

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

ПЕХХХ/Хм

ПАСПОРТ

ЕАС

ЧЕРЕПОВЕЦ

Назначение

Переключатели управления серии ПЕ диаметром 30 мм состоят из управляющего устройства (привода) и унифицированных съемных блоков (модулей) контактов замыкающего и размыкающего типа, предназначенных для коммутации электрических цепей управления переменного тока до 660 В, частотой 50 и 60 Гц и постоянного тока до 440 В. Могут поставляться как собранными- привод с модулями (блоками контактов), так и отдельно.

Условия эксплуатации

Переключатели серии ПЕ размещаются на подвижных и неподвижных частях установок, в том числе химостойких изделиях, в кузнечно-прессовом оборудовании, в кузовах электровозов, тепловозов, дизель-поездов, вагонов железнодорожного транспорта, на железнодорожных платформах. Выключатели изготавливаются в исполнениях для умеренного (У), тропического (Т) и умеренного холодного (УХЛ) климата и рассчитаны для работы в следующих условиях:

- Температура окружающего воздуха от -50°C до $+55^{\circ}\text{C}$;
- Относительная влажность окружающей среды не более 90% при температуре 20°C и не более 50% при температуре 40°C ;
- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, ухудшающих параметры выключателей;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м;
- Вибрационные нагрузки – частота ...60 Hz при ускорении 2 g
- Многократные удары – при ускорении 8 g (для виброударостойких выключателей ПЕ 21... ПЕ 22 – длительность импульса 2 ... 15ms).

Классификация

Переключатели классифицируются по числу замыкающих и размыкающих блоков контактов, по виду управляющего элемента и наличию дополнительного устройства.

Структура условного обозначения ПЕ: XXX/Хм ХХ

ПЕ – обозначение серии;

ХХ – вид управляющего элемента по форме и степени защиты:

01- рукоятка на два положения (под углом) IP40;

03- рукоятка на три положения IP40;

06- рукоятка на два положения (под углом) IP66;

08- рукоятка на три положения IP66;

17- встроенный цилиндрический замок на два положения (ключ не вынимается) IP66;

18- встроенный цилиндрический замок на три положения (ключ не вынимается) IP66;

Х – количество блоков контактов (контактных цепей): 1- от 1 до 2; 2 – от 2 до 4; 0 – толкатель («привод») без блоков контактов;

Х – исполнение (см. таблицу 5);

Х – климатическое исполнение (У, УХЛ, Т);

Х – категория размещения по ГОСТ 15543.1-89 (2 или 3).

А – повышенная коммутостойкость (контакты из серебра);

Классификация выключателей приведена в таблице 5.

Габаритные и присоединительные размеры выключателей приведены на рис.1, 2.

Технические данные

Таблица 1. Технические данные.

Параметр	Значение
Номинальное напряжение изоляции, В	660
Номинальное рабочее напряжение переменного тока частотой 50 и 60 Гц, В	660
Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В	440
Номинальный тепловой ток, А	10
Минимальное рабочее напряжение, В	12
Минимальный рабочий ток, А	0,01
Электрические параметры согласно категориям размещения	Таблица 2
Частота включений в час	1200
Относительная продолжительность включений (ПВ), %	40..60
Механическая износостойкость выключателей, циклов:	
С рукояткой	$1.6 \cdot 10^6$

С замком	1*10 ⁵
Коммутационная износостойкость, циклов	1*10 ⁶
Степень защиты выключателей:	
Со стороны управляющего элемента:	
ПЕ01, ПЕ03, ПЕ17, ПЕ18	IP40
ПЕ06, ПЕ08	IP66
Со стороны контактного элемента	IP20

Таблица 2. Электрические параметры согласно категориям размещения.

Таблица 2. Электрические параметры согласно категориям размещения:					
Род тока и категория применения	Номинальное рабочее напряжение, В	Вид коммутации и характеристики нагрузки			
		Включение при коэффициенте мощности 0,7	Отключение при коэффициенте мощности 0,47	Включение и отключение при постоянной времени, мс	
				10	50
		Ток нагрузки, А			
Переменный АС-11	110	60	6	-	
	220	35	3,5		
	380	15	1,5		
	660	10	1		
Постоянный ДС-11	12;24			4	2
	48			2,5	1
	110			1	0,4
	220			0,5	0,25
	440			0,3	0,16

Особенности конструкции

Переключатель модульный серии ПЕ состоит из управляющего устройства (привода), специальных деталей обеспечивающих крепление и ориентацию переключателя на панели и и унифицированных съемных **блоков контактов (модулей)**. Крепление между блоками контактов и переключателем осуществляется с помощью «замка-защелки». Один переключатель ПЕ может быть укомплектован от одного до четырех блоков контактов в зависимости от исполнения (см. Таблица 5). Модули крепятся к основанию только в гнезда №1 и №2. Возможно присоединение 3 рядов блоков контактов.

Блок контактов (модуль) выпускается двух типов:

Замыкающий блок контактов НО: при нажатии на «траверсу» замыкает одну электрическую цепь. 3 — 4. Цвет траверсы: черный.

Размыкающий блок контактов НЗ: при нажатии на «траверсу» размыкает одну электрическую цепь. 1 — 2. Цвет траверсы: белый.

Для того чтобы снять блок контактов необходимо отверткой с нижней стороны отвести «замок-защелку» назад. (Рис.1)

Степень защиты блоков контактов IP20.

МОНТАЖ

ДЕМОНТАЖ

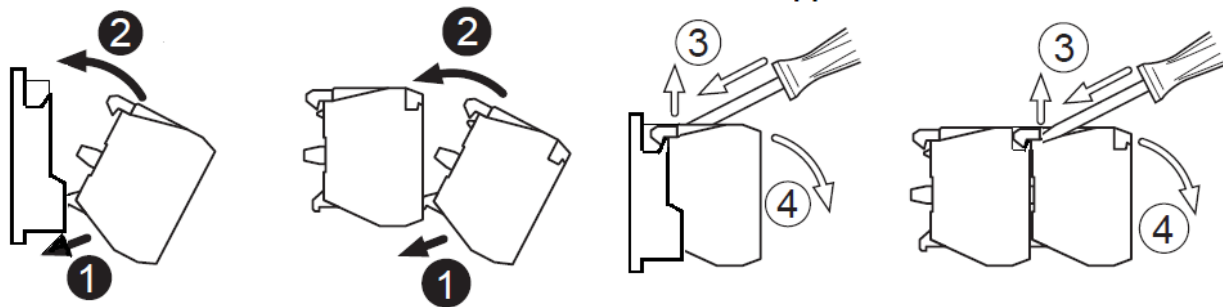


Рис.1. Монтаж и демонтаж блоков контактов.

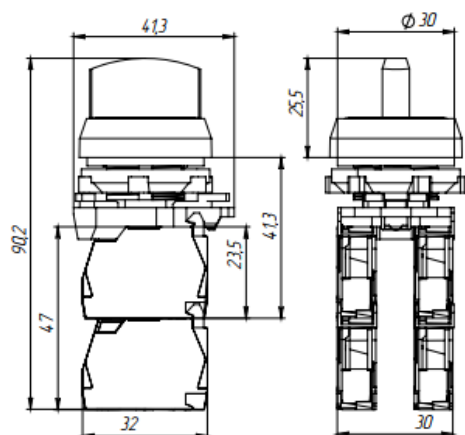


Рис.2. Переключатель управления с рукояткой.

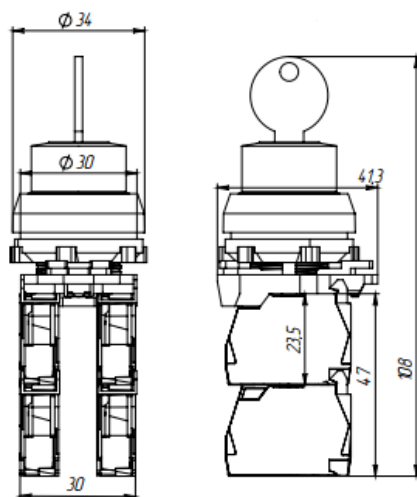


Рис.3. Переключатель управления с ключом.
1-ключ;2 –кольцо фронтальное;3- кольцо ориентирующее; 4- гайка;5- блоки контактов

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Переключатели диаметром 30 мм крепятся на панели толщиной не более 4 мм через отверстие Ø 30,5 мм (рис.3). Расстояние между осями устанавливаемых выключателей должно быть не менее 50 мм.

Установку производите в такой последовательности (для выключателей в сборе):

-Отсоединить монтажную колодку от втулки с помощью отведения фиксирующей скобы отверткой.

-Скрутить гайку:

-Установить втулку выключателя в отверстие 30,5мм.

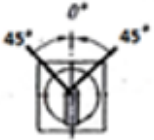
-Завинтить до упора гайку со шлицами;

-Пристегнуть монтажную колодку к втулке. Произведите электрический монтаж. К каждому выключателю подсоедините два медных или алюминиевых провода сечением не более 1,5 мм или один провод сечением не более 2,5 мм. Провода устанавливаются под специальные шайбы (скобы) и зажимаются винтами. Присоединение медных проводов допускается без окольцевания, алюминиевые провода следует окольцевать.

МАССА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Таблица 3. Масса переключателей.

Название, ПЕ	Кол-о БК	Масса, кг	Название, ПЕ	Кол-о БК	Масса, кг	Название, ПЕ	Кол-о БК	Масса, кг
01	0	0,06	06	0	0,06	03	0	0,06
17		0,06	18		0,06	08		0,06
01	1	0,07	06	1	0,07	03	1	0,07
17		0,07	18		0,07	08		0,07
01	2	0,08	06	2	0,08	03	2	0,08
17		0,08	18		0,08	08		0,08
01	3	0,09	06	3	0,09	03	3	0,09
17		0,09	18		0,09	08		0,09
01	4	0,10	06	4	0,10	03	4	0,10
17		0,11	18		0,11	08		0,11

ПЕ 181		1-2	1	2	-	Во включенном положении ключ не вынимается. Степень защиты IP40
			2	1	1	
			3	-	2	
ПЕ 182		3-4	1	4	-	
			2	3	1	
			3	2	2	
			4	1	3	
			5	-	4	
			6	3	-	
			7	2	1	
			8	1	2	
			9	-	3	

СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Серебро в контактах Ср 99,99 ТУ 317811-002-6468964-11, ГОСТ-25852-85, ТУ48-1-292-89, ТУ117-1-188-94

Содержание серебра в одном блоке контактов (модуле): 0,046 гр.

Содержание серебра в одном блоке контактов (модуле) для исполнения с повышенной коммутостойкостью (исполнение «А»): 0,202 гр.

Масса одного блока контактов: 0,01 кг.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ГАРАНТИЯ

Внешний осмотр переключателя производите не реже одного раза в месяц, предварительно удалив грязь и пыль с переключателя. Не реже одного раза в шесть месяцев у переключателя работающего в цепях с постоянным током, меняйте полярность выводов. Сопротивление изоляции переключателя проверяйте не реже одного раза в год.

При осмотре обращайте внимание на затяжку винтов крепления проводов, гайки крепления выключателя на панели и на четкость перемещения и возврата в исходное положение подвижных элементов переключателя.

Изготовитель гарантирует соответствие выключателей требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок устанавливается два года с момента ввода выключателей и переключателей в эксплуатацию, но не более двух лет и шести месяцев со дня отгрузки выключателей и переключателей заводом-изготовителем.

Все кнопочные выключатели и переключатели производятся согласно ТУ 3428-002-64638964-14.

Производитель вправе вносить изменения в конструкцию, которые не ухудшают качество и технические параметры продукции.



“ ” _____ г.