

Грибовидные кнопки



LPC B614...



LPC B674...



LPC B664



LPC B663



LPC B664



LPC B684...

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

БЕЗ ФИКСАЦИИ.

Ø40 мм (без крепежного основания).

LPC B6142	Черный	10	0,033
LPC B6143	Зеленый	10	0,033
LPC B6144	Красный	10	0,033
LPC B6145	Желтый	10	0,033
LPC B6146	Синий	10	0,033

Ø60 мм (без крепежного основания).

LPC B6162	Черный	10	0,038
LPC B6163	Зеленый	1	0,038
LPC B6164	Красный	10	0,038
LPC B6165	Желтый	1	0,038
LPC B6166	Синий	1	0,038

С ФИКСАЦИЕЙ, ВОЗВРАТ ОТТЯГИВАНИЕМ.

Ø40 мм (без крепежного основания).

Для простой остановки.

LPC B6742	Черный	10	0,097
LPC B6744	Красный	10	0,097

Для аварийного останова согласно ISO 13850.

С ФИКСАЦИЕЙ, ВОЗВРАТ ПОВОРОТОМ.

Ø40 мм (без крепежного основания).

Для простой остановки.

LPC B6342	Черный	10	0,046
LPC B6344	Красный	10	0,046

Ø30 мм (без крепежного основания).

Для аварийного останова согласно ISO 13850.

LPC B6644	Красный	10	0,079
LPC B6644	Красный	10	0,079

Ø40 мм (без крепежного основания).

Для аварийного останова согласно ISO 13850.

С ФИКСАЦИЕЙ, ВОЗВРАТ КЛЮЧОМ.
Ø40 мм (без крепежного основания). Ключ с числовым кодом 455.

Для простой остановки.

LPC B6842	Черный	10	0,083
LPC B6842R	Черный	1	0,083
LPC B6844	Красный	10	0,083
LPC B6844R	Красный	1	0,083

Для аварийного останова согласно ISO 13850.

❶ Исполнения с разными кодами ключей.
В код заказа должен входить код ключа. Возможны следующие варианты:
421E, 458A, 520E, 3131A, 3433E.
Пример полного кода заказа: LPC B6844 R 421E

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:

— грибовидные кнопки без фиксации: 5 000 000 циклов.

— грибовидные кнопки с фиксацией: 300 000 циклов.

Крепежное основание

См. стр. 7-18.

Тип: LFX AU120.

Кнопки устанавливаются в отверстия Ø22 мм и крепятся с помощью резьбового кольца (Tmax = 2,3 Нм).

Крепление основания к кнопке выполняется защелкиванием.

Контактные элементы

См. стр. 7-18, 7-21 или 7-22.

Тип	Крепления
-----	-----------

Устанавливается защелкиванием на крепежном основании

LFX AU120 (приобретается отдельно).

Для КНОПОК БЕЗ ФИКСАЦИИ могут устанавливаться до 9 элементов:

3 слева, 3 в центре и 3 справа.

Для КНОПОК С ФИКСАЦИЕЙ могут устанавливаться до 6 контактов:

2 слева, 2 в центре, 2 справа.

Могут устанавливаться, в том числе в крышке кнопочных пультов

LPZ, до 3 контактов на каждую кнопку.

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

Устанавливаются в основании кнопочных пультов LPZ.

См. пример на стр. 7-25.

Могут устанавливаться до 3 элементов для каждой кнопки кнопочного пульта.

1 НР	LFX CB10	Винтовое крепление
1 НЗ	LFX CB01	Винтовое крепление

КОНТАКТЫ С САМОКОНТРОЛЕМ только для ГРИБОВИДНЫХ КНОПОК С ФИКСАЦИЕЙ: могут устанавливаться максимум 2 элемента этого типа. Справа могут устанавливаться до 2 контактов другого типа. В крышке кнопочных пультов LPZ также могут устанавливаться до 2 элементов на каждую кнопку, из которых только один с самоконтролем. Установка светодиодного индикатора невозможна.

1 НЗ с само-контролем	LFX C01SM	С винт. крепл. (2 установл. друг на друге только в центре - LFX AU120 поз. 1/3-4/6)
1 НР	LFX C10	С винт. крепл. (2 установл. друг на друге справа)
	LFX CF10	С фастоном (2 установл. друг на друге справа)
1 НЗ	LFX C01	С винт. крепл. (2 установл. друг на друге справа)
	LFX CF01	С фастоном (2 установл. друг на друге справа)

КОНТАКТЫ С САМОКОНТРОЛЕМ только для ГРИБОВИДНЫХ КНОПОК С ФИКСАЦИЕЙ: могут устанавливаться максимум 2 элемента этого типа. Может устанавливаться только один элемент с самоконтролем, в том числе в крышке кнопочных пультов LPZ. Установка светодиодного индикатора невозможна.

2 НЗ с само-контролем	LFX C02SM	С винт. креплением (2 установл. друг на друге)
-----------------------	-----------	--

Эти кнопки серийно поставляются с уже установленным исполнительным устройством для центральных контактов.

Соответствие стандартам:

Имеются сертификаты: cULus, GOST.

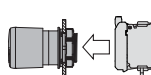
В настоящий момент выполняется сертификация: RINA.

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

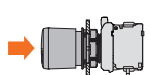
Нормальное функционирование контакта с самоконтролем, установленного на поверхности или в крышке кнопочного пульта

В случае отсоединения только контакта и/или крепежного основания вместе с контактом

С контактом типа LFX C01SM



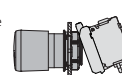
Контакты 3-4 замыкаются, когда крепежное основание LFX AU120 и контактный элемент LFX...SM правильно установлены на грибовидной кнопке с фиксацией.
Состояние последовательно соединенных с ними контактов 1-2 остается неизменным.



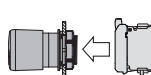
При нажатии кнопки до упора контакты 1-2 размыкаются и остаются в таком состоянии до отжатия кнопки.
Состояние последовательно соединенных с ними контактов 3-4 остается неизменным.



В случае отсоединения контакта LFXC01SM от кнопки вследствие сильных ударов или вибраций восстановление нормальной работы прибора возможно только после правильной установки контакта на на кнопке с последующим замыканием контактов 3-4.



С контактом типа LFX C02SM



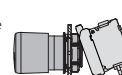
Контакты 3-4 замыкаются, когда крепежное основание LFX AU120 и контактный элемент LFX...SM правильно установлены на грибовидной кнопке с фиксацией.
Состояние контактов 1-2 остается неизменным.



При нажатии кнопки до упора контакты 1-2 размыкаются и остаются в таком состоянии до отжатия кнопки.
Состояние последовательно соединенных с ними контактов 3-4 остается неизменным.



В случае отсоединения контакта LFXC02SM от кнопки вследствие сильных ударов или вибраций восстановление нормальной работы прибора возможно только после правильной установки контакта на на кнопке с последующим замыканием контактов 3-4.



Пластиковые диски для грибовидных кнопок



LPX AU112



LPX AU114



LPX AU110

Код заказа	Текст	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
LPX AU112	EMERGENZA ARRESTO Ø90 mm	10	0,005
LPX AU114	EMERGENZA ARRESTO Ø60 mm	10	0,003
LPX AU113	EMERGENCY STOP Ø90 mm	10	0,005
LPX AU115	EMERGENCY STOP Ø60 mm	10	0,003
LPX AU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS / PARO EMERGENCIA Ø60 mm	10	0,003
LPX AU110	Etichetta adesiva EMERGENCY STOP (34,5x65mm) per pulsanti LPC B63/663/664/67/68/BL66...	12	0,001

Общие характеристики

Диски выполнены из несамоклеющегося пластика. Невозможно использовать пластиковые диски совместно с блокируемым навесным замком защитным кольцом LPX AU158.

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



LPX CB...



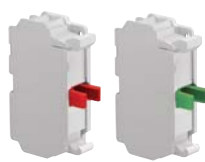
Код заказа	Функция	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
LPX CB100	1.3 1.4 HP1	10	0,012
LPX CB01	1.1 1.2 H32	10	0,012

С винтовым креплением.
Устанавливаются зашелкиванием в основании кнопочных пультов LPZ...

❶ Непригодны для кнопок с фиксацией.

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

Контактные элементы с пружинным креплением



LPX CS01

LPX CS10



Код заказа	Функция	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
LPX CS100	1.3 1.4 HP1	10	0,010
LPX CS01	1.1 1.2 H32	10	0,010

С пружинным креплением.
Без крепежного основания.

❶ Непригодны для кнопок с фиксацией.

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

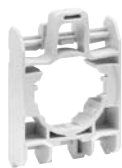
Эксплуатационные характеристики

- возможно любое положение при установке
- устанавливаются зашелкиванием 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

Эксплуатационные характеристики

- возможно любое положение при установке
- устанавливаются зашелкиванием 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 друге
- Условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+70°C
 - температура хранения: -40...+85°C
- класс защиты: IP20

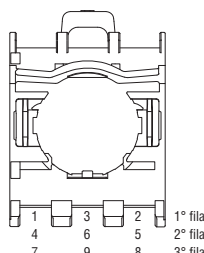
Крепежное основание



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 C10①	1.3 1.4 HP①	10	0,011
LPX C10A	1.7 1.8 HP с опереж.②	10	0,011
LPX C01 ⊕	1.1 1.2 НЗ③	10	0,011
LPX C01D① ⊕	1.5 1.6 НЗ с задерж. ①④	10	0,011

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

LPX C01SM① ⊕	1.3 1.4 1 НЗ③⑤	1	0,022
LPX C02SM① ⊕	1.3 1.4 1.1 1.2 2 НЗ③⑤	1	0,033

С винтовым креплением.
С крепежным основанием.

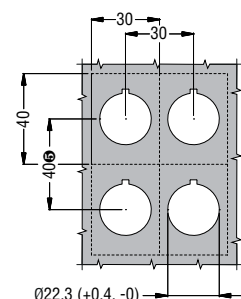
LPX E10①	1.3 1.4 HP①	10	0,029
LPX E01 ⊕	1.1 1.2 НЗ③	10	0,029

С креплениями Фастон.
Без крепежного основания.

LPX CF10①	1.3 1.4 HP①	10	0,012
LPX CF01 ⊕	1.1 1.2 НЗ③	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 LPXC 02SM
 - 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 I_{th}: 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:

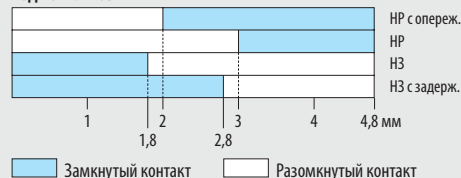
[B]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

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



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, LPX C01SM/02SM, LPXCF10/01; 600 000 циклов для LPXC10A/01D.

Сертификация и соответствие:

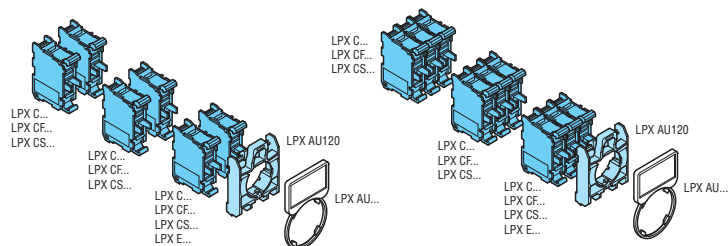
Имеются сертификаты: EAC, cULus, CCC; выполняется сертификация для исполнений LPX...SM.

Выполняется сертификация для всех контактов: RINA.

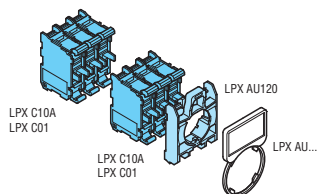
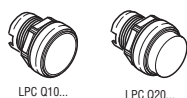
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

ВОЗМОЖНАЯ КОМПОНОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ И КНОПОК

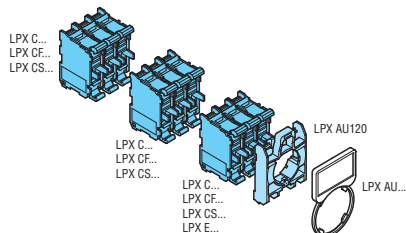
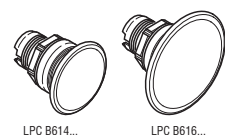
КНОПКИ БЕЗ ФИКСАЦИИ



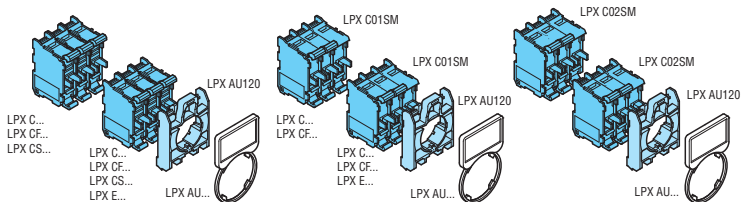
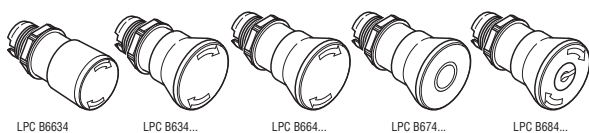
КНОПКИ С ФИКСАЦИЕЙ



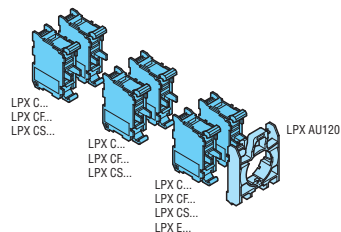
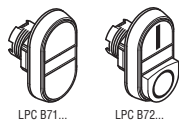
ГРИБОВИДНЫЕ КНОПКИ БЕЗ ФИКСАЦИИ



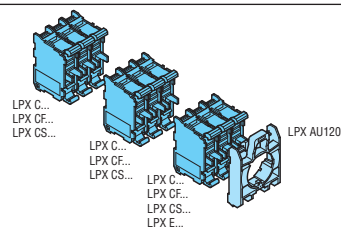
ГРИБОВИДНЫЕ КНОПКИ С ФИКСАЦИЕЙ



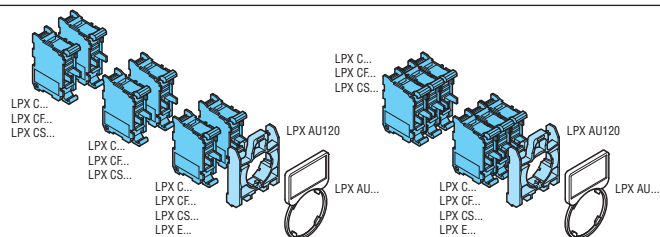
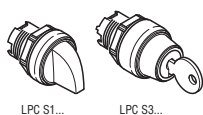
ДВОЙНЫЕ КНОПКИ



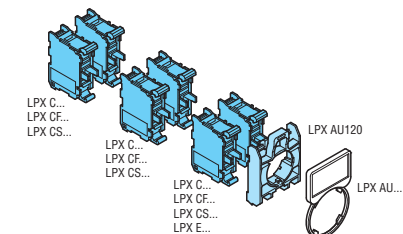
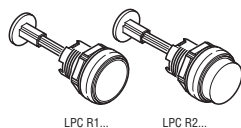
ТРОЙНЫЕ КНОПКИ



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

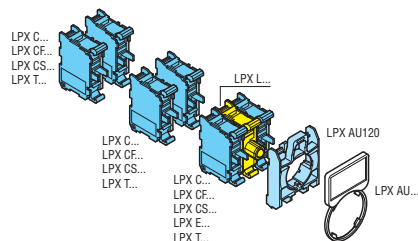
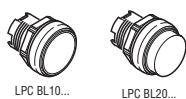


КНОПКИ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ БЕЗ ФИКСАЦИИ

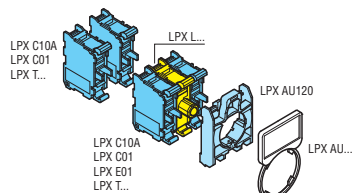
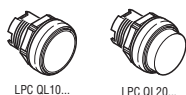


ВОЗМОЖНАЯ КОМПОНОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ И КНОПОК С ПОДСВЕТКОЙ

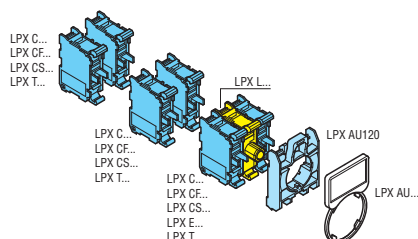
КНОПКИ БЕЗ ФИКСАЦИИ



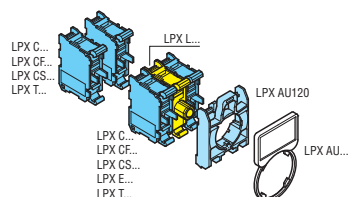
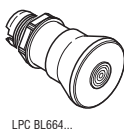
КНОПКИ С ФИКСАЦИЕЙ



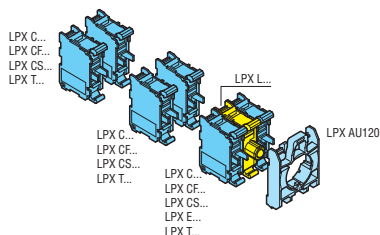
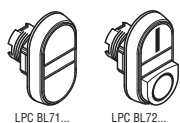
ГРИБОВИДНЫЕ КНОПКИ БЕЗ ФИКСАЦИИ



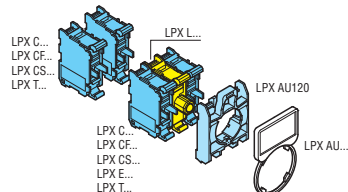
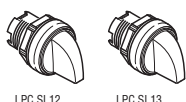
ГРИБОВИДНЫЕ КНОПКИ С ФИКСАЦИЕЙ



ДВОЙНЫЕ КНОПКИ

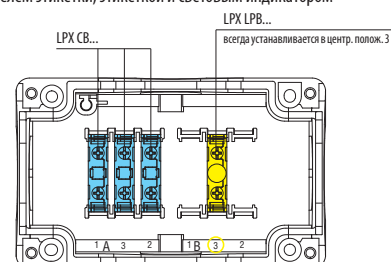
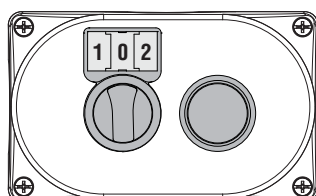


2- И 3-ПОЗИЦИОННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



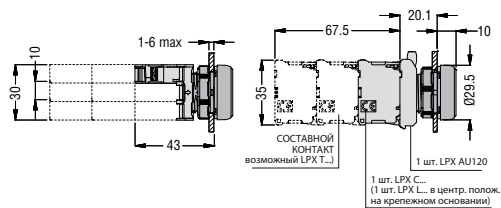
Кнопочные пульты

Пример кнопочного пульта с 2 отверстиями, оснащенного переключателем с держателем этикетки, этикеткой и световым индикатором

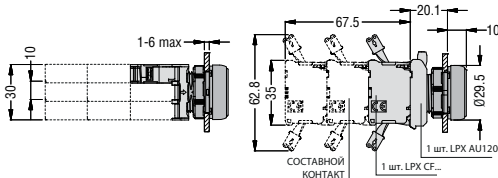


КНОПКИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ PLATINUM

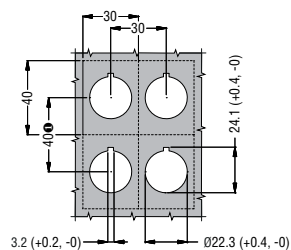
Утапливаемая кнопка с контактами или светодиодным индикатором или тестером с винтовыми креплениями



Утапливаемая кнопка с контактами с креплениями Фастон



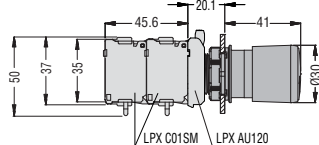
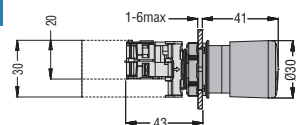
Отверстия - Рекомендуемые минимальные расстояния



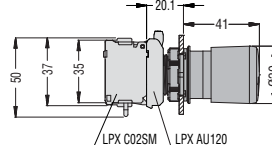
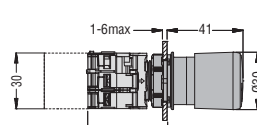
❶ При использовании вспомогательных контактов с креплениями Фастон минимальное вертикальное межосевое расстояние составляет 85 мм.

Грибовидная кнопка с фиксацией с контактами с функцией автомониторинга

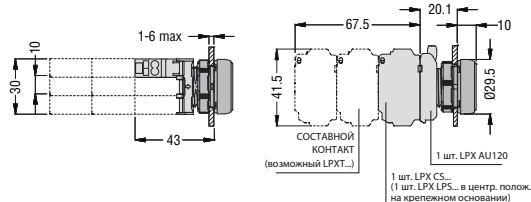
LPTX C01SM



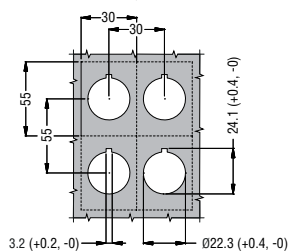
LPTX C02SM



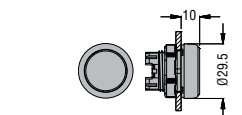
Утапливаемая кнопка с контактами или светодиодным индикатором или тестером с пружинными креплениями **LPTX CS...** - **LPTX LPS...**



Отверстия - Рекомендуемые минимальные расстояния с контактами или держателем лампочек с пружинными креплениями

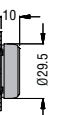


Кнопки с фиксацией и без фиксации



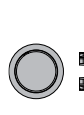
Утапливаемая
LPC B1...

Утапливаемая с подсветкой
LPC BL1...
LPC B0❷



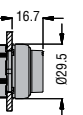
С фиксацией
LPC Q1...
LPC Q0❷

С фиксацией и подсветкой
LPC QL1...



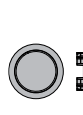
Выступающая
LPC B2...

Выступающая с подсветкой
LPC BL2...



С фиксацией
LPC Q2...

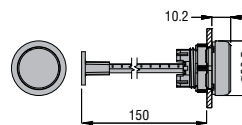
С фиксацией и подсветкой
LPC QL2...
LPC QL0❷



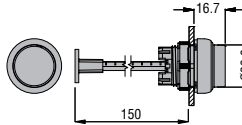
С выступающим защитным кольцом
LPC B30...
LPC B3❷

❷ В комплекте с заглушкой или колпачком.

Кнопка для механического управления

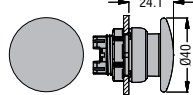


Утапливаемая
LPC R1...

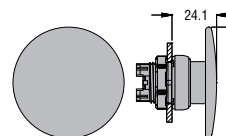


Выступающая
LPC R2004

Грибовидные кнопки без фиксации

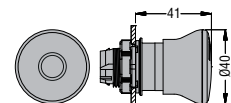


Без фиксации
LPC B614...
Без фиксации с подсветкой
LPC BL614...

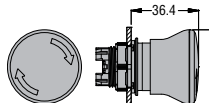


Без фиксации
LPC B616...

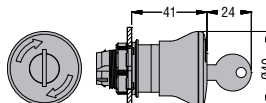
Грибовидные кнопки с фиксацией



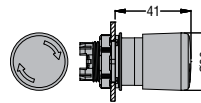
С возвратом
оттягиванием
LPC B674...



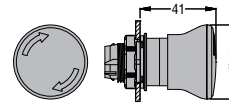
С возвратом поворотом
LPC B634...



С возвратом ключом
LPC B684...



С возвратом поворотом
LPC B6634



С возвратом поворотом
LPC B6644
С подсветкой и возвратом поворотом
LPC BL664...

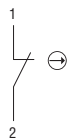
Для кнопок и переключателей
LPX C10 - LPX E10 - LPX CF10
LPX CS10 - LPX CB10
LM2T C10 - LM2T E10



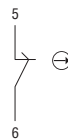
LPX C10A
LM2T C10A



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



LPX C01D
LM2T C01D



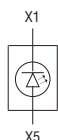
LPX C01SM



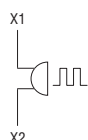
LPX C02SM



LP2T IL...P
LPX L...



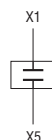
LP2T ZG...



LPX T100



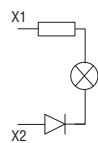
LPX T101
LPX T102



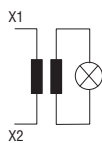
LM2T EL400
LM2T DL400



LM2T ZL230
LM2T VL230



LM2T YL...
LM2T XL...



LM2T GL...
LM2T FL...



LM2T T100



LM2T L...
LM2T M...

