

7. Технические характеристики серии

Технические характеристики	Выключатели кнопочные	Переключатели	Переключатели с ключом
Номинальное рабочее напряжение, В	220 AC, 24 AC/DC		
Номинальный рабочий ток контактов, А	10	10	10
Номинальное напряжение изоляции, U _i , В	660	660	660
Допустимая частота коммутации в час, циклов В-О	1200	1200	300
Электрическая износостойкость, 10 ⁵ циклов В-О	60	10	5
Механическая износостойкость, 10 ⁵ циклов В-О	300	30	5
% нагрузки контактов по току от рабочего значения	25	25	40
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +40		
Степень защиты, IP	54		

8. Габаритные и установочные размеры

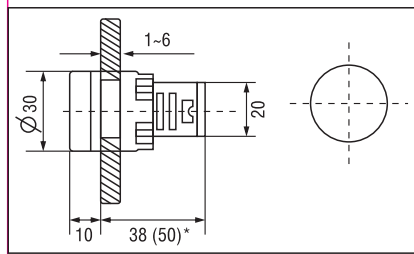


Рис. 1. Габаритные и установочные размеры устройств ЛК-22-ADDS

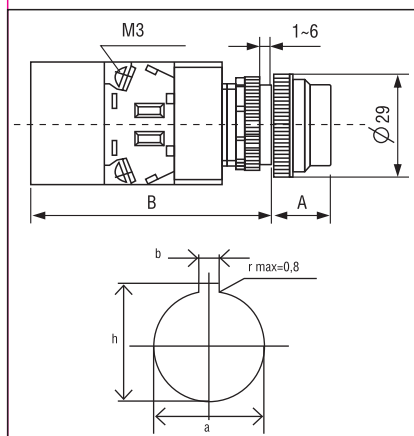


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры устройств ЛК-22-ALTE, BK-22 и PE-22

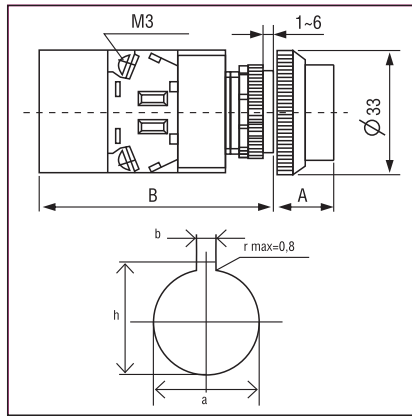


Рис. 3. Габаритные и установочные размеры устройств BK-30, PE-30

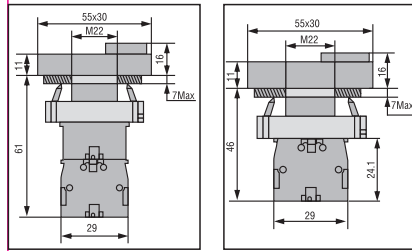


Рис. 4. Габаритные и установочные размеры устройств PE-22-PPBB

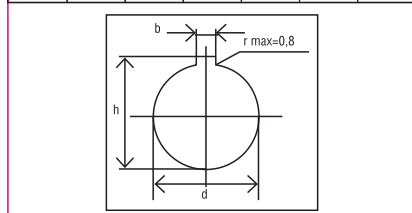
Рис. 5. Габаритные и установочные размеры устройств PE-22-BL

9. Общие указания, монтаж, эксплуатация и обслуживание устройств

Монтаж должен производиться в защищенном от снега и дождя, проветриваемом помещении при температуре не выше +40 и ниже -25°С. Установку устройства должен производить только квалифицированный специалист. Устройство устанавливается в отверстие круглой формы, имеющее вырез прямоугольной формы для выступа. Размеры крепежного отверстия указаны в таблице:

Диаметр крепежного отверстия и размеры выступа под имеющийся выступ

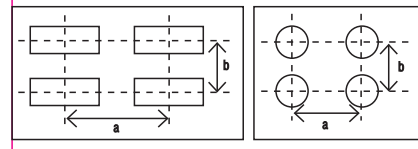
Размер элемента	Диаметр крепежного отверстия d		Размер выреза под выступ	
	Номинал	Предоткл.	Номинал	Предоткл.
D30	30,5	+0,5 0	33,0	+0,5 0
D22	22,3	+0,4 0	24,1	+0,4 0
D16	16,2	+0,2 0	17,9	+0,2 0
D12	12,1	+0,2 0	13,0	+0,2 0



Стандартным считают положение выреза сверху (положение 12ч, соответствующее 12-часовой отметке циферблата), связанное с размером b в таблице:

Таблица 3. Предпочтительные минимальные расстояния между центрами установочных отверстий (в миллиметрах)

Размер элемента	a	b
D30	50	65
D22	30	50
D16	25	25
D12	20	20



Расстояния a и b могут быть взаимозаменяемыми. Устройство допускает возможность монтажа на панели толщиной от 1 до 6 мм.

Рабочее положение устройства в пространстве — любое. Перед установкой устройства необходимо проверить его на отсутствие внешних повреждений, также произвести несколько включений и отключений чтобы убедиться, что механизм работает исправно. Проверьте маркировку на устройстве - соответствует ли она требуемым условиям. Для подсоединения необходимо использовать медные проводники (кабели).

10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации устройств управления и сигнализации серий ЛК-22, BK-22, BK-30, PE-22, PE-30, ПКЕ-02 составляет 3 года со дня продажи, но не больше 4-х лет с даты производства при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

Уполномоченный поставщик:

АО «Шнейдер Электрик»
127018, Россия, г. Москва, ул. Девичев, д.12, корп.1, здание «А».
Тел.: 8-800-200-64-46 (многоканальный),
+7 (495) 777-99-90, факс: +7 (495) 777-99-94
www.schneider-electric.ru, www.dekraft.ru

Импортер/производитель:
«Шнейдер Электрик» ЖШС, Казахстан Республикасы, Алматы қаласы, 050009, Абай дағылы, 15/115.
Тел. +77273970400, www.schneider-electric.com/kz

Произведено на совместном предприятии завода "Delix Electric Ltd."
Адрес: Delix Electrical High-Tech Industry Park, Liushi, Zhejiang, 325604, PRC

11. Свидетельство о приемке

Устройства управления и сигнализации серий ЛК-22, BK-22, BK-30, PE-22, PE-30, ПКЕ-02 соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.5.1-2005 и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления: _____

Штамп технического контроля изготовителя

DEkraft

EAC

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Устройства управления и сигнализации серий ЛК-22, BK-22, BK-30, PE-22, PE-30, ПКЕ-02

1. Введение

Данный технический паспорт распространяется на устройства управления и сигнализации марки «DEkraft» серий ЛК-22, BK-22, BK-30, PE-22, PE-30, ПКЕ-02.

2. Соответствие стандартам

Устройства управления и сигнализации марки «DEkraft» серий ЛК-22, BK-22, BK-30, PE-22, PE-30, ПКЕ-02 соответствуют стандарту ГОСТ Р 50030.5.1-2005 (МЭК 60947-5-1:2003).

3. Назначение и область применения

Устройства управления и сигнализации предназначены для коммутации электрических цепей и индикации состояния электрических цепей. Применяются в электрических цепях переменного тока частотой 50/60Гц с напряжением до 660В и постоянного тока напряжением до 400В. Устанавливаются в постах кнопочных, электроцитах, промышленном оборудовании и на объектах энергоснабжения. Могут устанавливаться на подвижных и неподвижных частях стационарных установок.

4. Конструкция и принцип действия

Общая информация

Устройства состоят из быстросъемного управляющего элемента и контактного элемента. Контактная группа зеленого цвета замыкающая (1з), красного цвета — размыкающая (1р). Разнообразные цветовые варианты, формы управляющего элемента, количества и типов положений позволяют наиболее эффективно компоновать щиты и панели. Для предотвращения попадания жидкости внутрь все устройства снабжены резиновыми уплотнительными кольцами. Подключение проводящих проводников производится винтовыми зажимами.

Лампы коммутаторные серий ЛК-22

Лампы коммутаторные серий ЛК-22 состоят из индикатора и контактов. Индикаторы отличаются типом основной детали (неоновая лампа или светодиодная матрица), формой и цветом светофильтра.

Лампы ЛК-22-ADDS имеют плоский светофильтр, светодиодную матрицу в качестве индикатора.

Лампы ЛК-22-ALTE имеют плоский светофильтр, неоновую лампу в качестве индикатора.

Тип лампы	Номинальное рабочее напряжение, В и тип напряжения
ЛК22-...-LED	220В AC
ЛК22-...-NEO	24В AC/DC
ЛК22-...-LED-24	220В AC/DC

Выключатели кнопочные серий BK-22, BK-30

Выключатели кнопочные серий BK-22, BK-30 состоят из управляющего и контактного элементов. Управляющие элементы отличаются конструкцией основной детали (толкатель цилиндрический, грибовидный и др.), наличием у отдельных типов фиксирующего механизма толкателя в нажатом состоянии и др.

Контактный элемент имеет две изолированные между собой контактные цепи с двойным разрывом контактов. Управление контактами выключателей производится при помощи управляющего элемента путем нажатия или удара на основную деталь (толкатель) пальцем или ладонью (в зависимости от конструкции).

Базовой конструкцией выключателей серии BK является выключатель типа BK-22-ABLF, представляющий собой сочетание контактного и управляющего элементов. Управляющий элемент состоит из фланца, внутри которого находится прямоходовый цилиндрический потайной толкатель, подпружиненный возвратной пружиной и удерживаемый в начальном положении нижним штоком. Ориентация и крепление выключателя на панели осуществляется фронтальным кольцом, гайкой и ориентирующим кольцом.

Контактный элемент состоит из корпуса, внутри которого расположены две независимые подпружиненные траверсы с контактами мостикового типа, имеющими серебряные накладки, и четырех контактных стоек, служащих одновременно выводами аппарата. При нажатии пальцем на толкатель последний перемещается во фланце и нажимной шайбой перемещает траверсы с контактными мостиками, производя замыкание или размыкание контактов.

При снятии нагрузки возврат толкателя в исходное положение происходит под действием возвратной пружины.

Выключатели типа BK-22-ABLFP отличаются от выключателей типов BK-22-ABLF выступающим толкателем. Кроме того, выключатели типа BK-22-ABLFP могут иметь подсветку (неоновая лампа или LED).

Выключатели типа BK-22-ABF отличаются от выключателей типов BK-22-ABLF наличием фиксации положения.

Выключатели типа BK-22-ABFP отличаются от выключателей типов BK-22-ABLF наличием фиксации положения и выступающим толкателем. Кроме того, выключатели типа BK-22-ABFP могут иметь подсветку (LED).

Выключатели типа BK-22-AEA отличаются от выключателей типов BK-22-ABLF конструкцией управляющего элемента в виде грибовидного толкателя.

Выключатели типа BK-22-AELA отличаются от выключателей типов BK-22-ABLF конструкцией управляющего элемента в виде грибовидного толкателя и наличием подсветки (неоновая лампа).

Выключатели типа BK-22-AE отличаются от выключателей BK-22-ABLF управляющим устройством в виде грибовидного толкателя с фиксацией в нажатом положении. Расфиксация осуществляется поворотом толкателя на 90°.

Выключатели типа BK-22-AEAL отличаются от выключателей BK-22-ABLF управляющим устройством в виде грибовидного толкателя с фиксацией в нажатом положении. Расфиксация осуществляется повторным нажатием. Кроме того, выключатели типа BK-22-AEAL могут иметь подсветку (неоновая лампа).

Конструкция выключателей с встроенной сигнальной лампой позволяет производить замену лампы с лицевой стороны панели без специального приспособления.

Тип	Тип толкателя/ индикация/ фиксация	Цвет	Напряжение индикации В
BK-22-ABLF	потайной /без индикации /без фиксации	белый, черный, зеленый, красный, желтый, синий	-
BK-22-ABF	потайной /без индикации /с фиксации	белый, черный, зеленый, красный, желтый, синий	-
BK-22-ABLFP	выступающий /без индикации /без фиксации	белый, черный, зеленый, красный, желтый, синий	-
BK-22-ABFP	выступающий /без индикации /с фиксации	белый, черный, зеленый, красный, желтый, синий	-
BK-22-ABLFP(LED)	выступающий /с индикацией /без фиксации	белый, зеленый, красный, желтый,	220 AC, 24 AC/DC
BK-22-ABFP(LED)	выступающий /с индикацией /с фиксации	белый, зеленый, красный, желтый,	220 AC, 24 AC/DC

Переключатели серий PE-22, PE-30

Переключатели серий PE-22, PE-30 состоят из управляющего и контактного элементов. Управляющие элементы отличаются конструкцией поворотного механизма (ручка стандартная, ручка удлиненная, с ключом), количеством фиксированных положений (1, 2, 3). Контактный элемент имеет две изолированные между собой контактные цепи с двойным разрывом контактов. Управление контактами переключателей производится при помощи управляющего элемента путем поворота основной детали (ручки или ключа).

Базовой конструкцией переключателей серии PE является переключатель типа PE-22-AC-2. Переключатель имеет стандартную ручку и два фиксированных положения, не имеет индикации.

Переключатель PE-22-AC-3 имеет стандартную ручку и три фиксированных положения, не имеет индикации.

Переключатель PE-22-ACR-2 имеет стандартную ручку, без индикации, два положения из которых одно фиксированное положение и правое положение без фиксации.

Переключатель PE-22-ACR-3 имеет стандартную ручку, без индикации, три положения из которых два фиксированных положения и одно правое положение без фиксации.

Переключатель PE-22-ACRL-3 имеет стандартную ручку, без индикации, три положения из которых одно фиксированное положение, правое и левое положения без фиксации.

Переключатель PE-22-AKS-2 имеет поворотный механизм с ключом, два фиксированных положения, не имеет индикации.

Переключатель PE-22-AKS-3 имеет поворотный механизм с ключом, три фиксированных положения, не имеет индикации.

Переключатель PE-22-AKSR-2 имеет поворотный механизм с ключом, без индикации, два положения из которых одно фиксированное положение и правое положение без фиксации.

Переключатель PE-22-AKSR-3 имеет поворотный механизм с ключом, без индикации, три положения из которых два фиксированных положения и одно правое положение без фиксации.

Переключатель PE-22-AKSRL-3 имеет поворотный механизм с ключом, без индикации, три положения из которых одно фиксированное положение, правое и левое положения без фиксации.

Переключатель PE-22-ALC-2 удлиненную ручку и два фиксированных положения, не имеет индикации.

Переключатель PE-22-ALC-3 удлиненную ручку и три фиксированных положения, не имеет индикации.

Переключатель PE-22-ALCR-2 имеет удлиненную ручку, без индикации, два положения из которых одно фиксированное положение и правое положение без фиксации.

Переключатель PE-22-ALCR-3 имеет удлиненную ручку, без индикации, три положения из которых два фиксированных положения и одно правое положение без фиксации.

Переключатель PE-22-ALCRL-3 имеет удлиненную ручку, без индикации, три положения из которых одно фиксированное положение, правое и левое положения без фиксации.

Переключатель PE-22-ANC-2 имеет стандартную ручку и два фиксированных положения, неоновую лампу в качестве индикатора или LED для номинального напряжения индикации 24 AC/DC.

Переключатель PE-22-ANC-3 имеет стандартную ручку и три фиксированных положения, неоновую лампу в качестве индикатора или LED для номинального напряжения индикации 24 AC/DC.

Переключатель PE-30-AC-2 имеет стандартную ручку и два фиксированных положения, не имеет индикации, установочный диаметр — 30мм.

Тип переключателя	Функция		Поворотный механизм	Тип индикации	Номинал. напряжение индикации В
	с фиксацией	без фиксации			
PE22-AC-2 PE30-AC-2 PE22-AKS-2 PE22-ALC-2 PE22-ANC-2 (NEO) PE22-ANC-2 (LED)	0 I	0 I	Стандарт. ручка Стандарт. ручка С ключом Удлиненная ручка Стандарт. ручка Стандарт. ручка	Нет Нет Нет Нет NEO LED	- - - - 220 AC 24 AC/DC
PE22-AC-3 PE22-AKS-3 PE22-ALC-3 PE22-ANC-3 (NEO) PE22-ANC-3 (LED)	0 I I	0 I I	Стандарт. ручка С ключом Удлиненная ручка Стандарт. ручка Стандарт. ручка	Нет Нет Нет NEO LED	- - - 220 AC 24 AC/DC
PE22-ACR-3 PE22-AKS-3 PE22-ALC-3 PE22-ANC-3 (NEO) PE22-ANC-3 (LED)	I 0 I	I 0 I	Стандарт. ручка С ключом Удлиненная ручка Стандарт. ручка Стандарт. ручка	Нет Нет Нет NEO LED	- - - 220 AC 24 AC/DC
PE22-ACR-3 PE22-AKSR-3 PE22-ALC-3	I 0 I	I 0 I	Стандарт. ручка С ключом Удлиненная ручка	Нет Нет Нет	- - -
PE22-ACRL-3 PE22-AKSRL-3	I 0 I	I 0 I	Стандарт. ручка С ключом Удлиненная ручка	Нет Нет Нет	- - -

Переключатели серии PE-22-PPBB и серии PE-22-BL

Переключатели серии PE-22-PPBB и серии PE-22-BL представляют собой двойные кнопки с пружинным возвратом.

Переключатель серии PE-22-PPBB имеет выступающий прямоугольный толкатель «0» (размыкающий контакт) и неоновую лампу в качестве индикатора.

Переключатель серии PE-22-BL не имеет индикации.

Посты кнопочные серии ПКЕ-02

Посты ПКЕ-02 отличаются тем, что управление электрическими цепями одного контактного элемента производится двумя толкателями. При этом замыкающий контакт управляется толкателем только зеленого цвета, а размыкающий контакт — только толкателем красного цвета. Управление электрическими цепями контактных элементов постов производится нажатием пальцем на цилиндрический толкатель.

5. Условия эксплуатации и хранения

Температура окружающего воздуха должна быть в пределах от -5 до +40°С, а ее среднесуточное значение не должно превышать +35°С. Высота места установки не должна превышать 2000мм над уровнем моря, иначе есть риск изменения технических характеристик устройств. Воздух должен быть чистым, относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +40°С. При более низких температурах допускается более высокая относительная влажность. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая газы, жидкости и пыль в концентрациях, нарушающих работу устройств. Устройства должны храниться в закрытом, сухом, защищенном от влаги месте при температуре от -25 до +40°С, относительная влажность воздуха не должна превышать 98% при температуре +25°С. Среднемесячная относительная влажность не более 90% при температуре +20 ± 5 °С.

6. Структура условного обозначения

Серии ЛК-22, BK-22, BK-30

ЛК22-ADDS-WHI-LED-24

серия | тип | цвет
тип исполнения индикатора
номинальное напряжение индикатора (если не указано, то 220В AC)

Серии PE-22, PE-30

PE22-ANC-2-GRN-NEO-24

серия | тип | цвет
количество | тип исполнения индикатора
номинальное напряжение индикатора (если не указано, то 220В AC)

Цвета:
WHI — белый
BLK — черный
BLU — синий
GRN — зеленый
YEL — желтый
RED — красный

Тип индикатора:
LED — светодиодная матрица
NEO — неоновая лампа

Номинальное напряжение индикатора:
Не указано — 220В AC
24 — 24В AC/DC
220 — 220В AC/DC