

Устройства Осмоз в сборе

устройства управления и сигнализации



0 237 04



0 237 15



0 237 26



0 237 31

Устройства управления и сигнализации в сборе состоят из:

- головок
- механизмов
- контактных блоков

Соответствуют ГОСТ 50030.5.1-99

Упак.	Кат. №	Кнопки Ø 22,3
		Кнопки с потайными толкателями IP 66
1	0 237 01	● Красный, Н. З. (0 238 01 + 0 229 61)
1	0 237 02	● Зеленый, Н. О. (0 238 02 + 0 229 62)
1	0 237 03	● Синий, Н. О. (0 238 03 + 0 229 62)
1	0 237 04	● Желтый, Н. О. (0 238 04 + 0 229 62)
1	0 237 06	● Черный, Н. О. (0 238 06 + 0 229 62)
1	0 237 08	● Красный с маркировкой «О», Н. З. (0 238 08 + 0 229 61)
1	0 237 09	● Зеленый с маркировкой «I», Н. О. (0 238 09 + 0 229 62)
		Кнопки с потайными толкателями и защитным колпачком IP 67
1	0 237 11	● Красный, Н. З. (0 238 11 + 0 229 61)
1	0 237 12	● Зеленый, Н. О. (0 238 12 + 0 229 62)
1	0 237 13	● Черный, Н. О. (0 238 13 + 0 229 62)
		Кнопки с выступающими толкателями Ø 22 IP 66
1	0 237 15	● Красный, Н. З. (0 238 21 + 0 229 61)
		Кнопка с грибовидной головкой Ø 40 IP 66
1	0 237 16	● Красный, Н. З. (0 238 34 + 0 229 61)
		Кнопки двойные IP 66
1	0 237 17	Маркировка: красная "0", зеленая "I" Кнопки: потайная/выступающая - зеленая/красная - Н.О. + Н.З. (0 239 82 + 0 229 76)
		Кнопки с грибовидными толкателями с фиксацией
		Кнопки с возвратом-поворотом IP 66
1	0 237 20	● Красный – Ø 40 ⁽²⁾ (0 238 82 + 0 229 61) Для аварийного отключения, Н. З.
1	0 237 26	● Красный – Ø 40 ⁽²⁾ (0 238 85 + 0 229 76) Для аварийного отключения – EN 418 ⁽³⁾ – Н. З. + Н. О.
		Кнопки «Тяни – толкай»
1	0 237 21	● Красный – Ø 40 ⁽²⁾ (0 238 72 + 0 229 61) Для аварийного отключения, Н. З.
1	0 237 25	● Красный – Ø 40 ⁽²⁾ (0 238 74 + 0 229 76) Для аварийного отключения – EN 418 ⁽³⁾ – Н. З. + Н. О.
1	0 237 28	● Красный – Ø 54 ⁽²⁾ с визуализацией состояния (0 238 95 + 0 229 61) Для аварийного отключения – EN 418 ⁽³⁾ – Н. З.
		Ключ (№ 455) IP 66
1	0 237 22	● Красный – Ø 40 ⁽²⁾ (0 238 91 + 0 229 61) Для аварийного отключения, Н. З.
1	0 237 27	● Красный – Ø 40 ⁽²⁾ (0 238 92 + 0 229 76) Для аварийного отключения – EN 418 ⁽³⁾ – Н.О. + Н.З.

Упак.	Кат. №	Переключатели и тумблеры Ø 22,3, IP 66
		Ручка черного цвета
		Переключатели
1	0 237 30	 2 положения с фиксацией 90° – Н. О. (0 239 15 + 0 229 62)
1	0 237 31	 3 положения с фиксацией 45° – 2 Н. О. (0 239 23 + 0 229 74)
1	0 237 32	 3 положения с возвратом к средней точке – 45° – 2 Н. О. (0 239 28 + 0 229 74)
		Тумблеры
1	0 237 35	 3 положения с фиксацией 45° – 2 Н. О. (0 239 40 + 0 229 74)
1	0 237 36	 3 положения с возвратом к средней точке – 45° – 2 Н. О. (0 239 43 + 0 229 74)
		С ключом (№ 455)⁽¹⁾
1	0 237 38	 2 положения с фиксацией 45° – Н. О. (0 239 50 + 0 229 62)



⁽¹⁾ Извлечение ключа в положение, отмеченное " _ "
⁽²⁾ диаметр площади кнопки
⁽³⁾ EN 418 - кнопка с желтым кольцом

Устройства Osmoz в сборе

с подсветкой устройства управления и сигнализации



Osmoz кнопочные посты

устройства управления и сигнализации



0 237 52



0 237 67



0 237 92

Устройства управления и сигнализации в сборе состоят из:

- головок
- механизмов
- контактных блоков

Соответствуют ГОСТ 50030.5.1-99



0 242 12



0 242 30

Упак.	Кат. №	Кнопки с подсветкой Ø 22,3
		Кнопки с потайными толкателями
1	0 237 50	○ Белый – 12-24 В \sim /= – Н. 3. + Н. О. (0 240 00 + 0 229 76 + 0 229 10)
1	0 237 51	● Красный – 12-24 В \sim /= – Н. 3. + Н. О. (0 240 01 + 0 229 76 + 0 229 11)
1	0 237 52	● Зеленый – 12-24 В \sim /= – Н. 3. + Н. О. (0 240 02 + 0 229 76 + 0 229 12)
1	0 237 53	● Синий – 12-24 В \sim /= – Н. 3. + Н. О. (0 240 03 + 0 229 76 + 0 229 13)
1	0 237 54	● Желтый – 12-24 В \sim /= – Н. 3. + Н. О. (0 240 04 + 0 229 76 + 0 229 14)
1	0 237 56	● Красный – 130 В \sim – Н. 3. + Н. О. (0 240 01 + 0 229 76 + 0 229 31)
1	0 237 57	● Зеленый – 130 В \sim – Н. 3. + Н. О. (0 240 02 + 0 229 76 + 0 229 32)
1	0 237 58	● Красный – 230 В \sim – Н. 3. + Н. О. (0 240 01 + 0 229 76 + 0 229 41)
1	0 237 59	● Зеленый – 230 В \sim – Н. 3. + Н. О. (0 240 02 + 0 229 76 + 0 229 42)
		Кнопки двойные Ø 22,3
		Маркировка: красная "0", зеленая "I". Кнопки: потайная/выступающая
1	0 237 65	Зеленый/Красный – 12-24 В \sim /= – Н. 3. + Н. О. (0 240 73 + 0 229 76 + 0 229 10)
1	0 237 66	Зеленый/Красный – 130 В \sim – Н. 3. + Н. О. (0 240 73 + 0 229 76 + 0 229 30)
1	0 237 67	Зеленый/Красный – 230 В \sim – Н. 3. + Н. О. (0 240 73 + 0 229 76 + 0 229 40)
		Переключатели и тумблеры Ø 22,3
1	0 237 61	● Красный – 12-24 В \sim /= – Н.3. + Н.О. Положения
1	0 237 62	● Зеленый – 12-24 В \sim /= – Н.3. + Н.О. 0 1 45°
1	0 237 63	● Черный – 12-24 В \sim /= – Н.3. + Н.О. 2 положения с фиксацией
		Лампы-индикаторы Ø 22,3
1	0 237 70	○ Белый – 12-24 В \sim /= (0 241 60 + 0 229 60 + 0 229 10)
1	0 237 71	● Красный – 12-24 В \sim /= (0 241 61 + 0 229 60 + 0 229 11)
1	0 237 72	● Зеленый – 12-24 В \sim /= (0 241 62 + 0 229 60 + 0 229 12)
1	0 237 73	● Синий – 12-24 В \sim /= (0 241 63 + 0 229 60 + 0 229 13)
1	0 237 74	● Желтый – 12-24 В \sim /= (0 241 64 + 0 229 60 + 0 229 14)
1	0 237 80	○ Белый – 130 В \sim (0 241 60 + 0 229 60 + 0 229 30)
1	0 237 81	● Красный – 130 В \sim (0 241 61 + 0 229 60 + 0 229 31)
1	0 237 82	● Зеленый – 130 В \sim (0 241 62 + 0 229 60 + 0 229 32)
1	0 237 83	● Синий – 130 В \sim (0 241 63 + 0 229 60 + 0 229 33)
1	0 237 84	● Желтый – 130 В \sim (0 241 64 + 0 229 60 + 0 229 34)
1	0 237 90	○ Белый – 230 В \sim (0 241 60 + 0 229 60 + 0 229 40)
1	0 237 91	● Красный – 230 В \sim (0 241 61 + 0 229 60 + 0 229 41)
1	0 237 92	● Зеленый – 230 В \sim (0 241 62 + 0 229 60 + 0 229 42)
1	0 237 93	● Синий – 230 В \sim (0 241 63 + 0 229 60 + 0 229 43)
1	0 237 94	● Желтый – 230 В \sim (0 241 64 + 0 229 60 + 0 229 44)

Упак.	Кат. №	Кнопочные посты управления в сборе с 1 кнопкой
1	0 242 17	Основание с серой крышкой Переключатель с ключом № 455 2-х позиционный + контакт Н.О.
1	0 242 12	Основание с желтой крышкой Кнопка для аварийного отключения с грибовидной головкой Ø 40 с возврат поворотом + контакт Н.3.
1	0 242 15	Основание с желтой крышкой Кнопка для аварийного отключения – EN 418 ⁽¹⁾ с грибовидной головкой Ø 40, красная, с ключом № 455 + контакт Н.3.
1	0 242 18	Основание с желтой крышкой Кнопка для аварийного отключения – EN 418 ⁽¹⁾ с грибовидной головкой Ø 54, красная, с визуализацией состояния + контакт Н.3.
		Кнопочные посты управления в сборе с 2 кнопками
1	0 242 30	Основание с серой крышкой 1 кнопка с пружинным возвратом, зеленая, с маркировкой "I" + контакт Н.О. 1 кнопка с пружинным возвратом, красная, с маркировкой "O" + контакт Н.3.
		Кнопочные посты управления в сборе с 3 кнопками
1	0 242 36	Основание с серой крышкой 1 кнопка с пружинным возвратом, зеленая, с маркировкой "I" + контакт Н.О. 1 кнопка с пружинным возвратом, красная, с маркировкой "O" + контакт Н.3. 1 кнопка с пружинным возвратом, зеленая, с маркировкой "↘" + контакт Н.О.

⁽¹⁾ EN 418 - кнопка с желтым кольцомМоноблочные сигнальные лампы
стр. 543

Устройства Osmoz для комплектации: без подсветки

устройства управления и сигнализации



0 238 01



0 238 02



0 238 06



0 238 21



0 238 41



0 238 19



0 239 06



0 239 07



0 239 82

Соответствуют ГОСТ 50030.5.1-99

Упак. Кат. № Кнопки с пружинным возвратом

Упак.	Кат. №	Описание
Потайные головки Ø 22,3 IP 66		
10	0 238 00	○ Белый
10	0 238 01	● Красный
10	0 238 02	● Зеленый
10	0 238 03	● Синий
10	0 238 04	● Желтый
10	0 238 06	● Черный
1	0 238 08	● Красный (с маркировкой "O")
1	0 238 09	● Зеленый (с маркировкой "I")
Потайные с защитным колпачком Ø 22,3 IP 67		
5	0 238 11	● Красный
5	0 238 12	● Зеленый
5	0 238 13	● Черный
Выступающие Ø 22 IP 66		
5	0 238 21	● Красный
1	0 238 22	● Зеленый
5	0 238 26	● Черный
Грибовидные головки Ø 40 IP 66		
10	0 238 34	● Красный
10	0 238 35	● Зеленый
10	0 238 36	● Черный
1	0 238 37	● Желтый

Головки с двойными кнопками

Упак.	Кат. №	Описание
Красный с маркировкой "O", зеленый с маркировкой "I"		
5	0 239 80	Потайной толкатель/Потайной толкатель – Зеленый/Красный – IP 66
5	0 239 82	Потайной толкатель/Выступающий толкатель – Зеленый/Красный – IP 66
5	0 239 84	Потайной толкатель/Выступающий толкатель – Зеленый/Красный – IP 67

Головки "нажал – вкл., нажал – откл." Ø 22,3 IP 66

Упак.	Кат. №	Описание
Головки с фиксацией		
С потайным толкателем		
1	0 238 41	● Красный
1	0 238 42	● Зеленый
1	0 238 46	● Черный
С выступающим толкателем		
1	0 238 51	● Красный
1	0 238 52	● Зеленый
1	0 238 56	● Черный

Скрытая головка с утопленным толкателем IP 66

Упак.	Кат. №	Описание
Проходное отверстие Ø 30 мм Кнопка выступает не более, чем на 3 мм		
С пружинным возвратом		
5	0 238 14	● Красный
5	0 238 15	● Зеленый
5	0 238 16	● Черный
5	0 238 18	● Красный (с маркировкой "O")
5	0 238 19	● Зеленый (с маркировкой "I")

Упак. Кат. № Переключатели и тумблеры IP 66

Упак.	Кат. №	Описание	Позиции
1	0 239 01	● Красный	2 положения с фиксацией – 45°
1	0 239 02	● Зеленый	
10	0 239 03	● Черный	
1	0 239 04	● Серый	
1	0 239 05	● Красный	2 положения с возвратом – 45°
1	0 239 06	● Зеленый	
10	0 239 07	● Черный	
1	0 239 08	● Серый	
1	0 239 09	● Черный	2 положения с возвратом – 45°
1	0 239 13	● Черный	
10	0 239 15	● Черный	2 положения с фиксацией – 90°
1	0 239 18	● Черный	
1	0 239 21	● Красный	3 положения с фиксацией – 45°
10	0 239 22	● Зеленый	
1	0 239 23	● Черный	
1	0 239 24	● Серый	
1	0 239 26	● Черный	
1	0 239 27	● Черный	
5	0 239 28	● Черный	3 положения с возвратом справа в центр – 45°
1	0 239 29	● Черный	
			3 положения с фиксацией – 90°

Устройства Osmoz для комплектации: без подсветки

устройства управления и сигнализации (продолжение)



0 239 32



0 239 51



0 238 95



0 238 82



0 238 85



0 238 91

Оснащены зажимной втулкой IP 66
Соответствуют ГОСТ 50030.5.1-99

Упак. Кат. № Переключатели и тумблеры Ø 22,3 (продолжение)

Упак.	Кат. №	Тумблер IP 66 с удлиненной рукояткой
		Тумблер черный
10	0 239 30	 2 положения с фиксацией – 45°
1	0 239 31	 2 положения с возвратом – 45°
1	0 239 32	 2 положения с фиксацией – 45°
1	0 239 34	 2 положения с фиксацией – 90°
1	0 239 35	 2 положения с фиксацией – 90°
5	0 239 40	 3 положения с фиксацией – 45°
1	0 239 41	 3 положения с возвратом слева в центр – 45°
1	0 239 42	 3 положения с возвратом справа в центр – 45°
1	0 239 43	 3 положения с возвратом справа и слева в центр – 45°
		Ключ (№ 455)⁽¹⁾ IP 66
		Ручка черная
1	0 239 50	 2 положения с фиксацией – 45°
1	0 239 51	 2 положения с фиксацией – 45°
1	0 239 52	 2 положения с возвратом в центр – 45°
1	0 239 53	 2 положения с фиксацией – 90°
1	0 239 54	 2 положения с фиксацией – 90°
1	0 239 55	 2 положения с фиксацией – 90° Извлечение ключа из 2 положений
1	0 239 60	 3 положения с фиксацией – 45°
1	0 239 62	 3 положения с возвратом справа в центр – 45°
1	0 239 61	 3 положения с возвратом справа и слева в центр – 45°
1	0 239 63	 3 положения с фиксацией – 90° Извлечение ключа из 3 положений
1	0 239 64	 3 положения с фиксацией – 90°

Упак. Кат. № Кнопки с грибовидными толкателями IP 66

		Кнопки «тяни-толкай»
		Для аварийного отключения
10	0 238 72	● Красный – Ø 40
10	0 238 76	● Черный – Ø 40
		Кнопки «тяни-толкай»
		Для аварийного отключения – EN 418 ⁽¹⁾
1	0 238 74	● Красный – Ø 40
1	0 238 94	● Красный – Ø 54
		С визуализацией состояния "0 – I"
5	0 238 95	● Красный – Ø 54
		С визуализацией состояния "STOP – I"
		Кнопки с возврат поворотом
		Для экстренного отключения
10	0 238 80	● Красный – Ø 32
1	0 238 81	● Черный – Ø 32
10	0 238 82	● Красный – Ø 40
1	0 238 83	● Черный – Ø 40
		Кнопки с возврат поворотом IP 66
		Для экстренного отключения
		Для аварийного отключения – EN 418 ⁽¹⁾
10	0 238 85	● Красный – Ø 40
10	0 238 91	● Красный – Ø 40
		С ключом № 455 для экстренного отключения
1	0 238 92	● Красный – Ø 40 – EN 418 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Точка извлечения ключа обозначается символом "•"⁽¹⁾ EN 418 - кнопка с желтым кольцом

Устройства Osmoz для комплектации: без подсветки



0 239 91



0 239 89



0 238 61

Оснащены зажимной втулкой IP 65
Соответствуют ГОСТ 50030.5.1-99

Устройства специального назначения Ø 22,3

Упак.	Кат. №	Устройства специального назначения Ø 22,3
1	0 239 90	Джойстик IP 65 Поставляется с 3-позиционным монтажным адаптером
1	0 239 92	
1	0 239 91	2П с возвратом в "0" 2П без возврата в "0", с кнопкой блокировки
1	0 239 93	
1	0 239 96	4П с возвратом в "0" 4П с возвратом в "0", с кнопкой блокировки
1	0 239 98	
1	0 239 97	4П без возврата в "0" 4П без возврата в "0", с кнопкой блокировки
1	0 239 99	
1	0 239 89	Механизм для потенциометра IP 65 потенциометр не входит в комплект поставки (ось Ø 6 или Ø 6,35)
		Кнопка с удлиненным штоком для механического сброса IP 65 Головка с пружинным возвратом, кнопка с потайным толкателем Длина хода – 10 мм Моноблок Возможность регулировки от 26 до 46 панель / блок
1	0 238 61	● Красный
1	0 238 62	● Зеленый
1	0 238 63	● Синий
1	0 238 66	● Черный

Положения

A → 0 ← B

A — 0 — B

A
D → 0 ← B
C

A
D — 0 — B
C

Устройства Osmoz для комплектации: с подсветкой



0 240 02



0 240 12



0 240 73



0 240 09



0 240 22

Оснащены зажимной втулкой IP 66
(кроме Кат. № 240 76 – IP 67)
Соответствуют ГОСТ 50030.5.1-99
С подсветкой

Головки с пружинным возвратом Ø 22,3

Упак.	Кат. №	Головки с пружинным возвратом Ø 22,3
10	0 240 00	Цветные, прозрачные для подсветки С потайным толкателем ○ Белый ● Красный ● Зеленый ● Синий ● Желтый
10	0 240 01	
10	0 240 02	
1	0 240 03	
5	0 240 04	С выступающим толкателем ● Красный ● Зеленый
1	0 240 11	
1	0 240 12	

Упак.	Кат. №	Головки с двойными кнопками Ø 22,3
5	0 240 70	Потайной толкатель/Потайной толкатель Красный с маркировкой "O", зеленый с маркировкой "I" ● ● Зеленый/Красный – IP 66
5	0 240 73	Потайной толкатель/Выступающий толкатель Красный с маркировкой "O", зеленый с маркировкой "I" ● ● Зеленый/Красный – IP 66 ● ● Зеленый/Красный – IP 67
1	0 240 76	

Упак.	Кат. №	Головки "нажал – вкл., нажал – откл." Ø 22,3
1	0 240 21	Головки с фиксацией С потайным толкателем ● Красный ● Зеленый
1	0 240 22	
1	0 240 26	С выступающим толкателем ● Красный ● Зеленый
1	0 240 27	

Упак.	Кат. №	Скрытые головки с утопленным толкателем
5	0 240 08	Проходной отверстие – Ø 30 мм Кнопка выступает не более, чем на 3 мм С пружинным возвратом ● Красный ● Зеленый
5	0 240 09	
5	0 240 40	Кнопки "нажал – вкл., нажал – откл." Головки с фиксацией ● Красный ● Зеленый
5	0 240 49	

Устройства Osmoz для комплектации: с подсветкой

устройства управления и сигнализации (продолжение)

H



Оснащены зажимной втулкой IP 65
Соответствуют ГОСТ 500 30.5.1-99

Упак.	Кат. №	Переключатели и тумблеры	Упак.	Кат. №	Моноблочные сигнальные лампы Ø 22,3
		Переключатели с подсветкой			Со встроенным светодиодом, IP 69K
1	0 240 31	● Красный	10	0 246 00	○ Белый – 24 В \sim /=
5	0 240 32	● Зеленый	10	0 246 01	● Красный – 24 В \sim /=
1	0 240 33	● Чёрный	10	0 246 02	● Зеленый – 24 В \sim /=
1	0 240 35	● Красный	10	0 246 03	● Синий – 24 В \sim /=
1	0 240 36	● Зеленый	10	0 246 04	● Желтый – 24 В \sim /=
1	0 240 37	● Чёрный	10	0 246 05	○ Белый – 130 В \sim
1	0 240 41	● Красный	10	0 246 06	● Красный – 130 В \sim
5	0 240 42	● Зеленый	10	0 246 07	● Зеленый – 130 В \sim
5	0 240 43	● Чёрный	10	0 246 08	● Синий – 130 В \sim
1	0 240 51	● Красный	10	0 246 09	● Желтый – 130 В \sim
1	0 240 52	● Зеленый	10	0 246 10	○ Белый – 230 В \sim
1	0 240 53	● Чёрный	10	0 246 11	● Красный – 230 В \sim
1	0 240 54	● Красный	10	0 246 12	● Зеленый – 230 В \sim
1	0 240 55	● Зеленый	10	0 246 13	● Синий – 230 В \sim
1	0 240 56	● Чёрный	10	0 246 14	● Желтый – 230 В \sim
1	0 240 57	● Красный			
1	0 240 58	● Зеленый			
1	0 240 59	● Чёрный			
		Тумблеры с удлиненной рукояткой			
1	0 240 60	● Чёрный			
1	0 240 61	● Чёрный			
		Кнопки с грибовидным толкателем с фиксацией, IP 66			
1	0 240 80	● Красный – экстренное отключение Ø 40			
10	0 240 82	● Красный – аварийное отключение Ø 40 EN 418 ⁽¹⁾			
1	0 240 91	● Красный – экстренное отключение Ø 40			
		Головки индикатора (диффузоры) IP 66			
10	0 241 60	○ Белый			
10	0 241 61	● Красный			
10	0 241 62	● Зеленый			
5	0 241 63	● Синий			
5	0 241 64	● Желтый			

⁽¹⁾ EN 418 - кнопка с желтым кольцом

Кат. №, выделенные красным: Новая продукция

Устройства Осмоз для комплектации

устройства управления и сигнализации (продолжение)



Блок-контакты с монтажным адаптером в сборе
IP 2X

Соответствуют ГОСТ 500 30.5.1-99

Упак.	Кат. №	Комплектующие блоки для кнопок без подсветки (контактный блок + адаптер) Присоединение клеммными зажимами под винт
10	0 229 61	H.3. + 1-постовой монтажный адаптер
10	0 229 62	H.O. + 1-постовой монтажный адаптер
10	0 229 76	H.3.+H.O.+ 3-постовой монтажный адаптер
5	0 229 65	H.3./H.O.+ 3-постовой монтажный адаптер
5	0 229 66	2xH.O./H.3.+ 3-постовой монтажный адаптер
1	0 229 71	H.3.+ 3-постовой монтажный адаптер
1	0 229 72	H.O.+ 3-постовой монтажный адаптер
10	0 229 73	2 H.3. + 3-постовой монтажный адаптер
10	0 229 74	2 H.O. + 3-постовой монтажный адаптер
1	0 229 77	2 H.O.+H.3.+ 3-постовой монтажный адаптер
1	0 229 78	H.O.+2 H.3.+ 3-постовой монтажный адаптер
10	0 230 25	H.3. + 1-постовой монтажный адаптер
10	0 230 26	H.O. + 1-постовой монтажный адаптер
5	0 231 01	H.3. + 1-постовой монтажный адаптер
5	0 231 02	H.O. + 1-постовой монтажный адаптер
1	0 231 03	2 H.O. + 3-постовой монтажный адаптер
1	0 231 04	H.3. + 3-постовой монтажный адаптер
5	0 231 05	H.3. + H.O. + 3-постовой монтажный адаптер
5	0 231 06	2 H.3. + 3-постовой монтажный адаптер

Упак.	Кат. №	Комплектующие блоки для кнопок с подсветкой (контактный блок + адаптер) Присоединение клеммными зажимами под винт
1	0 230 03	○ Белый – 12-24 В \sim /= – H.O.+H.3.
1	0 230 04	● Красный – 12-24 В \sim /= – H.O.+H.3.
1	0 230 05	● Зеленый – 12-24 В \sim /= – H.O.+H.3.
5	0 230 06	○ Белый – 12-24 В \sim /= – 2 H.O.
5	0 230 07	● Красный – 12-24 В \sim /= – 2 H.O.
5	0 230 08	● Зеленый – 12-24 В \sim /= – 2 H.O.
1	0 229 80	○ Белый – 12-24 В \sim /= – 2 H.O.+H.3.
1	0 229 81	● Красный – 12-24 В \sim /= – 2 H.O.+H.3.
1	0 229 82	● Зеленый – 12-24 В \sim /= – 2 H.O.+H.3.
5	0 230 00	○ Белый – 12-24 В \sim /= – H.O.
5	0 230 01	● Красный – 12-24 В \sim /= – H.O.
5	0 230 02	● Зеленый – 12-24 В \sim /= – H.O.
5	0 230 10	○ Белый – 0 230 В \sim – H.O.
5	0 230 11	● Красный – 0 230 В \sim – H.O.
5	0 230 12	● Зеленый – 0 230 В \sim – H.O.
1	0 230 13	○ Белый – 0 230 В \sim – H.O.+H.3.
1	0 230 14	● Красный – 0 230 В \sim – H.O.+H.3.
1	0 230 15	● Зеленый – 0 230 В \sim – H.O.+H.3.
5	0 230 16	○ Белый – 0 230 В \sim – 2 H.O.
5	0 230 17	● Красный – 0 230 В \sim – 2 H.O.
5	0 230 18	● Зеленый – 0 230 В \sim – 2 H.O.
1	0 229 90	○ Белый – 0 230 В \sim – 2 H.O.+H.3.
1	0 229 91	● Красный – 0 230 В \sim – 2 H.O.+H.3.
1	0 229 92	● Зеленый – 0 230 В \sim – 2 H.O.+H.3.

Упак.	Кат. №	Комплектующие блоки для диффузоров (контактный блок + адаптер) Присоединение внешними клеммами
1	0 230 30	○ Белый – 12-24 В \sim /=
1	0 230 31	● Красный – 12-24 В \sim /=
1	0 230 32	● Зеленый – 12-24 В \sim /=
1	0 230 35	○ Белый – 0 230 В \sim
1	0 230 36	● Красный – 0 230 В \sim
1	0 230 37	● Зеленый – 0 230 В \sim
1	0 231 10	○ Белый – 12-24 В \sim /=
1	0 231 11	● Красный – 12-24 В \sim /=
1	0 231 12	● Зеленый – 12-24 В \sim /=
1	0 231 13	● Синий – 12-24 В \sim /=
1	0 231 14	● Желтый – 12-24 В \sim /=
1	0 231 20	○ Белый – 130 В \sim
1	0 231 21	● Красный – 130 В \sim
1	0 231 22	● Зеленый – 130 В \sim
1	0 231 23	● Синий – 130 В \sim
1	0 231 24	● Желтый – 130 В \sim
1	0 231 30	○ Белый – 0 230 В \sim
1	0 231 31	● Красный – 0 230 В \sim
1	0 231 32	● Зеленый – 0 230 В \sim
1	0 231 33	● Синий – 0 230 В \sim
1	0 231 34	● Желтый – 0 230 В \sim

Упак.	Кат. №	Контактные блоки для головок Присоединение клеммными зажимами под винт
20	0 229 01	Блок-контакты без адаптеров
20	0 229 02	H.3.
10	0 229 03	H.O.
5	0 229 06	H.3./ H.O.
5	0 229 56	H.3./ H.O. для джойстика
10	0 230 51	Присоединение пружинными клеммами
10	0 230 52	Хорошая устойчивость к вибрациям
		H.3.
		H.O.

Упак.	Кат. №	Блоки подсветки для индикаторных кнопок и диффузоров Присоединение клеммными зажимами под винт
5	0 229 10	Блоки со встроенным светодиодом
5	0 229 11	○ Белый – 12-24 В \sim /=
5	0 229 12	● Красный – 12-24 В \sim /=
5	0 229 13	● Зеленый – 12-24 В \sim /=
5	0 229 14	● Синий – 12-24 В \sim /=
5	0 229 14	● Желтый – 12-24 В \sim /=
1	0 229 20	○ Белый – 48 В \sim /=
1	0 229 21	● Красный – 48 В \sim /=
1	0 229 22	● Зеленый – 48 В \sim /=
1	0 229 23	● Синий – 48 В \sim /=
1	0 229 24	● Желтый – 48 В \sim /=

Осмос блоки: основные элементы

устройства управления и сигнализации



IP 20
Соответствуют ГОСТ 50030.5.1-99

Упак.	Кат. №	Блоки подсветки для индикаторных кнопок и диффузоров (продолжение)
		Присоединение клеммными зажимами под винт Блоки со встроенным светодиодом
5	0 229 30	○ Белый – 130 В~
5	0 229 31	● Красный – 130 В~
5	0 229 32	● Зеленый – 130 В~
5	0 229 33	● Синий – 130 В~
5	0 229 34	● Желтый – 130 В~
5	0 229 40	○ Белый – 230 В~
5	0 229 41	● Красный – 230 В~
5	0 229 42	● Зеленый – 230 В~
5	0 229 43	● Синий – 230 В~
5	0 229 44	● Желтый – 230 В~
		Присоединение пружинными клеммами Хорошая устойчивость к вибрациям
5	0 230 60	○ Белый – 12-24 В~/=
5	0 230 61	● Красный – 12-24 В~/=
5	0 230 62	● Зеленый – 12-24 В~/=
5	0 230 63	● Синий – 12-24 В~/=
5	0 230 64	● Желтый – 12-24 В~/=
1	0 230 70	○ Белый – 130 В~
1	0 230 71	● Красный – 130 В~
1	0 230 72	● Зеленый – 130 В~
1	0 230 73	● Синий – 130 В~
1	0 230 74	● Желтый – 130 В~
5	0 230 80	○ Белый – 230 В~
5	0 230 81	● Красный – 230 В~
5	0 230 82	● Зеленый – 230 В~
5	0 230 83	● Синий – 230 В~
5	0 230 84	● Желтый – 230 В~
		Монтажные адаптеры
20	0 229 60	Для 1 поста
20	0 229 64	Для 3 постов
10	0 229 68	Для 5 постов
		Дополнительные блоки
		Тестовые блоки – клеммные зажимы под винт Только для 24 В до 48 В
1	0 229 50	Тестовый блок с 1 диодом
1	0 229 51	Тестовый блок с 2 диодами
		Фильтры – клеммные зажимы под винт
1	0 229 52	Фильтр 130 В
1	0 229 53	Фильтр 230 В
		Фильтры – пружинные клеммы
1	0 230 92	Фильтр 130 В
1	0 230 93	Фильтр 230 В
		Трансформаторы – клеммные зажимы под винт
1	0 229 54	Трансформатор с комплектом проводов 230/24 В
1	0 229 55	Трансформатор с комплектом проводов 400/24 В

Осмос кнопочные посты

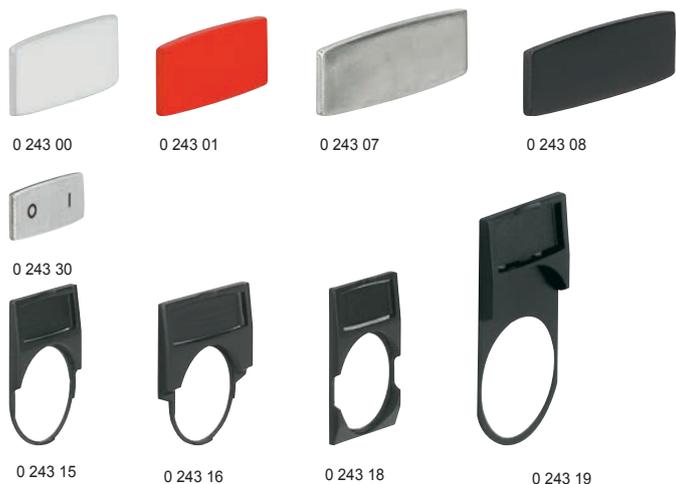


Комплектуются:
- специальными блоками для кнопочных постов
- головками с подсветкой или без подсветки
IP 66, IK 607

Упак.	Кат. №	Корпуса для сборки
		Комплектация только специальными блоками (см. ниже), до 3 блоков на каждое отверстие Монтажные адаптеры не нужны Технические характеристики (стр. 549)
1	0 242 00	1 отверстие – серый
1	0 242 01	1 отверстие – желтая крышка
1	0 242 02	2 отверстия – серый
1	0 242 03	3 отверстия – серый
1	0 242 04	4 отверстия – серый
1	0 242 05	5 отверстий – серый
		Специальные блоки для головок, устанавливаемых в корпуса Технические характеристики (стр. 547-549)
		Блок-контакт Крепление на цоколь корпуса Клеммные зажимы под винт
10	0 242 41	Н.З.
10	0 242 42	Н.О.
		Блоки со встроенным светодиодом для головок Крепление на цоколь корпуса Клеммные зажимы под винт
1	0 242 50	○ Белый – 12-24 В~/=
1	0 242 51	● Красный – 12-24 В~/=
1	0 242 52	● Зеленый – 12-24 В~/=
1	0 242 53	● Синий – 12-24 В~/=
1	0 242 54	● Желтый – 12-24 В~/=
1	0 242 60	○ Белый – 130 В~
1	0 242 61	● Красный – 130 В~
1	0 242 62	● Зеленый – 130 В~
1	0 242 63	● Синий – 130 В~
1	0 242 64	● Желтый – 130 В~
1	0 242 70	○ Белый – 230 В~
1	0 242 71	● Красный – 230 В~
1	0 242 72	● Зеленый – 230 В~
1	0 242 73	● Синий – 230 В~
1	0 242 74	● Желтый – 230 В~

Осмоз этикетки

аксессуары



Упак.	Кат. №	Вставки-маркеры
		Для установки на рамке Возможна установка после сборки В прозрачные вставки могут устанавливаться этикетки шириной 12 мм
		Без надписей
10	0 243 00	○ Белый – узкая
10	0 243 01	● Красный – узкая
10	0 243 02	○ Алюминиевый – узкая
10	0 243 03	● Черный – узкая
10	0 243 04	○ Прозрачный – узкая
10	0 243 05	○ Белый – широкая
10	0 243 06	● Красный – широкая
10	0 243 07	○ Алюминиевый – широкая
10	0 243 08	● Черный – широкая
10	0 243 09	○ Прозрачный – широкая
		С надписями
		○ Алюминиевый - узкая
10	0 243 30	"O I"
10	0 243 32	"I O II"
10	0 243 43	"MANU - AUTO"
10	0 243 44	"MANU - O - AUTO"
10	0 243 51	"START"
		Круглая вставка-маркер кнопки с грибовидным толкателем
10	0 241 76	● Желтый Ø60, EMERGENCY STOP («АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ»)
10	0 241 79	● Черный Ø80, EMERGENCY STOP («АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ»)
		Рамки
		Поставляются без вставки
10	0 243 15	Круглая – узкая
10	0 243 16	Круглая- широкая
10	0 243 18	Квадратная – узкая
10	0 243 19	Круглая – узкая для двойных кнопок
		Этикетки
		Рамки со вставками
10	0 243 20	○ Белый – узкая
10	0 243 21	● Красный – узкая
10	0 243 22	○ Алюминиевый – узкая
10	0 243 23	● Черный – узкая
10	0 243 24	○ Прозрачный – узкая
10	0 243 25	○ Белый – широкая
10	0 243 26	● Красный – широкая
10	0 243 27	○ Алюминиевый – широкая
10	0 243 28	● Черный – широкая
10	0 243 29	○ Прозрачный – широкая

Осмоз аксессуары



Упак.	Кат. №	Лампы с цоколем BA9S
10	0 241 71	● Красный – неоновая лампа – 230 В~
		Аксессуары для защиты и монтажа
		Защитные колпачки IP 67
		Силиконовый защитный колпачок для обеспечения IP 67 устройств с пружинным возвратом и с функцией «нажал – включил, нажал – отключил»
5	0 241 90	○ Прозрачный
5	0 241 91	● Красный
5	0 241 92	● Зеленый
5	0 241 93	● Черный
1	0 241 96	○ Прозрачный для двойных кнопок с потайным толкателем/с выступающим толкателем
1	0 241 81	Суппорта Желтый – низкий для кнопок с грибовидным толкателем
1	0 241 82	Желтый – высокий для кнопок с грибовидным толкателем
1	0 241 89	Черный – квадратный
		Крепежные элементы
10	0 044 05	Защелкивание на дин-рейку Суппорт простой с преднарезанными отверстиями (1 x Ø 22,5) 3 модуля 17,5
1	0 248 45	Суппорт двойной с преднарезанными отверстиями (2 x Ø 22,5) 4 модуля 17,5
		Другое оборудование
5	0 241 86	Переходное кольцо для кнопок 30/22 мм
1	0 241 88	Прозрачная крышка для кнопок с пружинным возвратом или фиксацией Возможна установка замка или пломбы
10	0 241 87	Заглушка
1	0 241 99	Контрольная шайба
		Инструменты
1	0 241 73	Инструмент для извлечения ламп из гнезда
1	0 241 85	Монтажный кольцевой ключ

Osmoz: варианты монтажа

кнопки без подсветки, кнопки с индикацией и подсветкой, кнопочные посты

Osmoz

устройства управления и сигнализации

■ Без подсветки

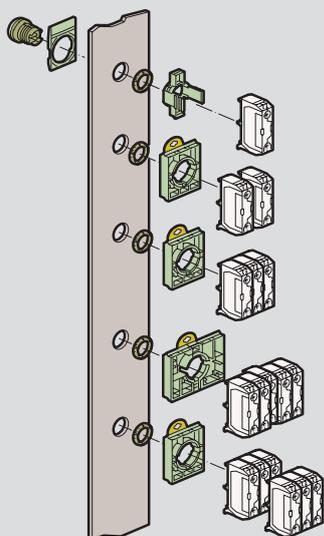
Кнопка с 1 блок-контактом на упрощенном монтажном адаптере

Кнопка с 1 или 2 блок-контактами

Кнопка с 3 блок-контактами

Кнопка с 4, 5 или 6 блок-контактами

Кнопка с 6, 7, 8, 9 или 10 блок-контактами



■ С подсветкой

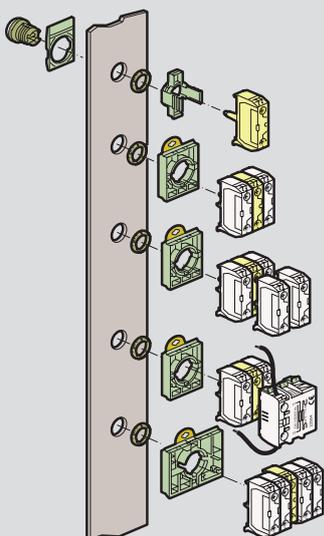
Индикатор на упрощенном монтажном блоке

Кнопка с подсветкой с прямым питанием или с резистором и диодом с 1 или 2 блок-контактами

Кнопка с подсветкой с прямым питанием или с резистором и диодом с 3 или 4 блок-контактами в 2 уровня

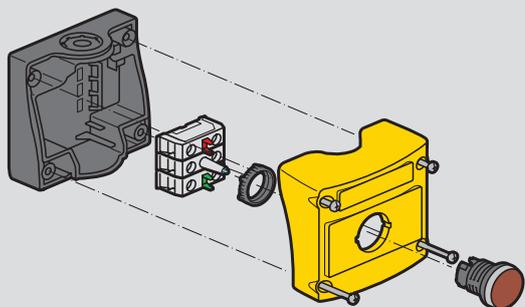
Инд. или кнопка с подсветкой с подключением через транс-форматор с 1 или 2 блок-контактами

Кнопка с подсветкой с прямым питанием или с резистором и диодом с 3 или 4 блок-контактами



Для установки 2-го этажа контактных блоков переходной адаптер не требуется

■ Кнопочные посты



■ Технические характеристики

- Температура хранения: – 40°C до + 70°C
- Температура эксплуатации: – 25°C до + 70°C
- Климатическая стойкость:
 - в соотв. с IEC 60068-2-3 (влажная теплая среда, постоянная)
 - в соотв. с IEC 60068-2-30 (влажная теплая среда, циклическая)
- Класс защиты в соответствии IEC 60529
 - IP 66 для стандартных головок
 - IP 67 для головок с защитными колпачками
 - IP 66 для укомплектованных корпусов
 - IP 2x на задней части панели для блок-контактов и моноблочных сигнальных ламп согласно Nema 4x, 12 и 13
- Защита от механических ударов согласно IEC 50102:
 - IK 03: головки без подсветки
 - IK 05: головки с подсветкой
 - IK 07: пустой корпус
- Защита от поражения электрическим током:
 - Класс II согласно IEC 60947-5-1
- Маркировка клемм согласно IEC 60947-1
- Момент затяжки гайки: рекомендовано 3 Нм

Блок-контакты (блоки для головок без подсветки)

• Номинальное изоляционное напряжение: 690 В согласно IEC/EN 60947 для встроенных блоков с винтовыми или пружинными клеммами 600 В AC UL 508

• Размыкающий контакт: Согласно IEC/EN 60947-5-1

• Номинальное импульсное напряжение U_{imp} : 6 кВ блок-контакты

• Номинальный тепловой ток согласно IEC 60947-5-1: AC: 10 A

DC: 2,5 A

• Электрические характеристики:

- Переменный ток
 Согласно IEC 60947-5-1
 AC 15 – A 600
 $U_e = 120 \text{ В}, I_e = 6 \text{ А}$
 $U_e = 240 \text{ В}, I_e = 3 \text{ А}$
 $U_e = 380 \text{ В}, I_e = 1,9 \text{ А}$
 $U_e = 480 \text{ В}, I_e = 1,5 \text{ А}$
 $U_e = 500 \text{ В}, I_e = 1,4 \text{ А}$
 $U_e = 500 \text{ В}, I_e = 1,2 \text{ А}$

- Постоянный ток
 Согласно IEC 60947-5-1
 DC 13 – Q 600
 $U_e = 125 \text{ В}, I_e = 0,55 \text{ А}$
 $U_e = 250 \text{ В}, I_e = 0,27 \text{ А}$
 $U_e = 400 \text{ В}, I_e = 0,15 \text{ А}$
 $U_e = 500 \text{ В}, I_e = 0,13 \text{ А}$
 $U_e = 500 \text{ В}, I_e = 0,1 \text{ А}$

- Электрический срок службы:

1 миллион циклов для:
 - AC 15 – B 300
 $U_e = 120 \text{ В}, I_e = 3 \text{ А}$
 $U_e = 240 \text{ В}, I_e = 1,5 \text{ А}$
 - DC 13 – R 300
 $U_e = 125 \text{ В}, I_e = 0,22 \text{ А}$
 $U_e = 250 \text{ В}, I_e = 0,1 \text{ А}$

- Номинальный ток
 Согласно IEC 60947-5-4
 Блоки стандартные
 $U_e = 24 \text{ В DC}$ и $I_e = 5 \text{ mA}$
 Надежность $\lambda = 10^{-8}$
 Блоки нижнего уровня
 $U_e = 5 \text{ В DC}$ и $I_e = 1 \text{ mA}$
 Надежность $\lambda = 10^{-8}$

• Клеммы:

Жесткие или гибкие кабели: 2 x 0,5 мм² до 2 x 2,5 мм²
 Жесткие или гибкие кабели: 2 x 0,5 мм² до 2 x 1,5 мм²

Блоки со встроенными светодиодами и сигнальные лампы со светодиодами (блоки для головок с подсветкой)

• Номинальное изоляционное напряжение: 300 В согласно IEC 60947-5-1

• Номинальное импульсное напряжение U_{imp} : 4 кВ согласно IEC/EN 60947-1

• Рабочее напряжение:
 12 – 24 В AC/DC $\pm 10 \%$
 110 В AC $\pm 15/-8 \%$
 230 В AC $\pm 15 \%$

• Частота: 50 или 60 Гц

• Срок службы:

Красный и желтый: 100 000 часов при 25° под $I = 20 \text{ mA}$
 Другие цвета: 50 000 часов при 25° под $I = 20 \text{ mA}$

• Потребление:

Напряжение (В)	24	48	130	230
Потребл. ток (mA)	25 \pm 20%	15 \pm 5%	20 \pm 10%	16 \pm 30%

Устройства управления и сигнализации Osmoz

Моноблочные светосигнальные лампы с цоколем BA9S

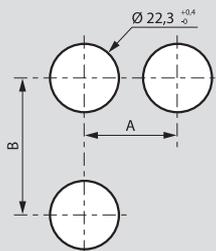
- Рабочее напряжение: 400 В согласно IEC 60947-5-1
- Номинальное импульсное напряжение Uimp 4 кВ согласно EN/IEC 60947-1
- Мощность ламп: Макс 2,6 Вт

Головки

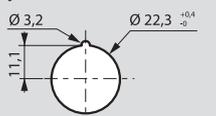
- Механический срок службы (в миллионах операций)
 - С пружинным возвратом: 5
 - С функцией «нажал – отключил, нажал – включил»: 0,5
- Переключатели и тумблеры: 0,3
 Кнопки с грибовидными головками с фиксацией EN: 0,15
 Кнопки с грибовидными головками с фиксацией: 0,15

Отверстия, межосевые расстояния

Стандартные отверстия (устройства, оснащенные винтовыми и пружинными клеммами)

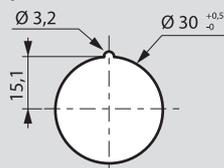


Отверстие для утопленной кнопки



		Размеры (мм)	
A	=	30	С этикетками или без этикеток (основной)
	=	33	Для силиконового защитного колпачка IP 67
	=	40	С широкими этикетками
	>	40	Для кнопок с грибовидными головками Ø 40
	>	45	Для тумблеров
	=	38	Для утопленных кнопок
B	=	50	При использовании 5-постового монтажного адаптера
	=	45	С этикетками или без этикеток (основной)
	=	54	С двойными кнопками
	=	77	С двойными кнопками + этикетка

Отверстие для утопленной кнопки

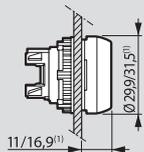


Габаритные размеры

Головки с потайным толкателем
 - С пружинным возвратом:
 Без подсветки Кат. № 0 238 00/01/02/03/04/06/08/09
 0 238 11/12/13

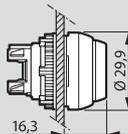
С подсветкой Кат. № 0 240 00/01/02/03/04
 - С функцией «нажал – отключил, нажал – включил»
 Без подсветки Кат. № 0 238 41/42/46
 С подсветкой Кат. № 0 240 21/22

(1) Для Кат. № 0 238 11/12/13 (с защитным колпачком)



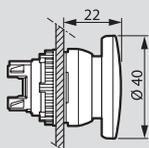
Головки с выступающим толкателем

- С пружинным возвратом:
 Без подсветки Кат. № 0 238 21/22/26
 С подсветкой Кат. № 0 240 11/12
 - С функцией «нажал – отключил, нажал – включил»
 Без подсветки Кат. № 0 238 51/52/56
 С подсветкой Кат. № 0 240 26/27



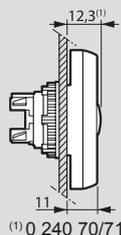
Кнопка с грибовидной головкой с пружинным возвратом

Без подсветки Кат. № 0 238 34/35/36/37

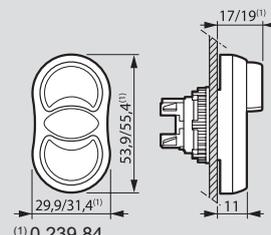


Головки с двойными кнопками

- Потайной толкатель/
 потайной толкатель:
 Без подсветки Кат. № 0 239 80
 С подсветкой Кат. № 0 240 70/71

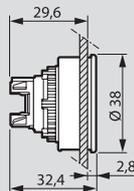


- Потайной толкатель/
 потайной толкатель:
 Без подсветки Кат. № 0 239 82/84
 С подсветкой Кат. № 0 240 73/76



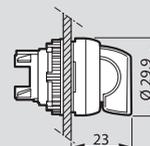
Головки с утопленными кнопками

Без подсв. Кат. № 0 238 14/15/16/18/19
 С подсв. Кат. № 0 240 08/09/40/49



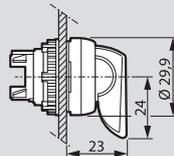
Переключатели

Без подсветки Кат. № 0 239 01/02/03/04/05/06/07/08/09
 0 239 13/15/18
 0 239 21/22/23/24/26/27/28/29
 С подсветкой Кат. № 0 240 31/32/33/35/36/37
 0 240/41/42/43
 0 240 51/52/53/54/55/56/57/58/59



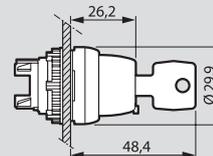
Тумблеры

Без подсветки Кат. № 0 239 30/31/32/34/35/40/41/42/43
 С подсветкой Кат. № 0 240 60/61



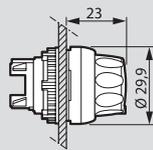
Переключатели с ключом

Без подсветки Кат. № 0 239 50/51/52/53/54/55
 С подсветкой Кат. № 0 239 60/61/62/63/64



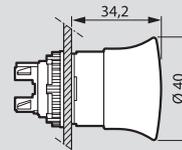
Переключатели с поворотной ручкой

Без подсв. Кат. № 0 239 70/71/72/75/77



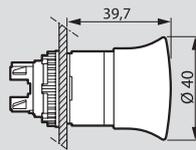
Кнопки с грибовидной головкой «тяни – толкай» с фиксацией

Без подсветки Кат. № 0 238 72/76
 С подсветкой Кат. № 0 240 80



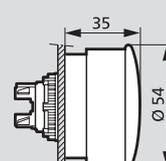
Кнопки с грибовидной головкой EN 418 «тяни – толкай» с фиксацией

Без подсветки Кат. № 0 238 74
 С подсветкой Кат. № 0 240 82



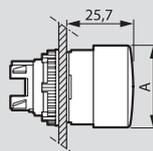
Кнопки с грибовидной головкой EN 418 Ø 54 «тяни – толкай» с фиксацией

Без подсветки Кат. № 0 238 94/95



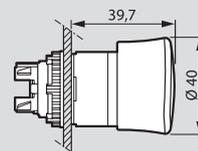
Кнопки с грибовидной головкой с возврат поворотом с фиксацией

Без подсветки Кат. № 0 238 80/81/82/83



Кнопки с грибовидной головкой EN 418 с возврат поворотом с фиксацией

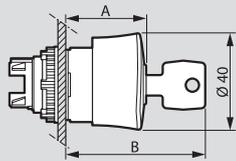
Без подсветки Кат. № 0 238 85
 С подсветкой Кат. № 0 240 91



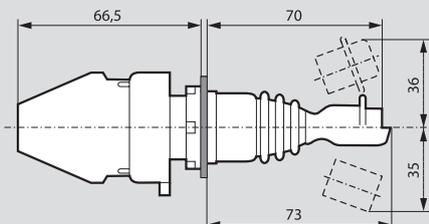
Устройства управления и сигнализации Osmoz

Кнопки с грибовидной головкой с ключом Без подсветки Кат. № 0 238 91/92

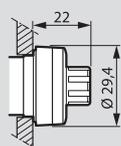
Кат. №	A (мм)	B (мм)
0 238 91	30,7	53,7
0 238 92	40,8	63,8



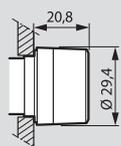
Джойстики-манипуляторы Кат. № 0 239 90/91/92 /93/96/97/98/99



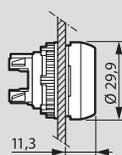
Кнопки для потенциометра Кат. № 0 289 89



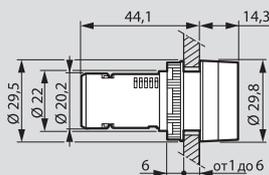
Кнопки с удлиненным штоком для механического сброса Кат. № 0 238 61/62/63/66



Диффузоры-индикаторы Кат. № 0 241 60/61/62/63/64



Моноблочные светосигнальные лампы Кат. № 0 246 00/01/02/03/04 0 246 05/06/07/08/09 0 246 10/11/12/13/14 0 241 30/31/32/33/34 0 241 40/41/42/43/44 0 241 00/01/02/03/04/05



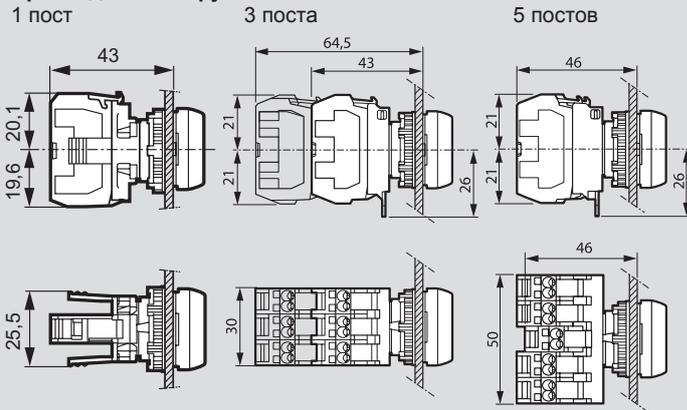
Габаритные размеры

Присоединение клеммными зажимами под винт



Возможность присоединения 3-постового
1 или 2-уровневого монтажного адаптера

Присоединение пружинными клеммами

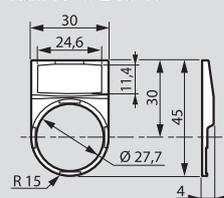


Возможность присоединения 3-постового
1 или 2-уровневого монтажного адаптера

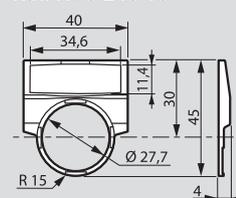
Габаритные размеры

Держатели

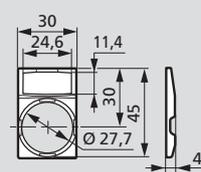
Держатель этикеток круглый с узкой вставкой
Кат. № 0 243 15



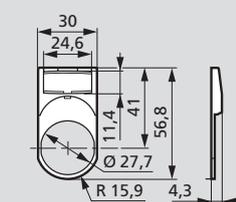
Держатель этикеток круглый с широкой вставкой
Кат. № 0 243 16



Держатель этикеток квадратный с узкой вставкой
Кат. № 0 243 18

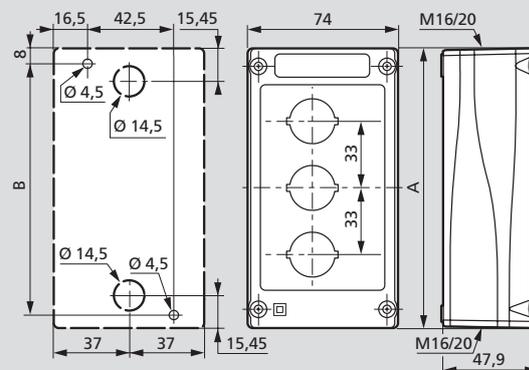


Держатель этикеток круглый для кнопки двойной
Кат. № 0 243 19



Габаритные размеры

Корпуса



Размеры (мм)	Количество отверстий				
	1	2	3	4	5
A	74	107	140	173	206
B	59,5	92,5	125,5	158,5	191,5