

Двойные кнопки без фиксации



LPC B71...



LPC B72...

7

Тройные кнопки без фиксации



LPC B73...

Код заказа	Цвет	Символы	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]

С 2 утопиаемыми кнопками (без крепежного основания).
Обе без фиксации

LPC B7112	Черный/Красный	—	5	0,030
LPC B7113	Зеленый/Красный	—	5	0,030
LPC B7114	Белый/Черный	—	5	0,030
LPC B7122	Черный/Красный	I-O	5	0,030
LPC B7123	Зеленый/Красный	I-O	5	0,030
LPC B7124	Белый/Черный	I-O	5	0,030
LPC B7133	Зеленый/Красный	Пуск/Стоп	5	0,030

С 1 выступающей и 1 утопиаемой кнопками (без крепежного основания).
Обе без фиксации

LPC B7212	Черный/Красный	—	1	0,030
LPC B7213	Зеленый/Красный	—	5	0,030
LPC B7214	Белый/Черный	—	1	0,030
LPC B7222	Черный/Красный	I-O	5	0,030
LPC B7223	Зеленый/Красный	I-O	5	0,030
LPC B7224	Белый/Черный	I-O	1	0,030
LPC B7233	Зеленый/Красный	Пуск/Стоп	5	0,030

Код заказа	Символы	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

С центральной выступающей кнопкой (без крепежного основания).
Без фиксации.

LPC B7345	I СТОП II	5	0,030
LPC B7355	↑ СТОП ↓	5	0,030
LPC B7365	→ СТОП ←	5	0,030
LPC B7375	↗ СТОП ↖	5	0,030

Эксплуатационные характеристики

- возможно любое положение при установке
- Условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+70°C
 - температура хранения: -40...+85°C
- класс защиты:
 - согласно IEC/EN: IP66, IP67 и IP69K
 - согласно UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Материалы

Изготовлены из полиамидных материалов.

Механические параметры

Усилие нажатия: <0,5 кг (кнопка).

Механическая износостойкость: 1 000 000 циклов.

Крепежное основание

См. стр. 7-18.

Тип: LPX AU120.

Кнопки устанавливаются в отверстия Ø22 мм и крепятся с помощью резьбового кольца (Tmax = 2,3 Нм), в том числе в крышке кнопочного пульта LPZ.

Монт. переход. защелкивается на толкатель щелчком.

Контактные элементы

См. стр. 7-18, 7-21 или 7-22.

Тип	Крепления	
1 НР	LPX C10	Винтовое крепление
	LPX CF10	Фастон
	LPX CS10	Пружинное крепление
1 НР с опереж.	LPX C10A	Винтовое крепление
1 НЗ	LPX C01	Винтовое крепление
	LPX CF01	Фастон
	LPX CS01	Пружинное крепление
1 НЗ с задерж.	LPX C01D	Винтовое крепление

Устанавливаются в основании кнопочных пультов LPZ.

См. пример на стр. 7-25.

Для ДВОЙНЫХ КНОПОК устанавливаются 2 контакта:

1 слева и 1 справа для каждой кнопки.

Для ТРОЙНЫХ КНОПОК устанавливаются 3 контакта:

1 слева, 1 в центре и 1 справа для каждой кнопки.

1 НР	LPX CB10	Винтовое крепление
1 НЗ	LPX CB01	Винтовое крепление

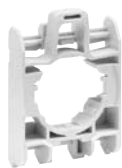
Сертификация и соответствие:

Имеются сертификаты: cULus, EAC, CCC.

Сертификация продолжается: RINA.

Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

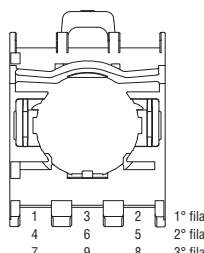
Крепежное основание



LPX AU120

Код заказа	Название	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
LPX AU120	Крепежное основание	10	0,019

Вид сзади
(использовать для установки компонентов)



7 Контактные элементы



LPX C...



LPX C01SM

LPX C02SM

new



LPX E...



LPX CF01

LPX CF10

Код заказа	Функция	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

Винтовое крепление.
Без крепежного основания.

LPX C10	1.3 1.4 HP	10	0,011
LPX C10A	1.7 1.8 HP с опереж.	10	0,011
LPX C01	1.1 1.2 НЗ	10	0,011
LPX C01D	1.5 1.6 НЗ с задерж.	10	0,011

Винтовое крепление. Без крепежного основания.
Контакты с самоконтролем только для грибовидных кнопок с фиксацией без подсветки.

LPX C01SM	1.3 1.4 1 НЗ	1	0,022
LPX C02SM	1.3 1.4 2 НЗ	1	0,033

С винтовым креплением.
С крепежным основанием.

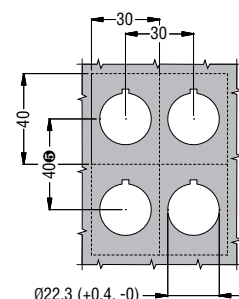
LPX E10	1.3 1.4 HP	10	0,029
LPX E01	1.1 1.2 НЗ	10	0,029

С креплениями Фастон.
Без крепежного основания.

LPX CF10	1.3 1.4 HP	10	0,012
LPX CF01	1.1 1.2 НЗ	10	0,012

- ① Для кнопок с фиксацией использовать LPX C10A (HP с опереж.) или LPX C01 (НЗ).
Непригоден для кнопок с фиксацией.
- ② Нормально разомкнутый контакт с опережением замыкания, пригодный для кнопок с фиксацией.
- ③ Положительное размыкание — согласно стандарту IEC/EN 60947-5-1.
- ④ Нормально замкнутый контакт с задержкой размыкания.

Отверстия - Рекомендуемые минимальные расстояния



- ⑤ При использовании контактов с креплениями Фастон минимальное межосевое расстояние составляет 85 мм.

Эксплуатационные характеристики

- возможно любое положение при установке
- Все остальные типы LPX C... устанавливаются защелкиванием на основание LPX AU120:
 - см. комбинации для каждого типа кнопок и переключателей в пункте "Контактные элементы" в правом столбце таблицы
 - максимум 3 контакта или 2 контакта и 1 светодиодный индикатор (LPX L... в центральном положении) на каждую кнопку могут устанавливаться в крышке кнопочных пультов LPZ...
- максимум 2 контакта LPX C...SM могут устанавливаться на основании LPX AU120 исключительно с грибовидными кнопками с фиксацией без подсветки:
 - в полож. 1/3 (только с левой стороны LPX AU120; см. чертеж, приведенный сзади) можно установить только один контактный элемент LPX C01SM или LPX C02SM
 - один дополнительный элемент LPX...SM можно установить в полож. 4/6 (поверх LPX...SM, установленного на LPX AU120)
- с LPX C01SM максимум два элемента LPX C0... или LPX C1... могут быть установлены справа (на LPX AU120 в полож. 2 и 5), один поверх другого
- в крышке кнопочных пультов LPZ... элемент LPX C01SM или LPX C02SM может устанавливаться в полож. 1 (только с левой стороны LPX AU120). С LPX C01SM один элемент LPX C0... или LPX C1... может быть установлен справа (на LPX AU120 в полож. 2)
- ни один светодиодный индикатор не может использоваться с изделиями типов LPX C...SM
- максимальный момент затяжки винтовых креплений: 1 Нм
- Условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+70°C
 - температура хранения: -40...+85°C
- класс защиты:
 - IP20 для контактных элементов с винтовым креплением
 - IP00 для контактных элементов с креплением Фастон.

Общие характеристики контактов

Самоочищающиеся за счет вращения.
Номинальное напряжение изоляции: 690 В.
Тепловой ток Ith: 10 А.
Проводимость: 5 В 1 мА.
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Характеристики в режиме AC15:

[B]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

Характеристики в режиме DC13:

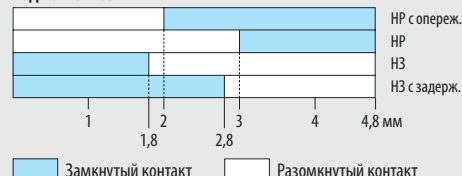
[B]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Предохранитель, максимально допустимый номинал: 10 А gG.

Сопротивление контактов: ≤20 мОм.

Клеммы типа: винтовые крепления с шайбой.
Фастон 1x6,35 мм или 2x2,8 мм.

Ход контактов



Замкнутый контакт Разомкнутый контакт

Максимальное сечение электрических проводников для винтового соединения

1 или 2 проводника сечением 2,5 мм² или макс. AWG14.

Механические и электрические параметры

Усилие нажатия: ≤ 0,5 кг (вспомогательные контакты).

Электрическая износостойкость: 1 000 000 циклов для

LPXC10/01/E01/10, LPXC01SM/02SM, LPXCF10/01; 600 000 циклов для LPXC10A/01D.

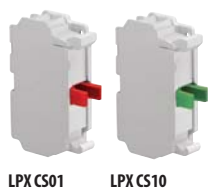
Сертификация и соответствие:

Имеются сертификаты: EAC, cULus, CCC; выполняется сертификация для исполнений LPX...SM.

Выполняется сертификация для всех контактов: RINA.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Контактные элементы с пружинным креплением



new

Код заказа	Функция	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

С пружинным креплением.
Без крепежного основания.

LPX CS10	1.3 HP	10	0,010
LPX CS01	1.4 H3	10	0,010

❶ Непригодны для кнопок с фиксацией.

❷ Положительное размыкание — согласно стандарту IEC/EN 60947-5-1.

Светодиодные индикаторы непрерывного свечения с пружинным креплением



LPX LPS...

new

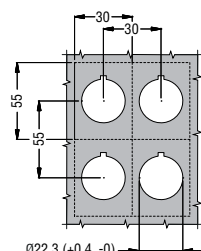
Код заказа	Напряжение питания	Цвет светодиода	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]	

Непрерывного свечения, с пружинным креплением.
Без крепежного основания.

LPX LPS B3	перем./пост.	Зеленый	10	0,015
LPX LPS B4	12÷30 В	Красный	10	0,015
LPX LPS B5		Желтый	10	0,015
LPX LPS B6		Синий	10	0,015
LPX LPS B8		Белый	10	0,015
LPX LPS E3	перем. 85÷140 В	Зеленый	10	0,015
LPX LPS E4		Красный	10	0,015
LPX LPS E5		Желтый	10	0,015
LPX LPS E6		Синий	10	0,015
LPX LPS E8		Белый	10	0,015
LPX LPS M3	перем. 185÷265 В	Зеленый	10	0,015
LPX LPS M4		Красный	10	0,015
LPX LPS M5		Желтый	10	0,015
LPX LPS M6		Синий	10	0,015
LPX LPS M8		Белый	10	0,015

Полная защита от повышенного напряжения и от случайного включения вследствие наводок в проводах, снижение эффекта мерцания, устойчивость к вибрации.

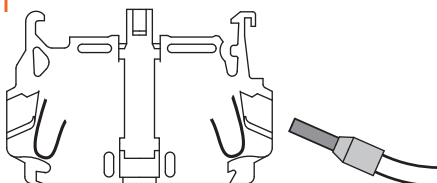
Отверстия - Рекомендуемые минимальные расстояния



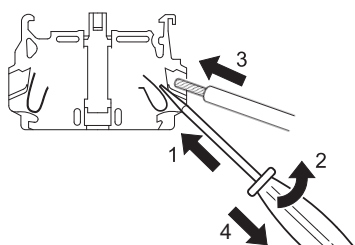
Система подсоединения проводников установкой в пружинное крепление (push in) (только при использовании жестких проводников или проводников с наконечниками) без помощи отвертки.

Обеспечивается сохранение усилия затяжки проводников с течением времени, в том числе в случае подверженности вибрациям и/или ударам

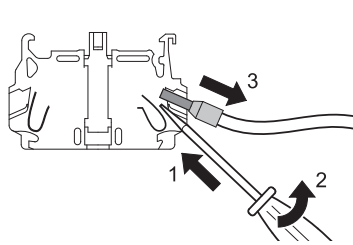
Технология push in



Подсоединение проводов (гибких, без наконечника) с помощью отвертки с плоским жалом



Отсоединение проводов (также с помощью отвертки с плоским жалом)



Эксплуатационные характеристики

- возможно любое положение при установке
- устанавливаются защелкиванием на крепежном основании LPX AU120 также в крышке кнопочных пультов LPZ... максимум 3 контакта LPX CS... или 2 контакта и 1 светодиодный индикатор LPX LPS... (установленный в центре) на каждую кнопку
- поверх светодиодного индикатора нельзя установить какой-либо другой элемент
- см. комбинации для каждого типа кнопок и переключателей в пункте "Контактные элементы" в правом столбце таблицы
- Пригодны для применения в условиях подверженности вибрациям и/или ударам; при этом обеспечивается сохранение усилия затяжки проводников с течением времени
- об использовании с тестерами см. на стр. 7-20
- возможна разводка после монтажа с контактами, установленными друг на друга
- Условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+70°C
 - температура хранения: -40...+85°C
- класс защиты: IP20

Крепежное основание

См. стр. 7-18.

Тип: LPX AU120.

крепление основания LPX AU120 к кнопке выполняется защелкиванием на монтажной поверхности.

Общие характеристики

КОНТАКТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Самоочищающиеся за счет вращения.

Номинальное напряжение изоляции: 690 В.

Тепловой ток I_{th}: 10 А.

Проводимость: 5 В 1 мА.

Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Характеристики в режиме AC15:

[В]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[А]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

Характеристики в режиме DC13:

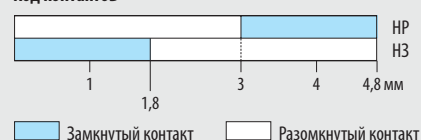
[В]	12	24	48	125	250	440	500	600
[А]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Предохранитель, максимально допустимый номинал: 10 А gG.

Сопротивление контактов: ≤20 мОм.

Типы креплений: пружинные

Ход контактов



Механические и электрические параметры контактов

Усилие нажатия: ≤0,5 кг

Электрическая износостойкость: 1 000 000 циклов для LPX CS10 и LPX CS01.

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

— напряжение питания:

перем./пост. 12÷30 В; перем. 85÷140 В; перем. 185÷265 В

— макс. потребляемый ток: 17 мА (перем./пост. напряж. 12÷30 В и перем. напряж. 185÷265 В); 20 мА (перем. напряж. 85÷140 В)

— полная защита:

- от повышенного напряжения
 - от случайного включения вследствие наводок в проводах
 - снижение эффекта мерцания
 - устойчивость к вибрации
- износостойкость: 100 000 часов.

Электрическая схема светодиодных индикаторов



Максимальное сечение электрических проводников

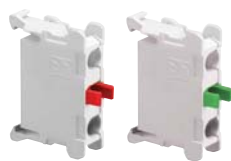
1 или 2 проводника сечением 2,5 мм² или AWG14. Для проводников сечением 2,5 мм² используйте закругленный металлический наконечник минимальной длиной 10 мм.

Сертификация и соответствие:

Полученные сертификаты: EAC, cULus, CCC; выполняется сертификация по RINA.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Контактные элементы для установки на дно кнопочных пультов LPZ...



LPX CB...

new

Код заказа	Функция	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

С винтовым креплением.

Устанавливаются защелкиванием в основании кнопочных пультов LPZ...

LPX CB10①		10	0,012
LPX CB01		10	0,012

① Непригодны для кнопок с фиксацией.

② Положительное размыкание согласно стандарту IEC/EN 60947-5-1.

Светодиодные индикаторы непрерывного свечения для установки в основание кнопочных пультов типа LPZ...



LPX LPB...

new

Код заказа	Напряжение питания	Цвет светодиода	Кол-во в упак.	Вес
	[В]		шт.	[кг]

С винтовым креплением.

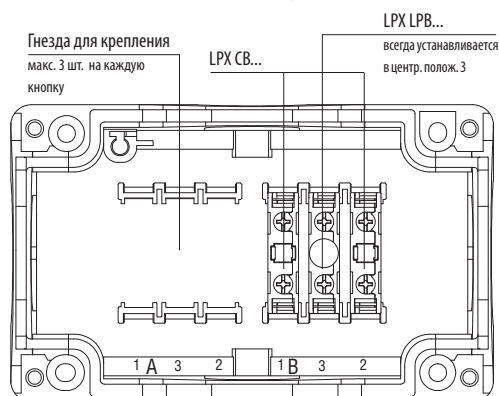
С непрерывным свечением.

Устанавливаются защелкиванием в основании кнопочных пультов LPZ...

LPX LPB B3	перем./пост.	Зеленый	10	0,016
LPX LPB B4	12÷30 В	Красный	10	0,016
LPX LPB B5		Желтый	10	0,016
LPX LPB B6		Синий	10	0,016
LPX LPB B8		Белый	10	0,016
LPX LPB E3	перем. 85÷140 В	Зеленый	10	0,016
LPX LPB E4		Красный	10	0,016
LPX LPB E5		Желтый	10	0,016
LPX LPB E6		Синий	10	0,016
LPX LPB E8		Белый	10	0,016
LPX LPB M3	перем./пост.	Зеленый	10	0,016
LPX LPB M4	185÷265 В	Красный	10	0,016
LPX LPB M5		Желтый	10	0,016
LPX LPB M6		Синий	10	0,016
LPX LPB M8		Белый	10	0,016

Полная защита от повышенного напряжения и от случайного включения вследствие наводок в проводах, снижение эффекта мерцания, устойчивость к вибрации.

Устанавливаются в основании кнопочных пультов LPZ...



Эксплуатационные характеристики

- возможно любое положение при установке
- устанавливаются защелкиванием в основании крепежных пультов LPZ... в специально предназначенных для этого гнездах
- максимум 3 контакта LPX CB... или 2 контакта LPX CB... и 1 светодиодный индикатор LPX LPB... (установленный в центре - поз.3) на каждую кнопку кнопочных пультов LPZ...
- см. комбинации для каждого типа кнопок и переключателей в пункте "Контактные элементы" в правом столбце таблицы
- для использования с тестером обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).
- максимальный момент затяжки винтовых креплений: 1 Нм
- Условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+70°C
 - рабочая температура: -40...+85°C
- класс защиты: IP20

Общие характеристики

КОНТАКТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Самостоятельно за счет вращения.

Номинальное напряжение изоляции: 690 V.

Тепловой ток I_{th}: 10 A.

Проводимость: 5 В 1 mA.

Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Характеристики в режиме AC15:

[B]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

Характеристики в режиме DC13:

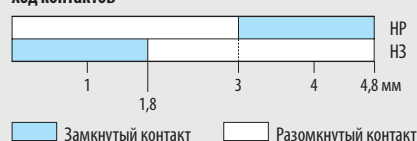
[B]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Предохранитель, максимально допустимый номинал: 10 A gG.

Сопротивление контактов: ≤20 мОм.

Клеммы типа: винтовые крепления с шайбой.

Ход контактов



Механические и электрические параметры контактов

Усилие нажатия: ≤0,5 кг

Электрическая износостойкость: 1 000 000 циклов для LPX CB10 и LPX CB01.

Светодиодные индикаторы

- напряжение питания:
 - перем./пост. 12÷30 В; перем. 85÷140 В; перем. 185÷265 В
- макс. потребляемый ток:
 - 17 mA (перем./пост. напряж. 12-30 В)
 - 20 mA (перем. напряж. 85÷140 В)
 - 17 mA (перем. напряж. 185÷265 В)
- полная защита:
 - от повышенного напряжения
 - от случайного включения вследствие наводок в проводах
 - снижение эффекта мерцания
 - устойчивость к вибрации
- износостойкость: 100 000 часов.

Электрическая схема светодиодных индикаторов



Максимальное сечение электрических проводников

1 или 2 проводника сечением 2,5 мм² или AWG14.

Сертификация и соответствие:

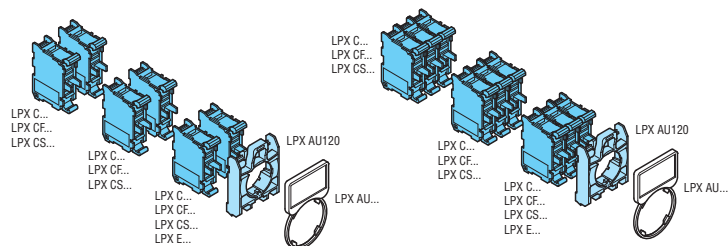
Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.

В настоящий момент выполняется сертификация: RINA.

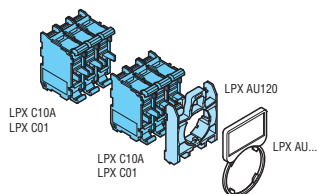
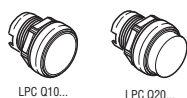
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

ВОЗМОЖНАЯ КОМПОНОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ И КНОПОК

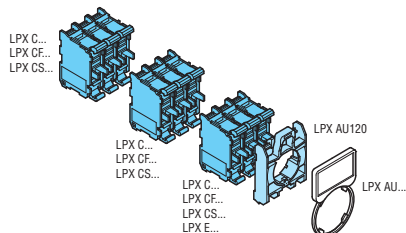
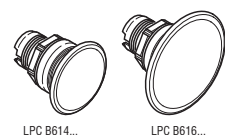
КНОПКИ БЕЗ ФИКСАЦИИ



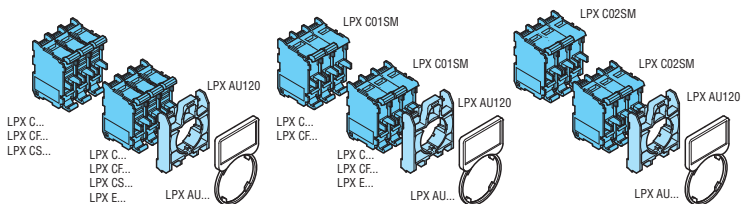
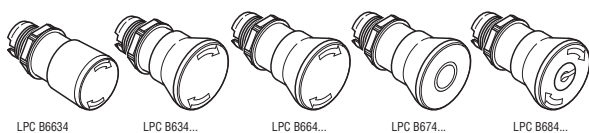
КНОПКИ С ФИКСАЦИЕЙ



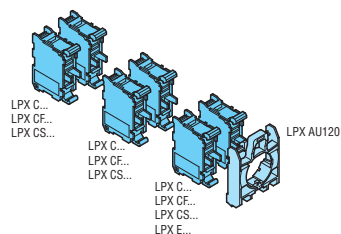
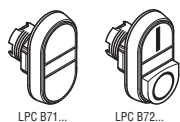
ГРИБОВИДНЫЕ КНОПКИ БЕЗ ФИКСАЦИИ



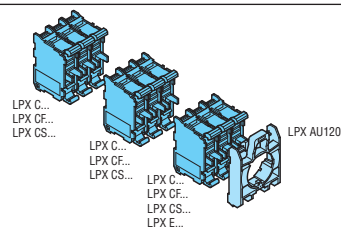
ГРИБОВИДНЫЕ КНОПКИ С ФИКСАЦИЕЙ



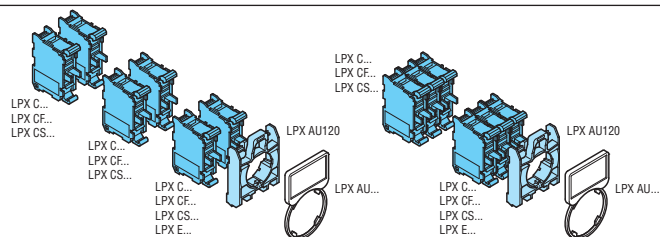
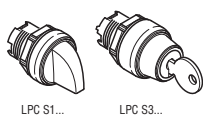
ДВОЙНЫЕ КНОПКИ



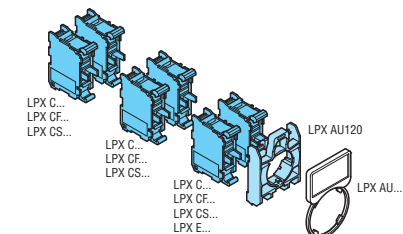
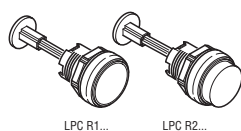
ТРОЙНЫЕ КНОПКИ



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



КНОПКИ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ БЕЗ ФИКСАЦИИ



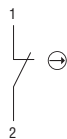
Для кнопок и переключателей
LPX C10 - LPX E10 - LPX CF10
LPX CS10 - LPX CB10
LM2T C10 - LM2T E10



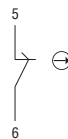
LPX C10A
LM2T C10A



LPX C01 - LPX E01 - LPX CF01
LPX CS01 - LPX CB01
LPZ P1 B... - LM2T C01



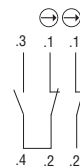
LPX C01D
LM2T C01D



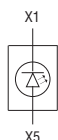
LPX C01SM



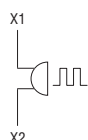
LPX C02SM



LP2T IL...P
LPX L...



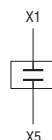
LP2T ZG...



LPX T100



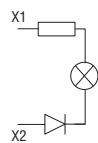
LPX T101
LPX T102



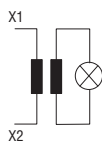
LM2T EL400
LM2T DL400



LM2T ZL230
LM2T VL230



LM2T YL...
LM2T XL...



LM2T GL...
LM2T FL...



LM2T T100



LM2T L...
LM2T M...

