

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: nzm@nt-rt.ru || www.chebmeh.nt-rt.ru

Автомат защиты сети АЗС



Автомат защиты сети серии АЗС предназначен для автоматического отключения потребителей электроэнергии при перегрузках и коротких замыканиях в цепях постоянного тока при напряжении до 30 В в закрытых стационарных и передвижных установках. Автоматы защиты сети классифицируются по номинальному току.

Структура условного обозначения АЗС-[*][*]:

АЗС - автомат защиты сети;

[*][*] - величина номинального тока, А (2, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50).

Особенности конструкции

Автоматы защиты сети представляют собой комбинацию однополюсного выключателя и термобиметаллического элемента, обеспечивающего автоматическое отключение защищаемого объекта. Автоматы имеют механизм без свободного расцепления. Плюс подводится к неподвижному контакту.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение, В	27±2,7
Напряжение переменного тока частоты 50 Гц, которое выдерживает электрическая изоляция автоматов в течение 1 мин, В	500
Сопrotивление изоляции автоматов при напряжении 100 В, МОм, не менее:	
в холодном состоянии	20
в нагретом состоянии	6
после пребывания в камере влажности с относительной влажностью 95-98% при температуре (20±5)°С	2
Предельно допустимая температура нагрева выводных контактных зажимов автоматов в продолжительном режиме при нагрузке ИОм, °С, не более	120

Падение напряжения между шинами подвижных и неподвижных контактов при Iном, мВ, не более	180
Масса, кг, не более	0,09
Гарантийный срок эксплуатации, лет	6

Автоматы обеспечивают 10000 циклов включений и отключений номинального тока активной нагрузки и 91 автоматическое отключение токов перегрузки. Время срабатывания автоматов при токах 3Iном и 2Iном должно соответствовать указанному в таблице 1. Коммутационная способность автоматов при температуре (25±5)°С при токах к.з. при напряжении не более 30 В должна соответствовать указанной в таблице 2.

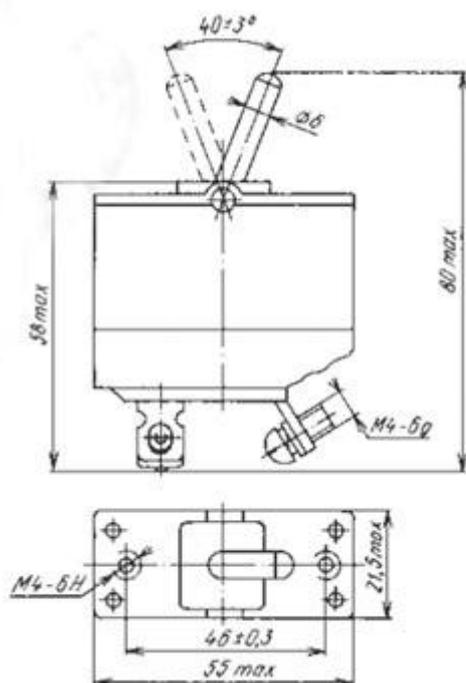
Таблица 1.

Тип автомата	Номинальный ток активной нагрузки, А	Кратность тока перегрузки	Время срабатывания, с
A3C-2	2	3Iном	15+45
A3C-5	5	2Iном	25+65
A3C-10	10		15+45
A3C-15	15		
A3C-20	20		20+60
A3C-25	25		
A3C-30	30		
A3C-40	40		
A3C-50	50		25+80

Таблица 2.

Тип автомата	Ток К.З. при атмосферном давлении 113333 Па (760 мм рт.ст.), А	Количество отключений	Ток К.З., А, при атмосферном 1 давлении, Па (мм рт.ст.)		Количество отключений
A3C-2 A3C-5 A3C-10	1000	3	-	500	2
A3C-15 A3C-20 A3C-25 A3C-30 A3C-40 A3C-50	1500		1000	-	

Габаритные и установочные размеры:



Условия эксплуатации:

- Температура окружающего воздуха от -60 до 50 °С.
- Относительная влажность окружающего воздуха до 98% при температуре 25 °С.
- Пониженное атмосферное давление 5466 Па (41 мм рт.ст.) для автоматов типа АЗС-2 - АЗС-5; 12133 Па (91 мм рт.ст.) для автоматов типа АЗС-10 - АЗС-40.
- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.
- Автоматы виброустойчивы и вибропрочны при вибрации мест крепления с частотой от 10 до 300 Гц и ускорении не более 68,7 м/с² (7g), ударопрочны при воздействии многократных ударов с ускорением не более 98,1 м/с² (10g).
- Рабочее положение автоматов в пространстве любое.
- Техника безопасности: персонал должен пройти спецподготовку.

Возможные конфигурации:

АЗС-2, АЗС-5, АЗС-10, АЗС-15, АЗС-20, АЗС-25, АЗС-30, АЗС-40, АЗС-50

Блок зажимов БЗ24



Блок зажимов серии БЗ24 предназначен для присоединения и ответвления медных и алюминиевых проводников в электрических цепях переменного тока напряжением от 6 до 660 В частоты 50 Гц и 60 Гц и постоянного тока напряжением от 6 до 440 В и применяется как комплектующее изделие в стационарных установках.

Блоки БЗ24-4П комплектуются торцевыми крышками КТ5

Климатическое исполнение УЗ и ТЗ по ГОСТ 15150 - 69. Блоки также пригодны для эксплуатации в условиях УХЛ 4 по ГОСТ 15150 - 69.

Типоисполнения блоков зажимов приведены в таблице 1.

Выводы блоков зажимов "под винт" допускают следующее подсоединение в соответствии с таблицей 1:

- одной или двух медных однопроволочных неоконцованных жил сечением 0,35-16 мм² без изгибания в кольцо, не превышающим номинальное сечение зажима блока;
- одной или двух медных многопроволочных жил сечением 0,35-16 мм², оконцованных наконечником;
- одной или двух медных многопроволочных жил сечением 25-185 мм², оконцованных наконечником.
- одной или двух однопроволочных алюминиевых, алюмомедных или из алюминиевых сплавов неоконцованных жил сечением 2,5-16 мм², без изгибания в кольцо, не превышающим номинальное сечение зажима блока;
- одной медной однопроволочной или многопроволочной жилы и одной алюминиевой, алюмомедной или из алюминиевых сплавов однопроволочной жилы с суммарным сечением, не превышающим номинальное сечение зажима блока, неоконцованных наконечником, без изгибания в кольцо, одинаковых сечений или с разницей в один размер.

Диаметр контактного винта, мм² - М4

Выводы зажимов и блоков зажимов под "пайку" допускают подсоединение одной и более жил (в соответствии с таблицей 1) с суммарным сечением, не превышающим максимально допустимого сечения зажима или блока зажимов. При этом допускается подсоединение только медных проводников с однопроволочными или многопроволочными жилами.

Номинальное сечение зажима, мм² - 4

Таблица 1

Тип блока зажимов	Исполнение выводов	Кол-во зажимов блоке, шт.	Сечение подсоединяемых жил, мм ²		Ном. ток, А
			минимальное	максимальное	
БЗ24-4П16-В/2П-5 маркировка выводов с 11 до 15	Винт-пайка	5	0,35* (УЗ)	4,0 (УЗ)	16
БЗ24-4П16-В/В-5 маркировка выводов с 11 до 15			0,2 (ТЗ)	2,5 (ТЗ)	
БЗ24-4П16-В/В-10 маркировка выводов от 1 до 10	Винт-винт	10	0,35*	4,0	25
БЗ24-4П25-В/В-5 маркировка выводов с 11 до 15		5			
БЗ24-4П25-В/В-10 маркировка выводов от 1 до 10		10			
БЗ24-4П16-В/В-5 без маркировки выводов		5			
БЗ24-4П16-В/В-10 без		10			
					16

маркировки выводов						
БЗ24-4П25-В/В-5 без маркировки выводов		5			25	
БЗ24-4П25-В/В-10 без маркировки выводов						
БЗ24-4П16-В/2П-10 маркировка выводов от 1 до 10	Винт-пайка	10	0,35* (УЗ) 0,2 (ТЗ)	4,0 (УЗ) 2,5 (ТЗ)	16	
БЗ24-4П16-В/2П-5 без маркировки выводов		5				
БЗ24-4П16-В/2П-10 без маркировки выводов						
БЗ24-4П16-2П/В-10 маркировка выводов от 1 до 10	Пайка-винт	10				
БЗ24-4П16-В/В-5 маркировка выводов от 1 до 5	Винт-винт	5	0,35*	4,0		
БЗ24-4П25-В/В-5 маркировка выводов от 1 до 5						
БЗ24-4П16-В/В-5 маркировка выводов с 6 до 10						16
БЗ24-4П25-В/В-5 маркировка выводов с 6 до 10						25
БЗ24-4П16-В/В-5 подсоединение наконечником						16
БЗ24-4П16-В/В-10 подсоединение наконечником					10	
БЗ24-4П25-В/В-5 подсоединение наконечником					5	
БЗ24-4П25-В/В-10 подсоединение наконечником					10	

* Минимальное сечение для проводников с алюминиевыми жилами 2,5 мм²

НТД - ТУ16-91 ИГФР.687222.035 ТУ.

В заказе следует указать:

- Тип блока зажимов.
- Климатическое исполнение и категорию размещения по ГОСТ 15150-69.
- При заказе в экспортном варианте необходимо добавить слово "Экспорт"
- Номер технических условий.

Блок зажимов наборных БЗН24



Блок зажимов наборных серии БЗН24 предназначен для присоединения и ответвления медных и алюминиевых проводников в электрических цепях переменного тока напряжением от 6 до 660 В частоты 50 Гц и 60 Гц и постоянного тока напряжением от 6 до 440 В и применяется как комплектующее изделие в стационарных установках.

Зажимы ЗН24-16П63 выпускаются типа 3 по ГОСТ 25154 для установки на рейку типа Р1 и на плоскость. При наборе зажимов ЗН24-16П63 в блоки (БЗН24-16П63) более трех необходимо каждый второй или третий зажим крепить винтом.

Климатическое исполнение У3 и Т3 по ГОСТ 15150 - 69. Блоки также пригодны для эксплуатации в условиях УХЛ4.

Типоисполнения блоков зажимов приведены в таблице 1.

Выводы блоков зажимов "под винт" допускают следующее подсоединение в соответствии с таблицей 1:

- одной или двух медных однопроволочных неоконцованных жил сечением 0,35-16 мм² без изгибания в кольцо, не превышающим номинальное сечение зажима блока;
- одной или двух медных многопроволочных жил сечением 0,35-16 мм², оконцованных наконечником;
- одной или двух медных многопроволочных жил сечением 25-185 мм², оконцованных наконечником.
- одной или двух однопроволочных алюминиевых, алюмомедных или из алюминиевых сплавов неоконцованных жил сечением 2,5-16 мм², без изгибания в кольцо, не превышающим номинальное сечение зажима блока;
- одной медной однопроволочной или многопроволочной жилы и одной алюминиевой, алюмомедной или из алюминиевых сплавов однопроволочной жилы с суммарным сечением, не превышающим номинальное сечение зажима блока, неоконцованных наконечником, без изгибания в кольцо, одинаковых сечений или с разницей в один размер.

Выводы зажимов и блоков зажимов под "пайку" допускают подсоединение одной и более жил (в соответствии с таблицей 1) с суммарным сечением, не превышающим максимально допустимого сечения зажима или блока зажимов. При этом допускается подсоединение только медных проводников с однопроволочными или многопроволочными жилами.

Таблица 1

Тип блока зажимов	Кол. зажимов в блоке, шт.	Конструктивное исполнение блока	Ном. ток, А	Ном. сечение зажима, мм ²	Сечение подсоединяемых жил, мм ²		Диаметр контакт-ного болта, мм ²
					мини-мальное	макси-мальное	
БЗН24-16П63-В/В-1	1	Винт-винт	63	16	2,5	16	М5
БЗН24-16П63-В/В-	2						

2							
БЗН24-16П63-В/В-3	3						
БЗН24-50П100-К/К-2	2	Под кабельный наконечник					
БЗН24-50П100-К/К-3	3		100	50	20	2x25	M6
БЗН24-50П100-К/К-4	4						
БЗН24-70П250-К/К-2	2						
БЗН24-70П250-К/К-3	3		250	70	25	2x35	M8
БЗН24-70П250-К/К-4	4						
БЗН24-140П400-К/К-2	2						
БЗН24-140П400-К/К-3	3		400	140	70	2x70	M10
БЗН24-140П400-К/К-4	4						
БЗН24-300П630-К/К-2	2						
БЗН24-300П630-К/К-3	3		630	300	95	2x150	M12
БЗН24-300П630-К/К-4	4						

Блоки зажимов БЗН24 на ток 63 А могут исполняться с любым количеством зажимов в блоке.

НТД - ТУ16-91 ИГФР.687222.035 ТУ.

В заказе необходимо указать:

- Тип блока зажимов.
- Климатическое исполнение и категорию размещения по ГОСТ 15150-69

Зажим наборный ЗН24



Зажим наборный серии ЗН24 предназначен для присоединения и ответвления медных и алюминиевых проводников в электрических цепях переменного тока напряжением от 6 до 660 В частоты 50 Гц и 60 Гц и постоянного тока напряжением от 6 до 440 В и применяется как комплектующее изделие в стационарных установках.

Зажимы измерительные рассчитаны для работы в электрических цепях переменного тока напряжением до 380 В частоты 50 и 60 Гц и постоянного тока напряжением до 220 В.

Зажимы ЗН24-4П, ЗН24-4М, ЗН24-4И, ЗН24-4К выпускаются типа 1 по ГОСТ 25154 для установки на рейки типа РЗ. Дополнительно по отдельному заказу поставляется россыпью: крышка торцевая КТ12, изолятор измерительного зажима ПС1, скоба прижимная СП1, перемычки мостиковых ПМ1 и проходных ПП1 зажимов, рейка РЗ-1 длиной 196 и 300 мм.

Климатическое исполнение У3 и Т3 по ГОСТ 15150 - 69. Зажимы также пригодны для эксплуатации в условиях УХЛ4.

Выводы зажимов "под винт" допускают следующее подсоединение в соответствии с таблицей типоразмеров:

- одной или двух медных однопроволочных неоконцованных жил сечением 0,35-16 мм² без изгиба в кольцо, не превышающим номинальное сечение зажима;
- одной или двух медных многопроволочных жил сечением 0,35-16 мм², оконцованных наконечником;
- одной или двух медных многопроволочных жил сечением 25-185 мм², оконцованных наконечником;
- одной или двух однопроволочных алюминиевых, алюмомедных или из алюминиевых сплавов неоконцованных жил сечением 2,5-16 мм², без изгиба в кольцо, не превышающим номинальное сечение зажима;
- одной медной однопроволочной или многопроволочной жилы и одной алюминиевой, алюмомедной или из алюминиевых сплавов однопроволочной жилы с суммарным сечением, не превышающим номинальное сечение зажима, неоконцованных наконечником, без изгиба в кольцо, одинаковых сечений или с разницей в один размер.

Выводы зажимов под "пайку" допускают подсоединение одной и более жил (в соответствии с таблицей типоразмеров) с суммарным сечением, не превышающим максимально допустимого сечения зажима или блока зажимов. При этом допускается подсоединение только медных проводников с однопроволочными или многопроволочными жилами.

НТД - ТУ16-91 ИГФР.687222.035 ТУ.

В заказе следует указать:

- типоразмер зажима.
- дополнительные детали, поставляемые россыпью.
- климатическое исполнение и категорию размещения по ГОСТ 15150-69.

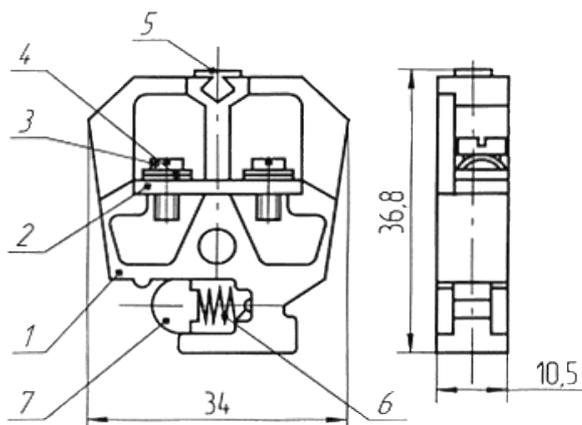
Таблица типоразмеров ЗН24

Типоразмер	Функциональное назначение	Исполнение выводов	Номинальный ток, А	Ном. сечение зажима, мм ²	Сечение подсоединяемых жил, мм ²		Диаметр контактного винта	
					минимальное	максимальное		
ЗН24-4П16-В/2П	Проходной	Винт-пайка	16	4	0,35* (У3) 0,2 (Т2)	4,0 (У3) 2,5 (Т2)	М4	
ЗН24-4П16-2П/В		Пайка-винт						
ЗН24-4П16-В/В								
ЗН24-4П25-В/В			25					
ЗН24-4М16-В/В	Мостиковый		16					
ЗН24-4М16-В/В (с перемычкой ПМ1)								
ЗН24-4М25-В/В			25					
ЗН24-4М25-В/В (с перемычкой ПМ1)			25					
ЗН24-4И16-В/В	Измерительный	Винт-винт	16		0,35*	4,0		
ЗН24-4И25-В/В			25					
ЗН24-4К2,5-В/В	С подгоночным сопротивлением		2,5					
ЗН24-4К5,0-В/В								
ЗН24-4К7,5-В/В								
ЗН24-4К15-В/В								
ЗН24-4К25-В/В								
ЗН24-4К46-В/В								

* - Минимальное сечение для проводников с алюминиевыми жилами 2,5 мм²

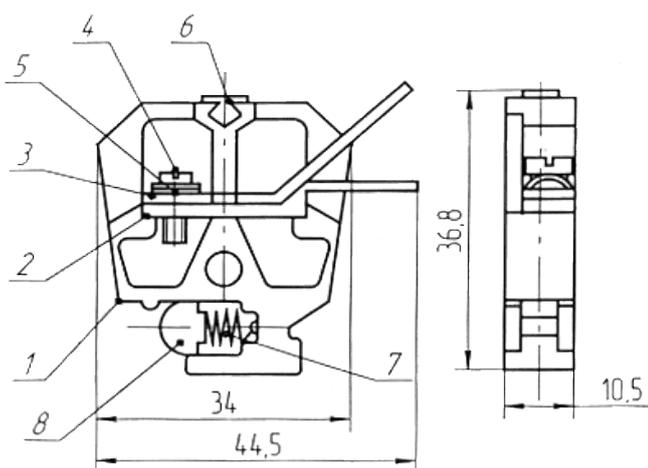
Габаритные размеры ЗН24

Зажим проходной ЗН24-4П с выводами "винт/винт"



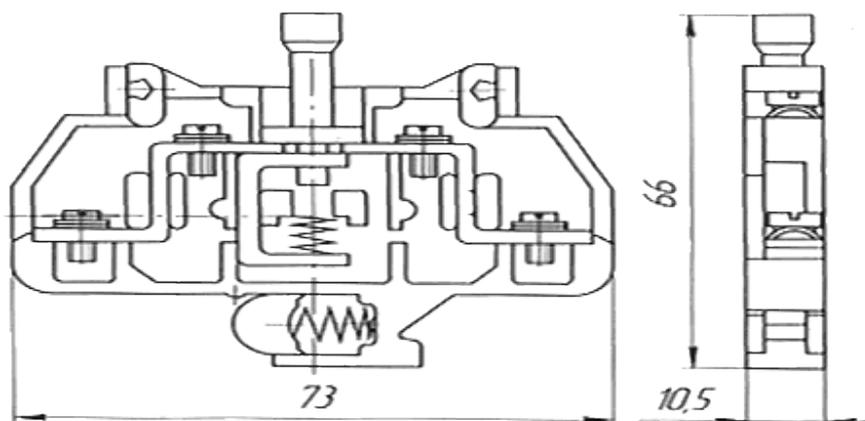
- 1 - корпус изоляционный; 2 - пластина контактная;
3 - винт; 4, 7 - скобы; 5 - бирка маркировочная;
6 - пружина

Зажим проходной ЗН24-4П с выводами "винт/пайка"



- 1 - корпус изоляционный; 2, 3 - пластина контактная;
4 - винт; 5, 8 - скобы; 6 - бирка маркировочная;
7 - пружина

Зажим измерительный ЗН24-4И



Блок зажимов наборных БЗН26

	БЗ26-1,5П10	БЗ26-1,5П16	БЗ26-4П16	БЗ26-4П25-40
				
Назначение	<p>Присоединение медных, алюминиевых и алюмомедных проводников. Возможен визуальный контроль за состоянием подключенных проводов. Блоки БЗ26 разработаны как заменитель блоков зажимов серий БЗ24, ЗНН24, БЗН24, ЗН28, БЗН28, КБ и др. Соответствуют требованиям ТУ 16-87 ИГФР.687224.01 1ТУ и международных стандартов.</p>			
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> -компактность -- меньшие габаритные размеры по высоте позволяют использовать зажимы при ограниченном пространстве для монтажа при установке непосредственно на панель; -более низкая стоимость -- сокращена на 20% стоимость клеммной пары по сравнению с блоком БЗ24; -возможность изготовления блоков в защищенном и пломбировочном исполнении со степенью защиты IP20, что не имеют отечественные аналоги; -удобство и снижение трудоемкости монтажа -- сокращена на 50% трудоемкость монтажа блоков; -высокая эстетичность -- при необходимости блоки зажимов могут быть изготовлены в различных цветовых исполнениях; -прочность -- использование термопластичных материалов вместо терморезистивных исключает повреждение блоков зажимов при монтаже проводников; -возможность изготовления в трудногорючем исполнении; -возможность установки блоков на панель, С-образные и DIN-рейки посредством специальных переходных колодок; -сквозная маркировка зажимов в блоке позволяет обозначать каждую контактную пару изготовителем или заказчиком как ручным так и машинным способом; -возможность маркировки групп блоков посредством маркировочных колодок, состоящих из корпуса, прозрачной крышки и бирки из материала, пригодного для нанесения маркировки машинным или ручным способом. 			
Номинальный ток, А	10	16		25-40
Напряжение, В	~ 380; - 220		~ 660; - 440	
Длина* при кол-ве зажимов в боксе 2/3/4/5/10, мм	25/38/47/56/100		29,4/44,4/55,2/66/120	
Ширина* (панель/РЗ-1/Р2-1), мм	26/32/43,5		34/39/43,5	
Высота* (панель/РЗ-1/Р2-1/Р2-3), мм	16/36/32,5/40		22/40/36,5/44	
Расстояния между крепежными отверстиями в панели для блоков 3/4/5/10, мм	13/21,8/30,6/57		15/25,3/36,6/69	
Сечени проводников, мм ²	0,35-1,5		0,5-4	

Размер зажимного винта	М3		М4	
Способ подключения проводников	В/В - винт/винт		В/В - винт/винт К/К - кабель/кабель	
Климатическое исполнение	У3; Т3			
Изоляционный материал	гронамид; арзамид			
Условия эксплуатации, С°	-50...60			
Установка на панель	Тип 1			
Установка на рейки				
	P3-1	Тип 2		
	P2-1	Тип 3		
	P2-3	Тип 3.1		
Материал контактной планки	Сталь 10кп	Латунь Л63	Сталь 10кп	Латунь Л63
Концевые фиксаторы 	КП1 для типов 3 и 3.1 КП для типа 2			
Стойка СК для крепления на С-образную рейку	СК1		СК2	
Стойка СК для крепления на DIN-рейку 35 мм 				
Колодка маркировочная КМ (с крышкой)	КМ3		КМ2	
Бирка маркировочная БМ** 	БМ1		БМ2	
Крышка защитная КЗ	К31-2, К31-...К35-10 (где 2, 3, 4, 5, 10 - кол-во зажимов на блоке)		К32-5, К32-10 (где 5, 10 - кол-во зажимов на блоке)	
Крышка пломбировочная 	К31-2, К31-...К35-10 (где 2, 3, 4, 5, 10 - кол-во зажимов на блоке)		К32-5, К32-10 (где 5, 10 - кол-во зажимов на блоке)	
Штифт фиксации крышки защитной ФК	Для всех типов блоков с защитной крышкой			

* Размеры без маркировочных колодок и концевых фиксаторов.

** Концевые фиксаторы КП комплектуются бирками маркировочными, тип (L=5).

Для оформления заявки необходимо указать: функциональное назначение зажима, номинальный ток и сечение проводника, способ крепления проводника к зажиму, климатическое

типоисполнение, количество зажимов в блоке, тип установки зажима, наличие защитной крышки и маркировочной колодки, необходимость нанесения маркировки на бирки маркировочные.

Пример заказа блока зажимов БЗ26:

Проходной, номинальное сечение 1,5 мм² (ток 16 А), способ крепления провода - винт/винт (В/В), климатическое исполнение - У3, количество зажимов в блоке - 5, для установки на DIN-рейку 35 мм (P2-1, P2-3). **БЗ26-1,5П16-В/У3-5, тип 3.**

Зажим наборный мостиковый ЗН27, блок зажимов БЗН27

	ЗН27-2,5М25 тип 1	ЗН27-2,5М25 тип 2	ЗН27-2,5М25 тип 2.1	ЗН27-4М32 тип 1	ЗН27-4М32 тип 2	ЗН27-6М40 тип 1	ЗН27-6М40 тип 2
Назначение	Присоединение, ответвление и заземление проводников в электрических сетях. Соответствует требованиям ТУ 16-89 ИГФР.687222.023ТУ и международным стандартам, совместимы со всеми типами зарубежных зажимов как по техническим параметрам, так и с эстетической точки зрения.						
Номинальный ток, А	25			32		40	
Напряжение, В	- 660; - 440						
Габаритные размеры (ДхВхТ), мм	33x35x5,5	33x30x5,5	44x36x5,5	39x48,5x6,5	446x46,5x6,5	39x48,5x8	46x46,4x8
Сечение проводников, мм ² : - один провод - два провода	0,2-2,5 0,2-1,25			0,5-4 (6 max) 0,25-2		0,5-6 (10 max) 0,35-3	
Размер зажимного винта	М3			М3		М4	
Климатическое исполнение	У3; Т3						
Изоляционный материал	гронамид; арамид						
Условия эксплуатации, С°	-50...60						
Установка на рейки	P3-1	P2-2	P2-1, P2-3	P3-1	P2-1, P2-3	P3-1	P2-1, P2-3
	P3-1						
	P2-1						
	P2-3						
	P2-2						
Концевые	КП		КП1	КП	КП1	КП	КП1

фиксаторы*						
Крышки торцевые и разделительные	КТ8			КТ2		
Мосты поперечного соединения	М8-2 (У;Т)...М8-10 (У;Т)			М2-2 (У;Т)...М2-10 (У;Т)		М3-2 (У;Т)...М3-10 (У;Т)
Бирки маркировочные **	Тип 3 (L=12 мм)					
Держатели маркировочные ***	КМ1	-	КМ1			
Изоляторы	И8	-	И8			
Преимущества	<p>Степень защиты IP20. Возможность параллельного соединения клемм мостами поперечного сечения. Надежное крепление проводника в клемме. Небольшие габаритные размеры. Возможность изготовления в трудногорючем исполнении по требованию заказчика. Наличие разных цветовых исполнений упрощает группировку клемм по назначению.</p>					

* Толщина КП1, КП - 8 мм, КП2 - 12 мм.

** Концевые фиксаторы КП комплектуются бирками маркировочными тип 1 (L=5 мм).

*** Толщина КМ1 - 8,5 мм.

Для оформления заявки необходимо указать: функциональное назначение зажима, номинальный ток и сечение проводника, способ крепления проводника к зажиму, климатическое типоразмерное исполнение, количество зажимов в блоке, тип установки зажима на рейке.

	ЗН27-10М63 тип 1	ЗН27-10М63 тип 2	ЗН27-16М80 тип 1	ЗН27-16М80 тип 2	ЗН27-25М100 тип 1 и тип 2	ЗН27-50М160 тип 1 и тип 2	ЗН27-70М200 тип 1 и тип 2	ЗН27-95М250 тип 1 и тип 2
								
Назначение	Присоединение, ответвление и заземление проводников в электрических сетях. Соответствует требованиям ТУ 16-89 ИГФР.687222.023ТУ и международных стандартов, совместимы со всеми типами зарубежных зажимов как по техническим параметрам, так и с эстетической точки зрения.							
Номинальный ток, А	63		80		100	160	200	250
Напряжение, В	- 660; - 440							
Габаритные размеры (ДхВхТ), мм	42x48,5x10	46x46,4x10	46x59x12	46x57,5x12	55,5x66,5x15	65,5x78,5x19	79,5x91x23	91,5x110x28
Сечение проводников, мм ² : - один провод - два провода	1,5-10 (16 max) 1,13-5		2,5-16 (25 max) 1,5-8		2,5-25 (35 max) 2,5-12,5	4-50 (70 max) 3,1-25	6-70 (95 max) 6-35	10-95 (120 max) 6-47,5
Размер зажимного винта	М4		М5		М6	М8	М10	
Климатическое исполнение	У3; Т3							

Изоляционный материал	гронамид; армамид												
Условия эксплуатации, С°	-50...60												
Установка на рейки		P3-1	P2-2, P2-3	P3-1	P2-1, P2-3	P2-1, P2-3							
Концевые фиксаторы*								КП	КП1	КП	КП1	КП2	
Крышки торцевые и разделительные								КТ12		КТ3		-	
Мосты поперечного соединения								M4-2 (У;Т)...M4-10 (У;Т)		M5-2 (У;Т)...M5-10 (У;Т)		M6-2 (У;Т)...M6-10 (У;Т)	M9-2 (У;Т)...M9-10 (У;Т)
Бирки маркировочные **	Тип 3 (L=12 мм)												
Держатели маркировочные ***	KM1		KM2 (с крышкой)										
Изоляторы	И8		И7		-								
Преимущества	<p>Степень защиты IP20. Возможность параллельного соединения клемм мостами поперечного сечения. Надежное крепление проводника в клемме. Небольшие габаритные размеры. Возможность изготовления в трудногорючем исполнении по требованию заказчика. Наличие разных цветовых исполнений упрощает группировку клемм по назначению.</p>												

Пример заказа блока зажимов наборных БЗН27:

Мостиковый, номинальное сечение 4 мм² (ток 32 А), климатическое исполнение - У3, количество зажимов в блоке - 5, для установки на DIN-рейку 35 мм (P2-1, P2-3): **БЗН27-4М32 У3-5, тип 2.**

Зажим наборный измерительный ЗН27, блок зажимов БЗН27

	ЗН27-2,5И25 тип 1 	ЗН27-2,5И25 тип 2 	ЗН27-6И40 тип 1 	ЗН27-6И40 тип 2
Назначение	Присоединение, ответвление, заземление проводников в электрических цепях и диагностирование электрических цепей управления без полного прекращения подачи электроэнергии на электрошкаф. Оборудованы контрольными контактами для подключения амперметра. Соответствуют требованиям ТУ 16-89-ИГФР.687222.023ТУ и			

	международных стандартов и совместимы со всеми типами зарубежных зажимов.				
Преимущества	Степень защиты IP20; Возможность параллельного соединения мостами поперечного соединения; Возможность подключения проводников с сильно различающимися сечениями (2-х этажное исполнение на ток 25 А); Небольшие габаритные размеры; Возможность изготовления в трудногорючем исполнении по требованию заказчика; Возможность изготовления с крышкой пломбировочной; Наличие различных цветовых исполнений упрощает группировку клемм по назначению.				
Номинальный ток, А	25		40		
Напряжение, В	~ 380; - 220				
Габаритные размеры (ДхВхТ), мм	60x45,5x8	60x43,6x8	65x47x8	65x45x8	
Сечения проводников, мм ² : - один провод - два провода	0,2-2,5 0,2-1,25		0,5-6 (10 max) 0,35-3		
Размер зажимного винта	M3		M4		
Климатическое исполнение	У3; Т3				
Изоляционный материал	гронамид; арзамид				
Условия эксплуатации, С°	-50...60				
Установка на рейки					
	P3-1 P2-1 P2-3 P2-2	P3-1	P2-2, P2-1, P2-3	P3-1	P2-1, P2-3
Концевые фиксаторы 		КП	КП, КП1	КП	КП1
Крышки торцевые и разделительные	КТ10		КТ11		
Мосты поперечного соединения 	МБ10-2 (У;Т)...МБ10-10 (У;Т)		М10-2 (У;Т)...М10-10 (У;Т)		
Бирки маркировочные * 	Тип 3 (L=12 мм)				
Крышка защитная (пломбировочная)	К33-2, К33-3, К33-5, К33-10 (где 2, 3, 5, 10 - кол-во зажимов)		К34-2, К34-3, К34-5, К34-10 (где 2, 3, 5, 10 - кол-во зажимов)		

КЗ		
Защелка для крышки защитной	Для всех типов блоков с защитной крышкой	
Пломба для крышки защитной	Для всех типов блоков с защитной крышкой	

* Концевые фиксаторы КП комплектуются бирками маркировочными, тип 1 (L=5 мм).

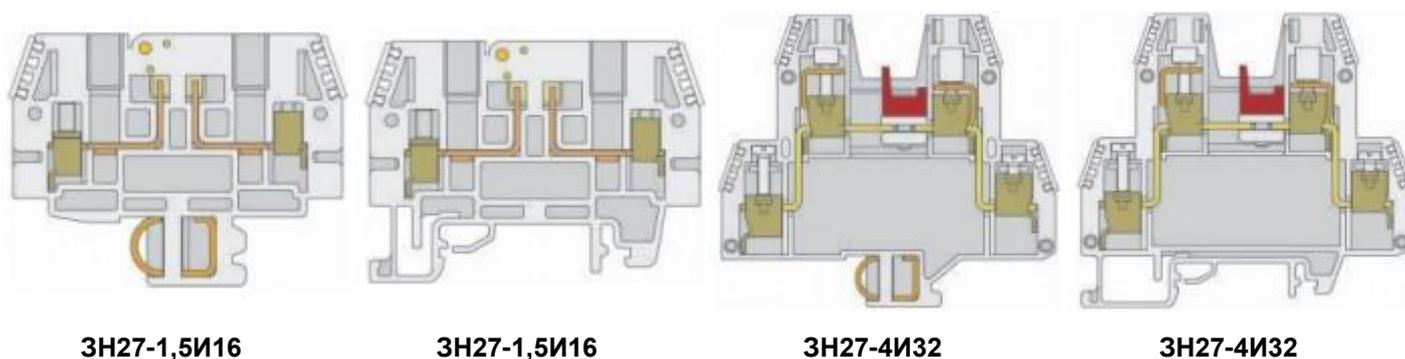
** В случае использования размыкателя с опрессованным винтом в обозначении блока следует добавить - В2.

Для оформления заявки необходимо указать: функциональное назначение зажима, номинальный ток и сечение проводника, способ крепления проводника к зажиму, климатическое типополнение, количество зажимов в блоке, тип установки зажима на рейке, наличие защитной крышки, бирок маркировочных.

Пример заказа блока зажимов наборных измерительных БЗН27:

Измерительный, номинальное сечение 2 мм² (ток 25 А), климатическое исполнение - У3, количество зажимов в блоке - 10, для установки на DIN-рейку 35 мм (P2-1, P2-3): **БЗН27-2,5И25 У3-10, тип 2, М.**

Зажимы наборные измерительные ЗН27 и блоки зажимов БЗН27 на токи 16 А и 32 А



Зажимы наборные измерительные серии ЗН27 на токи 16 А (ЗН27-1,5И16) и 32 А (ЗН27-4И32) предназначены для присоединения, ответвления, заземления проводников в электрических цепях и диагностирования электрических цепей управления без полного прекращения подачи электроэнергии на электрошкаф.

Зажимы обладают нижеследующими показателями:

- возможность параллельного соединения мостами поперечного соединения;
- возможность подключения проводников с сильно различающимися сечениями (2-х этажное исполнение на ток 32 А);
- небольшие габаритные размеры;
- степень защиты -- IP20;
- возможность изготовления в трудногорючем исполнении по требованию заказчика;
- наличие различных цветовых исполнений упрощает группировку по назначению.

Дополнительные технические данные на зажимы ЗН27-1,5И16:

номинальный ток -- 16 А; напряжение -- 220, ~380 В; сечение подсоединяемых проводников -- 0,35 1,5 мм²; габаритные размеры зажима (ДхВхТ) -- 60х46х6,5 мм (ЗН27-1,5И16 тип 1) и 60х44х6,5 мм (ЗН27-1,5И16 тип 2); условия эксплуатации -- до 60 °С.

Дополнительные технические данные на зажимы ЗН27-4И32:

номинальный ток -- 32 А; напряжение -- 220, ~380 В; сечение подсоединяемых проводников -- 0,5 4 мм²; габаритные размеры зажима (ДхВхТ) -- 80х70,8х8 мм (ЗН27-4И32 тип 1) и 80х72,1х8 мм (ЗН27-4И32 тип 2); условия эксплуатации --до 60 °С.

Блок зажимов наборных БЗН28

	БЗН28-4П16	БЗН28-4П25	БЗН28-16П40	БЗН28-16П63
				
Назначение	Присоединение и ответвление проводников посредством винтового зажима. Применяются в НКУ различного назначения. Обеспечивают надежное подсоединение проводников, при относительно невысокой цене. Достаточно просты в эксплуатации и техническом обслуживании, за счет простой и надежной конструкции блока. Возможен визуальный контроль за состоянием подключенных проводников. Заменяют зажимы наборные серий ЗН19, ЗН24, БЗ24, КБ-10 и БЗ26.			
Преимущества	-возможность набора до 30 клемм в одном блоке; -использование новых материалов повышает устойчивость клемм к механическим повреждениям во время монтажа и улучшает внешний вид изделия; - расширенная цветовая гамма - выпускаются в зеленом, сером и оранжевом исполнениях; -каждая клемма имеет бирку для маркировки подсоединяемых проводников; -меньшие габаритные размеры; -возможность подсоединения проводов оконцованных кабельными наконечниками.			
Номинальный ток, А	16	25	40	63
Напряжение, В	~ 660; - 440			
Габаритные размеры (Д х В х Т), мм	37 x 34 x 11		40 x 39 x 20	
Сечени проводников, мм ²	1,5-4		1,5-16	
Размер зажимного винта	М4		М5	
Способ подключения проводников	В/В - винт/винт К/К - кабель/кабель			
Климатическое исполнение	У3; Т3			
Изоляционный материал	гронамид; арзамид			
Условия эксплуатации, С°	-50...60			
Установка блоков	на панель			
Количество клемм в блоке	до 30			
Материал контактной планки	Сталь 10кп	Латунь Л63	Сталь 10кп	Латунь Л63

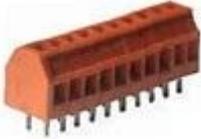
Для оформления заявки необходимо указать: функциональное назначение зажима, номинальный ток и сечение проводника, способ крепления проводника к зажиму, климатическое

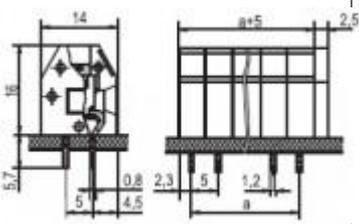
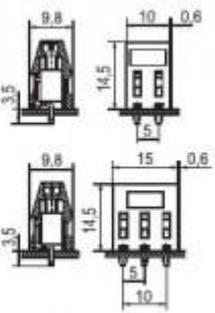
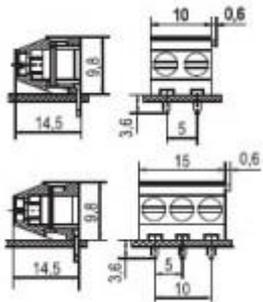
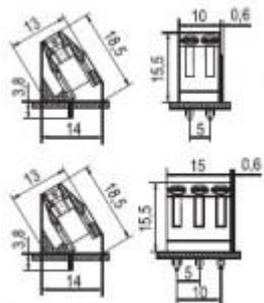
типоисполнение, количество зажимов в блоке.

Пример заказа блока зажимов БЗН28:

Проходной, номинальное сечение 4 мм² (ток 25А), способ крепления провода - винт/винт (В/В), климатическое исполнение - ТЗ, количество зажимов в блоке - 16:БЗН28-4П25-В/ВТЗ-16.

Клеммы для печатного монтажа

	Блоки зажимов наборных серии БЗН 27 	Блоки зажимов БЗН 27 
Назначение	Присоединение медных проводников к печатным платам. Соответствует требованиям ТУ 16-89 ИГФР.68722.023ТУ и международных стандартов.	
Исполнения	Вертикальное	Вертикальное, горизонтальное, наклонное
Номинальный ток, А	10	10
Напряжение, В	~ 250; - 250	~ 380; - 220
Кол-во зажимов в блоке	По требованию заказчика	2; 3
Сечение подсоединяемых проводников, мм ²	0,2-1,5	
Размер зажимного винта	M2,5	M3
Диаметр отверстия в плате под штифтовой контакт, мм	1,5 ^{±0,12}	
Степень защиты	IP20	
Покрытие контактного узла	Cu/Sn 99,8 Bi9b	
Климатическое исполнение	УЗ; ТЗ	
Изоляционный материал	гронамид; арзамид	
Условия эксплуатации, С°	до 60	
Поперечное	0,8 x 1,2	1x1

сечение штифтового контакта, мм x мм				
Обозначение	БЗН27-1,5Л10УЗ-5 БЗН27-1,5Л10ТЗ-5 БЗН27-1,5Л10УЗ-10 БЗН27-1,5Л10ТЗ-10 БЗН27-1,5Л10УЗ-15 БЗН27-1,5Л10ТЗ-15 БЗН27-1,5Л10УЗ-20 БЗН27-1,5Л10ТЗ-20	БЗН27-В-2 БЗН27-В-3	БЗН27-Г-2 БЗН27-Г-3	БЗН27-Н-2 БЗН27-Н-3
Габаритные размеры, мм				

Для оформления заявки на БЗН27 необходимо указать: количество зажимов, климатическое типоразмерное исполнение.

Пример заказа блока зажимов серии БЗН27: 10 зажимов для установки на печатные платы, климатическое исполнение - УЗ: **БЗН27-1,5Л10 Д/2П УЗ-10**.

Для оформления заявки на БЗ27 необходимо указать: тип исполнения (горизонтальное, вертикальное или наклонное), количество контактов в блоке.

Пример заказа блока зажимов серии БЗ27: вертикальный, 3 контакта в блоке: **БЗ27-В-3**.

	Блоки соединительные БС		
	Вилки вертикальные	Вилки горизонтальные	Розетки
			
Назначение	Присоединение медных проводников к печатным платам. Соответствует требованиям ТУ 16-89 ИГФР.68722.023ТУ и международных стандартов.		
Номинальный ток, А	8		
Напряжение, В	~ 250; - 250		
Кол-во зажимов в блоке	2; 3; 4; 6; 8		
Шаг между контактами в блоке, мм	5		

Сечение подсоединяемых проводников, мм ²	0,2-1,5					
Размер зажимного винта	М3					
Диаметр отверстия в плате под штифтовой контакт, мм	1,5 ^{±0,12}					
Степень защиты	IP20					
Покрытие контактного узла	Cu/Sn 99,8 Bi9b					
Климатическое исполнение	У3; Т3					
Изоляционный материал	гронамид; арзамид					
Условия эксплуатации, С°	до 60					
Поперечное сечение штифтового контакта, мм х мм	1х1					
Обозначение	Размеры, а, мм	БС2-ВВ	Размеры, а, мм	БС2-ВГ	Размеры, а, мм	БС2-Р БС3-Р БС4-Р БС6-Р БС8-Р
	5 10 15 25 35	БС3-ВВ БС4-ВВ БС6-ВВ БС8-ВВ		5 10 15 25 35		
Габаритные размеры, мм						

Для оформления заявки необходимо указать: количество контактов, функциональное значение (Р-розетка или В-вилка), расположение для вилок - горизонтальное или вертикальное, климатическое типоразмерное исполнение.

Пример заказа блока соединительного серии БС: 6 контактов, вилка горизонтальная, климатическое исполнение - У3: **БС6-ВГУ3**.

Выключатель кнопочный КУ



Выключатель КУ предназначен для дистанционного управления электромагнитными аппаратами в электрических цепях управления переменного тока до 500 В частотой 50 и 60 Гц и постоянного тока напряжением до 220 В стационарных установок.

Выключатели имеют открытое исполнение. Приводное устройство - прямоходовой цилиндрический толкатель, грибовидный толкатель, ручка, замок. Цилиндрический толкатель может быть черного, красного, зеленого, синего и белого цветов, грибовидный толкатель - красного и черного цветов.

Выключатели КУ являются аналогами кнопок КЕ011, переключателей ПЕ011 всех исполнений.

Климатическое исполнение - У, УХЛ, Т категории 2, 3 по ГОСТ15150-69 со степенью защиты IP40. Кроме того выключатели с цилиндрическим и грибовидным толкателями имеют исполнение со степенью защиты IP54. Степени защиты IP40 и IP54 обеспечиваются со стороны приводного элемента. Со стороны контактов выключатели имеют исполнение степени защиты IP00.

Номинальный ток контактов, А - 10.

Номинальное напряжение коммутируемой цепи, В - 500 переменного тока частоты 50 и 60 Гц, 220 постоянного тока.

Количество замыкающих и размыкающих контактов - от 1 до 4.

Ключ замка выключателя имеет 7 исполнений.

Максимальная частота включений в час - до 1200 циклов.

Относительная продолжительность включения ПВ, % - 40-60.

Категория применения - АС-11 и ДС-11 по ГОСТ12434.

Выключатели крепятся на изоляционной или металлической панели толщиной не более 6 мм. Установочный размер - 30 мм.

Коммутационная износостойкость, млн. циклов, не менее - 1,0 (для выключателей с замком - 0,1).

Механическая износостойкость выключателей, млн. циклов, не менее:

- с цилиндрическим и грибовидным толкателем - 10,0;
- с фиксируемым грибовидным толкателем - 0,25;
- с рукояткой - 1,60;
- с замком - 0,10;
- с внутренним протектором - 4,00.

НТД - ТУ16-93 БКЖИ.642245.001 ТУ.

Обозначение

Выключатели с ручкой и замком

КУ Х Х Х Х Х Х Х Х

КУ - кнопка управления

Х - замыкающие контакты (1 - 4)

Х - размыкающие контакты (1 - 4)

Х - вид выключателя: 0 - выключатель с ручкой или замком

Х - цвет крышки: 1 - черный

Х - исходное и рабочее положение ключа или ручки:

1 - ручка на вертикальной оси (поворот на 90°);

2 - ручка под углом 45° от вертикальной оси (поворот на 90°);

3 - ручка на вертикальной оси (поворот на 90° в обе стороны);

4 - ключ на вертикальной оси (поворот на 90°, во включенном положении вынимается);

5 - ключ на вертикальной оси (поворот на 90° в обе стороны, во включенном положении вынимается);

6 - ключ на вертикальной оси (поворот на 90°, во включенном положении не вынимается);

7 - ключ на вертикальной оси (поворот на 90° в обе стороны, во включенном положении не вынимается);

Х - степень защиты

1 - IP 40

2 - IP 54

Х - категория применения: АС-11, ДС-11

Х - климатическое исполнение: У2, У3, УХЛ2, УХЛ3, Т2, Т3

Выключатели с цилиндрическим и грибовидным толкателем

КУ Х Х Х Х 0 Х

КУ - кнопка управления

Х - замыкающие контакты (1 - 4)

Х - размыкающие контакты (1 - 4)

Х - вид выключателя:

1 - цилиндрический толкатель;

2 - грибовидный толкатель;

3 - фиксируемый грибовидный толкатель

Х - цвет кнопки:

1 - черный;

2 - красный;

3 - зеленый;

4 - желтый;

5 - синий;

6 - белый

Х - степень защиты

1 - IP 40

2 - IP 54

При заказе следует указать:

- типоразмер выключателя;
- цвет цилиндрического и грибовидного толкателя;
- климатическое исполнение;
- при заказе на экспорт добавлять слово "Экспорт";
- номер технических условий.

Габаритные размеры КУ

Вид толкателя	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более	Установочный диаметр
	ВхН	L с 2 контактами	L с 4 контактами		
цилиндрический толкатель	40x42	57	82	0,125	30,5
грибовидный толкатель	40x42	80	105	0,105	30,5
ручка	40x42	75	105	0,130	30,5
замок	40x42	95	140	0,140	30,5

Пакетный выключатель ПВ, пакетный переключатель ПП

Назначение:

Пакетный выключатель ПВ, переключатель ПП предназначены для работы в электрических цепях напряжением до 380В переменного тока частотой 50, 60Гц и 400Гц и до 220В постоянного тока в качестве:

- вводных выключателей и переключателей в цепях управления электроустановок распределения энергии;
- коммутационных аппаратов с ручным приводом для нечастых включений и отключений;
- для ручного управления асинхронными электродвигателями в электрических цепях переменного тока.

Ассортимент, краткие технические характеристики и упаковка

Наименование	Ном. рабочий ток, напряжение	Степень защиты	Материал корпуса защиты	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Объем транспортной упаковки, куб. м.	БРУТТО транспортной упаковки, кг.
Пакетные выключатели						
ПВ1-16 М3 исп.1	16А ~220В, 10А ~380В	IP00		120	0,048	14,5
ПВ1-16 М3 исп.3		IP00		120	0,048	13,2
ПВ1-16 М1 пл.56		IP56	ударопрочныйнегорючий пластик	45	0,074	15,3
ПВ2-16 М3 исп.1		IP00		120	0,048	16,3
ПВ2-16 М3 исп.3		IP00		120	0,048	15
ПВ2-16 М3 кар. IP30		IP30	карболит	45	0,072	26
ПВ2-16 М1 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	45	0,071	15,7
ПВ2-16 М1 сил.56		IP56	силумин	35	0,071	24,2
ПВ3-16 М3 исп.1		IP00		120	0,048	18,2
ПВ3-16 М3 исп.3		IP00		120	0,048	17

ПВ3-16 М3 кар. IP30		IP30	карболит	96	0,072	26,5	
ПВ3-16 М1 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	45	0,071	16,2	
ПВ3-16 М1 сил.56		IP56	силумин	35	0,071	24,4	
ПВ4-16 М3 исп.1		IP00		120	0,048	20,2	
ПВ4-16 М3 исп.3		IP00		120	0,052	17,6	
ПВ4-16 М1 пл.56		IP56	силумин	40	0,065	15	
ПВ2-40 М3 исп.1		40А ~220В, 25А ~380В	IP00		45	0,065	18,9
ПВ2-40 М3 исп.3					45	0,065	18
ПВ2-40 М1 пл.56			IP56	ударопрочный негорючий пластик	14	0,062	12
ПВ2-40 М1 сил.56			IP56	силумин	8	0,052	14
ПВ3-40 М3 исп.1	IP00			45	0,065	21,2	
ПВ3-40 М3 исп.3				45	0,065	20,8	
ПВ3-40 М1 пл.56	IP56		ударопрочный негорючий пластик	14	0,062	13	
ПВ2-40 М1 сил.56	IP56		силумин	8	0,052	14,5	

Наименование	Ном. рабочий ток, напряжен ие	Степен ь защит ы	Материал корпуса защиты	Кол-во в транспортн ой упаковке, шт.	Объем транспортн ой упаковки, куб. м.	БРУТТО транспортн ой упаковки, кг.		
ПВ4-40 М3 исп.1	40А ~220В, 25А ~380В	IP00		45	0,065	24		
ПВ4-40 М3 исп.3				45	0,065	23		
ПВ4-40 М1 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	14	0,062	15		
ПВ2-63 М3 исп.1	63А ~220В, 40А ~380В	IP00		40	0,061	22		
ПВ2-63 М3 исп.3				40	0,061	21,3		
ПВ2-63 М1 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	10	0,052	11		
ПВ2-63 М1 сил.56				силумин	8	0,052	14,5	
ПВ3-63 М3 исп.1		IP00		35	0,061	24,5		
ПВ3-63 М3 исп.3				35	0,061	24		
ПВ3-63 М1 сил.56				IP56	силумин	8	0,052	17,2
ПВ2-100 М3 исп.1						100А ~220В, 60А ~380В	IP00	
ПВ2-100 М3 исп.3	16	0,057	16,6					
ПВ2-100 М1 пл.56	IP56	ударопрочн	6	0,058	12,3			

			ый негорючий пластик				
ПВ2-100 М1 сил.56		IP56	силумин				
ПВ3-100 М3 исп.1		IP00		16	0,057	20	
ПВ3-100 М3 исп.3		IP00		16	0,057	19,5	
ПВ3-100 М1 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	6	0,058	12,7	
ПВ3-100 М1 сил.56		IP56	силумин				
ПВ4-100 М3 исп.1		IP00		16	0,052	20	
ПВ4-100 М3 исп.3		IP00		16	0,052	19,2	
ПВ2-160 М3 исп.1		IP00		16	0,057	19,2	
ПВ2-160 М3 исп.3		IP00		16	0,057	18,3	
ПВ2-160 М1 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	6	0,058	13	
ПВ3-160 М3 исп.1	160А ~220В, 100А ~380В	IP00		16	0,057	22,7	
ПВ3-160 М3 исп.3		IP00		16	0,057	22	
ПВ3-160 М1 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	6	0,058	14,5	
ПВ4-160 М3 исп.1		IP00		16	0,057	26	
ПВ4-160 М3 исп.3		IP00		16	0,057	25,2	
Пакетные переключатели на 2 направления							
ПП1-16/Н2 М3 исп.1		16А ~220В, 10А ~380В	IP00		120	0,048	15,2
ПП1-16/Н2 М3 исп.3			IP00		120	0,048	14
ПП2-16/Н2 М3 исп.1	IP00			120	0,048	17,5	
ПП2-16/Н2 М3 исп.3	IP00			120	0,048	16,1	
ПП2-16/Н2 М2 пл.56	IP56		ударопрочн ый негорючий пластик	45	0,071	16	
ПП2-16/Н2 М1 сил.56	IP56		силумин	35	0,071	23,9	
ПП3-16/Н2 М3 исп.1	IP00			120	0,048	20	

ППЗ-16/Н2 М3 исп.3		IP00		120	0,048	18,3
ППЗ-16/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	45	0,071	18,8
ППЗ-16/Н2 М1 сил.56		IP56	силумин	35	0,071	33
ПП4-16/Н2 М3 исп.1		IP00		120	0,048	22
ПП4-16/Н2 М3 исп.3		IP00		120	0,048	20,8
ПП4-16/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	40	0,071	17,7
ПП2-40/Н2 М3 исп.1	40А ~220В, 25А ~380В	IP00		45	0,065	20,1
ПП2-40/Н2 М3 исп.3		IP00		45	0,065	19,3
ПП2-40/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	14	0,062	14
ПП2-40/Н2 М1 сил.56		IP56	силумин	8	0,052	14,5
ППЗ-40/Н2 М3 исп.1		IP00		45	0,065	23,2
ППЗ-40/Н2 М3 исп.3		IP00		45	0,065	21,9
Наименование	Ном. рабочий ток, напряжен ие	Степен ь защит ы	Материал корпуса защиты	Кол-во в транспортн ой упаковке, шт.	Объем транспортн ой упаковки, куб. м.	БРУТТО транспортн ой упаковки, кг.
ППЗ-40/Н2 М2 пл.56	40А ~220В, 25А ~380В	IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	14	0,062	14,7
ППЗ-40/Н2 М1 сил.56		IP56	силумин	8	0,052	16,4
ПП4-40/Н2 М3 исп.1		IP00		45	0,065	26,2
ПП4-40/Н2 М3 исп.3		IP00		45	0,065	25,3
ПП4-40/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочн ый негорючий пластик	14	0,062	15,6
ПП2-63/Н2 М3 исп.1	63А ~220В,	IP00		40	0,065	24,4

ПП2-63/Н2 М3 исп.3	40А ~380В	IP00		40	0,061	23,8	
ПП2-63/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	10	0,052	11,7	
ПП2-63/Н2 М1 сил.56		IP56	силумин	8	0,052	16,6	
ПП3-63/Н2 М3 исп.1		IP00		35	0,061	25,8	
ПП3-63/Н2 М3 исп.3				35	0,061	27,3	
ПП3-63/Н2 М1 сил.56		IP56	силумин	8	0,053	18	
ПП2-100/Н2 М3 исп.1	100А ~220В, 60А ~380В	IP00		8	0,035	12,5	
ПП2-100/Н2 М3 исп.3				8	0,035	12,2	
ПП2-100/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	6	0,058	13,2	
ПП2-100/Н2 М1 сил.56		IP56	силумин				
ПП3-100/Н2 М3 исп.1		IP00		16	0,064	22,2	
ПП3-100/Н2 М3 исп.3				16	0,057	21,5	
ПП3-100/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	6	0,058	14,6	
ПП3-100/Н2 М1 сил.56		IP56	силумин				
ПП4-100/Н2 М3 исп.1		IP00		16	0,057	25,4	
ПП4-100/Н2 М3 исп.3				16	0,057	24,8	
ПП2-160/Н2 М3 исп.1		160А ~220В, 100А ~380В	IP00		16	0,064	21,4
ПП2-160/Н2 М3 исп.3			IP00		16	0,064	20,5
ПП2-160/Н2 М2 пл.56	IP56		ударопрочный негорючий пластик	6	0,058	14,8	
ПП3-160/Н2 М3 исп.1	IP00			16	0,064	25,8	
ПП3-160/Н2 М3 исп.3	IP00			16	0,063	25	

ППЗ-160/Н2 М2 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	6	0,058	15,3	
ПП4-160/Н2 М3 исп.1		IP00		16	0,063	30	
ПП4-160/Н2 М3 исп.3		IP00		16	0,063	29,4	
Пакетные переключатели на 3 направления							
ПП1-16/Н3 М3 исп.1	16А ~220В, 10А ~380В	IP00		120	0,048	17,1	
ПП1-16/Н3 М3 исп.3		IP00		120	0,048	15	
ПП2-16/Н3 М3 исп.1		IP00		120	0,048	21,4	
ПП2-16/Н3 М3 исп.3		IP00		120	0,048	20,2	
ПП2-16/Н3 М2 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	40	0,054	17,3	
ПП2-16/Н3 М1 сил.56		IP56	силумин	45	0,071	33,4	
ППЗ-16/Н3 М3 исп.1		IP00		60	0,048	14,1	
ППЗ-16/Н3 М3 исп.3		IP00		80	0,052	17,4	
ПП4-16/Н3 М3 исп.1		IP00		80	0,052	21	
ПП4-16/Н3 М3 исп.3		IP00		80	0,052	20,4	
ПП2-40/Н3 М3 исп.1	40А ~220В, 25А ~380В	IP00		40	0,065	23,5	
ПП2-40/Н3 М3 исп.3		IP00		40	0,065	23	
ПП2-40/Н3 М2 пл.56		IP56	ударопрочный негорючий пластик	14	0,062	15,4	
ПП2-40/Н3 М1 сил.56		IP56	силумин	8	0,052	16,6	
ППЗ-40/Н3 М3 исп.1		IP00		35	0,065	25,6	
ППЗ-40/Н3 М3 исп.3		IP00		35	0,065	25	
ПП2-63/Н3 М3 исп.1			IP00				
Наименование		Ном. рабочий ток, напряжени е	Степень защиты	Материал корпуса защиты	Кол-во в транспортной упаковке, шт.	Объем транспортной упаковки, куб. м.	БРУТТО транспортной упаковки, кг.
ПП2-63/Н3 М3 исп.3	63А ~220В, 40А ~380В	IP00	силумин				
ПП2-63/Н3 М1 сил.56		IP56					
ППЗ-63/Н3 М3 исп.1		IP00					

ППЗ-63/НЗ МЗ исп.3		IP00				
ППЗ-63/НЗ М1 сил.56		IP00	силумин			
ПП2-100/НЗ МЗ исп.1	100А ~220В, 60А ~380В	IP00		8	0,035	12,7
ПП2-100/НЗ МЗ исп.3		IP00		8	0,035	12,5
ПП2-100/НЗ М2 пл.56	100А ~220В, 60А ~380В	IP56	ударопрочный негорючий пластик	5	0,058	12,3
ППЗ-100/НЗ МЗ исп.1		IP00		8	0,035	16
ППЗ-100/НЗ МЗ исп.3		IP00		8	0,035	15,5
ПП2-160/НЗ МЗ исп.1		160А ~220В, 100А ~380В	IP00		8	0,035
ПП2-160/НЗ МЗ исп.3	IP00			8	0,035	16,8
ППЗ-100/НЗ МЗ исп.1	IP00			8	0,035	18,4
ППЗ-100/НЗ МЗ исп.3	IP00			8	0,035	17,9

Выключатели (переключатели) обеспечивают работу в следующих режимах: продолжительном, прерывисто-продолжительном и повторно-кратковременном. Частота переключений не более 120 раз в час.

Механическая износоустойчивость пакетных выключателей (переключателей) определяется числом переключений.

Пакетные выключатели (переключатели) должны выдерживать при номинальном токе и номинальном напряжении количество переключений, приведенное в таблице:

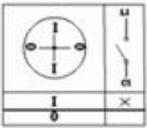
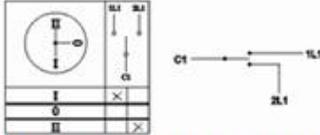
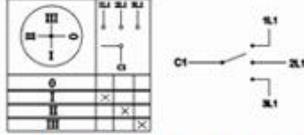
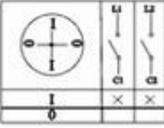
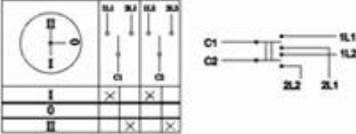
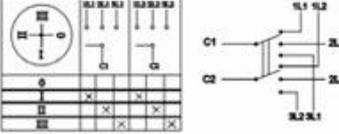
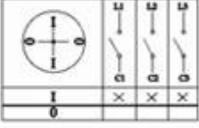
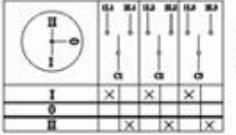
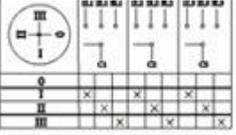
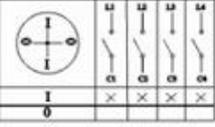
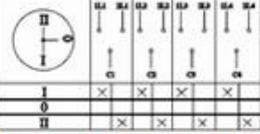
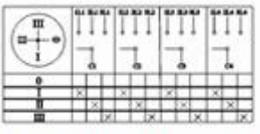
Номинальный ток, А	Количество переключений			
	В цепях тока при коэффициенте мощности		В цепях постоянного тока с отношением L/r	
	0,8	0,3	0,0025	0,1
16 - 160	20000	10000	20000	10000

Где: L – индуктивность цепи, Гн. r – омическое сопротивление, Ом.

Выключатели рассчитаны для работы при температуре окружающей среды от -40°C до $+45^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более $95+3\%$ при температуре $+25+3^{\circ}\text{C}$ и не более $80+3\%$ при температуре $+40+3^{\circ}\text{C}$.

Выпускаются в климатическом исполнении – М.

Электрические схемы и положения рукоятки пакетных переключателей и выключателей

 <p>Пакетный выключатель 1-полюсный</p>	 <p>Пакетный переключатель 1-полюсный на 2 направления</p>	 <p>Пакетный переключатель 1-полюсный на 3 направления</p>
 <p>Пакетный выключатель 2-полюсный</p>	 <p>Пакетный переключатель 2-полюсный на 2 направления</p>	 <p>Пакетный переключатель 2-полюсный на 3 направления</p>
 <p>Пакетный выключатель 3-полюсный</p>	 <p>Пакетный переключатель 3-полюсный на 2 направления</p>	 <p>Пакетный переключатель 3-полюсный на 3 направления</p>
 <p>Пакетный выключатель 4-полюсный</p>	 <p>Пакетный переключатель 4-полюсный на 2 направления</p>	 <p>Пакетный переключатель 4-полюсный на 3 направления</p>

Структура условного обозначения

Обозначение серии: _____

ПВ - пакетный выключатель;
ПП - пакетный переключатель.

Число полюсов:

- 1 - однополюсный;
- 2 - двухполюсный;
- 3 - трехполюсный;
- 4 - четырехполюсный.

Обозначение величины номинального тока: _____

- 16-16А;
- 40-40А;
- 63-63А;
- 100-100А;
- 160-160А.

Обозначение числа направлений при коммутации электрических цепей (для переключателей): _____

- Н2-на два направления;
- Н3-на три направления;
- Н4-на четыре направления;
- Р-для реверса двигателя.

Обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150 _____

Обозначение степени защиты и материала корпуса: _____

нет знака - IP00

кар. IP30 - IP30, карболитовый корпус

пл.56 - IP56, корпус из ударопрочного негорючего пластика

сил.56 - IP56, силуминовый корпус.

Обозначение способа крепления: _____

- исп.1 - Исполнение 1, крепление передней скобой, установка за панелью толщиной до 4 мм.;
- исп.2 - Исполнение 2, крепление передней скобой, установка за панелью толщиной до 25 мм.;
- исп.3 - Исполнение 3, крепление задней скобой, установка внутри шкафа;
- нет знака - Исполнение 4, крепление за корпус(для выключателей и переключателей со степенью защиты IP30 и IP56).

ПХ Х - XXX ХХ ХХ XXXX XXXX

Пример заказа: ПВ 2-16 М1 пл.56.

Габаритные размеры

Габаритные и установочные размеры и масса пакетных выключателей и переключателей со степенью защиты IP00

Номинальные токи 16А, 40А, 63А.

Рисунок 1

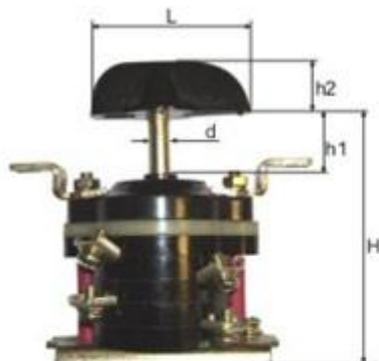
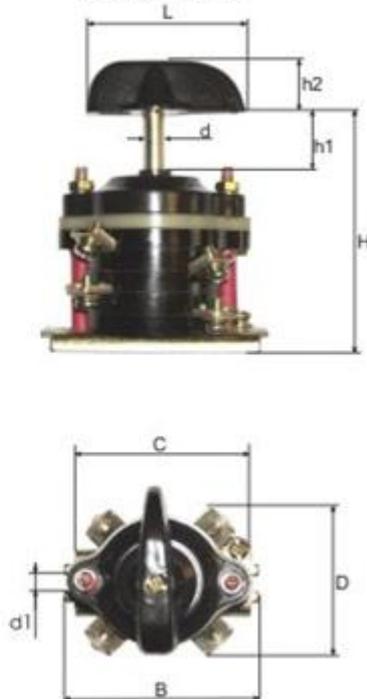


Рисунок 2



Номинальные токи, 100А, 160А.

Рисунок 3

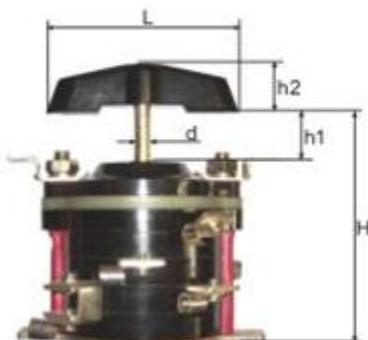
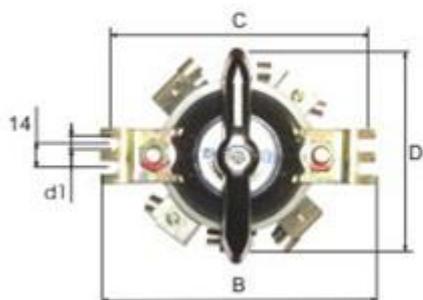
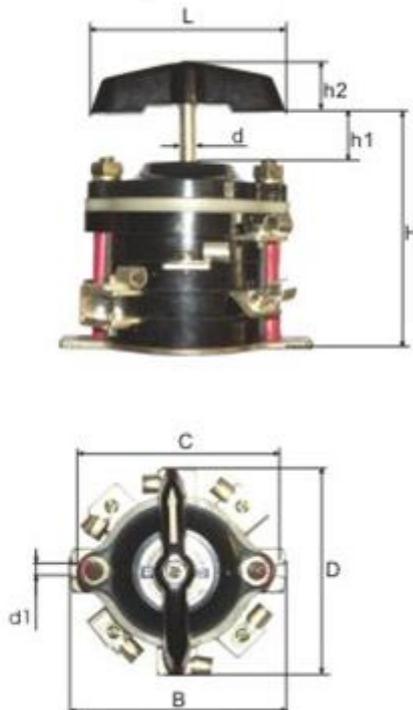


Рисунок 4



Модель	Исполнение по способу присоединения	Номер рисунка	Размеры, мм									Масса, не более					
			H ±2	L	h1, не менее	h2, не более	D	d	d1	C ±0,5	B						
Пакетные выключатели																	
ПВ 1-16	1	1	49	45	16	15	60	6	5	71	87	0,10					
	3	2	49		16					55	65	0,09					
ПВ 2-16	1	1	55		17					71	87	0,11					
	3	2	55		16					55	65	0,10					
ПВ 3-16	1	1	60		17					71	87	0,13					
	3	2	60		16					55	65	0,12					
ПВ 4-16	1	1	65		17					71	87	0,14					
	3	2	65		16					55	65	0,13					
ПВ 2-40	1	1	78		78					22	22	92	8	6	103	117	0,35
	3	2	78							22					90	100	0,33
ПВ 3-40	1	1	88							22					103	117	0,4
	3	2	88							22					90	100	0,38
ПВ 4-40	1	1	98	22		103	117	0,47									
	3	2	98	22		90	100	0,45									
ПВ 2-63	1	1	128	22		103	117	0,47									
	3	2	128	22		90	100	0,45									
ПВ 3-63	1	1	140	22		103	117	0,57									
	3	2	140	22		90	90	0,55									
ПВ 2-100	1	1	103	113		17	30	130	9	7					137	153	0,93
	3	2	103			16									125	140	1,9
ПВ 3-100	1	1	118		20	137					153	1,09					
	3	2	118		20	125					140	1,06					
ПВ 4-100	1	1	133		20	137					152	1,26					
	3	2	133		20	125					140	1,22					
ПВ 2-160	1	1	109		30	137					153	1,03					
	3	2	109		30	127					143	1,00					
Модель	Исполнение по способу присоединения	Номер рисунка	Размеры, мм									Масса, не более					
			H ±2		L	h1, не менее					h2, не более		D	d	d1	C ±0,5	B
ПВ 3-160	1	3	127			30									127	153	1,25
	3	4	127			30									137	143	1,22
ПВ 4-160	1	3	145	30		127	153	1,46									
	3	4	145	30		137	143	1,43									

Пакетные переключатели на 2 направления

ПП 1-16/Н2	1	1	48	45	17	15	60	6	5	55	65	0,13
	3	2	48		16					71	87	0,11
ПП 2-16/Н2	1	1	55		17					55	65	0,09
	3	2	55		16					71	87	0,12
ПП 3-16/Н2	1	1	60		17					55	65	0,11
	3	2	60		16					71	87	0,14
ПП 4-16/Н2	1	1	65		17	55	65	0,13				
	3	2	65		16	71	87	0,16				
ПП 2-40/Н2	1	1	78		22	22	92	8	6	103	117	0,37
	3	2	78		22					90	100	0,35
ПП 3-40/Н2	1	1	89		22					103	117	0,44
	3	2	89		22					90	100	0,42
ПП 4-40/Н2	1	1	97		22					103	117	0,51
	3	2	97		22					90	100	0,49
ПП 2-63/Н2	1	1	128	22	103	117	0,52					
	3	2	128	22	90	100	0,5					
ПП 3-63/Н2	1	1	140	22	103	117	0,62					
	3	2	140	22	90	100	0,60					
ПП 2-100/Н2	1	3	102	113	29	30	130	9	7	137	153	1,02
	3	4	102		29					127	143	0,99
ПП 3-100/Н2	1	3	117		30					137	153	1,23
	3	4	117		30					127	143	1,18
ПП 4-100/Н2	1	3	133		30					137	153	1,43
	3	4	133		30					127	143	1,4
ПП 2-160/Н2	1	3	145		30	137	153	1,08				
	3	4	145		30	127	143	1,05				
ПП 3-160/Н2	1	3	145		30	137	153	1,28				
	3	4	145		30	127	143	1,25				

Пакетные переключатели на 3 направления

ПП 1-16/Н3	1	1	50	45	17	15	60	6	5	71	87	0,11
	3	2	50		16					55	65	0,10
ПП 2-16/Н3	1	1	57		17					71	87	0,12
	3	2	57		16					55	65	0,11
ПП 3-16/Н3	1	1	62		17					71	87	0,14
	3	2	62		16					55	65	0,13

ПП 4-16/НЗ	1	1	67		17					71	87	0,16
	3	2	67		16					55	65	0,15
ПП 2-40/НЗ	1	1	81	78	22	22	92	8	6	103	117	0,43
	3	2	81		22					90	100	0,41
ПП 3-40/НЗ	1	1	92		22					103	117	0,48
	3	2	92		22					90	100	0,45
ПП 2-100/НЗ	1	1	106	113	29	30	130	9	7	137	153	1,02
	3	2	106		29					125	143	0,99
ПП 3-100/НЗ	1	1	121		29					137	153	1,23
	3	2	121		29					125	143	1,18
ПП 2-160/НЗ	1	1	114		29					137	153	1,13
	3	2	114		29					125	143	1,10
ПП 3-160/НЗ	1	1	129		29					137	153	1,35
	3	2	129		29					125	143	1,32

Габаритные и установочные размеры и масса пакетных выключателей и переключателей со степенью защиты IP56 в корпусе из ударопрочного негорючего пластика

Рисунок 5

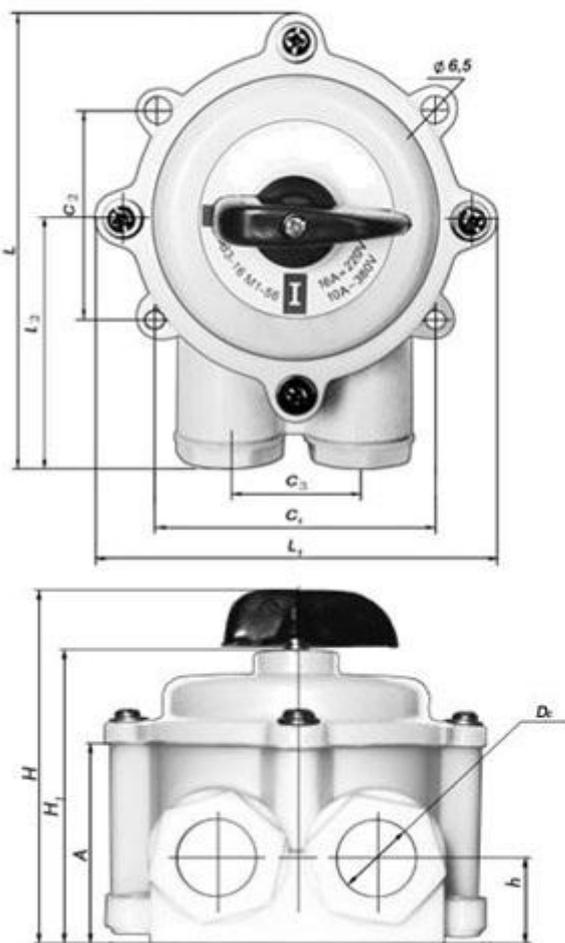
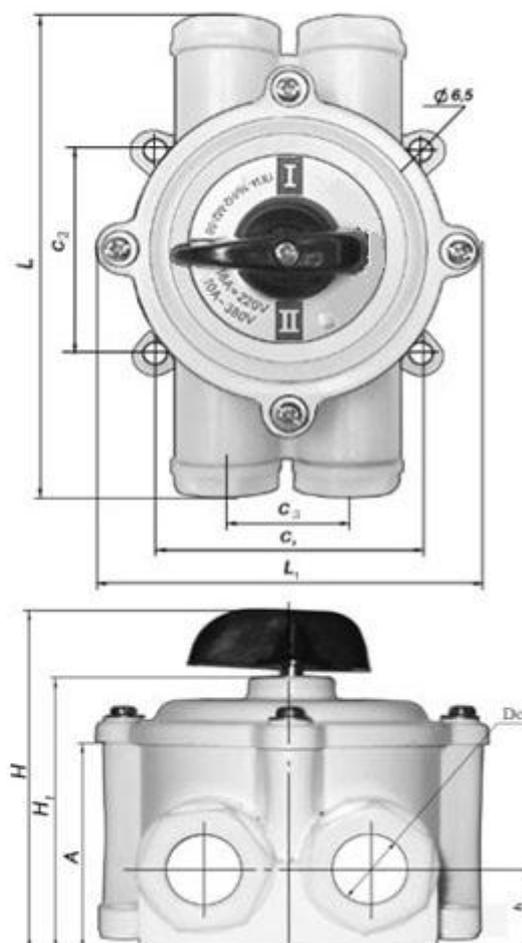


Рисунок 6



Модель	Номер рисунка	Размеры, мм											Масса, не более, кг	Схема расположения сальников	
		L	L1	L2	H	H1	h	A	C1	C2	C3	Dc			
Пакетные выключатели															
ПВ 1-16 М1 пл. 56	5	120	120	70	81	65	20	46	80	60	36	15	0,27	1	
ПВ 2-16 М1 пл. 56													0,28		
ПВ 3-16 М1 пл. 56													0,29		
ПВ 4-16 М1 пл. 56	6	140			90	73							0,35	2	
ПВ 2-40 М1 пл. 56	5	160	140	92	120	97	20	75	100	100	40	20	0,71	1	
ПВ 3-40 М1 пл. 56													0,74		
ПВ 4-40 М1 пл. 56	6	185			128	103							0,87	2	
ПВ 2-63 М1 пл. 56													1,05		
ПВ 2-100 М1 пл. 56	5	190	120	160	130	34	82	130	130	57	32	190	1,73	1	
ПВ 3-100 М1 пл. 56													1,84		
ПВ 2-160 М1 пл. 56													1,78		
ПВ 3-160 М1 пл. 56													1,75		
Пакетные переключатели на 2 направления															
ПП 2-16/Н2 М2 пл. 56	5	120	102	70	85	65	20	46	80	60	36	15	0,28	1	
ПП 3-16/Н2 М2 пл. 56													0,35		
ПП 4-16/Н2 М2 пл. 56	6	140			90	73							0,36	2	
ПП 2-40/Н2 М2 пл. 56	5	160	140	92	120	97	20	75	100	100	40	20	0,83	1	
ПП 3-40/Н2 М2 пл. 56													0,89		
ПП 4-40/Н2 М2 пл. 56	6	185			128	103							0,95	2	
ПП 2-63/Н2 М2 пл. 56													1,15		

ПП 2-100/Н2 М2 пл. 56	6	190	120	160	130	34	82	130	130	57	32	190	1,86	2
ПП 3-100/Н2 М2 пл. 56													1,83	
ПП 2-160/Н2 М2 пл. 56													1,95	
ПП 3-160/Н2 М2 пл. 56													1,92	

Пакетные переключатели на 3 направления

ПП 2-16/Н3 М2 пл. 56	5	120	102	70	85	65	20	46	80	60	36	15	0,29	2
ПП 2-40/Н3 М2 пл. 56		160	140	92	120	97	20	75	100	100	40	20	0,85	
ПП 2-100/Н3 М2 пл. 56	6	240	190	120	160	130	34	82	130	130	57	32	1,87	



Схемы расположения сальников:

Габаритные и установочные размеры и масса пакетных выключателей и переключателей со степенью защиты IP56 в силуминовом корпусе

Рисунок 7

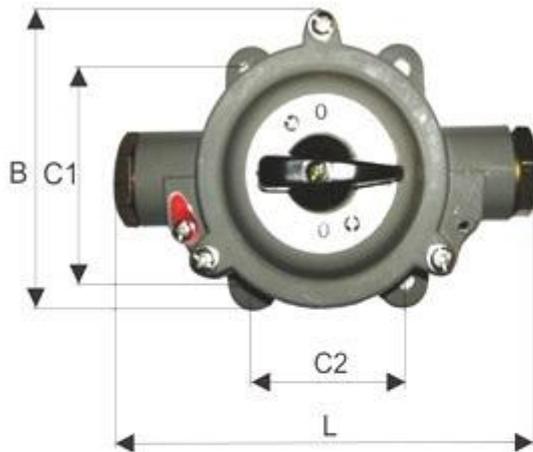
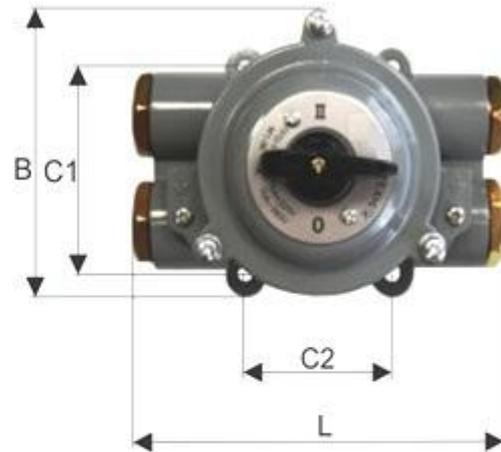
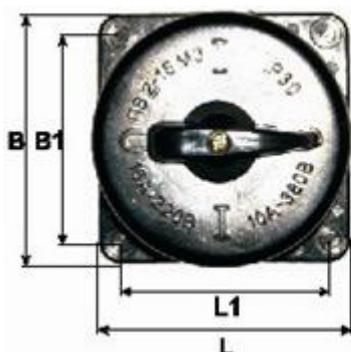


Рисунок 8



Модель	Номер рисунок	Размеры, мм								Масса, не более, кг	Схема расположения сальников
		L	L1	H	H1	A	h	C1	C2		
ПВ 2-16 М1 сил. 56	7	150	105	90	70	40	22	80	60	0,59	1
ПВ 3-16 М1 сил. 56											
ПП 2-16/Н2 М1 сил. 56											
ПП 3-16/Н2 М1 сил. 56	8	140	105	108	88	57	28	80	60	0,85	2
ПП 2-16/Н3 М1 сил. 56				105						0,86	
ПВ 2-40 М1 сил. 56	7	200	130	150	120	60	35	100	100	1,54	1
ПВ 3-40 М1 сил. 56											
ПП 2-40/Н2 М1 сил. 56											
ПП 3-40/Н2 М1 сил. 56	8	180	140	150	120	67	35	100	100	1,78	2
ПП 2-40/Н3 М1 сил. 56										1,83	

Габаритные и установочные размеры и масса пакетных выключателей и переключателей со степенью защиты IP30 в карболитовом корпусе



Модель	Номер рисунок	Размеры, мм					Масса, не более, кг
		H	L	L1	B	B1	
ПВ 2-16 М3 кар. 30	9	89	65	78	78	65	0,23
ПВ 3-16 М3 кар. 30							

Пост управления кнопочный ПКУ



Посты управления кнопочные серии ПКУ предназначены для дистанционного управления электромагнитными аппаратами в электрических цепях управления переменного тока до 500 В частотой 50 и 60 Гц и постоянного тока напряжением до 220 В стационарных установок.

Посты квалифицируются по типоразмерам в зависимости от количества встраиваемых аппаратов ПКУ1, ПКУ2, ПКУ3, ПКУ4, ПКУ5, ПКУ6, ПКУ7, ПКУ8, ПКУ 1 (Пуск - Стоп) с двумя элементами, ПКУ33 с девятью элементами.

Посты имеют защищенное исполнение в корпусе, который предохраняет от случайного прикосновения к частям, находящимся под напряжением и защищает выключатель от механических повреждений и от попадания внутрь посторонних предметов (степень защиты IP40), также имеет уплотнение, защищающее от попадания внутрь корпуса воды, эмульсии, масла, пыли, брызг (степень защиты IP54).

В посты встраиваются выключатели кнопочные серии КУ с количеством контактов до двух и светосигнальная арматура типа АС. Арматура светосигнальная не должна превышать 60% от количества встраиваемых элементов.

Основные параметры постов соответствуют техническим параметрам встраиваемых выключателей серии КУ.

Номинальный ток контактов, А - 10.

Номинальное напряжение коммутируемой цепи - 500 переменного тока частоты 50 и 60 Гц, 220 постоянного тока.

Количество замыкающих и размыкающих контактов - от 1 до 2.

Максимальная частота включений в час - до 1200 циклов.

Относительная продолжительность включения ПВ, % - 40-60.

Категория применения - АС-11 и ДС-11 по ГОСТ12434.

Крепление поста к любой ровной поверхности производится двумя винтами через отверстие в дне корпуса.

Коммутационная износостойкость, млн. циклов, не менее - 1,0 (для выключателей с замком - 0,1).

Механическая износостойкость выключателей, млн. циклов, не менее:

- с цилиндрическим и грибовидным толкателем - 10,0;
- с фиксируемым грибовидным толкателем - 0,25;
- с рукояткой - 1,60;
- с замком - 0,10;
- с внутренним протектором - 4,00.

Посты изготавливаются без надписей или с надписями: "Пуск", "Стоп", "Вперед", "Назад", и др.

Подводящие провода присоединяются через отверстие в основании корпуса диаметром 20 мм (исполнение со степенью защиты IP40) или через сальниковый ввод с трубной резьбой размера 1/2 (исполнение со степенью защиты IP54).

Климатическое исполнение и категория размещения - У2, У3, УХЛ2, УХЛ3, Т2, Т3.

НТД - ТУ16-93 БКЖИ.642245.001ТУ.

Типоисполнения постов ПКУ указаны в таблице 1.

Таблица 1

Количество элементов	Категория размещения	Условное обозначение поста		Степень защиты со стороны управляющего элемента	
		ЧЭАЗ	Аналоги		
один	3	ПКУ 1	ПKE212-1	ПКУ15-21	IP40 Ввод проводов \varnothing 20 мм
два		ПКУ2	ПKE212-2		
два		ПКУ1 (Пуск - Стоп)	-		
три		ПКУ3	ПKE212-3		
четыре		ПКУ4	-		
один	2	ПКУ1	ПKE222-1	ПКУ15-21	IP54 Ввод проводов - резьба трубная 1/2
два		ПКУ2	ПKE222-2		
три		ПКУ3	ПKE222-3		
четыре		ПКУ4	-		
девять		ПКУ33	-		

Посты предназначены для пристройки к ровной поверхности. В пост встраиваются выключатели серии КУ контактов до 2-х.

При заказе необходимо указать:

- условное обозначение поста;
- климатическое исполнение и категорию размещения;
- полную расшифровку толкателей поста в порядке расположения сверху вниз (цвет толкателя определяется четвертой цифрой : **1** - черный, **2** - красный , **3** -зеленый, **4** - желтый, **5** - синий, **6** - белый): тип толкателя; сочетание контактов; оперативная надпись;
- при заказе поста в экспортном исполнении в обозначении поста добавляется слово "Экспорт";
- номер технических условий.

Таблица типоисполнений ПКУ

ПКУ-1

Типоисполнение поста	Количество контактов	Размеры, мм		Масса, г, не более
		L	Диаметр отверстия для ввода провода, D	
с цилиндрическим толкателем	1	68	20 или трубная G-½-A	180
	2			200
с грибовидным толкателем	1	84		200
	2			215
с ручкой	2	80		200
с замком	2	95		220

ПКУ-2

Типоисполнение поста	Количество контактов	Размеры, мм		Масса, г, не более
		L	Диаметр отверстия для ввода провода, D	
с цилиндрическим толкателем	2	68	20 или трубная G-½-A	330
	3			350
	4			370
с грибовидным толкателем	2	85		370
	3			355
	4			420
с ручкой	4	80		360
с замком	4	100		380
различные толкатели	4	100	400	

ПКУ-3

Типоисполнение поста	Количество контактов	Размеры, мм		Масса, г, не более
		L	Диаметр отверстия для ввода провода, D	
с цилиндрическим толкателем	3	68	20 или трубная G-½-A	465
	4			480
	5			495
	6			510
с грибовидным толкателем	3	85		540
	4			565
	5			590
	6			615
с ручкой	6	80	525	
с замком	6	100	555	

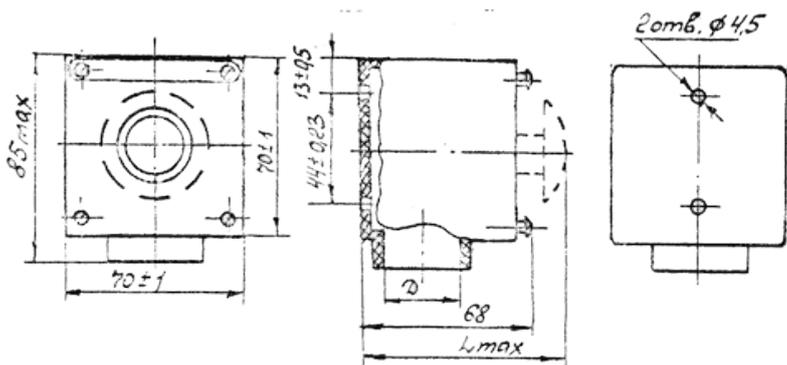
различные толкатели	6	100	600
---------------------	---	-----	-----

ПКУ-4

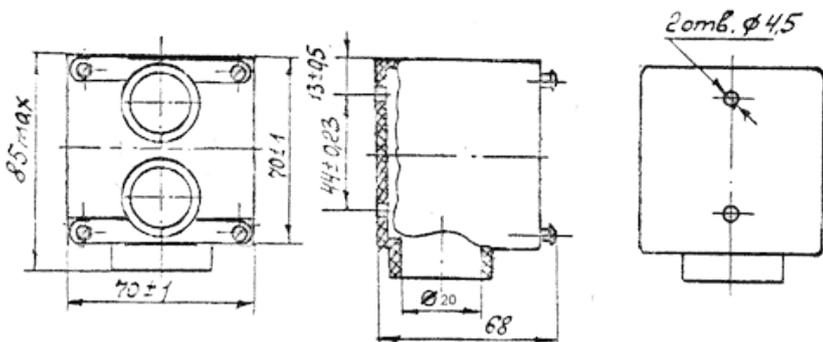
Типоисполнение поста	Количество контактов	Размеры, мм		Масса, г, не более
		L	Диаметр отверстия для ввода провода, D	
с цилиндрическим толкателем	4	68	20 или трубная G-½-A	610
	5			625
	6			640
	7			655
	8			677
с грибовидным толкателем	4	85		710
	5			735
	6			760
	7			785
	8			810
с ручкой	8	80	690	
с замком	8	100	730	
различные толкатели	8	100	790	

Габаритные размеры ПКУ

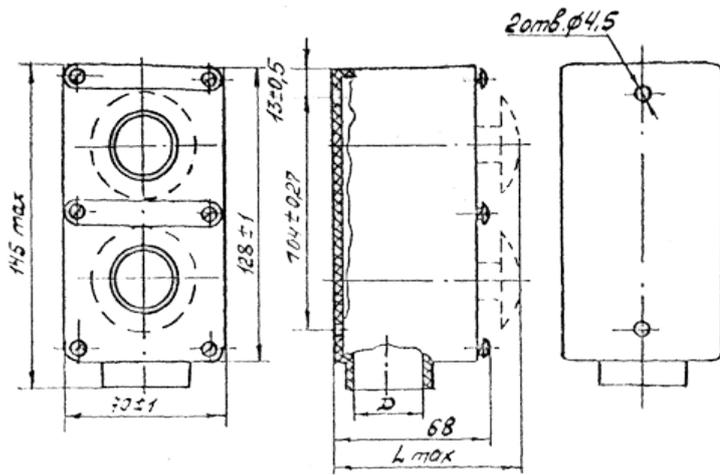
ПКУ-1



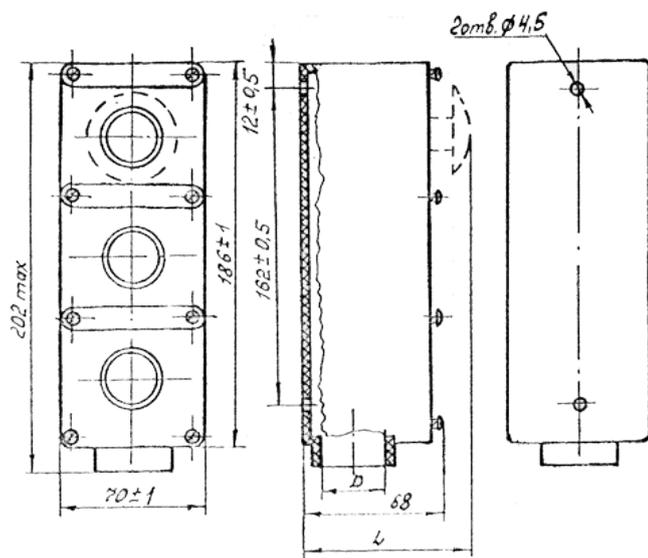
ПКУ-1 (Пуск-стоп)



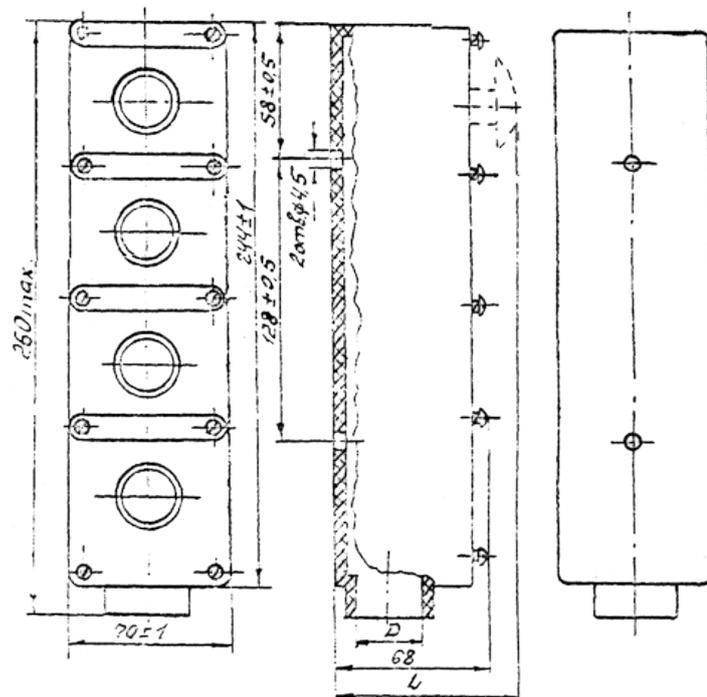
ПКУ-2



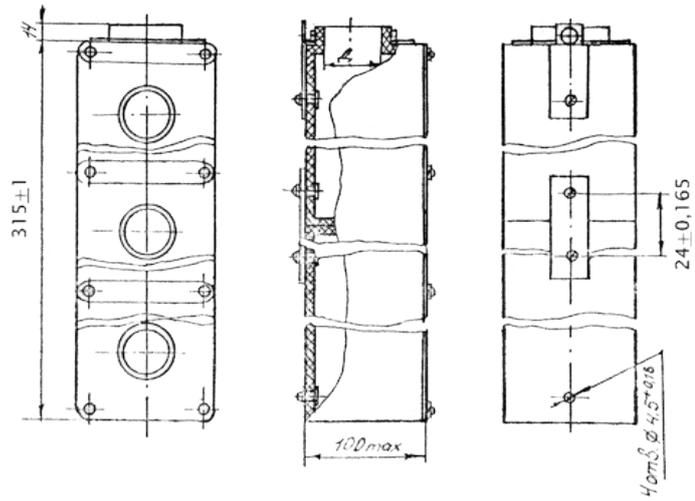
ПКУ-3



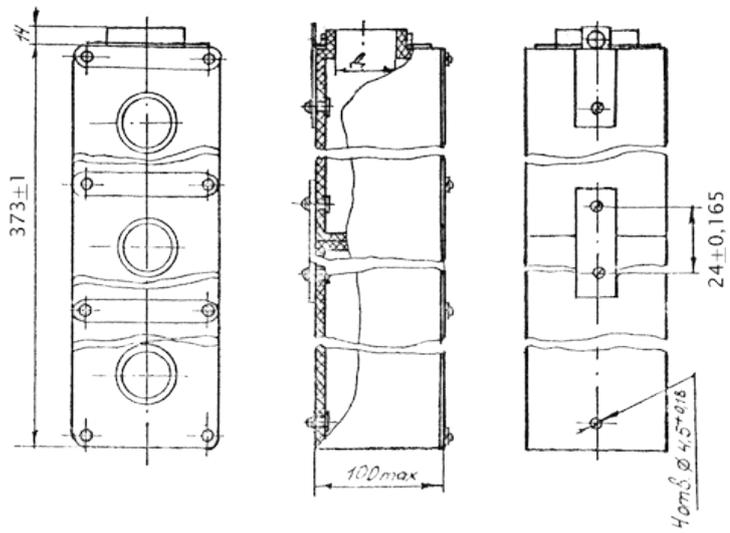
ПКУ-4



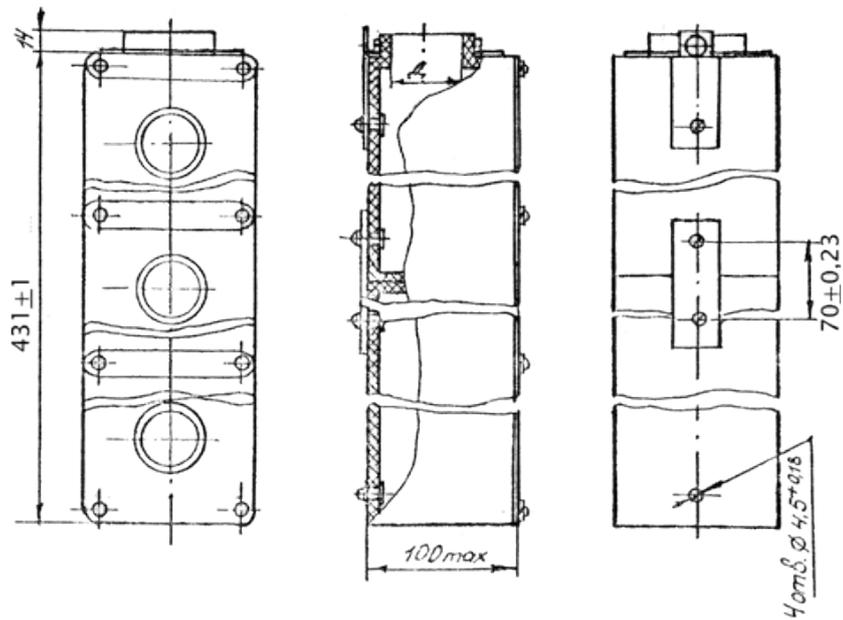
ПКУ-5



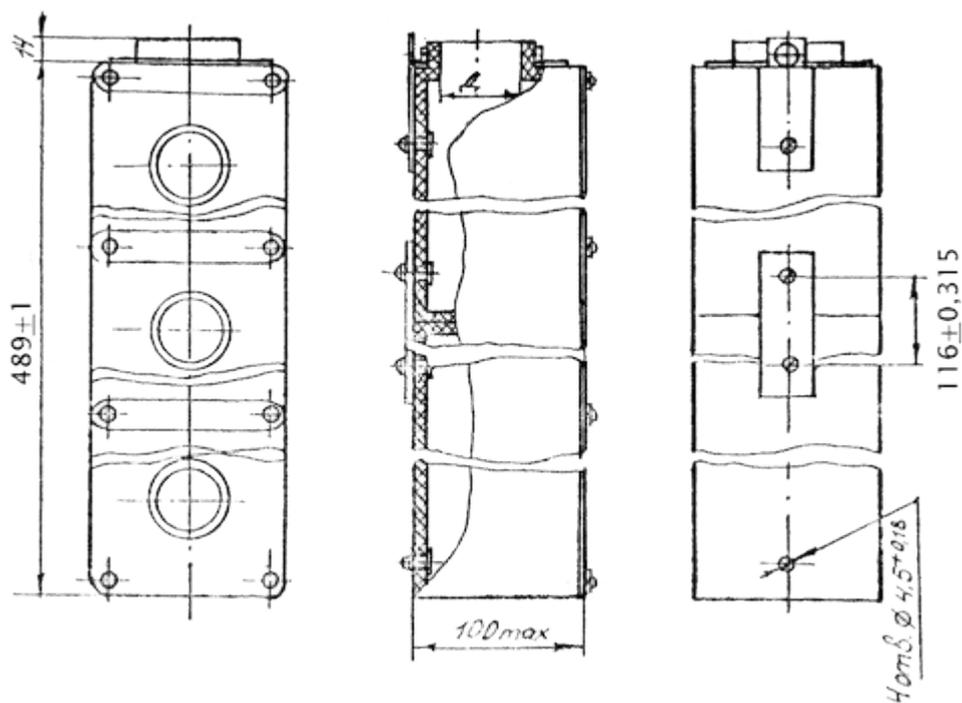
ПКУ-6



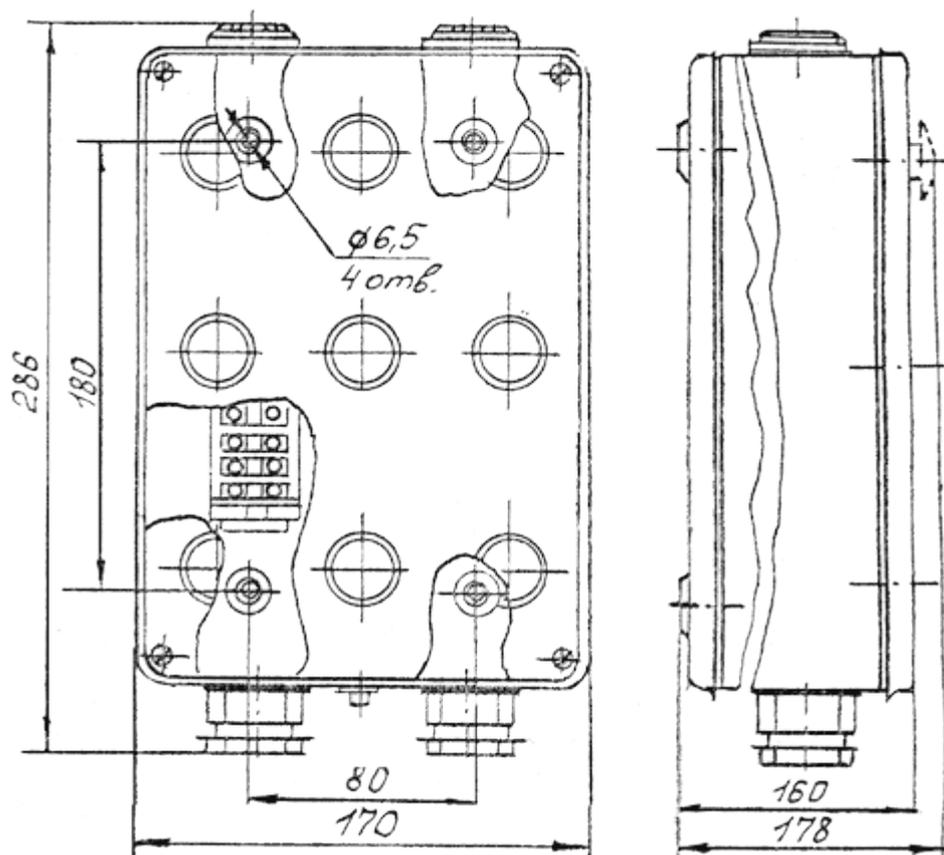
ПКУ-7



ПКУ-8

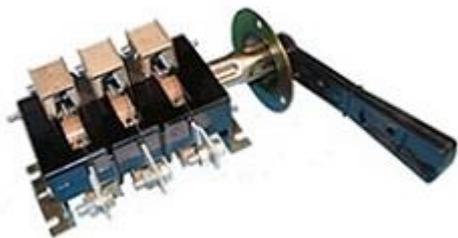


ПКУ-33



Примечание: значения L и D указаны в таблицах типоразмеров

Рубильник ВРА1-1 (выключатель врубной)



Выключатель ВРА1-1 предназначен для неавтоматической коммутации силовых электрических цепей номинальным напряжением до 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и до 440 В постоянного тока в устройствах распределения электрической энергии, в том числе в комплектных устройствах (шкафы, ящики и т.п.).

Выключатели ВРА1-1 различают: выключатели и выключатели-разъединители (только ВРА1-1-103600 и ВРА1-1-113600).

Номинальный ток аппаратов, А - 16, 100, 250, 400, 630, 1250, 1600.

Число полюсов - от одного до пяти на токи 100, 250 и 400 А; до трех для остальных.

Исполнение рукоятки - боковая съемная несмещенная (БСН); боковая несъемная несмещенная (БНН); боковая съемная смещенная (БСС); боковая несъемная смещенная (БНС); передняя несъемная несмещенная (ПНН).

Выключатели на 100, 250, 400 А выпускаются со сборным валом с рукояткой справа и с рукояткой слева.

По наличию вспомогательных контактов - без вспомогательных контактов на токи 100 и 630 А; с вспомогательными контактами на токи 250 и 400 А.

Аппараты изготавливаются для переднего присоединения проводников.

Выключатели врубные с боковой смещенной рукояткой (БСС и БНС) на токи 100 - 630 А и выключатели-разъединители на токи 1250 и 1600 А выпускаются с дугогасительными камерами; остальные исполнения - без них.

Максимальная допустимая частота включений в час, не более - 6 циклов.

Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее - 25 000 на номинальные токи 16, 100, 250 А; 16 000 на токи 400 и 630 А; 5 000 на номинальные токи 1250 и 1600 А.

Режим работы - продолжительный.

Степень защиты - IP00.

Климатическое исполнение УХЛ и Т категории размещения 2 по ГОСТ15150 - 69

В заказе необходимо указывать:

- полное наименование аппарата;
- тип аппарата;
- номинальный ток;
- количество полюсов;
- исполнение рукоятки;
- наличие дугогасительных камер;
- наличие вспомогательных контактов;
- климатическое исполнение и категорию размещения по ГОСТ15150-69;

- при заказе в экспортном варианте необходимо добавить слово "Экспорт";
- номер технических условий.

Таблица типоразмеров ВРА1-1

Таблица 1

Выключатели врубные серии ВРА 1-1 на ток 16 А

Условное обозначение	Кол. полюсов	Способ присоединения рукоятки	Исполнение рукоятки
ВРА1-1-11600	1	Переднее	Передняя несъемная
ВРА1-1-12600	2		
ВРА1-1-13600	3		
ВРА1-1-14600	4		
ВРА1-1-11600	1	Задняя	
ВРА1-1-12600	2		
ВРА1-1-13600	3		
ВРА1-1-14600	4		

Таблица 2

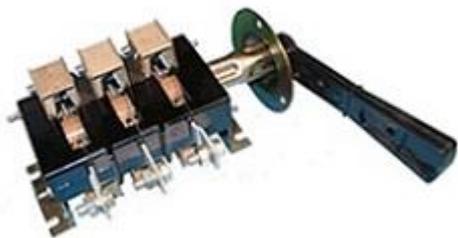
Выключатели врубные серии ВРА 1-1 на токи 100, 250, 400, 630, 1250 и 1600 А

Условное обозначение	Ном. ток, А	Кол. полюсов	Кол. вспомогательных контактов	Исполнение рукоятки
ВРА1-1-33100	100	3	-	БСН
ВРА1-1-33200				БНН
ВРА1-1-33201				БНН
ВРА1-1-33300				БСС
ВРА1-1-33400				БНС
ВРА1-1-33301				БСС
ВРА1-1-33401				БНС
ВРА1-1-32100		2		БСН
ВРА1-1-32200				БНН
ВРА1-1-32300				БСС
ВРА1-1-32400				БНС
ВРА1-1-32301				БСС
ВРА1-1-32401				БНС
ВРА1-1-32100				БСН
ВРА1-1-32200	БНН			
ВРА1-1-43100	250	3	БСН	
ВРА1-1-43200			БНН	

BPA1-1-43300				БСС		
BPA1-1-43400				БНС		
BPA1-1-43301				БСС		
BPA1-1-43401				БНС		
BPA1-1-42100				БСН		
BPA1-1-42200				БНН		
BPA1-1-42300				БСС		
BPA1-1-42400				БНС		
BPA1-1-42301				БСС		
BPA1-1-42401				БНС		
BPA1-1-42210		2	1 "3"1 "p"	БНН		
BPA1-1-43210		3				
BPA1-1-42310		2				
BPA1-1-43310		3	2 "3"	БСС		
BPA1-1-42210		2				
BPA1-1-43210		3				
BPA1-1-42310		2		БСС		
BPA1-1-43310		3				
BPA1-1-42100		2				
BPA1-1-44600		4				БСН
BPA1-1-44100						
BPA1-1-44200						
BPA1-1-44401						
BPA1-1-44301						
BPA1-1-44301						
BPA1-1-53100		400	3	-	БСН	
BPA1-1-53200					БСН	
BPA1-1-53201					БНН	
BPA1-1-53300	БСС					
BPA1-1-53400	БНС					
BPA1-1-53301	БСС					
BPA1-1-53401	БНС					
BPA1-1-52100	2				БСН	
BPA1-1-52200					БНН	
BPA1-1-52300					БСС	
BPA1-1-52400					БНС	
BPA1-1-52301					БСС	

BPA1-1-52401				БНС	
BPA1-1-52310		2	1 "з"1 "р"	БСС	
BPA1-1-52210				БНН	
BPA1-1-53310		3		БСС	
BPA1-1-53210				БНН	
BPA1-1-52310		2	2 "з"	БСС	
BPA1-1-52210				БНН	
BPA1-1-53310		3		БСС	
BPA1-1-53210				БНН	
BPA1-1-53200				БНН	
BPA1-1-53301				БСС	
BPA1-1-54200		4		БНН	
BPA1-1-54301				БСС	
BPA1-1-55200		5		БНН	
BPA1-1-55301				БСС	
BPA1-1-63100		630	-	БСН	
BPA1-1-63200				БНН	
BPA1-1-63210			3	1"з" 1 "р"	БНН
BPA1-1-63300				БСС	
BPA1-1-63400				БНС	
BPA1-1-63301				БСС	
BPA1-1-63401			2	БНС	
BPA1-1-62100				БСН	
BPA1-1-62200				БНН	
BPA1-1-62300				БСС	
BPA1-1-62400		БНС			
BPA1-1-62301		БСС			
BPA1-1-62401		БНС			
BPA1-1-103600	1250	3		ПНН	
BPA1-1-113600	1600		ПНН		

Рубильник ВРА1-2 (переключатель врубной)



Переключатель врубной ВРА1-2 предназначен для неавтоматической коммутации силовых электрических цепей номинальным напряжением до 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и до 440 В постоянного тока в устройствах распределения электрической энергии, в том числе в комплектных устройствах (шкафы, ящики и т. п.).

Номинальный ток аппаратов, А - 100, 250, 400, 630.

Число полюсов - от одного до шести на токи 100 и 250 А; до трех для остальных.

Исполнение рукоятки - боковая съемная несмещенная (БСН); боковая несъемная несмещенная (БНН); боковая съемная смещенная (БСС); боковая несъемная смещенная (БНС).

Переключатели на 100 и 250 А выпускаются со сборным валом с рукояткой справа и с рукояткой слева.

По наличию вспомогательных контактов - без вспомогательных контактов на токи 100 и 250 А; с вспомогательными контактами на токи 400 и 630 А.

Аппараты изготавливаются для переднего присоединения проводников.

Переключатели врубные с боковой смещенной рукояткой (БСС и БНС) на токи 100 - 630 А выпускаются с дугогасительными камерами; остальные исполнения - без них.

Максимальная допустимая частота включений в час, не более - 6 циклов.

Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее - 25 000 на номинальные токи 16, 100, 250А; 16 000 на токи 400 и 630А.

Режим работы - продолжительный.

Степень защиты - IP00.

Климатическое исполнение УХЛ и Т категории размещения 2 по ГОСТ15150 - 69

В заказе необходимо указать:

- полное наименование аппарата;
- тип аппарата;
- номинальный ток;
- количество полюсов;
- исполнение рукоятки;
- наличие дугогасительных камер;
- наличие вспомогательных контактов;
- климатическое исполнение и категорию размещения по ГОСТ15150-69;
- при заказе в экспортном варианте необходимо добавить слово "Экспорт";

- номер технических условий.

Таблица типоразмеров ВРА1-2

Условное обозначение	Номинальный ток, А	Кол. полюсов	Кол. вспомогательных контактов	Исполнение рукоятки
ВРА1-2-33100	100	3	-	БСН
ВРА1-2-33200				БНН
ВРА1-2-33300				БСС
ВРА1-2-33400				БНС
ВРА1-2-33301				БСС
ВРА1-2-33401				БНС
ВРА1-2-32100		2		БСН
ВРА1-2-32200				БНН
ВРА1-2-32300				БСС
ВРА1-2-32400				БНС
ВРА1-2-32301				БСС
ВРА1-2-32401				БНС
ВРА1-2-34200		4		БНН
ВРА1-2-34301				БСС
ВРА1-2-35200		5		БНН
ВРА1-2-35301				БСС
ВРА1-2-36200		6		БНН
ВРА1-2-36301				БСС
ВРА1-2-43100	250	3	БСН	
ВРА1-2-43200			БНН	
ВРА1-2-43300			БСС	
ВРА1-2-43400			БНС	
ВРА1-2-43301			БСС	
ВРА1-2-43401			БНС	
ВРА1-2-44200		4	БНН	
ВРА1-2-44301			БСС	
ВРА1-2-45200		5	БНН	
ВРА1-2-45301			БСС	
ВРА1-2-46200		6	БНН	
ВРА1-2-46301			БСС	
ВРА1-2-42100		2	БСН	
ВРА1-2-42200			БНН	

BPA1-2-42300				БСС			
BPA1-2-42400				БНС			
BPA1-2-42301				БСС			
BPA1-2-42401				БНС			
BPA1-2-52100	400			БСН			
BPA1-2-52200				БНН			
BPA1-2-52300				БСС			
BPA1-2-52400				БНС			
BPA1-2-52301				БСС			
BPA1-2-52401				БНС			
BPA1-2-52210				1 "з" 1 "р"	БНН		
BPA1-2-53210					БНН		
BPA1-2-53100				3			БСН
BPA1-2-53200							БНН
BPA1-2-53300	БСС						
BPA1-2-53400	БНС						
BPA1-2-53301	БСС						
BPA1-2-53401	БНС						
BPA1-2-62210	630	2	1 "з" 1 "р"				БНН
BPA1-2-62100							БСН
BPA1-2-62200		БНН					
BPA1-2-62300		БСС					
BPA1-2-62400		БНС					
BPA1-2-62301		БСС					
BPA1-2-62401		БНС					
BPA1-2-63100		3			БСН		
BPA1-2-63200					БНН		
BPA1-2-63300					БСС		
BPA1-2-63400					БНС		
BPA1-2-63301					БСС		
BPA1-2-63401					БНС		

Тумблеры



Выключатели и переключатели предназначены для работы в стационарных и передвижных установках и служат для коммутации электрических цепей постоянного тока при напряжении до 30 В, переключатель 2ПП-250 - для коммутации цепей переменного тока в закрытых электрических установках.

Могут использоваться в качестве выключателей и переключателей в различных видах техники, в том числе в автомобилях, тракторах, железнодорожном и речном транспорте.

Номинальное напряжение - 27 В, для 2ПП-250 - до 120 В и до 250 В переменного тока

Типы, величина номинальных токов, количество циклов включений и отключений, масса выключателей и переключателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип	Номи-наль-ный ток, А	Наименование	Коли-чество циклов вклю-чений и отклю-чений	Масса, г
В-45М	35	Выключатель однополюсный	12500	32
ВН-45М	35	Выключатель нажимной однополюсный	10000	35
2В-45	20	Выключатель двухполюсный	12500	80
2ВН-45	20	Выключатель нажимной двухполюсный	12500	80
ПП-45М	35	Переключатель перекидной однополюсный	12500	38
ПН-45М-2	35	Переключатель нажимной с нейтральным положением однополюсный	20000	38
ППН-45	35	Переключатель перекидной с нейтральным положением однополюсный	12500	38
2ПП-45	20	Переключатель перекидной двухполюсный	12500	85
2ППН-45	20	Переключатель перекидной с нейтральным положением двухполюсный	12500	85
2ПН-20	20	Переключатель нажимной с нейтральным положением двухполюсный	12500	85
2ППН-47	20	Переключатель нажимной с нормально замкнутыми контактами двухполюсный	12500	85
3ППН-45	20	Переключатель перекидной трехполюсный	10000	90
2ПП-250	5 (до 250В) 2 (до 120В)	Переключатель перекидной двухполюсный	10000	75

Виды климатического исполнения - УХЛЗ, ТЗ.

Степень защиты - IP30 по ГОСТ 14254, выводов IP00.

Способ крепления - при помощи винтов.

НТД - ТУ16-526.016-73.

При заказе необходимо указать:

- наименование и тип;
- климатическое исполнение (только для Т);
- вид приемки (с приемкой ОТК);
- номер технических условий.

Универсальный переключатель УП5000

Технические характеристики переключателей УП-5311, УП-5312, УП-5313, УП-5314, УП-5315, УП-5316, УП-5317

Наименование параметров	Значения
Номинальный ток, А	16
Номинальное напряжение, частотой 50 и 60 Гц, В.	В
- постоянного тока	440
- переменного тока	380
Износостойкость, циклов ВО	ВО
-механическая до 8 секций	1 000 000
-механическая свыше 8 секций	630 000
-коммутационная	200 000
Масса, кг, не более	3,0

- Структура условного обозначения
- Универсальный переключатель УП 5XXX X XXX XX

Х	ХХ	Х	XXX	XX
Род защиты: 3 - открытое исполнение - без оболочки 4 - водозащищенное исполнение - в оболочке	Число секций Для переключателя УП5300: 11- 2 секций 12- 4 секции 13- 6 секций 14- 8 секций 15- 10 секций 16- 12 секций 17- 16 секций Для переключателя УП5400: 02- 2 секции 04- 4 секции 06- 6 секций	Способ фиксации или самовозврата рукоятки в соответствии с табл.1 (см. ниже)	Номер диаграммы замыкания контактов и монтажной схемы переключателя	Климатическое исполнение У, Т, ХЛ и категория размещения- 2,3 по ГОСТ 15150-69

	08- 8 секций 10- 10 секций 12- 12 секций 16- 16 секций			
--	---	--	--	--

- Габаритные, установочные и присоединительные размеры**

I - с фиксацией рукоятки
II - с самовозвратом рукоятки
L - длина набора секций
L1 -толщина панели

D - 3 отв. диаметром 6
E - нажатие контактов (не менее 0,1 кг)
F - провал (не менее 0,7)
C - раствор контактов (не менее 6 мм)

Тип переключателя	Число секций	Размер L, мм	Размер L1 без замка, мм	Размер L1 с замком, мм	Масса, кг (не более)
УП5311	2	103	до 10	3 - 4	0.9
УП5312	4	143	до 10	3 - 4	1.2
УП5313	6	183	до 10	3 - 4	1.5
УП5314	8	223	до 10	3 - 4	1.8
УП5315	10	263	до 10	3 - 4	2.1
УП5316	12	303	до 10	3 - 4	2.4
УП5317	16	383	до 10	3 - 4	3.0

- Способ фиксации или самовозврата**

Способ фиксации или самовозврата	Обозначение способа фиксации или самовозврата	Фиксированное положение рукоятки, градусы							
С самовозвратом в начальное положение	А	-45-->		0		<--+45			
	Б	--		0		<--+45			
	В	-45-->		0		--			
Фиксация на положениях через 90 градусов	Г	--	--	0		--	+90		
	Е	-90	--	0		--	+90		
	Ж	--	-45	--		+45		--	
Фиксация на положениях через 45 градусов	И	--	--	--	0	+45	--	--	--
	К	--	--	-45	0	--	--	--	--
	Л	--	-90	-45	0	+45	+90	--	--
	М	-135	-90	-45	0	+45	+90	+135	--
	Н	-135	-90	-45	0	+45	+90	+135	+180
	С	--	--	-45	0	+45	--	--	--
	Ф	--	-90	-45	0	+45	--	--	--
У	--	--	-45	0	+45	+90	--	--	

X

--

-90

-45

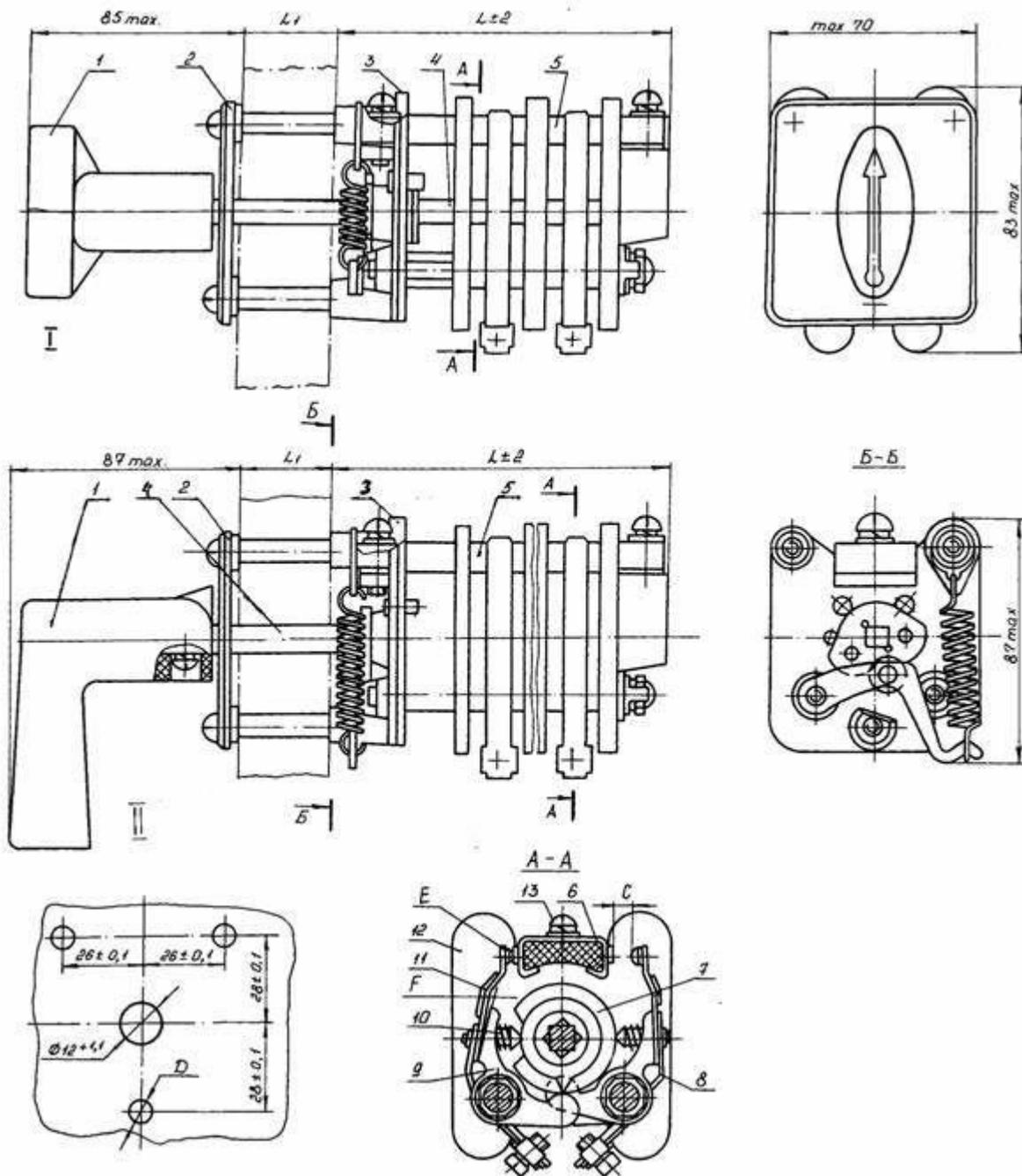
0

+45

+90

+135

--



Коробка испытательная переходная



Коробка испытательная переходная (КИП)

В соответствии с ПУЭ-76, раздел I, п. 1-5-23 трансформаторные трехфазные счетчики необходимо подключать через испытательную переходную коробку, которая применяется для подключения трехфазных индукционных и электронных счетчиков, обеспечивая закорачивание вторичных цепей измерительных трансформаторов тока, отключение токовых цепей и цепей напряжения в каждой фазе счетчиков при их замене, а также включение образцового счетчика для поверки без отключения нагрузки потребления.

Аналог изделий: КИ10, ТВ6.672112, КИ УЗ, АППК-687228.001, ИКК, ЛИМГ 301591.009, АНПК 687228.001, МКЮР 301591.000

Технические характеристики

Габаритные размеры 68x220x33 мм

Масса не более 0,4 кг

Условия эксплуатации: температура окружающей среды -40...+60 °С

Контактные соединения 2,5-6мм²

Материал: поликарбонат (ударопрочный, негорючий)

Исполнение крышки: из прозрачного или непрозрачного поликарбоната

Контактная группа: латунь или оцинкованная сталь

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: nzm@nt-rt.ru || www.chebmeh.nt-rt.ru