

# Выключатели, переключатели кнопочные серии ВК22 IP65

Товар сертифицирован.

ТУ 27.33.13-005-59826184-2020.

Гарантийный срок – 2 года с момента ввода в эксплуатацию.

## 1. Назначение

Выключатели, переключатели кнопочные серии ВК22 IP65 предназначены для коммутации электрических цепей управления напряжением до 400 В постоянного тока и до 415 В переменного тока частотой 50 Гц, и применяются для комплектации панелей, пультов, постов и шкафов управления в стационарных установках.

Благодаря высокой степени защиты ВК22 можно использовать в неблагоприятных условиях из-за устойчивости к ударам, падениям и вибрации. Выключатели, переключатели имеют широкое применение в железнодорожном транспорте, станкостроении, машиностроении, кораблестроении, нефтяной промышленности и других отраслях.

ЕМС ГОСТ ТУ

## 2. Преимущества и технические особенности

- Высокие показатели износостойчивости;
- Контакты из серебряного сплава;
- Простой монтаж устройств.
- Надёжная защита от попадания пыли, твёрдых тел и струй воды;
- Возможность применения в различных отраслях.

## 3. Технические характеристики

Индивидуальные технические характеристики

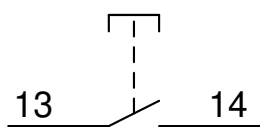
| Переключатели |              |              |                              |                           |                |                                                                                       |
|---------------|--------------|--------------|------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Артикул       | Наименование | Тип контакта | Количество рабочих положений | Тип управляющего элемента | Тип управления | Фото                                                                                  |
| ET020012      | ВК22-ED21    | 1НО          | 2                            | Стандартная рукоятка      | С фиксацией    |  |
| ET521025      | ВК22-ED25    | 1НО+1НЗ      | 2                            | Стандартная рукоятка      | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET521026      | ВК22-ED33    | 2НО          | 3                            | Стандартная рукоятка      | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET020015      | ВК22-ED35    | 1НО+1НЗ      | 3                            | Стандартная рукоятка      | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET020013      | ВК22-EDJ21   | 1НО          | 2                            | Длинная рукоятка          | С фиксацией    |  |
| ET521027      | ВК22-EDJ25   | 1НО+1НЗ      | 2                            | Длинная рукоятка          | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET521028      | ВК22-EDJ33   | 2НО          | 3                            | Длинная рукоятка          | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET020014      | ВК22-EDJ35   | 1НО+1НЗ      | 3                            | Длинная рукоятка          | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET020016      | ВК22-EG21    | 1НО          | 2                            | Ключ                      | С фиксацией    |  |
| ET521029      | ВК22-EG25    | 1НО+1НЗ      | 2                            | Ключ                      | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET521030      | ВК22-EG33    | 2НО          | 3                            | Ключ                      | С фиксацией    |                                                                                       |
| ET000003      | ВК22-EG35    | 1НО+1НЗ      | 3                            | Ключ                      | С фиксацией    |                                                                                       |

| Выключатели кнопочные |              |              |                     |                           |                                                                                       |
|-----------------------|--------------|--------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Артикул               | Наименование | Тип контакта | Цвет кнопки         | Тип управляющего элемента | Фото                                                                                  |
| ET521003              | BK22-EA21    | 1НО          | Чёрный              | Цилиндр                   |    |
| ET521004              | BK22-EA31    | 1НО          | Зелёный             | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET020017              | BK22-EA3311  | 1НО          | Зелёный             | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET521006              | BK22-EA3341  | 1НО          | Белый               | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET924744              | BK22-EA3351  | 1НО          | Чёрный              | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET010780              | BK22-EA3361  | 1НО          | Зелёный             | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET521007              | BK22-EA42    | 1НЗ          | Красный             | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET924745              | BK22-EA4322  | 1НЗ          | Красный             | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET924746              | BK22-EA4342  | 1НЗ          | Красный             | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET521008              | BK22-EA45    | 1НО+1НЗ      | Красный             | Цилиндр                   |                                                                                       |
| ET559664              | BK22-EB8425  | 1НО+1НЗ      | Красный/<br>Зелёный | Сдвоенный                 |    |
| ET559663              | BK22-EBW8465 | 1НО+1НЗ      | Красный/<br>Зелёный | Сдвоенный                 |                                                                                       |
| ET559544              | BK22-EC42    | 1НЗ          | Красный             | Гриб без фиксации         |    |
| ET559662              | BK22-EC45    | 1НО+1НЗ      | Красный             | Гриб без фиксации         |                                                                                       |
| ET020018              | BK22-ES442   | 1НЗ          | Красный             | Гриб с фиксацией          |   |
| ET020019              | BK22-ES445   | 1НО+1НЗ      | Красный             | Гриб с фиксацией          |                                                                                       |
| ET521009              | BK22-ES542   | 1НЗ          | Красный             | Гриб с фиксацией          |  |
| ET005060              | BK22-ES545   | 1НО+1НЗ      | Красный             | Гриб с фиксацией          |                                                                                       |
| ET559661              | BK22-EW3361  | 1НО          | Зелёный             | Толкатель с подсветкой    |  |
| ET006021              | BK22-EW3462  | 1НЗ          | Красный             | Толкатель с подсветкой    |                                                                                       |

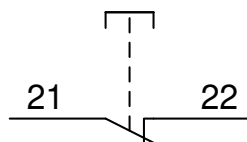
#### Общие технические характеристики

| Наименование параметра                                            |           | Значение параметра |     |      |     |     |      |     |  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|-----|------|-----|-----|------|-----|--|
| Условный тепловой ток I <sub>th</sub> , А                         |           | 10                 |     |      |     |     |      |     |  |
| Номинальное рабочее напряжение U <sub>e</sub> , В                 |           | 415                | 380 | 250  | 240 | 220 | 125  | 110 |  |
| Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А в категории применения | AC-15     | 1,9                | 2,5 | -    | 3   | 4,5 | -    | -   |  |
| Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А в категории применения | DC-13     | -                  | -   | 0,27 | -   | 0,3 | 0,55 | 0,6 |  |
| Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub> , В                |           | 415                |     |      |     |     |      |     |  |
| Допустимая частота коммутации в час, циклов ВО                    |           | 1 200              |     |      |     |     |      |     |  |
| Электрическая износостойкость, циклов ВО                          |           | 300 000            |     |      |     |     |      |     |  |
| Механическая износостойкость, циклов ВО                           |           | 600 000            |     |      |     |     |      |     |  |
| Диапазон рабочих температур, °С                                   |           | -5°С...+55°С       |     |      |     |     |      |     |  |
| Степень защиты                                                    |           | IP65               |     |      |     |     |      |     |  |
| Диаметр монтажного отверстия, мм                                  |           | 22,0               |     |      |     |     |      |     |  |
| Номинальное сечение внешних проводников, мм <sup>2</sup>          | одиночный | 0,75-2,5           |     |      |     |     |      |     |  |
| Номинальное сечение внешних проводников, мм <sup>2</sup>          | двойной   | 0,5-1,5            |     |      |     |     |      |     |  |
| Размер резьбы винта контактов, мм                                 |           | M3,5               |     |      |     |     |      |     |  |
| Крутящий момент при затягивании винта контактов, Нм               |           | 1,2                |     |      |     |     |      |     |  |

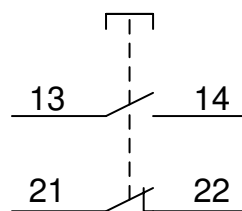
## Принципиальные электрические схемы



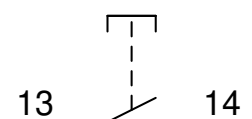
БК22-EA, БК22-EC



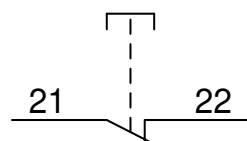
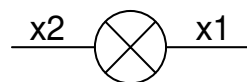
БК22-EA, БК22-ES, БК22-EC



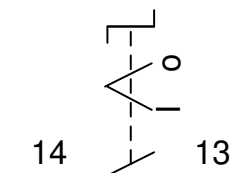
БК22-EA, БК22-EB, БК22-EC, БК22-ES



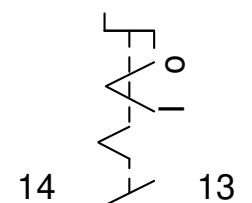
БК22-EW,



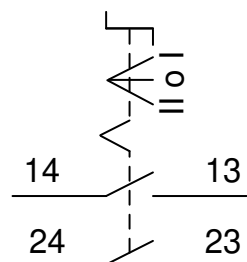
БК22-EW



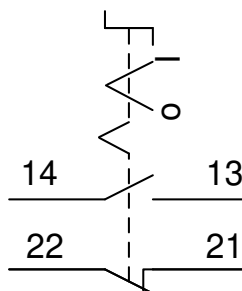
БК22-ED



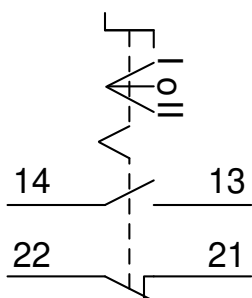
БК22-ED, БК22-EDJ (с фиксацией)



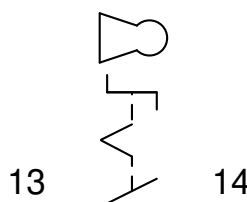
БК22-ED, БК22-EDJ (с фиксацией)



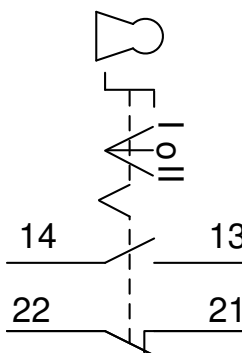
БК22-EDJ (с фиксацией)



БК22-EDJ (с фиксацией)



БК22-EG (с фиксацией)



БК22-EG (с фиксацией)

Аксессуары к БК22 IP65



БК22-BE101 – блок-контакт 1НО



БК22-BE102 – блок-контакт 1НЗ



БК22-E – монтажный адаптер

#### 4. Структура условного обозначения

**ВК22 - X X X X IP65**  
1 2 3 4 5 6

1. Условное обозначение выключателя кнопочного серии:  
**ВК** – выключатель кнопочный;  
**22** – условный номер серии.
2. Условное обозначение исполнения базы (основания) по материалу:  
**Е** – материал полимер.
3. Условное обозначение исполнения по типу привода:  
**А** – потайной толкатель типа «цилиндр» с фиксацией;  
**В** – сдвоенный;  
**Д** – переключатель стандартная рукоятка;  
**DJ** – переключатель удлиненная рукоятка;  
**G** – переключатель с ключом;  
**W** – толкатель с подсветкой;  
**С** – грибовидная головка;  
**S** – грибовидная головка с возвратным поворотом;
4. Условное обозначение исполнения:  
**Таблица 1** – два цифровых кода для стандартной кнопки (переключателя);  
**Таблица 2** – три цифровых кода для аварийной кнопки типа «гриб»;  
**Таблица 3** – четыре цифровых кода для двойной кнопки.
6. Условное обозначение степени от внешних воздействий: **IP65**.

Таблица 1. Стандартная кнопка (переключатель) – два цифровых кода исполнения.

|              |                                                                                     |                                                                                      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|              |  |  |
| Код          | Кнопочный выключатель                                                               | Переключатель                                                                        |
| Первая цифра | -цвет                                                                               | -тип переключателя                                                                   |
|              | <b>1</b> – белый;                                                                   | <b>2</b> – 2 позиции с фиксацией;                                                    |
|              | <b>2</b> – черный;                                                                  | <b>3</b> – 3 позиции с фиксацией;                                                    |
|              | <b>3</b> – зеленый;                                                                 | <b>4</b> – 2 позиции с возвратом;                                                    |
|              | <b>4</b> – красный;                                                                 | <b>5</b> – 3 позиции с возвратом.                                                    |
|              | <b>5</b> – желтый;                                                                  |                                                                                      |
|              | <b>6</b> – синий.                                                                   |                                                                                      |
| Вторая цифра | -тип контактной группы                                                              | - тип контактной группы                                                              |
|              | <b>1</b> – 1НО;                                                                     | <b>1</b> – 1НО;                                                                      |
|              | <b>2</b> – 1НЗ.                                                                     | <b>2</b> – 1НЗ.                                                                      |
|              | <b>3</b> – 2НО;                                                                     | <b>3</b> – 2НО;                                                                      |
|              | <b>4</b> – 2НЗ;                                                                     | <b>4</b> – 2НЗ;                                                                      |
|              | <b>5</b> – 1НО+1НЗ;                                                                 | <b>5</b> – 1НО+1НЗ;                                                                  |
|              | <b>6</b> – 3НО;                                                                     | <b>6</b> – 3НО;                                                                      |
|              | <b>7</b> – 2НЗ+1НО;                                                                 | <b>7</b> – 2НЗ+1НО;                                                                  |
|              | <b>8</b> – 2НО+1НЗ.                                                                 | <b>8</b> – 2НО+1НЗ.                                                                  |

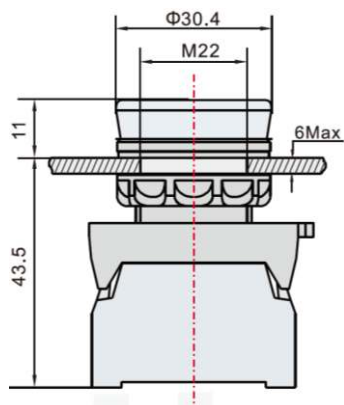
Таблица 2. Аварийная кнопка типа «гриб» - три цифровых кода исполнения.

| Код          | Кнопочный выключатель типа «гриб» | Изображение                                                                         |
|--------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Первая цифра | -диаметр основания кнопок, мм:    |  |
|              | 4 - 30;                           |                                                                                     |
|              | 5 - 40;                           |                                                                                     |
|              | 6 - 60.                           |                                                                                     |
| Вторая цифра | -цвет:                            |                                                                                     |
|              | 1 - белый;                        |                                                                                     |
|              | 2 - черный;                       |                                                                                     |
|              | 3 - зеленый;                      |                                                                                     |
|              | 4 - красный;                      |                                                                                     |
|              | 5 - желтый;                       |                                                                                     |
|              | 6 - синий.                        |                                                                                     |
| Третья цифра | -тип контактной группы:           |                                                                                     |
|              | 1 – 1НО;                          |                                                                                     |
|              | 2 – 1НЗ.                          |                                                                                     |
|              | 3 – 2НО;                          |                                                                                     |
|              | 4 – 2НЗ;                          |                                                                                     |
|              | 5 – 1НО+1НЗ;                      |                                                                                     |
|              | 6 – 3НО;                          |                                                                                     |
|              | 7 – 2НЗ+1НО;                      |                                                                                     |
|              | 8 – 2НО+1НЗ.                      |                                                                                     |

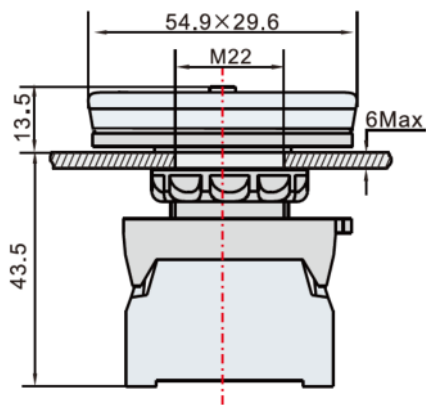
Таблица 3. Двойная кнопка – четыре цифровых кода исполнения.

| Двойной кнопочный выключатель |                         |                 |                         | Изображение                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                           | Кнопка 1                | Код             | Кнопка 2                |                                                                                       |
| Первая цифра                  | -цвет:                  | Третья цифра    | -цвет:                  |  |
|                               | 1 - белый;              |                 | 1 - белый;              |                                                                                       |
|                               | 2 - черный;             |                 | 2 - черный;             |                                                                                       |
|                               | 3 - зеленый;            |                 | 3 - зеленый;            |                                                                                       |
|                               | 4 - красный;            |                 | 4 - красный;            |                                                                                       |
|                               | 5 - желтый;             |                 | 5 - желтый;             |                                                                                       |
|                               | 6 - синий.              |                 | 6 - синий.              |                                                                                       |
| Вторая цифра                  | -тип контактной группы: | Четвёртая цифра | -тип контактной группы: |                                                                                       |
|                               | 1 – 1НО;                |                 | 1 – 1НО;                |                                                                                       |
|                               | 2 – 1НЗ.                |                 | 2 – 1НЗ.                |                                                                                       |
|                               | 3 – 2НО;                |                 | 3 – 2НО;                |                                                                                       |
|                               | 4 – 2НЗ;                |                 | 4 – 2НЗ;                |                                                                                       |
|                               | 5 – 1НО+1НЗ;            |                 | 5 – 1НО+1НЗ;            |                                                                                       |
|                               | 6 – 3НО;                |                 | 6 – 3НО;                |                                                                                       |
|                               | 7 – 2НЗ+1НО;            |                 | 7 – 2НЗ+1НО;            |                                                                                       |
|                               | 8 – 2НО+1НЗ.            |                 | 8 – 2НО+1НЗ.            |                                                                                       |

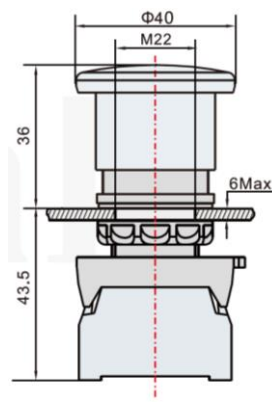
## 5. Габаритные и установочные размеры



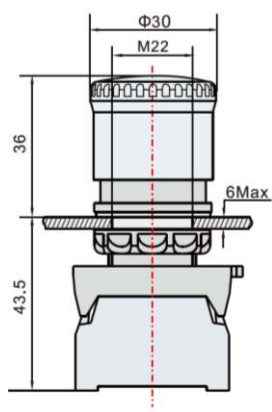
BK22-EA



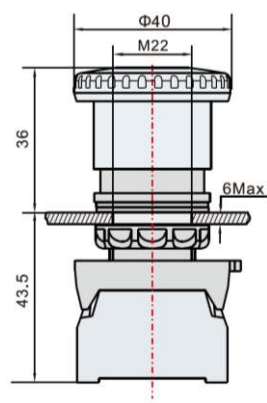
BK22-EB



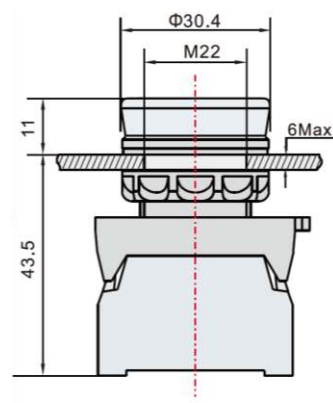
BK22-EC



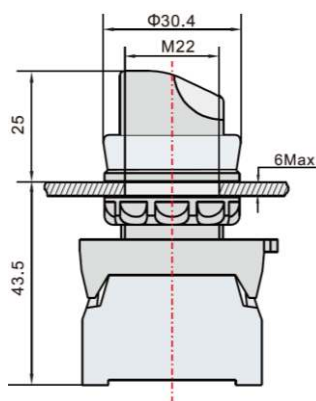
BK22-ES4



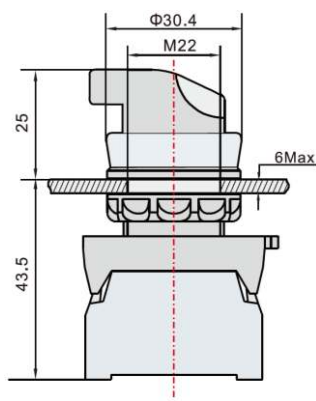
BK22-ES5



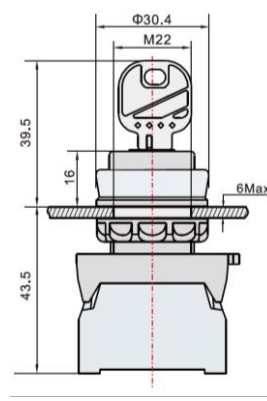
BK22-EW



BK22-ED



BK22-EDJ



BK22-EG