



КАТАЛОГ

НИЗКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Русский Свет®

Просто с нами светлее!

www.russkiysvet.ru

**27 филиалов
по всей стране!**

Мы успешны на протяжении девяти лет. У нас есть все, чтобы быть успешными и далее, мы рады, что Вы с нами, что мы делаем общее дело.

Электротехника - это огромный потенциал, который позволит нам прогрессивно, гармонично и устойчиво развиваться. Это еще один аргумент доказывающий, что Вы сделали правильный выбор.

Воспользуйтесь конкурентными преимуществами нашей компании!



Содержание

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

ВМ40	2
ВА4729	2
ВМ47-100	3
УЗО22	4
АЕ1000, АЕ2000	5
А63	9
АЕ2043, АЕ2046	10
АП 50Б	11
АЕ2053, АЕ2056	12
ВА5125	13
ВА5135, ВА5735, ВА57Ф35, ВА5237, ВА0436	14
А3790	18
ВА5139	19
ВА5541, ВА5543	21
АВ2М	23

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ

Электромагнитные пускатели ПМ12	26
Электромагнитные пускатели ПМЕ200	29
Электромагнитные пускатели ПМА	30
Электромагнитные пускатели ПМЛ	32

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ

Контакты серии КТ6000	33
-----------------------------	----

РЕЛЕ

Реле тепловые РТЛ	34
Реле электротепловые РТТ111, РТТ141	35
Реле электротепловые РТТ21, РТТ211, РТТ311	35
Контактная приставка ПКЛ	37
Выключатели и переключатели врубные	37
ВР32	37
Разъединители РЕ19	38
Рубильники РП	40
Рубильники серии Р и переключатели серии П	41

КНОПКИ И ПОСТЫ КНОПОЧНЫЕ

Выключатели кнопочные КЕ011	41
Кнопки ВК43-21	43
Посты кнопочные ПКЕ	44
Посты управления ПКТ	45

СЧЕТЧИКИ

Счетчики однофазные одностарифные	46
Счетчики однофазные многотарифные	47
Счетчики трехфазные одностарифные	47

Счетчики трехфазные многотарифные	48
---	----

Счетчики производства АББ ВЭИ

МЕТРОНИКА	49
-----------------	----

Счетчики электроэнергии "ДЕЛЬТА"	49
--	----

Щиток квартирный ЩКИ, ЩК11, ЩК22	50
--	----

Щкаф распределительный ШР	50
---------------------------------	----

Ящики с рубильниками ЯРП, ЯБПВУ, ЯВЗ	51
--	----

Щиты осветительные ОП, ОЩВ, УОЩВ	52
--	----

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

ТО,66	54
-------------	----

ТСЗИ-1.6, ТСЗИ-2.5, ТСЗИ-4.0	56
------------------------------------	----

ОСО-0,25	56
----------------	----

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

ПН2-100 и НПН2-60	57
-------------------------	----

ППН	58
-----------	----

НАКОНЕЧНИКИ

Наконечники кабельные медные	58
------------------------------------	----

Наконечники кабельные алюминиевые	61
---	----

Наконечники кабельные медно- алюминиевые	63
---	----

ГИЛЬЗЫ КАБЕЛЬНЫЕ

Гильзы кабельные медные	66
-------------------------------	----

Гильзы кабельные алюминиевые	68
------------------------------------	----

МУФТЫ

Свинцовые соединительные муфты	71
--------------------------------------	----

Муфты СТп	72
-----------------	----

Муфты КВТп	75
------------------	----

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАБОТЫ С КАБЕЛЕМ

Пресс-клещи ПК-3, и ПК-4	77
--------------------------------	----

Прессы РМП-7 и РМП-22	77
-----------------------------	----

Пресс ППО (пороховой)	77
-----------------------------	----

Пресс ПГР-20М1	78
----------------------	----

Ножницы кабельные	78
-------------------------	----

Наборы инструментов НИОМ и НИСО	78
---------------------------------------	----

Набор инструментов НКО	79
------------------------------	----

Инструмент для снятия изоляции	79
--------------------------------------	----

Слесарно-монтажный инструмент	80
-------------------------------------	----

Паяльники	80
-----------------	----

Пистолет монтажный поршневой ПЦ 84	80
--	----

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Автоматический выключатель серии ВМ40

Неизолированные провода алюминиевые и сталеалюминиевые изготавливаются в соответствии с ГОСТ 839-80, марки проводов «А» и «АС». Провод марки «А» состоит из скрученных алюминиевых проволок, провод марки «АС» состоит из сердечника из оцинкованных стальных проволок и повива или повивов из алюминиевых проволок. Провода рассчитаны на эксплуатацию в атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех микроклиматических районов по ГОСТ 15150-69. Типы атмосфер зависят от содержания коррозионно-активных агентов. Тип I соответствует атмосфере сельской, горной местности вдали от промышленных объектов, II – атмосфере промышленных районов, III – морской атмосфере. Основные расчетные характеристики проводов марок «А» и «АС» приведены ниже в таблицах.

Структура условного обозначения автоматических выключателей серии ВМ40

Климатическое исполнение	ВМ40
Номинальный ток	1
Тип защитной характеристики	X
X-при наличии защиты во всех полюсах N-при наличии незащищенного полюса	C
Число полюсов	10
Тип	УХЛЗ

Основные технические параметры автоматических выключателей серии ВМ40

параметры	число полюсов		
	1	2	3
Рабочее напряжение (В) переменный ток постоянный ток	230/400 48	230/400/90 90	400 -
Номинальная наибольшая отключающая способность (А)	до 4500	до 4500	до 4500
Потребляемая мощность	От 3 до 5 Вт на полюс, в зависимости от исполнения		
Масса, кг не более	0,125	0,255	0,38
Номинальные токи (А)	5;6;8;10;13;16;20;25;32;40		

Автоматический выключатель серии ВА47-29

Автоматический выключатель применяется для защиты силовых и осветительных распределительных сетей от токов перегрузки и от токов короткого замыкания. Он может также использоваться для защиты линий питания электродвигателей и другого оборудования.



ВА47-29 2П



ВА47-29 3П

Основные технические параметры автоматических выключателей серии ВА47-29

Рабочее напряжение (В)	230/400
Номинальная наибольшая отключающая способность (А)	4500
Номинальная частота (Гц)	50
Электрическая износостойкость	4000 операций
Механическая износостойкость	10 000 операций
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Номинальные токи (А)	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63
Степень защиты	IP20
Диапазон температур	от -5°C до +40°C
Максимальное сечение провода присоединяемого к клеммам	25 мм ²

Автоматический выключатель серии ВА47-100

Аппарат высокой коммутативной способности предназначен для управления и защиты цепей от токов перегрузки и короткого замыкания на объектах промышленного назначения. Применяется в схемах подключения электродвигателей.



Основные технические параметры автоматических выключателей серии ВА47-100

Рабочее напряжение (В)	230/400
Номинальная наибольшая отключающая способность (А)	4500
Номинальная частота (Гц)	50
Электрическая износостойкость	4000 операций
Механическая износостойкость	10 000 операций
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Номинальные токи (А)	35, 50, 63, 80, 100
Степень защиты	IP20
Максимальное сечение провода присоединяемого к клеммам	50 мм ²

УЗО 22

Устройство защитного отключения (УЗО 22) - это быстродействующий защитный выключатель, реагирующий на дифференциальный ток (ток утечки) в проводниках, подводящих электроэнергию к защищаемой установке и имеющий встроенную защиту от сверхтоков (токов короткого замыкания и токов перегрузки).

Крепежная рейка должна иметь ширину $35 \pm 0,35$ мм.

Контактные зажимы устройства обеспечивают присоединение как медных, так и алюминиевых проводников сечением от 1 до 10 мм².

Стандартное исполнение УЗО 22 выполнено на автоматических выключателях ВА 66-29, с индексом (Е) - на ВМ 40.



ВД1-63 25А



ВД1-63 32А



ВД1-63 63А

Структура условного обозначения устройств защитного отключения УЗО 22

Марка УЗО	22
Номинальный ток I_n (А)	40
Количество полюсов	2
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ (мА) (ток утечки)	030E

Основные технические параметры устройств защитного отключения УЗО 22

Номинальное напряжение U_n (В)	220
Номинальная частота (Гц)	50
Мощность, потребляемая устройством при U_n (ВА) не более	0,33
Номинальный не отключающий дифференциальный ток I_n (мА)	0,5
Максимальное время отключения T_n при номинальной нагрузке и наличии дифференциального тока от I_n до 0,25А не более	0,04
Номинальная включающая и отключающая способность I_m (А)	1500
Номинальная включающая и отключающая способность по дифференциальному току $I_{\Delta m}$ (А)	1500
Предельный не отключающий ток в режиме сверхтоков	$5I_n$
Время отключения в режиме сверхтоков $10I_n$ не более	0,1
Время отключения при перегрузке $1,45I_n$ не более	3600
Диапазон рабочих температур	-10 ... +40°C

Выключатели автоматические серии АЕ1000

Выключатели автоматические серии АЕ1000 (однополюсные) предназначены для защиты осветительных электрических цепей переменного тока напряжением 380 В частоты 50 и 60 Гц при перегрузках и токах короткого замыкания и для нечастых (до 30 в сутки) оперативных включений и отключений электрических цепей вручную. Выключатели выпускаются для ремонтных целей.



АЕ 1031

Структура условного обозначения автоматических выключателей серии АЕ1000

Название серии	АЕ
Порядковый номер разработки	10
Величина номинального тока	3
Число полюсов	1
Вид максимального расцепителя тока: 1 - электромагнитный и тепловой; 2 - тепловой	2
Климатическое исполнение и категория размещения	У 2

Присоединение внешних проводников допускается переднее и заднее. Присоединительные зажимы выключателей рассчитаны на непосредственное присоединение как медных, так и алюминиевых проводников сечением от 1 до 6 мм².

Выключатели автоматические серии АЕ2000

Предназначены для проведения тока в нормальном режиме в электрических цепях напряжением до 380 В, переменного тока частоты 50, 60 Гц, для защиты электрических цепей от токов короткого замыкания и токов перегрузки, для защиты, пуска и остановки асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, а также для оперативных включений и отключений указанных цепей с частотой до 30 включений в час.



АЕ 2043



АЕ 2044



АЕ 2046 100 00У3



АЕ 2053М



АЕ 2056



АЕ 2046 10P



АЕ 2046М 10P

Структура условного обозначения автоматических выключателей серии АЕ1000

Название серии	АЕ
Порядковый номер разработки	20
Размер выключателя в завис. от номин. тока	4
Число полюсов	6
Наличие свободных контактов	1
Наличие дополнительных расцепителей	0
Исполнение в зависимости от компенсации и регулировки номинального тока теплового расцепителя	0
Степень защиты по ГОСТ 14255-69	00
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69, ГОСТ 15543-70.	УЗ
Класс износостойкости	А

Возможные обозначения автоматических выключателей серии АЕ2000
размер выключателя в зависимости от номинального тока:

- 2** - 16 А;
- 3** - 25 А;
- 4** - 63 А;
- 5** - 100 А;
- 6** - 160 А.

число полюсов:

- 2** - двухполюсные с электромагнитным расцепителем в габарите трехполюсного;
- 3** - трехполюсные с электромагнитным расцепителем;
- 4** - однополюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями;
- 5** - двухполюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями в габарите трехполюсного;
- 6** - трехполюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями;
- 7** - четырехполюсные с электромагнитным расцепителем;
- 8** - четырехполюсные с электромагнитным и тепловым расцепителями.

наличие свободных контактов:

- 1** - без свободного контакта;
- 2** - 1з;
- 3** - 1р;
- 4** - 1з и 1р.

наличие дополнительных расцепителей:

- 0** - без дополнительного расцепителя;
- 1** - минимальный расцепитель напряжения;
- 2** - независимый расцепитель;
- 3** - минимальный и независимый расцепители напряжения.

исполнение в зависимости от компенсации и регулировки номинального тока теплового расцепителя:

- Р** - регулировка номинального тока тепловых расцепителей и температурная компенсация;
- Н** - регулировка номинального тока тепловых расцепителей без температурной компенсации;
- Б** - без регулировки и компенсации для распределительных пунктов (с уменьшенными габаритами);
- О** - без регулировки и компенсации.

степень защиты по ГОСТ 14255-69:

- 00** - IP00;
- 20** - IP20;
- 54** - IP54

степень защиты по ГОСТ 14255-69:

- 00** - IP00;
- 20** - IP20;
- 54** - IP54

Основные технические характеристики

технические характеристики	AE1031	AE2044	AE2544
Номинальный ток срабатывания (А)	25	63	63
Номинальное напряжение (В)	380		
Ток срабатывания от номинального	1,25, 1,5	12	2, 5, 10
Потребляемая мощность (Вт)	5	12	12
Номинальный режим	продолжительный		
Ток отсечки	15	12	12
Номинальные токи максимальных расцепителей (А)	6; 10; 16; 20; 25	10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63	0,6; 0,8; 1; 1,25; 1,5; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63
Коммутационная износостойкость	20 000	20 000	25 000
Сечение внешних проводников, присоединяемых к контактам цепи	1-6 мм ²	1,5-25 мм ²	1,5-16 мм ²
Тип расцепителя	электромагнитный	комбинированный	

Зажимы выключателей допускают присоединение как медных, так и алюминиевых проводников сечением согласно таблице, зажимы вспомогательной цепи - сечением от 0,5 до 2,5 мм².

Основные технические характеристики

технические характеристики	AE2030MM	AE2040M	AE2040	AE2050MM	AE2050МП	AE2060
Категория	A					
Число полюсов	3					
Ток отсечки	12					
Номинальный ток расцепителя (А)	0,3 - 50	0,6 - 63	16 - 63	80 - 160	16 - 100	16 - 160
Номинальный ток выключателя (А)	50	63	63	100	100	160
Общее кол-во циклов вкл-выкл.	63 000	40 000	40 000	10 000	25 000	40 00
масса без контактов (кг)	0.38	0.93	1.41	1.29	6.3	2.3
масса с контактами	0.4	0.97	1.6	1.32	6.3	2.53

Номинальные токи максимальных расцепителей тока выключателей

тип выключателя	Номинальные токи (А)
AE2030MM	0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50
AE2040M	0,6; 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63
AE2040	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63
AE2050	80; 100
AE2050MM	80; 100
AE2050МП	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100
AE2060	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160

Сечения подсоединяемых проводников, (мм²)

тип выключателя	минимальное гибкого (медного)	максимальное жесткого (одно или многожильного)	
AE2030MM	1,5	2,5	4
AE2040M	1,5	16	25
AE2040	1,5	16	25
AE2050MM	6	35	50
AE2050МП	6	35	50
AE2060	10	95	95

Таблица исполнений

трехполюсные	с защитой от кор. замык.	с защитой от К.З. и перегрузок	с регулир. номин. тока тепл. расц.	с управлением во вторичных цепях	с независимым расцепителем
AE2043M-100	☑	☒	☒	☒	☒
AE2043M-200	☑	☒	☒	1з. или 1р.	☒
AE2043M-400	☑	☒	☒	1з., 1р.	☒
AE2043M-120	☑	☒	☒	☒	☑
AE2043M-320	☑	☒	☒	1р.	☑
AE2046M-10р	☒	☑	☑	☒	☒
AE2046M-10о	☒	☑	☒	☒	☒
AE2046M-20р	☒	☑	☑	1з. или 1р.	☒
AE2046M-20о	☒	☑	☒	1з. или 1р.	☒
AE2046M-40р	☒	☑	☑	1з., 1р.	☒
AE2046M-40о	☒	☑	☒	1з., 1р.	☒
AE2046M-12р	☒	☑	☑	☒	☑
AE2046M-12о	☒	☑	☒	☒	☑
AE2046M-32р	☒	☑	☑	1р.	☑
AE2046M-32о	☒	☑	☒	1р.	☑
AE2033мм-10о	☑	☒	☒	☒	☒
AE2033мм-20о	☑	☒	☒	1з.	☒
AE2036мм-10н	☒	☑	☑	☒	☒
AE2036мм-20н	☒	☑	☑	1з.	☒
AE2053MM	☑	☒	☒	☒	☒
AE2056MM	☒	☒	☒	☒	☒
AE2063-10о	☑	☒	☒	☒	☒
AE2063-20о	☑	☒	☒	1з.	☒
AE2063-30о	☑	☒	☒	1р.	☒
AE2063-40о	☑	☒	☒	1з., 1р.	☒
AE2066-10о	☒	☑	☒	☒	☒
AE2066-20о	☒	☑	☒	1з.	☒
AE2066-30о	☒	☑	☒	1р.	☒
AE2066-40о	☒	☑	☒	1з., 1р.	☒

1з. - замыкающий контакт; 1р. - размыкающий контакт

Автоматические выключатели А63

Предназначены для защиты энергоприемников в составе аппаратуры подвижного состава, в основном, на электротранспорте. Имеют только электромагнитный расцепитель.



Степень защиты	IP30
Крепление	Винт
Стандартная упаковка, шт	8
Сечение присоединяемого провода, мм ²	2,5-6
Число полюсов	1
Номинальный ток, А	25
Уставки номинальных токов 1нр, А	0,6; 0,8; 1,0; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,2; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25
Уставка электромагнитного расцепителя основное исполнение, группа М	10 In
исполнение по заказу:	
МГ (гидравлический замедлитель)	10 In
М (без замедлителя)	1,3; 2; 5 Inр
Номинальное напряжение, В:	
постоянный ток	110
переменный ток	380
Предельная коммутационная способность, кА	2,5
Дополнительные принадлежности:	нет
Габаритные размеры (L*B*H), мм :	134x26x83

Автоматические выключатели АЕ2043, АЕ2046

Автоматический выключатель широкого применения. Используется для защиты потребителей (в составе аппаратуры распределения электроэнергии) в жилых и общественных зданиях. Выключатель АЕ2043 имеет только электромагнитный, а АЕ2046 -тепловой и электромагнитный расцепители. Габаритно-установочные размеры соответствуют выключателям АЕ2056.



Степень защиты	IP20
Крепление	винт
Стандартная упаковка, шт	4
Сечение присоединяемого провода, мм ²	1-6
Число полюсов	3
Номинальный ток, А	63
Уставки номинальных токов 1нр, А	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63
Тепловой расцепитель:	
АЕ2043	нет
АЕ2046-10р	есть, регулировка $\pm 15\%$
АЕ2046-100	есть, без регулировки
Уставка электромагнитного расцепителя	12In, 5In (по заказу)
Номинальное напряжение, В	660
Предельная коммутационная способность, кА	5
Дополнительные принадлежности	нет
Исполнение по заказу:	
	1 замыкающий доп. контакт
	1 размыкающий доп. контакт
	1 размыкающий и 1 замыкающий доп. контакт
Независимый расцепитель:	
постоянного тока, В	24; 48; 110; 220
переменного тока, В	24; 36; 48; 127; 110; 220; 230; 240; 380; 415; 440
Габаритные размеры (LxBxH), мм	207x75x120

Автоматические выключатели серии АП 50Б

Автоматические выключатели серии АП 50Б предназначены для защиты от перегрузок и коротких замыканий электрических цепей напряжением до 220В постоянного тока, до 500В переменного тока частоты 50-60Гц, оперативных включений и отключений указанных цепей с частотой до 30 включений в час, в том числе для пуска, защиты и отключения электродвигателей.



Структура условного обозначения автоматических выключателей серии АП

Серия	АП 50Б
Количество и вид максимального расцепителя тока	ЗМТ
Дополнительные расцепители	Д
Климатическое исполнение и категория размещения	У 2

Возможные обозначения автоматических выключателей серии АП

максимальные расцепители тока:

- М** - электромагнитный;
- Т** - тепловой;

дополнительные расцепители:

- Н** - минимальный расцепитель напряжения;
- Д** - независимый расцепитель;
- О** - максимальный расцепитель тока в нулевом проводе;

климатическое исполнение (У,ХЛ,Т) и категории размещения(2,3,5):

- УЗ;ТЗ;ХЛ5** - без дополнительной оболочки;
- У2;Т2;ХЛ5** - в дополнительной оболочке IP54

Основные технические характеристики

технические характеристики	АП50Б2МТ	АП50Б3МТ
Номинальное напряжение переменного тока, В	до 500А	
Шкала номинальных токов расцепителей, I _n .А	1,6;2,5;4;6,3;10;16;25;40;50;63	
Уставка по току мгновенного срабатывания, I/In	3.5 и 10	
Износостойкость: общая и коммутационная (циклов)	50000	
Масса, кг	до 1	до 3

Варианты присоединения внешних проводников

наличие кабельных наконечников	материал внешних проводников, присоединяемых к контактам	исполнение кабельных наконечников	сечение внешних проводников (мм ²)
без наконечников	медь, алюминий		от 1,5 до 6,0 включительно
с наконечниками	медь		до 25 включительно
с наконечниками	алюминий	спец. (выполнены на заводе-изготовителе авт.выключателей)	до 25 включительно

Автоматические выключатели АЕ2053, АЕ2056

Автоматический выключатель широкого применения. Используется для защиты потребителей в составе аппаратуры распределения электроэнергии в жилых и общественных зданиях. Имеет электромагнитный (АЕ2053) или комбинированный (АЕ2056) расцепитель. Габаритно-установочные размеры соответствуют выключателям АЕ2046.



Степень защиты	IP20
Крепление	винт
Стандартная упаковка, шт	4
Сечение присоединяемого провода, мм ²	1-6
Число полюсов	3
Номинальный ток, А	100
Уставки номинальных токов 1нр, А	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100
Тепловой расцепитель:	
АЕ2053	нет
АЕ2056-10р	есть, регулировка $\pm 15\%$
АЕ2056-100	есть, без регулировки
Уставка электромагнитного расцепителя	12 In
Номинальное напряжение, В	380/660
Предельная коммутационная способность, кА	5
Дополнительные принадлежности	нет
Исполнение по заказу:	
	1 замыкающий доп. контакт
	1 размыкающий доп. контакт
	1 размыкающий и
	1 замыкающий доп. контакт
Независимый расцепитель:	
постоянного тока, В	24; 48; 110; 220
переменного тока, В	24; 36; 110; 127; 220; 230; 240; 380; 415; 440
Габаритные размеры (L*B*H), мм	207x75x120

Автоматические выключатели ВА 51-25

Автоматический выключатель широкого применения. Используется (в составе аппаратуры распределения электроэнергии) для защиты потребителей в жилых и общественных зданиях. Имеет комбинированный расцепитель. По своим электрическим и габаритным характеристикам заменяет снятый с производства выключатель АЕ2026. Установка доп. контактов или независимого расцепителя несколько увеличивает габариты. Автоматический выключатель исполнения ВА51-25 специально предназначен для использования в цепях индуктивного характера.



Степень защиты	IP20
Крепление	Винт
Стандартная упаковка, шт	5
Сечение присоединяемого провода, мм ²	1,5-6
Число полюсов	3
Номинальный ток, А	31,5
Уставки номинальных токов теплового расцепителя I _{нр} , А	см. таблицу
Регулировка	±20%
Уставка электромагнитного расцепителя	10 I _н
Номинальное напряжение, В	660
Предельная коммутационная способность, кА	5
Дополнительные принадлежности	нет
Основное исполнение	ВА51-25-340010P
Исполнения по заказу	только электромагнитный расцепитель; дополнительные контакты: 1з+1р, 2з, 2р, 2р+1з; независимый расцепитель: переменного тока 220 или 380В
	исполнение ВА51Г25 – уставка электромагнитного расцепителя 14I _н , диапазон токов I _{нр} 6,3...31,5А
Габаритные размеры, без приставок (LxVxH), мм	100x52x77

Автоматические выключатели ВА51-35, ВА57-35, ВА57Ф35, ВА52-37, ВА04-36

Автоматические выключатели широкого применения. Используются для защиты потребителей в составе распределительных устройств на производстве и в административных зданиях.

Выключатель ВА04-36 по своим техническим характеристикам и габаритно-установочным размерам является аналогом выключателя ВА51-35.



Автоматический выключатель ВА51-35

Степень защиты	IP20
Крепление	болт
Стандартная упаковка, шт	1 или 2
Сечение присоединяемого провода, мм ² :	
на номинальный ток до 31,5 А	2,5...95
на номинальный ток до 250 А	50... 185
на номинальный ток до 400 А	95...240
Число полюсов	3 или 2 в трехполюсном исполнении
Номинальный ток, А:	
ВА51-35	250
ВА57-35	250
ВА52-37	400
ВА04-36	400
Уставки номинальных токов теплового расцепителя, А:	
ВА51-35	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 320; 400
ВА57-35 (ВА57Ф35)	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250
ВА04-36	16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 320; 400
ВА52-37	160; 250; 320; 400
Уставки электромагнитного расцепителя: ВА51-35:	
на переменном токе	12 Inр
на постоянном токе	6; 8; 10 Inр (по заказу)
ВА57-35, ВА57 Ф 35:	
Inр 16-25А	320 А
Inр 31,5-50А	630 А
1Inр 63-125 А	1250 А
1Inр 160 А	1600 А
1Inр200;250А	2500 А
ВА04-36:	
Inр 16-63 А	750 А
Inр 80 А	1000 А
Inр 100 А	1250 А
Inр 125 А	1500 А
Inр 160 А	2000 А
Inр200А	2500 А

Інр250А	3000 А
Інр320А	3200 А
Інр400А	4000 А
ВА52-37:	
на переменном токе	10 Інр
на постоянном токе	6 Інр (по заказу)
Номинальное напряжение выключателей, В:	
переменного тока	380/660
постоянного тока	220/440
Предельная коммутационная способность:	
ВА51-35:	
при 380 В	18 кА
ВА57-35:	
при 380 В	40 кА
при 660 В	18 кА
ВА57 Ф 35:	
при 380 В	10 кА
ВА04-36:	
при 380 В	18 кА
ВА52-37:	
при 380 В	35 кА
при 660 В	20 кА

Структура условного обозначения выключателя

ВА Х1Х2-Х3Х4-Х5Х6Х7Х8Х9Х10-ІР20 УХЛЗ(ТЗ]

Х1Х2 - условное обозначение серии

Х3Х4 - условное обозначение номинального тока

Х5Х6 - условное обозначение числа полюсов и количества максимальных расцепителей тока в комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока по зоне защиты

33 - 3 полюса с расцепителями в зоне токов короткого замыкания

34 - 3 полюса с расцепителями в зоне токов перегрузки и короткого замыкания

83 - 2 полюса в 3-полюсном исполнении с расцепителями в зоне токов короткого замыкания

84 - 2 полюса в 3-полюсном исполнении с расцепителями в зоне токов перегрузки короткого замыкания

Х6Х7 - условное обозначение исполнения по дополнительным сборочным единицам (см. таблицу)

Условное обозначение исполнения	Свободные контакты	Независимый расцепитель напряжения	Нулевой расцепитель напряжения	Минимальный расцепитель напряжения	Вспомогательный контакт сигнализации
00	-	-	-	-	-
11	+	-	-	-	-
12	-	+	-	-	-
13	-	-	-	+	-
15	-	-	+	-	-
18	+	+	-	-	-
23	+	-	-	+	-
25	+	-	+	-	-
45	-	-	-	-	+
46	+	-	-	-	+
47	+	+	-	-	+
49	-	-	+	-	+
52	-	-	-	+	+
54	+	-	+	-	+
56	+	-	-	+	+
62	-	+	-	-	+

Независимый расцепитель:

переменного напряжения, В 110; 127; 220; 240; 380; 400; 415; 550; 660

постоянного напряжения, В 110; 220

X9 - условное обозначение по виду привода и способа установки выключателя

1 - стационарный, с ручным приводом

3 - стационарный, с электромагнитным приводом

5 - выдвижной, с ручным дистанционным приводом

7 - выдвижной, с электромагнитным приводом

Электромагнитный привод:

переменного напряжения, В 110; 127; 220; 240; 380; 400; 415; 550; 660

постоянного напряжения, В 110; 220

X10 - условное обозначение исполнения по дополнительным механизмам

0 - отсутствуют

5 - ручной дистанционный привод для оперирования через дверь распределительного устройства для стационарного исполнения с ручным приводом

6 - устройство для блокировки положений «Включено» и «Отключено» выключателя стационарного исполнения с ручным приводом

Основное исполнение ВА51-39:

стационарный, переднего присоединения, с ручным или электроприводом на 220 В переменного тока, материал контактов - алюминий, с тепловым и электромагнитным расцепителями, с независимым расцепителем переменного тока 220 В.

Наименование Уставки Inр, А

ВА51-39:

250 А нр 250

320 А нр 320

400 А нр 400

400 А нр+э 400

630 А нр 630

630 А нр+эп 630

Габаритные размеры основных исполнений указаны в таблице.

Основное исполнение:

- BA51-35-340010
- BA04-36-340010
- BA57-35-340010
- BA57Ф-35-340010
- BA52-37-340010

Стационарный, переднего присоединения, с ручным приводом, материал контактов - алюминий, с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Исполнение по заказу:

	независимый расцепитель и дополнительные контакты
	выдвижное исполнение
	материал контактов - медь
	двухполюсный (постоянного тока)

Габаритные размеры основных исполнений указаны в таблице.

Габаритные размеры выключателей автоматических BA5135, BA0436, BA5735, BA5237

Наименование	B, мм	L, мм	H, мм
BA5135 стационарный с ручным приводом	112,5	175	94,5
BA5135 стационарный ручной с дистанционным приводом	150	240	150
BA5135 выдвижной с ручным дистанционным приводом	150	240	300
BA5135 стационарный с электроприводом	112,5	175	94,5
BA0436 стационарный с ручным приводом	112,5	175	94,5
BA0436 стационарный ручной с дистанционным приводом	150	240	150
BA0436 выдвижной с ручным дистанционным приводом	150	240	300
BA0436 стационарный с электроприводом	112,5	175	94,5
BA5735 стационарный с ручным приводом	112,5	175	112,5
BA5735 стационарный с электроприводом	112,5	175	221
BA5735 стационарный ручной с дистанционным приводом	155	302	210,5
BA5735 выдвижной с ручным дистанционным приводом	167	266	446,5
BA5237 стационарный с ручным приводом	150	225	112

Автоматические выключатели А3790

Автоматические выключатели специального применения. Используются для защиты потребителей (в составе аппаратуры распределения электроэнергии) в качестве аппарата средней мощности. Отличаются сравнительно высокими массогабаритными и стоимостными показателями. Имеют полупроводниковый расцепитель, что позволяет потребителю производить настройку аппарата на объекте.

Имеют большое количество модификаций. В настоящее время используются, как правило, для ремонтных целей и поставляются только под заказ.

Степень защиты	IP20
Крепление	болт
Стандартная упаковка, шт	1
Сечение присоединяемого провода, мм ²	16...70
Число полюсов	2 или 3
Номинальный ток, А	630
Уставки расцепителя по токам перегрузки, А:	400; 630
переменного тока	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1 I _n
постоянного тока	0,63; 0,8; 1,0 I _n
Уставки расцепителя по токам короткого замыкания:	
на переменном токе	2; 3; 5; 7; 10 I _{nр}
на постоянном токе	2; 4; 6 I _n
Уставки электромагнитных расцепителей (для автоматов только с электромагнитными расцепителями), А	2500; 3200; 4000; 5000; 6300
Номинальное напряжение, В:	
переменного тока	660
постоянного тока	440
Предельная коммутационная способность, кА:	
при 380 В	75
при 660 В	55
Дополнительные сборочные единицы и принадлежности:	
свободные контакты независимый расцепитель:	
переменного тока, В	110; 220; 380; 440
постоянного тока, В	110; 220
ручной дистанционный привод электромагнитный	
привод переменного тока, В	127; 220; 230; 240; 380; 440; 660
постоянного тока, В	110; 220

Основное исполнение:

Выключатель автоматический А3794Б:

токоограничивающий, неселективный, переменного тока, трехполюсный, с полупроводниковым расцепителем, стационарный, переднего присоединения, с ручным приводом, материал контактов - алюминий

уставки полупроводникового расцепителя в зоне перегрузки I_n, А: 160; 200; 250; 320; 400 или 400; 500; 630 регулируется потребителем

уставки полупроводникового расцепителя в зоне токов короткого замыкания: 2; 3; 5; 7; 10I_{nр}, регулируется потребителем время срабатывания.

Выключатель автоматический А3794С:

то же, но селективный. Время срабатывания в зоне токов короткого замыкания выбирается потребителем из ряда 0,1; 0,24; 0,4 сек.

Другие исполнения:

А3793С, А3794С: селективный, 250, 400, 630 А переменного или постоянного тока, 2 или 3 полюса.

А3797С, А3798С: переменного или постоянного тока, 2 или 3 полюса, регулировка времени срабатывания 0,1; 0,24; 0,4 сек

А3791Б, А3792Б: токоограничивающий, 630 А переменного или постоянного тока, только с электромагнитными расцепителями, 2 или 3 полюса

А3731Ф, А3792Ф: нетокоограничивающий, 630 А переменного или постоянного тока, только с электромагнитными расцепителями, 2 или 3 полюса.

Автоматические выключатели ВА51-39

Автоматические выключатели широкого применения. Используются (в составе аппаратуры распределения электроэнергии) для защиты потребителей в общественных зданиях в качестве аппарата средней мощности, в щитах серии ЩО70.



Автоматический выключатель ВА51-39

Степень защиты	IP20
Крепление	болт
Стандартная упаковка, шт	1
Сечение присоединяемого провода, мм ²	16... 150
Число полюсов:	2 или 3
Номинальный ток, А	630
Уставки номинальных токов теплового расцепителя, А	160; 250; 320; 400; 500; 630
Уставка электромагнитного расцепителя:	
на переменном токе	12 Inр (до 320 А); 10 Inр (до 400 А)
на постоянном токе	6Inр
Номинальное напряжение, В:	
переменного тока	660
постоянного тока	220
Предельная коммутационная способность, кА:	
при 380В	35
при 660В	20

Структура условного обозначения выключателя:

ВА Х1Х2-Х3Х4-Х5Х6Х7Х8Х9Х10-IP20 УХЛЗ(ТЗ)

Х1Х2 - условное обозначение серии

Х3Х4 - условное обозначение номинального тока

Х5Х6 - условное обозначение числа полюсов и количества максимальных расцепителей тока в комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока по зоне защиты

33 - 3 полюса с расцепителями в зоне токов короткого замыкания

34 - 3 полюса с расцепителями в зоне токов перегрузки и короткого замыкания

83 - 2 полюса в 3-полюсном исполнении с расцепителями в зоне токов короткого замыкания

84 - 2 полюса в 3-полюсном исполнении с расцепителями в зоне токов перегрузки короткого замыкания

Х6Х7 - условное обозначение исполнения по дополнительным сборочным единицам (см. таблицу)

Условное обозначение исполнения	Свободные контакты	Независимый расцепитель напряжения	Нулевой расцепитель напряжения	Минимальный расцепитель напряжения	Вспомогательный контакт сигнализации
00	-	-	-	-	-
11	+	-	-	-	-
12	-	+	-	-	-
13	-	-	-	+	-
15	-	-	+	-	-
18	+	+	-	-	-
23	+	-	-	+	-
25	+	-	+	-	-
45	-	-	-	-	+
46	+	-	-	-	+
47	+	+	-	-	+
49	-	-	+	-	+
52	-	-	-	+	+
54	+	-	+	-	+
56	+	-	-	+	+
62	-	+	-	-	+

Независимый расцепитель:

переменного напряжения, В 110; 127; 220; 240; 380; 400; 415; 550; 660

постоянного напряжения, В 110; 220

X9 - условное обозначение по виду привода и способа установки выключателя

1 - стационарный, с ручным приводом

3 - стационарный, с электромагнитным приводом

5 - выдвижной, с ручным дистанционным приводом

7 - выдвижной, с электромагнитным приводом

Электромагнитный привод:

переменного напряжения, В 110; 127; 220; 240; 380; 400; 415; 550; 660

постоянного напряжения, В 110; 220

X10 - условное обозначение исполнения по дополнительным механизмам

0 - отсутствуют

5 - ручной дистанционный привод для оперирования через дверь распреустройства для стационарного исполнения с ручным приводом

6 - устройство для блокировки положений «Включено» и «Отключено» выключателя стационарного исполнения с ручным приводом

Основное исполнение ВА51-39:

стационарный, переднего присоединения, с ручным или электроприводом на 220 В переменного тока, материал контактов - алюминий, с тепловым и электромагнитным расцепителями, с независимым расцепителем переменного тока 220 В.

Наименование Уставки Inр, А

ВА51-39:

250 А нр 250

320 А нр 320

400 А нр 400

400 А нр+э 400

630 А нр 630

630 А нр+эп 630

Габаритные размеры основных исполнений указаны в таблице.

Наименование	В, мм	L, мм	Н, мм*
ВА 51-39 стационарный, с ручным приводом	225	400	160
ВА 51-39 выдвигной, с ручным дистанционным приводом	318	400	398
ВА 51-39 стационарный, с электроприводом	260	400	280

Примечание: * - без учета размера рукоятки.

Автоматические выключатели ВА55-41, ВА55-43

Автоматические выключатели широкого применения. Используются для защиты потребителей в составе аппаратуры распределения электроэнергии в общественных зданиях в качестве аппарата высокой мощности. Основная сфера применения - щиты серии ЩО70 и главные распределительные щиты. Большой интерес представляет разъединитель, выполненный на базе выключателя ВА55-41 и ВА55-43. В этой модификации выключатели не имеют автоматических расцепителей и выполнены с ручным управлением или с электроприводом. В настоящее время являются единственными отечественными разъединителями линий под нагрузкой при токах более 600 А.

Степень защиты	IP00
Крепление	болт
Стандартная упаковка, шт	1
Сечение присоединяемой шины, мм ² :	
ВА55-41	60x12,5
ВА55-43	100x12,5
Число полюсов	2 или 3
Номинальный ток, А:	
ВА55-41	1000
ВА55-43	1600
Номинальный ток полупроводникового расцепителя тока 1нр, А:	
ВА55-41	250; 400; 630; 1000
ВА55-43	1000; 1250; 1600
Уставка полупроводникового расцепителя максимального тока:	
на переменном токе	2; 3; 5; 7 1нр
на постоянном токе	2; 4; 6 1нр
Номинальное напряжение, В:	
переменного тока	660
постоянного тока	440

Структура условного обозначения выключателя

ВА Х1Х2-Х3Х4-Х5Х6Х7Х8Х9Х10-IP20 УХЛЗ(ТЗ)

- Х1Х2 - условное обозначение серии
- 52 - токоограничивающий, с электромагнитным расцепителем
- 53 - токоограничивающий, с полупроводниковыми расцепителями
- 55 - селективный с выдержкой времени в режиме короткого замыкания
- 56 - без максимальных расцепителей
- Х3Х4 - условное обозначение номинального тока 41 - 1000 А 43 - 1600 А
- Х5 - условное обозначение числа полюсов 3 - 3 полюса с расцепителями
- 8 - 2 полюса с расцепителями в двух полюсах в 3-полюсном исполнении
- Х6 - условное обозначение максимальных расцепителей тока в комбинации с исполнением максимальных расцепителей тока по зоне защиты
 - 0 - без максимальных расцепителей тока (для выключателей ВА56)
 - 1 - полупроводниковый расцепитель тока с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания, с выдержками времени при коротком замыкании (для выключателей ВА53 и ВА55 постоянного тока)
 - 2 - электромагнитные расцепители тока с защитой от тока короткого замыкания (для выключателей ВА52)
 - 3 - полупроводниковый расцепитель тока МРТ1 с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания, однофазного короткого замыкания (для выключателей ВА53 и ВА55 переменного тока)
 - 4 - полупроводниковый расцепитель тока МРТ2 с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания, тока включения (для выключателей ВА53 и ВА55 переменного тока)
 - 5 - полупроводниковый расцепитель тока МРТ6 с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания, с выдержками времени при коротком замыкании (для выключателей ВА53 и ВА55 постоянного тока)
 - 6 - полупроводниковый расцепитель тока МРТ8 с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания, с выдержками времени при коротком замыкании (для выключателей ВА53 и ВА55 постоянного тока)
 - 7 - полупроводниковый расцепитель тока с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания и однофазного короткого замыкания (для выключателей ВА53 и ВА55 переменного тока)
 - 8 - полупроводниковый расцепитель тока с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания и тока включения (для выключателей ВА53 и ВА55 переменного тока)
 - 9 - полупроводниковый расцепитель тока с защитой от токов перегрузки, короткого замыкания, с выдержками времени при коротком замыкании (для выключателей ВА53 и ВА55 постоянного тока)
- Х6Х7 - условное обозначение исполнения по дополнительным сборочным единицам (см. таблицу)

Условное обозначение исполнения	Свободные контакты	Независимый расцепитель напряжения	Нулевой расцепитель напряжения	Минимальный расцепитель напряжения	Вспомогательный контакт сигнализации
00	-	-	-	-	-
11	+	-	-	+	-
15	-	-	+	-	-
18	+	-	-	+	-
22	+	+	+	-	-
25	+	-	+	-	-
45	-	-	-	-	+
46	+	-	-	+	+
47	+	+	-	+	+
49	-	-	+	-	+
51	-	-	-	-	+
52	+	+	-	-	-
54	+	-	-	-	+
58	-	+	+	-	+

Независимый расщепитель' переменного напряжения, В	110; 127; 220; 240; 380; 400; 415; 550; 660
постоянного напряжения, В	110; 220

X9 - условное обозначение по виду привода и способа установки выключателя

- 1 - стационарный, с ручным приводом
- 3 - стационарный, с электромагнитным приводом
- 5 - выдвижной, с ручным дистанционным приводом
- 7 - выдвижной, с электромагнитным приводом

Электромагнитный привод:

переменного напряжения, В	110; 127; 220; 240; 380; 400; 415; 550; 660
постоянного напряжения, В	110; 220

X10 - условное обозначение исполнения по дополнительным механизмам

- 0 - отсутствуют
- 5 - ручной дистанционный привод для оперирования через дверь распределительного устройства для стационарного исполнения с ручным приводом
- 6 - устройство для блокировки положений «Включено» и «Отключено» выключателя стационарного исполнения с ручным приводом
- 7 - узел для установки электромагнитного замка у выключателей выдвижного исполнения
- 8 - узел для установки электромагнитного замка и выключателей сигнализации конечных положений выключателей выдвижного исполнения

Основное исполнение, поставляется со склада:

ВА55-41-3347-30-20УХЛ-Р

ВА55-43-3547-30-20УХЛ-Р.

Стационарный, переднего присоединения, с независимым расщепителем (нр), с электроприводом (эп) 220 В, селективный, материал контактов - алюминий. Под заказ поставляются любые другие исполнения.

Автоматические выключатели АВ2М

Автоматические выключатели АВ2М выпускаются для замены устаревших и снятых с производства выключателей АВМ. Подобными выключателями укомплектовано большое количество трансформаторных подстанций, до сего времени находящихся в эксплуатации.

Выключатели, изготовленные на базе автоматов серии ВА53-41, ВА55-41, ВА53-43 и ВА55-43, по габаритным, установочным и присоединительным размерам, по схеме включения полностью совместимы с автоматами АВМ.

Выключатели АВ2М выпускаются:

- в стационарном и выдвижном исполнении
- с ручным управлением, в т. ч. с дистанционным приводом, или с электроприводом
- селективные и неселективные

Выключатели АВ2М выпускаются только по заказу для замены демонтируемого автомата АВМ по спецификации последнего.

Структура номера по каталогу X1X2X3X4X5X6 приведена в таблице.

Порядковый номер основного исполнения XI 1X2X3	Тип выключателя	Номинальный ток максимального расцепителя
102	AB2M 4H-53-41	250
103	AB2M 4H-53-41	400
106	AB2M 4C-55-41	250
107	AB2M 4C-55-41	400
110	AB2M 4HB-53-41	250
111	AB2M 4HB-53-41	400
114	AB2M 4CB-55-41	250
115	AB2M 4CB-55-41	400
117	AB2M 10H-53-41	800
118	AB2M 10H-53-41	1000
119	AB2M 10C-55-41	800
120	AB2M 10C-55-41	1000
122	AB2M 10HB-53-41	800
124	AB2M 10CB-55-41	800
125	AB2M 15H-53-43	1200
126	AB2M 15H-53-43	1500
127	AB2M 15C-55-43	1200
128	AB2M 15C-55-43	1500
130	AB2M 15HB-53-43	1200
132	AB2M 15CB-55-43	1200
133	AB2M 20H-53-43	1500
134	AB2M 20H-53-43	2000
135	AB2M 20C-55-43	1500
136	AB2M 20C-55-43	2000
138	AB2M 20HB-53-43	1500
140	AB2M 20CB-55-43	1500
162	AB2M 4-56-41	400
163	AB2M 4B-56-41	400
164	AB2M 10-56-41	1000
165	AB2M 10B-56-41	800
166	AB2M 15-56-43	1500
167	AB2M 15B-56-43	1200
168	AB2M 20-56-43	2000
169	AB2M 20B-56-43	1500

Номинальное напряжение	Порядковый номер независимого расцепителя X4X5:		
	переменный ток 50Гц	переменный ток 60Гц	постоянный ток
24			01
48			02 (экспорт)
110	05		03
127	06	36 (экспорт)	
220	07	37 (экспорт)	04
230	08 (экспорт)	38 (экспорт)	
240	31 (экспорт)	41 (экспорт)	
380	09	39 (экспорт)	
400	10 (экспорт)	40 (экспорт)	
415	32 (экспорт)	42 (экспорт)	
440	33 (экспорт)	43 (экспорт)	
500	34		

Номинальное напряжение	Порядковый номер нулевого расцепителя X4X5		
	переменный ток 50Гц	переменный ток 60Гц	постоянный ток
110	25	65 (экспорт)	13
127	16	56 (экспорт)	
220	17	57 (экспорт)	14
230	18 (экспорт)	58 (экспорт)	
240	21 (экспорт)	61 (экспорт)	
380	19	59 (экспорт)	
400	20 (экспорт)	60 (экспорт)	
415	22 (экспорт)	62 (экспорт)	
440	23 (экспорт)	63 (экспорт)	15
500	24	64 (экспорт)	

Номинальное напряжение, В	Частота, Гц	Тип провода	Порядковый номер X6	Исполнение по климату
		Ручной	1	УХЛЗ, О4, экспорт
		Рычажный	2	УХЛЗ, О4, экспорт
220	Постоянный ток	Электромагнитный	3	УХЛЗ, О4, экспорт
220	50	Электромагнитный	4	УХЛЗ, О4, экспорт
220	60	Электромагнитный	6	О4, экспорт
230	50	Электромагнитный	5	О4, экспорт
230	60	Электромагнитный	7	О4, экспорт
240	60	Электромагнитный	8	О4, экспорт

Степень защиты	IP00
Крепление	в соответствии с конструкцией заменяемого АВМ
Стандартная упаковка, шт	1
Число полюсов	3
Уставки токов максимального расцепителя в зоне токов перегрузки I_p/I_n	0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 0,9; 1,0
Уставки токов полупроводникового расцепителя в зоне токов короткого замыкания, А	от 160 до 2000
Номинальное напряжение, В:	
переменного тока	500
постоянного тока	440
Предельная коммутационная способность, кА:	
на переменном токе:	
при 380 В	35
при 500 В	20
на постоянном токе:	
при 200 В	45
при 440 В	30

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ

Электромагнитные пускатели серии ПМ12

Электромагнитные пускатели предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска, непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных двигателем с короткозамкнутым ротором переменного напряжения до 660В частоты 50Гц.

При наличии тепловых реле пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз.

Пускатели пригодны для работы в системах управления с применением микропроцессорной техники при шунтировании включающей катушки помехоподавляющим устройством или при тиристорном управлении.



ПМ12-010100



ПМ12-010200



ПМ12-010240

Величина пускателя

Первая - номинальный ток главной цепи	10 А
Вторая - номинальный ток главной цепи	25 А
Третья - номинальный ток главной цепи	40 А
Четвертая - номинальный ток главной цепи	63 А
Пятая - номинальный ток главной цепи	100 А
Шестая - номинальный ток главной цепи	160 А
Седьмая - номинальный ток главной цепи	250 А

Исполнение	неревверсивный или
	реверсивный с тепловым реле или без теплового реле
	в корпусе или без корпуса
	без кнопок или с кнопками "пуск" и "стоп"

Степень защиты	IP00, IP20, IP40
----------------	------------------

Крепление	винт
-----------	------

Стандартная упаковка, шт	1
--------------------------	---

Материал корпуса	сталь
------------------	-------

Число полюсов главной цепи	3
----------------------------	---

Номинальное напряжение главной цепи, В	660
--	-----

Тепловое реле:	
первая величина	РТТ 5-10
вторая величина	РТТ 211
четвертая величина	РТТ 231
пятая величина	РТТ 321
шестая величина:	РТТ 321

Напряжение катушки управления:	
основное исполнение...	220 или 380 В

Основные технические параметры магнитных пускателей серии ПМ12

Наименование	Напряжение управления, В	Доп. контакты	Кнопки	Исполнение	Тепловое реле, А
ПМ12-010100	220, 380	3з2р	Нет	IP00	Нет
ПМ12-010200	220, 380	3з2р	Нет	IP00	7...10А
ПМ12-010140	220, 380	3з2р	Нет	IP40	Нет
ПМ12-010240	220, 380	3з2р	Нет	IP40	7...10А
ПМ12-010160	220, 380	2з1р	п, с	IP40	Нет
ПМ12-010270	220, 380	2з1р	п, с	IP40	7...10А
ПМ12-010500	220, 380	4з2р	Нет	IP00	Нет
ПМ12-010640	220, 380	4з2р	Нет	IP40	7...10А
ПМ12-025100	220, 380	1з	Нет	IP00	Нет
ПМ12-025110	220, 380	1з	Нет	IP54	Нет
ПМ12-025220	220, 380	1з	п, с	IP54	21,3...25А
ПМ12-025501	220, 380	2р	Нет	IP00	Нет
ПМ12-063111	220 380	2з2р	Нет	IP54	Нет
ПМ12-063151	220 380	2з2р	Нет	IP20	Нет
ПМ12-063221	220, 380	2з2р	п, с	IP54	53,5...63А
ПМ12-063621	220, 380	2з2р	п, п, с	IP54	53,5...63А
ПМ12-100110	220, 380	2з2р	нет	IP54	Нет
ПМ12-100140	220, 380	2з2р	Нет	IP40	Нет
ПМ12-100150	220, 380	2з2р	Нет	IP20	Нет
ПМ12-100210	220, 380	2з2р	Нет	IP54	85,0...115,0А
ПМ12-100220	220, 380	2з2р	п, с	IP54	85,0...115,0А
ПМ12-100240	220, 380	2з2р	Нет	IP40	85,0...115,0А
ПМ12-100250	220, 380	2з2р	Нет	IP20	85,0...115,0А
ПМ12-100260	220, 380	2з2р	п, с	IP40	85,0...115,0А
ПМ12-100500	220, 380	4з2р	Нет	IP00	Нет
ПМ12-100640	220, 380	4з2р	Нет	IP40	85,0...115,0А
ПМ12-160110	220, 380	2з2р	нет	IP54	Нет
ПМ12-160140	220, 380	2з2р	Нет	IP40	Нет
ПМ12-160150	220, 380	2з2р	Нет	IP20	Нет
ПМ12-160210	220, 380	2з2р	Нет	IP54	136...184А
ПМ12-160220	220, 380	2з2р	п, с	IP54	136...184А
ПМ12-160240	220, 380	2з2р	Нет	IP40	136...184А
ПМ12-160250	220, 380	2з2р	Нет	IP20	136...184А
ПМ12-160260	220, 380	2з2р	п, с	IP40	136...184А
ПМ12-160500	220, 380	4з2р	Нет	IP00	Нет
ПМ12-160640	220, 380	4з2р	Нет	IP40	136...184А
ПМ12-250150	220, 380	2з2р	Нет	IP00	Нет
ПМ12-250500	220, 380	2з2р	Нет	IP00	Нет

Габаритные размеры пускателей ПМ12

Наименование	Материал корпуса	B, мм	L, мм	H, мм
ПМ12-010100	нет	39	56	104
ПМ12-010200	нет	39	94	104
ПМ12-010140	сталь	104	171	121
ПМ12-010240	сталь	104	171	121
ПМ12-010160	сталь	104	171	126
ПМ12-010270	сталь	104	171	126
ПМ12-010500	нет	83	73	ПО
ПМ12-010640	сталь	137	181	122
ПМ12-025100	нет	53	76	92
ПМ12-025110	сталь	132	230	138
ПМ12-025220	сталь	132	230	140
ПМ12-025501	нет	113	85	102
ПМ12-040150	нет	57	83	102
ПМ12-040140	сталь	152	224	145
ПМ12-040220	сталь	152	224	147
ПМ12-063111	сталь	205	235	171
ПМ12-063151	нет	87	112	115
ПМ12-063221	сталь	205	300	173
ПМ12-063621	сталь	221	300	173
ПМ12-100110	сталь	243	386	215
ПМ12-100210	сталь	248	506	220
ПМ12-100220	сталь	248	506	220
ПМ12-100610	сталь	430	506	220
ПМ12-100140	сталь	243	348	201
ПМ12-100240	сталь	248	468	206
ПМ12-100640	сталь	450	555	233
ПМ12-100150	нет	119	144	138
ПМ12-100500	нет	293	151	146
ПМ12-160110	сталь	322	480	230
ПМ12-160210	сталь	322	595	235
ПМ12-160220	сталь	322	595	235
ПМ12-160610	сталь	450	595	243
ПМ12-160140	сталь	322	440	223
ПМ12-160240	сталь	322	555	228
ПМ12-160640	сталь	450	555	233
ПМ12-160150	нет	137	175	162
ПМ12-160500	нет	340	182	176
ПМ12-250150	нет	145	200	185
ПМ12-250500	нет	365	208	197,5

Пускатели электромагнитные ПМЕ200

Пускатели электромагнитные предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором переменного напряжения 660В частоты 50 и 60Гц. При наличии трехполюсных тепловых реле серий РТТ и РТЛ пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз. Пускатели пригодны для работы в системах управления с применением микропроцессорной техники при шунтировании включающей катушки помехоподавляющим устройством или при тиристорном управлении.

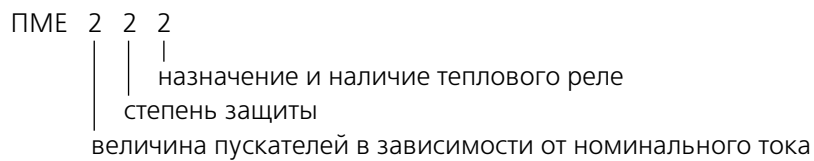
Предназначены для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети и отключения трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.

Дополнительные функции: реверсирование, при наличии тепловых реле - защита двигателей от перегрузок недопустимой продолжительности, в т.ч. возникающих при выпадении одной из фаз, изменение схемы включения обмоток Y/A.



ПМЕ211

Структура условного обозначения магнитных пускателей серии ПМЕ



Величина пускателя вторая - номинальный ток главной цепи, А	25
Исполнение:	нереверсивный с тепловым реле или без теплового реле в корпусе или без корпуса
Степень защиты	IP00, IP30
Крепление	винт
Стандартная упаковка, шт	1 или 2
Материал корпуса	сталь
Число полюсов главной цепи	3
Номинальное напряжение главной цепи, В	380
Номинальный ток	6,3 А при 380 В
Дополнительные контакты:	
исполнение стандартное I	2з+2р
исполнение по заказу II	1з
Тепловое реле	РТТ141 (0,2 - 25 А)
Стандартная комплектация пускателей	с реле РТТ141 25 А
Напряжение втягивающей катушки:	
основное исполнение	220 или 380 В переменного тока
исполнение по заказу	24; 36; 42; 48; 110; 127; 500 В переменного тока

Габаритные размеры пускателей ПМЕ 200

Наименование	Материал корпуса	В, мм	Л, мм	Н, мм
ПМЕ211	нет	88	92	116
ПМЕ212	нет	88	136	116
ПМЕ221	сталь	145	216	155
ПМЕ222	сталь	145	216	155

степень защиты:

- 1 - IP00;
- 2 - IP30;
- 3 - IP54;

назначение и наличие теплового реле:

- 1 -нереверсивный без теплового реле;
- 2 -нереверсивный с тепловым реле;
- 3 -реверсивный без теплового реле;
- 4 -реверсивный с тепловым реле

Электромагнитные пускатели серии ПМА

Пускатели электромагнитные предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором переменного напряжения 660 В частоты 50 и 60 Гц. При наличии трехполюсных тепловых реле серий РТТ и РТЛ пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз. Пускатели пригодны для работы в системах управления с применением микропроцессорной техники при шунтировании включающей катушки помехоподавляющим устройством или при тиристорном управлении.

Предназначены для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети и отключения трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Дополнительные функции: реверсирование, при наличии тепловых реле - защита двигателей от перегрузок недопустимой продолжительности, в т. ч. возникающих при выпадении одной из фаз, изменение схемы включения обмоток Y/A.



ПМА3100

Структура условного обозначения магнитных пускателей серии ПМА

Величина пускателей в зависимости от номинального тока	3
Назначение и наличие теплового реле	1
Степень защиты и наличие кнопок	1
Род тока цепи управления	0

Возможные обозначения магнитных пускателей серии ПМА

величина пускателей в зависимости от номинального тока:

- 3** -40А;
- 4** -63А;
- 5** -100А;
- 6** -160А;

назначение и наличие теплового реле:

- 1** -нереверсивный без теплового реле;
- 2** -нереверсивный с тепловым реле;
- 3** -реверсивные без теплового реле с электрической блокировкой;
- 4** -реверсивные с тепловым реле с электрической блокировкой;
- 5** -реверсивные без теплового реле с электрической и механической блокировками;
- 6** -реверсивные с тепловым реле с электрической и механической блокировками;
- 7** -нереверсивные с аппаратом позисторной защиты АЗП;
- 8** -реверсивные с АЗП и механической блокировкой;
- 9** -нереверсивные с аппаратом позисторной защиты УВТЗ-1М;
- 0** -реверсивные с УВТЗ-1М и с механической и электрической блокировками;

степень защиты и наличие кнопок:

- 0 - IP00 без кнопок;
- 1 - IP40 без кнопок;
- 2 - IP54 без кнопок;
- 3 - IP40 с кнопками П+С;
- 4 - IP54 с кнопками П+С;
- 5 - IP40 с кнопками П+С+сигнальная лампа;
- 6 - IP54 с кнопками П+С+ сигнальная лампа;

род тока цепи управления:

- 0 - переменный;
- 1 - постоянный;

степень защиты и наличие кнопок:

- 0 - IP00 без кнопок;
- 1 - IP40 без кнопок;
- 2 - IP54 без кнопок;
- 3 - IP40 с кнопками П+С;
- 4 - IP54 с кнопками П+С;
- 5 - IP40 с кнопками П+С+сигнальная лампа;
- 6 - IP54 с кнопками П+С+ сигнальная лампа;

род тока цепи управления:

- 0 - переменный;
- 1 - постоянный;

Основные технические параметры магнитных пускателей серии ПМА

	ПМА3000	ПМА4000	ПМА5000	ПМА6000
Номинальный ток (А)	40	63	100	160
Номинальное напряжение катушек управления при постоянном токе	24, 48, 60, 110, 220, 600			
Номинальное напряжение катушек управления при частоте цепи управления ~50Гц	24, 36, 127, 220, 380, 440, 500, 600			
Номинальное напряжение катушек управления при частоте цепи управления ~60Гц	24, 115, 220, 380, 400			

Выпускаются в следующих исполнениях:

- открытое без теплового реле;
- открытое с тепловым реле;
- закрытое без теплового реле;
- закрытое с тепловым реле.

Ток теплового реле пускателя соответствует номинальному току пускателя.

Напряжение главной цепи пускателей ПМА составляет 380-660 В.

Степень защиты соответствует IP00, IP40, IP54.

Электромагнитные пускатели серии ПМЛ

Пускатели электромагнитные предназначены для применения в стационарных установках для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором переменного напряжения 660 В частоты 50 и 60 Гц. При наличии трехполюсных тепловых реле серий РТТ и РТЛ пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз. Пускатели пригодны для работы в системах управления с применением микропроцессорной техники при шунтировании включающей катушки помехоподавляющим устройством или при тиристорном управлении.

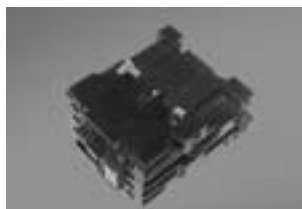
Предназначены для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети и отключения трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Дополнительные функции: реверсирование, при наличии тепловых реле - защита двигателей от перегрузок недопустимой продолжительности, в т. ч. возникающих при выпадении одной из фаз, изменение схемы включения обмоток Y/A.



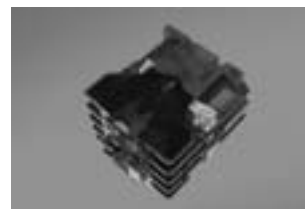
ПМЛ 10А



ПМЛ 1110



ПМЛ 1160



ПМЛ 2100 0*45



ПМЛ 2210



ПМЛ 2230



ПМЛ 3100

Структура условного обозначения магнитных пускателей серии ПМА

Величина пускателей в зависимости от номинального тока	1
Назначение и наличие теплового реле	2
Степень защиты и наличие кнопок	2
Число контактов вспомогательной цепи	0

Возможные обозначения магнитных пускателей серии ПМЛ

величина пускателей в зависимости от номинального тока:

- 1 -10А;
- 2 -25А;
- 3 -40А;
- 4 -63А;

назначение и наличие теплового реле:

- 1 -неревверсивный без теплового реле;
- 2 -неревверсивный с тепловым реле;
- 5 -реверсивный пускатель без теплового реле с электрической и механической блокировками;
- 6 -реверсивный пускатель с тепловым реле с электрической и механической блокировками;
- 7 -пускатель звезда-треугольник;

степень защиты и наличие кнопок:

- 0 -IP00 без кнопок;
- 1 -IP54 без кнопок;
- 2 -IP54 с кнопками П+С;
- 3 -IP54 с кнопками П+С+сигнальная лампа;

Основные технические параметры магнитных пускателей серии ПМЛ

параметры пускателей	X100	X110	X210	X220	X230
Величина номинального тока, А	10-63				
Исполнение и наличие термореле	нереверсивный без термореле		нереверсивный с термореле		
Степень защиты и наличие кнопок	IP00	IP54 без кнопок	IP54 без кнопок	IP54 с кнопками [Пуск] [Стоп]	IP54 с кнопками [Пуск] [Стоп] и сигнальной лампой

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ

Контакторы серии КТ6000

Контакторы электромагнитные серии КТ 6000 с естественным воздушным охлаждением предназначены для включения и отключения приемников электрической энергии на номинальное напряжение до 380 В переменного тока частоты 50 и 60Гц.

Используются в составе оборудования для включения мощных электрических машин и в аппаратуре автоматического включения резерва (АВР).

По воздействию климатических факторов внешней среды контакторы соответствуют исполнению У, ХЛ и Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.



Контактор КТ 6023

Величина контактора:

Номинальный ток главной цепи, А:	
первая	100
вторая	160
третья	250
четвертая	400
пятая	630
шестая	1000
Исполнение	без блокировки
Степень защиты	IP00
Крепление	болт
Стандартная упаковка, шт.	1
Число полюсов главной цепи:	
основное исполнение	3
исполнение по заказу	2; 4; 5
Номинальное напряжение главной цепи, В	380
Дополнительные контакты 6,3 А при 380 В:	
основное исполнение	2з+2р
исполнение по заказу	1з+1р; 3з+3р
Напряжение втягивающей катушки, В:	
основное исполнение	220 или 380 переменного тока;
исполнение по заказу	36; 110; 127; 500 переменного тока 24; 48; 110; 220 постоянного тока для КТП
Дополнительные принадлежности	нет

Наименование	Напряжение катушки управления, В	Исполнение	Ток главной цепи, А
КТ 6013	220, 380	IP00	100
КТ 6023	220, 380	IP00	160
КТ 6033	220, 380	IP00	250
КТ 6633	220, 380	IP00	250
КТ 6043	220, 380	IP00	400
КТ 6053	220, 380	IP00	630
КТ 6063	220, 380	IP00	1000

РЕЛЕ

Реле тепловые РТЛ

Назначение: для защиты управляемых трехфазных асинхронных электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе при обрыве одной из фаз.

Реле РТЛ 1000 конструктивно совместимы с пускателями ПМЛ 1000 и ПМЛ 2000, реле РТЛ 2000 - с пускателями ПМЛ 3000 и ПМЛ 4000.

Реле РТЛ классифицируется по номинальному току несрабатывания на средней установке. При перегрузке электродвигателя на 20% реле отключает его через 20 мин., если оно было нагрето номинальным током до установившегося теплового состояния.

Монтаж осуществляется зажимом втычных контактов реле под контакты пускателя, электрические связи производятся гибкими проводниками.

По заказу реле комплектуются колодками для автономного монтажа на панели щитов.

Реле имеют размыкающий и замыкающий контакты, которые механически связаны с тепловыми элементами. Замыкающий контакт можно использовать в схемах сигнализации.

На корпусе реле имеется кнопка «Возврат», при помощи которой реле после срабатывания можно вручную вернуть в исходное положение ранее полного остывания теплового элемента. Время автоматического возврата зависит от величины тока перегрузки, вызвавшего срабатывание теплового реле и от температуры окружающей среды.



РТЛ 1005

Наименование	Номинальная уставка теплового реле I _n , А	Регулировка уставки I _{рн} , А
РТЛ 1001	0,14	0,1...0,17
РТЛ 1002	0,21	0,16...0,26
РТЛ 1003	0,32	0,24...0,4
РТЛ 1004	0,52	0,38...0,65
РТЛ 1005	0,8	0,61...1,0
РТЛ 1006	1,3	0,95...1,6
РТЛ 1007	2,0	1,5...2,6
РТЛ 1 008	3,2	2,4...4,0
РТЛ 1010	5,0	3,8...6,0
РТЛ 1 01 2	6,8	5,5...8,0
РТЛ 1 01 4	8,5	7,0...10
РТЛ 1 01 6	12,0	9,5...14
РТЛ 1021	16,0	13...19
РТЛ 1 022	21,5	18...25
РТЛ 2053	28,5	23...32
РТЛ 2055	35,5	30...41
РТЛ 2057	45,0	38...52
РТЛ 2059	55,5	47...64
РТЛ 2061	64,0	54...74

Реле электротепловые РТТ111, РТТ141

Назначение: для защиты управляемых трехфазных асинхронных электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе при обрыве одной из фаз. Реле РТТ 111 и РТТ 141 конструктивно совместимы с пускателями ПМЕ 200. Монтаж осуществляется зажимом втычных контактов реле под контакты пускателя, электрические связи проводятся гибкими проводниками.



РТТ 141

Исполнение контактов:

основное исполнение	РТТ 141, 1 размыкающий контакт
исполнение по заказу	РТТ 111, 1 переключающий контакт
Габаритные размеры (LxВxH), мм	66x72x37

Наименование	Номинальная уставка теплового реле I _н , А	Регулировка уставки I _{рн} , А
РТТ 141	1,0	0,85...1,15
РТТ 141	1,25	1,1...1,4
РТТ 141	1,6	1,36...1,8
РТТ 141	2,0	1,7...2,3
РТТ 141	2,5	2,1...2,9
РТТ 141	3,2	2,7...3,7
РТТ 141	4,0	3,4...4,61
РТТ 141	5,0	4,25...5,75
РТТ 141	6,3	5,35...7,23
РТТ 141	8,0	6,8...9,2
РТТ 141	10,0	8,5...11,5
РТТ 141	12,5	10,6...14,3
РТТ 141	16,0	13,6...18,4
РТТ 141	20,0	17,0...23,0
РТТ 141	25,0	21,0...25,0

Реле электротепловые РТТ21, РТТ211, РТТ311

Назначение: для защиты управляемых трехфазных асинхронных электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе при обрыве одной из фаз.

Реле РТТ 21 и РТТ 211 конструктивно совместимы с пускателями ПМА 3000 и ПМА 4000. РТТ311 - с пускателями ПМА5000 и ПМА6000.



РТТ 311

Исполнение контактов:

основное исполнение	РТТ 211, РТТ 311-1 размыкающий контакт
исполнение по заказу	РТТ 21-1 переключающий контакт
Габаритные размеры (LxВxH), мм	91x64x76

Наименование	Номинальная уставка теплового реле I _n , А	Регулировка уставки I _{рн} , А
РТТ 211	12,5	10,6...14,3
	16	13,6...18,4
	20	17,0...23,0
	25	21,2...28,7
	32	27,2...36,8
	40	34,0...46,0
РТТ 311	60	50,8...69,0
	100	84,8...115,0
	125	106,0...143,0
	160	135,7...160,0

Величина пускателя

Первая - номинальный ток главной цепи	10 А
Вторая - номинальный ток главной цепи	25 А
Третья - номинальный ток главной цепи	40 А
Четвертая - номинальный ток главной цепи	63 А
Пятая - номинальный ток главной цепи	100 А
Шестая - номинальный ток главной цепи	160 А
Седьмая - номинальный ток главной цепи	250 А

Исполнение	нереверсивный или
	реверсивный с тепловым реле или без теплового реле
	в корпусе или без корпуса
	без кнопок или с кнопками "пуск" и "стоп"

Степень защиты	IP00, IP20, IP40
----------------	------------------

Крепление	винт
-----------	------

Стандартная упаковка, шт	1
--------------------------	---

Материал корпуса	сталь
------------------	-------

Число полюсов главной цепи	3
----------------------------	---

Номинальное напряжение главной цепи, В	660
--	-----

Тепловое реле:	
первая величина	РТТ 5-10
вторая величина	РТТ 211
четвертая величина	РТТ 231
пятая величина	РТТ 321
шестая величина:	РТТ 321

Напряжение катушки управления:	
основное исполнение...	220 или 380 В

Контактная приставка ПКЛ

Устанавливается на фронтальной поверхности пускателя и имеет с ним механическую связь. Позволяет, при необходимости, увеличить количество дополнительных контактов. Легко монтируется потребителем.

Номинальный ток контактов в режиме АС 11:16 А при напряжении 660 В.

Контактная группа: см. таблицу.



ПКЛ04 04А

Наименование	Контакты	Габаритные размеры, мм ВхLxH	Масса, кг не более
ПКЛ 2004	2з	25,5x47x34,3	0,03
ПКЛ 4004	4з	25,5x47x34,4	0,03
ПКЛ 0404	4р	25,5x47x34,5	0,055
ПКЛ 1104	1з+1р	25,5x47x34,6	0,055
ПКЛ 2204	2з+2р	25,5x47x34,7	0,055

Выключатели и переключатели врубные ВР32

Рубильники серии ВР32 предназначены для применения в составе распределительных устройств широкого применения - ящиков, распределительных шкафов и панелей. Рубильники снабжены ручным приводом и выпускаются в модификациях, разнообразных по виду привода, числу полюсов и на различные токи, имеют модификацию выключателя и переключателя.



ВР32-31

Степень защиты	IP00
Номинальное рабочее напряжение, В:	
переменного тока	660
постоянного тока	440
Номинальный ток главных контактов, А:	
ВР32-31	100
ВР32-35	250
ВР32-37	400
ВР32-39	630
Число полюсов	1; 2; 3
Механическая износостойкость, циклов "Вкл.-Откл"	не менее 16000
Основное исполнение, число полюсов	3
Исполнение по заказу, число полюсов	1 или 2

Наименование	Число полюсов	Вид аппарата	Вид ручки
BP32-31B31250	3	выключатель	боковая
BP3 2-31B71250	3	переключатель	боковая
BP32-35A31240	3	выключатель	передняя
BP3 2-35A71240	3	переключатель	передняя
BP32-35B31250	3	выключатель	боковая
BP32-35B71250	3	переключатель	боковая
BP32-37A31220	3	выключатель	боковая
BP32-37A71240	3	переключатель	передняя
BP32-37B31250	3	выключатель	боковая
BP32-37B71250	3	переключатель	боковая
BP32-39A31220	3	выключатель	боковая
BP32-39A31240	3	выключатель	передняя
BP32-39A31250	3	выключатель	боковая

Разъединители PE 19

Разъединители (рубильники) PE 19 применяются для комплектования распределительных устройств широкого применения. Разъединители PE 19-41 снабжены ручным приводом (рукояткой), PE 19-41 31 120 - боковой, а PE 19-41 31 140 - передней. Выпускаются в трехполюсном исполнении переднего присоединения медной или алюминиевой шиной. Разъединители PE 19-41 ... PE19-47 выпускаются переднего или заднего присоединения в одно-, двух-, трехполюсном исполнении с медными выводами для присоединения внешних проводников. По виду привода имеют исполнения:

- с центральной рукояткой
- с боковой рукояткой находящейся непосредственно на аппарате
- с боковой смещенной рукояткой для управления аппаратом, находящимся в шкафу, с передней панели шкафа
- без рукоятки, с пополюсным оперированием штангой
- с пополюсным оперированием рукояткой

Разъединители используются, преимущественно, в качестве элемента схемы для отключения потребителей без нагрузки при ремонтных работах. Дугогасительными камерами не комплектуются.

Степень защиты	IP00
Номинальное рабочее напряжение, В:	
переменного тока	1000
постоянного тока	1200
Номинальный ток, А:	
PE19-41	1000
PE19-43	1600
PE19-45	2500
PE19-47	4000
Число полюсов	1; 2; 3

Основное исполнение:

Число полюсов - 3, переднего присоединения, с приводом рукояткой передней или боковой (PE 19-41), или с пополюсным оперированием штангой (PE 19-43);

Исполнение по заказу:

Все исполнения согласно таблице 2.

Таблица 1

Наименование	Число полюсов	Вид аппарата
PE19-41-31120	3	боковая
PE19-41-311400	3	передняя

Таблица 2

Наименование	Число полюсов	Вид рукоятки	Присоединение	Доп. конт.
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 1000 А				
PE19-41-31110	3	центральный.	переднее	нет
PE19-41-31120	3	боковая	"	"
PE19-41-31140	3	пер. смещ.	"	"
PE19-41-3П50	3	бок. смещ.	"	"
PE19-41-31160	3	штанга	"	"
PE19-41-31170	3	полос. опер.	заднее	"
PE19-4 1-32210	3	центральный.	"	"
PE19-41-32220	3	боковая	"	"
PE19-4 1-32240	3	пер. смещ.	"	"
PE19-4 1-32250	3	бок. смещ.	"	"
PE19-41-32260	3	штанга	"	"
PE19-4 1-32270	3	полос. опер.	"	"
PE19-41-311П	3	центральный.	переднее	есть
PE19-41-31110	3	боковая	"	"
PE19-41-31141	3	пер. смещ.	"	"
PE19-41-31151	3	бок. смещ.	"	"
PE19-41-31161	3	штанга	"	"
PE19-41-31171	3	полос. опер.	"	"
PE19-4 1-32211	3	центральный.	заднее	"
PE19-4 1-32221	3	боковая	"	"
PE19-4 1-32241	3	пер. смещ.	"	"
PE19-4 1-32251	3	бок. смещ.	"	"
PE19-4 1-32261	3	штанга	"	"
PE19-41-32271	3	полос. опер.	"	"
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 1600 А				
PE19-43-31110	3	центральный.	переднее	нет
PE19-43-31120	3	боковая	"	"
PE19-43-31140	3	пер. смещ.	"	"
PE19-43-31150	3	бок. смещ.	"	"
PE19-43-31160	3	штанга	"	"
PE19-43-31170	3	полос. опер.	"	"
PE19-43-32210	3	центральный.	заднее	"
PE19-43-32220	3	боковая	"	"
PE19-43-32240	3	пер. смещ.	"	"
PE19-43-32250	3	бок. смещ.	"	"
PE19-43-32260	3	штанга	"	"
PE19-43-32270	3	полос. опер.	"	"
PE19-43-311 11	3	центральный.	переднее	есть
PE19-43-31121	3	боковая	"	"
PE19-43-31141	3	пер. смещ.	"	"
PE19-43-31151	3	бок. смещ.	"	"
PE19-43-31161	3	штанга	"	"
PE19-43-31171	3	полос. опер.	"	"
PE19-43-32211	3	центральный.	заднее	"
PE19-43-32221	3	боковая	"	"
PE19-43-32241	3	пер. смещ.	"	"
PE19-43-32251	3	бок. смещ.	"	"
PE19-43-32261	3	штанга	"	"
PE19-43-32271	3	полос. опер.	"	"

Наименование	Число полюсов	Вид рукоятки	Присоединение	Доп. конт.
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ 2500 А				
PE19-45-31110	3	центральный	переднее	нет
PE19-45-31120	3	боковая	"	"
PE19-45-31140	3	пер. смещ.	"	"
PE19-45-31150	3	бок. смещ.	"	"
PE19-45-31160	3	штанга	"	"
PE19-45,31170	3	попол. опер	"	"
PE19-45-32210	3	центральный	заднее	"
PE19-45-32220	3	боковая	"	"
PE19-45-32240	3	пер. смещ.	"	"
PE19-45-32250	3	бок. смещ.	"	"
PE19-45-32260	3	штанга	"	"
PE19-45-32270	3	попол. опер.	"	"
PE19-45-31111	3	центральный	переднее	есть
PE19-45-31121	3	боковая	"	"
PE19-45-31141	3	пер. смещ.	"	"
PE19-45-31151	3	бок. смещ.	"	"
PE19-45-31161	3	штанга	"	"
PE19-45-31171	3	попол. опер.	"	"
PE 19-45-322 11	3	центральный	заднее	"
PE19-45-32221	3	боковая	"	"
PE19-45-32241	3	пер. смещ.	"	"
PE19-45-32251	3	бок. смещ.	"	"
PE19-45-32261	3	штанга	"	"
PE19-45-32271	3	попол. опер	"	"

Рубильники РП

Рубильники с предохранителями на общей плите серии РП открытого исполнения, трехполюсные, с ручными приводами независимого действия, для переднего присоединения проводников, обладающие свойствами разъединителей, предназначены для нечастых (не более 6 в час) неавтоматических коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В. В рубильниках используются предохранители серии ПН 2.

Структура условного обозначения:

РПХ - X / X X . V3

РП - обозначение аппарата

X - обозначение вида привода (С - боковой смещенный, Б - боковая рукоятка)

X - обозначение номинального тока (1-100 А, 2-250 А, 4-400 А)

X - обозначение длины вала (для рубильников с боковым смещенным приводом 1-1 80 мм, 2-215 мм; для рубильников с боковой рукояткой 1-170 мм, 2-205 мм)

X - обозначение исполнения привода (Л - левое, П - правое)

V3 - вид климатического исполнения

Номинальное рабочее напряжение, В	380
Номинальные рабочие токи, А	100; 250; 400
Категория применения	АС-20 В
Режим эксплуатации	продолжительный
Степень защиты	IP00
Механическая износостойкость	не менее 2500 циклов ВО
Температура окружающего воздуха, °С	от -45 до +40
Масса, кг	от 7,3 до 10,8

Рубильники серии Р и переключатели серии П

Рубильники серии Р и переключатели серии П предназначены для нечастых (до 6 в час) неавтоматических коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц напряжением 380 В, для комплектации силовых ящиков, шкафов, щитов и др. распределительных устройств.

Номинальное рабочее напряжение, В	380
Номинальные рабочие токи, А	250; 400; 630
Категория применения	АС-20 В
Режим эксплуатации	продолжительный
Степень защиты	IP00
Механическая износостойкость	не менее 10000 циклов ВО

Тип аппарата	РЦ-2	РБ-2	Р6-4	РЦ-6	РС-6	ПЦ-2	ПЦ-4
Номинальный ток, А	250	250	400	630	630	250	400
Масса, кг	5,6	5,0	5,3	9,1	9,0	6,9	7,4

КНОПКИ И ПОСТЫ КНОПОЧНЫЕ

Кнопки КЕ 011

КЕ - выключатели кнопочные. Используются в стационарных установках и предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжения до 500В частотой 50 и 60Гц, а также постоянного тока напряжением до 220 В.



КЕ 011

Степень защиты	IP40
Номинальное рабочее напряжение, В:	
переменного тока	500
постоянного тока	220
Номинальный ток контактов, А	10
Число контактных групп	1; 2; 4
Механическая износостойкость циклов "Вкл-Откл":	не менее 10 млн.
Сечение присоединяемого провода, мм ²	2,5
Основное исполнение:	
число контактов	1з+1р
толкатель	цилиндрический
цвет	черный, красный
Исполнение по заказу:	
число контактов	2з; 2р; 1з; 1р; 4з; 3з+1р; 1з+4р; 3з; 2з+1р; 1з+2р; 3р
толкатель	грибок
Габаритные размеры (LxVxH), мм	42x42x52
Установочный диаметр, мм	30

Исполнение кнопки	Контакты для KE011, KE021	Контакты для KE012, KE022
1	2з	4з
2	1з+1р	3з+1р
3	2р	2з+2р
4	1з	1з+3р
5	1Р	4Р
6	-	3з
7	-	2з+1р
8	-	1з+2р
9	-	3р
10	-	2р

Наименование	Контакт	Толкатель	Цвет
KE 011 кр.	1з+1р	цилиндрический	красный
KE 011 чер.	1з+1р	то же	черный
KE 011 зел.	1з+1р	то же	зеленый
KE 011 син.	1з+1р	то же	синий
KE 012 кр.	2з+2р	то же	красный
KE 012 чер.	2з+2р	то же	черный
KE 012 зел.	2з+2р	то же	зеленый
KE 012 син.	2з+2р	то же	синий
KE 021 кр.гр.	1з+1р	грибок	красный
KE 021 чер.гр.	1з+1р	грибок	черный
KE 021 кр.гр.	2з+2р	грибок	красный
KE 021 чер.гр.	2з+2р	грибок	черный

Тип выключателя	Исполнение	Управляющий элемент	Число контактных цепей	
			закрывающие	размыкающие
KE-011	1	Толкатель цилиндрический	2	-
	2		1	1
	3		-	2
	4		1	-
	5		-	1
KE-021	1	Толкатель грибовидный	2	-
	2		1	1
	3		-	2
	4		1	-
	5		-	1
KE-131	1	Толкатель грибовидный с фиксацией	2	-
	2		1	1
	3		-	2
	4		1	-
	5		-	1

Кнопки ВК43-21

Выключатели кнопочные серии ВК43-21 (ток нагрузки 20А, напряжение нагрузки - до 660В). Заменяют по характеристикам выключатели кнопочные серий КЕ и КМЕ.

Структура условного обозначения:

ВК43-21-XXXXX-54X2

ВК - выключатели кнопочные

43 - номер серии

21 - номинальный ток 10 А

X - число замыкающих контактов:

0 - контакт отсутствует

1 - 1 контакт

2 - 2 контакта

3 - 3 контакта

X - число размыкающих контактов:

0 - контакт отсутствует

1 - 1 контакт

2 - 2 контакта

3 - 3 контакта

XX - управляющий элемент (привод) по виду основной детали:

11 - толкатель цилиндрический

13 - толкатель грибовидный

X - наличие фиксации:

0 - фиксация отсутствует (с самовозвратом)

2 - фиксация имеется (без самовозврата)

54 - степень защиты со стороны привода по ГОСТ 14255-69 IP54 X2 - климатическое исполнение (V, ХЛ, Т) и категория размещения (2) по ГОСТ15150-69

Степень защиты	IP54
Номинальное рабочее напряжение, В:	
переменного тока	660
постоянного тока	440
Номинальный ток контактов, А:	10
Механическая износостойкость циклов "Вкл-Откл":	не менее 2,5 млн.
Сечение присоединяемого провода, мм ²	2,5
Исполнение:	
число контактов	1з; 1р; 1з+1 р; 2з; 2р; 2з+2р; 1з+1 р; 3з+1р
толкатель	цилиндрический, грибовидный
цвет	черный, красный, серый, зеленый, белый, желтый
Габаритные размеры (LxVxH), мм	27x27x(61,5-111,5)
Установочный диаметр, мм	22,5

Посты кнопочные ПКЕ

ПКЕ - кнопочные посты управления. Используются в стационарных установках и предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 500В частотой 50 и 60Гц, а также постоянного тока напряжением до 220В.



ПКЕ 122/2



ПКЕ 222 2У2



ПКЕ 212 2У3



ПКЕ 212 3У3

Степень защиты:

ПКЕ 122	IP54
ПКЕ 212	IP40
ПКЕ 222	IP54
Номинальное рабочее напряжение, В:	
переменного тока	660
постоянного тока	440
Номинальный ток контактов, А	10
Число контактных групп	2
Механическая износостойкость, циклов "Вкл-Откл" не менее	10 млн.
Сечение присоединяемого провода мм ²	2,5
Основное исполнение:	
одно-, двух- и трехкнопочные	
число контактов	1з+1р,
цвет	черный, красный
толкатель	цилиндрический
Габаритные размеры (LxВxH), мм:	78x140x61

Наименование	Контакт	Количество кнопок
ПКЕ 112/1 чер.	1з+1р	1 черный
ПКЕ 112/1 кр.	1з+1р	1 красный
ПКЕ 112/2	1з+1р	1 крас. + 1 чер.
ПКЕ 112/3	1з+1р	1 крас. + 2 чер.
ПКЕ 212/1 чер	1з+1р	1 черный
ПКЕ 212/1 кр.	1з+1р	1 красный
ПКЕ 212/2	1з+1р	1 крас. + 1 чер.
ПКЕ 212/3	1з+1р	1 крас. + 2 чер.
ПКЕ 222/1 чер	1з+1р	1 черный
ПКЕ 222/1 кр.	1з+1р	1 красный
ПКЕ 222/2	1з+1р	1 крас. + 1 чер.
ПКЕ 222/3	1з+1р	1 крас. + 2 чер.

Посты управления ПКТ

Кнопочные посты управления серии предназначены для коммутации электрических цепей управления. Пост представляет собой штамповарной корпус и панель с установленными на ней коммутационными аппаратами и оперативными табличками. В постах со степенью защиты IP54 устанавливается сальник, а между корпусом и панелью устанавливается герметизирующая прокладка. На корпусе имеется винт заземления.



ПКТ 20У2 IP30



ПКТ 40У2 IP30



ПКТ 60У2 IP30

Номинальное рабочее напряжение, В	220
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток, А	10
Коммутационная аппаратура:	
кнопки	КЕ
светосигнальная арматура	СКЛ1 2
Масса, кг	не более 3,0
Рабочая температура, °С	от -40 до +45

СЧЕТЧИКИ

Счетчики однофазные однотарифные

Предназначены для учёта энергии в однофазных двухпроводных сетях жилых домов и производственных помещений. Однофазные индукционные счетчики представлены следующими марками:

- СО-51ПК
- СО-505
- СО-И449
- СО-ЭЭ6705 и СО-ЭЭ6706



СО-505

	СО-51ПК	СО-505	СО-И449М2	СО-ЭЭ6705	СО-ЭЭ6706
Класс точности	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ном./макс. ток, А	10/40	10/40	10/40	10/40	10/40
Напряжение, В	220	220	127,220	220	220
Диапазон температур, °С	-20... +55	-20... +50	-20... +55	-20... +55	-20... +55
Межповерочный интервал, лет	16	16	16	16	16
Срок службы, лет	32	32	30	32	32
Масса, кг	1,5	1,2	1,5	1,6	1,6
Габариты, мм	208x135x114	208x135x114	203x121x116	220x148x122	203x121x116

Однофазные электронные счетчики представлены следующими марками:

- ЦСЭ-1 П
- СЭБ-1
- ЦЭ6807В(ВК)

	ЦСЭ-1 П	СЭБ-1	ЦЭ6807В(ВК)
Класс точности	2,0	2,0	2,0
Ном./макс. ток, А	5/50	5/50	10/40
Напряжение, В	220	220	220
Диапазон температур, °С	-25... +55	-40... +55	-25... +55
Межповерочный интервал, лет	8	8	8
Срок службы, лет	32	30	32
Масса, кг	1,0	1,5	1,0
Габариты, мм	134x216x68	220x140x68	134x216x68

Счетчики однофазные многотарифные

Данный класс счетчиков представлен следующими марками:

- ЦЭ-2726
- ЦСЭ-2П
- ЭЭ8003
- СЭБ-12

	ЦЭ-2726	ЦСЭ-2П	ЭЭ8003	СЭБ-12
Класс точности	1,0	2,0	2,0	2,0
Ном./макс. ток, А	5/50	5/50	5/50	5/50
Напряжение, В	220	127; 220	220	220
Количество тарифных зон	2	2	до 4	2
Тип тарификатора	встроенный	внешний	встроенный	встроенный
Диапазон температур, °С	-10... +45	-25... +55	-20... +55	-0... +45
Межповерочный интервал, лет	8	8	8	6
Срок службы, лет	30	32	30	30
Масса, кг	1,0	1,0	0,9	
Габариты, мм	210x135x70	208x132x69	215x132x80	220x140x68
Отображение	ЖКИ	барабан	ЖКИ	ЖКИ
Доп. устройства				телеметр, выход

В качестве внешнего устройства переключения тарифов для модели ЦСЭ-2П используется тарификатор ЦН6802А (напряжение управляющего сигнала - 220 В) с возможностью подключения до 100 счетчиков.

Счетчики трехфазные однотарифные

Класс трехфазных индукционных счетчиков представлен моделями СА (учет активной энергии) и СР (учет реактивной энергии). Счетчики изготавливаются в корпусе степени защиты IP40.



СА4-И678

	СА4-И678	СА4У-И678М	СА3У-И670М	СР4У-И673М
Класс точности	2,0	2,0	2,0	3,0
Ном./макс. ток, А	10/40, 20/50, 30/75, 50/100	5 10/20	1, 5	1, 5
Напряжение, В	220; 380	220; 380	100; 220; 380	100; 220; 380
Включение	прямое	прямое, трансформ.	прямое, трансформ.	прямое, трансформ.
Схема включения	4-проводная	4-проводная	3-проводная	4-проводная
Диапазон температур, °С	0...+40	0...+40	0...+40	0...+40
Межповерочный интервал, лет	6	6	6	6
Срок службы, лет	32	32	32	32
Масса, кг	2,7.. .3,9	2,7.. .3,9	2,7.. .3,9	2,7.. .3,9
Габариты, мм	294x173x127	294x173x127	294x173x127	294x173x127

Счетчики, в маркировке которых есть буква "Д", например, СР3У-И672Д, имеют телеметрический выход (импульсный датчик), обеспечивающий передачу по двухпроводной линии связи информации о проходящей через счетчик активной (реактивной) энергии в систему дистанционного сбора и обработки данных.

Для подключения к контролируемой сети трехфазных индукционных и электронных счетчиков применяется коробка испытательная переходная. При этом обеспечивается 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 проверки без отключения нагрузки потребления. Устройство представляет собой прямоугольную коробку массой 0,4 кг с размещенной внутри системой переключателей. Коробка допускает эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от -40°С до +60°С.

Кроме индукционных, представлен широкий спектр электронных трехфазных счетчиков следующих основных моделей:

- ЦЭ6803 - СЭТ-3р
- ЦЭ6803В - ПСЧ-3

	ЦЭ6803	ЦЭ6803В	СЭТ-3р	ПСЧ-3
Класс точности	2,0	2,0	2,0; 1,0	2,0; 1,0
Ном. /макс, ток, А	5; 5/55	5; 5/50; 10/100	1;5; 10/50	5; 5/50
Напряжение, В	220; 380	220; 380	100; 220; 380	220; 380
Включение	прямое, трансформ.	прямое, трансформ.	прямое, трансформ.	прямое, трансформ.
Схема включения	4-проводная	3, 4-проводная	3, 4-проводная	3, 4-проводная
Мощность	активная	активная	активно-реактивная	активная
Телеметрич. выход	есть	есть	есть	есть
Диапазон температур, °С	-40... +60	-40... +55	-35... +55	-40... +55
Межповерочный интервал, лет	6	6	6	6
Срок службы, лет	30	30	30	30
Масса, кг	2,0	2,5	1,5	1,6
Габариты, мм	290x177x75	280x175x85	278x1 80x67	300x179x79

Трехфазные многотарифные счетчики

Данный класс счетчиков представлен марками:

- ЦЭ 2727
- ЦЭ6803В
- ЦЭ 6803Т
- ПСЧ-32
- СЭТ-3а-02Т

	ЦЭ-2727	ЦЭ6803В	ЦЭ6803Т	ПСЧ-32	СЭТ-3а-02Т
Класс точности	1,0	2,0	2,0	1,0; 2,0	1,0; 2,0
Ном. /макс, ток, А	5; 5/50; 10/100	1; 5; 5/50 10/100	5; 5/55	5; 5/50	5; 5/50
Напряжение, В	220; 380	100; 220; 380	220	220	220
Подключение	прямое, трансф.	прямое, трансф.	прямое, трансф.	прямое, трансф.	прямое, трансф.
Схема	4-провод.	4-провод.	4-провод.	4-провод.	4-провод.
Количество тарифных зон	до 8	2	2	2	2
Тип тарификатора	встроенный	внешний	внешний	встроенный	внешний
Диапазон температур, °С	-10... +45	-40... +55	-40... +60	-10... +55	-35... +55
Межповерочный интервал, лет	10	6	6	8	6
Срок службы, лет	30	30	24	30	30
Масса, кг	3,0	2,0	2,0	1,6	1,5
Габариты, мм	282x173x13;	' 282x177x85	290x177x75	300x179x79	278x180x67
Отображение	ЖКИ	барабан, ЖКИ	барабан	ЖКИ	барабан
Доп. устройства	телеметр, выход	телеметр, выход	телеметр, выход	телеметр, выход	телеметр, выход

В качестве внешнего устройства переключения тарифов для моделей ЦЭ6803В и ЦЭ6803Т используется тарификатор ЦН6802А (напряжение управляющего сигнала -220 В) с возможностью подключения до 1 00 счетчиков, для модели СЭТ-3а-02Т - тарификаторы УПТ12-100 (до 100 счетчиков) или 438045 (до 36 счетчиков) с напряжением управляющего сигнала 1 2 В.

Счетчики производства АББ ВЭИ МЕТРОНИКА

Компания АББ - мировой лидер в производстве приборов и систем учета электроэнергии, производит микропроцессорные счетчики нового поколения. Счетчики собираются в Москве из немецких и шведских комплектующих и являются единственными приборами учета электроэнергии, имеющими сертификат качества международного стандарта ISO9001 и занесенными в Государственный реестр средств измерений России.

Среди многообразия производимых приборов основными изделиями являются микропроцессорные счетчики серий «ДЕЛЬТА» и «ЕвроАЛЬФА».

Счетчик электроэнергии «ДЕЛЬТА»

Предназначен для учета активной или активно-реактивной энергии в однофазных и трехфазных цепях переменного тока, как в одно-, так и в многотарифном (до 4 тарифов) режиме. В качестве внешнего тарификатора используется реле времени DTT7/1 производства фирмы АББ для двухтарифных счетчиков и DTT7/2 - для трех- и четырехтарифных.

Счетчики имеют корпусное исполнение стандарта DIN, что позволяет устанавливать их как на рейку, так и на панель, и выпускаются прямого и трансформаторного включения. Показания счетчика отображаются на жидкокристаллическом индикаторе. Наличие импульсного выхода позволяет использовать его в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Модификации счетчика «ДЕЛЬТА» можно разбить на несколько основных групп:

- по виду измеряемой энергии
- по классу точности
- по напряжению
- по количеству тарифов

Основными модификациями являются:

- DAN2102 - многотарифный счетчик активной энергии трансформаторного включения с номинальным током 5 А
- DAN2502 - многотарифный счетчик активной энергии прямого включения с номинальным/максимальным током 5/65 А

Класс точности	1,0 и 2,0
Количество тарифов	1-4 (внешний тарификатор типа DTT7)
Номинальные напряжения, В	3x230/400, 3x57/100, 3x400, 3x100, 230
Рабочий диапазон	от -20% до +15% от номин. значения
Номинальный ток (максимальный ток), А:	
трансформаторное включение	1; 5(6)
прямое включение	5 (65)
Частота, Гц	50
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +55
Габариты, мм	122,5x100x65
Масса, кг	0,5
Исполнение	8 модулей стандарта системы Pro M
Материал корпуса	ударопрочный поликарбонат
Межповерочный интервал, лет	8
Срок службы, лет, не менее	30

Щиток квартирный ЩКИ, ЩК-11, ЩК-22

Щитки квартирные содержат счетчик электрической энергии и аппараты защиты электрических цепей. Устанавливаются на входе в квартиру.

Степень защиты:	
ЩКИ, ЩК-22	IP20
ЩК-11	IP00
Номинальное рабочее напряжение, В	220
Тип автоматов на отходящих линиях:	
ЩКИ	ВА 60-26-14
ЩК-22	A-63
ЩК-11	AE 1031
Количество автоматов, шт	3 (2 на 16 А и 1 на 25 А)
Вид размещения	навесной
Тип используемых счетчиков	однофазный СОИ-446, СОИ-449
счетчик в комплект не входит;	
Габаритные размеры (LxВxН), мм	
щиток ЩКИ, ЩК-22	156x263x124
щиток ЩК-11	175x420x95

Наименование	Комплектность
ЩКИ	2x16А+1x25А
ЩК-22	2x16А+1x25А
ЩК-11	2x 1 6А+ 1 x25А+пакетный выключатель

Щкаф распределительный ШР

Щкафы распределительные предназначены для распределения энергии по группам потребителей. Допустимый суммарный ток щкафа не должен превышать 1500 А. Щкаф ШР снабжен рубильником марки ВР32 на номинальный ток 400 А, ручка которого выведена на боковую стенку щкафа. Отключение щкафа производится без нагрузки.

Щкаф выполнен в виде напольной конструкции, открытой снизу для ввода входящих и отходящих линий. Щкаф снабжен замком.

Количество трехфазных линий	5 или 8
Вводной аппарат	рубильник
Аппараты защиты нагрузки	предохранители
Стандартная комплектация	предохранители НРН2-60-63А (63А)
	РН2-100-100А (100А)
	РН2-250-250А (250А)
Исполнение по заказу	до 8 линий на общий ток до 1000А
Крепление	напольное на анкерных болтах
Стандартная упаковка, шт	1
Размеры, мм:	
щкаф ШР-5	500x1600x350
щкаср ШР-8	700x1600x350

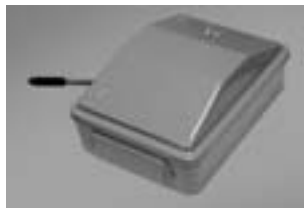
Наименование, Г	60 А	100 А	250 А	Линий
ШР5-01	5	-	-	5
ШР5-02	-	5	-	5
ШР5-03	2	3	-	5
ШР5-04	-	-	5	5
ШР5-05	-	3	2	5
ШР5-06	8	-	-	8
ШР5-07	-	8	-	8
ШР5-08	-	-	8	8
ШР8-09	4	4	-	8
ШР8-10	2	4	2	8
ШР8-11	-	6	2	8

Ящики с рубильниками ЯРП, ЯБПВУ, ЯВЗ

Ящики с рубильниками представляют собой комплекты устройств, в состав которых входят трехполюсный рубильник и комплект предохранителей. В зависимости от типа ящика в него устанавливаются рубильники на номинальный ток от 100 до 400 А и плавкие вставки на ток от 20 до 400 А. Имеется модификация ящика без предохранителей (в таблице обозначены как б/п).



ЯРП



ЯБПВУ-1М

Степень защиты:

ящики ЯРП	IP21
ЯБПВУ, ЯВЗ	IP54

Номинальное рабочее напряжение, В:

переменного тока	660
постоянного тока	440

Номинальный ток, А

	60-400
--	--------

Применяемый тип рубильников

для ЯВЗ - ВР-32

Применяемый тип предохранителей

ПН2

Количество трехфазных линий

1

Наименование	Номин. ток, А	Габаритные размеры
ЯБПВУ- 1М	100	270x374x164
ЯРП 12-63	63	600x550x240
ЯРП 12-100	100	600x550x240
ЯРП1 2-250	250	600x550x240
ЯРП 12-400	400	600x550x240
ЯВЗ-31-100А	100	500x345x180
ЯВЗ-31м-100Аб/п	100	430x345x155
ЯВЗ-32-250А	250	600x400x205
ЯВЗ-32м-250А б/п	250	430x345x155
ЯВЗ-34-400А б/п	400	800x460x230

Щиты осветительные ОП, ОЩВ, УОЩВ

Щитки осветительные предназначены для распределения электрической энергии, нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания осветительных сетей трехфазного переменного тока напряжением 380/220В частотой 50 Гц.

Щиток каждого типоразмера комплектуется автоматическими выключателями в зависимости от числа отходящих групповых линий. Щитки типа ОП, ОЩ, ОЩВ устанавливаются на стене, а УОЩВ - в нише.



ОЩВ

Степень защиты	IP40
Номинальное рабочее напряжение, В	220/380
Тип автомата на входе	AE2046 или AE2056
Тип автоматов на отходящих линиях	AE1031
Номинальный ток расцепителей, А:	
основное исполнение	16
исполнение по заказу	25
Вид размещения:	
для ОП, ОЩВ	навесной
для УОЩВ	установка в нише

Структура условного обозначения

установка в нише	У
щиток освещения	ОЩ
наличие вводного выключателя	В
количество отходящих линий 3, 6, 9, 12	**
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4

ящик	Я
одностороннего обслуживания	О
унифицированный	У
ввод и распределение электрического тока	8
распределение электрического тока с применением авт. выключателей	5
номер схемы	**
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	**

Типоисполнения щитков серий ОП, ОЦВ, ОЦВН, УОЦВ

Тип щита	Вид входного устройства	Количество линий	Габаритные размеры
ОП-6	-	6	375x250x135
ОП-6 25А	-	6	375x250x135
ОП-12	-	12	500x250x135
ОП-1225А	-	12	500x250x135
ОЦВ-6	автом.	6	500x400x145
ОЦВ-6 25А	автом.	6	500x400x145
ОЦВН-12	автом.	12	700x400x145
ОЦВН-1225А	автом.	12	700x400x145
УОЦВ-6	автом.	6	500x600x145
УОЦВ- 12	автом.	12	500x800x145

Типоисполнения щитков серий ОЩ, ОЩВ, УОЩВ

типоисполнение	кол-во авт. выкл. на отходящих линиях	аппараты на вводе	габаритные размеры, мм	
			HxL	H1xL1
ОЩ-6М УХЛ4	6	зажимы	250x300	
ОЩ-9М УХЛ4	9	зажимы	400x300	
ОЩ-12М УХЛ4	12	зажимы	400x300	
ОЩВ-6М УХЛ4	6	авт. выкл.	250x300	
ОЩВ-9М УХЛ4	9	авт. выкл.	400x300	
ОЩВ-12М УХЛ4	12	авт. выкл.	400x300	
УОЩВ-6М УХЛ4	6	авт. выкл.	270x230	320x280
УОЩВ-9М УХЛ4	9	авт. выкл.	355x270	405x320
УОЩВ-12М УХЛ4	12	авт. выкл.	355x270	405x320

Номинальные токи расцепителей - 10А, 16А, 25А оговариваются при заказе

Типоисполнения щитков серии ЯОУ

типоисполнение	аппараты на вводе	авт. выкл. в групповых линиях		степень защиты	габаритные размеры, мм
		тип	кол-во		
ЯОУ-8501 УЗ	авт. выкл. 63А	АЕ 1031, ВА66-29...	6	IP54	600x250
ЯОУ-8502 УЗ	авт. выкл. 100А	АЕ 1031, ВА66-29...	12	IP54	600x250
ЯОУ-8503 УЗ	авт. выкл. 100А	АЕ 2044	6	IP54	600x250
ЯОУ-8504 УЗ	авт. выкл. 100А	АЕ 2046	2	IP54	600x250
ЯОУ-8505 УХЛ4	авт. выкл. 63А	АЕ 1031, ВА66-29...	6	IP21	600x250
ЯОУ-8506 УХЛ4	авт. выкл. 100А	АЕ 1031, ВА66-29...	12	IP21	600x250
ЯОУ-8507 УХЛ4	зажимы	АЕ 1031, ВА66-29...	6	IP21	500x250
ЯОУ-8508 УХЛ4	зажимы	АЕ 1031, ВА66-29...	12	IP21	500x250

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

Т0,66

Т-0,66 - трансформаторы тока, предназначенные для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления. Соответствуют ТУ 16-717.031-78 и ГОСТ 7746-89. По технике безопасности трансформаторы соответствуют ГОСТ 12.2.007.3-75.

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха от -45 до +40°C;

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию - атмосфера типа II, ГОСТ 15150-69;

Высота установки над уровнем моря до 1000 м;

Рабочее положение трансформатора в пространстве любое;



Т0,66



ТОП-0,66

Степень защиты	IP00
Класс точности	0,5 или 1,0
Стандартная упаковка, шт	20
Основное исполнение, класс точности	0,5
Исполнение по заказу, класс точности	1,0
Габаритные размеры (LxВxH), мм	86x130x95

характеристики	значение
Номинальное напряжение, кВ	0,66
Номинальная частота, Гц	50, 60
Номинальный первичный ток, А	10; 20; 30; 50; 75; 100; 200; 300; 400; 600; 800; 1000; 1500
Номинальный вторичный ток, А	5
Класс точности	0,5
Cos j	0,8
Номинальная вторичная нагрузка, В	5
Масса, кг	0,8
Габаритные размеры, мм, не более	80x92x127

Схема и группа соединений 1/1/1-0

Номинальная мощность, кВА	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5
Номинальное напряжение первичной обмотки, Ш*, В	220; 380; 660
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В U2	110; 220
U21***	5
U22***	22
U3	12; 24; 42; 110

Схема и группа соединений 1/1-0

Номинальная мощность, кВА	0,063; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0
Номинальное напряжение первичной обмотки, U1*, В	220; 380; 660
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В U2	12; 14; 24; 29; 42; 56; 110; 130; 220; 260;
при номинальн. мощности 0,63	24; 42; 110; 220
при номинальн. мощности 1,0	42; 110; 220
U21***	5

Схема и группа соединений 1/1/1-0-0

Номинальная мощность, кВА	0,063; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0
Номинальное напряжение первичной обмотки, U1 *, В	220; 380; 660
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В U2	14; 29; 56; 82
U3	14; 29; 56; 82

Схема и группа соединений 1/1/1-0-0-0

Номинальная мощность	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63
Номинальное напряжение первичной обмотки, U1*, В	220; 380; 660
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В U2	110
U3	29
U4	12; 14; 42

* по заказу 115, 230, 240, 400, 415, 440, 550.

** две одинаковых обмотки.

*** отводы от обмотки U2.

Мощность первичной обмотки, кВА	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
0,063	95x70x90	1,24
0,1	95x86x90	1,8
0,16	105x90x107	2,7
0,25	105x106x130	3,9
0,4	135x106x140	5,5
0,63	165x105x170	7,5
1,0	165x148x170	13,0
1,6	183x155x215	14,3
2,5	230x155x235	21,0

ТСЗИ-1,6, ТСЗИ-2,5, ТСЗИ-4,0

ТСЗИ-1,6, ТСЗИ-2,5, ТСЗИ-4,0 - трансформаторы понижающие трехфазные (обмотки трансформаторов выполнены из меди или алюминия) с естественным воздушным охлаждением. Предназначены для безопасного питания электроинструмента или ламп местного освещения при частоте 50 Гц. Трансформаторы изготовлены в соответствии с ГОСТ 19294-84 в климатическом исполнении УХЛ. Класс нагреваемости - "В". Исполнение защитное (в кожухе).

Условия эксплуатации:

Высота установки над уровнем моря до 2000 м. При высоте свыше 1000 м номинальная мощность снижается на 2,5% на каждые 500 м;

Размещение в пространстве - вертикальное;

По условиям установки на месте работы трансформаторы относятся к стационарным;

характеристики	ТСЗИ-1,6	ТСЗИ-2,5	ТСЗИ-4,0
Номинальная мощность, кВА	1,6	2,5	4,0
Номинальное напряжение первичной обмотки, В:	380		
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В:	220 - 127 или 36, или 24, или 12		
КПД, %	94,5	95,3	96,0
I _{хх} , %	20	18	16
U _{кэ} , %	3,5	3,1	2,6
Масса, кг	27	38	43

ОСО-0,25

ОСО-0,25 - трансформатор понижающий однофазный, с естественным воздушным охлаждением, включаемый в сеть переменного тока 50 - 60 Гц. Предназначен для питания пониженным напряжением ламп местного освещения станочного оборудования, паяльников, нагревателей и других электрических устройств. Соответствуют техническим условиям ТУ16-88ИБДШ.671113.021ТУ.

Условия эксплуатации:

Рассчитан для работы в закрытых помещениях, не подвергающихся резким изменениям температуры и воздействию солнечной радиации. Температура окружающей среды от -60 до +40°C для умеренного климата (УХЛЗ) и от -10 до +45°C для тропического климата (исполнение ТЗ), относительная влажность не более 80% при 20°C для исполнения ТЗ;

Высота установки над уровнем моря до 2000 м;

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, в количестве, нарушающем работу трансформатора, а также агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;

Рабочее положение трансформатора в пространстве - любое.



характеристики	значение
Номинальная мощность, кВА	0,25
Номинальное напряжение первичной обмотки, В:	220, 380, 660
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В:	12, 24, 36, 42, 110
КПД, %, не менее	91
Ток холостого хода, А	33
Напряжение короткого замыкания, В	5,5
Степень защиты	IP00
Масса, кг.	4,8
Габаритные размеры, мм	106 x 130 x 179

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Предохранители серий ПН2-100 и НПН2-60

Предохранители плавкие серий ПН2, НПН2-60 предназначены для защиты электрооборудования промышленных установок и электрических сетей от перегрузок и коротких замыканий.



ПН 2-100

Условия эксплуатации:

предохранители должны надежно работать в условиях воздействия на них механических факторов по группе М7 ГОСТ 17516. Рабочее положение в пространстве: вертикальное или горизонтальное при высоте установки над уровнем моря не более 2 000 метров. Режим работы - продолжительный.

Номинальное напряжение предохранителя:

переменного тока частоты 50 и 60 Гц-380В; постоянного тока-220В;

Структура условного обозначения предохранителя ПН2

Вид предохранителя	ПН
Номер серии	2
Номинальный ток: 100А; 250А; 400А	250

Основные технические характеристики.

тип предохранителей	диапазон токов (А)
ПН2-100	31,5 40 50 63 80 100
ПН2-250	80 100 125 160 200 250
ПН2-400	200 250 315 355 400
НПН2-60	6 10 16 20 25 31,5 40 63

Предохранители серии ППН

Предохранители ППН заменяют предохранители ПН2, которые имеют более низкие эксплуатационные показатели. При использовании ППН у потребителей будет иметь место существенное снижение потерь мощности - не менее 30%.

Плавкие вставки предохранителей ППН-250А, 400А, 630А могут применяться в действующих установках вместо плавких вставок предохранителей ПН2.

Плавкие вставки предохранителей ППН-33 габарит "0" заменяют плавкие вставки предохранителей ПН2-100.

Структура условного обозначения предохранителя ППН

Серия предохранителя	ППН
Номинальный ток: 31-100А; 33-160А; 35-250А; 37-400А; 39-630А;	33

НАКОНЕЧНИКИ



Наконечники кабельные медные

Наконечники кабельные медные ГОСТ 7386-80, закрепляемые опрессовкой предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 2.5 до 240 мм² на напряжение до 35 кВ. Наконечники изготавливаются из цельнотянутой медной трубы марки не ниже М2, ГОСТ 617-72.

Климатическое исполнение медных наконечников - УХЛЗ.

Медные наконечники под опрессовку представлены в двух базовых модификациях:

Стандартные без покрытия

Электролитически луженые

Состав защитного покрытия выполненного методом электролитической гальванообработки: олово-висмут (Sn-Bi). Допустимая толщина покрытия согласно ГОСТ 23891-80 в диапазоне от 6 до 12 мкм. Допустимое содержание висмута (Bi) 0,3-3,8% Легирование висмутовыми добавками значительно увеличивает стойкость и долговечность оловянного покрытия.

Структура условного обозначения наконечников согласно ГОСТ 7386 - 80

Номинальное сечение наконечника	70
Диаметр контактного стержня	12
Внутренний диаметр хвостовика	13
Материал	М
Условное обозначение покрытия или вида климатического исполнения	УХЛЗ
ГОСТ	ГОСТ 7386 - 80

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения медных наконечников под опрессовку:

1) Буквенные обозначения: М; ТМ; Т; ТМЛ; Cu(o), где

"Т" - обозначает "труба" - полуфабрикат из которого изготовлены наконечники. Альтернативой могут быть наконечники под опрессовку сделанные из прутка, медного листа, литые.

"Л" - амбивалентное обозначение требующее уточнения: может быть "луженые" и менее вероятно "латунные" (что противоречит ГОСТ 7386-80).

"М" - "медь": материал из которого изготовлен наконечник.

Cu(o) - Cu - Латинское обозначение для меди из таблицы Менделеева. Буква "о" в скобках обозначает, что наконечник под опрессовку.

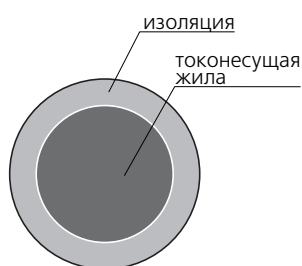
2) Цифровые обозначения: 70-12-13; 12-13; 70-12; 70

Рекомендуемое использование медных наконечников в зависимости от класса жил проводов и кабелей.

тип наконечника по ГОСТ 7386-80	сечение провода	класс жилы
2.5-(3,4,5,6)-2.6	2,5	3,4,5,6
	4	1,2,3,4
4-(4,5,6)-3	4	5
	6	1
6-(4,5,6)-4	4	6
	6	2,3,4,5
10-(5,6,8)-5	10	1
	10	2,3,4
16-(6,8)-6	16	1
	10	5,6
25-(6,8)-7	16	2,3
	25	1
25-(6,8,10)-8	16	4,5,6
	25	2
35-(8,10)-9	35	1
	25	3,4,5,6
35-(8,10,12)-10	35	2
	35	3,4
50-(8,10,12)-11	50	1
	35	5,6
50-(8,10,12)-12	50	2
	50	3,4
70-(10,12)-13	70	1,2
	50	5,6
	70	3,4,5,6
	95	1

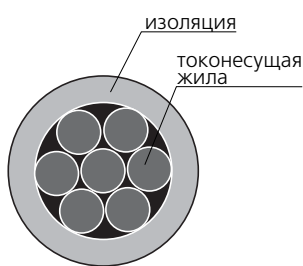
тип наконечника по ГОСТ 7386-80	сечение провода	класс жилы
95-(10,12)-15	70	5
	95	2,3,4,6
	120	1,2
95-(10,12)-16	95	5
	150	1,2
120-(12,16)-17	120	3,4,5
120-(12,16)-18	120	6
150-(12,16)-19	185	1,2
	150	3,6
	185	3
150-(12,16)-20	150	4,5
	240	1
	185-(12,16,21)-21	185
185-(16,20)-23	240	1,2
	185	5
	300	1,2
240-(16,20)-24	240	3,4,5,6

Демонстративные различия по классам жил на примере кабеля сечением 16 мм².



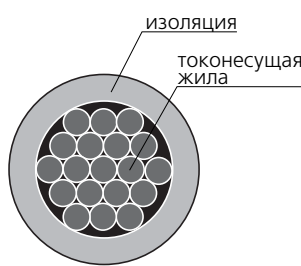
1 класс

в качестве типичного примера: провод марки ПВ-1 сечением 16мм².



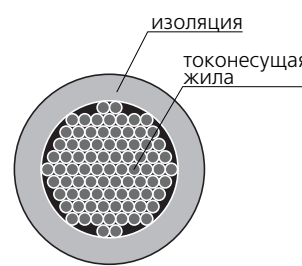
2 класс

в качестве типичного примера: провод марки ПВ-2 сечением 16мм².



3 класс

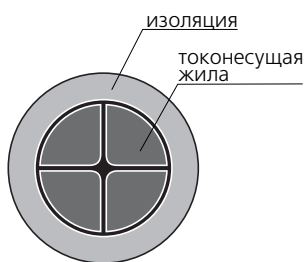
в качестве типичного примера: провод марки ПВ-3 сечением 16мм².



4 класс

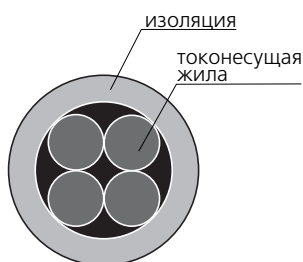
в качестве типичного примера: кабель марки КГ 1*16 сечением 16мм².

Демонстративные различия по типам жил.



Секторный тип

в качестве типичного примера: кабель марки ВВГ 4*50 с секторной жилой сечением 50мм².



Нормальный тип

в качестве типичного примера: кабель марки ВВГ 4*50 сечением 50мм².

Инструмент для монтажа

наименование	диапазон сечений, мм ²	стандарт наконечников	тип матриц
Пресс-клещи ПК-16	Cu (2,5-16)	любой	встроенная
Пресс-клещи ПК-35	Cu (2,5-35) Al (16-25)	любой	встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-120	Cu (10-120) Al (10-120)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-240	Cu (10-240) Al (10-240)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-50	Cu (6-50)	Стандарт DIN	шестигранная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-120	Cu (10-120)	Стандарт DIN	шестигранная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-240	Cu (70-240)	Стандарт DIN	шестигранная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-120М	Cu (10-120)	Российский ГОСТ	шестигранная встроенная
Пресс-клещи ПК-З	Cu (2,5-10) ГАО 4,5,6	Российский ГОСТ	входят в комплект
Пресс механический ручной РМП-7	Cu (16-70) Al (16-95)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс механический ручной РМП-22	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс гидравлический ручной ПГР-20	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)

Наконечники кабельные алюминиевые

Наконечники кабельные алюминиевые ГОСТ 9581-80 климатическое исполнение УХЛЗ, закрепляемые опрессовкой предназначены для оконцевания проводов и кабелей с алюминиевыми жилами сечением от 16 до 240 мм² на напряжение до 35кВ. Алюминиевые наконечники изготавливаются из алюминиевой трубы марок не ниже АД0М и АД1М по ГОСТ 18475-82.

Структура условного обозначения наконечников согласно ГОСТ 9581 - 80

Номинальное сечение наконечника	95
Диаметр контактного стержня	12
Внутренний диаметр хвостовика	13
Материал	А
Условное обозначение покрытия или вида климатического исполнения	УХЛЗ
ГОСТ	ГОСТ 9581 - 80

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения алюминиевых наконечников под опрессовку:

1) Буквенные обозначения: А; ТА; А(о)

"Т" - обозначает "труба" - полуфабрикат из которого изготовлены наконечники. Альтернативой могут быть наконечники под опрессовку сделанные из прутка или литые.

"А" - "алюминий": материал из которого изготовлен наконечник.

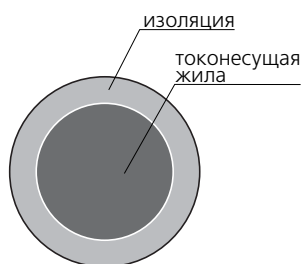
А(о) - АI - Латинское обозначение для алюминия из таблицы Менделеева. Буква "о" в скобках обозначает, что наконечник под опрессовку.

2) Цифровые обозначения: 95-12-13; 95-12; 95; 13

Рекомендуемое использование алюминиевых наконечников в зависимости от класса жил проводов и кабелей.

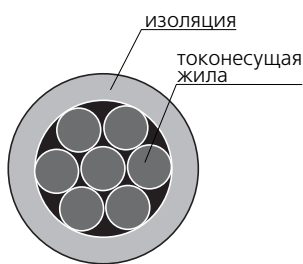
тип наконечника по ГОСТ 9581-80	сечение провода	класс жилы
16-8-5,4	16	1,2
25-8-7	16	3
	25	1,2
35-10-8	25	3
	35	1,2
50-10-9	35	3
	50	1
70-10-11	50	2
	70	1,2
70-10-12	50	3
	70	1,2
	95	1
95-12-13	70	3
	95	1,2
120-12-14	120	1
150-12-16	95	3
	120	2
	185	1
150-12-17	120	4
	150	1,2
185-16-18	185	2
185-16-19	150	3
	185	2
240-20-20	240	1
240-20-22	240	2

Демонстративные различия по классам жил на примере кабеля сечением 16 мм².



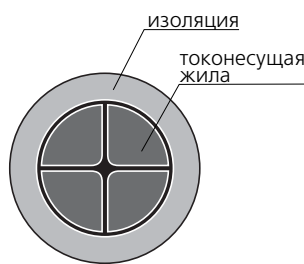
1 класс

в качестве типичного примера: провод марки АПВ-1*16 сечением 16мм².



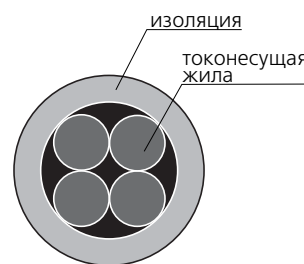
2 класс

в качестве типичного примера: провод марки АПВ-1*16 сечением 16мм².



Секторный тип

в качестве типичного примера: кабель марки АВВГ 4*70 с секторной жилой сечением 70мм².



Нормальный тип

в качестве типичного примера: кабель марки АВВГ 4*70 сечением 70мм².

Примечание: В связи с тем, что наружный диаметр секторной жилы больше наружного диаметра нормальной (круглой) жилы аналогичного сечения, перед опрессовкой жилу необходимо скруглить (с помощью спец. матриц из набора НИСО), или использовать наконечники следующего сечения. Например, на секторную жилу сечением 95мм² необходимо использовать наконечник сечением 120 мм².

Инструмент для монтажа

наименование	диапазон сечений, мм ²	стандарт наконечников	тип матриц
Пресс-клещи ПК-35	Cu (2,5-35) Al (16-25)	любой	встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-120	Cu (10-120) Al (10-120)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-240	Cu (10-240) Al (10-240)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-120А	Al (16-120)	Российский ГОСТ	шестигранная встроенная
Пресс-клещи ПК-4	Al (16-35)	Российский ГОСТ	входят в комплект
Пресс механический ручной РМП-7	Cu (16-70) Al (16-95)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс механический ручной РМП-22	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс гидравлический ручной ПГР-20	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)

Наконечники кабельные медно-алюминиевые

Наконечники кабельные медно-алюминиевые ГОСТ 9581-80(изменение п.1,2) климатическое исполнение УХЛЗ, закрепляемые опрессовкой предназначены для оконцевания проводов и кабелей с алюминиевыми жилами сечением от 16 до 240 мм² на напряжение до 35кВ при присоединении к медным выводам электротехнических устройств. Хвостовая часть медно-алюминиевых наконечников изготавливается из алюминиевой трубы марок не ниже АД0М и АД1М по ГОСТ 18475-82 или алюминиевого прутка аналогичных марок по ГОСТ 21488. Зажимная часть наконечников (лопатка) изготавливается из меди марок М0 и М1 по ГОСТ 859, ГОСТ 495.

Согласно изменению п.4 ГОСТ 9581-80 допустимо использование алюминиевых наконечников с нанесенным, методом холодного газодинамического напыления (ХГН), медным покрытием взамен сварных медно-алюминиевых наконечников.

По сравнению со сварным типом, наконечники с напылением обладают рядом преимуществ:

- исключен риск того, что, наконечник может сломаться в месте сварки
- более дешевый и менее трудоемкий процесс производства
- не возникает электрохимическая коррозия
- прочное соединение наносимого слоя с основной деталью

Структура условного обозначения наконечников согласно ГОСТ 9581 - 80

Номинальное сечение наконечника	95
Диаметр контактного стержня	12
Внутренний диаметр хвостовика	13
Т-"труба", в том случае если хвостовик наконечника изготовлен из трубы (не прутка!); А-алюминий, материал из которого изготовлена хвостовая часть наконечника; М-медь, материал из которого изготовлена крепежная лопатка наконечника.	ТАМ
Условное обозначение покрытия или вида климатического исполнения	УХЛЗ
ГОСТ	ГОСТ 9581 - 80

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения медно-алюминиевых наконечников под опрессовку:

1) Буквенные обозначения: ТАМ; АМ; МА

"Т" - обозначает "труба" - полуфабрикат из которого изготовлены наконечники. Альтернативой могут быть наконечники под опрессовку сделанные из прутка или литые.

"А" - "алюминий": материал из которого изготовлен хвостовик наконечника.

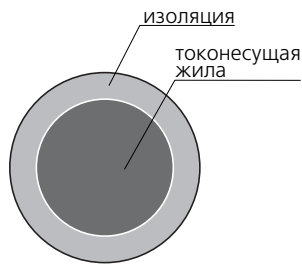
"М" - "медь": материал из которого изготовлена лопатка наконечника.

2) Цифровые обозначения: 95-12-13; 95-12; 13

Рекомендуемое использование медно-алюминиевых наконечников в зависимости от класса жил проводов и кабелей.

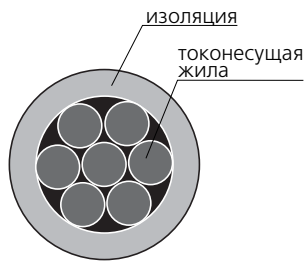
тип наконечника по ГОСТ 9581-80	сечение провода	класс жилы
16-8-5,4	16	1,2
25-8-7	16	3
	25	1,2
35-10-8	25	3
	35	1,2
50-10-9	35	3
	50	1
70-10-11	50	2
	70	1,2
70-10-12	50	3
	70	1,2
	95	1
95-12-13	70	3
	95	1,2
120-12-14	120	1
150-12-16	95	3
	120	2
	185	1
150-12-17	120	4
	150	1,2
185-16-18	185	2
185-16-19	150	3
	185	2
240-20-20	240	1
240-20-22	240	2

Демонстративные различия по классам жил на примере кабеля сечением 16 мм².



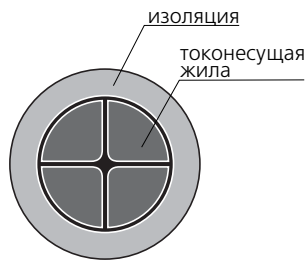
1 класс

в качестве типичного примера: провод марки АПВ-1*16 сечением 16мм².



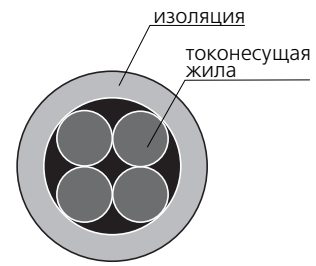
2 класс

в качестве типичного примера: провод марки АПВ-1*16 сечением 16мм².



Секторный тип

в качестве типичного примера: кабель марки АВВГ 4*70 с секторной жилой сечением 70мм².



Нормальный тип

в качестве типичного примера: кабель марки АВВГ 4*70 сечением 70мм².

Инструмент для монтажа

наименование	диапазон сечений, мм ²	стандарт наконечников	тип матриц
Пресс-клещи ПК-35	Cu (2,5-35) Al (16-25)	любой	встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-120	Cu (10-120) Al (10-120)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-240	Cu (10-240) Al (10-240)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-120А	Al (16-120)	Российский ГОСТ	шестигранная встроенная
Пресс-клещи ПК-4	Al (16-35)	Российский ГОСТ	входят в комплект
Пресс механический ручной РМП-7	Cu (16-70) Al (16-95)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс механический ручной РМП-22	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс гидравлический ручной ПГР-20	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)

ГИЛЬЗЫ КАБЕЛЬНЫЕ



Гильзы кабельные медные

Гильзы кабельные медные ГОСТ 23469.3-79, закрепляемые опрессовкой предназначены для соединения проводов и кабелей с медными жилами сечением от 2.5 до 240 мм² на напряжение до 35 кВ. Гильзы изготавливаются из цельнотянутой медной трубы марки не ниже М2, ГОСТ 617-72. Климатическое исполнение медных гильз под опрессовку - УХЛЗ.

Медные гильзы под опрессовку представлены в двух базовых модификациях:

- Стандартные без покрытия
- Электролитически луженые

Под заказ возможно изготовление судовых медных гильз под опрессовку ГОСТ 23469.3-79 (приложение 2) для соединения судовых проводов и кабелей.

Состав защитного покрытия выполненного методом электролитической гальванообработки: олово-висмут (Sn-Bi). Допустимая толщина покрытия согласно ГОСТ 23891-80 в диапазоне от 6 до 12 мкм. Допустимое содержание висмута (Bi) 0.3-3.8%. Легирование висмутовыми добавками значительно увеличивает стойкость и долговечность оловянного покрытия.

Структура условного обозначения гильз согласно ГОСТ 23469.3-79

Номинальное сечение гильзы	16
Внутренний диаметр	6
Материал	М
Условное обозначение покрытия или вида климатического исполнения	УХЛЗ
ГОСТ	ГОСТ 23469.3-79

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения медных гильз под опрессовку:

1) Буквенные обозначения: ГМ

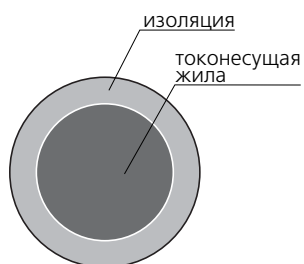
- "Г" - гильза.
- "М" - медная.

2) Цифровые обозначения: 95-15; 95; 15

Рекомендуемое использование медных гильз в зависимости от класса жил проводов и кабелей

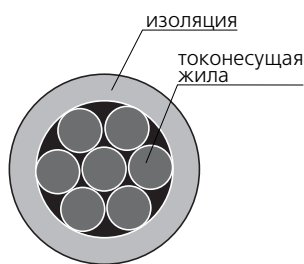
тип гильзы по ГОСТ 234.3-79	сечение провода	класс жилы
2.5-2.6	2,5	3,4,5,6
	4	1,2,3,4
4-3	4	5
	6	1
6-4	4	6
	6	2,3,4,5
	10	1
10-5	10	2,3,4
	16	1
16-6	10	5,6
	16	2,3
	25	1
25-8	25	3,4,5,6
	35	2
35-10	35	5,6
	50	2
50-11	50	3,4
	70	1,2
70-13	70	3,4,6
	95	1
95-15	70	5
	95	2,3,4,6
	120	1,2
120-17	120	3,4,5
150-19	150	3,6
	185	3
185-21	185	4,6
	240	1,2
240-24	240	3,4,5,6

Демонстративные различия по классам жил на примере кабеля сечением 16 мм².



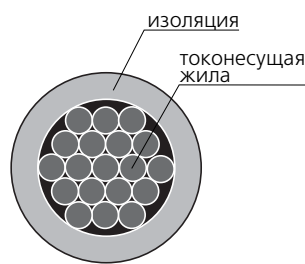
1 класс

в качестве типичного примера: провод марки ПВ-1 сечением 16мм².



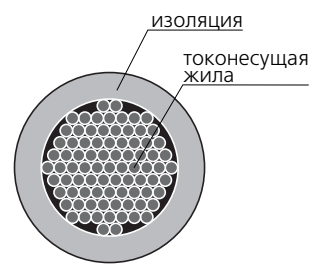
2 класс

в качестве типичного примера: провод марки ПВ-2 сечением 16мм².



3 класс

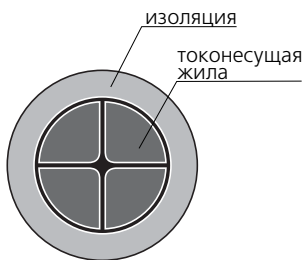
в качестве типичного примера: провод марки ПВ-3 сечением 16мм².



4 класс

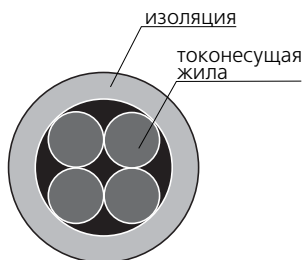
в качестве типичного примера: кабель марки КГ 1*16 сечением 16мм².

Демонстративные различия по типам жил.



Секторный тип

в качестве типичного примера: кабель марки ВВГ 4*50 с секторной жилой сечением 50мм².



Нормальный тип

в качестве типичного примера: кабель марки ВВГ 4*50 сечением 50мм².

Инструмент для монтажа

наименование	диапазон сечений, мм ²	стандарт наконечников	тип матриц
Пресс-клещи ПК-16	Cu (2,5-16)	любой	встроенная
Пресс-клещи ПК-35	Cu (2,5-35) Al (16-25)	любой	встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-120	Cu (10-120) Al (10-120)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-240	Cu (10-240) Al (10-240)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-50	Cu (6-50)	Стандарт DIN	шестигранная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-120	Cu (10-120)	Стандарт DIN	шестигранная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-240	Cu (70-240)	Стандарт DIN	шестигранная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-120М	Cu (10-120)	Российский ГОСТ	шестигранная встроенная
Пресс-клещи ПК-3	Cu (2,5-10) GAO 4,5,6	Российский ГОСТ	входят в комплект
Пресс механический ручной РМП-7	Cu (16-70) Al (16-95)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс механический ручной РМП-22	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс гидравлический ручной ПГР-20	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)

Гильзы кабельные алюминиевые

Гильзы кабельные алюминиевые ГОСТ 23469.2-79 климатическое исполнение УХЛЗ, закрепляемые опрессовкой предназначены для соединения проводов и кабелей с алюминиевыми жилами сечением от 16 до 240 мм² на напряжение до 35кВ. Алюминиевые гильзы изготавливаются из алюминиевой трубы марок не ниже АД0М и АД1М по ГОСТ 18475-82.

Структура условного обозначения гильз согласно ГОСТ 23469.3-79

Номинальное сечение гильзы	70
Внутренний диаметр	12
Материал	А
Условное обозначение покрытия или вида климатического исполнения	УХЛЗ
ГОСТ	ГОСТ 23469.2-79

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения алюминиевых гильз под опрессовку:

1) Буквенные обозначения: ГА

"Г" - гильза.

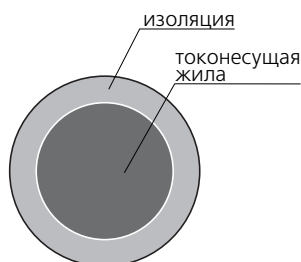
"А" - алюминиевая.

2) Цифровые обозначения: 95-13; 95; 13

Рекомендуемое использование алюминиевых гильз в зависимости от класса жил проводов и кабелей

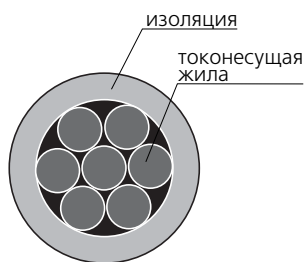
тип гильзы по ГОСТ 234.3-79	сечение провода	класс жилы
16-5,4	16	1,2
25-7	16	3
	25	1,2
35-8	25	3
	35	1,2
50-9	35	3
	50	1
70-11	50	2
	70	1,2
70-12	50	3
	70	1,2
	95	1
95-13	70	3
	95	1,2
120-14	120	1
150-16	95	3
	120	2
	185	1
150-17	120	4
	150	1,2
185-181	85	2
185-19	150	3
	185	2
240-20	240	1
240-22	240	2

Демонстративные различия по классам жил на примере кабеля сечением 16 мм².



1 класс

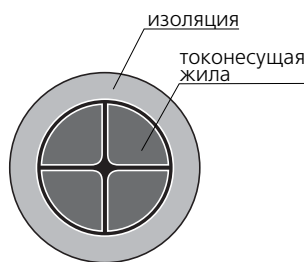
в качестве типичного примера: провод марки АПВ-1*16 сечением 16мм².



2 класс

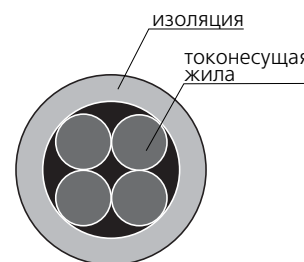
в качестве типичного примера: провод марки АПВ-1*16 сечением 16мм².

Демонстративные различия по типам жил.



Секторный тип

в качестве типичного примера: кабель марки АBBГ 4*70 с секторной жилой сечением 70мм².



Нормальный тип

в качестве типичного примера: кабель марки АBBГ 4*70 сечением 70мм².

Примечание: В связи с тем, что наружный диаметр секторной жилы больше наружного диаметра нормальной (круглой) жилы аналогичного сечения, перед опрессовкой жилу необходимо скруглить (с помощью спец. матриц из набора НИСО), или использовать наконечники следующего сечения. Например, на секторную жилу сечением 95мм² необходимо использовать наконечник сечением 120 мм².

Инструмент для монтажа

наименование	диапазон сечений, мм ²	стандарт наконечников	тип матриц
Пресс-клещи ПК-35	Cu (2,5-35) Al (16-25)	любой	встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-120	Cu (10-120) Al (10-120)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи универсальные ПКУ-240	Cu (10-240) Al (10-240)	любой	V-образная встроенная
Пресс-клещи гексагональные ПКГ-120А	Al (16-120)	Российский ГОСТ	шестигранная встроенная
Пресс-клещи ПК-4	Al (16-35)	Российский ГОСТ	входят в комплект
Пресс механический ручной РМП-7	Cu (16-70) Al (16-95)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс механический ручной РМП-22	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)
Пресс гидравлический ручной ПГР-20	Cu (10-240) Al (16-240)	Российский ГОСТ	НИСО и НИОМ (приобретаются отдельно)

МУФТЫ

Свинцовые соединительные муфты

Свинцовые соединительные муфты предназначены для соединения кабелей с сечением жил от 10 до 240 кв. мм с пропитанной бумажной изоляцией и с изоляцией, пропитанной нестекающим составом, в алюминиевой или свинцовой оболочке, с защитными покровами или без них на напряжение 6 и 10 кВ при частоте 50 Гц, проложенных в земле, туннелях, каналах и других кабельных сооружениях при любых климатических условиях, а также при относительной влажности не более 98% при температуре 35°C. Могут применяться в воде при условии их защиты специальными кожухами.

Основой соединительной муфты является свинцовая труба, закругленная с двух сторон до соприкосновения с металлической оболочкой кабеля и припаянная к ней. Место соединения жил изолируется бумажными роликами и рулонами. Внутри полость свинцовой трубы заливается битумным или маслоканифольным составом через заранее вырубленные отверстия. Далее муфта помещается в защитный кожух КЗП (пластиковый кожух) или КЗЧ (чугунный кожух).

Срок службы не менее 25 лет.

Структура условного обозначения гильз согласно ГОСТ 23469.3-79

"СС" - тип муфты, 100 - внутренний диаметр муфты	СС-100
Тип кожуха	КзЧ-75
3-х жильный кабель с сечением жилы -150	3x150
Напряжение (кВ)	10
ГОСТ	ГОСТ 13781.2-77

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения кабельных муфт:

1) Буквенные обозначения: СС, где

"С" - соединительные.

"С" - свинцовые.

2) Цифровые обозначения: 60,70,80,90,100,110 – внутренний диаметр свинцовой муфты.

3) Буквенные обозначения кожуха: КзЧ, КзЧг, КзП, где

"К" - кожух

"з" - защитный

"Ч" - чугунный

"г" - герметичный

"П" - пластмассовый

Например: СС 100 (Кзп), СС 90 (КзЧ)

Обозначение муфт, используемых в зависимости от сечения жил

Обозначение муфты	Внутренний диаметр муфты, мм (d)	Обозначение кожуха	Внутренний диаметр горловины кожуха, мм	Сечение жил кабелей, мм ² на напр. 6 кВ	Сечение жил кабелей, мм ² на напр. 10 кВ	Длина свинцовой муфты мм, (L)
СС-60	60	КзЧ-55, КзП-55	55	10, 16, 25		450
СС-70	70	КзЧ-55, КзП-55	55	35, 50, 70	16, 25	475
СС-80	80	КзЧ-65, КзП-65	65	95, 120	30, 50, 70	525
СС-90	90	КзЧ-65, КзП-75	65	150	95, 120	550
СС-100	100	КзЧ-75, КзП-75	75	185, 240	150	600
СС-110	110	КзЧ-75, КзП-75	75		185, 240	690

Комплектация муфт

Наименование комплектующих	СС-60	СС-70	СС-80	СС-90	СС-100	СС-110
Корпус муфты	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Кожух	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Кабельные ролики	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.
Припой ПОССу-30	0,30 кг.	0,35 кг.	0,40 кг.	0,40 кг.	0,55 кг.	60 кг.
Мастика МБ 70	2 кг.	2 кг.	4 кг.	4 кг.	5 кг.	6 кг.
Припой А	0,30 кг.	0,30 кг.	0,30 кг.	0,30 кг.	0,35 кг.	0,35 кг.
Паяльный жир	0,01 кг.	0,02 кг.	0,02 кг.	0,02 кг.	0,02 кг.	0,02 кг.
Провод заземления	1,0 м	1,0 м	1,1 м	1,1 м	1,2 м	1,2 м
Парафин	0,06 кг.	0,06 кг.	0,06 кг.	0,06 кг.	0,06 кг.	0,06 кг.
Обтирочный материал	0,25 кв.м.	0,25 кв.м.	0,25 кв.м.	0,25 кв.м.	0,25 кв.м.	0,25 кв.м.
Шнур асбестовый	0,04 кг.	0,04 кг.	0,04 кг.	0,04 кг.	0,04 кг.	0,04 кг.
Проволока оцинк.	6 м.	6 м.	6 м.	6 м.	6 м.	6 м.

Вес комплектов муфт

С кожухом	СС-60 (кг)	СС-70 (кг)	СС-80 (кг)	СС-90 (кг)	СС-100 (кг)	СС-110 (кг)
КЗЧ	26	28	32	36	42	45
КЗП	11	13	17	21	20	23

Размеры ящиков:

СС 2-комплектные: 46*113*41=0,21м. куб.

СС 10-комплектные: 108*113*60=0,73м. куб.

Муфты СТп

Муфты СТп предназначены для соединения 3-х и 4-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ. Данные муфты устанавливаются как в земле, так и на воздухе на вертикальных и других кабельных трассах без ограничения разности уровней.

Термоусаживаемый материал, составляющий основу термоусаживаемой муфты, изготавливается по специальной технологии из термопластов. В результате радиационной обработки материал приобретает новые эксплуатационные и технологические свойства, главное из которых - способность уменьшаться в объеме при нагревании при сохранении изначальной формы.

Термоусаживаемые изделия обеспечивают полную герметизацию и высокие изоляционные свойства. Также они обладают высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды.

Структура условного обозначения муфт согласно ГОСТ 13781.0-86

тип муфты	СТп
3-х жильный кабель с сечением жилы - 120	3*120
напряжение (кВ)	10
ГОСТ	ГОСТ 13781.0-86

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения термоусаживаемых муфт:

СТп8, где

"С" - соединительные.

"Т" - термоусаживаемые.

"п" - перчатка.

"8" - заводской порядковый номер.

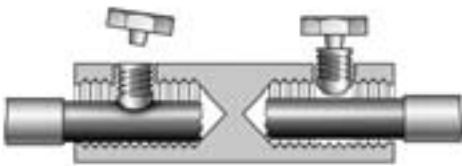
Конструкция соединительной муфты

В муфте используются две термоусаживаемые перчатки, изготовленные из электроизоляционной композиции. На внутреннюю поверхность перчатки нанесен слой легкоплавкого клея - герметика. При усаживании перчаток герметик заполняет пустоты в корешке кабеля и полностью герметизирует разделку. Жильные трубки и манжеты создают на месте соединения кабелей практически новую изоляцию жил. Все термоусаживаемые материалы, используемые при монтаже муфты, после усадки хранят свои механические свойства и достаточную электрическую прочность, не менее 30 кВ/мм² при температуре от -50 до +100°С.

В состав комплекта муфты, кроме термоусаживаемых элементов, входит неразъемный полиэтиленовый защитный кожух с дополнительными манжетами, герметизирующими место входа кабеля в кожух, а также другие материалы, необходимые для монтажа муфты на месте.

В комплект арматуры для непаянного присоединения заземляющего провода входят: контактная пластина (терка), ленточная пружина и провод заземления. При этом возможность паянного заземления не исключается.

Для электрического соединения секторных и многопроволочных жил в муфтах СТп используются болтовые соединители со срывными головками, которые создают надежное, отвечающие требованиям ГОСТ соединение.



Условная схема болтового соединителя

Соединение жил в соединителе осуществляется путем завинчивания затяжных болтов. Происходит вдавливание жил во внутреннюю нарезку соединителей. При достижении определенного усилия затяжки болта происходит скручивание его головки.

Комплектовочная ведомость для муфт 10СТп

Обозначение муфты	Число жил в кабеле	Сечение кабеля, мм ²	Напряжение
1СТп-1М	3	16, 25	до 1 кВ
1СТп-1	3	35, 50	до 1 кВ
1СТп-2	3	70, 95, 120	до 1 кВ
1СТп-3	3	150, 185, 240	до 1 кВ
1СТп-4М	4	16, 25	до 1 кВ
1СТп-4	4	35, 50	до 1 кВ
1СТп-5	4	70, 95, 120	до 1 кВ
1СТп-6	4	150, 185	до 1 кВ
10СТп-7М	3	16, 25	6-10 кВ
10СТп-7	3	35, 50	6-10 кВ
10СТп-8	3	70, 95, 120	6-10 кВ
10СТп-9	3	150, 185, 240	6-10 кВ

Комплектовочная ведомость для муфт 10СТп

наименование деталей	количество	10СТп-7М	10СТп-7	10СТп-8	10СТп-9
Перчатка	2 шт.	3-1-10	3-1-11	3-2-10	3-3-10
Трубка жильная	3 шт.	20x200	20x230	33x300	33x300
	3 шт.	20x200	20x230	33x300	33x300
Манжета подкладная	3 шт.	20x80	28x100	45x130	45x160
Манжета изолирующая	3 шт.	25x4x150	34x4x150	42x5x200	50x5x230
Лента-регулятор	2 шт.	25x0,6м	25x0,8м	25x1м	25x1,2м
	3 шт.	60x60	80x60	110x110	140x140
Лента экранная	рулон	длина 2м	длина 3м	длина 5м	длина 6м
Шланг	рулон	60x0,8м	60x0,85м	80x1м	100x1м
Манжета поясная	2 шт.	60x150	60x151	80x200	80x200
Кожух в сборе	1 шт.	КЗ-2	КЗ-2	КЗ-3	КЗ-4
Соединитель	3 шт.	СБ-0	СБ-1	СБ-2	СБ-3
Нить обвязочная	2 шт.	длина 3м	длина 3м	длина 3м	длина 3м
Набор перемычки	компл.	16 мм. кв.	16 мм. кв.	25 мм. кв.	25 мм. кв.
Ключ специальный	1 шт.	10	14	17	22

Комплектовочная ведомость для муфт 1СТп (для 3-х жильных кабелей)

наименование деталей	количество	1СТп-1М	1СТп-1	1СТп-2	1СТп-3
Перчатка	2 шт.	3-1-1	3-1-1	3-2-1	3-3-1
Трубка жильная	3 шт.	12x200	20x230	28x230	33x300
	3 шт.	12x300	20x330	28x330	33x400
Манжета изолирующая	3 шт.	20x140	28x140	34x160	42x180
Манжета поясная	2 шт.	45x150	45x150	50x200	60x200
Кожух в сборе	1 шт.	КЗ-1	КЗ-1	КЗ-2	КЗ-3
Соединитель	3 шт.	СБ-0	СБ-1	СБ-2	СБ-3
Набор перемычки	компл.	16 мм. кв.	16 мм. кв.	25 мм. кв.	25 мм. кв.
Ключ специальный	1 шт.	10	37541	37607	22 / 17

Комплектовочная ведомость для муфт 1СТп (для 4-х жильных кабелей)

наименование деталей	количество	1СТп-4М	1СТп-4	1СТп-5	1СТп-6
Перчатка	2 шт.	4-1-1	4-1-1	4-2-1	4-3-1
Трубка жильная	3 шт.	12x200	20x230	28x230	33x300
	3 шт.	12x300	20x330	28x330	33x400
	1 шт.	12x300	20x330	20x230	20x300
	1 шт.	12x300	12x330	20x230	20x400
Манжета изолирующая	3 шт.	20x140	28x140	34x160	42x180
	1 шт.	20x140	20x140	28x140	33x160
Манжета поясная	2 шт.	45x150	45x150	50x200	60x200
Кожух в сборе	1 шт.	КЗ-1	КЗ-1	КЗ-2	КЗ-3
Соединитель	3 шт.	СБ-0	СБ-1	СБ-2	СБ-3
	1 шт.	СБ-0	СБ-0	СБ-1	СБ-1
Набор перемычки	компл.	16 мм. кв.	16 мм. кв.	25 мм. кв.	25 мм. кв.
Ключ специальный	1 шт.	10	12 / 10	17 / 12	22 / 17

Вес муфты в собранном состоянии составляет в среднем 5 кг.
 Упаковываются в полиэтиленовые пакеты длиной 1,2м., шириной 0,2 м.
 Примерный объем, занимаемый муфтой - 0,02 м. куб.

Муфты КВТп

Муфты КВТп предназначены для оконцевания многожильных силовых кабелей с бумажной пропитанной или пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ. Устанавливаются в помещениях всех категорий влажности. Термоусаживаемый материал, составляющий основу термоусаживаемой муфты, изготавливается по специальной технологии из термопластов. В результате радиационной обработки материал приобретает новые эксплуатационные и технологические свойства, главное из которых - способность уменьшаться в объеме при нагревании при сохранении изначальной формы.

Термоусаживаемые изделия обеспечивают полную герметизацию и высокие изоляционные свойства. Также они обладают высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды.

Структура условного обозначения муфт согласно ГОСТ 13781.0-86

Тип муфты	КВТп
3-х жильный кабель с сечением жилы - 120	3*120
Напряжение (кВ)	10
ГОСТ	ГОСТ 13781.0-86

Наиболее часто встречающиеся на практике условные обозначения муфт:

КВТп 6, где

- "К" - концевая.
- "В" - внутренней установки.
- "Т" - термоусаживаемая.
- "п" - перчатка.
- "6" - заводской порядковый номер.

Основные технические параметры

Концевая термоусаживаемая муфта состоит из термоусаживаемой перчатки, на внутренней поверхности которой нанесен термоплавкий клей, термоусаживаемых трубок, изолирующих жилы разделанного кабеля, и манжет. В состав комплекта муфт входит арматура для непаяного присоединения заземляющего провода. Муфты КВТп могут поставляться с болтовыми наконечниками со срывными головками.

Технические характеристики

обозначение	число жил в кабеле	сечение кабеля в мм ²	напряжение (кВ)
1КВТп-1М	3	16, 25	до 1 кВ
1КВТп-1	3	35-95	до 1 кВ
1КВТп-2	3	120-240	до 1 кВ
1КВТп-3М	4	16, 25	до 1 кВ
1КВТп-3	4	35-95	до 1 кВ
1КВТп-4	4	120-185	до 1 кВ
10КВТп-5	3	16-50	6-10 кВ
10КВТп-6	3	70-120	6-10 кВ
10КВТп-7	3	150-240	6-10 кВ

Комплектация муфты КВТп напряжением до 1 кВ для 3-х жильных кабелей

Наименование деталей	количество	1КВТп - 1М, 1КВТп - 1МА	1КВТп - 1, 1КВТп - 1А	1КВТп - 2, 1КВТп - 2А
Перчатка	1 шт.	3-1-1	3-1-1	3-2-1
Жильная трубка	1 шт.	12 x 2,4 м	20 x 2,4 м	33 x 2,4 м
Манжета концевая	3 шт.	20x100	28x100	33x120
Манжета поясная	1 шт.	45 x 200	50 x 200	60 x 200
Набор деталей непаяного заземления	1 шт.	16 мм ²	16 мм ²	25 мм ²

Комплектация муфты КВТп напряжением до 1 кВ для 4-х жильных кабелей

Наименование деталей	количество	1КВТп - 3М, 1КВТп - 3МА	1КВТп - 3, 1КВТп - 3А	1КВТп - 4, 1КВТп - 4А
Перчатка	1 шт.	4-1-1	4-1-1	4-2-1
Жильная трубка	1 шт.	12 x 3,2 м	20 x 2,4 м 12 x 0,8 м	33 x 2,4 м 20 x 0,8 м
Манжета концевая	3 шт.	20x100	28x100	33x120
	1 шт.	12x100	20x100	28x100
Манжета поясная	1 шт.	45 x 200	50 x 200	60 x 200
Набор деталей непаяного заземления	1 шт.	16 мм ²	16 мм ²	25 мм ²

Комплектация муфты КВТп напряжением до 10 кВ для 3-х жильных кабелей

Наименование деталей	количество	10КВТп - 5, 10КВТп - 5А	10КВТп - 6, 10КВТп - 6А	10КВТп - 7, 10КВТп - 7А
Перчатка	1 шт.	3-1-10	3-2-10	3-3-10
Жильная трубка	рулон	20 x 2,4 м	28 x 2,4 м	33 x 2,4 м
Манжета концевая	3 шт.	20x100	33x120	33x120
Манжета поясная	1 шт.	50 x 150	60 x 200	80 x 200
Лента регулятор	рулон	25 x 800	25 x 1000	25 x 1200
Нить обвязочная	1 шт.	3 м.	3 м.	3 м.
Набор деталей непаяного заземления	комплект	16 мм ²	25 мм ²	25 мм ²

Для комплектации А набор деталей непаяного заземления не включается.

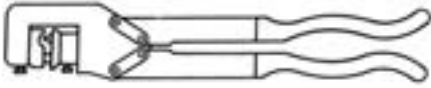
Вес одной муфты составляет около 0,8 кг.

Упаковываются по одному комплекту в пакеты размером 40x35 см., примерный объем - 0,03 м.³

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАБОТЫ С КАБЕЛЕМ

Пресс-клещи ПК-3 и ПК-4

Пресс-клещи типов ПК-3 и ПК-4 предназначены для опрессовки алюминиевых и медно-алюминиевых наконечников и соединительных гильз на проводах и кабелях.



Пресс-клещи ПК-3

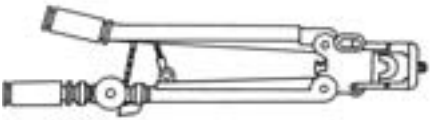


Пресс-клещи ПК-4

	ПК-3	ПК-4
Номинальное усилие пресс-клещей, кН	12,5	23
Сечение спрессовываемых жил, мм ² алюминиевых медных	7,5-20 4,0-6,0	16-35
Габаритные размеры, мм	325x61x33	550x125x40
Масса, кг	1,2	2,5

Прессы РМП-7 и РМП-22

Ручные механические прессы типов РМП-7 и РМП-22 предназначены для опрессовки алюминиевых и медных наконечников и соединительных гильз на проводах и кабелях, а также скругления секторных однопроволочных алюминиевых жил. Работают с использованием наборов инструментов НИСО и НИОМ.



Пресс РМП-7

	РМП-7	РМП-22
Максимальное усилие прессы, кН	70	220
Сечение спрессовываемых жил, мм ² алюминиевых медных	16-95 16-70	16-240 16-240
Сечение скругляемых секторных однопроволочных алюминиевых жил, мм ²	25-120	25-240
Габаритные размеры	740x230x75	640x130x65
Масса, кг	5,5	5,2

Пресс ППО (пороховой)

Пресс пороховой типа ППО предназначен для выполнения оконцевания однопроволочных алюминиевых жил проводов и кабелей путем выштамповки контактной площадки с одновременной пробивкой отверстия.



Пресс ППО

Сечение алюминиевых однопроволочных жил, мм ²	25-240
Габаритные размеры прессы: Длина, мм Диаметр, мм	308 76
Масса прессы, кг	4,6
Масса комплекта прессы в футляре, кг	12,2

Пресс ПГР-20М1

Пресс гидравлический ручной типа ПГР-20М1 предназначен для опрессовки алюминиевых и медных наконечников и соединительных гильз на проводах и кабелях, а также скругления секторных однопроволочных и комбинированных алюминиевых жил с использованием набора инструментов типа НИСО и НИОМ.

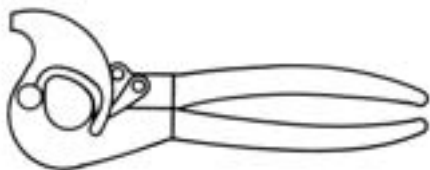


Пресс ПГР-20М1

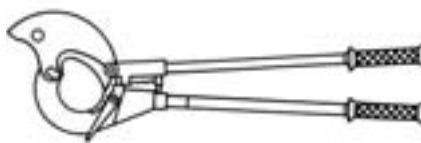
Максимальное усилие, развиваемое рабочим поршнем, кН	200
Сечение спрессовываемых жил, мм ² алюминиевых медных	16-240 16-240
Сечение скругляемых секторных комбинированных жил, мм ² алюминиевых медных	1 20-1 85 25-240
Габаритные размеры, мм	605x 135x90
Масса, кг	5,3

Ножницы кабельные

Ножницы кабельные (секторные) типов НУСК-50, НУСК-300м, НС-2, НС-3 предназначены для перерезания проводов и кабелей с медными и алюминиевыми жилами.



Ножницы НУСК



Ножницы НС-3

	НС-3	НС-2	НУСК-300м	НУСК-50
Вид перерезаемого кабеля или провода	Кабель бронированный, кабели и провода	кабель, провод и жилы кабеля	кабель, провод и жилы кабеля	кабель, провод и жилы кабеля
Наибольшее сечение перерезаемого кабеля, мм ² с медными жилами с алюминиевыми жилами	3x150 3x240	3x25 3x70	3x25 3x70	3x25 3x70
Наибольшее сечение перерезаемой жилы или провода, мм ² алюминиевой однопроволочной алюминиевой многопроволочной медной многопроволочной		120 240 150	120 240 150	50 70 50
Наибольший наружный диаметр перерезаемого кабеля или провода, мм	70	40	40	25
Наибольшее усилие на рукоятках не более, Н	300	200	200	150
Габаритные размеры	656x225x34	410x145x26	410x145x26	200x86x20
Масса, кг.	3,5	1,3	1,3	0,35

Наборы инструментов НИОМ и НИСО

Наборы инструментов типов НИОМ и НИСО предназначены для выполнения оконцеваний и соединений алюминиевых и медных жил способом опрессовки в комплекте с прессами типа ПГР-20М1, РМП-7, РМП-22. Наборы состоят из комплектов матриц и пуансонов.

	НИОМ	НИСО
Сечение спрессовываемых жил (алюминиевых медных), мм ²	16-240	16-240
Сечение скругляемых секторных однопроволочных жил, мм ²		25-240
Сечение скругляемых секторных комбинированных алюминиевых жил, мм ²		120-185
Габаритные размеры футляра, мм	740x230x75	640x130x65
Масса, кг	3,5	7

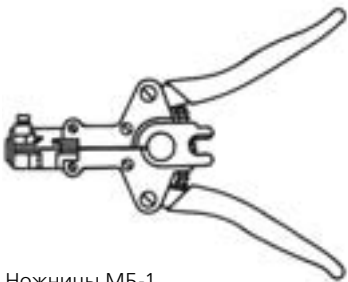
Набор инструментов НКО

Набор инструментов НКО предназначен для производства работ при монтаже линий вторичной коммутации на промышленных объектах.

Инструмент типа МБ-1 для снятия изоляции с проводов	1
Плоскогубцы универсальные электромонтажные с эластичными чехлами	1
Кусачки с эластичными чехлами	1
Круглогубцы с эластичными чехлами	1
Нож монтерский НМ-3	1
Отвертка 5x100	1
Отвертка 6x100	1
Отвертка ОДВ-0,8	1
Ключ 8	1
Ключ 10	1
Ключ 12	1
Ключ 14	1
Метр складной металлический	1
Пробник ПУ-82	1
Магнит МЛ	2
Чемодан	1
Паспорт	1
Габаритные размеры футляра, мм	380x314x120
Масса комплекта в футляре, кг	5,2

Инструмент для снятия изоляции

Инструмент типа МБ-1 и клещи КДИ-1 предназначены для снятия изоляции с концов круглых проводов и жил кабеля, различных марок с резиновой и пластмассовой изоляцией.



Ножницы МБ-1

	МБ-1	КДИ-1
Сечение проводов при снятии изоляции, мм ²	0,75-6,0	0,5-10
Длина участка с которого снимается изоляция, мм	30	35
Габаритные размеры, мм	170x125x38	165x55x20
Масса, кг	0,27	0,18

Слесарно-монтажный инструмент

Плоскогубцы комбинированные (N1 и N2), плоскогубцы комбинированные с удлиненными губками (N3), бокорезы-кусачки (N4) предназначены для слесарных и электромонтажных работ в действующих электроустановках до 1 000 В. Инструмент имеет антикоррозийное покрытие и диэлектрические чехлы.

	N1	N2	N3	N4
Длина, мм	160	200	170	140
Диаметр перекусываемой стальной проволоки, мм	1,6	2	2,5	2
Марка стали	У7А	У7А	У7А	У7А
Масса, кг	0,21	0,29	0,15 -	0,12

Паяльники

Электропаяльник ЭПСН - малогабаритный, время разогрева составляет 6 минут, рабочая температура стержня до 400°C. Выпускаются электропаяльники на напряжение 220 В, мощностью 40, 65, 80, 100 Вт.



Габаритные размеры, мм:

Паяльник ЭПСН 40, 65 Вт	271x29x29
Паяльник ЭПСН 80, 100 Вт	305x29x29
Масса паяльников, г	200

Пистолет монтажный поршневой ПЦ 84

Пистолет монтажный поршневой ПЦ 84 предназначен для забивки дюбелей в строительные конструкции, изготовленные из бетона, железобетона, низкоуглеродистой стали и в кирпичную кладку, при выполнении креплений к ним строительных элементов, оборудования и инженерных коммуникаций в строительстве.

Масса пистолета (без принадлежностей, инструмента, сменных и запасных частей), кг, не более	4,6
Масса пистолета с комплектом поставки, кг, не более	9,5
Габаритные размеры, мм, не более	385x75x150
Гарантийная наработка (общий срок службы с использованием запасных деталей), количество выстрелов	25000



Русский Свет®

Сбытовые подразделения:

Центральный офис:

Тверь, 170006, переулок Трудолюбия, 35, корпус 2.
Тел./факс: (0822) 48 70 00, 48 82 12, 48 87 62, 48 97 52, 48 72 02,
32 35 26, 32 35 27, 32 35 28, 32 35 29, 32 35 31.
E-mail: opt@russvet.ru, mail@russvet.ru

Белгородский филиал:

Белгород, 308017, Михайловское ш., 23.
Тел./факс: (0722) 21 70 89, 21 70 88.
E-mail: russvet@belnet.ru

Брянский филиал:

Брянск, 241004, Московский пр-т, 140.
Тел./факс: (0832) 74 87 48, 74 88 77, 74 77 47, 74 88 55.
E-mail: russvet@online.debryansk.ru

Владимирский филиал:

Владимир, 600001, ул. Разина, 21.
Тел./факс: (0922) 37 67 08 (многоканальный),
36 69 40, 36 69 45, 36 65 91.
E-mail: vladimir@russvet.elcom.ru

Вологодский филиал:

Вологда, 160028, Окружное ш., 1.
Тел./факс: (8172) 21 95 31, 21 91 49, 21 92 32,
21 92 59, 21 92 69.
E-mail: rusvet@vologda.ru

Воронежский филиал:

Воронеж, 394038, ул. Пешестрелецкая, 54, офис 205.
Тел./факс: (0732) 72 74 01, 72 74 02, 72 73 29, 72 74 13, 72 73 29.
E-mail: rusvet@vmail.ru

Екатеринбургский филиал:

Екатеринбург, 620028, ул. Кирова, 28.
Тел./факс: (343) 263 25 61, 263 25 15, 263 29 60, 245 84 86,
242 07 37, 371 30 26.
E-mail: mail@eksvet.ru

Ивановский филиал:

Иваново, 153005, ул. Короткова, 1/1, база "Бакалея-Центр".
Тел./факс: (0932) 37 13 61, 37 12 13, 40 83 43.
E-mail: russvet@stv-info.ru

Московский филиал (запад):

Москва, 115419, ул. Орджоникидзе, 11, стр. 1/2.
(Территория ЗИО).
Тел./факс: (095) 232 43 53 (многоканальный).
E-mail: office@m2.russvet.ru

Московский филиал (восток):

Москва, 111123, ш. Энтузиастов, 56, стр. 8.
Тел./факс: (095) 368 03 91, 368 61 15, 305 59 65, 306 57 86, 176 79 51,
176 38 90, 176 73 56, 913 93 27, 304 85 42.
E-mail: mos@russvet.asvt.ru

Московский филиал (север):

Москва, 127247, Дмитровское шоссе, 100, оф. 416.
Тел./факс: (095) 788 31 48 (многоканальный)
E-mail: office@m3.russvet.ru

Нижегородский филиал:

Нижний Новгород, 603008, ул. Электровозная, 7-6.
Тел./факс: (8312) 21 34 23, 21 32 61, 21 32 60.
E-mail: russvet@rol.ru

Новгородский филиал:

Великий Новгород, 173001, ул. Большая Санкт-Петербургская, 51.
Тел./факс: (81622) 98 423; (8162) 13 94 20, 17 44 40.
E-mail: rusvet@mail.natm.ru

Пермский филиал:

Пермь, 614041, ул. Героев Хасана, 46.
Тел./факс: (3422) 40-18-53, 40-18-54, 40-18-55, 40-18-56.
E-mail: russvet@permonline.ru

Рязанский филиал:

Рязань, 390046, ул. Маяковского, 1, офис 343.
Тел./факс: (0912) 27 45 69, 27 45 71, 27 45 79.
E-mail: russvet@mmv.ryazanl.ru

Санкт-Петербургский филиал:

Санкт-Петербург, 194084, ул. Цветочная, 16.
Тел./факс: (812) 326 95 30, 326 95 04, 326 95 19, 326 95 03.
E-mail: spb@russvet.sp.ru

Тверской филиал:

Тверь, 170000, ул. Пушкинская, 7.
Тел./факс: (0822) 33 80 19, 33 25 64, 33 33 08, 49 07 79, 49 07 84.
E-mail: tos@russvet.tver.ru

Тульский филиал:

Тула, 300008, пр-т Ленина, 77, оф. 401.
Тел./факс: (0872) 36 11 06, 36 19 52, 38 06 64, 38 06 89,
30 75 12, 30 50 54.
E-mail: gv@rsvet.tsnet.ru

Тюменский филиал:

Тюмень, 625034, ул. Судостроителей, 8.
Тел./факс: (3452) 49 46 33, 49 46 35, 49 46 34, 49 46 32.
E-mail: rusvet@sibtel.ru

Челябинский филиал:

Челябинск, 454036, Свердловский тракт, 14,
база "Росторгодежда", оф. 305.
Тел./факс: (3512) 21 37 34, 21 34 31, 21 33 83.
E-mail: russvet@chel.surnet.ru

Череповецкий филиал:

Череповец, 162603, ул. Краснодонцев, 5.
Тел./факс: (8202) 21 25 07, 28 65 12, 28 39 11.
E-mail: rusvet@metacom.ru

Ярославский филиал:

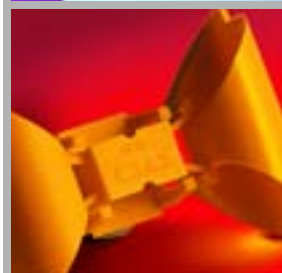
Ярославль, 150050, ул. 1-я Приволжская,
Универсальная база ОПС, склад №2.
Тел./факс: (0852) 45 46 21, 45 46 38, 45 44 99, 47 71 62.
E-mail: rusvet@yaroslavl.ru

Открывающиеся филиалы: Екатеринбург-2, Магнитогорск, Нижний Тагил,
Орёл, Санкт-Петербург-2, Смоленск.

Ваш менеджер:

Ф.И.О.

Телефон:



Ваши вопросы и пожелания, касающиеся данного каталога, а также заявки на каталоги Русский Свет "Светильники", "Лампы" и "Провод и кабель" ждем от Вас по адресу: mail@russvet.ru