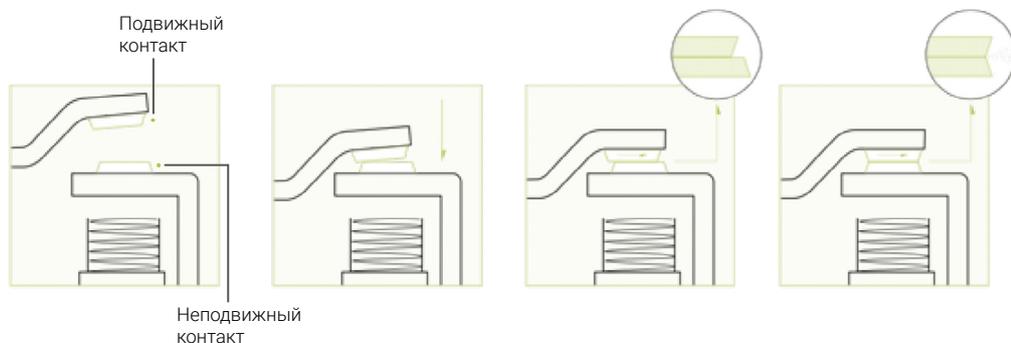
◎ Конструктивные особенности

- Изделия имеют модульную конструкцию, состоящую из контактных модулей и/или LED модуля, которые надежно и удобно защелкиваются на адаптер.
- Эта серия имеет большой выбор функциональных головок, включая кнопки с фиксацией и возвратом, кнопку с подсветкой и без, грибовидные кнопки, переключатели с ручкой и ключом, кнопки аварийной остановки и т.д.
- Контактный модуль спроектирован с использованием конструкции замедленного действия, с функцией самоочистки контактов для обеспечения надежного контакта и высокой коммутационной способности. Контакты из серебрено-никелевого сплава с низким удельным сопротивлением и хорошей проводимостью.
- Световой модуль имеет широкие диапазоны напряжения с равномерной подсветкой динзы и высокой яркостью. В стандартном исполнении линза прозрачная, но для плоских кнопок можно заказать вариант с матовой.
- На одном уровне может быть установлено до 3 контактных модулей, максимум 6 контактных модулей (2 уровня). При использовании головок с подсветкой центральное место занимает LED элемент.
- Продукция соответствует стандарту RoHS и прошла сертификацию CCC и CE.

Разомкнутый

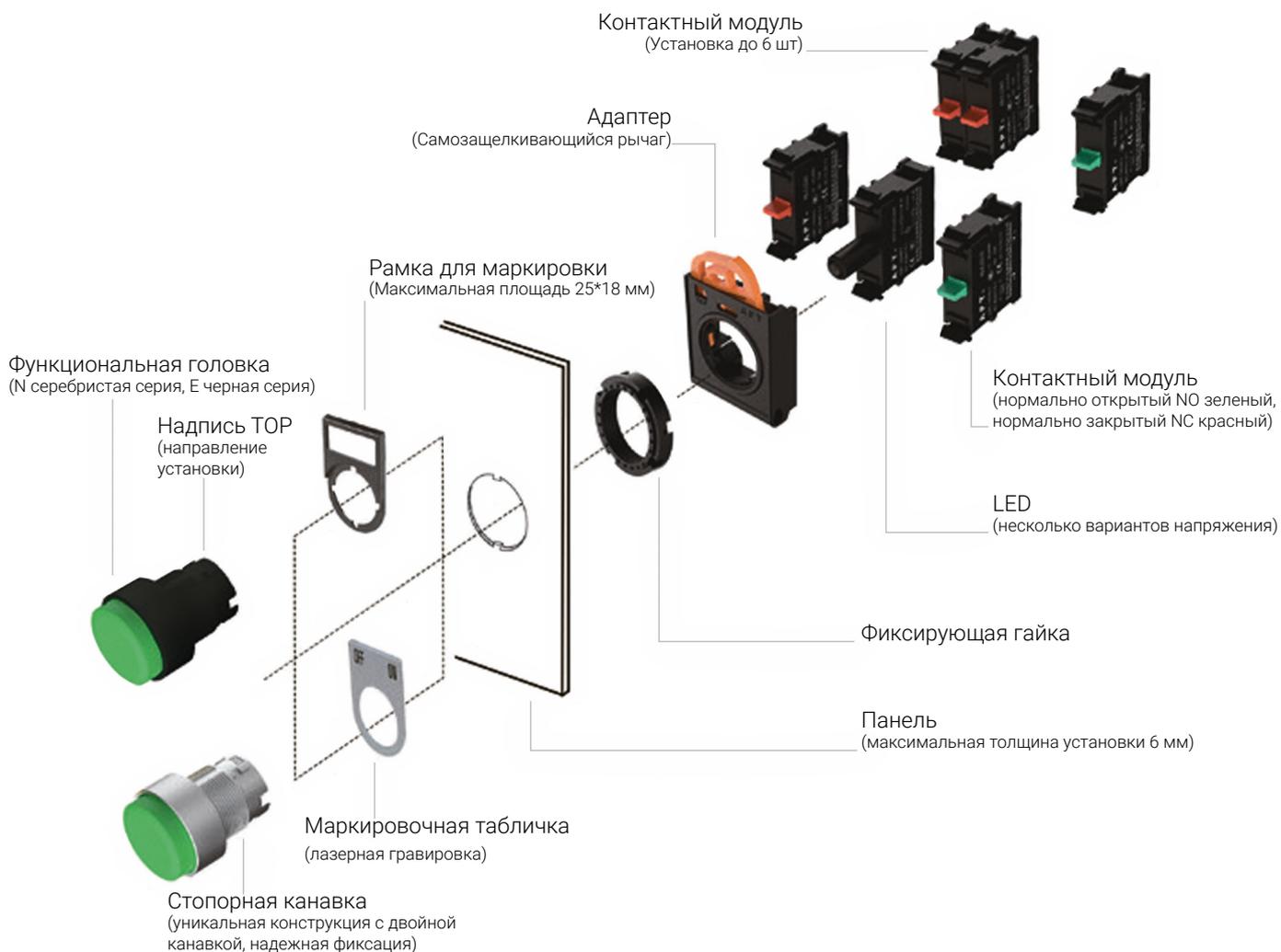
Процесс коммутации

Замкнутый



Контакты сконструированы таким образом, чтобы самоочищаться. Подвижные контакты после соприкосновения с неподвижными контактами смещаются, счищая при этом пыль с контактной части.

© Схема установки компонентов



Всего 4 шага для быстрой установки



Вставьте рабочую головку с передней части панели, надпись TOP обращена вверх.



Плотно закрутите гайку с обратной стороны, гладкая поверхность снаружи.



Установите адаптер до «щелчка». Он фиксируется одним движением.



Установите контактные модули/LED на адаптер так, чтобы маркировка была обращена влево.



Готово!

Расшифровка заказного кода

№	PB3 □ – □ □ □ S □ □ S** / □ □ □ □													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Серия		PB3 - 22mm											
2	Тип безеля		E: Черный N: Матовое серебро											
3	Рабочий механизм		F: плоская M4: грибовидная кнопка 40mm X2: переключатель с рукояткой 0-I Y2: переключатель с ключом 0-I ZR4: аварийная кнопка, поворот D: двойная кнопка						H: выступающая M6: грибовидная кнопка 60mm X3: переключатель с рукояткой I-0-II Y3: переключатель с ключом I-0-II ZL4: аварийная кнопка, вытягивание					
4	Фиксация		M: без фиксации T: с фиксацией						Без обозначения: для переключателей и аварийных кнопок					
5	Наличие линзы		0: без линзы 1: прозрачная линза 2: матовая линза (доступно только для плоских кнопок)											
6	Тип зажима		S: винтовой											
7	Контакты в комплекте		10: 1NO 20: 2NO 30: 3NO 40: 4NO 50: 5NO 60: 6NO 01: 1NC 02: 2NC 03: 3NC 04: 4NC 05: 5NC 06: 6NC 11: 1NO 1NC 22: 2NO 2NC 33: 3NO 3NC											
8	Маркировка толкателя для кнопки		S00: без надписи S**: выбрать номер символа из таблицы с.32						S99: индивидуальный символ (по согласованию с заводом)					
	Длина рукоятки для переключателя		S: короткая						L: длинная					
	Цвет и тип толкателя для двойной кнопки		R - выступающий Стоп RS1 - красный О/зеленый I RS2 - черный О/белый I						F - плоский стоп FS1 - красный О/зеленый I FS2 - черный О/белый I					
9	Цвет		R - красный G - зеленый Y - жёлтый						W - белый B - синий K - чёрный					
10	Напряжение подсветки		00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V						25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V					
11	Позиция извлечения ключа (для переключателей с ключом)		Без обозначения: без ключа L: левое крайнее C: центр						R: правое крайнее E: во всех положениях					
12	Функция переключателя		m: фиксация во всех положениях (0-I; I-0-II) f: возврат слева (I->0-II)						fu: возврат справа (0<-I; I-0<-II) ffu: возврат слева и справа (I->0<-II)					

Примечание: Аварийные кнопки с безелем N являются триггерными, рабочий механизм типа ZR расфиксируется поворотом или вытягиванием.

Расшифровка заказного аксессуара

№	PB - F - DS □ □					PB - F - CS □ □				PB1 □ - AA □ / □					PB1 - F - Z □			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Серия кнопок					Серия кнопок				Серия кнопок					Серия кнопок			
2	Компонент кнопки					Компонент кнопки				S: металл L: пластик					Компонент кнопки			
3	LED элемент					Контактный блок				Функциональная головка					Адаптер			
4	Цвет					Тип контакта: 10-NO, 01-NC				Тип головки					S: металл L: пластик			
5	Код напряжения									Цвет								

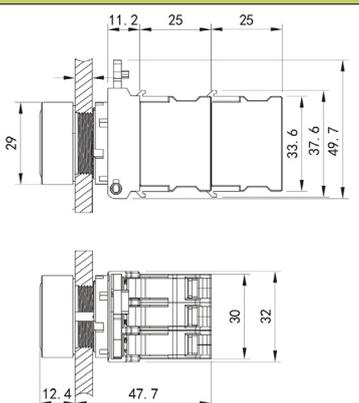
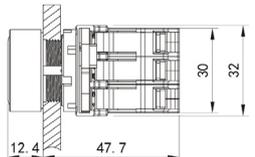
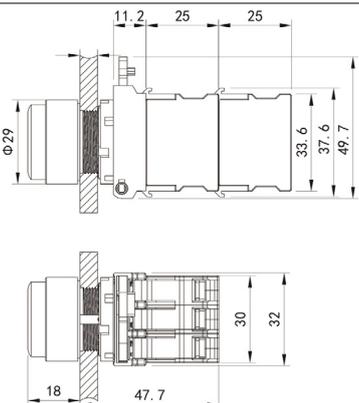
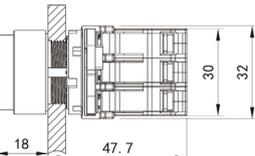
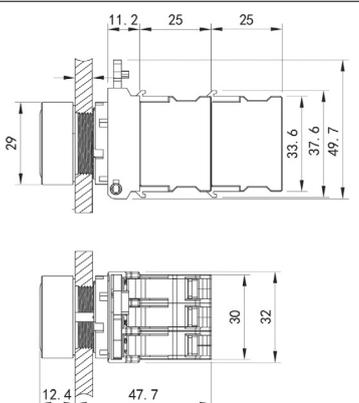
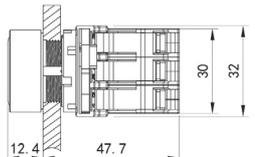
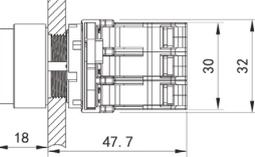
Примечание: Посмотреть точные коды отдельных головок можно в полном каталоге по серии PB3.



© Технические характеристики РВЗ

Стандарты	GB/T 14048.1; GB/T 14048.5; IEC60947-5-1									
Номинальное напряжение изоляции U_i	600V 50Hz									
Номин. импульсное напряжение U_{imp}	AC 1890V 50Hz · 1min									
Тепловой ток	10A									
Коммутационная способность	Категория исп.	Напряжение U_e			24V	48V	110V	220V	380V	440V
	AC-12	Номинальный рабочий ток, I_e			10A	10A	10A	10A	10A	10A
	DC-12				10A	8A	3,5A	1A	-	-
	AC-15				6A	6A	6A	6A	4A	4A
	DC-13				6A	4A	1,2A	0,4A	-	-
Код напряжения для LED элементов	Код напряжения	21	22	23	24	25	26	28	31	32
	Напряжение, В	AC/DC 6V	AC/DC 12V	AC/DC 24V	AC/DC 36V	AC/DC 48V	AC/DC 110V	AC/DC 220V	AC 220V	AC 380V
	Ток, mA	≤30mA	≤30mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 20mA	≤ 15mA
Степень загрязнения	3									
Механический ресурс	<ul style="list-style-type: none"> • 3 млн. операций – для плоской, грибовидной кнопок, в т.ч. с LED без фиксации • 300 000 операций – для переключателей с ручкой, кнопок с фиксацией и двойных кнопок • 50 000 операций – переключателей с ключом, аварийных кнопок • 3 млн. операций для контактных блоков 									
Частота коммутаций	до 1200 операций в час									
Электрический ресурс	500 000 операций при токе I_e /AC-15 6A/220V/230V; Минимальная нагрузка: DC24V 5mA									
Температура окружающей среды	Рабочая температура -25°C ... +70°C Транспортировка и хранение -40°C - +80°C									
Степень защиты	IP65 IP20 для контактных и LED блоков									
Устойчивость к ударам	Продолжительность 11ms; Макс. ускорение 15g; Согласно IEC60068 2-27									
Устойчивость к вибрациям	Макс. ускорение 15g; Частота 10~500Hz; Согласно IEC60068 2-6									
Материал контактов	AgNi									

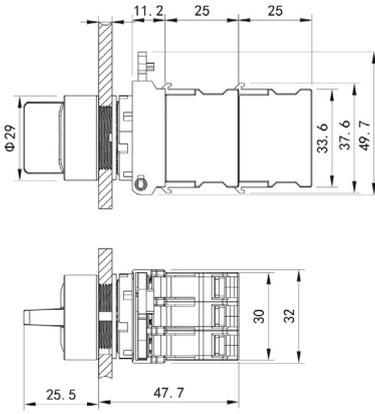
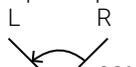
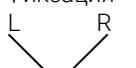
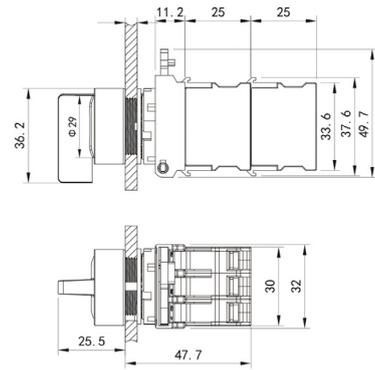
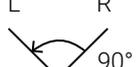
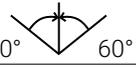
PB3 Плоские и выступающие кнопки

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры						
Плоская кнопка 	без фиксации	PB3 ■ -FM0S □□ S00/▲00	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k 	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V							
	с фиксацией	PB3 ■ -FT0S □□ S00/▲00									
Выступающая кнопка 	без фиксации	PB3 ■ -HM0S □□ S00/▲00			<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k 		00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V				
	с фиксацией	PB3 ■ -HT0S □□ S00/▲00									
Плоская кнопка с подсветкой 	без фиксации	PB3 ■ -FM1S □□ S00/▲★						<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b 	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V		
	с фиксацией	PB3 ■ -FT1S □□ S00/▲★									
Выступающая кнопка с подсветкой 	без фиксации	PB3 ■ -HM1S □□ S00/▲★								<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b 	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V
	с фиксацией	PB3 ■ -HT1S □□ S00/▲★									

Примечание:

- Укажите цвет bezеля вместо ■: N – серебристый, E – черный.
- Укажите количество NO/NC контактов вместо □□.
- Укажите цвет толкателя вместо ▲ и код напряжения вместо ★.

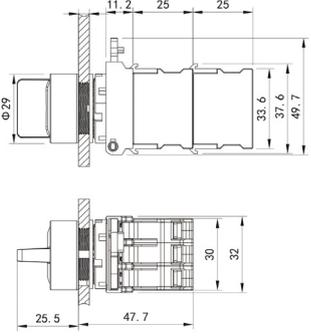
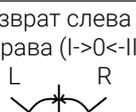
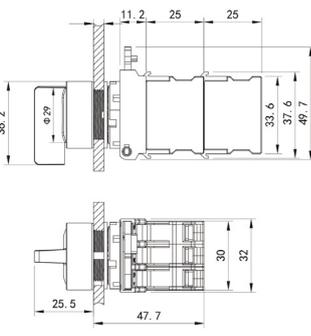
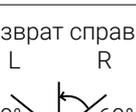
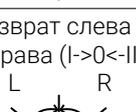
© PB3 Переключатели с рукояткой

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Положение рукоятки	Код заказа	Цвет	Размеры	
Переключатель с короткой рукояткой 	2-ух позиционный	Фиксация L R  90° PB3 ■ -X20S □□ S/▲00m	PB3 ■ -X20S □□ S/▲00fu	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k		
		Возврат справа L R  90° PB3 ■ -X20S □□ S/▲00fu				PB3 ■ -X30S □□ S/▲00m
	3-ех позиционный	Фиксация L R  60° 60° PB3 ■ -X30S □□ S/▲00m	PB3 ■ -X30S □□ S/▲00f			
		Возврат слева L R  60° 60° PB3 ■ -X30S □□ S/▲00f				
		Возврат справа L R  60° 60° PB3 ■ -X30S □□ S/▲00fu				
Переключатель с длинной рукояткой 	2-ух позиционный	Фиксация L R  90° PB3 ■ -X20S □□ L/▲00m	PB3 ■ -X20S □□ L/▲00fu	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k		
		Возврат справа L R  90° PB3 ■ -X20S □□ L/▲00fu				PB3 ■ -X30S □□ L/▲00m
	3-ех позиционный	Фиксация L R  60° 60° PB3 ■ -X30S □□ L/▲00m	PB3 ■ -X30S □□ L/▲00f			
		Возврат слева L R  60° 60° PB3 ■ -X30S □□ L/▲00f				
		Возврат справа L R  60° 60° PB3 ■ -X30S □□ L/▲00fu				Возврат слева и справа (I->0<-II) L R  60° 60° PB3 ■ -X30S □□ L/▲00ffu

Примечание:

- Укажите цвет bezеля вместо ■: N – серебристый, E – черный.
- Укажите количество NO/NC контактов вместо □□.
- Укажите цвет рукоятки вместо ▲.

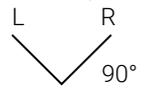
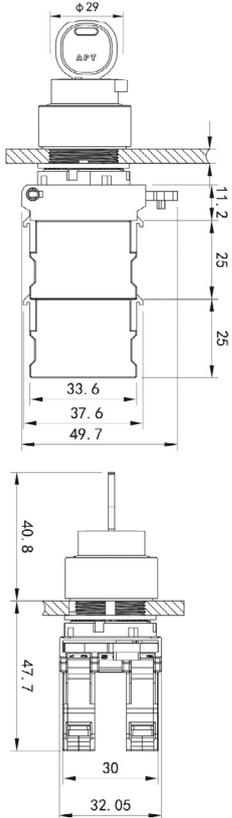
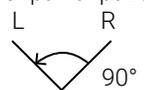
© PB3 Переключатели с рукояткой с подсветкой

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Положение рукоятки	Код заказа	Цвет и напряжение	Размеры
Переключатель с короткой рукояткой 	2-ух позиционный	Фиксация L R  90° PB3 ■ -X21S □□ S/▲★m	PB3 ■ -X21S □□ S/▲★fu	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b ● Black -k	
		Возврат справа L R  90° PB3 ■ -X21S □□ S/▲★fu			
	Фиксация L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ S/▲★m				
	Возврат слева L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ S/▲★f				
	Возврат справа L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ S/▲★fu				
Возврат слева и справа (I->0<-II) L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ S/▲★ffu					
Переключатель с длинной рукояткой 	2-ух позиционный	Фиксация L R  90° PB3 ■ -X21S □□ L/▲★m	PB3 ■ -X21S □□ L/▲★fu	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V	
		Возврат справа L R  90° PB3 ■ -X21S □□ L/▲★fu			
	Фиксация L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ L/▲★m				
	Возврат слева L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ L/▲★f				
	Возврат справа L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ L/▲★fu				
Возврат слева и справа (I->0<-II) L R  60° 60° PB3 ■ -X31S □□ L/▲★ffu					

Примечание:

- Укажите цвет bezеля вместо ■: N – серебристый, E – черный.
- Укажите количество NO/NC контактов вместо □□.
- Укажите цвет толкателя вместо ▲ и код напряжения вместо ★.

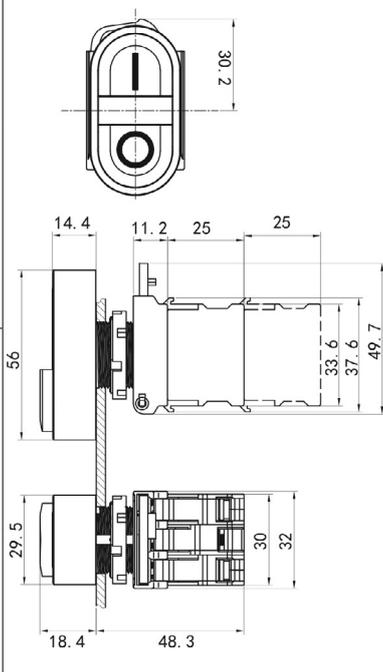
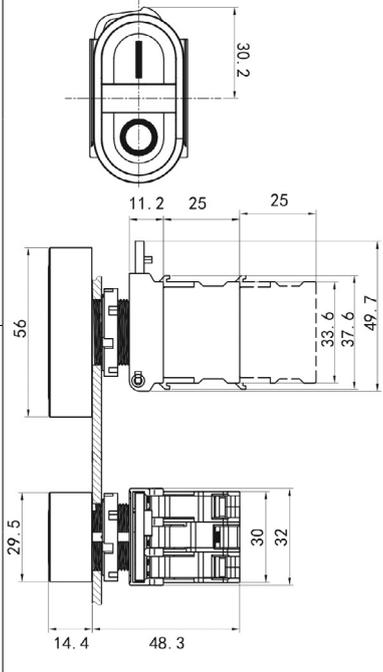
◎ PB3 Переключатели с ключом

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Положение рукоятки	Код заказа	Извлечение ключа	Размеры
	2-ух позиционный	Фиксация L R  90°	PB3 ■ -Y2S □□ /▲m	L: левое крайнее C: центр R: правое крайнее E: во всех положениях	
		Возврат справа L R  90°	PB3 ■ -Y2S □□ / Lfu		
	3-ех позиционный	Фиксация L R  60° 60°	PB3 ■ -Y3S □□ /▲m		
		Возврат слева L R  60° 60°	PB3 ■ -Y3S □□ /▲f		
		Возврат справа L R  60° 60°	PB3 ■ -Y3S □□ /▲fu		
		Возврат слева и справа L R  60° 60°	PB3 ■ -Y3S □□ / Cffu		

Примечание:

- Укажите цвет безеля вместо ■: N – серебристый, E – черный.
- Укажите количество NO/NC контактов вместо □□.
- Укажите положение извлечение ключа вместо ▲.
- Ключ не может быть извлечен в позиции без фиксации.

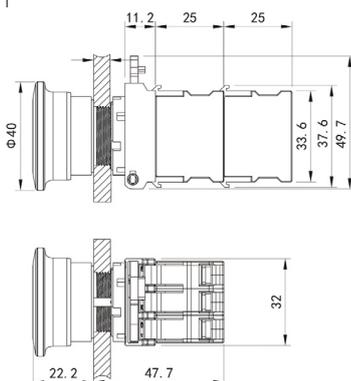
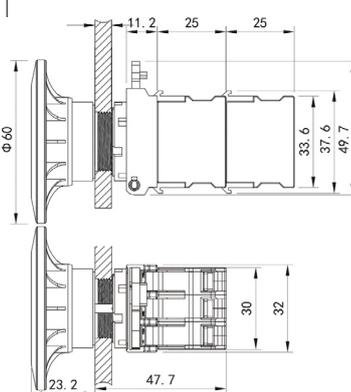
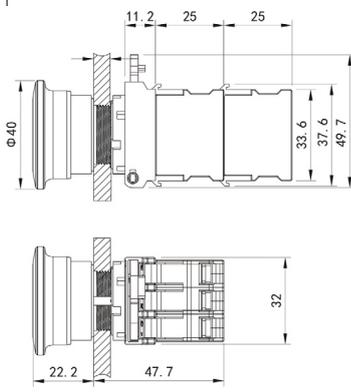
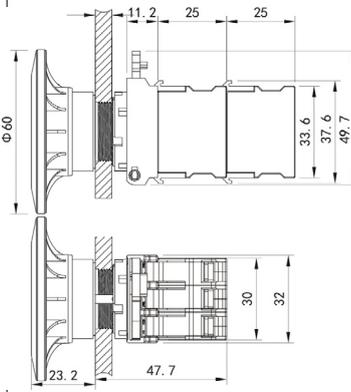
© PB3 Двойные кнопки

Наименование/ Тип	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры
Двойная кнопка (выступающий STOP) 	PB3 ■ -DM0S □□ RS1/n00	● Red -r ● Green -g	нет	
	PB3 ■ -DM0S □□ RS2/n00	○ White -w ● Black -k		
Двойная кнопка (выступающий STOP) с LED 	PB3 ■ -DM1S □□ RS1/▲★	● Red -r ● Green -g	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V	
	PB3 ■ -DM1S □□ RS2/▲★	○ White -w ● Black -k		
Двойная кнопка (плоский STOP) 	PB3 ■ -DM0S □□ FS1/n00	● Red -r ● Green -g	нет	
	PB3 ■ -DM0S □□ FS2/n00	○ White -w ● Black -k		
Двойная кнопка (плоский STOP) с LED 	PB3 ■ -DM1S □□ FS1/▲★	● Red -r ● Green -g	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V	
	PB3 ■ -DM1S □□ FS2/▲★	○ White -w ● Black -k		

Примечание

- Укажите цвет bezеля вместо ■: N – серебристый, E – черный.
 - Укажите количество NO/NC контактов вместо □□.
 - Укажите цвет толкателя вместо ▲ и код напряжения вместо ★.
- По умолчанию идет прозрачная белая линза - w, остальные варианты по запросу.

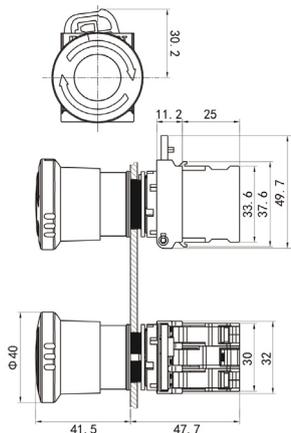
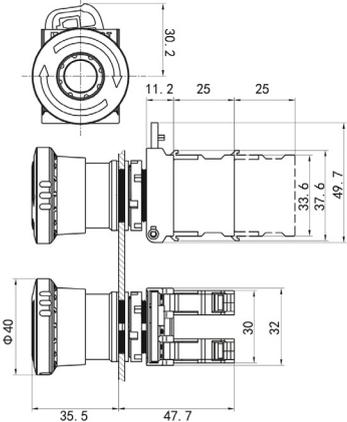
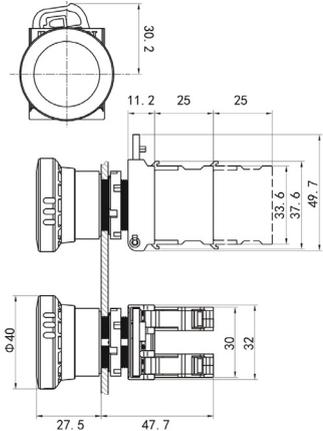
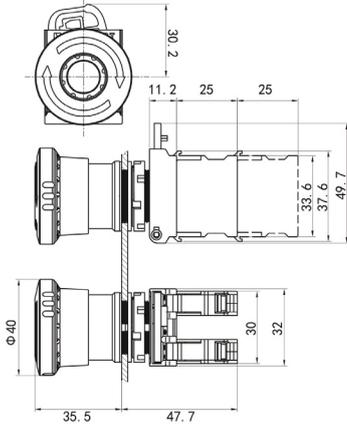
© PB3 Грибовидные кнопки

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры						
Грибовидная кнопка 40mm 	без фиксации	PB3 ■ -M4M0S □□ S00/▲00	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k 								
	с фиксацией	PB3 ■ -M4T0S □□ S00/▲00									
Грибовидная кнопка 60mm 	без фиксации	PB3 ■ -M6M0S □□ S00/▲00			<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b ● Black -k 						
	с фиксацией	PB3 ■ -M6T0S □□ S00/▲00									
Грибовидная кнопка 40mm с подсветкой 	без фиксации	PB3 ■ -M4M1S □□ S00/▲★					<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b 	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V			
	с фиксацией	PB3 ■ -M4T1S □□ S00/▲★									
Грибовидная кнопка 60mm с подсветкой 	без фиксации	PB3 ■ -M6M1S □□ S00/▲★							<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b 	00: без LED 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V	
	с фиксацией	PB3 ■ -M6T1S □□ S00/▲★									

Примечание

- Укажите цвет bezеля вместо ■: N – серебристый, E – черный.
- Укажите количество NO/NC контактов вместо □□.
- Укажите цвет толкателя вместо ▲ и код напряжения вместо ★.

© PB3 Кнопки аварийной остановки

Наименование/ Тип	Рабочее состояние	Код заказа	Цвет	Размеры
<p>Разблокировка вытягиванием/поворотом триггерная</p> 	с фиксации	PB3N-ZR40S □□ /r00	● Red -r	
<p>Разблокировка поворотом</p> 		PB3E-ZR40S □□ /r00		
<p>Разблокировка вытягиванием</p> 		PB3E-ZL40S □□ /r00		
<p>Разблокировка вытягиванием/поворотом триггерная с подсветкой</p> 		PB3N-ZR41S □□ /r★		

Примечание

- Укажите количество NO/NC контактов вместо □□.
- Укажите код напряжения вместо ★.

© Аксессуары

Наименование/Фото	Код заказа	Описание	Функция
Адаптер для PB1 	PB1-F-ZS	S: металл	Используется для установки головки кнопки и ее соединения с контактным блоком и LED элементом.
Адаптер для PB1 	PB1-F-ZP	P: пластик	
Крепежная плата для PB1 	PB1-F-M		Опционально в случае установки на тонкую или пластиковую дверь. Защита от повреждения крепежными винтами адаптера.
Адаптер для PB3 	PB-F-ZPF	Полиамид (PA) и полиацеталь (POM)	Используется для соединения головки кнопки с контактным блоком и LED элементом.
Защита от проворачивания 	PB-F-T	Полиамид 66 (PA66)	Используется для защиты от проворачивания. Входит в комплект поставки переключателей и аварийных кнопок.
Контактный блок 	PB1-F-C10	1NO	Винтовой зажим. Устанавливается на адаптер. Можно устанавливать один контактный блок на другой в 2 уровня.
Контактный блок 	PB1-F-C01	1NC	
LED элемент 	PB1-F-D ▲★	Укажите код цвета вместо ▲ и код напряжения вместо ★	Винтовой зажим. Устанавливается на адаптер.
Дополнительный блок 	PB1-F-C00		Используется в качестве заглушки для резервного места.
Ключ торцевой 	PB-F-S	Алюминий	Используется как инструмент для монтажа/демонтажа гаек для серии PB3.

© Аксессуары

Наименование/Фото	Код заказа	Описание	Функция
Силиконовый колпачок 	F1	Силикон	Используется как дополнительная защита плоских кнопок
Защитная крышка 	F2		Дополнительная защита от случайного нажатия для плоских кнопок.
Защитные пломбируемые кожухи 	F3-1		Дополнительная защита от случайного нажатия для плоских кнопок.
	F3-2	Возможна пломбировка. Поликарбонат (PC)	Дополнительная защита от случайного нажатия для выступающих кнопок и переключателей.
	F3-3		Дополнительная защита от случайного нажатия для грибовидных кнопок 30мм и 40мм.
Маркировочные таблички 	F11-10	Табличка 25×10мм	Установка на кнопке или индикаторе для обозначения. Может быть использовано для арматуры с установочным размером 22мм.
	F11-18	Табличка 25×18мм	
Маркировочные таблички 	F12	квадратная	
	F12a	закругленная	
Заглушка резервного места 	F19	ABS пластик IP65	Используется для закрытия лишних и резервных отверстий.

© Аксессуары

Наименование/Фото	Код заказа	Описание	Функция	
Козырьки с защитой от случайных нажатий для грибовидных кнопок 	F14a-40	ABS Ø40	Защита от случайных нажатий и ударов для грибовидных кнопок	
	F14a-60	ABS Ø60		
	F14b-60	ABS Ø60		
	F14b-90	ABS Ø90		
Козырьки с защитой от случайных нажатий для аварийных кнопок 	PB1-F-PC-a60	ABS Ø60		Защита от случайных нажатий и ударов для аварийных кнопок
		PB1-F-PC-b60		
PB1-F-PC-b90		ABS Ø90		
Кольцо маркировочное 	F13-60	ABS Ø60	Используется для маркировки аварийных кнопок	
	F13-90	ABS Ø90		

Таблица стандартных обозначений

Стандартные обозначения

SX7	SX8	SX9	SX10
SX11	SX12		
SX13	SX14	SX15	SX16

Символы

S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25
S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	

ISO символ

S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39
S40	S41	S42	S43	S44		

© Сфера применения

Металлическая светосигнальная аппаратура серии FM широко применяется в медицинском и коммуникационном оборудовании, зарядных устройствах, в станках с числовым программным управлением, автомобильной промышленности, испытательном оборудовании и т.д.

N серия

- Различные диаметры монтажных отверстий ($\varnothing 12/\varnothing 16/\varnothing 19/\varnothing 22/\varnothing 25$)
- Класс защиты до IP65
- Кольцевой тип подсветки, использование биполярного светодиода позволяет не соблюдать полярность при подключении
- Для кнопок доступна двухцветная подсветка
- Во всех стандартных изделиях серии используется штекерный метод подключения, при этом винтовая клеммная колодка доступна для продуктов $\varnothing 16/\varnothing 19/\varnothing 22/\varnothing 25$
- Все изделия серии могут быть окрашены с помощью анодирования
- Лазерная гравировка рисунка и текста может быть выполнена в соответствии с чертежом заказчика



© Основные технические характеристики

Характеристики продукта		FM12N	FM16N	FM19N	FM22N	FM25N
Тепловой ток I _{th}		3A	5A			
Механический ресурс		без фиксации 1 млн. оп. с фикс. 300 тыс. оп.	без фиксации 1 млн. оп. с фикс. 300 тыс. оп.		переключ. 100 тыс. оп. ав. кнопки 50 тыс. оп.	
Электрический ресурс		без фиксации 100 тыс. оп. с фикс. 50 тыс. оп.	без фиксации 200 тыс. оп. кнопки с фикс, переключ., ав. кнопки 50 тыс. оп.			
Рабочая температура		-25°C ... +55°C				
Установочное отверстие		$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 19$	$\varnothing 22$	$\varnothing 25$
Класс защиты		IP65	IP65 кнопки, IP40 перекл. с рук., IP54 перекл. с ключом, IP54 авар. кнопки (с IP65 под заказ)			
Номинальная мощность	AC-15	24V/1A 110V/1A 220V/0,5A	24V/3A 110V/1A 220V/0,5A			
	DC-13	24V/0,7A 110V/0,2A 220V/0,1A				

- Различные диаметры монтажных отверстий (Ø12/Ø16/Ø19/Ø22/Ø25/Ø30)
- Различные формы головок
- Класс защиты IP65
- Кольцевой или точечный тип подсветки, использование биполярного светодиода позволяет не соблюдать полярность при подключении
- Винтовые клеммы или штекерный разъем на выбор
- Ø22/Ø25 могут поставляться с винтовой клеммной колодкой
- Все изделия серии могут быть окрашены с помощью анодирования
- Лазерная гравировка рисунка и текста может быть выполнена в соответствии с чертежом заказчика



© Основные технические характеристики

Характеристики продукта		FM12E	FM16E	FM19E	FM22E	FM25E	FM30E
Тепловой ток I _{th}		5A					
Механический ресурс		без фиксации 1 млн. оп.; с фикс. 300 тыс. оп.					
Электрический ресурс		без фиксации 200 тыс. оп.; с фикс. 50 тыс. оп.					
Рабочая температура		-25°C ... +55°C					
Установочное отверстие		Ø12	Ø16	Ø19	Ø22	Ø25	Ø30
Класс защиты		IP65					
Номинальная мощность	AC-15	24V/1A 110V/1A 220V/0,5A	24V/3A 110V/1A 220V/0,5A				
	DC-13	24V/0,7A 110V/0,2A 220V/0,1A					

S серия

- Ультратонкая конструкция с общей толщиной менее 15 мм
- Различные диаметры монтажных отверстий (Ø12/Ø16/Ø19/Ø22/Ø25)
- Класс защиты IP65
- Малый рабочий ход и сработка при легком нажатии обеспечивают превосходное качество работы
- Минимальная нагрузка составляет 3V 1mA.



© Основные технические характеристики

Характеристики продукта	FM12S	FM16S	FM19S	FM22S	FM25S
Тепловой ток I _{th}	1A				
Механический ресурс	1 млн. оп.				
Электрический ресурс	200 тыс. оп.				
Рабочая температура	-25°C ... +55°C				
Установочное отверстие	Ø12	Ø16	Ø19	Ø22	Ø25
Класс защиты	IP65				
Номинальная мощность	DC-13	24V/0,3A			

- Различные диаметры монтажных отверстий ($\varnothing 12/\varnothing 16/\varnothing 19/\varnothing 22/\varnothing 25$)
- Высокий класс защиты IP67
- Использование биполярного светодиода позволяет не соблюдать полярность при подключении
- Высококачественный светодиод высокой яркости со сроком службы не менее 50 000 часов
- Винтовые клеммы или штекерный разъем на выбор
- Все изделия серии могут быть окрашены с помощью анодирования



© Основные технические характеристики

Характеристики продукта	FM12L	FM16L	FM19L	FM22L	FM25L
Яркость света	> 100cd/m ²				
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	1500V AC, 50Hz, 1min				
Устойчивость к вибрациям	10-50Hz, Amplitude of 1.2mm				
Рабочая температура	-25°C ... +55°C				
Установочное отверстие	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 19$	$\varnothing 22$	$\varnothing 25$
Класс защиты	IP67				
Материал корпуса	Нержавеющая сталь, анодированный алюминий (по индивидуальному заказу)				

☉ Таблица аксессуаров для кнопок серии FM

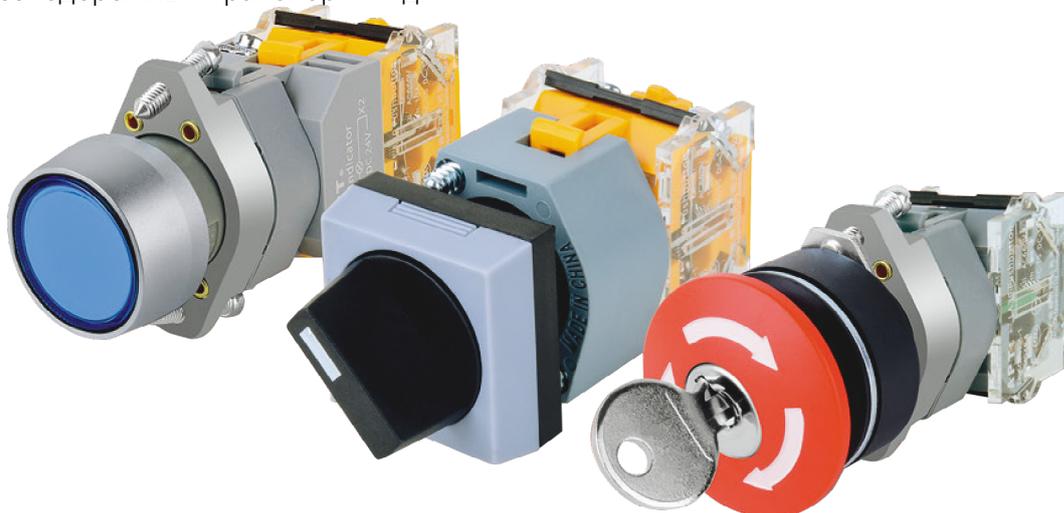
16NA1				
16NA2				
19NA1				
19NA2				
22NA1				
22EA1				
25EA1				

Тип кнопки	FM*N								FM*E		
	Ø16		Ø19		Ø22		Ø25		Ø22	Ø25	Ø30
Заказной код	Кнопка	Перекл./ АВ кнопка	Кнопка	Кнопка	Кнопка						
16NA1	x										
16NA2		x									
19NA1			x								
19NA2				x		x		x			
22NA1					x		x				
22EA1									x		
25EA1										x	x

LA39-A/B/C Светосигнальная аппаратура

Сфера применения

Кнопки и переключатели серии LA39 могут использоваться в качестве вспомогательных компонентов для цепей управления, преобразования сигналов и блокировок в различных отраслях промышленности с напряжением 660VAC 50/60Hz и 440VDC. Например: станкостроение, текстильная промышленность, машиностроение, медицина, связь, энергетика, транспорт, металлургия, химические производства, железнодорожный транспорт и т.д.



Конструктивные особенности

- Кнопки и переключатели серии LA39 имеют надежную конструкцию и эстетичный внешний вид.
- Эта серия имеет множество разновидностей и вариаций, включая кнопки с фиксацией и без, кнопки с подсветкой, грибовидные кнопки, переключатели с рукояткой и ключом, кнопки аварийной остановки и т.д.
- Во всей серии используется импортное сырье, которое отличается хорошей износостойкостью и длительным сроком службы.
- В кнопках с подсветкой используется светодиод высокой яркости с равномерным освещением всей линзы.
- Изделия снабжены контактными модулями с функцией самоочистки контактов для надежного контакта. Контакты из серебрено-никелевого сплава с низким удельным сопротивлением и хорошей проводимостью. На выбор существуют блоки NO и NC контактов, которые можно комбинировать между собой.
- При необходимости контакты можно устанавливать дополнительно или заменять другими.
- Продукция соответствует стандарту RoHS и прошла сертификацию CCC и CE. Соответствует стандартам: IEC 60947-5-1, GB/T 14048.5

Характеристики продукта

- LA39-A1/B1/C1: устанавливается с помощью наклонных винтов, прочно и надежно.
- LA39-A2/B2/C2: крепление через адаптер из пластика ПБТ в сочетании с прямыми винтами, как бюджетный вариант крепления.
- LA39-A3/B3/C3: крепятся гайкой с крепежными винтами. Надежность установки будет снижена из-за влияния температуры окружающей среды, поэтому рекомендуется не применять этот вариант установки при использовании головок с вращающимися механизмами, такими как переключатели. При варианте C3 винты на гайке не используются. А для переключателей в варианте A3/B3 необходимо заказывать аксессуар для защиты от вращения.
- LA39-A4/B4/C4: крепится гайками (без крепежных винтов), это увеличивает скорость монтажа.
- LA39-A5/B5/C5: конструкция с возможностью установки одной рукой, рассчитана на быструю установку, что удобно для установки в небольшом пространстве.

Расшифровка заказного кода

№	LA 39 - □ □ □ □ / □ □ □ □ - □ □												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Серия	LA - серия											
2	Номер разработки	39											
3	Дизайн головки и тип фиксации	A/B/C и 1/2/3/4/5											
4	Контакты в комплекте	1 блок	10: 1NO 01: 1NC 20: 2NO 02: 2NC 11: 1NO 1NC										
		2 блока	30: 3NO 03: 3NC 40: 4NO 04: 4NC 21: 2NO 1NC 12: 1NO 2NC 31: 3NO 1NC 13: 1NO 3NC 22: 2NO 2NC										
		3 блока	50: 5NO 05: 5NC 60: 6NO 06: 6NC 32: 3NO 2NC 23: 2NO 3NC 41: 4NO 1NC 14: 1NO 4NC 51: 5NO 1NC 15: 1NO 5NC 42: 4NO 2NC 24: 2NO 4NC 33: 3NO 3NC										
5	Рабочий механизм	Без обозначения: плоская без фиксации D: плоская без фиксации с LED T: плоская с фиксацией TD: плоская с фиксацией с LED M: грибовидная кнопка MT: гриб. кнопка с фикс. MD: гриб. кнопка с LED MR: гриб. кнопка поворот. MTD: гриб. кнопка с фикс. и LED Z: аварийная кнопка, поворот ZC: аварийная кнопка триггерная, поворот			ZL: аварийная кнопка, вытягивание ZY: аварийная кнопка, ключ X: переключатель с короткой рукояткой 0-I XS: перекл. с короткой рукояткой I-0-II XD: перекл. с корот. рукояткой 0-I с LED XSD: перекл. с корот. рукояткой I-0-II с LED Y: переключатель с ключом 0-I YS: переключатель с ключом I-0-II R: двойная кнопка RD: двойная кнопка с LED			CX: перекл. с длинной рукояткой 0-I CXS: перекл. с длинной рукояткой I-0-II F: квадратная плоск. кнопка без фикс. XF: квадрат. перекл. с короткой рукояткой 0-I XSF: квадрат. перекл. с короткой рукояткой I-0-II CXF: квадрат. перекл. с длинной рукояткой 0-I CXSF: квадрат. перекл. с длинной рукояткой I-0-II					
6	Надпись на кнопке	Без обозначения: без надписи S**: выбрать номер символа из таблицы S99: индивидуальный символ (по согласованию с заводом)											
7	Цвет	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b ● Black -k											
8	Функция переключателя	f: возврат слева (I->0-II) fu: возврат справа (0<-I; I-0<-II) ffu: возврат слева и справа (I->0<-II) Без обозначения: фиксация во всех положениях (0-I; I-0-II)											
	Положение извлечения ключа	a: левое крайнее ao: центр au: правое крайнее											
9	Напряжение подсветки	Без обозначения: без LED 15: AC/DC 15V 16: AC/DC 30V 17: AC/DC 63V 18: AC/DC 75V 20: AC/DC 5V 21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V			23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 27: AC/DC 127V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 32: AC 380V			33: AC/DC 270V 35: AC/DC 440V 36: AC/DC 150V 37: AC 270V 40: AC 230V 41: AC 240V 42: AC 250V					
10	Степень защиты IP	Без обозначения: стандартная Есть обозначение: дополнительная защита по требованию											
11	Дополнительный код	Без маркировки: поставка осуществляется на основе обычного кода С маркировкой: маркируется по мере необходимости, маркированный код состоит из 1-10 цифр и букв, для обозначения информации о поставке или проекта											

Основные технические характеристики

Номинальная мощность	мгновенный контакт	AC-15 24V/10A 48V/10A 110V/5A	DC-13 24V/3.6A 48V/1.8A
	замедленный контакт	220V/2.5A 380V/1.5A 660V/0.8A	110V/0.8A 220V/0.4A 440V/0.2A
Тепловой ток I _{th}	10A		
Номинальное напряжение изоляции U _i	660V 50Hz		
Сопrotивление контакта	Сплав серебра, ≤50mΩ		
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	AC 1890V 50Hz · 1min		
Механический ресурс	3 млн. операций – для плоской, грибовидной кнопок, в т.ч. с LED без фиксации 300 000 операций – для переключателей с ручкой, 100 000 операций – для кнопок с фиксацией 50 000 операций – переключателей с ключом, аварийных кнопок		
Электрический ресурс	≥600 000 операций, частота операций до 1200 оп./час		
Температура окружающей среды	Рабочая температура -25°C ... +55°C Средняя температура за 24 часа не должна превышать +35°C		
Рабочая влажность	Относительная влажность ≤90%, относительная влажность не должна превышать 50% при ≥40°C		
Степень защиты IP по типу головки	A тип: IP54 (IP40 для головок ZY, ZL, Y и YS, A3/A4/A5 типов установки) B тип: IP40 C тип: IP54 (IP40 для головок ZY) Степень защиты IP67 может быть реализована для круглой плоской головки LA39-A/B с опцией FI		

Сфера применения

Кнопки и переключатели серии LA39-E широко используются в качестве вспомогательных компонентов для цепей управления, преобразования сигналов и блокировок в отраслях промышленности, таких как станкостроение, текстильная промышленность, судостроение, связь, энергетика, автомобилестроение, медицинское оборудование, железнодорожный транспорт и т.д. Эти продукты в достаточной степени удовлетворяют требованиям, предъявляемым к ЧПУ, программируемым контроллерам, электронному и электрическому управлению, и являются оптимальным выбором для заказчиков с точки зрения миниатюризации панелей управления.

Конструктивные особенности



- Кнопки серии LA39-E отличаются компактной конструкцией, эстетичным внешним видом и простотой установки.
- Подсветка головки кнопки яркая с мягким равномерным светом. Доступны красный, зеленый, желтый, синий или белый цвета. Кнопка с подсветкой выполнена со сменным светодиодом для удобства установки и обслуживания.
- Ассортимент серии представлен круглыми, квадратными и прямоугольными кнопками и переключателями, которые в полной мере удовлетворяют потребности клиентов в различных ситуациях.
- Кнопки и переключатели серии состоят из двух частей: головки с зажимной гайкой и блока контактов
- Все конструктивные элементы имеют защелкивающееся соединение без винтовых зажимов, что удобно для демонтажа и установки, безопасно и надежно.
- Изделия укомплектованы защитой от вращения для точного позиционирования и предотвращения ослабления гайки.
- Блок контактов имеет 1NO+1NC или 2NO+2NC контакта. Контакты мгновенного действия являются гарантией надежного контакта и стабильных электрических характеристик.
- В соответствии с требованиями заказчика могут быть сконфигурированы различные формы меток или обозначений (символы, буквы, иероглифы и т.д.)

Основные технические характеристики

Характеристики продукта	Светосигнальная аппаратура серий LA39-E	
Номинальная мощность	AC-15	24V/2A; 110V/1A; 220V/0.5A
	DC-13	24V/0,7A; 110V/0.2A; 220V/0.1A
Тепловой ток I _{th}	5A	
Номинальное напряжение изоляции U _i	250V 50Hz	
Температура окружающей среды	Рабочая температура -25°C ... +55°C	
Рабочая влажность	Относительная влажность ≤90%, относительная влажность не должна превышать 50% при ≥40°C	
Сопротивление контакта	≤100mΩ	
Сопротивление изоляции	≥100MΩ	
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	AC 1500V 50Hz · 1min	
Механический ресурс	1 млн. операций – для плоской кнопки, в т.ч. с LED без фиксации	
	100 000 операций – для переключателей с ручкой и кнопок с фиксацией	
	50 000 операций – для переключателей с ключом, аварийных кнопок	
Электрический ресурс	600 000 операций – для плоской кнопки, в т.ч. с LED без фиксации	
	100 000 операций – для переключателей с ручкой и кнопок с фиксацией	
	50 000 операций – для переключателей с ключом, аварийных кнопок	
Степень защиты IP	IP40; Кнопки с пометкой "TH", могут нормально работать во влажной и тропической среде	

☉ Сфера применения

Кнопки серии LA39-G широко используются в качестве вспомогательных компонентов для цепей управления, преобразования сигналов и блокировок в отраслях промышленности, таких как станкостроение, текстильная промышленность, судостроение, связь, энергетика, автомобилестроение, медицинское оборудование, железнодорожный транспорт и т.д. Эти продукты в достаточной степени удовлетворяют требованиям, предъявляемым к ЧПУ, программируемым контроллерам, электронному и электрическому управлению, и являются оптимальным выбором для заказчиков с точки зрения миниатюризации панелей управления.

☉ Конструктивные особенности



- Кнопки серии LA39-G характеризуются модульной конструкцией, эстетичным внешним видом и простотой установки и обслуживания.
- Существуют круглые, квадратные и прямоугольные кнопки, которые в значительной степени удовлетворяют спрос клиентов в различных ситуациях.
- Контактные модули могут быть добавлены или уменьшены по мере необходимости, что удобно при демонтаже и монтаже.
- Контактный модуль кнопок серии LA39-G спроектирован как быстродействующая конструкция с двойным разрывом, что значительно повышает надежность контактов и способность к электрическому разрыву. Контакты позолочены, что позволяет им надежно работать в условиях низкого напряжения и малых токов. Модуль может обеспечивать пару независимых нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов, а кнопка может содержать до трех контактных модулей (3NO+ 3NC).
- Изделия укомплектованы защитой от вращения для точного позиционирования и предотвращения ослабления гайки.
- Кнопки серии LA39-G оснащены модульной конструкцией, которая в состоит из рабочей головки и контактного модуля. Дизайн головки отличается плавными линиями, ультратонкими размерами и классом защиты IP65.
- Продукция соответствует стандарту RoHS и прошла сертификацию CCC и CE.

☉ Основные технические характеристики

Характеристики продукта	Светосигнальная аппаратура серий LA39-G	
Номинальная мощность	AC-15	24V/2A; 110V/1A; 220V/0.5A
	DC-13	24V/0,7A; 110V/0.2A; 220V/0.1A
Тепловой ток I _{th}	5A	
Номинальное напряжение изоляции U _i	250V 50Hz	
Температура окружающей среды	Рабочая температура -25°C ... +55°C	
Рабочая влажность	Относительная влажность ≤90%, относительная влажность не должна превышать 50% при ≥40°C	
Сопротивление контакта	≤100mΩ	
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	AC 1500V 50Hz · 1min	
Механический ресурс	1 млн. операций – для плоской кнопки, в т.ч. с LED без фиксации 100 000 операций – для переключателей с ручкой и кнопок с фиксацией 50 000 операций – для переключателей с ключом, аварийных кнопок	
Электрический ресурс	600 000 операций – для плоской кнопки, в т.ч. с LED без фиксации 100 000 операций – для переключателей с ручкой и кнопок с фиксацией 50 000 операций – для переключателей с ключом, аварийных кнопок	
Степень защиты IP	IP65; Кнопки с пометкой "TH", могут нормально работать во влажной и тропической среде	

Сфера применения

Кнопки серии LA39-F широко используются в качестве вспомогательных компонентов для цепей управления, преобразования сигналов и блокировок в отраслях промышленности, таких как панели операторов, электронное и электрическое управление, телекоммуникация, медицинское оборудование, приборы и т.д. Эти продукты являются оптимальным выбором для клиентов с точки зрения миниатюризации панелей управления.

Конструктивные особенности

- Кнопки серии LA39-F отличаются компактной конструкцией, эстетичным внешним видом и простотой установки.
- Существуют круглые, квадратные и прямоугольные кнопки, которые в значительной степени удовлетворяют запросы клиентов в различных ситуациях.
- Конструктивные элементы имеют защелкивающееся соединение clip-on, которое удобно для демонтажа и установки, безопасно и надежно.
- По причине компактного габарита кнопок, токоограничивающий резистор для кнопок с подсветкой подключается последовательно снаружи кнопки.
- В соответствии с требованиями заказчика могут быть сконфигурированы различные формы меток или обозначений (символы, буквы, иероглифы и т.д.)
- Контакт из серебрено-никелевого сплава с хорошими показателями электро- и теплопроводности и низким контактным сопротивлением.
- Продукция соответствует стандарту RoHS и прошла сертификацию CCC и CE.



Основные технические характеристики

Характеристики продукта	Светосигнальная аппаратура серий LA39-F	
Номинальная мощность	AC-15	24V/2A; 110V/1A; 220V/0.5A
	DC-13	24V/0,7A; 110V/0.2A; 220V/0.1A
Тепловой ток I _{th}	5A	
Номинальное напряжение изоляции U _i	250V 50Hz	
Температура окружающей среды	Рабочая температура -25°C ... +55°C	
Рабочая влажность	Относительная влажность ≤90%, относительная влажность не должна превышать 50% при ≥40°C	
Сопротивление контакта	≤100mΩ	
Сопротивление изоляции	≥100MΩ	
Номинальное импульсное напряжение U _{imp}	AC 1500V 50Hz · 1min	
Механический ресурс	200 000 операций – для плоской кнопки, в т.ч. с LED без фиксации	
	100 000 операций – для кнопок с фиксацией до 1200 оп./час	
Электрический ресурс	200 000 операций – для плоской кнопки, в т.ч. с LED без фиксации	
	100 000 операций – для кнопок с фиксацией до 1200 оп./час	
Степень защиты IP	IP40	



© Характеристики продукта

- Индикаторы серии AD16 в качестве источника света используют светодиоды высокой яркости с длительным сроком службы и низким энергопотреблением и имеют небольшие габариты и вес.
- AD16 являются оптимальной заменой индикаторам типа XD с лампами накаливания и неоновыми лампами. Индикаторы AD16-22, AD16-16A/B и AD16-12A от АРТ, отличаются высокой яркостью и надежностью и имеют современный дизайн. Доступны для заказа изделия с нанесенными на линзу символами из международного стандарта или индивидуального дизайна. Линза изготовлена из высокопрочного поликарбоната с высокой ударопрочностью. Винтовой зажим закрыт защитной крышкой, что делает устройство более безопасным и удобным.
- Устройства звуковой и световой сигнализации серии AD16 могут использоваться в качестве аппаратуры для предупреждения об авариях, режимах работы оборудования на линиях электропередачи, телекоммуникациях, станкостроении, судах, текстильной промышленности, полиграфии, горнодобывающем оборудовании и другом оборудовании.

Соответствует стандартам: IEC 60947-5-1 GB/T 14048.5

Расшифровка заказного кода

№	AD16 – □ □ / □ □ □ □ □ □ □ □ □								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Серия	AD 16							
2	Размер установочного отверстия	12/16/22/30мм							
3	Дизайн головки	A, B, C и D							
4	Цвет	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ○ White -w ● Blue -b							
5	Напряжение подсветки	Обозначается двумя цифрами (коды см. в таблице рабочего напряжения).							
6	Дополнительная характеристика	Без обозначения: стандартный тип S: укороченный тип (доступен для напряжения 220VDC) V: непрерывный звук (только для зуммеров, без обозначения – прерывисты звук)							
7	Код производителя	Без обозначения: стандартный тип D: однонаправленная проводимость						H: высокая яркость V: звук и свет разделены K*: защита от помех	
8	Степень защиты	Без обозначения - стандартный тип: для индикаторов - IP54 для зуммеров - IP31						По индивидуальному заказу: до IP65 ТН – для влажной тропической среды	
9	Дополнительный код	Без маркировки: поставка на основе обычного кода заказа С маркировкой: маркируется по мере необходимости, до 10 символов, для маркировки информации о поставке							

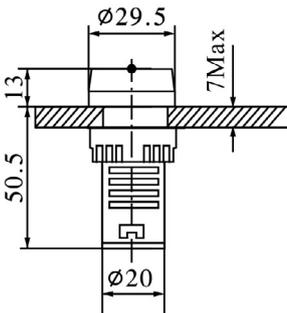
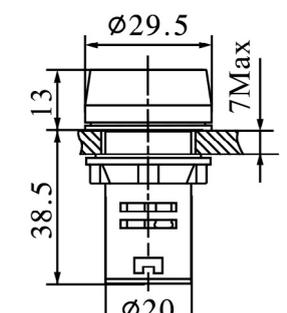
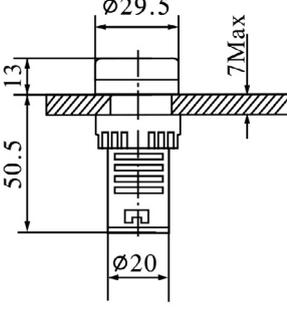
Основные технические характеристики

Номинальное импульсное напряжение Uimp	AC 1890V 50Hz · 1min
Сопротивление изоляции	≥100MΩ
Допустимое колебание напряжения	±20%
Срок службы	≥30000 часов
Яркость света	≥100cd/m ²
Значение индекса сравнительной оценки	CTI≥175
Тип напряжения питания	50/60Hz или DC
Рабочая температура	-25°C ... +55°C; Средняя температура за 24 часа не должна превышать +35°C
Рабочая влажность	≤90%; относительная влажность не должна превышать 50% при ≥40°C
Устойчивость к вибрациям	Нормальная работа при частоте вибрации 2-80 Гц и ускорении 0,7g
Степень загрязнения	Класс 3, класс установки III
Окружающая среда	с индексом ТН могут нормально работать во влажной и тропической среде

Таблица доступных напряжений

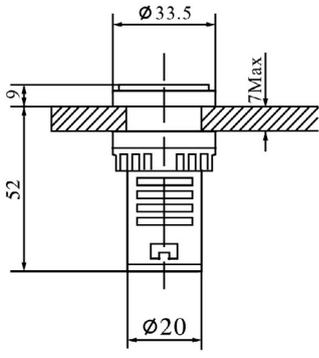
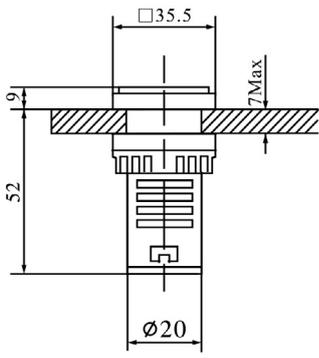
Код напряжения	Тип	Напряжение, V	Ток, mA	Варианты защиты от помех в V (опция K)					
21	AC/DC	6	15(g,w); 25(b); 35(r,y)	K3					
22		12		K3	K6				
23		24		K5	K10				
24		36		K5	K10				
25		48		K5	K10	K20			
26		110		K20	K40	K60			
27		127		K20	K40	K60			
28		220	10	K30	K60	K90	K120		
33		270		K30	K60	K90	K120		
29		380		K30	K60	K90	K120		
34		400		K30	K60	K90	K120		
35		440		K30	K60	K90	K120		
30		500		8	K30	K60	K90	K120	
31		220			15	K30	K60	K90	K120
40		230				K30	K60	K90	K120
41	240	K30	K60			K90	K120		
32	380	18	K30	K60		K90	K120		

© Серия зуммеров и мигающих индикаторов AD16-22

Наименование/ Тип	Код заказа	Цвет	Напряжение	Размеры	Примечание
 <p>Зуммер</p>	AD16-22M/K ★	● Black -k			Звуковой сигнал звучит прерывисто или непрерывно с громкостью 10см/80db
 <p>Зуммер с LED</p>	AD16-22SM/ ▲★ AD16-22SM/ ▲★ S s: укороченный	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y	21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 27: AC/DC 127V 28: AC/DC 220V 33: AC/DC 270V 29: AC/DC 380V 34: AC/DC 400V 35: AC/DC 440V 30: AC/DC 500V 31: AC 220V 40: AC 230V 41: AC 240V 32: AC 380V		Звуковой сигнал звучит прерывисто или непрерывно с громкостью 10см/80db. Можно настроить режим звучания/свечения. Укороченная версия доступна для напряжений: 21-AC/DC 6V 22-AC/DC 12V 23-AC/DC 24V 24-AC/DC 36V
 <p>Мигающая лампа</p>	AD16-22S/ ▲★	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b			

- Укороченный вариант (s) применяется в местах с ограниченным пространством для установки. Укороченный вариант доступен для установки в отверстие Ø22.5.
- Укажите цвет в ▲ и напряжение в ★.

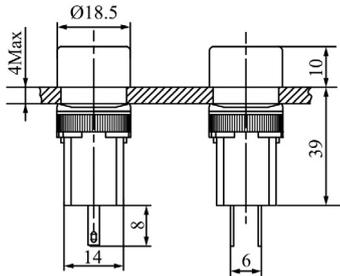
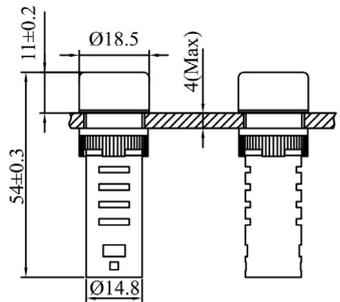
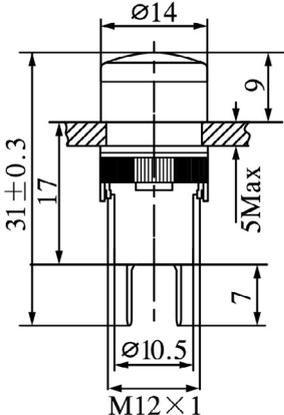
Серия указателей AD16-22

Наименование/ Тип	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры
Индикатор положения контактов выключателя 	AD16-22W/ G ★ Круглый AD16-22WF/ G ★ Квадратный	Питание X0-X1 Горит зеленый символ  Питание X0-X2 Горит красный символ 	21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 27: AC/DC 127V 28: AC/DC 220V 33: AC/DC 270V 29: AC/DC 380V 34: AC/DC 400V 35: AC/DC 440V 30: AC/DC 500V 31: AC 220V 40: AC 230V 41: AC 240V 32: AC 380V	 <p>Круглый</p>  <p>Квадратный</p>
Индикатор положения выключателя 	AD16-22W/ D ★ Круглый AD16-22WF/ D ★ Квадратный	Питание X0-X1 Горит красный символ  Питание X0-X2 Горит красный символ 		
Индикатор положения заземлителя 	AD16-22W/ N ★ Круглый AD16-22WF/ N ★ Квадратный	Питание X1-X2 Горит красный символ 		

Тип подсветки			Код заказа
X0-X1	X0-X2	X1-X2	
			AD16-22W/ D
			AD16-22W/ D-S1
			AD16-22W/ D-S2
			AD16-22W/ D-S3
			AD16-22W/ D-S4
			AD16-22W/ D-S5
			AD16-22W/ D-S6
			AD16-22W/ D-S7

- Ошибка при подключении (к контактам X1 и X2) недопустима для индикаторов положения контактов выключателя и индикаторов положения выключателя.
- Укажите напряжение вместо ★ .

© Индикаторы AD16 для установки в отверстия Ø16мм и Ø12мм

Наименование/ Тип	Код заказа	Цвет	Напряжение LED	Размеры
Индикатор Ø16 Выводы 2,8x0,5mm 	AD16-16D/ ▲★		21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 16: AC/DC 30V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 27: AC/DC 127V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 41: AC 240V 32: AC 380V	 <p>Ø16мм</p>
Индикатор Ø16 Винтовые клеммы 	AD16-16DL/ ▲★	● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b	21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 16: AC/DC 30V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 27: AC/DC 127V 28: AC/DC 220V 31: AC 220V 41: AC 240V 32: AC 380V	 <p>Ø16мм</p>
Индикатор Ø12 Выводы 2,8x0,5mm 	AD16-12A/ ▲★		21: AC/DC 6V 22: AC/DC 12V 23: AC/DC 24V 24: AC/DC 36V 25: AC/DC 48V 26: AC/DC 110V 27: AC/DC 127V 28: AC/DC 220V	 <p>Ø12мм</p>

- Укажите цвет в ▲ и напряжение в ★ .
- Индикаторы с выводами 2,8x0,5mm можно подключить с помощью пайки или разъемами faston 2.8 x 0.5mm. Соединение должно быть закрыто защитным кожухом.
- При использовании пайки: пайка проводника к выводу осуществляется в течение 3сек при 260 °C (20 Вт/5сек). При пайке паяльник не должен касаться корпуса индикатора. При пайке на индикаторе не должно быть напряжения. Не сгибайте выводы и не тяните за подключенные проводники. Соединение при помощи пайки не рекомендуется.

☉ Сфера применения

Шкафы управления серии ХК используются в качестве корпусов для защиты электронных и электрических компонентов и аксессуаров и, в основном, изготавливаются из поликарбоната (РС) и АБС-пластика. Оболочки имеют высокий класс защиты от пыли и влаги, отличные противударные характеристики, защиту от ультрафиолета, огнестойкость, малый вес и т.д.

☉ Конструктивные особенности

- Изделия изготовлены из высокопрочного материала с высокой износостойкостью и длительным сроком эксплуатации.
- Можно использовать с кнопками, кулачковыми переключателями, индикаторами и т.д. как производства АРТ, так и других производителей.
- По индивидуальному заказу доступна надежная и легко читаемая лазерная гравировка.
- Часть моделей может быть укомплектована петлями для установки навесных замков.
- Отверстия могут быть выполнены на заказ по чертежам заказчика.
- Продукция прошла сертификацию ССС и соответствует требованиям стандарта ЕС по охране окружающей среды RoHS.

☉ Характеристики материала корпуса

Перед выбором корпуса, пожалуйста, сначала определите ваши условия эксплуатации, прежде чем выбрать материал и размеры корпуса (сравнение характеристик различных материалов приведено ниже).

Материал	Температура, °C		Степень огнестойкости	Содержание		Защита			Удельное сопр. (Ом)	Ударопрочность
	Min	Max		галогенов	кадмия	от UV	хим.	коррозия		
PC (заказ.)	-50	+115	V2	Без	Без	Хорошая	Хорошая	Оч. хорошая	10 ¹⁴	6J
ABS (осн.)	-40	+70	V0	Без	Без	Обычная	Хорошая	Оч. хорошая	10 ¹⁴	5J

V0: самогашение в течение менее 10 секунд после удаления пламени; не допускается образование горящих капель.

V2: самогашение в течение менее 30 секунд после удаления пламени; допускается образование горящих капель или пылающих частиц.

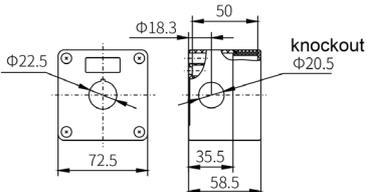
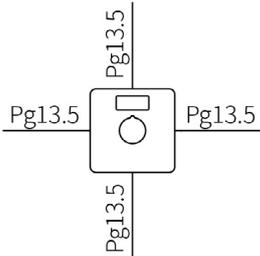
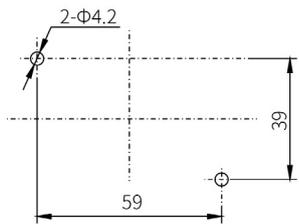
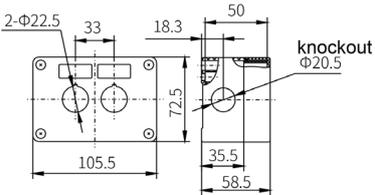
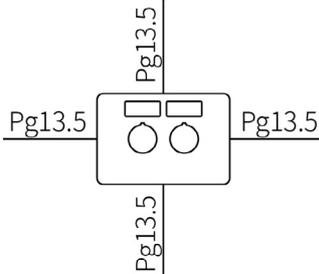
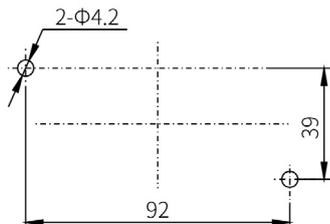
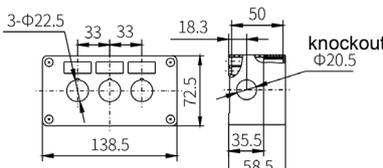
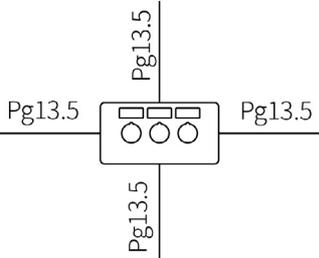
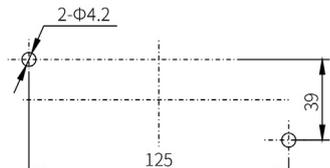
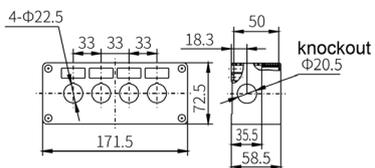
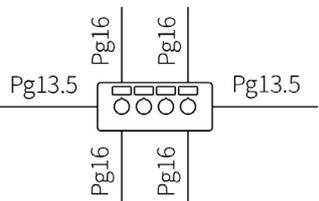
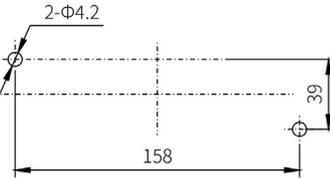
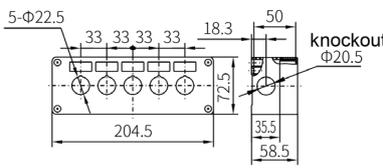
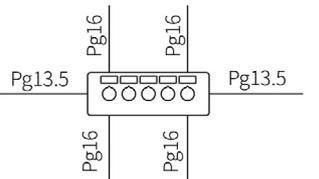
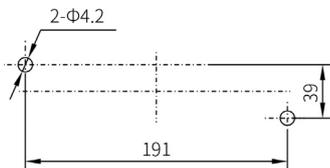
Расшифровка заказного кода

№	X □ - □ □ / □ - □...□ - □ 1 2 3 4 5 6 7 8								
	1	Серия	X						
2	Назначение	К - шкаф управления X - коробка для технического обслуживания М - распределительная коробка							
3	Габаритный размер по типу	Для ХК:	A - L× 72.5× 58.5 8 - 320× 220× 140 13 - 260× 180× 150	B - L× 80× 85 9 - 420× 320× 225 14 - 370× 270× 175	C - L× 90× 64 10 - 420× 320× 170 15 - 500× 400× 180	6 - 207× 157× 92 11 - 120× 120× 85 16 - 500× 400× 210	7 - 150× 100× 80 12 - 180× 130× 85		
			Для версий А, В и С длина меняется в зависимости от количества отверстий - п.4.						
		Для ХМ:	9 - 280× 227× 125	12 - 315× 297× 125	24 - 630× 297× 125				
4	L в зависимости от количества отверстий для версий А, В, С	Отв.	1	2	3	4	5		
		A	72.5	105.5	138.5	171.5	204.5		
		B	80	120	160	200	250		
		C	90	130	170	210	-		
5	Цвет крышки	Без обозначения - серый; h - желтый; t - прозрачный, k - черный Цвет основания по умолчанию для серии ХК-А - черный, а для других серий - серый; основание будет поставляться в цвете по умолчанию							
6	Аксессуары	W	Без выбивных отверстий		для серий ХК-6; ХК-8; ХК-9; ХК-10; ХК-12				
		D	С верхней монтажной платой		для серий ХК-13; ХК-14; ХК-15; ХК-16				
		P	С нижней монтажной платой		для серий ХК-6; ХК-8; ХК-9; ХК-10; ХК-13; ХК-14; ХК-15; ХК-16				
		J	С DIN рейкой		все серии кроме ХК-А, ХК-15 и ХК-16				
		F	Откидная крышка (с петлями)		для серий ХК-13; ХК-14; ХК-15; ХК-16				
		S	Откидная крышка (монтажную пластину можно перевернуть)		для серий ХК-13; ХК-14; ХК-15; ХК-16				
		A	Стандартная скоба		для серий ХК-13; ХК-14; ХК-15; ХК-16				
		B	Скоба для навесного замка, 1 шт.		для серий ХК-13; ХК-14; ХК-15; ХК-16				
C	Скоба для навесного замка, 2 шт.		для серий ХК-13; ХК-14; ХК-15; ХК-16						
7	Наличие отверстий	Y - с отверстиями; N - без отверстий							
8	Дополнительный код	Без маркировки: поставка на основе обычного кода заказа С маркировкой: маркируется по мере необходимости, до 10 символов, для маркировки информации о поставке							

Примечание для п.б:

- Различные аксессуары могут комбинироваться в одном продукте. При формировании кода продукта, буквы должны быть расположены в соответствии с приведенной выше таблицей по порядку сверху вниз.
- Некоторые коды аксессуаров в приведенной выше таблице не могут комбинироваться в одном продукте, например, "P" и "J" или "A", "B" и "C".
- Коды аксессуаров "A", "B" и "C" должны использоваться вместе с "F".
- Код аксессуаров "S" должен использоваться вместе с "D".
- Основания оболочек серий ХК-А, ХК-В, ХК-С, ХК-7 и ХК-11 имеют по умолчанию выбивные отверстия, а оболочки серий ХК-13, ХК-14, ХК-15 и ХК-16 - нет.

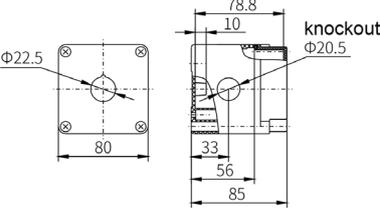
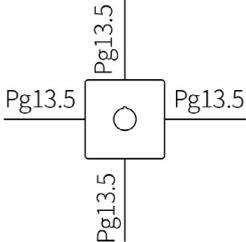
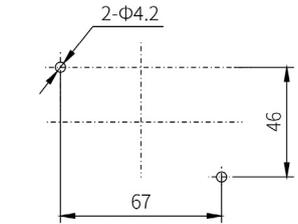
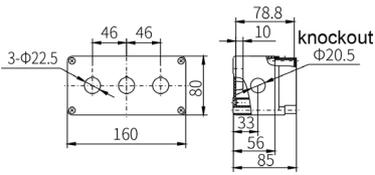
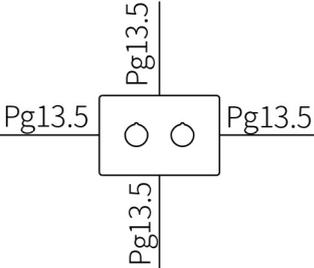
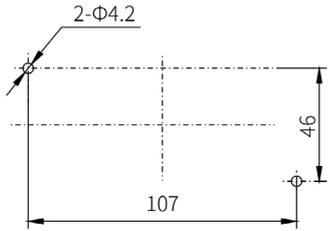
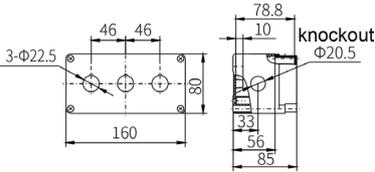
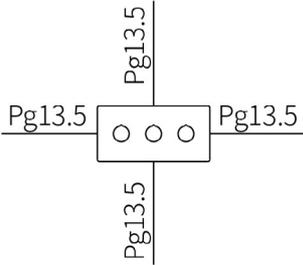
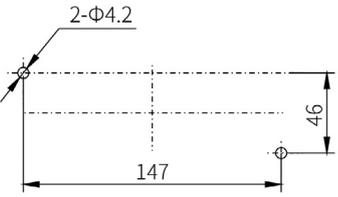
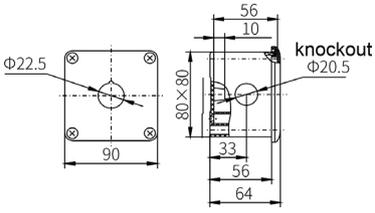
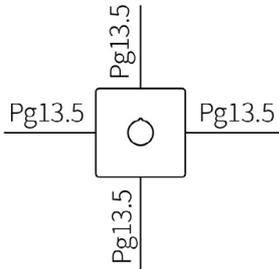
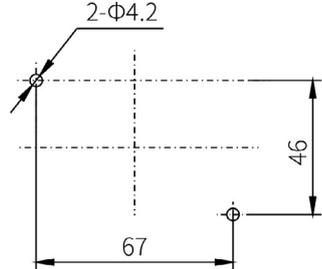
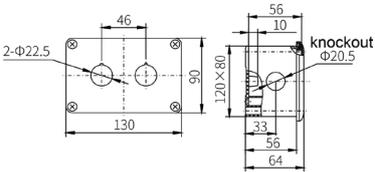
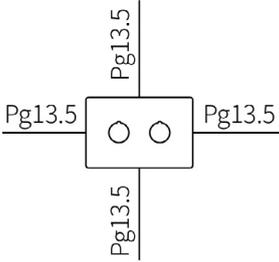
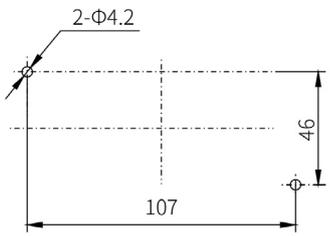
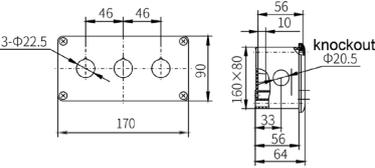
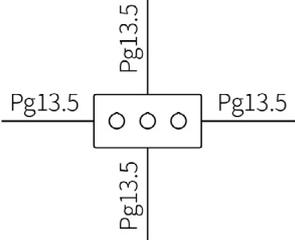
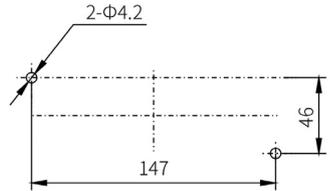
Размеры оболочек ХК-А

Наименование/ Тип	Габариты	Расположение вводов	Монтажные отверстия
ХК-А1/-Y 			
ХК-А2/-Y 			
ХК-А3/-Y 			
ХК-А4/-Y 			
ХК-А5/-Y 			

⊙ Характеристики продукта

- 5 габаритов и 2 варианта материала для каждого типа.
- Стандартное исполнение - черное основание/серая крышка. Желтая крышка доступна для серий ХК-А и ХК-В для габаритов на 1 и 2 отверстия – добавить h после наклонной черты.
- Для заказа оболочки без отверстий –Y заменить на –N.
- Серии ХК-В и ХК-С можно заказать с установленной DIN рейкой – добавьте J после наклонной черты (после h для версий с желтой крышкой).

Размеры оболочек ХК-В и ХК-С

Наименование/ Тип	Габариты	Расположение вводов	Монтажные отверстия
ХК-В1/-Y 			
ХК-В2/-Y 			
ХК-В3/-Y 			
ХК-С1/-Y 			
ХК-С2/-Y 			
ХК-С3/-Y 			

Сфера применения

Светосигнальные колонны серии TL обычно используются для световой и звуковой индикации состояния оборудования и процессов в области машиностроения, энергетики, станкостроения, химической промышленности, телекоммуникаций, судостроения, металлургии и т.д.

Конструктивные особенности

- Продукция изготовлена из качественного сырья, которое отличается высокой износостойкостью и прочностью.
- В световых модулях используются светодиоды высокой яркости с длительным сроком службы.
- Продукция соответствует стандарту RoHS и прошла сертификацию CCC и CE.
- Широкий выбор питающего напряжения:

22	23	24	25	18	26	31
12VAC/DC	24VAC/DC	36VAC/DC	48VAC/DC	75VAC/DC	110VAC/DC	220VAC

- Широкий выбор цветов световых модулей: ● красный, ● зеленый, ● желтый, ○ белый, ● синий.

Серия TL-70

- Класс защиты IP65
- Варианты свечения: постоянное, мигание, плавно затухающее, стробирующий свет (с ксеноновой лампой)
- Доступны сборки в зависимости от требований заказчика до 5 модулей: 5 световых или 4 световых и 1 акустический модуль
- Громкость акустического модуля > 100 дБ (на расстоянии 10 см от источника звука). Доступны модели с прерывистым и непрерывным типами звучания
- Большой выбор элементов для крепления, в том числе магнитные основания



Серия TL-703

- Класс защиты IP65
- Варианты свечения: постоянное, мигание, плавно затухающее, стробирующий свет (с ксеноновой лампой)
- Доступны сборки в зависимости от требований заказчика до 5 модулей: 5 световых или 4 световых и 1 акустический модуль
- Громкость акустического модуля > 90 дБ (на расстоянии 10 см от источника звука). Доступны модели с прерывистым и непрерывным типами звучания
- Возможны прерывистый, непрерывный и музыкальный (3 мелодии) режимы звучания
- Большой выбор элементов для крепления, в том числе магнитные основания



Серия TL-50-501

- Класс защиты IP20
- Варианты свечения: постоянное, мигание
- Существует два типа световых элементов: светодиоды и лампы накаливания
- Громкость звукового сигнала >90 дБ (на расстоянии 10 см от источника звука)
- Возможен прерывистый и непрерывный режимы звучания
- Поставляется в сборе, 7 видов оснований являются дополнительными аксессуарами



Серия TL-701

- Класс защиты IP65
- Варианты свечения: постоянное, мигание, плавно затухающее, стробирующий свет (с ксеноновой лампой)
- Большой выбор элементов для крепления, в том числе магнитные основания



Серия TL-702

- Класс защиты IP20
- Варианты свечения: постоянное, мигание, плавно затухающее, стробирующий свет
- Громкость звукового сигнала >85 дБ (на расстоянии 10 см от источника звука)
- Возможен прерывистый и непрерывный режимы звучания
- Большой выбор элементов для крепления, в том числе магнитные основания



Серия TL-90

- Класс защиты IP65 (без акустического модуля или со свистком)
- IP40 (с модулем непрерывного/прерывистого звука)
- Варианты свечения: постоянное, мигание, плавно затухающее
- Варианты звука: прерывистый, непрерывный и свисток
- Громкость звукового сигнала: свисток > 110 дБ; непрерывный/прерывистый звук >90 дБ (на расстоянии 10 см от источника звука)
- Большой выбор элементов для крепления, в том числе магнитные основания



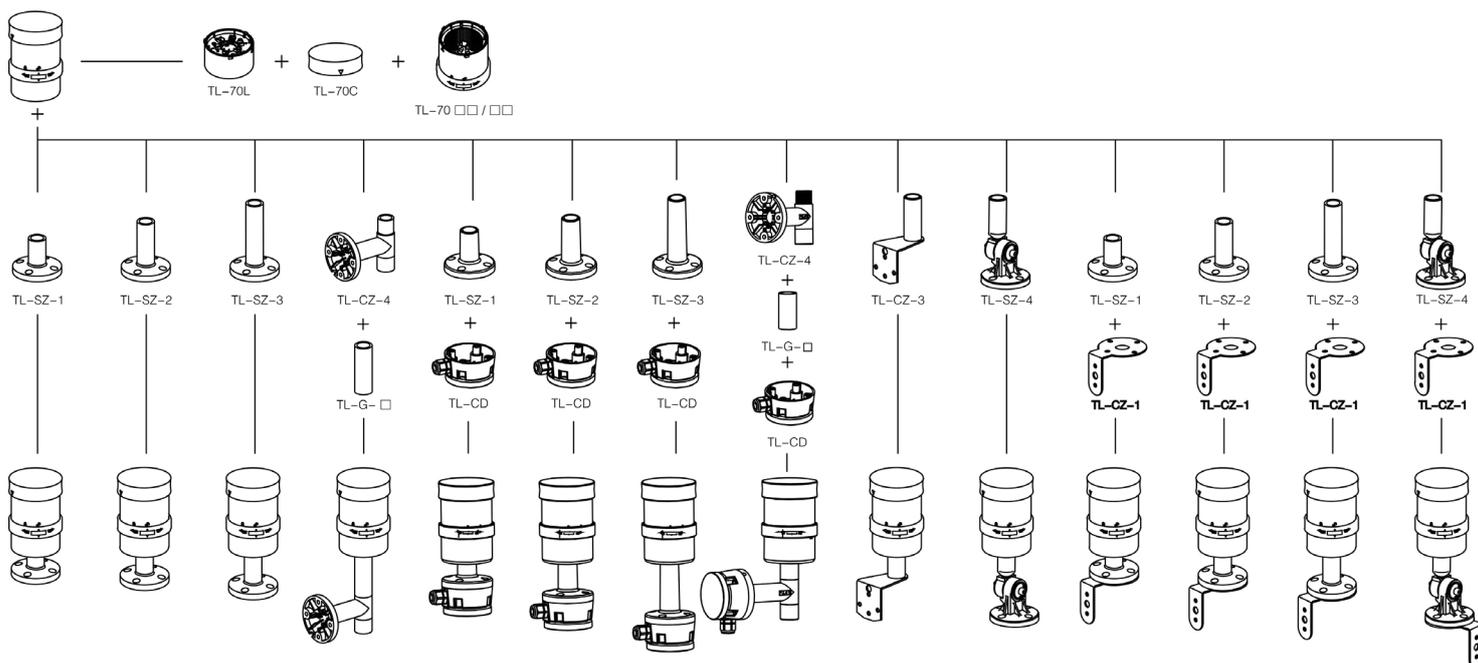
TL-70 Комбинированная Светосигнальная колонна

Характеристики продукта

- Класс защиты IP65
- Можно комбинировать модули с разным типом и цветом свечения, максимум 5 (или 4 + 1 акустический)
- Варианты свечения: постоянное, мигание, плавно затухающее, стробирующий свет
- Линза изготовлена из поликарбоната (Panlite®), устойчивого к нагреву, вибрациям и ударам
- Громкость звукового сигнала >100 дБ (на расстоянии 10 см от источника звука)

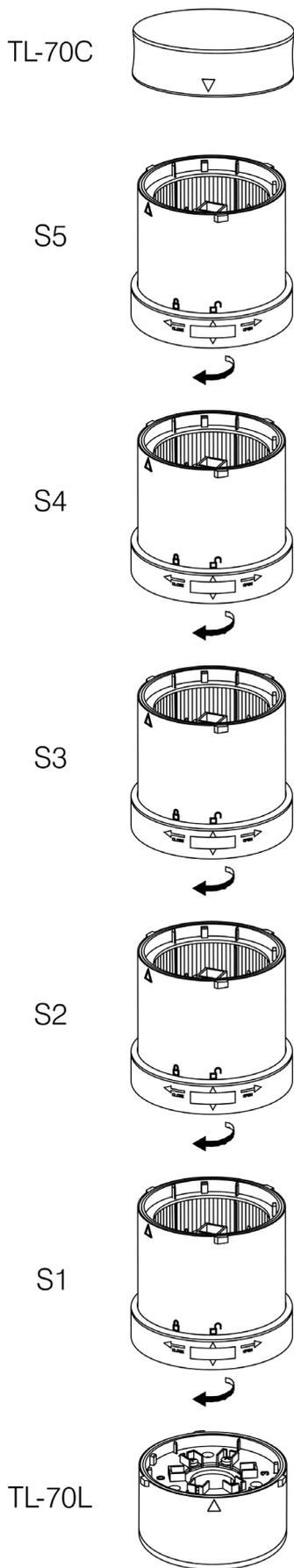


Схема комбинирования аксессуаров

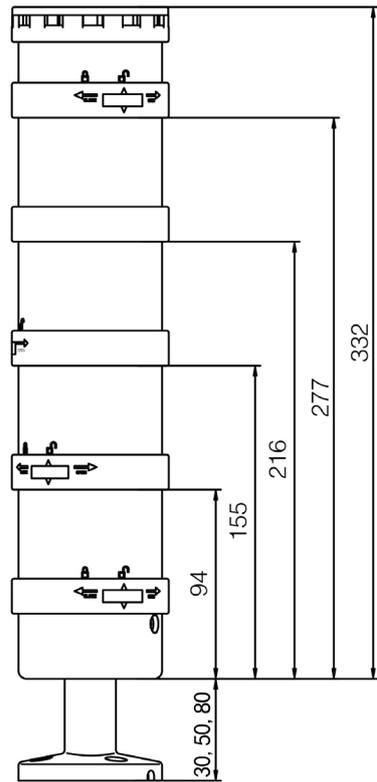


TL-70

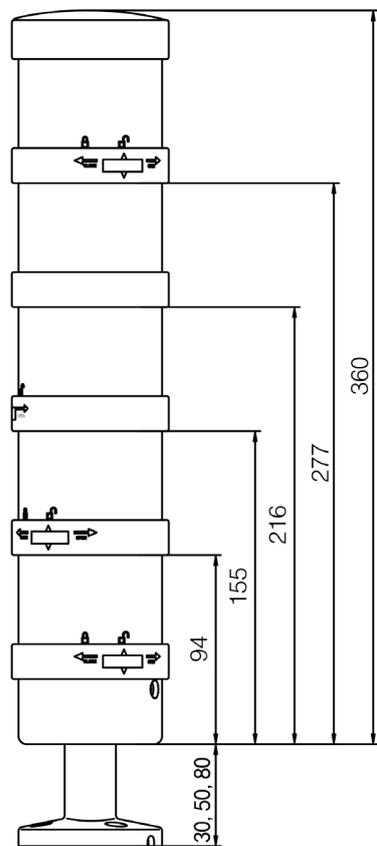
Схема установки



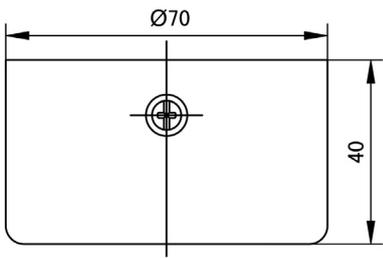
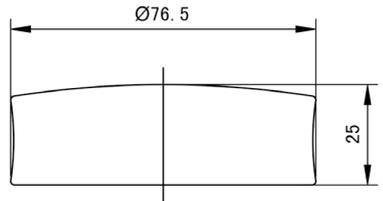
Размеры



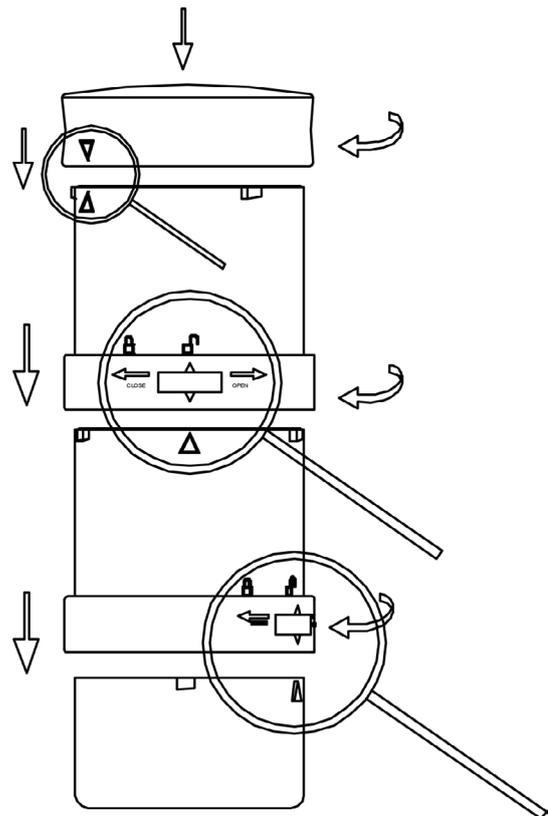
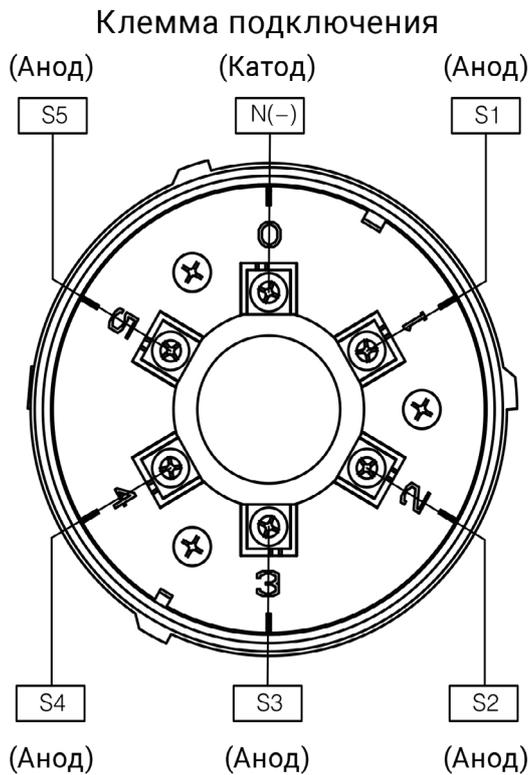
Размеры для 4 световых и 1 звукового модулей



Размеры для 5 световых модулей

Название	Код заказа	Размеры	Примечание
Модуль базовый (подключения) 	TL-70L		
Концевая крышка 	TL-70C		Используется как концевой элемент в колоннах без акустического модуля

◎ Терминал подключения



☉ Расшифровка заказного кода

№	TL-70 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4			
1	Тип источника света	L: LED S: ксеноновая лампа		
2	Тип свечения	L: постоянный; F: мигающий/стробирующий; S: плавнотухающий		
3	Цвет	● R-красный; ● G-зеленый; ● Y-желтый; ● W-белый; ● B-синий		
4	Напряжение	22: 12VAC/DC; 23: 24VAC/DC; 24: 36VAC/DC; 25: 48VAC/DC 18: 75VAC/DC; 26: 110VAC/DC; 31: 220VAC		

Фото	Код заказа	Описание	Номинальное напряжение и ток	Цвет
	TL-70LL	LED пост.	12V/≤60mA 24V/≤45mA 36V/≤45mA 48V/≤19mA 75V/≤19mA 110V/≤19mA 220V/≤18mA	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b
	TL-70LF	LED миг.	12V/≤60mA 24V/≤45mA 36V/≤45mA 48V/≤24mA 75V/≤24mA 110V/≤24mA 220V/≤32mA	
	TL-70LS	LED плав.	12V/≤52mA 24V/≤32mA 36V/≤32mA 48V/≤32mA 75V/≤32mA 110V/≤32mA 220V/≤32mA	
	TL-70SF	Ксенон строб.	24V/≤200mA 110V/≤42mA 220V/≤40mA	

☉ Расшифровка заказного кода

№	TL-70 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 1 2 3		
1	Тип модуля	B: акустический	
2	Тип звучания	I: прерывистый звук; C: непрерывный звук	
3	Напряжение	22: 12VAC/DC; 23: 24VAC/DC; 24: 36VAC/DC; 25: 48VAC/DC 18: 75VAC/DC; 26: 110VAC/DC; 31: 220VAC	

Фото	Код заказа	Описание	Номинальное напряжение и ток	Цвет
	TL-70BI	прерыв.	12V/≤32mA 24V/≤32mA 36V/≤32mA 48V/≤32mA 75V/≤30mA 110V/≤30mA 220V/≤32mA	● Black -k
	TL-70BC	непрерыв.	12V/≤32mA 24V/≤30mA 36V/≤30mA 48V/≤30mA 75V/≤30mA 110V/≤30mA 220V/≤32mA	

Примечание: Модули на напряжение 12-110В имеют универсальное питание AC/DC, модули 220В имеют питание AC
Ток указан только для справки, фактическое значение требуется измерять на объекте.

TL-90 Светосигнальные маячки

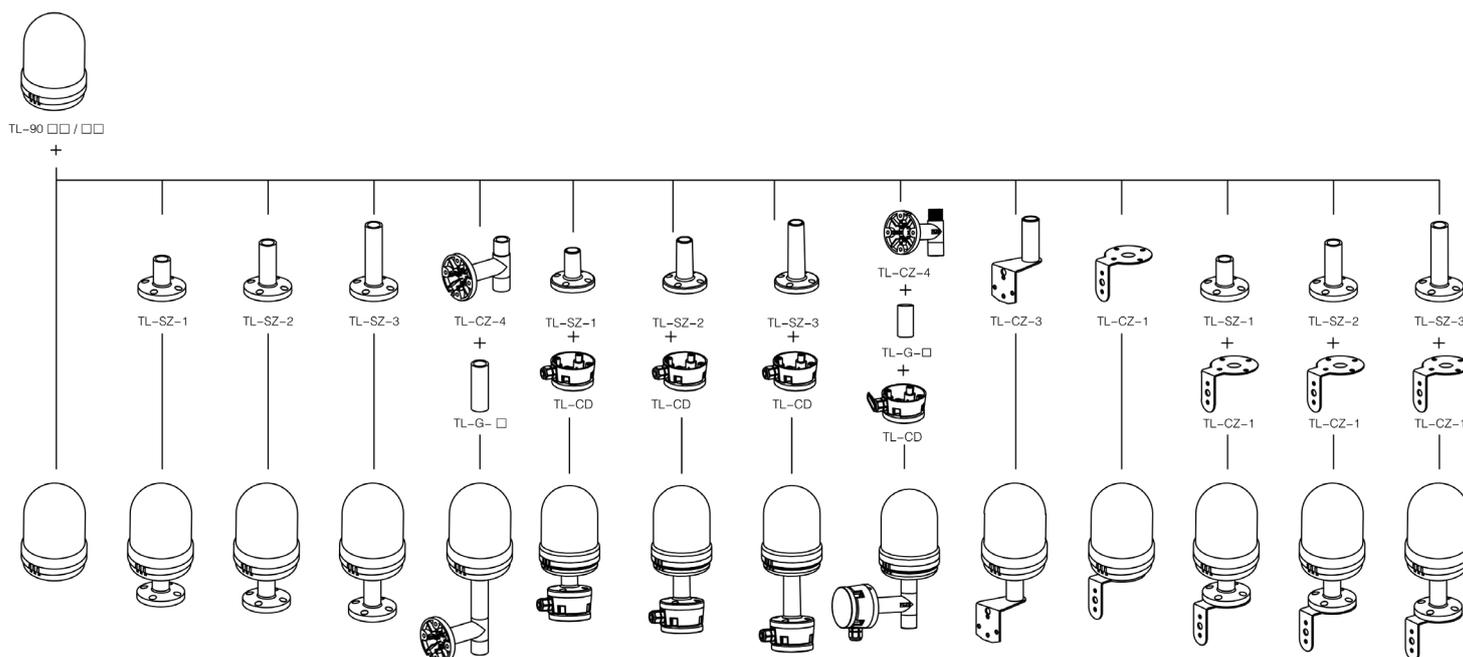
Характеристики продукта

- Класс защиты IP65 (без акустического модуля или со свистком)
- IP40 (с модулем непрерывного/прерывистого звука)
- Варианты свечения: постоянное, мигание, плавно затухающее
- Линза изготовлена из поликарбоната (Panlite®), устойчивого к нагреву, вибрациям и ударам
- Громкость звукового сигнала: Свисток > 110 дБ
- Непрерывный/прерывистый звук >90 дБ (на расстоянии 10 см от источника звука)



TL-90

Схема комбинирования аксессуаров



Расшифровка заказного кода

№	TL-90	L / B / S / C / W / I							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тип источника света	L: LED							
2	Тип свечения	L: постоянный; F: мигающий; S: плавнотухающий							
3	Акустический модуль	Без обозначения: нет B: есть							
4	Тип звучания	I: прерывистый звук; C: непрерывный звук W: свисток							
5	Цвет линзы	● R-красный; ● G-зеленый; ● Y-желтый; ● W-белый; ● B-синий							
6	Напряжение	23: 24VAC/DC; 24: 36VAC/DC; 25: 48VAC/DC 26: 110VAC/DC; 31: 220VAC							
7	Тип подключения	Место ввода кабеля - S: сбоку или D: снизу							
8	Способ установки	Без маркировки: крепление на 3 винта X: крепление через основание							

Код заказа	Описание	Номинальное напряжение и ток	Цвет
TL-90LL	LED пост.	24V/≤110mA 36V/≤110mA 48V/≤60mA 110V/≤25mA 220V/≤33mA	<ul style="list-style-type: none"> ● Red -r ● Green -g ● Yellow -y ● White -w ● Blue -b
TL-90LF	LED миг.	24V/≤54mA 36V/≤52mA 48V/≤52mA 110V/≤25mA 220V/≤32mA	
TL-90LS	LED плав.	24V/≤54mA 36V/≤52mA 48V/≤52mA 110V/≤25mA 220V/≤32mA	
TL-90LL/B(I, C, W)	LED пост. + звук	24V/≤54mA 36V/≤52mA 48V/≤52mA 110V/≤25mA 220V/≤32mA	
TL-90LF/B(I, C, W)	LED миг. + звук	24V/≤210mA 36V/≤190mA 48V/≤130mA 110V/≤44mA 220V/≤58mA	
TL-90LS/B(I, C, W)	LED плав. + звук	24V/≤152mA 36V/≤132mA 48V/≤122mA 110V/≤44mA 220V/≤44mA	

Примечание: 24 В-48 В доступны для постоянного и переменного тока, в то время как 110 В и 220 В доступны для переменного тока.

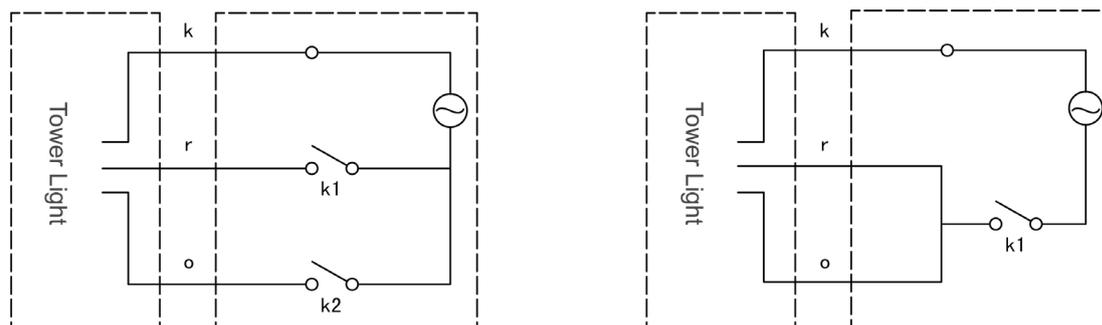
Ток указан только для справки, фактическое значение требуется измерять на объекте.

Положение маркера перед сборкой

Положение маркера после вращения

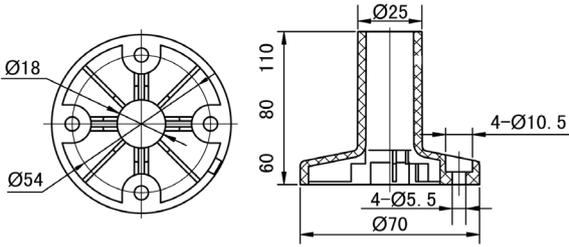
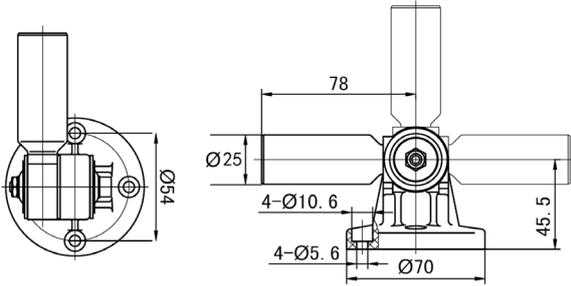
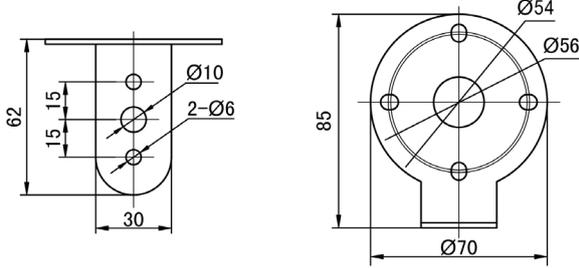
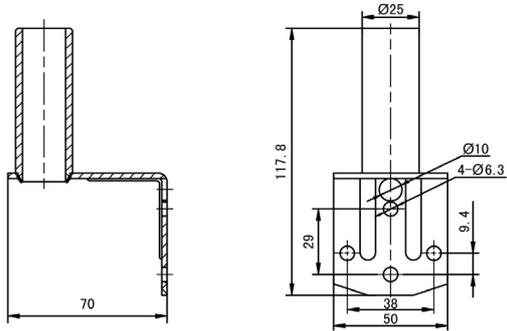


Схема подключения светозвукового и светового маяка

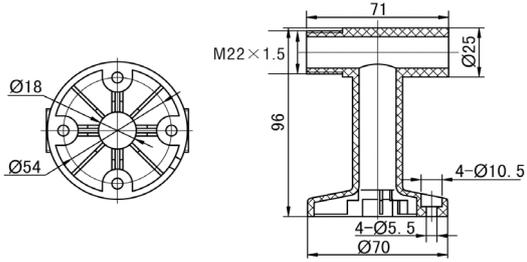
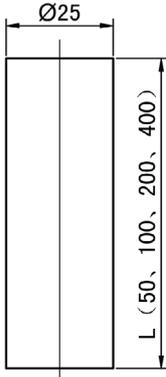
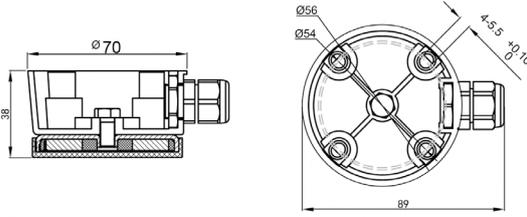
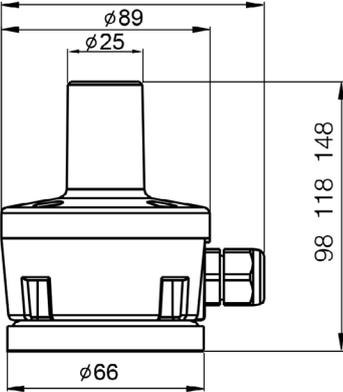
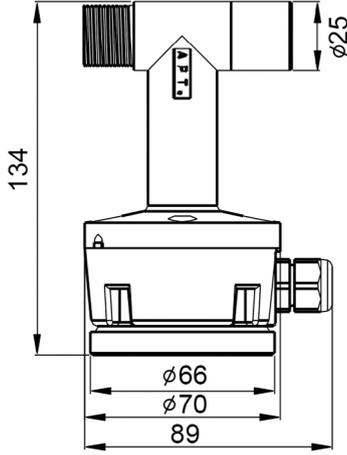


Примечание: r - красный провод (питающий провод к LED),
o - серый провод (питающий провод к звук. модулю);
k - черный провод (общий провод) длина 1м.

© Крепления для колонн TL

Название, Фото	Код заказа	Размеры	Примечание
Стойка прямая 	TL-SZ-1 TL-SZ-2 TL-SZ-3		Высота 60мм Высота 80мм Высота 110мм
Стойка поворотная 	TL-SZ-4		
Крепление боковое 	TL-CZ-1		Используется с TL-SZ-1, TL-SZ-2, TL-SZ-3 или TL-SZ-4 для боковой установки
Стойка боковая 	TL-CZ-3		

Примечание: В комплект стоек TL-SZ входит уплотнитель и комплект креплений.

Название, Фото	Код заказа	Размеры	Примечание
Боковое крепление 	TL-CZ-4		Используется с TL-G-□ для боковой установки
Удлинительная втулка 	TL-G-□		Используется с TL-CZ-4 для боковой установки Примечание: Укажите высоту изделия в "□" в коде заказа
Крепление магнитное 	TL-CD-1		
Крепление прямое магнитное (комбинации) 	TL-CD-11 TL-CD-12 TL-CD-13		Комбинация: TL-CD-1+TL-SZ-1 TL-CD-1+TL-SZ-2 TL-CD-1+TL-SZ-3
Крепление боковое магнитное (комбинации) 	TL-CD-24		TL-CD-1+TL-CZ-4 Примечание: используется с TL-G-□

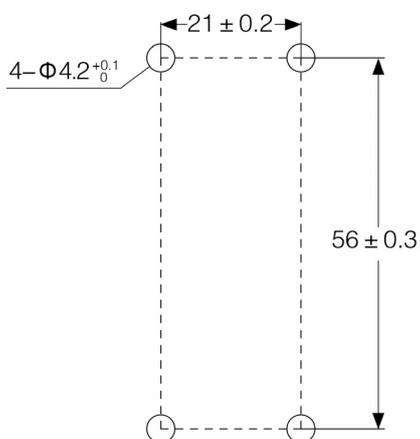
ALS1-M Концевые выключатели

⊙ Характеристики продукта

- Металлический корпус
- Класс защиты IP65
- Компактная конструкция
- Соответствует требованиям стандарта EC RoHS



ALS1-M



Крепежные отверстия



1. Открутите винты верхней крышки и снимите ее.



2. Пропустите кабель через кабельный ввод.



3. Подсоедините провод в соответствии с требованиями.



4. Установите крышку и затяните винты.

⊙ Меры предосторожности

- Момент затяжки монтажных винтов на контактной блоке составляет 0,5~0,6Нм.
- Момент затяжки винтов на верхней крышке составляет 0,5~0,6 Нм.
- Во время установки следите за равномерной затяжкой винтов верхней крышки, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца из-за неравномерного усилия.

◎ Основные технические характеристики

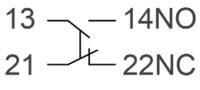
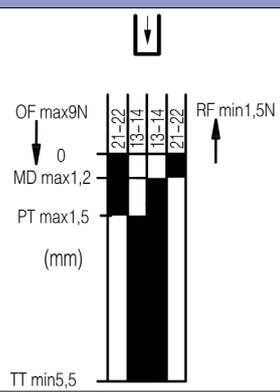
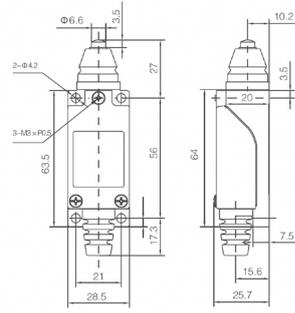
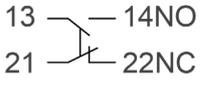
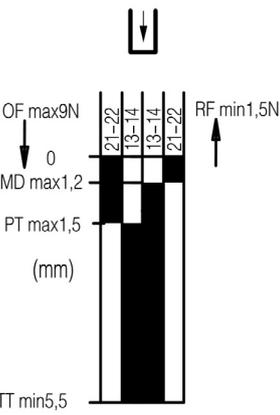
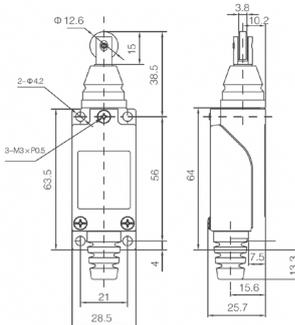
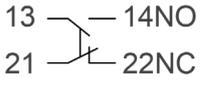
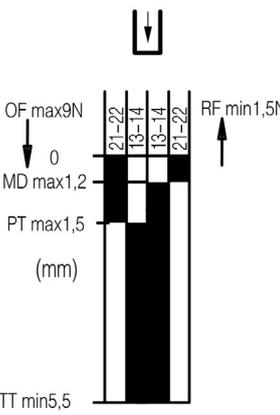
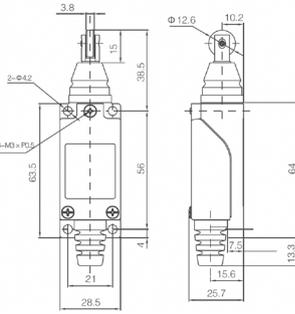
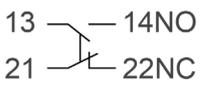
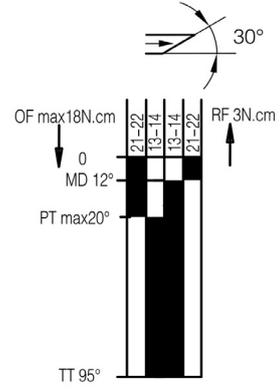
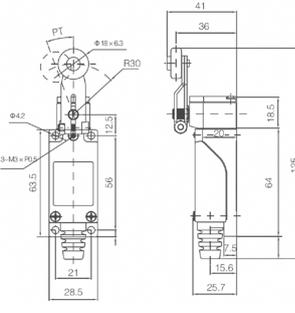
Характеристики продукта	ALS1-M
Стандарты	IEC 60947-5-1; GB 14048.5
Сертификация	CCC / CE / RoHS / EAC
Номинальное напряжение изоляции U_i	400V 50Hz
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	AC 1890V 50Hz · 1min (между непроводящими компонентами)
Тепловой ток I_{th}	10A
Механический ресурс	10 млн. операций
Электрический ресурс	300 000 операций для нагрузки 3A/240VAC-15
Частота коммутаций	до 7200 операций в час
Температура окружающей среды	-20°C ... +70°C
Влажность	<95%RH
Степень защиты	IP65
Устойчивость к ударам	Макс. 10g в свободном положении
Устойчивость к вибрациям	10~55Hz амплитуда 1.5mm (кроме изделий с пружинными стержнями)
Материал контактов	Сплав серебра
Подключение	2X(0.5...0.75)mm ² ; 1X(0.5...1.5)mm ²

◎ Номинальная мощность контактов

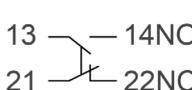
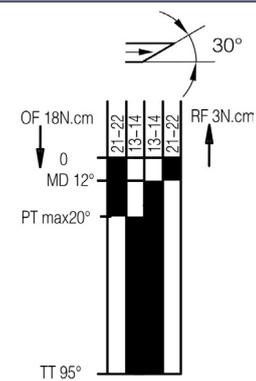
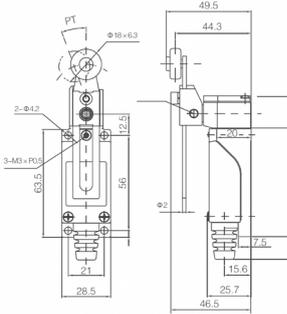
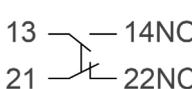
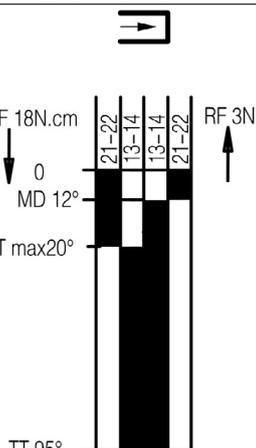
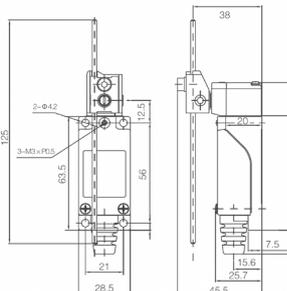
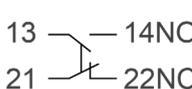
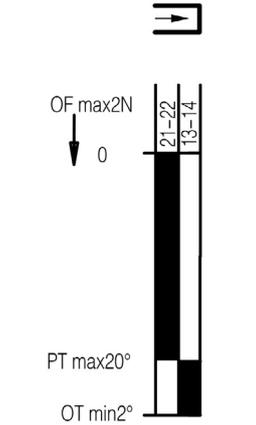
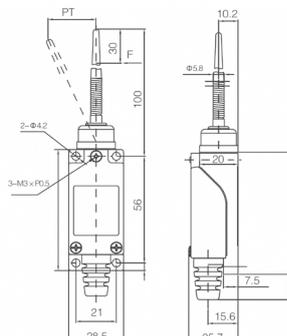
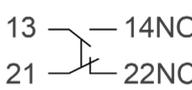
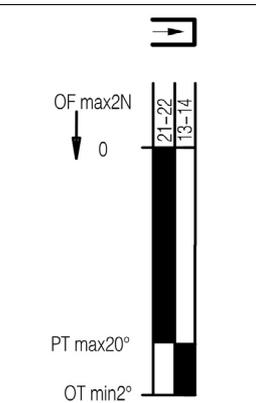
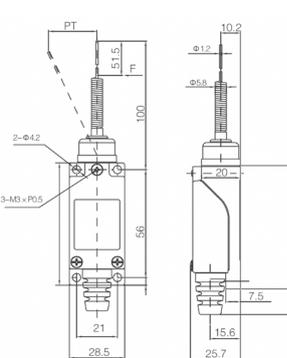
Номинальное напряжение изоляции U_i	Тепловой ток I_{th}	AC-15	DC-13
400V AC	10A	6A/24V	3A/24V
		6A/110V	0.5A/110V
		3A/240V	0.27A/220V
		0.5A/380V	-



© ALS1-M Концевые выключатели

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Кнопочный толкатель 	Мгновенный 	ALS1-M11/A2		
Роликовый толкатель горизонтальный 	Мгновенный 	ALS1-M11/B2		
Роликовый толкатель вертикальный 	Мгновенный 	ALS1-M11/C		
Качающийся рычаг с роликом фикс. 	Мгновенный 	ALS1-M11/F1		

ALS1-M

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Качающийся рычаг с роликом регул. 	Мгновенный 	ALS1-M11/G1		
Качающийся стержень регул. 	Мгновенный 	ALS1-M11/H3		
Гибкий стержень 	Мгновенный 	ALS1-M11/S3		
Металлический ус 	Мгновенный 	ALS1-M11/J1		

ALS1-P Концевые выключатели

Характеристики продукта

- Корпус из высокопрочного пластика
- Класс защиты IP67 (при использовании соотв. кабельного ввода)
- Модульная конструкция с простым монтажом и надежной конструкцией
- Установка по стандарту EN50047
- Материал соответствует требованиям стандарта ЕС RoHS
- Быстрое подключение



1. Открутите винт верхней крышки и снимите её.



2. Пропустите кабель через кабельный ввод.



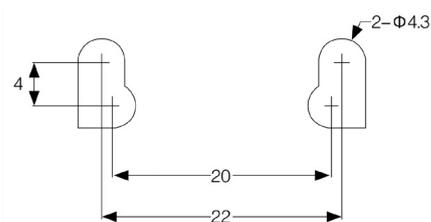
3. Подсоедините провод в соответствии с требованиями.



4. Установите крышку, затяните винт и вкрутите кабельный ввод.



5. Затяните кабельный ввод.



Крепежные отверстия

Меры предосторожности

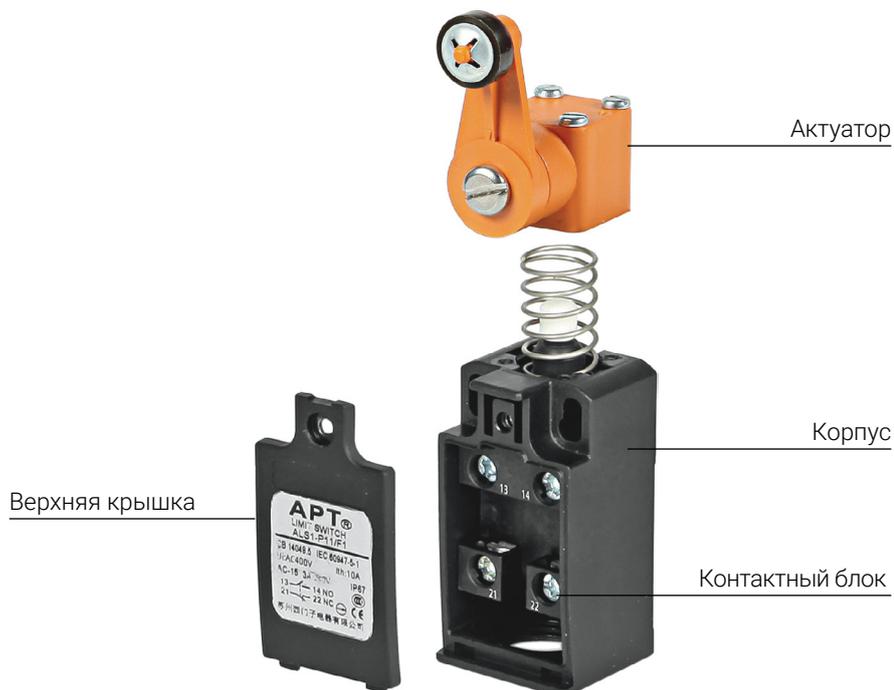
- Момент затяжки монтажного винта на контактном блоке составляет 0,7Нм.
- Момент затяжки винта на верхней крышке составляет 1Нм.
- Обратите внимание, что крепление между верхней крышкой и корпусом должно быть установлена на место перед зажатием винта.

© Основные технические характеристики

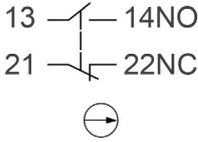
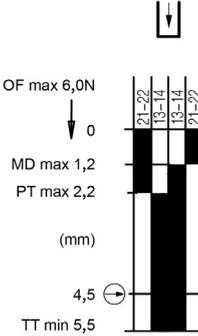
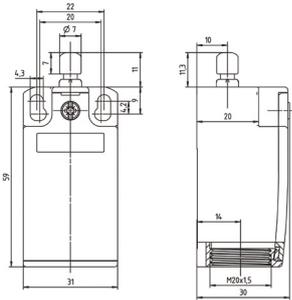
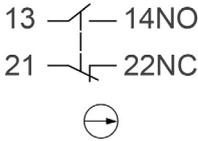
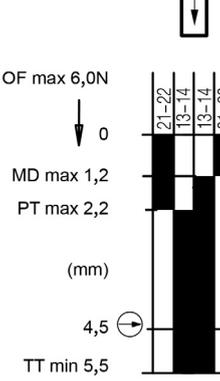
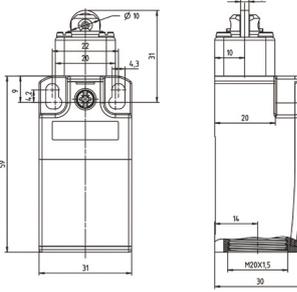
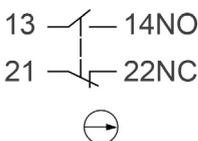
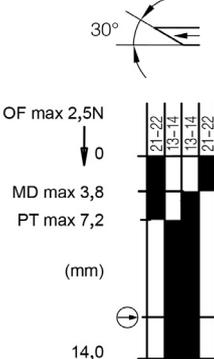
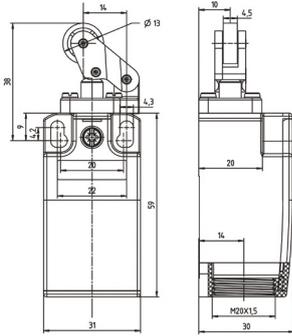
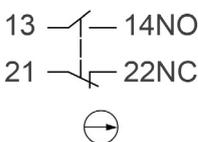
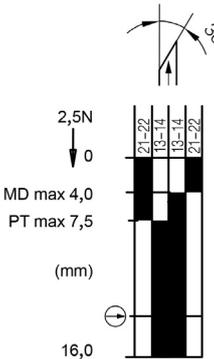
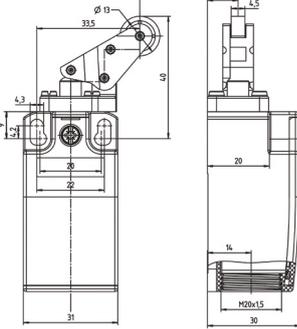
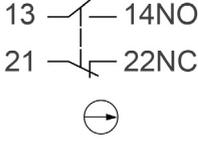
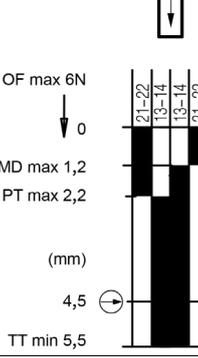
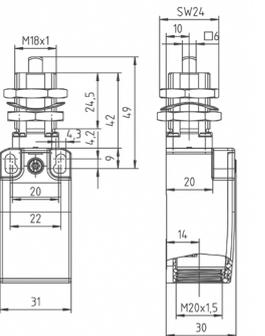
Характеристики продукта	ALS1-P
Стандарты	IEC 60947-5-1 GB 14048.5 EN 50047
Сертификация	CCC / CE / RoHS / EAC
Номинальное напряжение изоляции U_i	400V 50Hz
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	AC 1890V 50Hz · 1min (между непроводящими компонентами)
Тепловой ток I_{th}	10A
Механический ресурс	10 млн. операций
Электрический ресурс	500 000 операций для нагрузки 3A/240VAC-15
Частота коммутаций	до 6000 операций в час
Температура окружающей среды	-25°C ... +70°C
Влажность	<95%RH
Степень защиты	IP67
Устойчивость к ударам	Макс. 10g в свободном положении
Устойчивость к вибрациям	10~55Hz амплитуда 1.5mm (кроме изделий с гибким стержнем)
Материал контактов	Сплав серебра
Подключение	2X(0.5...0.75)mm ² ; 1X(0.5...1.5)mm ²
Кабельный ввод	M20 - в комплект поставки не входит
Функция прямого отключения	есть

© Номинальная мощность контактов

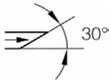
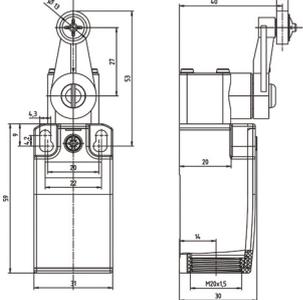
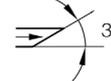
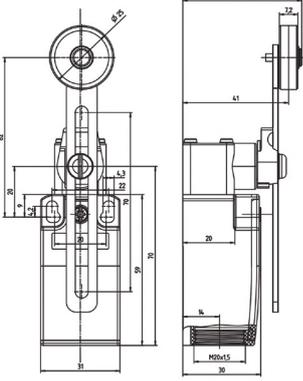
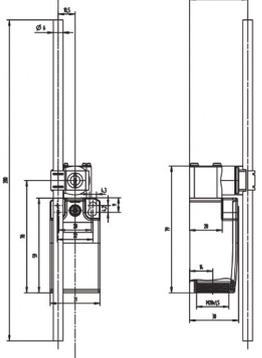
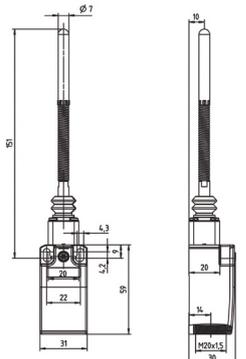
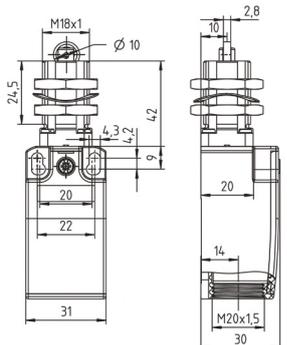
Номинальное напряжение изоляции U_i	Тепловой ток I_{th}	AC-15	DC-13
400V AC	10A	6A/24V	3A/24V
		6A/110V	0.5A/110V
		3A/240V	0.27A/220V
		0.5A/380V	-



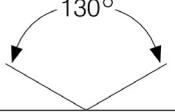
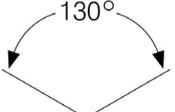
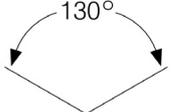
ALS1-P Концевые выключатели

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Кнопочный толкатель 	Мгновенный 	ALS1-P11/A1	 <p>OF max 6,0N MD max 1,2 PT max 2,2 (mm) 4,5 TT min 5,5</p>	
Роликовый толкатель 	Мгновенный 	ALS1-P11/B1	 <p>OF max 6,0N MD max 1,2 PT max 2,2 (mm) 4,5 TT min 5,5</p>	
Нажимной рычаг 	Мгновенный 	ALS1-P11/D1	 <p>30° OF max 2,5N MD max 3,8 PT max 7,2 (mm) 14,0</p>	
Угловой рычаг 	Мгновенный 	ALS1-P11/E1	 <p>30° 2,5N MD max 4,0 PT max 7,5 (mm) 16,0</p>	
Круглый толкатель на дверь M18x1 	Мгновенный 	ALS1-P11/K	 <p>OF max 6N MD max 1,2 PT max 2,2 (mm) 4,5 TT min 5,5</p>	

ALS1-P

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Качающийся рычаг с роликом фикс. 	Мгновенный 13 — 14NO 21 — 22NC 	ALS1-P11/F1	 OF max 10N.cm ↓ 0 MD 13 PT max 27 (°) 45 TT 65 	
Качающийся рычаг с роликом регул. 	Мгновенный 13 — 14NO 21 — 22NC 	ALS1-P11/G1	 OF max 10N.cm ↓ 0 MD 13 PT max 27 (°) 45 TT 65 	
Качающийся стержень регул. 	Мгновенный 13 — 14NO 21 — 22NC 	ALS1-P11/H1	 OF max 10N.cm ↓ 0 MD 13 PT max 27 (°) 45 TT 65 	
Гибкий стержень 	Мгновенный 13 — 14NO 21 — 22NC 	ALS1-P11/S1	 OF max 0,8N ↓ 0 MD 5 PT max 13 (°) 	
Роликовый толкатель на дверь M18x1 	Мгновенный 13 — 14NO 21 — 22NC 	ALS1-P11/L	 OF max 6,0N ↓ 0 MD max 1,2 PT max 2,2 (mm) 4,5 TT min 5,5 	

© Актуаторы для ALS1-P11/A1

Название	Фото	Код заказа	Примечание
Роликовый толкатель		ALS1-PF-B1	Пластиковый ролик
Роликовый толкатель		ALS1-PF-B2	Металлический ролик
Нажимной рычаг		ALS1-PF-D1	Пластиковый ролик
Нажимной рычаг		ALS1-PF-D2	Металлический ролик
Угловой рычаг		ALS1-PF-E1	Пластиковый ролик
Угловой рычаг		ALS1-PF-E2	Металлический ролик
Качающийся рычаг фикс.		ALS1-PF-F1	Пластиковый ролик  Рабочий диапазон
Качающийся рычаг регул.		ALS1-PF-G1	Пластиковый ролик Ø19  Рабочий диапазон
Качающийся рычаг регул.		ALS1-PF-G3	Пластиковый ролик Ø50  Рабочий диапазон

Название	Фото	Код заказа	Примечание
Качающийся стержень регул.		ALS1-PF-H1	Пластиковый стержень 200мм
Качающийся стержень регул.		ALS1-PF-H2	Пластиковый стержень 330мм
Качающийся стержень регул.		ALS1-PF-H3	Алюминиевый стержень 200мм
Качающаяся пружина регул.		ALS1-PF-H4	Пружина 200мм
Гибкий стержень		ALS1-PF-S1	50мм, пластик
Гибкий стержень		ALS1-PF-S2	50мм, металл
Круглый толкатель		ALS1-PF-K	Установка через зажим M18x1 на дверь
Роликовый толкатель		ALS1-PF-L	Установка через зажим M18x1 на дверь

ALS3-P Концевые выключатели

⊙ Характеристики продукта

- Корпус из высокопрочного пластика
- Класс защиты IP67
- Верхняя откидная крышка с петлей, более удобная для пользователя
- Установка по стандарту EN50047
- Материал соответствует требованиям стандарта ЕС RoHS
- Два варианта контактов – мгновенные и замедленного действия, охватывают большее количество областей применения



1. Открутите винт верхней крышки и снимите её.



2. Пропустите кабель через кабельный ввод.



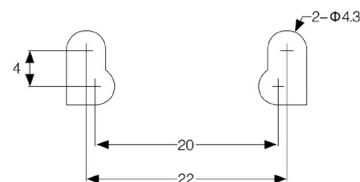
3. Подсоедините провод в соответствии с требованиями.



4. Установите крышку, затяните винт и вкрутите кабельный ввод.



5. Затяните кабельный ввод.



Крепежные отверстия

⊙ Меры предосторожности

- Момент затяжки монтажного винта на контактном блоке составляет 0,6 до 0,8 Нм.
- Момент затяжки винта на верхней крышке составляет 0,6 до 0,8 Нм.
- Во время установки обращайте внимание на положение винта верхней крышки, избегайте неправильной установки, чтобы предотвратить повреждение резьбы в корпусе.

© Основные технические характеристики

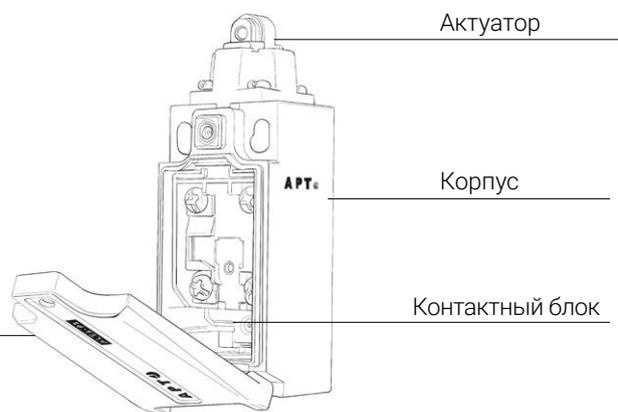
Характеристики продукта	ALS3-P
Стандарты	IEC 60947-5-1; GB 14048.5
Сертификация	CCC / CE / EAC
Номинальное напряжение изоляции U_i	500V 50Hz
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	AC 1890V 50Hz · 1min (между непроводящими компонентами)
Тепловой ток I_{th}	10A
Механический ресурс	15 млн. операций <i>Примечание: За исключением универсального типа. Срок службы универсальной составляет 7 млн. оп.</i>
Электрический ресурс	500 000 операций для нагрузки 3A/240VAC-15
Частота коммутаций	до 7200 операций в час
Температура окружающей среды	-25°C ... +70°C
Влажность	<95%RH
Степень защиты	IP67
Устойчивость к ударам	30g 18ms
Устойчивость к вибрациям	10~55Hz амплитуда 0.75mm
Материал контактов	Сплав серебра
Подключение	Min.: 6 x 0.5mm ² ; Max.: 2 x 1.5mm ²
Кабельный ввод	M20 - в комплект поставки не входит
Функция прямого отключения	есть

© Номинальная мощность контактов

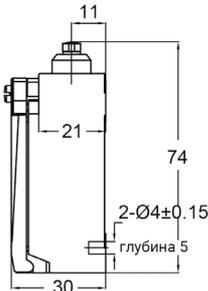
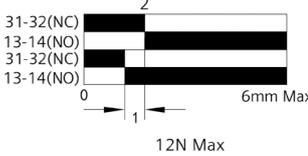
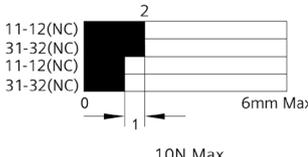
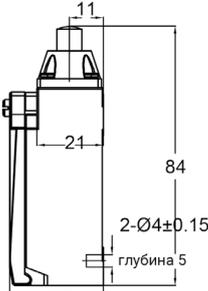
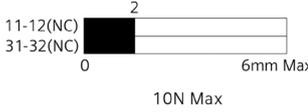
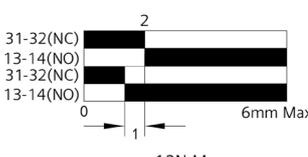
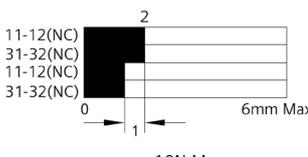
Номинальное напряжение изоляции U_i	Тепловой ток I_{th}	AC-15	DC-13
400V AC	10A	6A/24V	3A/24V
		3A/250V	0.3A/220V

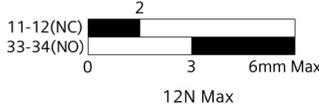
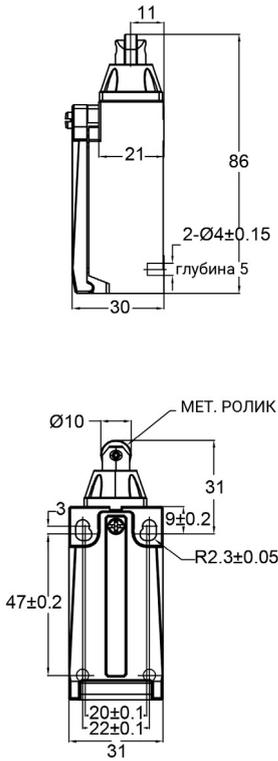
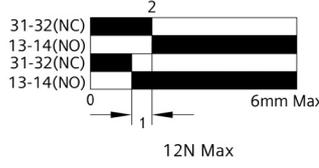
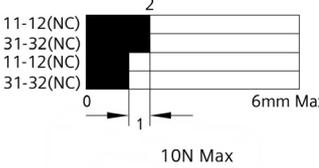
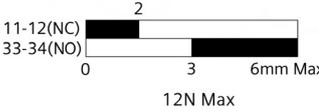
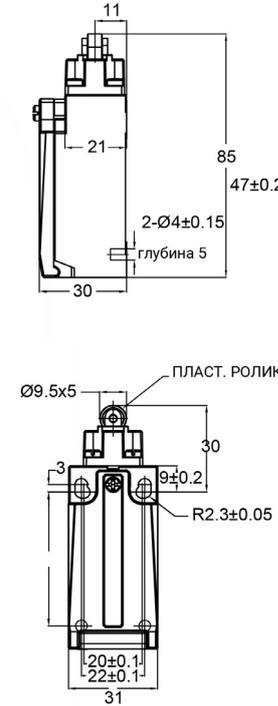
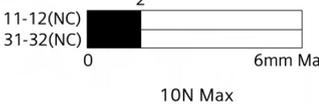
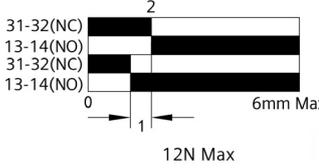
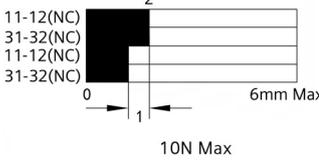


Верхняя крышка

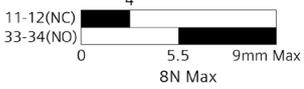
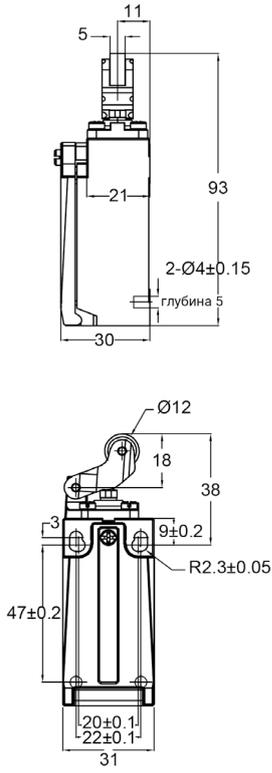
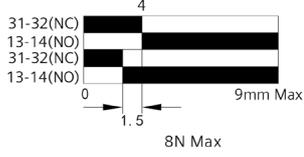
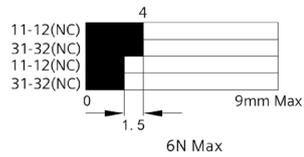
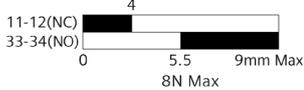
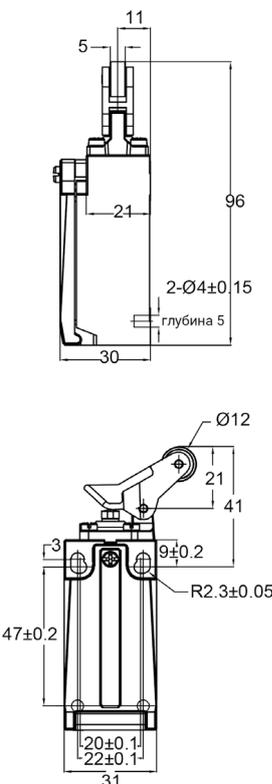
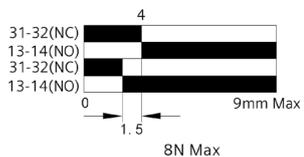
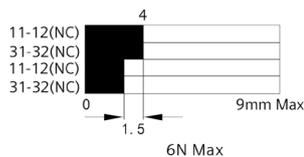


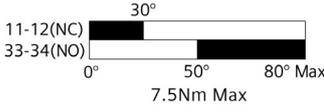
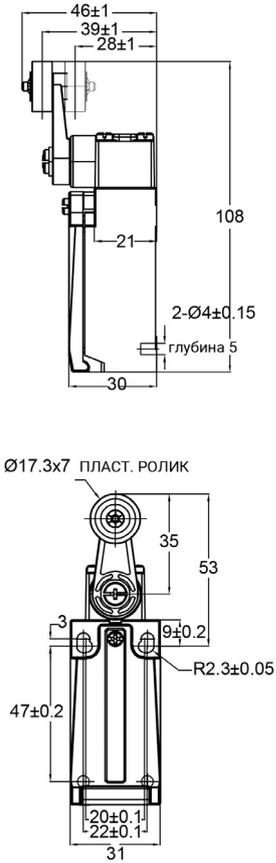
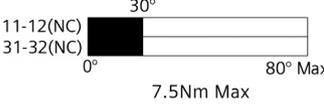
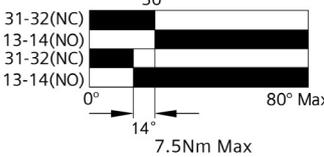
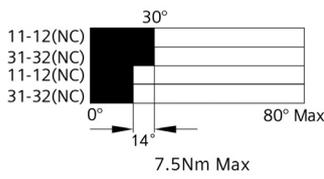
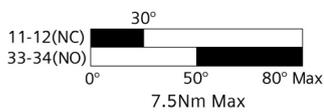
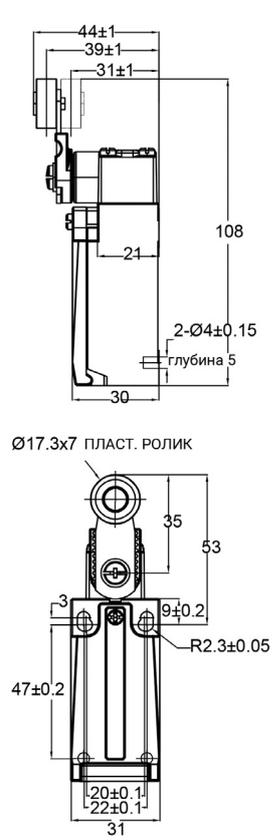
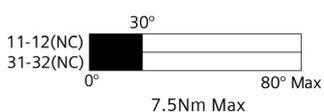
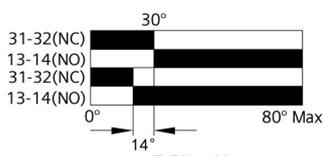
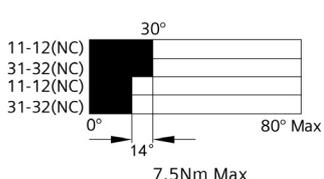
ALS3-P Концевые выключатели

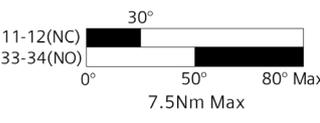
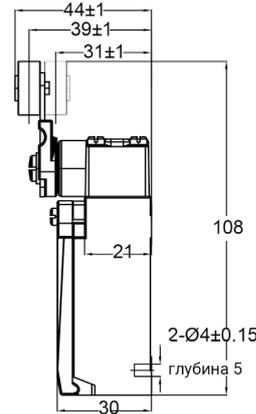
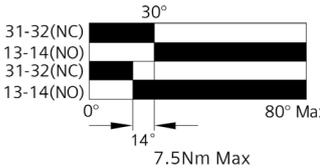
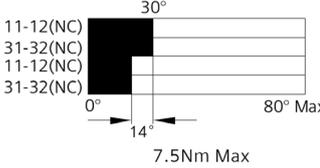
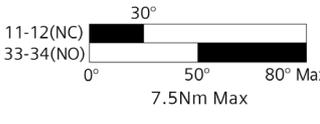
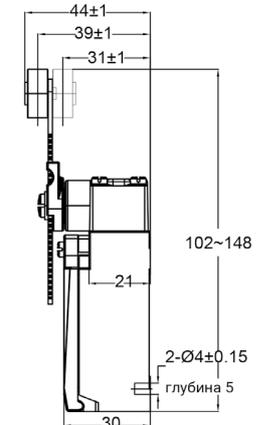
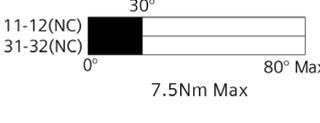
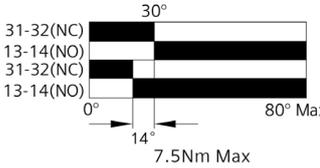
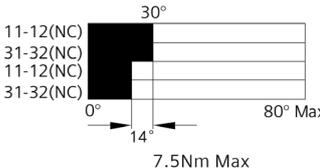
Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Кнопочный толкатель пластик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /A0		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /A0		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /A0		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /A0		
Кнопочный толкатель металл 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /A1		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /A1		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /A1		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /A1		

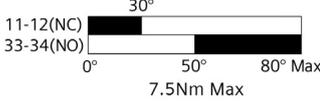
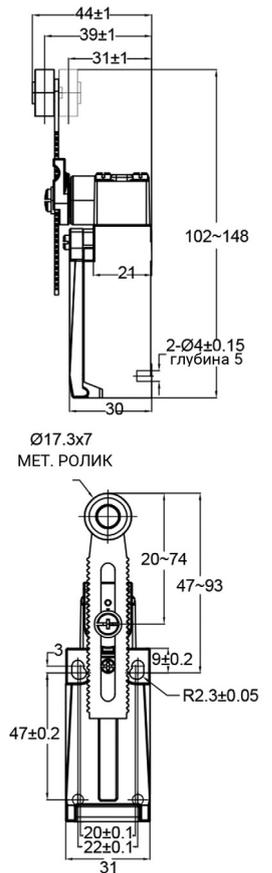
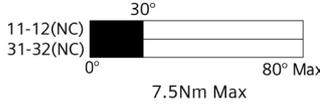
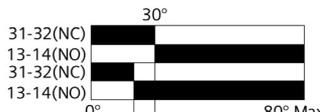
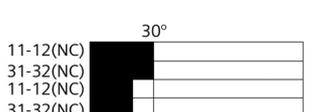
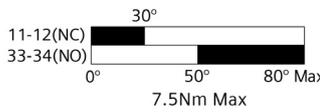
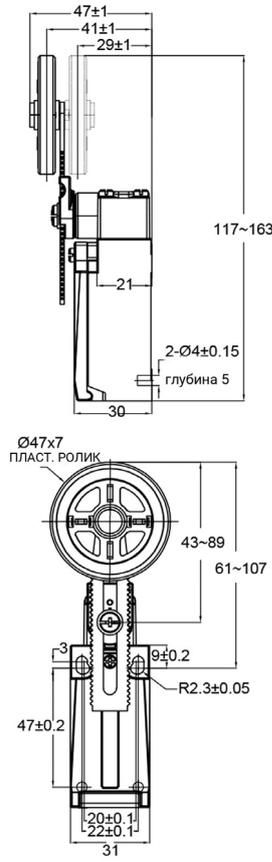
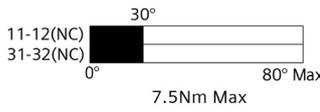
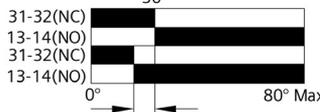
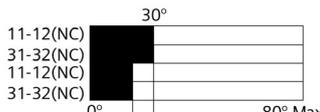
Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Роликовый толкатель металл (SS) 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /A2		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /A2		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /A2		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /A2		
Роликовый толкатель пластик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /A3		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /A3		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /A3		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /A3		

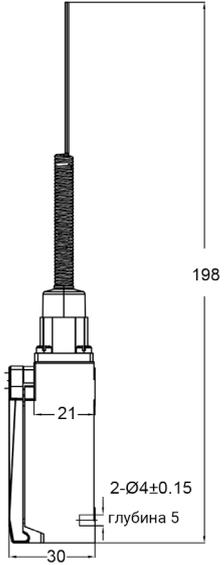
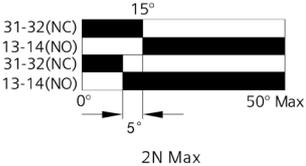
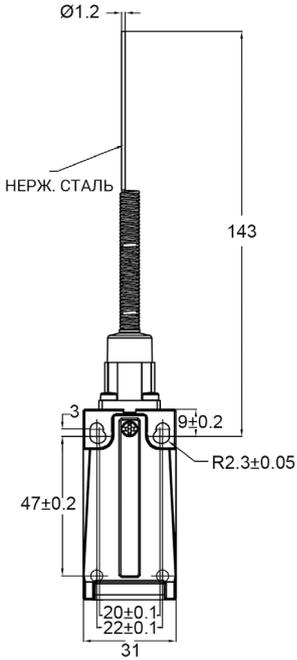
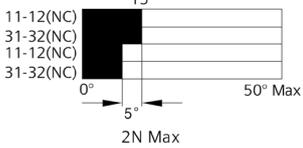
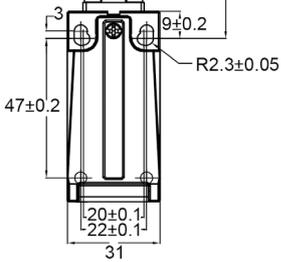
◎ ALS3-P Концевые выключатели

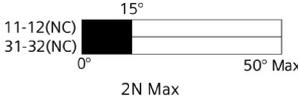
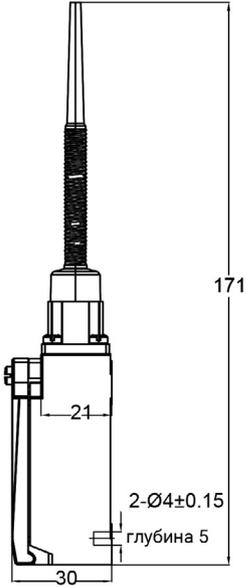
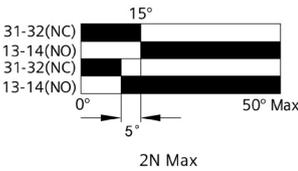
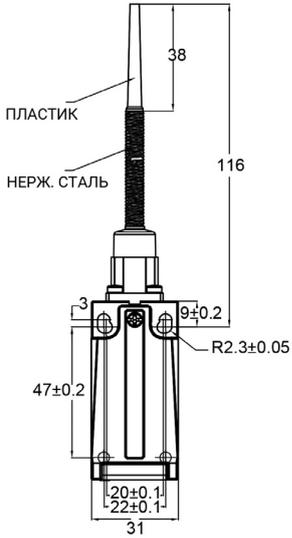
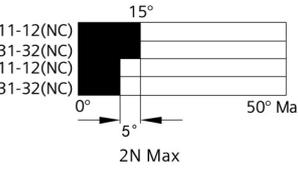
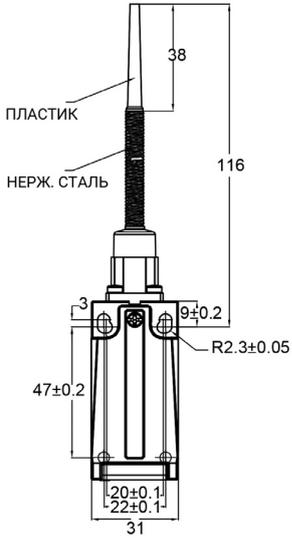
Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Нажимной рычаг 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /B1	 <p>11-12(NC) 4 33-34(NO) 5.5 9mm Max 8N Max</p>	 <p>11, 5, 21, 93, 2-Ø4±0.15, глубина 5, 30, Ø12, 18, 38, 9±0.2, R2.3±0.05, 47±0.2, 20±0.1, 22±0.1, 31</p>
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /B1	 <p>11-12(NC) 4 31-32(NC) 9mm Max 6N Max</p>	
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /B1	 <p>31-32(NC) 4 13-14(NO) 9mm Max 31-32(NC) 1.5 8N Max 13-14(NO)</p>	
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /B1	 <p>11-12(NC) 4 31-32(NC) 9mm Max 11-12(NC) 1.5 6N Max 31-32(NC)</p>	
Угловой рычаг 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /B2	 <p>11-12(NC) 4 33-34(NO) 5.5 9mm Max 8N Max</p>	 <p>11, 5, 21, 96, 2-Ø4±0.15, глубина 5, 30, Ø12, 21, 41, 9±0.2, R2.3±0.05, 47±0.2, 20±0.1, 22±0.1, 31</p>
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /B2	 <p>11-12(NC) 4 31-32(NC) 9mm Max 6N Max</p>	
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /B2	 <p>31-32(NC) 4 13-14(NO) 9mm Max 31-32(NC) 1.5 8N Max 13-14(NO)</p>	
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /B2	 <p>11-12(NC) 4 31-32(NC) 9mm Max 11-12(NC) 1.5 6N Max 31-32(NC)</p>	

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Качающийся рычаг с роликом фикс. Пласт. рычаг, пласт. ролик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /C1		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /C1		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /C1		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /C1		
Качающийся рычаг с роликом фикс. Металл. рычаг, пласт. ролик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /C2		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /C2		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /C2		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /C2		

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Качающийся рычаг с роликом фикс. Металл рычаг, металл. ролик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /C3		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /C3		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /C3		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /C3		
Качающийся рычаг с роликом регул. Металл. рычаг, пласт. ролик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /C4		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /C4		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /C4		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /C4		

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
Качающийся рычаг с роликом регул. Метал рычаг, металл. ролик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /C5		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /C5		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /C5		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /C5		
Качающийся рычаг с роликом регул. Металл. рычаг, резин. ролик 	Замедленного действия 1NO+1NC	ALS3-PS11 □ /C6		
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /C6		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /C6		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /C6		

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
<p>Гибкий стержень</p> 	<p>Замедленного действия 2NC</p>	<p>ALS3-PS02 □ /D1</p>		
	<p>Мгновенный 1NO+1NC</p>	<p>ALS3-PQ11 □ /D1</p>		
	<p>Мгновенный 2NC</p>	<p>ALS3-PQ02 □ /D1</p>		

Название, Фото	Тип контактов	Код заказа	Диаграмма работы	Размеры
	Замедленного действия 2NC	ALS3-PS02 □ /D2		
	Мгновенный 1NO+1NC	ALS3-PQ11 □ /D2		
	Мгновенный 2NC	ALS3-PQ02 □ /D2		

Дистрибьютор в Республике Беларусь

ООО «ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

Адрес: ул. Логойский тракт, д.22, оф. 202, Минск, РБ

Тел.: +375 (17) 247-19-99, +375 (44) 567-19-99

Электронная почта: office@lsys.by

Сайт: <https://lsys.by/>



Дистрибьютор в Российской Федерации

ООО «ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НН»

Адрес: ул. Корейская, д.24, оф. 42А, Нижний Новгород, РФ

Тел.: + 7 (831) 431-06-66, + 7 (831) 439-65-55

Электронная почта: managers@lsys.su

Сайт: <https://lsys.su/>



Siemens Electrical Apparatus Ltd., Suzhou, Shanghai Branch

Rm 301, Tsidi Building No.55, Lane 777, West Guangzhong Road
Shanghai

URL: <http://www.si-apt.com>

