

КАТАЛОГ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

2009





ООО «МФК Техэнерго» образована в 1990 г. За истекшие 18 лет наша компания превратилась в одну из крупнейших производственно-коммерческих корпораций России, специализирующихся на производстве и реализации низковольтного электротехнического оборудования.

Сегодня компания – многоплановое предприятие, стремящееся в максимальной степени удовлетворить потребности своих клиентов и дистрибьюторов. С 2008 года мы начали постепенно приводить свою продукцию в соответствие с «Общероссийским классификатором изделий электротехники» и конструкторской документации на нее, так как номенклатура реализуемых изделий превышает двадцать тысяч наименований. Это продукция российских, украинских, белорусских производителей, современная электротехника из Западной Европы (Schneider-Electric-Франция, Sirena-Италия).

Ряд изделий по нашему заказу и под нашим брендом изготавливают несколько крупных заводов в Китае. Так как на эту продукцию нами установлена трехлетняя (а по некоторым изделиям – пятилетняя) гарантия, ее производство ведется под контролем нашей технической службы. Мы разработали собственную систему выходного и входного выборочного контроля по всем группам изделий, позволяющую до минимума свести производственный брак. Качественная, в том числе, индивидуальная упаковка продукции и продуманная система доставки практически исключают повреждения изделий при транспортировке.

Наши маркетологи постоянно анализируют рынок низковольтной электротехники, выявляют тенденции изменения спроса на те или иные группы изделий, стараются предупредить его, создавая соответствующие складские запасы.

Нами разработана и успешно применяется на практике программа привлекательных скидок для постоянных партнеров.

Мы заинтересованы в длительных и доверительных отношениях со своими клиентами, открыты для диалога и обмена информацией. Наша техническая служба всегда готова оказать необходимую Вам техническую и информационную поддержку.

Мы созданы и работаем для Вас!

Директор ООО «МФК Техэнерго»
Аржаева Н.Г.



СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|--|----|
|  |  Выключатели автоматические ВА67–29 | 4 |
|  |  Выключатели дифференциальные ВД67 | 8 |
|  |  Выключатель автоматический дифференциального тока АВДТ67 | 11 |
|  |  Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ–11МТ | 14 |
|  |  Выключатели автоматические серии ORION automatic | 16 |
|  |  Выключатели автоматические серии ВА67 | 23 |
|  |  Выключатели автоматические серии ВА69 | 28 |
|  |  Реле промежуточные серии РПЛ | 32 |
|  |  Контакторы и пускатели магнитные серии ПМЛ | 33 |
|  |  Дополнительные аксессуары к контакторам ПМЛ | 40 |
|  |  Реле электротепловые серии РТЛ (М, М2) | 43 |
|  |  Контакторы электромагнитные серии ПМ16 | 47 |
|  |  Контакторы серии КТ630 | 55 |
|  |  Автотрансформаторы серии АОСН | 59 |
|  |  Стабилизаторы напряжения СН | 62 |
|  |  Пульты кнопочные тельферные серии ПКТ | 65 |



Интернет-магазин: www.texenergo.ru
















Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Содержание

| | | |
|---|---|-----|
|  | ■ Разъемы силовые | 66 |
|  | ■ Изоляторы шинные SM | 67 |
|  | ■ Ответвительные сжимы | 68 |
|  | ■ Посты управления серии ПКЕ | 69 |
|  | ■ Кнопки управления и переключатели ВК21 | 78 |
|  | ■ Светосигнальные индикаторы ИЛ16 | 82 |
|  | ■ Тумблеры | 84 |
|  | ■ Выключатели концевые серии ВК-200, ВК-300 | 87 |
|  | ■ Выключатели путевые ВПК | 91 |
|  | ■ Выключатели концевые серий ВПУ 011Б | 96 |
|  | ■ Выключатели путевые серии ВП15 | 99 |
|  | ■ Выключатели концевые КУ-700 | 105 |
|  | ■ Пакетные выключатели и переключатели серии ПВ, ПП | 109 |
|  | ■ Измерительные приборы | 120 |
|  | ■ Инструменты | 122 |
|  | ■ Светозвуковая сигнализация | 127 |

Выключатели автоматические ВА67-29



■ Назначение

Выключатели автоматические серии ВА67-29-современные малогабаритные аппараты модульного исполнения, предназначенные для защиты электрических цепей от перегрузки и коротких замыканий (сверхтоков), а также для оперативного включения и отключения этих цепей. Рабочее напряжение на один полюс 230 В частоты 50 Гц. Выпускаются как в однополюсном, так и в виде блоков двух, трех и четырехполюсного исполнения на напряжение до 400В.

Выключатели выпускаются по ТУ2007 ИШЖТ.641283.014ТУ с характеристиками срабатывания электромагнитного расцепителя (защиты от коротких замыканий) В, С и D по ГОСТ Р 50345-99.

Основная область применения выключателей с характеристиками В и С – учетно-распределительное оборудование жилых и общественных зданий, цепи освещения, системы временного электроснабжения стройплощадок; с характеристикой D – промышленное технологическое оборудование.

Распределительное оборудование с установленными в нем выключателями должно соответствовать классу защиты не ниже 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Выключатели допускают использование в цепях постоянного тока напряжением до 48В на полюс и токе нагрузки не менее 10А.

Поставляются в групповой упаковке по 12 полюсов в коробке. Предусмотре-

на возможность поставки в индивидуальной упаковке.

■ Конструкция и принцип действия

Конструкция выключателей-«насыпная», рассчитана на сборку на автоматизированном оборудовании. Корпус состоит из двух половин, в одну из которых устанавливаются скобы зажимов силового присоединения (в одну из них вставлена ламель неподвижного контакта), оси для элементов механизма управления с независимым расцеплением, соединенные последовательно гибкими вставками контактной сваркой ламели силового присоединения, термометаллическая пластина, катушка электромагнита и подвижный контакт, подпружиненная рукоятка управления. Последней вставляют дугогасительную камеру и противопрогарные щитки. Всю конструкцию закрывают второй половиной корпуса, при этом оси механизма управления фиксируются в своих гнездах

После настройки теплового расцепителя (биметаллической пластины) специальным винтом на настроечном стенде корпус скрепляют пустотелыми заклепками и маркируют

Ламель неподвижного контакта выключателя имеет напайку из серебросодержащего композита, а подвижный – покрыт слоем серебра толщиной 6 мкм.



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Выключатели
автоматические ВА67-29

■ Структура условного обозначения

| | | | | | | |
|--|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | ВА67 | – 29 | X ₁ | X ₂ | X ₃ | X ₄ |
| Обозначение базовой разработки выключателей | | | | | | |
| Число полюсов: 1, 2, 3, 4 | | | | | | |
| Наличие электромагнитной и тепловой защиты | | | | | | |
| Характеристика электромагнитного расцепителя: В, С, D | | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | | | | | | |

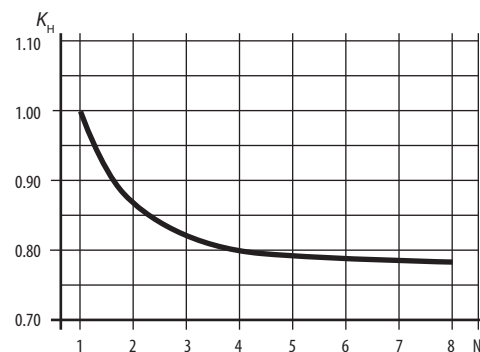
■ Преимущества

- удобная рукоятка управления;
- наличие окошка визуального контроля положения механизма управления;
- возможность установки в эксплуатации в любом положении;
- возможность подачи напряжения сети на верхние или нижние зажимы.

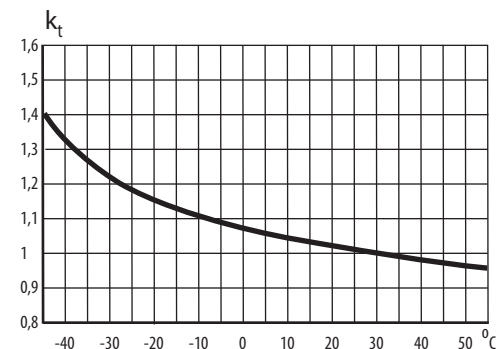
■ Технические характеристики

| | |
|---|--|
| Номинальное рабочее напряжение Ue, В | 230/400 |
| Номинальный рабочий ток In, А | 1,2,3,4,5,6,8,10,13,16,20,25,32,40,50,63 |
| Наибольшая отключающая способность, не менее, кА | 4,5 |
| Электрическая износостойкость, циклов включения/отключения (В-О), не менее | 6000 |
| Механическая износостойкость, циклов, не менее | 20000 |
| Характеристика теплового расцепителя | по ГОСТ Р 50345-99 |
| Температура настройки теплового расцепителя, °С (при плотной установке в распределительном устройстве и использовании выключателей при низких температурах необходимо пользоваться приведенными ниже кривыми) | 30 |
| Характеристика электромагнитного расцепителя | В, С, D tcp < 0,1с |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96 | IP20 |
| Максимальное сечение проводов, присоединяемых к зажимам, мм ² | 25 |
| Диапазон рабочих температур, °С | -40...+50 |
| Масса одного полюса, не более, кг | 0,112 |
| Содержание драгоценных металлов, (серебро), г/полюс | 0,3 |

Коэффициент нагрузки при плотной установке выключателей в распределительном устройстве



Изменение коэффициента нагрузки на 1 полюс выключателя в зависимости от температуры среды





Выключатели
автоматические ВА67-29



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Изменение тока нагрузки выключателей (N) при плотной установке в замкнутом объеме распределительного устройства ориентировочно рассчитывают по формуле:

$I_{нагр.} = 1.13 \times I_n \times K_t \times K_n$, где:

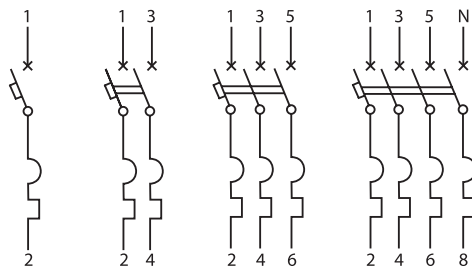
$I_{нагр.}$ расчетный ток нагрузки/полюс с учетом взаимоподогрева в замкнутом объеме среды;

I_n номинальный паспортный ток для выключателя;

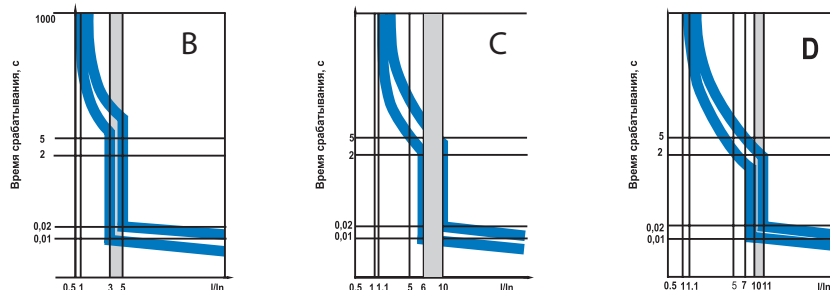
K_t коэффициент (%) изменения уставки срабатывания теплового расцепителя при температуре среды, отличающейся от настроечной (30°C);

K_n коэффициент (%) изменения уставки с учетом взаимоподогрева выключателей.

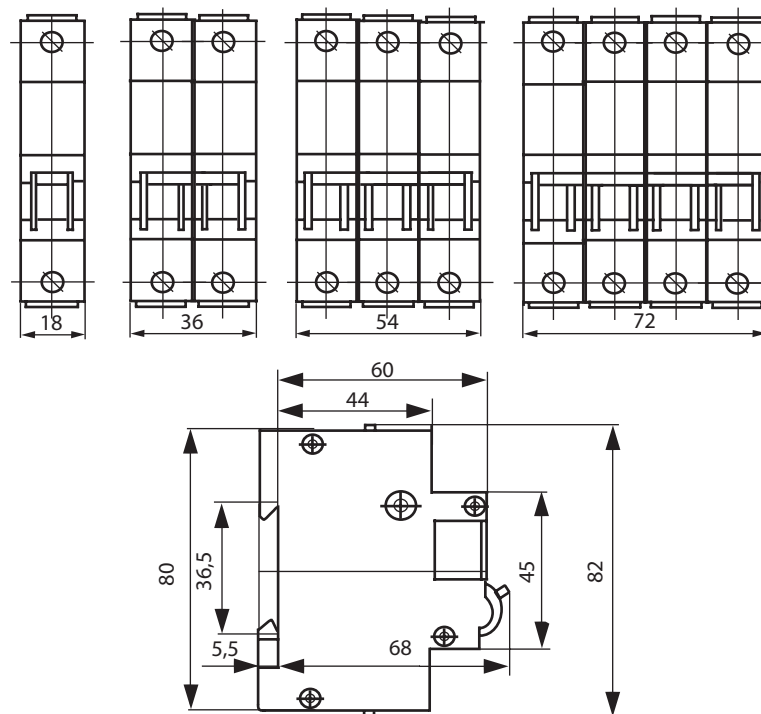
■ Электрические схемы



■ Время-токовые характеристики



■ Габаритные размеры





■ Информация по поставке

| Обозначение выключателя | Масса одного полюса, кг | Количество в упаковке | Масса упаковки, кг | Объем упаковки, м ³ |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------------|
| ВА67-29-14 | 0,112 | 240 | 27 | 0,05 |
| ВА67-29-24 | | 120 | | |
| ВА67-29-34 | | 80 | | |
| ВА67-29-44 | | 60 | | |

■ Формулирование заказа

В заказе необходимо указать:

- количество полюсов в соответствии со структурой условного обозначения;
- характеристику срабатывания электромагнитного расцепителя;
- номинальный ток выключателя.

Пример записи при заказе:

ВА67-29-24, С32-выключатель автоматический ВА67-29, двухполюсного исполнения, характеристика С ($5 \div 10I_n$), номинальный ток 32А, климатическое исполнение УХЛ4 по ТУ2007 ИШЖТ.641283.014ТУ.

Выключатели дифференциальные ВД67



■ Назначение

Выключатели дифференциальные серии ВД67 предназначены для защиты людей от поражения электрическим током при случайном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования. В этих случаях защитное отключение – наиболее эффективный способ обеспечения безопасности. Для этих целей используют аппараты защитного отключения с уставками срабатывания 10,30 и 100 мА. Выключатели с уставками свыше 100 мА предназначены, в первую очередь, для исключения пожаров от электрического тока из-за возгорания изоляции токоведущих частей. Кроме того, такие аппараты используют в двухступенчатой системе защитного отключения объекта.

При использовании выключателей в быту и на производстве необходимо обеспечивать защиту от перегрузки и коротких замыканий с помощью устанавливаемых перед ними выключателей автоматических. При этом, номинальное значение указанного на них тока должно быть на одну «ступень» меньше. Иными словами, если, скажем, установлен ВД67 на ток 40А, автоматы должны быть на 32А. Это повысит надежность работы аппаратуры в экстремальных условиях (в режимах короткого замыкания) и продлит срок ее службы.

■ Конструкция и принцип действия

Дифференциальные выключатели ВД67 – электромеханические устройства, не имеющие источника и потребления электрической энергии в дежурном режиме работы. Они содержат дифференциальный трансформатор, первичными обмотками которого являются провода силового присоединения, а вторичная подключена к обмотке возбуждения сверхчувствительного электромагнитного реле с магнитной блокировкой. Мощность срабатывания реле не превышает 0,35 мВт! При появлении дифференциального тока (тока на землю через тело человека, прикоснувшегося к токоведущей части), обмотка реле создает магнитное поле, компенсирующее действие поля постоянного магнита. Под действием пружины якорь реле отрывается от ярма и ударяет по рейке сброса механизма управления выключателя, силовые контакты которого размыкаются, отключая потребителя от сети. Процесс отключения длится не более 0,1с, так, что, человек успевает получить лишь ощутимый удар током.

Выключатели выпускаются двухполюсного ВД67-2 и четырехполюсного ВД67-4 исполнений с характеристиками срабатывания по дифференциальному току АС и А (характеристика А – учитывает влияние на электрическую сеть раз-



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Выключатели
дифференциальные ВД67

личных импульсных источников питания современных телевизоров, компьютеров, стиральных машин и пр.). Выключатели снабжены цепью проверки работоспособности с кнопкой «Тест» в соответствии с требованием ГОСТ Р 51326.1-99. Изготавливаются по ТУ2008 ИШЖТ. 641344.018ТУ. Срок службы не менее 15 лет. Гарантийный срок эксплуатации 5 лет.

Преимущества

- высокая надежность и долговечность;
- возможность установки совместно с другими защитными и коммутационными аппаратами на монтажную рейку с использованием сборных шин;
- широкий диапазон рабочих напряжений:
110...265В – для двухполюсных,
200...460В – для четырехполюсных.

Технические характеристики

| Технические характеристики | ВД67-2 | ВД67-4 |
|---|---------------------------------|-------------------|
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | 230 | 400 |
| Номинальная частота тока сети f , Гц | 50 | |
| Номинальный ток I_n , А | 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 | |
| Номинальный отключающий дифференциальный ток (уставка) $I_{\Delta n}$, мА | 10, 30, 100, 300 | 30, 100, 300, 500 |
| Номинальный неотключающий дифференциальный ток | 0,5 $I_{\Delta n}$ | |
| Время отключения при номинальном дифференциальном токе, не более, мс | 40 | |
| Номинальная наибольшая дифференциальная включающая и отключающая способность $I_{\Delta m}$, А | 630 | |
| Номинальный условный дифференциальный ток короткого замыкания $I_{\Delta s}$, А | 10000 | |
| Число полюсов | 2 | 4 |
| Электрическая износостойчивость, циклов В/О | 6000 | |
| Механическая износостойчивость, циклов В/О | 10000 | |
| Максимальное сечение присоединяемых проводников, мм ² | 35 | |
| Категория применения по ГОСТ Р 50030.1-2000 | AC22 | |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96 | IP20 | |
| Диапазон рабочих температур, °С | -25...+40 | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | УХЛ4 | |
| Наличие драгоценных металлов(серебро), г/полюс | 0,8 | 1,6 |



Выключатели
дифференциальные ВД67



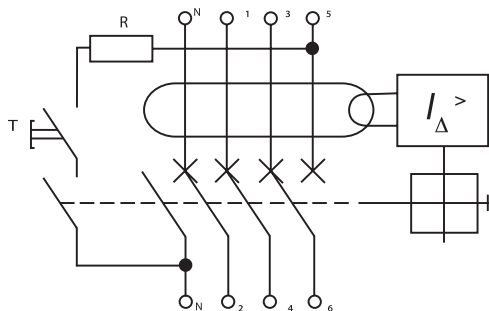
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

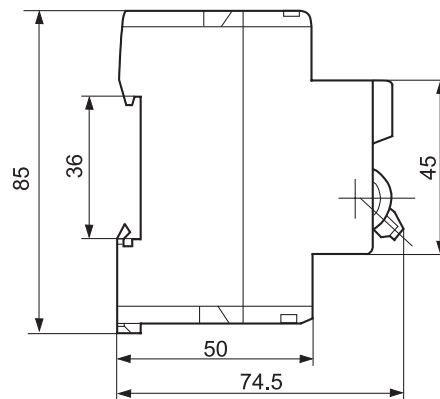
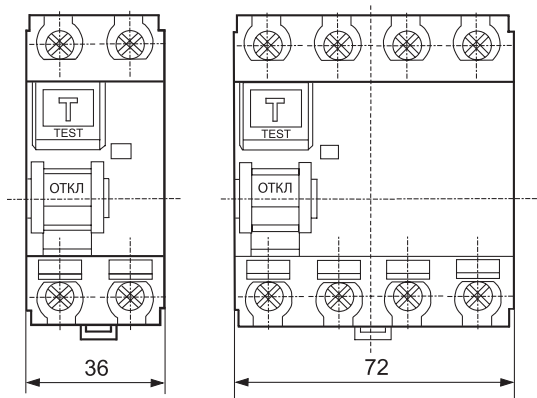


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Электрическая схема



■ Габаритные размеры



■ Формулирование заказа:

Выключатель дифференциальный
типа ВД67-4
по ТУ2008 ИШЖТ. 641344.018ТУ
с характеристикой срабатывания
по типу А, уставка
по дифференциальному току 100 мА.

Выключатели автоматические дифференциального тока АДТ67



■ Назначение

Выключатели автоматические дифференциального тока АДТ67 (дифавтоматы) предназначены для использования в однофазной электрической сети в системе электроснабжения с заземленной нейтралью.

Дифавтоматы реагируют на дифференциальный ток, в том числе, при наличии постоянной и выпрямленной составляющих (тип А) и предназначены:

- для повышения уровня безопасности при эксплуатации людьми бытовых и аналогичных электроприборов;
- для предотвращения пожаров из-за возгорания изоляции токоведущих частей электроприборов от дифференциального тока на землю;
- для автоматического отключения участка электрической сети (в том числе, квартирной) от сверхтоков.

■ Конструкция и принцип действия

Конструктивно дифавтомат содержит двухполюсный выключатель автоматический с защитой от сверхтоков в фазном полюсе, дифференциальный трансформатор с электронной схемой защиты от поражения током, заключенные в единый корпус и предназначен для установки на монтажную рейку 35 мм.

Изделия допускают нечастые коммутации нагрузки с помощью рукоятки выключателя автоматического (до 30 включений в сутки).

Основная область использования АДТ67 – стационарная установка в учетно-распределительные щиты жилых и общественных зданий, устройства временного электроснабжения строительных площадок, садовые дома, гаражи, объекты розничной торговли (все щиты с классом защиты от поражения электрическим током не ниже 1).

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

При установке дифавтоматов в эксплуатацию необходимо соблюдать фазировку (указана на корпусе изделия).

Изготавливаются по ТУ2008 ИШЖТ. 641243.016ТУ.

Срок службы не менее 15 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

■ Преимущества

- малые габариты, полная ширина корпуса дифавтомата всего 36 мм;
- полное соответствие требованиям ГОСТ Р 51327.1-99;
- возможность дальнейшего совершенствования конструкции.



Выключатели автоматические
дифференциального тока АДТ67



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

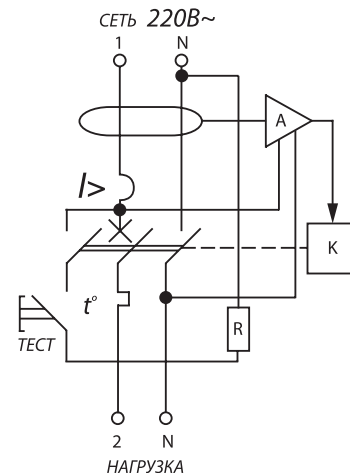


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Технические характеристики

| Наименование параметра | Норма по исполнениям АДТ67 | | | | | |
|---|----------------------------------|-------|-------|-------|-----|--------|
| | 10А | 16А | 20А | 25А | 32А | 40А |
| Напряжение электрической сети, В | 230 ₁₁₅ ²⁵ | | | | | |
| Номинальная частота тока сети, Гц | 50 | | | | | |
| Потребляемая на поддержание рабочего режима мощность, не более, Вт | 0,3 | | | | | |
| Уставки срабатывания $I_{\Delta n}$ по дифференциальному току, мА | 10 | 10,30 | 10,30 | 10,30 | 30 | 30,100 |
| Характеристики срабатывания от сверхтока в режиме короткого замыкания | В,С | | | | | |
| Наличие защиты от перегрузки в фазном полюсе | есть | | | | | |
| Наличие защиты от перегрузки в нулевом полюсе | нет | | | | | |
| Наличие защиты от коротких замыканий в фазном полюсе | есть | | | | | |
| Наличие защиты от коротких замыканий в нулевом полюсе | нет | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, °С | -35 +50 | | | | | |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96 | Р20 | | | | | |
| Наличие драгоценных металлов, серебро, г | 0,5 | | | | | |

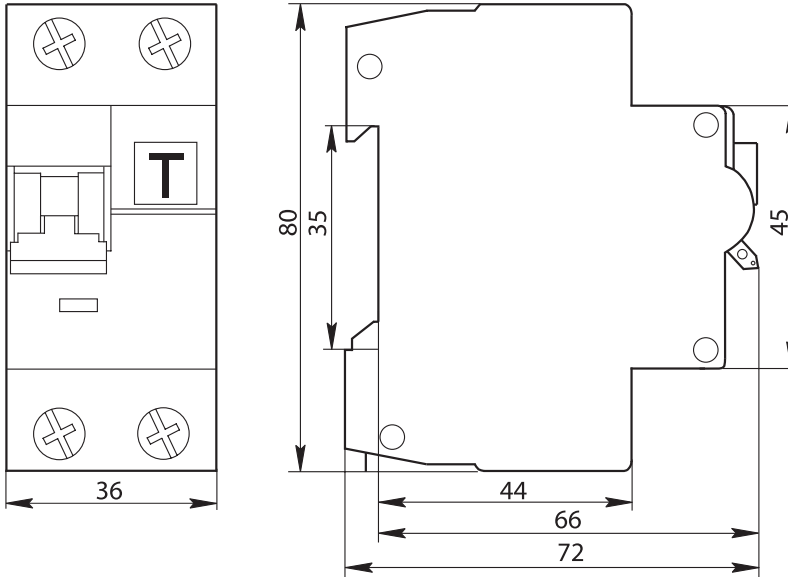
■ Электрическая схема





Выключатели автоматические дифференциального тока АВДТ67

■ Габаритные размеры



■ Формулирование заказа:

Выключатель автоматический дифференциального тока АВДТ67 по ТУ2008 ИШЖТ. 641243.016ТУ на номинальный ток 25А, уставка срабатывания по дифференциальному току 30мА, характеристика срабатывания по типу А.

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ–11МТ



■ Назначение

Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-11МТ производства компании «ТЕХ-ЭНЕРГО» по функциональным возможностям перекрывает характеристики известных реле ЕЛ11 и ЕЛ12 и предназначено для непрерывного контроля напряжения в трехфазной электрической сети 230/400В, 50Гц и обеспечения защиты потребителей от чрезмерного повышения и снижения этого напряжения. Изготавливается по ТУ2007 ИШЖТ. 648219.118ТУ. Срок службы не менее 10 лет. Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

■ Конструкция и принцип действия

Корпус реле состоит из основания и крышки. Вся электрическая часть расположена на двух платах печатного монтажа и закреплена на крышке, вставляемой в основание, шириной 2,5 стандартного модуля (45мм). Предусмотрена возможность крепления реле как на монтажной (din) рейке зажимом, так и на плоской панели- винтами или саморезами. Электрическая схема изделия выполнена на основе полупроводникового микроконтроллера. В качестве датчиков сигналов управления контроллером использу-

ются резисторные делители напряжения. На лицевой стороне корпуса реле установлены регуляторы опорных напряжений (уставок) по повышению и снижению напряжения и времени задержки выдачи светового сигнала и срабатывания реле, включенного на выходе микроконтроллера. Питание электронной схемы осуществляется от стабилизированного источника 24В с миниатюрным силовым трансформатором. Действует реле на принципе косвенного сравнения реального значения напряжения сети с опорным (уставкой).

Постоянные времени срабатывания вводятся для исключения неоправданных срабатываний реле от кратковременных бросков и «провалов» напряжения сети при пуске, отключении электродвигателей и восстанавливающихся напряжений, возникающих при работе другой коммутационной и защитной аппаратуры.

■ Преимущества

- высокая стабильность опорных напряжений;
- низкое энергопотребление (не более 1Вт в дежурном режиме);
- светодиодная индикация аномальных режимов работы;
- простота и удобство монтажа.



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

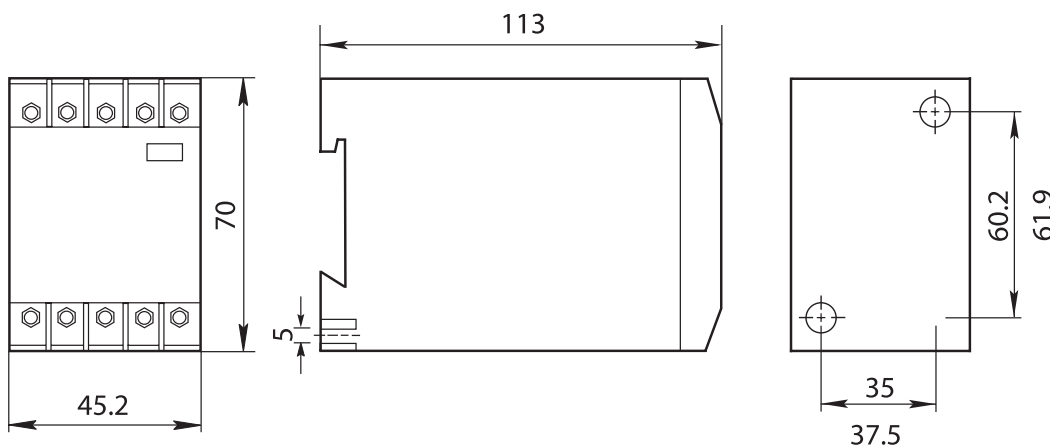


Реле контроля трехфазного
напряжения ЕЛ-11МТ

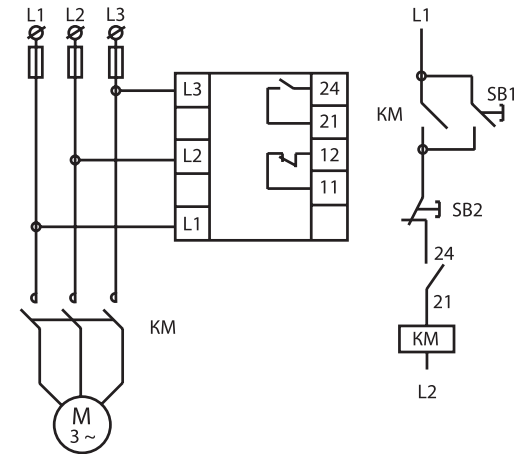
■ Технические характеристики

| | |
|--|---------------------------------------|
| Интервал регулирования опорного напряжения (уставки) по повышенному напряжению | от 380 до 460В. |
| Интервал регулирования опорного напряжения (уставки) по пониженному напряжению | от 300 до 380В. |
| Интервал регулирования задержки времени срабатывания от повышенного напряжения | от 1,5 до 4,0с. |
| Интервал регулирования задержки времени срабатывания от пониженного напряжения | от 2, до 9,0с. |
| Задержка времени срабатывания при нарушении чередования фаз и обрыве фазы | до 2,0с. |
| Число групп контактов реле: две группы контактов ток нагрузки | 13+1р; до 3А при напряжении 380В. |
| Электрическая износостойчивость | не менее 10 ⁵ циклов В-О.. |

■ Габаритные размеры



■ Схема электрическая



■ Формулирование заказа:

Реле контроля трехфазного напряжения
ЕЛ-11МТ
по ТУ2007 ИШЖТ. 648219.118ТУ.

Выключатели автоматические серии ORION automatic

Выключатели автоматические АЕ 2046МТ, 2056МП



Оборудование
награждено
золотой медалью
на международном
конкурсе «Лучшее
электрооборудование – 2008»

■ Назначение

Компания изготавливает серию выключателей автоматических ORION automatic. В серию входят выключатели исполнений АЕ2046МТ, 2056МП, которые используют в электрических цепях переменного тока частоты 50Гц напряжением до 660В для проведения тока в нормальном режиме, нечастых коммутаций (до 30 раз в сутки), защиты электрических цепей и оборудования от сверхтоков. Выключатели имеют небольшие габариты и современный дизайн. Различаются максимальным значением коммутируемого тока, сечением элементов токоведущих частей защиты от сверхтоков и величиной композитных напаяек на контактах силовой цепи. Выключатели соответствуют ГОСТ Р 50030.2-99. Изготавливаются по ТУ ИШЖТ. 641383.014ТУ. Срок службы не менее 15 лет. Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

■ Конструкция и принцип действия

Корпус выключателей состоит из основания и крышки, выполненных из литевой пластической массы, не поддерживающей горение. В основании установлены входные и выводные клеммы с винтовыми зажимами, механизм управления подвижными силовыми контактами с элементами независимого расцепления, термобиметаллические и электромагнитные расцепи-

тели сверхтоков, которые воздействуют на общую рейку сброса механизма независимого расцепления. Ламели подвижных и неподвижных контактов оснащены напайками из серебросодержащего композита.

При взведении рукоятки управления замыкаются контакты силовой цепи и создается путь протекания тока нагрузки трех фаз. Если в какой-то из фаз возникает перегрузка, происходит плавный нагрев соответствующей термобиметаллической пластины, которая, изгибаясь, воздействует на общую рейку сброса механизма независимого расцепления. В случае короткого замыкания срабатывает электромагнитный расцепитель, обладающий значительно большим быстродействием. Электрически тепловой и электромагнитный расцепители включены последовательно и их характеристики суммируются.

■ Преимущества

- простота установки на плоскую панель с помощью винтов;
- возможность установки на монтажную (din) рейку с использованием переходника;
- малые габариты (130x75x81мм);
- наличие кнопки «Тест» для проверки функционирования механизма выключателя;
- полный комплект дополнительных аксессуаров: независимый



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

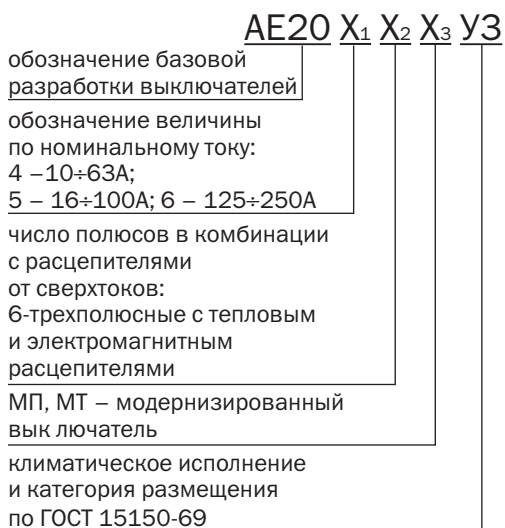


Выключатели автоматические
серии ORION automatic

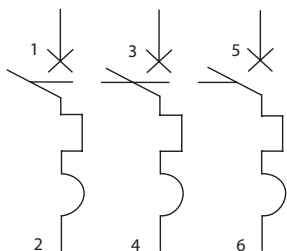
и минимальный расцепители,
свободные контакты
(заказываются отдельно);

- индивидуальная упаковка.

■ Структура условного обозначения



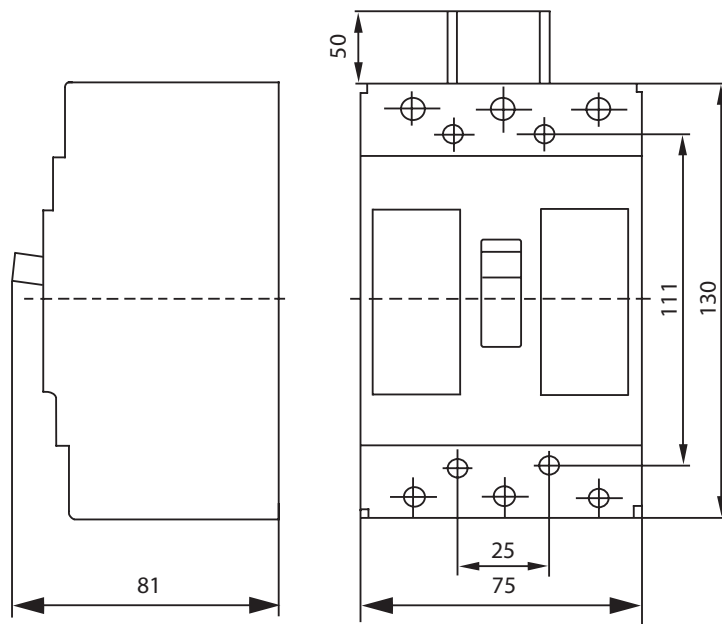
■ Схема электрическая



■ Технические характеристики

| Обозначение серии | | AE 2046MT | AE 2056МП |
|---|---------------|--|---------------------------------------|
| Ряд номинальных токов, А | | 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63 | 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100 |
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 660 | 660 |
| Номинальное напряжение, В | | 660 | 400 |
| Предельная коммутационная способность при U = U _n , (кА) | | 7,5 | 10 |
| Категория применения | | A | A |
| Износостойкость, циклов В/О | Механическая | 8500 | 8500 |
| | Электрическая | 4000 | 4000 |
| Уставка по току электромагнитного расцепителя | | 10I _n | 10I _n |

■ Габаритные размеры





Выключатели автоматические
серии ORION automatic



Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Информация по поставке

| Обозначение типа выключателя | Нетто вес одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто вес транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| AE2046MT | 0,78 | 30 | 23,4 | 0,038 |
| AE2056MP | 0,78 | 30 | 23,4 | 0,038 |

■ Формулирование заказа

Выключатель автоматический
AE2046MT
по ТУ2007 ИШЖТ. 641383.014ТУ
на ток 40А.

Выключатель автоматический AE2054MT

НОВИНКА



■ Назначение

Компания расширяет линейку типоразмеров выключателей серии ORION automatic и презентует однополюсный выключатель с высокими потребительскими свойствами типа AE2054M, освоение производства которого намечено на II кв. 2009г.

Выключатель предназначен для использования в электрических цепях комплектного щитового электрооборудования переменного тока частоты 50Гц напряжением до 230В в качестве групповой защиты цепей управления, сигнализации и любого вида однофазных стационарных нагрузок, где нет необходимости отключения нулевого рабочего провода. Выключатель ведет себя великолепно в цепях постоянного тока напряжением до 250В и по коммутационным и защитным характеристикам превосходит выключатели модульных серий! В этих цепях его использование ограничено только максимальным номинальным током (100А).

Полностью соответствуют ГОСТ Р 50030.2-99. Изготавливается

по ТУ2007 ИШЖТ. 641383.014ТУ.
Срок службы не менее 15 лет.
Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

■ Конструкция и принцип действия

Корпус выключателя состоит из основания и крышки, выполненных из литевой пластической массы, не поддерживающей горение. В основании установлены вводные и выводные клеммы с винтовыми зажимами, механизм управления подвижным силовым контактом с элементами независимого расцепления, термобиметаллический и электромагнитный расцепители сверхтоков, которые воздействуют на общую рейку сброса механизма независимого расцепления. Ламели подвижного и неподвижного контактов оснащены напайками из серебросодержащего композита. По установочным размерам на монтажной панели выключатель совместим с остальными выключателями серии. Крепление осуществляется специальными плоскими



шпильками, входящими в комплект поставки.

При взведении рукоятки управления замыкаются контакты силовой цепи и создается путь протекания тока нагрузки. В случае возникновения перегрузки происходит плавный нагрев термобиметаллической пластины, которая, изгибаясь, воздействует на рейку сброса механизма независимого расцепления. В случае короткого замыкания срабатывает электромагнитный расцепитель, обладающий значительно большим быстродействием. Электрически тепловой и электромагнитный расцепители включены последовательно и их характеристики суммируются.

■ Структура условного обозначения:

AE20 X₁ X₂ X₃ УЗ

обозначение базовой разработки выключателей

обозначение величины по номинальному току:
5 – 10÷100 А

число полюсов в комбинации с расцепителями от сверхтоков:
4-однополюсный с тепловым и электромагнитным расцепителями

МТ-модернизированный выключатель

климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

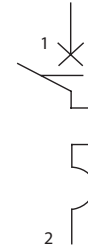
■ Преимущества

- простота установки на плоскую панель с помощью специальных шпилек;
- в перспективе предусмотрена возможность установки на монтажную (din) рейку с использованием переходника;
- отличные коммутационные свойства при малых габаритах;
- наличие кнопки «Тест» для проверки функционирования механизма выключателя;
- индивидуальная упаковка.

■ Технические характеристики

| | |
|--|---|
| Обозначение исполнения выключателя | AE2054MT |
| Номинальное рабочее напряжение Ue, В переменный ток постоянный ток | 230 250 |
| Напряжение изоляции Ui, В | 660 |
| Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ | 8 |
| Ряд номинальных токов тепловых расцепителей In, А | 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100 |
| Уставки электромагнитных расцепителей, А | 190, 190, 300, 400, 550, 600, 700, 800, 1000 |
| Категория применения | A |
| Отключающая способность, кА | 12 |
| Износостойкость, циклов ВО: механическая электрическая | 20000 6000 |
| Габаритные размеры, Д x Ш x В | 128x25x78 |
| Масса нетто (среднее значение), кг | 0,25 |

■ Схема электрическая





Выключатели автоматические
серии ORION automatic



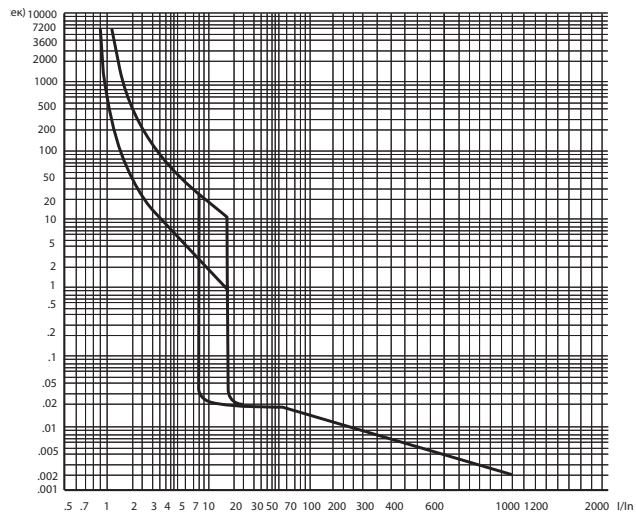
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

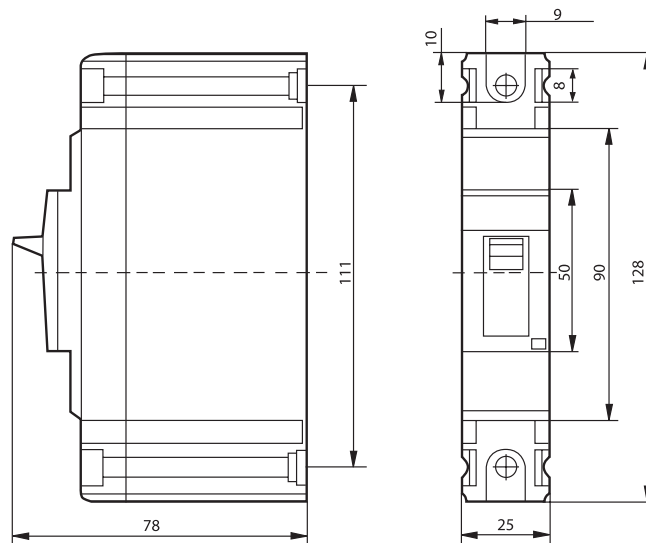


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Характеристика срабатывания АЕ2054МТ



Габаритные размеры





Выключатель автоматический АЕ2066МТ

НОВИНКА



■ Назначение

Выключатель автоматический АЕ2066МТ отличается продуманностью конструкции, отличным дизайном и предназначен для использования в электрических цепях переменного тока частоты 50Гц напряжением до 500В. Выключатель обеспечивает проведения тока в нормальном режиме, нечастые коммутации (до 30 раз в сутки), защиту электрических цепей и оборудования (в том числе, электродвигателей) от сверхтоков и недопустимого снижения напряжения (с расцепителем минимального напряжения).

Выключатель соответствует ГОСТ Р 50030.2-99. Изготавливается по ТУ ИШЖТ. 641383.014ТУ. Срок службы не менее 15 лет. Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

■ Конструкция и принцип действия

Корпус выключателя состоит из основания и крышки, выполненных из литевой пластической массы, не поддерживающей горение. В основании установлены вводные и выводные клеммы с винтовыми зажимами, механизм управления подвижными силовыми контактами с элементами независимого расцепления, термобиметаллические и электромагнитные расцепители сверхтоков, которые воздействуют на общую рейку сброса механизма независимого расцепления. Ламели подвижных и неподвижных контактов оснащены напайками из серебросодержащего композита. По установочным размерам на монтажной панели выключатель совместим с остальными выключателями серии ORION automatic.

Установка дополнительных аксессуаров (аварийных и свободных контактов, независимого и минимального расцепителей) производится без «вскрытия» выключателя. Достаточно открутить два фиксирующих винта и защитная крышка, под которую устанавливаются аксессуары, откидывается на шарнирах, открывая необходимые полости.

При взведении рукоятки управления замыкаются контакты силовых цепей и создается путь протекания тока нагрузки. В случае возникновения перегрузки в любой из фаз происходит плавный нагрев термобиметаллической пластины, которая, изгибаясь, воздействует на рейку сброса механизма независимого расцепления. В случае короткого замыкания срабатывает соответствующий электромагнитный расцепитель, обладающий значительно большим быстродействием. Электрически тепловой и электромагнитный расцепители в каждой фазе включены последовательно и их характеристики суммируются.

■ Структура условного обозначения:

| | АЕ20 | X ₁ | X ₂ | X ₃ | У3 |
|---|------|----------------|----------------|----------------|----|
| обозначение базовой разработки выключателей | | | | | |
| обозначение величины по номинальному току: 6 – 100+250 А | | | | | |
| число полюсов в комбинации с расцепителями от сверхтоков: 6-трехполюсные с тепловым и электромагнитным расцепителями | | | | | |
| МТ-модернизированный выключатель | | | | | |
| климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | | | | | |



Выключатели автоматические
серии ORION automatic



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

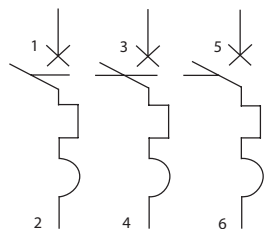


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

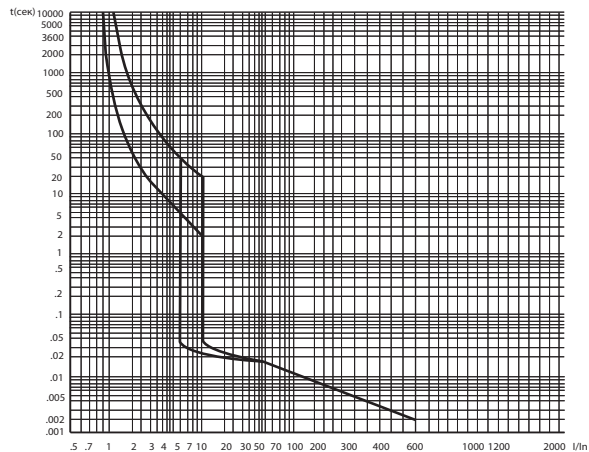
Преимущества

- простота установки на плоскую панель с помощью винтов или саморезов;
- отличные коммутационные свойства при малых габаритах;
- полный набор дополнительных аксессуаров (заказываются отдельно);
- наличие кнопки «Тест» для проверки функционирования механизма выключателя;
- индивидуальная упаковка.

Схема электрическая



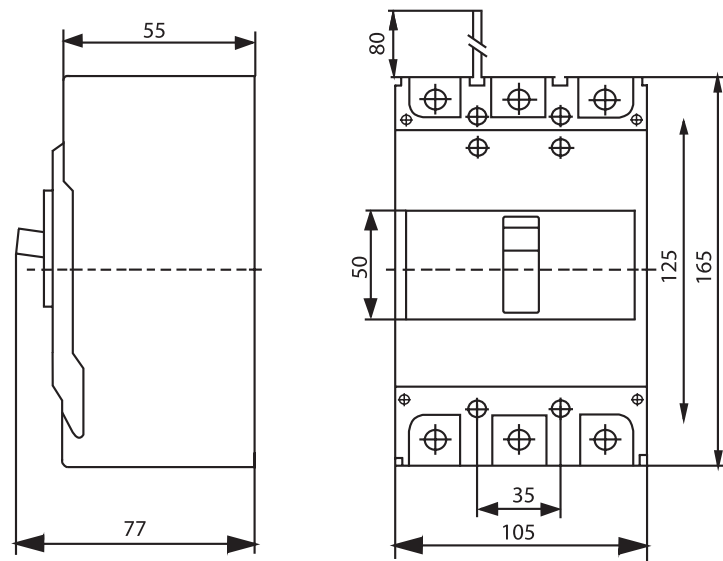
Характеристика срабатывания AE2066MT



Технические характеристики

| | |
|--|-------------------------|
| Обозначение исполнения выключателя | AE2066MT |
| Номинальное рабочее напряжение Ue, В | до 500 |
| Напряжение изоляции Ui, В | 660 |
| Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ | 6 |
| Ряд номинальных токов тепловых расцепителей In, А | 100, 125, 160, 225, 250 |
| Уставка электромагнитных расцепителей, А | 10In±20% |
| Категория применения | A |
| Отключающая способность, кА | 15 |
| Износостойкость, циклов ВО: механическая электрическая | 8500 4000 |
| Габаритные размеры, Д x Ш x В | 165x105x78 |
| Масса нетто (среднее значение), кг | 1,3 |

Габаритные размеры



Выключатели автоматические серии ВА67



■ Назначение

Выключатели автоматические серии ВА67 предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения потребителей от сети при перегрузках и коротких замыканиях. Выключатели допускают нечастые коммутации нагрузки (до 30 в сутки) и рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным напряжением до 660В переменного тока частоты 50 Гц. Выключатели соответствуют ГОСТ Р 50030.2-99 и выпускаются по ТУ2007 ИШЖТ.641683.015ТУ шести типоразмеров на номинальные токи от 12,5 до 630А. Срок службы в эксплуатации не менее 20 лет. Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

Область применения: защита отдельных потребителей, электродвигателей с большой кратностью пусковых токов, разветвленных участков электрических цепей с различными нагрузками.

Выключатели поставляются в индивидуально-групповой упаковке.

■ Конструкция и принцип действия

Конструктивно выключатели выполнены по традиционной схеме. Корпус состоит из основания и крышки, выполненных из неподдерживающей горение пластмассы. В основании предусмотрены отсеки для установки элементов неподвижных контактов, дугогасительных камер, межполюсные перегородки. На боковых по-

верхностях и межполюсных перегородках расположены овальные выемки, в которых фиксируются и поворачиваются при работе механизма управления опорные приливы-«подшипники» пластмассовой траверсы с установленными на ней подвижными контактами силовых цепей.

Механизм управления построен на принципе переламывающегося рычага и снабжен мощной возвратной пружиной. При взведении рукоятки механизма управления приводится в движение траверса с подпружиненными силовыми контактами. Такая конструкция обеспечивает не только замыкание подвижных и неподвижных контактов, но и необходимые провалы для увеличения и выравнивания межконтактного давления.

Действие возвратной пружины блокируется элементами переламывающегося рычага, находящимися в этот момент на одной прямой и опирающимися одним коленом на выступ поворотного элемента «сброса» механизма управления. Сброс механизма управления происходит посредством плоской рейки, на которую воздействуют через регулировочные винты толкатели биметаллических пластин тепловых расцепителей и электромагнитов защиты от коротких замыканий, с которыми подвижные контакты связаны гибкими соединениями.

Система дугогашения в выключателях исполнений ВА67-31и 33 состоит из дугогасящих решеток со стальными никелированными вкладышами. В ис-



Оборудование
награждено
золотой медалью
на международном
конкурсе «Лучшее
электрооборудование – 2008»



Выключатели автоматические
серии ВА67



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

полнениях на большие токи применены дополнительные распылители дуги в виде толстых перфорированных пластин, вставленных в специальные гнезда.

Все выключатели снабжены кнопкой «Тест», позволяющей проверить работоспособность механизма до установки выключателя в эксплуатацию.

■ Преимущества

- широкие функциональные возможности, благодаря наличию дополнительных аксессуаров;
- относительная простота конструкции;
- удобство профилактики;
- долговечность.

■ Структура условного обозначения

ВА 67 – XX₁ УХЛ4

Выключатель
автоматический

Порядковый номер
разработки

Габарит по номинальному
коммутируемому току:
31-125А; 33-160А; 35-250А;
37-400А; 39-630А

Климатическое исполнение
и категория размещения
по ГОСТ 15150-69

■ Технические характеристики

Таблица 1

| Тип выключателя | ВА67-31 | ВА76-33 | ВА67-35 | ВА67-37 | ВА67-39 |
|--|---|---|---|------------------------------------|-------------------------|
| Номинальный ток по габариту, А | 125 | 160 | 250 | 400 | 630 |
| Уставки теплового расцепителя, А | 12,5; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125 | 16; 20; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160 | 100; 125; 160; 180; 200; 225; 250 | 200; 225; 250; 315; 350; 400 | 400; 500; 630 |
| Уставка сраб. по току К.З. | 500А или 10In | 500А или 10In | 10In | 10In | 10In |
| Уровень отключ. способности | L H | L H | L H | L H | L H |
| Номинальная рабочая наиб. отключ. спос. при I _{cu} 400В, кА 660В, кА | 16 35 8 12 | 35 65 6 8 | 35 65 14 18 | 50 80 20 25 | 50 80 20 25 |
| Номинальная рабочая наиб.откл. способн., кА | 50%I _{cu} | 50%I _{cu} 75% | 75%I _{cu} | 75%I _{cu} | 60%I _{cu} 75 % |
| Механическая износостойкость, циклов В-О | 7000 | 6000 | 6000 | 4000 | 4000 |
| Электрическая износостойкость, циклов В-О | 2500 | 2000 | 1500 | 1500 | 1000 |
| Масса, кг | 1,2 | 4,2 | 5,0 | 9,7 | 17,3 |



■ Характеристики теплового и электромагнитного расцепителей

Время-токовые характеристики тепловых расцепителей и уставки срабатывания электромагнитных расцепителей приведены ниже

Таблица 2

| Номинальный ток расцепителя (А) | Тепловой расцепитель (окружающая температура +40°C) | |
|---------------------------------|---|---|
| | 1,05 I _n (холодное состояние) время нерасцепления | 1,30 I _n (теплое состояние) время расцепления |
| I _n ≤ 63 | ≥ 1 час | < 1 час |

Таблица 3

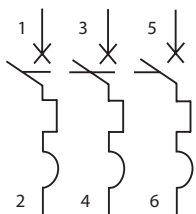
| | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| Ток, А | 1,0 I _n | 1,2 I _n | 1,5 I _n | 7,2 I _n |
| Время расцепления | ≥ 2 ч | < 2 ч | ≤ 2 мин | 2 с < t _p ≤ 10с |

Кратность тока срабатывания электромагнитных расцепителей

Таблица 4

| Номинальный ток (А) | Исполнение | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Защита цепей | Защита электродвигателей |
| I _n ≤ 40А | луст. =500А | луст. =500А |
| I _n > 40А | луст. = 10I _n | луст. = 12I _n |

■ Электрическая схема



Электрические характеристики
дополнительных устройств
(заказываются отдельно)

| | |
|--|-------------------------------|
| Электрические характеристики независимого расцепителя: | |
| номинальное напряжение переменного тока, U _e | 230В, 400В |
| допустимые отклонения напряжения: | (0,7-1,1) U _e . |
| номинальный режим работы независимого расцепителя – кратковременный | |
| Электрические характеристики расцепителя минимального напряжения: | |
| номинальное напряжение переменного тока, U _e | 230В, 400В |
| отключение выключателя происходит при напряжении на выводах его катушки | (0,35 – 0,7) U _e . |
| включение выключателя возможно только при напряжении на выводах его катушки выше | 0,85 U _e . |
| Электрические характеристики вспомогательных (свободных) и аварийных контактов: | |
| номинальный тепловой ток | 3 А. |
| номинальный рабочий ток при 400 В, 50 Гц | 0,3 А |
| при 230В пост. тока | 0,15 А |
| Номинальный режим работы выключателей – продолжительный. | |
| Выключатель выполняет функцию разъединения. | |
| Степень защиты от воздействия факторов окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями: | |
| IP 20 – оболочки выключателей; | |
| IP 00 – зажимов для присоединения внешних проводников. | |



Выключатели автоматические
серии ВА67

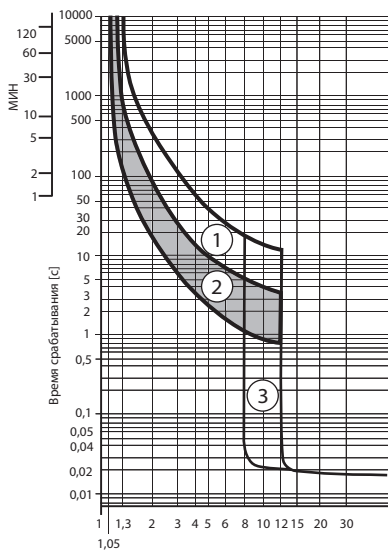


Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26

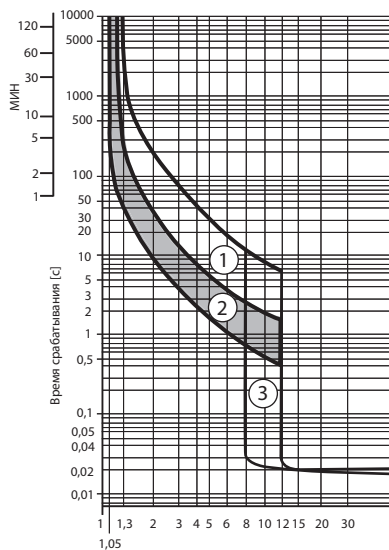


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

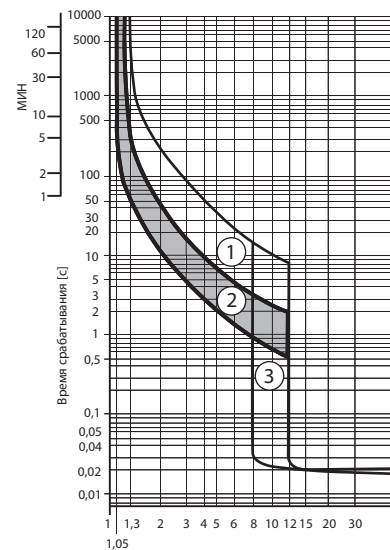
Время-токовые характеристики



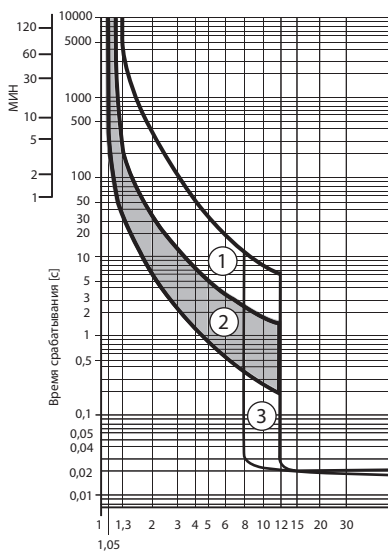
ВА67-31



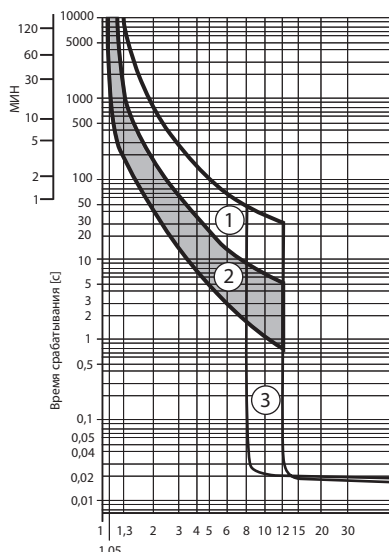
ВА67-33



ВА67-35



ВА67-37



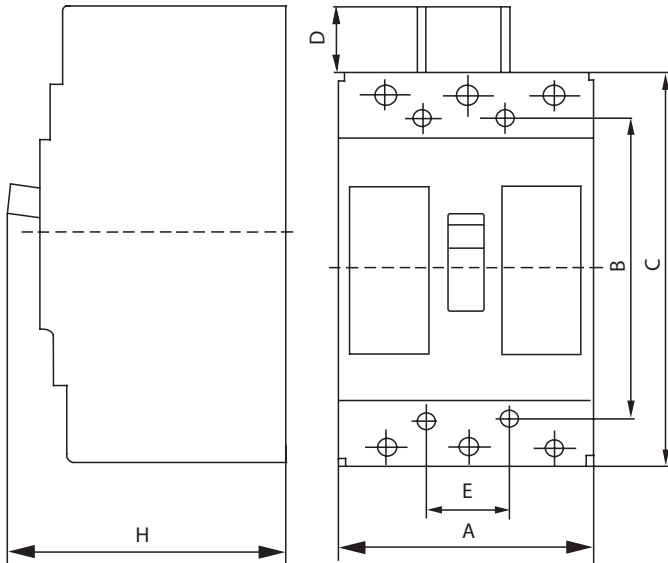
ВА67-39

- 1 – время-токовая характеристика с холодного состояния
- 2 – время-токовая характеристика с нагретого состояния
- 3 – зона срабатывания электромагнитного расцепителя сверхтока



Выключатели автоматические серии ВА67

■ Габаритные и установочные размеры



Установка выключателей на жесткой панели.

Рабочее положение выключателей в пространстве – вертикальное с возможностью поворота на 90° в обе стороны.

■ Формулирование заказа

Выключатель автоматический ВА67-33 трехполюсного исполнения с независимым расцепителем 230В на ток 80А по ТУ2007 ИШЖТ. 641683.014ТУ.

| Типоразмер | ВА67-31 | ВА67-33 | ВА67-35 | ВА67-37 | ВА67-39 |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Высота, мм | 120 | 120 | 170 | 254 | 268 |
| Ширина, мм | 78 | 90 | 105 | 140 | 210 |
| Глубина, мм | 70 | 70 | 103,5 | 103,5 | 103,5 |
| Диаметр отверстий в панели, мм | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| Расстояние между осями отверстий, мм | 25 x 100 | 30 x 100 | 35 x 139 | 44 x 214 | 70 x 237 |



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Выключатели автоматические
серии ВА69

■ Структура условного обозначения

ВА 69 – XX₁ X₂ УХЛ4

Выключатель
автоматический

Порядковый номер
разработки

Габарит по номинальному
коммутируемому току:
31-100А; 33-160А; 35-250А;
37-400А; 39-630А

Уровень отключающей
способности: N,H,L

Климатическое исполнение
и категория размещения
по ГОСТ 15150-69

■ Технические характеристики

| Выключатели автоматические | ВА69-31 | ВА69-33 | ВА69-35 | ВА69-37 | ВА69-39 |
|--|---|--|-------------------------------|------------------------------------|---|
| Номинальный ток, А | 100 | 160 | 250 | 400 | 630 |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui, В | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue, В | 660 | 660 | 660 | 660 | 660 |
| Уровень отключающей способности | N H L | N H L | N H L | N H L | N H L |
| Номинальная наибольшая отключающая способность, Icu при 380, кА | 25 70 100 | 25 70 100 | 25 70 100 | 45 70 130 | 45 70 130 |
| Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность, Ics при 38 | 100% Icu | 100% Icu | 100% Icu | 100% Icu | 100% Icu |
| Категория применения | A | A | A | A | A |
| Расцепители термомангнитные | TM | TM | TM | TM | TM |
| номинальный ток расцепителей | 12,5; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100 | 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160 | 160; 180; 200; 225; 250 | 200; 225; 250; 315; 350; 400 | 200; 225; 250; 315; 350; 400; 500; 630 |
| Расцепители электронные | STR22SE | STR22SE | STR22SE | STR23SE | STR23SE |
| для защиты группы цепей номинальный ток расцепителей | 40-100 | 64-160 | 100-250 | 160-400 | 250-630 |
| Механическая износостойкость циклов В/О, не менее | 8500 | 7000 | 7000 | 4000 | 4000 |
| Электрическая износостойкость циклов В/О, не менее | 1500 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |



Выключатели автоматические
серии ВА69



Москва:
Волгоград:

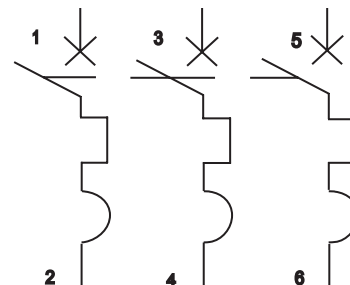
(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

| Расцепители | |
|--|--|
| Термомагнитные расцепители TM обеспечивают стандартную защиту: | |
| от перегрузок / регулируемая уставка | $I_r = (0,8 - 0,9 \cdot 1) I_n$ |
| от короткого замыкания уставка | $I_m = 10 I_n$ |
| Электронные расцепители STR22SE и STR23SE для защиты группы цепей: | |
| а) от перегрузок с регулируемой уставкой | |
| грубая (предварительная) регулировка I_o имеет 6 позиций | $I_o = (0,5 - 0,63 - 0,7 - 0,8 - 0,9 \cdot 1) I_n$ |
| точная регулировка I_r имеет 8 позиций | $I_r = (0,8 - 0,85 - 0,88 - 0,9 - 0,93 - 0,95 - 0,98 - 1) I_n$ |
| Регуляторы уставок от перегрузки имеют 48 значений в интервале: | $I_r = (0,4 \pm 1) I_n$ |
| б) от коротких замыканий: | |
| мгновенная токовая отсечка с регулируемой уставкой по току | $I_m = (2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10) I_r$ |
| На блоке расцепителей имеется световая индикация (alarm) нагрузки: индикатор светится постоянно при $I > 90 \% I_r$; индикатор мигает при $I \geq 105 \% I_r$. | |
| Дополнительные аксессуары (заказываются отдельно) | |
| Электрические характеристики независимого расцепителя: | |
| Номинальное напряжение переменного тока, U_e | 230В, 400В |
| Допустимые отклонения напряжения: | (0,7-1,1) U_e |
| Мощность при срабатывании | < 10VA |
| Электрические характеристики расцепителя минимального напряжения | |
| Номинальное напряжение переменного тока, U_e | 230В, 400В |
| Отключение выключателя происходит при напряжении на выводах катушки расцепителя | (0,35 – 0,7) U_e . |
| Включение выключателя возможно только при напряжении на выводах его катушки напряжения не менее | 0,85 U_e |
| Мощность при срабатывании | < 10VA |
| Электрические характеристики свободных и аварийных контактов | |
| Номинальный ток AC-12 | 6 А |
| Номинальный ток AC-15 | 3А |
| Номинальное напряжение переменного тока, U_e | 400В |
| Номинальный режим работы выключателей – продолжительный. | |
| Выключатели выполняют функцию разъединения. | |
| Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями: | IP 20 – оболочки выключателя IP 00 – зажимов для присоединения внешних проводников. |

■ Электрическая схема





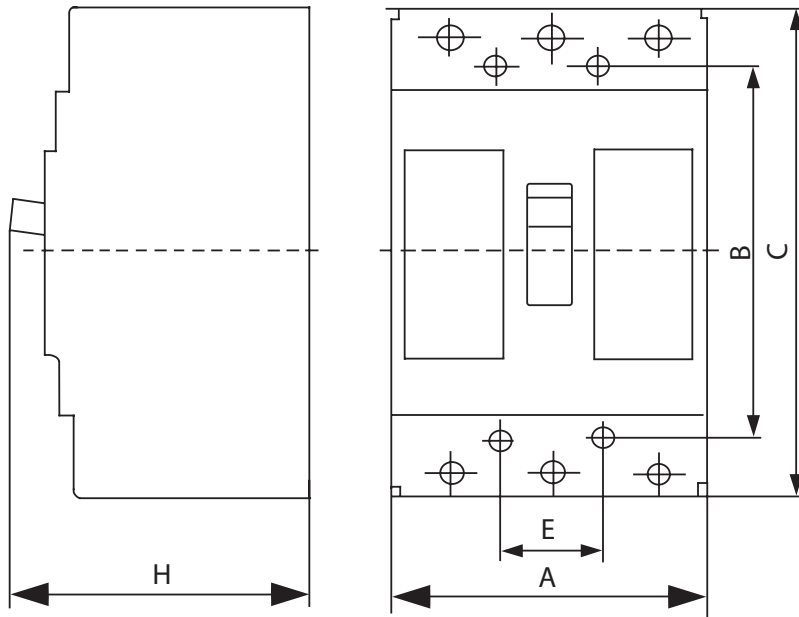
Выключатели автоматические
серии ВА69

■ Габаритные и установочные размеры

| Типоразмер | ВА69-31 | ВА69-33 | ВА69-35 | ВА69-37 | ВА69-39 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Высота, мм | 161 | 161 | 161 | 255 | 255 |
| Ширина 3 полюса/4 полюса, мм | 105/140 | 105/140 | 105/140 | 140/185 | 140/185 |
| Глубина, мм | 86 | 86 | 86 | 110 | 110 |
| Диаметр отверстий в панели, мм | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Расстояние между осями отверстий, мм 3полюса/4полюса, мм | 35 x 125 70 x 125 | 35 x 125 70 x 125 | 35 x 125 70 x 125 | 45 x 200 90 x 200 | 45 x 200 90 x 200 |

■ Формулирование заказа

Выключатель автоматический ВА69-35
трехполюсного исполнения
с независимым расцепителем
230В на ток 80А по ТУ2008
ИШЖТ.641683.015ТУ.



Реле промежуточные серии РПЛ



Назначение

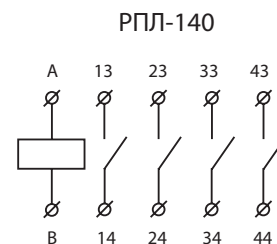
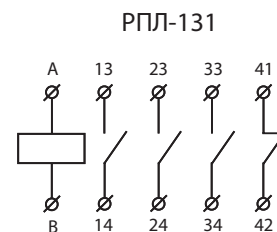
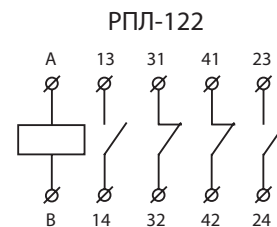
Реле промежуточные серии РПЛ предназначены для использования в качестве коммутационных аппаратов управления одно и трехфазными электродвигателями переменного тока частоты 50Гц, при напряжении до 660В и различными нагрузками, работающими на постоянном токе при напряжении до 440В. Реле изготавливаются трех исполнений, отличающихся различной комбинацией нормально открытых и закрытых контактов.

Основные технические характеристики реле приведены в таблице. Изготавливаются по ТУ2007 ИШЖТ. 644336.032ТУ. Срок службы не менее 15 лет. Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

Технические характеристики

| | |
|--|-------------------|
| Номинальное напряжение по изоляции, В | 660 |
| Напряжение катушки управления, В | 24,36,110,220,380 |
| Номинальный ток главной цепи, А | 10 |
| Мощность, потребляемая катушкой управления, ВА | 8 (пусковая 68) |
| Износоустойчивость электрическая, млн.циклов | 1,6 |
| Износоустойчивость механическая, млн.циклов | 15 |
| Максимальная частота коммутаций/ч | 1200 |
| Масса, кг | 0,35 |
| Габаритные размеры, мм | 69,5x44x79,5 |

Схемы электрические



Формулирование заказа

При заказе необходимо указать типоразмер изделия и номинальное напряжение катушки управления, например: Реле РПЛ-140 с катушкой на 220В, 50 Гц по ТУ2007 ИШЖТ. 644336.032ТУ.

Контакторы и пускатели магнитные серии ПМЛ



■ Назначение

Контакторы малогабаритные серий ПМЛ и ПМЛН общепромышленного применения изготавливаются в четырех габаритах на номинальный коммутируемый ток от 9 до 95А. Контакторы предназначены для работы в электрической сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением до 400В. Основная область использования контакторов – пуск, останов и реверсирование асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором (категория применения АС-3), а также дистанционное управление цепями освещения как с лампами накаливания, так и с индуктивными ПРА, нагревательными цепями и различными индуктивно-активными нагрузками (категория применения АС-1).

Контакторы 3÷5 габаритов снабжены стальной платформой для надежного крепления как на 35мм, так и на 75мм рейку. При эксплуатации контакторов на высоте более 2000м необходимо снижать токовую нагрузку на 10%. Соответствуют ГОСТ Р 50030.4.1-2002. Изготавливаются по ТУ2006 ИШЖТ. 644336.032ТУ. Срок службы не менее 15 лет. Гарантия 3 года.

■ Конструкция и принцип действия

Контакторы серий ПМЛ и ПМЛН являются «прямоходовыми» малогабаритными изделиями. Корпус контакторов состоит из основания и головки, изготовленных из литевой термостойкой пластмассы. В основании расположена нижняя часть сердечника Ш – образной магнитной системы с катушкой управления. В головке находится верхняя часть магнитной системы с жестко прикрепленной к ней траверсой с подпружиненными подвижными «мостиковыми» контактами.

Эта конструкция может свободно перемещаться в головке по направляющим. На головке закреплены вводные и выводные зажимы силовых цепей и свободных контактов. При сборке между основанием и головкой устанавливают специальную «возвратную» спиральную пружину, под действием которой подвижная часть магнитной системы фиксируется в верхнем положении, а силовые контакты – в разомкнутом состоянии.

При подаче на катушку управления соответствующего напряжения, под действием электромагнитной индукции магнитная система смыкается, преодолевая противодействие возвратной пружины. Происходит замыкание мостиков силовых цепей и изменение положения в цепях свободных контактов.

Для исключения «дребезга» магнитной системы при питании катушки управле-



Контактыры и пускатели магнитные
серии ПМЛ



Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

ния переменным током, подвижная часть снабжена короткозамкнутыми кольцами, запрессованными в пазы крайних стержней, «затягивающими» процесс перемагничивания в сердечнике.

Контактыры ПМЛ габаритов 1...3 (включая 32А) имеют одну встроенную группу замыкающих или размыкающих свободных контактов, а контактыры габарита 3 (40А), габаритов 4 и 5 – две группы: 1з+1р контактов. Контактыры серии ПМЛН снабжены двумя группами свободных контактов 1з+1р. Кроме того, предусмотрена возможность пристыковывания сбоку одного дополнительного модуля свободных контактов. Выступ контактной траверсы модуля вводится в зацепление с траверсой контактовра.

Другой отличительной особенностью контактовров серии является наличие единой декоративной крышки, закрывающей доступ к токоведущим частям и выступу траверсы. При необходимости установки на головку контактовра приставок ПКЛ и ПВЛ, декоративная крышка должна быть удалена.

Остальные характеристики контактовров одинаковы.

Рабочее положение в эксплуатации – вертикальное зажимами вверх и вниз. Крепление как на жесткой панели с помощью винтов, так и на монтажной (din) рейке. Допускается отклонение от вертикали до 30° влево и вправо.

■ Структура условного обозначения

ПМЛ X₁ X₂ X₃ X₄–X₅ УХЛ4

Контактыры (пускатели)
малогабаритные
Величина (габарит)
1,2,3,4,5

Вид исполнения:
1 – нереверсивный без теплового реле;
2 – нереверсивный с тепловым реле;
5 – реверсивный без реле с мех. блокировкой;
6 – реверсивный с реле с мех. блокировкой

Исполнение по степени защиты или в составе магнитного пускателя
0 – открытое IP00
1 – без кнопок или с кнопкой «Возврат» реле;
2 – нереверсивный с реле и кнопками «Пуск-Стоп», степень защиты IP54;
3 – нереверсивный с реле, кнопками «Пуск-Стоп» и сигнальной лампой

Число и вид свободных контактов
0 – 1з (9÷32А)
– 1з+1р (40÷95А)
1 – 1р (9÷32А)

Номинальный коммутируемый ток, А

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

■ Преимущества

- компактная конструкция, занимающая мало места, но обеспечивающая управление большими мощностями;
- удобство для проведения профилактики и ремонта без отсоединения проводников;
- широкая номенклатура катушек управления на разные напряжения;
- наличие дополнительных аксессуаров для расширения функциональных возможностей контактовров в эксплуатации;
- возможность создания реверсивного исполнения;
- возможность обеспечения защиты от перегрузки управляемого объекта с помощью электротеплового реле (пускатель магнитный), в том числе, в отдельной герметичной оболочке.
- поставка в индивидуальной и групповой упаковке.



Технические характеристики

| Параметры | Тип исполнения ПМЛ (ПМЛН) | | | | |
|--|---|--------------------------------|--------------------------------|--|---|
| | 1100-09; 110Н-09; 1100-12; 1100Н-12; 1160ДМ-18 | 2100-18; 2100-25; 2100Н-25 | 3100-32; 3100Н-32; 3100-40 | 4100-50; 4100Н-50; 4100-65; 4100Н-65; 4160ДМ-80 | 5100-80; 5100Н-80; 5100-95; 5100Н-95 |
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | 230, 400 | | | | |
| Напряжение изоляции U_i , В | 660 | | | | |
| Импульсное напряжение U_{imp} , кВ | 8 | | | | |
| Номинальный коммутируемый ток I_e , А | 9; 12 | 18; 25 | 32; 40 | 50; 50; 65 | 80; 95 |
| Максимальный ток (АС-1) I_{th} , А | 25; 25 | 32; 40 | 50; 60 | 80; 80; 80 | 125; 125 |
| Мощность нагрузки, кВт при 230В 400В | 2,2; 3,0 4,0; 5,5 | 4,0; 5,5 7,5; 11 | 7,5; 11,0 15; 18,5 | 5; 15; 18,5 22; 22; 30 | 22; 25 37; 45 |
| Ударный ток ($t < 1с$), А | 162; 216 | 324; 450 | 576; 720 | 900; 1170 | 1430; 1700 |
| Условный ток К.З. I_{nc} , А | 3000; 3000 | 3000; 3000 | 3000; 3000 | 3000; 3000; 3000 | 5000; 5000; 5000 |
| Тепловые потери на контактах при I_e , Вт/полюс в режиме: АС-3 АС-1 | 0,2; 0,36 1,56; 1,56 | 08; 1,25 2,5; 3,2 | 2,0; 2,4 5,0; 5,5 | 3,7; 3,7; 4,3 6,4; 6,4; 9,8 | 5,1; 7,3 12,5; 12,5 |
| Защита предохранителем gG, А | 10; 2 | 25; 40 | 50; 50 | 63; 63; 80 | 100; 100 |
| Напряжение катушек управления U_c , В включение отключение | 24, 36, 42, 110, 230, 400 (0,8...1,1) U_c (0,3...0,6) U_c | | | | |
| Мощность, ВА при U_c : включение отключение | 60; 60 7,0; 7,0 | 60; 90 7,0; 7,5 | 90; 200 7,5; 20 | 200; 200; 200 | 200; 200; 200 |
| Время, мс: включения отключения | 12..22; 12..22 4..20; 4..20 | 12..22; 5..25 4..20; 5..19 | 5..25; 20..27 5..19; 8..15 | 20..27; 8..15; 8,16 | 6..20; 6..20 |
| Износостойчивость, циклов В/О, млн: электрическая АС-3 АС-1 механическая | 1,2; 1,2 0,6; 0,7 12; 12 | 1,1; 1,1 0,9; 0,9 12; 10 | 1,0; 1,0 0,9; 1,2 10; 10 | 0,9; 0,7 1,2; 1,3 10; 8,0 | 0,5; 0,5 1,3; 1,3 7,5; 7,0 |



Контакты и пускатели магнитные
серии ПМЛ



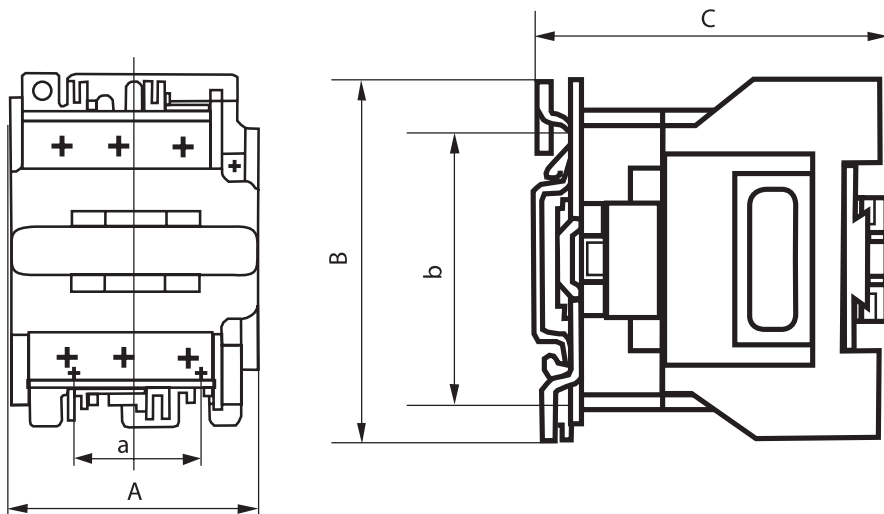
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Габаритные и установочные размеры

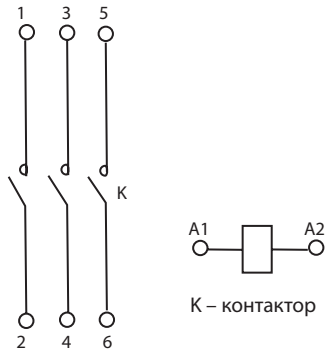


| исполнение | В x А x С, мм | a, b, Ø, мм |
|---------------------------------------|------------------------------|----------------|
| ПМЛ 1100-09; ПМЛ 1100-12 | 75 x 46 x 81 75 x 46 x 87 | 34; 48; 4,5 |
| ПМЛ 1501-12 | 75 x 105 x 81 | 75; 48; 4,5 |
| ПМЛ 210Х-18; ПМЛ 1160ДМ | 75 x 46 x 87 | 34; 48; 4,5 |
| ПМЛ 210Х-25; ПМЛ 2160ХХ-ХХ | 85 x 57 x 95 | 34; 48; 4,5 |
| ПМЛ 2501-25 | 85 x 128 x 95 | 75; 48; 4,5 |
| ПМЛ 310Х-32 | 85 x 57 x 100 | 40; 48; 4,5 |
| ПМЛ 3100-40; ПМЛ 4100-50; ПМЛ 4100-65 | 127 x 75 x 114 | 40; 110; 6,5 |
| ПМЛ 3500-40 | 127 x 167 x 114 | 90; 110; 6,5 |
| ПМЛ 5100-80; ПМЛ 5100-95 | 127 x 85 x 123 | 40; 110; 6,5 |
| ПМЛ 1100Н-09 ÷ ПМЛ 2100-18 | 77 x 45 x 86 | 35; 55/75; 4,5 |
| ПМЛ 2100Н-25 ÷ ПМЛ 3100Н-32 | 85 x 45 x 92 | 35; 55/75; 4,5 |
| ПМЛ 3100Н-40 ÷ ПМЛ 4100Н-65 | 127 x 75 x 119 | 40; 105; 6,5 |
| ПМЛ 5100Н-80 ÷ ПМЛ 5100Н-95 | 127 x 85 x 130 | 40; 105; 6,5 |

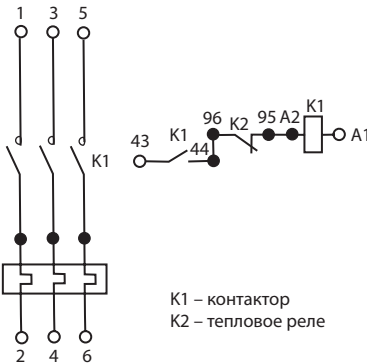


■ Схемы электрические соединений

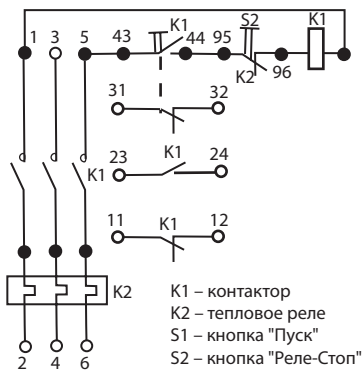
Нереверсивный контактор
(без теплового реле)



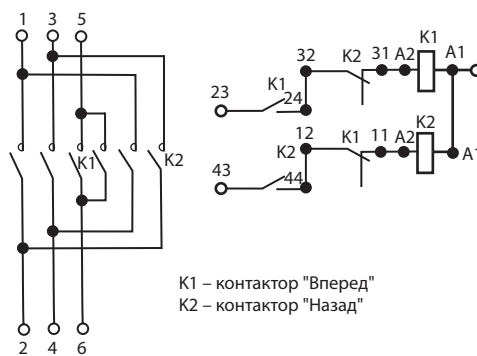
Нереверсивный пускатель
(с тепловым реле)



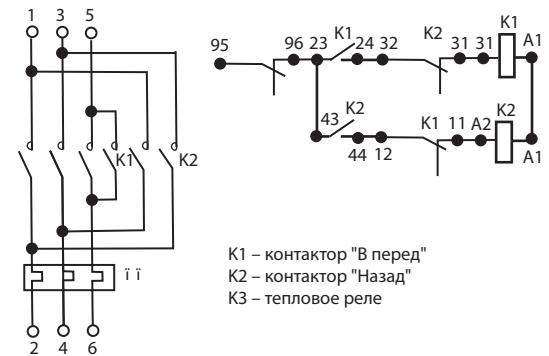
Нереверсивный пускатель с кнопками



Реверсивный контактор



Реверсивный пускатель





Контакты и пускатели магнитные
серии ПМЛ



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Примечание: Пускателем магнитным называют устройство, состоящее из контактора и жестко соединенного с ним электротеплового реле, предназначенное для управления и защиты электрооборудования от перегрузки.

■ Технические характеристики магнитных пускателей ПМЛ

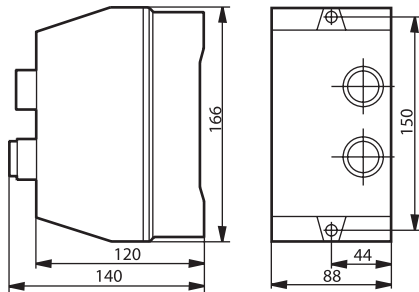
Компания производит серию пускателей магнитных, выполненную с использованием контакторов ПМЛ и тепловых реле серии РТЛ(2М), заключенных в защитную оболочку. Пускатели на номинальные токи 9÷32А производятся в оболочках из термостойкой пластмассы двух габаритов, а на токи 40÷95А – в стальной. Все изделия снабжены кнопками управления «Пуск – Стоп». Кнопка «Пуск» установлена на головке контактора и соединена с катушкой управления и вводными фазными зажимами через свободные контакты контактора и теплового реле. В качестве кнопки «Стоп» использована кнопка, расположенная на лицевой стороне реле. На крышке оболочки расположены толкатели, усилие с которых через рычаги передается на кнопки. Крышка и толкатели снабжены уплотнителями из бензо-маслостойкой резины для исключения попадания внутрь оболочки влаги из окружающей среды.

При установке пускателей магнитных в эксплуатацию, следует учитывать, что ток нагрузки должен быть на 20...30% меньше паспортного. Это обусловлено ограниченным отводом тепла из замкнутого объема оболочки из-за отсутствия конвекции.

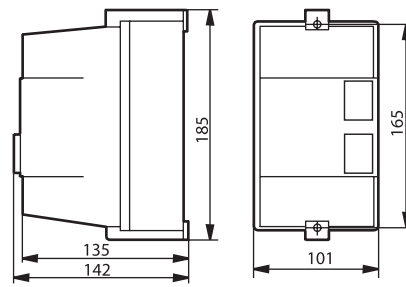


■ Габаритные размеры

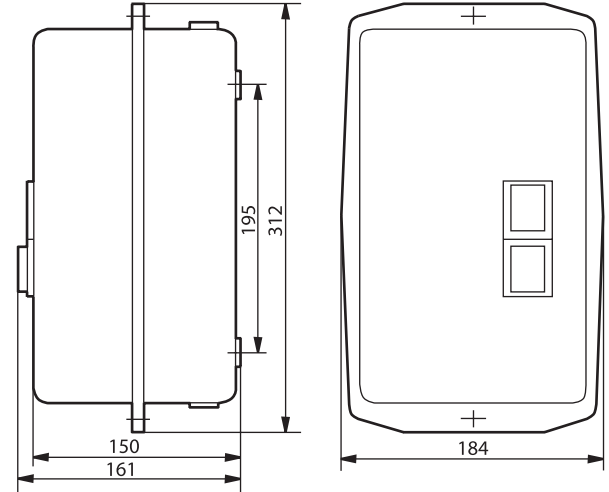
защитных оболочек пускателей магнитных ПМЛ



2110 и т.д – пластик



1210 и т.д – пластик



3110 – металл

| Тип | В x А x С, мм | b, Ø, мм |
|---|-----------------|---------------|
| ПМЛ 1210-12; ПМЛ 1220-09; ПМЛ 1220-12; ПМЛ 1230-12 | 166 x 88 x 140 | 150; 5,3 |
| ПМЛ 2110-25; ПМЛ 2220-25; ПМЛ 2230-25 | 185 x 103 x 142 | 168; 5,5 |
| ПМЛ 3110-40, ПМЛ 3210-40, ПМЛ 3220-40, ПМЛ 3230-40, ПМЛ 4110-65, ПМЛ 4210-65, ПМЛ 4220-65, ПМЛ 4230-65 | 313 x 181 x 163 | 105; 195; 5,5 |

Примеры записи при заказе:

1. Контактор ПМЛ3100-40 третьей величины, 40А открытого исполнения, катушка управления на 380В по ТУ2006 ИШЖТ. 644336.032ТУ.
2. Пускатель магнитный ПМЛ4210-65 четвертой величины, 65А, нереверсивный, катушка управления на 220В, с тепловым реле РТЛ2059М2, кнопками «Пуск – Стоп», в оболочке, степень защиты IP54.

Дополнительные аксессуары к контакторам ПМЛ

Приставки контактные ПКЛ



Назначение

Приставки контактные серии ПКЛ разработаны с целью расширения возможностей использования электромагнитных контакторов серий ПМЛ и ПМ16 в различных производственных сферах, когда появляется необходимость увеличения цепей вторичной коммутации в системах автоматизации и дистанционного управления.

Серия состоит из пяти исполнений двух габаритов. Первый габарит содержит две группы мостиковых подпружиненных контактов, второй – четыре.

Приставки не имеют собственного привода и устанавливаются в направ-

ляющих на головку ПМЛ или на боковой платформе на ПМ16, при этом траверса с мостиковыми контактами вводится в зацепление с траверсой ПМЛ или специальным приводом на ПМ16.

Проводники вторичной коммутации подключают под винтовые зажимы с тарельчатыми шайбами.

Рабочее напряжение до 660В переменного и до 400В постоянного тока. Износостойкость 1,6 млн. циклов В-О. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP20. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 УХЛ4.

Технические характеристики

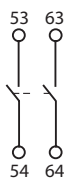
| Тип приставки | Число контактов | | Ток термической стойкости I _{th} , А | Габаритные размеры, мм | Масса, кг |
|---------------|-----------------|-------------|---|------------------------|-----------|
| | замыкающих | размыкающих | | | |
| ПКЛ-11 | 1 | 1 | 10 | 25x47x38 | 0,03 |
| ПКЛ-20 | 2 | - | | | 0,03 |
| ПКЛ-04 | - | 4 | | 44x47x38 | 0,055 |
| ПКЛ-22 | 2 | 2 | | | 0,055 |
| ПКЛ-40 | 4 | - | | | 0,55 |

Электрические схемы

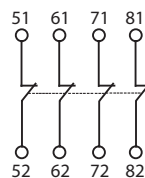
ПКЛ-11



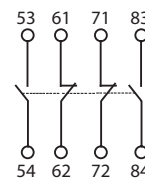
ПКЛ-20



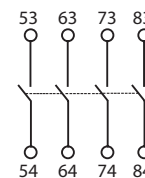
ПКЛ-04



ПКЛ-22



ПКЛ-40





Интернет-магазин: www.texenergo.ru



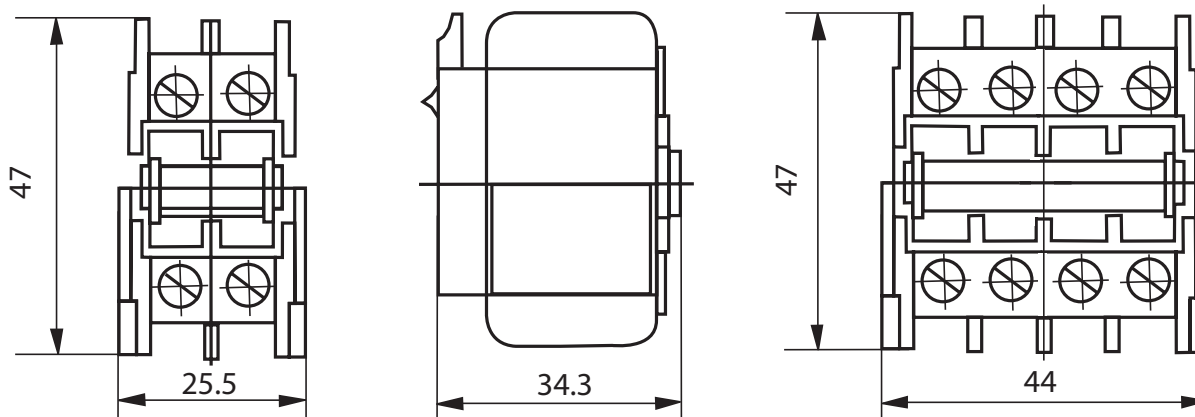
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Дополнительные аксессуары
к контакторам ПМЛ

■ Габаритные размеры



Пневматические приставки выдержки времени ПВЛ



■ Назначение

Пневматические приставки выдержки времени ПВЛ предназначены для получения задержки времени включения или отключения электрических аппаратов и цепей вторичной коммутации. Приставки не имеют собственного привода и устанавливаются в направляющих на головку ПМЛ или на боковой платформе на ПМ16, при этом траверса с мостиковыми контактами вводится в зацепление с траверсой ПМЛ или специальным приводом на ПМ16.

Проводники вторичной коммутации подключают под винтовые зажимы с тарельчатыми шайбами.

Рабочее напряжение до 660В переменного и до 400В постоянного тока. Износостойкость 1,6 млн. циклов В-О. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP20. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 УХЛ4.



Дополнительные аксессуары
к контакторам ПМЛ



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



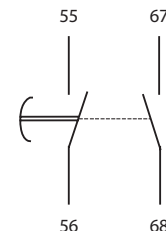
Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Технические характеристики

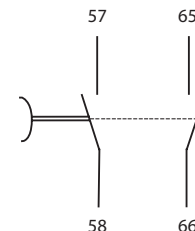
| Тип приставки | Число групп контактов | | Диапазон выдержки времени, с | Выдержка времени | Ток термической стойкости I _{th} , А | Габаритные размеры, мм | Масса, кг |
|---------------|-----------------------|-------------|------------------------------|------------------|---|------------------------|-----------|
| | закрывающих | размыкающих | | | | | |
| ПВЛ-11 | 1 | 1 | 0,1...30,0 | при включении | 10 | 44x47x38 | 0,08 |
| ПВЛ-12 | | | 10,0...180 | | | | |
| ПВЛ-13 | | | 0,1...3,0 | | | | |
| ПВЛ-21 | | | 0,1...30,0 | при отключении | | | |
| ПВЛ-22 | | | 10,0...180 | | | | |
| ПВЛ-23 | | | 0,1...3,0 | | | | |

■ Электрические схемы

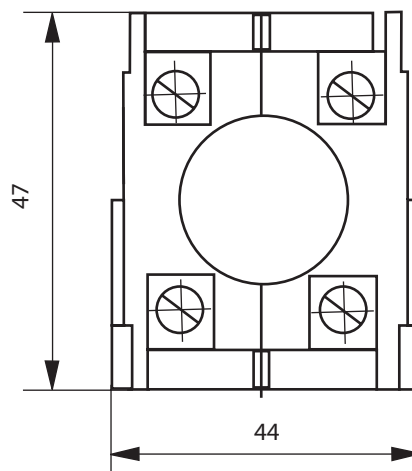
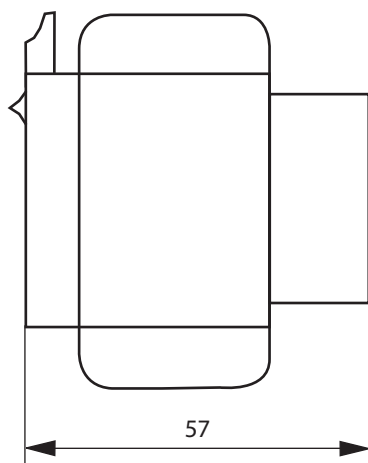
ПВЛ-11, ПВЛ-12, ПВЛ-13



ПВЛ-21, ПВЛ-22, ПВЛ-23



■ Габаритные размеры



Реле электротепловые серий РТЛ (М, М2)



■ Назначение

Реле электротепловые серий РТЛ-М и РТЛ-М2 предназначены, в первую очередь, для защиты от перегрузки асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором и используются совместно с контакторами ПМЛ и ПМЛ-Н в составе пускателей магнитных. Реле изготавливаются в двух габаритах, используемых с соответствующей группой контакторов. Все исполнения реле имеют регулирование по току срабатывания, что дает возможность точно выставить уставку под конкретного потребителя (электропривод, технологическая установка и т.д.).

Серия РТЛ-М перекрывает диапазон токов 0,1÷80А и имеет 20 исполнений, несколько проще конструктивно, чем РТЛ-М2, т.к. не имеет переключателя «Ручной-Автоматический» возврата в исходное состояние после срабатывания.

Серия РТЛ-М2 перекрывает диапазон токов 0,1÷93А и имеет 21 исполнение.

Само название «тепловое» говорит о том, что принцип действия таких реле построен на использовании тепловой энергии, выделяющейся при протекании по их элементам электрического тока. По основным характеристикам соответствуют ГОСТ 16308-84. Изготавливаются по ТУ2007. ИШЖТ647333.014ТУ

■ Конструкция и принцип действия

Все исполнения реле в сериях выполнены однотипно и максимально унифицированы. Корпус выполнен из термостойкой литьевой пластической массы и состоит из основания и крышки. Конструкция реле – «насыпная» и в основании при сборке закладываются заранее заготовленные функциональные узлы: термобиметаллические пластинчатые нагреватели с приваренными к ним жесткими выводами для подключения к контактору и выходным зажимам, рейку сброса, механизм управления с мостиковыми контактами цепей «вторичной» коммутации. В конструкцию реле заложен механизм ускорения срабатывания при резких перегрузках, что дает возможность практически исключить выход из строя защищаемого электродвигателя при внезапном заклинивании ротора или разрушении подшипников.

Термобиметаллические нагреватели представляют собой резисторы, включенные в цепь протекания тока нагрузки в каждой из трех фаз. Чем больший ток протекает через пластину-резистор, изготовленную путем прокатки из двух металлов, обладающих разными коэффициентами линейного расширения, тем больше выделяется в ней тепловой энергии, тем сильнее изгибается она под действием этой энергии.

Верхние концы пластин вставлены в прорези рейки сброса, выполненной



Реле электротепловые
серий РТЛ (М, М2)



Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26

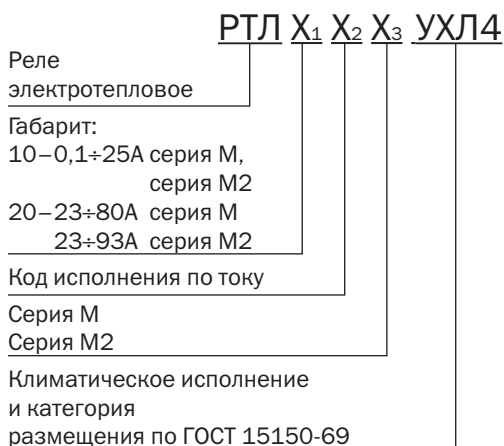


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

в виде трапеции и воздействующей на механизм управления контактами вторичной коммутации. Регулирование тока срабатывания реле осуществляется путем изменения зоны нечувствительности механизма – зазоров между ним и нагревателями.

После установки в основание всех элементов, конструкция закрывается крышкой с «одноразовыми» защелками. Доступным остается только винт, которым на настроечном стенде устанавливают минимальный ток срабатывания реле. После настройки винт закрашивают и заклеивают стикером с основными характеристиками реле.

■ Структура условного обозначения



■ Преимущества

- реле фиксируются с помощью специального выступа и жестких выводов силового присоединения непосредственно на контакторе;
- серии выполнены в двух габаритах: габарит 1 стыкуется с контакторами ПМЛ на ток до 25А, габарит 2 – для контакторов 40÷95А;
- наличие двух групп свободных контактов: 95–96 – на размыкание, 97–98 – на замыкание;
- два режима возврата механизма реле в исходное состояние после остывания термометаллических

- нагревателей: ручной – кнопкой «Reset», автоматический;
- наличие механизма ускорения на 40% срабатывания при больших токах перегрузки или перекосе фаз с элементами термокомпенсации;
- возможность пломбирования реле после настройки под рабочие параметры защищаемого оборудования;
- взаимозаменяемость с реле других производителей: РТЛ («Этал» – Украина), РТТ1,2,5 – Кашинский ЭАЗ).
- поставка реле в индивидуальной упаковке.

■ Технические характеристики реле

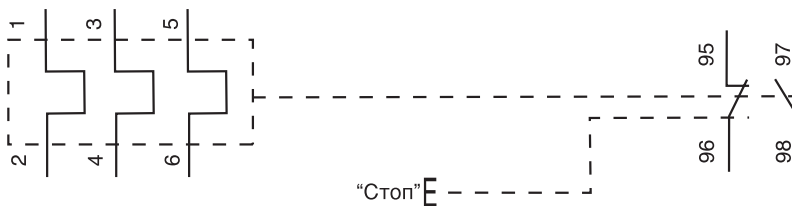
| Тип реле | | Пределы регулирования установки, А | Типоразмер |
|-------------|------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Серия М2 | Серия М | | |
| РТЛ 1001-М2 | РТЛ 1001-М | 0,1 - 0,16 | Для пускателей от 9 до 25 А |
| РТЛ 1002-М2 | РТЛ 1002-М | 0,16 - 0,25 | |
| РТЛ 1003-М2 | РТЛ 1003-М | 0,25 - 0,4 | |
| РТЛ 1004-М2 | РТЛ 1004-М | 0,4 - 0,63 | |
| РТЛ 1005-М2 | РТЛ 1005-М | 0,63 - 1,0 | |
| РТЛ 1006-М2 | РТЛ 1006-М | 1,0 - 1,6 | |
| РТЛ 1007-М2 | РТЛ 1007-М | 1,6 - 2,5 | |
| РТЛ 1008-М2 | РТЛ 1008-М | 2,5 - 4,0 | |
| РТЛ 1010-М2 | РТЛ 1010-М | 4,0 - 6,0 | |
| РТЛ 1012-М2 | РТЛ 1012-М | 5,5 - 8,0 | |
| РТЛ 1014-М2 | РТЛ 1014-М | 7,0 - 10,0 | |
| РТЛ 1016-М2 | | 9,0 - 13,0 | |
| | РТЛ 1016-М | 10,0 - 13,0 | |
| РТЛ 1021-М2 | | 12,0 - 18,0 | |



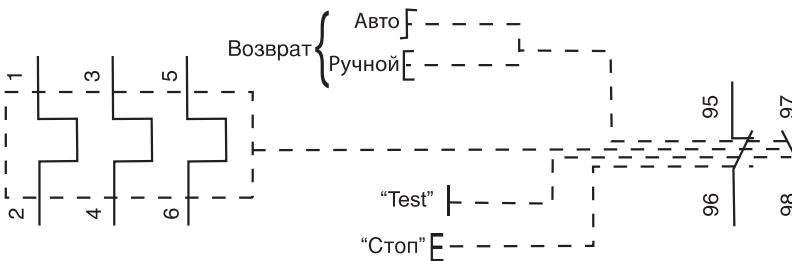
| | | | |
|-------------|------------|-------------|------------------------------|
| | РТЛ 1021-М | 13,0 - 18,0 | Для пускателей от 9 до 25 А |
| РТЛ 1022-М2 | | 17,0 - 25,0 | |
| | РТЛ 1022-М | 18,0 - 25,0 | |
| РТЛ 2053-М2 | РТЛ 2053-М | 23,0 - 32,0 | Для пускателей на 32 А |
| РТЛ 2055-М2 | РТЛ 2055-М | 30,0 - 40,0 | Для пускателей от 40 до 95 А |
| РТЛ 2057-М2 | | 37,0 - 50,0 | |
| | РТЛ 2057-М | 38,0 - 50,0 | |
| РТЛ 2059-М2 | | 48,0 - 65,0 | |
| | РТЛ 2059-М | 48,0 - 57,0 | |
| РТЛ 2061-М2 | | 55,0 - 70,0 | |
| | РТЛ 2061-М | 57,0 - 66,0 | |
| РТЛ 2063-М2 | РТЛ 2063-М | 63,0 - 80,0 | |
| РТЛ 2065-М2 | | 80,0 - 93,0 | |

■ Электрические схемы соединений

РТЛ 1001–М ÷ РТЛ 2063–М



РТЛ 1001–М2 ÷ РТЛ 2065–М2





Реле электротепловые
серий РТЛ (М, М2)



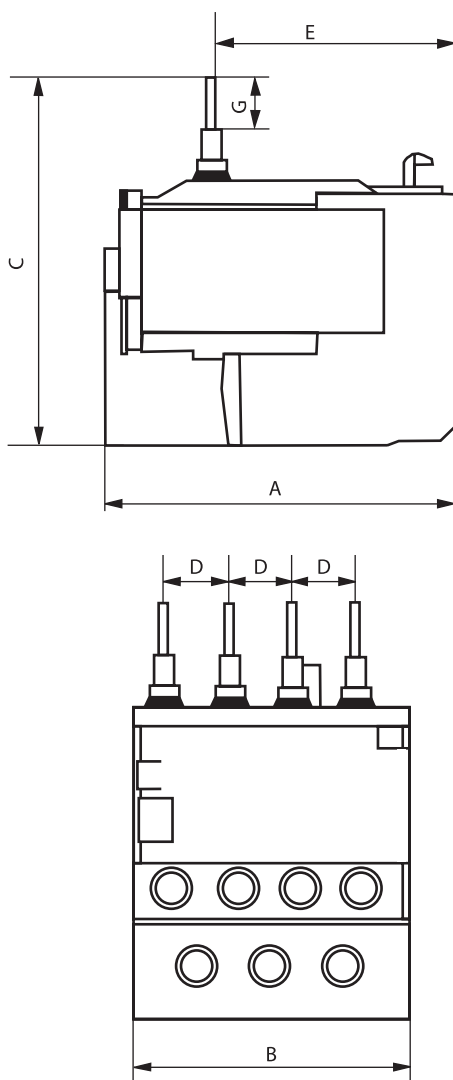
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Габаритные размеры



■ Информация по поставке

| Обозначение типа реле | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной упаковки, м ³ |
|-------------------------|--------------------------------|--|--|---|
| РТЛ 1001-М+РТЛ 1022-М | 0,125 | 100 | 12,5 | 0,021 |
| РТЛ 2053-М+РТЛ 2055-М | 0,630 | 100 | 18 | 0,040 |
| РТЛ 2057-М+РТЛ 2063-М | 0,630 | 100 | 18,5 | 0,040 |
| РТЛ 1001-М+РТЛ 1022-М2 | 0,165 | 100 | 16 | 0,045 |
| РТЛ 2053-2М | 0,630 | 100 | 16 | 0,045 |
| РТЛ 2055-М2+РТЛ 2065-М2 | 0,630 | 50 | 22,5 | 0,040 |

■ Упаковочная информация

| Тип реле | А, мм | В, мм | С, мм | Д, мм | Е, мм | Г, мм |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| РТЛ 1001М+РТЛ 1022-М | 90 | 43 | 56 | 13,5 | 47 | 10 |
| РТЛ 2053М+РТЛ 2061-М | 116 | 64 | 70 | 20 | 62 | 20 |
| РТЛ 1001М2+РТЛ 1022-М2 | 92 | 43 | 63 | 13,5 | 55 | 10 |
| РТЛ 2053М2 | 92 | 54 | 74 | 13,5 | 66 | 10 |
| РТЛ 2055М2+РТЛ 2065-М2 | 115 | 70 | 78 | 21,5 | 72 | 12 |

■ Формулирование заказа

Реле электротепловое РТЛ 1014-М2 (7÷10А) по ТУ 2007 ИШЖТ.64333.114ТУ.

Контакты электромагнитные серии ПМ16



■ Назначение

Контакты электромагнитные серии ПМ16 предназначены для управления электроприводами большой мощности, прямого пуска, останова и реверсирования асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в электрической сети 400В, частоты 50Гц.

Контакты могут быть использованы для включения и отключения других потребителей: осветительных, нагревательных установок и нагрузок со значительной индуктивной составляющей.

Контакты соответствуют ГОСТ Р 50030.4.1-2002.

Выпускаются по ТУ20007 ИШЖТ.644636.008ТУ.

Срок службы не менее 10 лет (с возможной заменой силовых контактов в процессе эксплуатации).
Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

■ Конструкция и принцип действия

Учитывая значительные ударные нагрузки, возникающие в момент смыкания магнитной системы и в целях экономии, основание контактора изготовлено не из пластической массы, а – из тонкостенного алюминиевого профиля. При сборке к основания привинчивают головку, в которой расположены: верхняя половина

магнитной системы с траверсой, несущей подпружиненные мостики силовых контактов, вводные и выводные зажимы с контактными ламелями силовых цепей, защитная крышка с элементами дугогашения. Вместо спиральной возвратной пружины (как в контакторах ПМЛ) использован механизм регулирования натяжения возвратной пружины, с помощью которого выставляют время и напряжение отпускания контактора.

Катушка управления объединена с блок-контактами и нижней частью магнитной системы в единый модуль, который вставляется в основание сбоку и фиксируется специальной защелкой.

■ Преимущества

- относительно простая и ремонтнопригодная конструкция;
- возможность регулирования времени и напряжения отпускания магнитной системы;
- удобство смены и профилактики катушки управления и блокконтактов;
- контакторы на ток от 265А и более оснащены катушками управления со встроенными выпрямителями, включаемыми блокконтактом в режиме удержания, что резко снижает потери на перемагничивание сердечника магнитной системы.



Контакты
электромагнитные серии ПМ16



Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Структура условного обозначения

ПМ16-Х₁ Х₂ Х₃ Х₄ УХЛ4

Контакты
(пускатели)
электромагнитные
Величина (габарит)
5,6,7 (знак)

Исполнение контактора:
1-нереверсивный;
2-нереверсивный с реле;
5-реверсивный без реле;
6-реверсивный с реле

0 – степень защиты IP00

0 – вспомогательный
контакт 1з

Климатическое исполнение
и категория размещения
по ГОСТ 15150-69

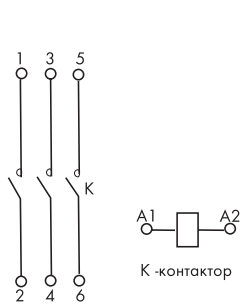
■ Технические характеристики

| Параметр | Типоисполнение | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | ПМ16-115100 | ПМ16-150100 | ПМ16-185100 | ПМ16-225100 | ПМ16-265100 | ПМ16-330100 | ПМ16-400100 | ПМ16-500100 | ПМ16-630100 | ПМ16-780100 |
| Номинальное рабочее напряжение U _e , В | 230, 400 | | | | | | | | | |
| Напряжение изоляции U _i , В | 1000 | | | | | | | | | |
| Импульсное напряжение U _{imp} , кВ | 8 | | | | | | | | | |
| Номинальный коммутируемый ток I _e , А | 115 | 150 | 185 | 225 | 265 | 330 | 400 | 500 | 630 | 780 |
| Максимальный ток (AC-1) I _{th} , А | 200 | 250 | 275 | 315 | 350 | 400 | 500 | 700 | 1000 | 1600 |
| Мощность нагрузки, кВт при 230В/400В | 30 | 40 | 55 | 63 | 75 | 100 | 110 | 147 | 200 | 220 |
| | 55 | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 200 | 250 | 335 | 400 |
| Ударный ток (t<1с), А | 920 | 1200 | 1480 | 1800 | 2120 | 2640 | 3200 | 4000 | 5040 | 6200 |
| Условный ток К.З. I _{nc} , А | 5000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 20000 |
| Тепловые потери на контактах при I _e , Вт/полюс в режиме: AC-3 AC-1 | 5 | 8 | 12 | 16 | 21 | 31 | 42 | 45 | 48 | 60 |
| | 15 | 22 | 25 | 32 | 37 | 44 | 65 | 88 | 120 | 170 |
| Защита предохранителем gG, А | 200 | 250 | 315 | 315 | 400 | 500 | 500 | 800 | 1000 | 1200 |
| Напряжение катушек управления U _c , В – включение – отпускание | 0,8...1,1 0,35...0,5 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Мощность, ВА при U _c : – включение – удержание | 550 | 550 | 800 | 800 | 650 | 650 | 1075 | 1100 | 1650 | 2020 |
| | 45 | 45 | 55 | 55 | 10 | 10 | 15 | 18 | 22 | 27 |
| Время, мс: – включения – отключения | 23...36 | 23...36 | 20...36 | 20...36 | 40...65 | 40...65 | 40...65 | 40...65 | 40...65 | 40...65 |
| | 5...15 | 5...15 | 7...15 | 7...15 | 100...170 | 100...170 | 100...170 | 100...170 | 100...170 | 100...170 |

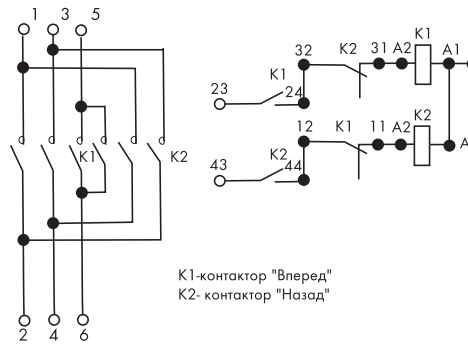
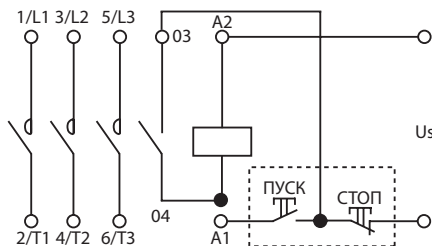


| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Износоустойчивость, циклов В/О | | | | | | | | | | | |
| – электрическая, млн: АС-3 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,25 | 0,25 |
| АС-1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,25 | 0,18 | 0,18 |
| – механическая | 1,2 | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,5 |

■ Электрические схемы



обычное исполнение



реверсивное исполнение

В схеме каждого контактора имеется одна группа замыкающих контактов, встроенных в модуль катушки управления. Это, при наличии кнопочного поста управления, позволяет собрать простую схему управления.



Контакты
электромагнитные серии ПМ16



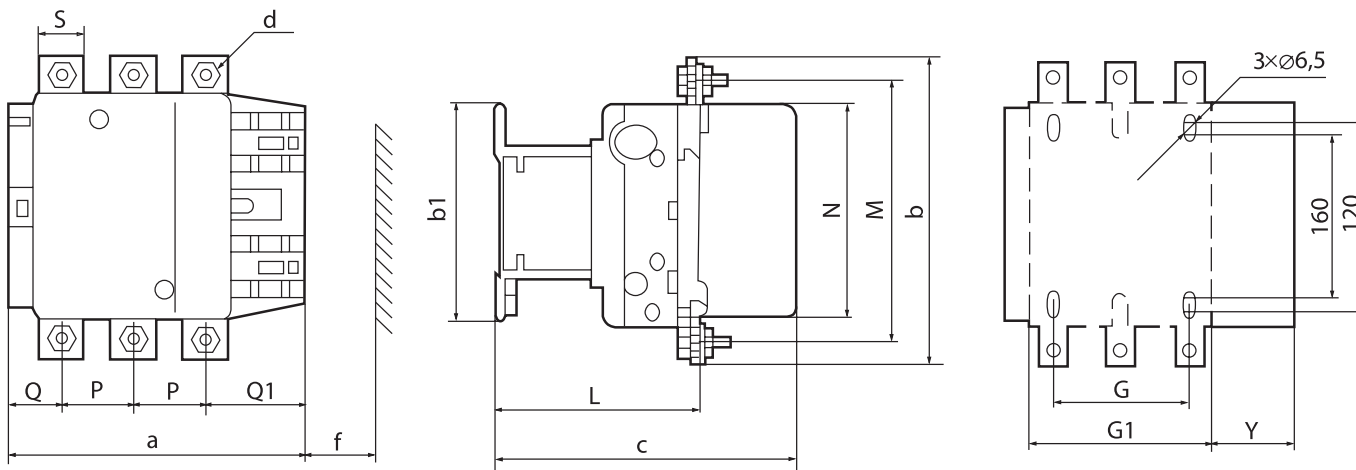
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

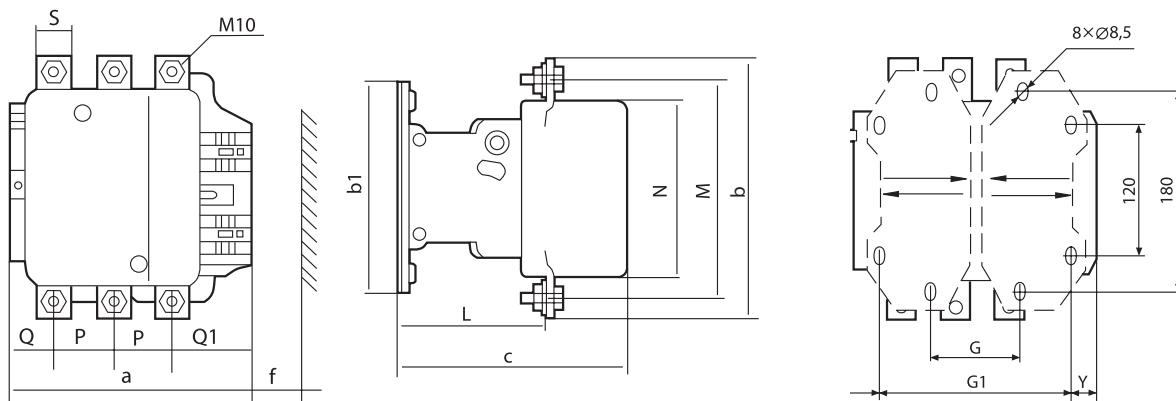
Габаритные размеры ПМ16-115100 – ПМ16-330100



| Типоисполнение | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----|----|
| | a | P | Q | Q1 | S | d | f | b | b1 | M | N | c | L | G | G1 | Y |
| ПМ16-115100 | 163,5 | 37 | 29,5 | 60 | 20 | M6 | 131 | 162 | 137 | 147 | 124 | 171 | 107 | 80 | 106 | 44 |
| ПМ16-150100 | 163,5 | 40 | 26 | 57,5 | 20 | M8 | 131 | 170 | 137 | 150 | 124 | 171 | 107 | 80 | 106 | 44 |
| ПМ16-185100 | 168,5 | 40 | 29 | 59,5 | 20 | M8 | 130 | 174 | 137 | 154 | 127 | 181 | 113,5 | 80 | 111 | 44 |
| ПМ16-225100 | 168,5 | 48 | 21 | 51,5 | 25 | M10 | 130 | 197 | 137 | 172 | 127 | 181 | 113,5 | 80 | 111 | 44 |
| ПМ16-265100 | 201,5 | 48 | 39 | 66,5 | 25 | M10 | 147 | 203 | 145 | 178 | 147 | 213 | 141 | 96 | 140 | 38 |
| ПМ16-330100 | 213 | 48 | 43 | 74 | 25 | M10 | 147 | 206 | 145 | 181 | 158 | 219 | 145 | 96 | 154 | 38 |

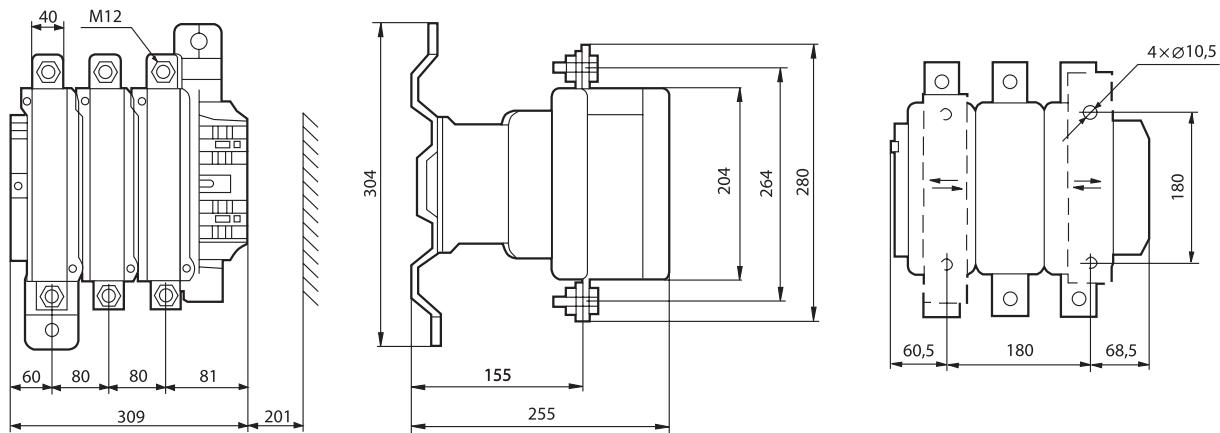


Габаритные размеры ПМ16-400100 – ПМ16-500100



| Типоисполнение | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|
| | a | P | Q | Q1 | S | f | b | b1 | M | N | c | L | G | G1 | Y |
| ПМ16-400100 | 213 | 48 | 43 | 74 | 25 | 151 | 206 | 209 | 181 | 158 | 219 | 145 | 80 | 170 | 19,5 |
| ПМ16-500100 | 233 | 55 | 46 | 77 | 30 | 169 | 238 | 209 | 208 | 172 | 232 | 146 | 80 | 170 | 39,5 |

Габаритные размеры МП16-630100 – ПМ16-780100





Контакты
электромагнитные серии ПМ16



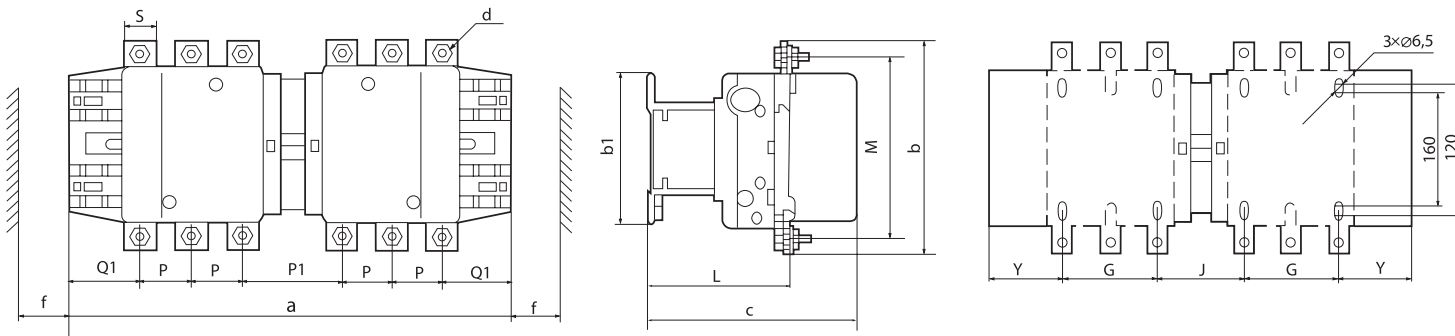
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

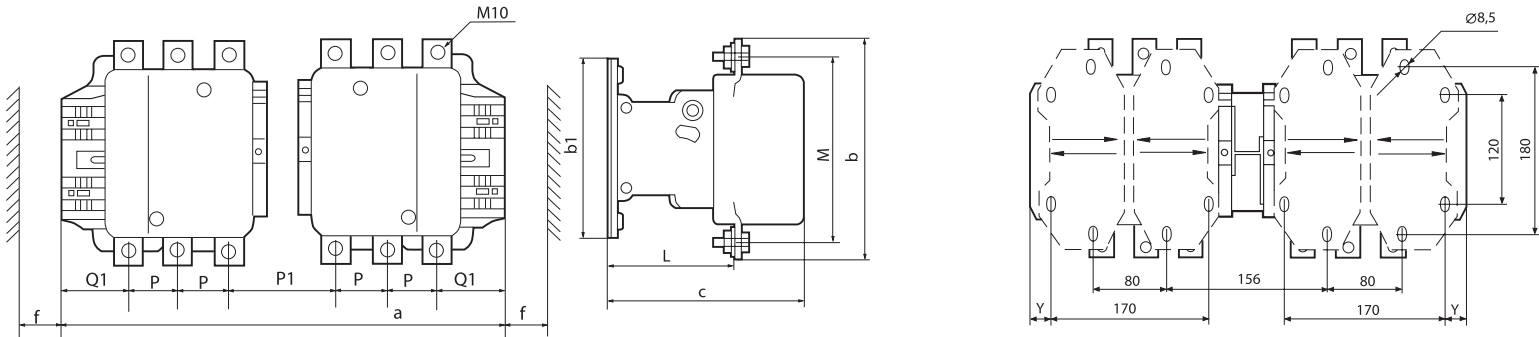
Габаритные размеры ПМ16-115500 – ПМ16-330500



| Типоисполнение | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----|------|
| | a | P | P1 | Q1 | S | d | f | b | b1 | M | c | L | G | J | Y |
| ПМ16-115500 | 346 | 37 | 78 | 60 | 20 | M6 | 131 | 162 | 137 | 147 | 171 | 107 | 80 | 72 | 57 |
| ПМ16-150500 | 346 | 40 | 72 | 57,5 | 20 | M8 | 131 | 170 | 137 | 150 | 171 | 107 | 80 | 72 | 57 |
| ПМ16-185500 | 357 | 40 | 78 | 59,5 | 20 | M8 | 130 | 174 | 137 | 154 | 181 | 113,5 | 80 | 78 | 59,5 |
| ПМ16-225500 | 357 | 48 | 62 | 51,5 | 25 | M10 | 130 | 197 | 137 | 172 | 181 | 113,5 | 80 | 78 | 59,5 |
| ПМ16-265500 | 424 | 48 | 99 | 66,5 | 25 | M10 | 147 | 203 | 145 | 178 | 213 | 141 | 96 | 109 | 61,5 |
| ПМ16-330500 | 445 | 48 | 105 | 74 | 25 | M10 | 147 | 206 | 145 | 181 | 219 | 145 | 96 | 122 | 65,5 |

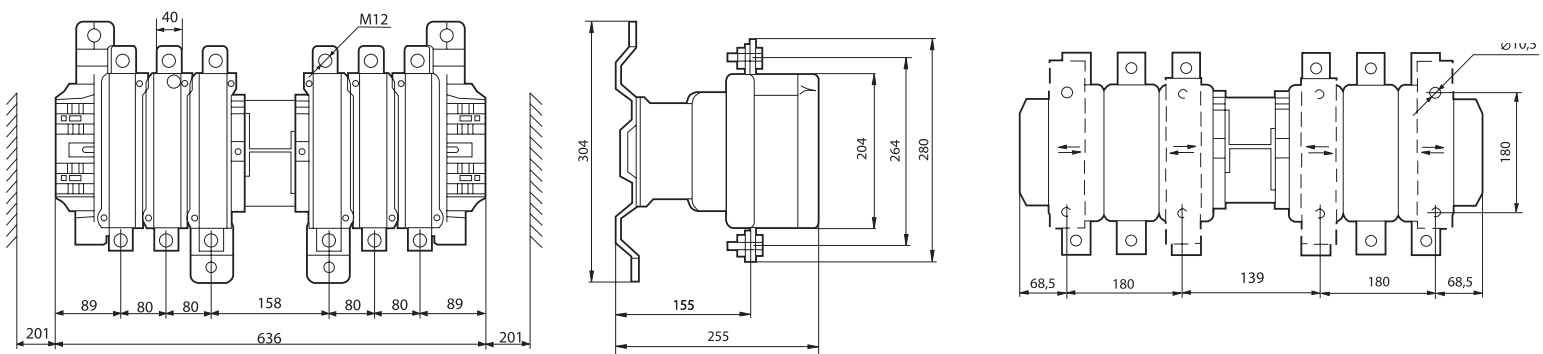


Габаритные размеры ПМ16-400500 – ПМ16-500500



| Типоисполнение | Размеры, мм | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | a | P | P1 | Q1 | S | f | b | b1 | M | c | L | Y |
| ПМ16-400500 | 445 | 48 | 105 | 74 | 25 | 151 | 206 | 209 | 181 | 219 | 145 | 19,5 |
| ПМ16-500500 | 485 | 55 | 111 | 77 | 30 | 169 | 238 | 209 | 208 | 232 | 146 | 39,5 |

Габаритные размеры ПМ16-630500





Контакты
электромагнитные серии ПМ16



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Информация по поставке

| Наименование пускателя | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт. | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|------------------------|--------------------------------|---|--|--|
| ПМ16-115100 | 4,65 | 4 | 18 | 0,05 |
| ПМ16-150100 | 4,87 | 4 | 18,2 | 0,0514 |
| ПМ16-185100 | 5,62 | 4 | 21,4 | 0,0514 |
| ПМ16-265100 | 8,75 | 2 | 16,5 | 0,04 |
| ПМ16-330100 | 9,5 | 2 | 19 | 0,042 |
| ПМ16-400100 | 9,6 | 2 | 19 | 0,042 |
| ПМ16-500100 | 11,4 | 2 | 23,8 | 0,06 |
| ПМ16-630100 | 18,6 | 1 | 18,6 | 0,05 |
| ПМ16-115500 | 10,0 | 1 | 11,3 | 0,02 |
| ПМ16-150500 | 11,0 | 1 | 9,7 | 0,0266 |
| ПМ16-185500 | 11,5 | 1 | 12,5 | 0,02 |
| ПМ16-265500 | 18,0 | 1 | 20,5 | 0,029 |
| ПМ16-330500 | 22,3 | 1 | 23,5 | 0,03 |
| ПМ16-400500 | 22,3 | 1 | 23,5 | 0,035 |
| ПМ16-500500 | 25,8 | 1 | 27,5 | 0,047 |
| ПМ16-630500 | 40,5 | 1 | 47,3 | 0,07 |

■ Формулирование заказа:

1. Контактор ПМ16–150100 УХЛ4-на ток 150А открытого исполнения, катушка управления на 220В.
2. Контактор ПМ16–630500 УХЛ4-на ток, 500А, открытого исполнения, реверсивный с механической блокировкой, с катушкой управления на 380В.

Контакторы серии КТ630



■ Назначение

Контакторы серии КТ630 общего применения открытого исполнения с естественным воздушным охлаждением предназначены для коммутации силовых электрических цепей. Контакторы могут быть использованы для прямого пуска мощных асинхронных электродвигателей. Защиту от сверхтоков необходимо осуществлять с помощью предохранителей с соответствующими параметрами.

Областями применения контакторов являются: подъемно-транспортное оборудование, электрифицированный транспорт, установки промышленного назначения. Аналог серии КТ6000.

По отдельному заказу контакторы могут быть изготовлены с катушкой управления на постоянном токе.

Конструкция и основные технические характеристики контакторов соответствуют ОСТ 16.0.524.001-72 и ГОСТ Р 50030.1-92. Изготавливаются по ТУ2007 ИШЖТ.644656.062 ТУ.

Срок службы не менее 10 лет. Гарантийный срок эксплуатации 3 года.

Поставка контакторов осуществляется в индивидуальной упаковке.

■ Конструкция и принцип действия

Контакторы серии КТ630 имеют «линейную» конструкцию, при которой все силовые коммутирующие контактные группы расположены на одной линии с электромагнитом управления.

Неподвижная часть наборного сердечника О-образной магнитной системы с расположенной на ней катушкой управления закреплена на двух стальных направляющих и образует основу конструкции контактора. Магнитная система клапанного типа. Подвижная половина сердечника закреплена на вертикальных стойках в поворотных подшипниках. С одной стороны к ее оси прикреплена изолирующая траверса с установленными на ней подпружиненными подвижными контактами по числу коммутируемых полюсов.

С помощью гибких соединений подвижные контакты соединены с болтовыми клеммными зажимами. Неподвижные контакты оснащены клеммными зажимами и через изолирующие вставки закреплены на основе конструкции. Второй конец траверсы также закреплен в подшипнике. При подаче на катушку управления соответствующего напряжения, подвижная часть магнитной системы притягивается к неподвижной, поворачивается вместе с траверсой и замыкает контакты коммутируемых полюсов. Установленный на траверсе рычаг воздействует на толкатель переключателя цепей вторичной коммутации (свободных контактов – 3з+3р).



Контакты серии КТ630



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Структура условного обозначения

КТ630-Х₁Х₂УЗ

Обозначение серии контакторов КТ:

Обозначение номинального коммутируемого тока, А (2+5)

Количество главных полюсов

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Технические характеристики

| Тип контактора | Укат. В 50Гц | Укат. В пост. | I _n А | I _n в катег. применения | | Исп. по числу полюсов | Варианты своб. контактов | Частота коммутаций, циклов в ч. |
|----------------|-------------------------|------------------------|------------------|------------------------------------|-----|-----------------------|---|---------------------------------|
| | | | | AC2 | AC4 | | | |
| КТ630-100 | 380 220 127 36 | 220 110 48 24 | 100 | 100 | 100 | 2 + 5 | 5з-1р 4з-2р 3з-3р 2з-4р 1з-5р | 600 600 600 300 300 |
| КТ630-160 | | | 150 | 150 | 150 | | | |
| КТ630-250 | | | 250 | 250 | 250 | | | |
| КТ630-400 | | | 400 | 400 | 400 | | | |
| КТ630-630 | | | 500 | 500 | 480 | | | |

Износоустойчивость контакторов характеризуется показателями:

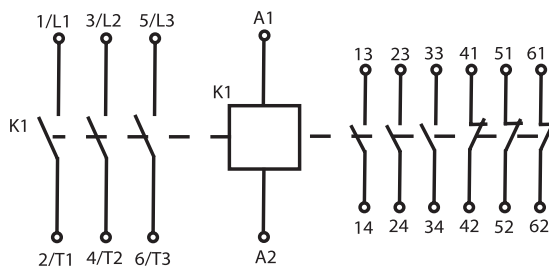
| Исполнение: | Механическая: | Электрическая: |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| трехполюсное 100...250А | 3 млн.циклов | 0,3 млн.циклов |
| двухполюсное | 1 млн.циклов | 0,15 млн.циклов |
| трехполюсное 400А | 1 млн.циклов | 0,15 млн.циклов |
| четырёх – пяти- полюсное | 0,1 млн.циклов | 0,05 млн.циклов |

Преимущества

- высокая устойчивость в режимах перегрузки и короткого замыкания;
- эффективная система дугогашения;
- удобство и простота обслуживания;
- большой выбор вариантов свободных контактов.

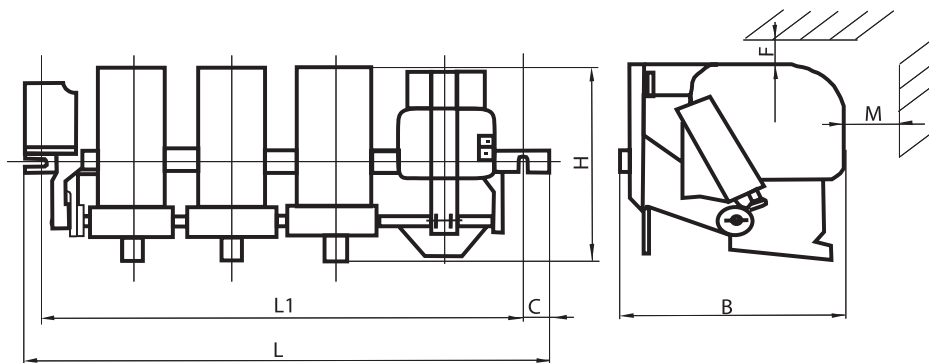
Электрическая схема

Контактор трехполюсного исполнения





Габаритные и установочные размеры



| Тип контактора | КТ630-100/2 | КТ630-100/3 | КТ630-100/4 | КТ630-100/5 | КТ630-160/2 | КТ630-160/3 | КТ630-160/4 | КТ630-160/5 |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток, А | 100 | | | | 160 | | | |
| Число полюсов | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| L1, мм | 350 | 350 | 450 | 520 | 350 | 350 | 450 | 520 |
| L, мм | 380 | 380 | 480 | 550 | 380 | 380 | 480 | 550 |
| C, мм | 15 | 15 | 15 | 15 | 18 | 18 | 15 | 18 |
| H, мм | 165 | 165 | 165 | 165 | 190 | 190 | 190 | 190 |
| B, мм | 180 | 180 | 180 | 180 | 213 | 213 | 213 | 213 |
| M, мм | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| F, мм | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Диаметр монтажного болта | M10 | M10 | M10 | M10 | M12 | M12 | M12 | M12 |



Контакты серии КТ630



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

| Тип контактора | КТ630-250/2 | КТ630-250/3 | КТ630-250/4 | КТ630-250/5 | КТ630-400/2 | КТ630-400/3 | КТ630-400/4 | КТ630-400/5 | КТ630-630/2 | КТ630-630/3 | КТ630-630/4 | КТ630-630/5 |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Номинальный ток, А | 250 | | | | 400 | | | | 630 | | | |
| Число полюсов | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| L1, мм | 450 | 450w | 550 | 620 | 540 | 540 | 550 | 750 | 640 | 640 | 680 | 890 |
| L, мм | 480 | 480 | 580 | 650 | 580 | 595 | 605 | 780 | 680 | 695 | 735 | 920 |
| C, мм | 18 | 18 | 15 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 20 |
| H, мм | 250 | 250 | 250 | 250 | 285 | 285 | 285 | 285 | 310 | 310 | 310 | 310 |
| B, мм | 213 | 213 | 213 | 213 | 275 | 275 | 275 | 275 | 303 | 303 | 303 | 303 |
| M, мм | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| F, мм | 70 | 70 | 70 | 70 | 100 | 100 | 100 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| E, мм | | | | | | | | | | | | |
| Диаметр монтажного болта | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M12 | M14 | M14 | M14 | M14 |

Примечание: F-выброс дуги вверх; M-выброс дуги в горизонтальной плоскости.

■ Информация по поставке

| Наименование контактора | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|-------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| КТ630-100/2 | 8.0 | 2 | 15 | 0,038 |
| КТ630-100/3 | 9.0 | 2 | 15 | 0,038 |
| КТ630-160/3 | 11.0 | 1 | 14 | 0,030 |
| КТ630-250/3 | 14.0 | 1 | 17 | 0,040 |
| КТ630-400/3 | 26.5 | 1 | 29 | 0,060 |
| КТ630-630/3 | 36.0 | 1 | 51 | 0,08 |

■ Формулирование заказа

Контактор серии КТ630-160/3 УЗ – контактор переменного тока на номинальный ток 160А трехполюсного исполнения с втягивающей катушкой на 380В для эксплуатации в условиях умеренного климата с тремя замыкающими и тремя размыкающими свободными контактами по ТУ2007 ИШЖТ.644656.062 ТУ.

Автотрансформаторы серии АОСН



■ Назначение

Автотрансформаторы серии АОСН предназначены для плавного изменения напряжения электрической сети номинальным напряжением 220В, частоты 50 Гц от 0 до 250В.

Автотрансформаторы снабжены вольтметрами, что позволяет контролировать точность установки напряжения не только по лимбу на корпусе.

Подключение проводников от сети и к нагрузке осуществляется с помощью винтовых зажимов.

Тороидальный магнитопровод трансформаторов пропитан термостойким электротехническим лаком, что обеспечивает низкий уровень шума при любой нагрузке.

Область применения трансформаторов весьма широка; их используют:

- в качестве лабораторных трансформаторов при разработке и исследовании различного электротехнического и электронного оборудования;
- для ручного регулирования и поддержания на необходимом уровне напряжения сети в быту.

■ Конструкция и принцип действия

Как сказано выше, автотрансформаторы выполнены на витых тороидальных магнитопроводах из электротехнической стали, которые, после термической об-

работки, пропитаны электротехническим лаком для исключения попадания влаги в межвитковое пространство и исключения механических вибраций при эксплуатации.

Сплошная плотная обмотка занимает примерно 300° окружности магнитопровода и имеет отвод на уровне 220В для подключения к сетевому напряжению. Изоляция с лицевой поверхности провода на одном из торцов магнитопровода удалена и по проводу в указанных угловых пределах вкруговую может перемещаться электрод-бегунок из уплотненного графита. Этот бегунок является «токосъемом» для регулируемого напряжения.

Вся конструкция заключена в стальной корпус с перфорированными отверстиями для теплообмена. Магнитопровод закреплен в основании через резиновый амортизатор. Ось с токосъемом снабжена рукояткой со стрелкой-указателем.

Предупреждение: Автотрансформаторы не обеспечивают гальванической развязки нагрузки от электрической сети, поэтому, при их эксплуатации необходимо соблюдать осторожность!

■ Преимущества

Важнейшим из преимуществ, следует считать наличие постоянно включенного вольтметра, контролирующего напряжение на стороне потребителя.



Автотрансформаторы
серии АОСН



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

| Тип автотрансформатора | Мощность нагрузки, кВА | Ток нагрузки, А | Входное напряжение, В | Диапазон регулировки напряжения, В |
|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------------|
| АОСН 2 | 0,5 | 2 | 220 | 0..250 |
| АОСН 4 | 1,0 | 4 | 220 | 0..250 |
| АОСН 8 | 2,0 | 8 | 220 | 0..250 |
| АОСН 20 | 5,0 | 20 | 220 | 0..250 |

Температура окружающей среды
от -5С° до + 40С°.

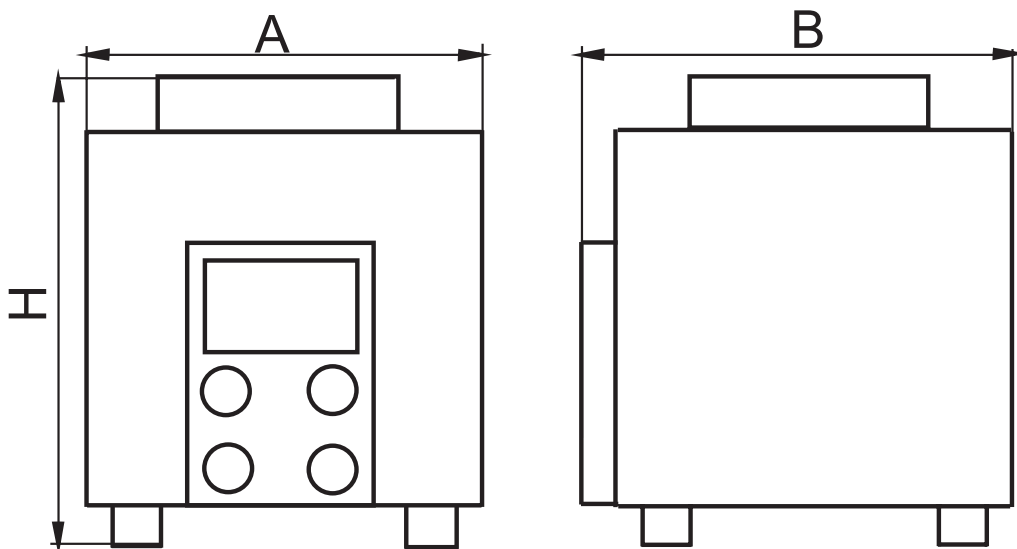
Относительная влажность не более 90%.

Высота над уровнем моря
не более 1000м.

Режим работы: непрерывный.

Степень защиты: IP20.

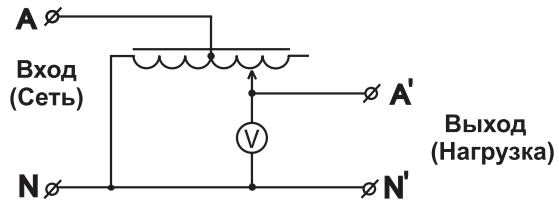
■ Основные габаритные размеры



| Наименование | Н - высота, мм | А - ширина, мм | В - длина, мм |
|--------------|----------------|----------------|---------------|
| АОСН - 2 | 140 | 150 | 130 |
| АОСН - 4 | 165 | 200 | 180 |
| АОСН - 8 | 190 | 200 | 180 |
| АОСН - 20 | 190 | 230 | 210 |



■ Электрическая схема



■ Информация по поставке

| Обозначение типа трансформатора | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|---------------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| АОСН-2 | 4.0 | 8 | 28 | 0,0466 |
| АОСН-4 | 6.0 | 4 | 26 | 0,0516 |
| АОСН-8 | 8.0 | 4 | 33 | 0.0521 |
| АОСН-20 | 16.0 | 1 | 18 | 0.0267 |

Стабилизаторы напряжения СН



■ Назначение

Изделия предназначены для поддержания стабильного напряжения питания широкого спектра бытовых и промышленных нагрузок в одно и трехфазной электрической сети 220/380В, 50Гц при отклонениях значений напряжения в пределах, указанных в таблице. Соответствуют ГОСТ Р МЭК 335-1-94 и ГОСТ 51318.14.1-99. Стабилизаторы изготавливаются по ТУ2007.ИШЖТ.648635.007ТУ. Срок службы не менее 10 лет. Гарантия 3 года.

■ Конструкция и принцип действия

Электромеханические стабилизаторы серии СН обеспечивают плавное регулирование и поддержание с высокой точностью напряжения в нагрузке. Регулирование осуществляется с помощью электродвигателя сервопривода, управляемого электронным блоком сравнения.

Автотрансформаторы стабилизаторов выполнены на тороидальных сердечниках из трансформаторной стали. Обмотки вы-

полнены эмалированным проводом необходимого сечения и занимают по длине окружности около 300°. На одном из торцов торов изоляция провода снята, а провод тщательно отшлифован и по нему (по кругу) «бегает» электрод-ползунок, изготовленный из уплотненного графита. Ползунок связан с валом сервопривода и с проводником токосъема.

Принцип действия автотрансформатора такой. Первичная и вторичная обмотки выполнены проводом одного сечения и включены последовательно. Фазный и нулевой проводники от сети подключены к первичной обмотке. Вторичная обмотка, таким образом, является повышающей.

Таким образом, если электрод-ползунок находится в пределах первичной обмотки – напряжение на нагрузке ниже сетевого, а если он переходит на вторичную – напряжение – выше сетевого. Трехфазный стабилизатор состоит из трех идентичных однофазных.

Ниже в таблицах приведены основные технические характеристики стабилизаторов.



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Стабилизаторы напряжения СН

Номенклатура однофазных стабилизаторов СН

| Модель стабилизатора | Номинальная мощность, кВА | Входное напряжение, В | Выходное напряжение, В | Габаритные размеры, мм (ДхШхВ) | Масса, кг |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|-----------|
| СН-0,5/1 | 0,5 | 150 ~ 250 | 220 | 185x150x125 | 4,6 |
| СН-1,0/1 | 1,0 | | | 210x180x145 | 6,5 |
| СН-1,5/1 | 1,5 | | | 210x180x145 | 7,0 |
| СН-2,0/1 | 2,0 | | | 275x235x185 | 10,5 |
| СН-3,0/1 | 3,0 | | | 290x230x220 | 13,6 |
| СН-5,0/1В | 5,0 | | | 315x280x455 | 29,0 |
| СН-5,0/1Н | 5,0 | | | 450x240x185 | 22,4 |
| СН-7,5/1Н | 7,5 | | | 470x260x220 | 40,0 |
| СН-10,0/1В | 10,0 | | | 360x280x515 | 48,0 |
| СН-10,0/1Н | 10,0 | | | 470x260x220 | 43,0 |
| СН-15,0/1В | 15,0 | | | 420x380x730 | 75,5 |
| СН-20,0/1В | 20,0 | | | 420x380x730 | 80,0 |
| СН-30,0/1В | 30,0 | | | 420x380x830 | 87,0 |

Номенклатура трехфазных стабилизаторов СН

| Модель стабилизатора | Номинальная мощность, кВА | Входное напряжение, В | Выходное напряжение, В | Габаритные размеры, мм (ДхШхВ) | Масса, кг |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|-----------|
| СН-1,5/3 | 1,5 | 280 ~ 430 | 380 | 485x225x170 | 20,0 |
| СН-3,0/3 | 3,0 | | | 485x225x170 | 24,0 |
| СН-4,5/3 | 4,5 | | | 485x225x170 | 28,0 |
| СН-6,0/3 | 6,0 | | | 390x315x770 | 59,0 |
| СН-9,0/3 | 9,0 | | | 435x360x770 | 61,0 |
| СН-15,0/3 | 15,0 | | | 480x360x700 | 93,0 |
| СН-20,0/3 | 20,0 | | | 515x405x850 | 115,0 |
| СН-30,0/3 | 30,0 | | | 590x460x1000 | 140,0 |
| СН-40,0/3 | 40,0 | | | 645x525x1090 | 170,0 |
| СН-50,0/3 | 50,0 | | | 645x525x1090 | 185,0 |
| СН-60,0/3 | 60,0 | | | 645x525x1090 | 205,0 |
| СН-70,0/3 | 70,0 | | | 670x565x1300 | 230,0 |
| СН-100,0/3 | 100,0 | | | 670x565x1300 | 260,0 |

Преимущества

- основным преимуществом является отсутствие искажения формы синусоиды напряжения сети;
- отсутствие высших гармонических составляющих в стабилизированном напряжении (от чего практически невозможно избавиться в стабилизаторах с электронным регулированием).



Стабилизаторы напряжения СН



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Технические характеристики однофазных стабилизаторов

| | |
|--|-------------------------------------|
| Точность поддержания выходного напряжения 220 В, (%) | 3,0 |
| Время реакции системы по восстановлению выходного напряжения при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$, не более (с) | 1,0 |
| КПД системы не менее (%) | 95 |
| Система охлаждения | Естественная |
| Тип стабилизатора | Электромеханический с сервоприводом |
| Класс защиты | IP 20 |
| Рабочий диапазон температуры окружающей среды гр.С | -5, +40 |
| Относительная влажность при T= +25 гр.С не более % | 90 |

Технические характеристики трехфазных стабилизаторов

| | |
|--|-------------------------------------|
| Точность поддержания выходного напряжения 380 В, (%) | 3,0 |
| Время реакции системы по восстановлению выходного напряжения при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$, не более (с) | 1,0 |
| КПД системы не менее (%) | 90 |
| Система охлаждения | Естественная |
| Тип стабилизатора | Электромеханический с сервоприводом |
| Класс защиты | IP 20 |
| Рабочий диапазон температуры окружающей среды гр.С | -5, +40 |
| Относительная влажность при T= +25 гр.С не более % | 90 |

■ Информация по поставке

Комплектность:

1. Стабилизатор 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации 1 шт.
3. Упаковка 1 шт.

Пульты кнопочные тельферные серии ПКТ



Назначение

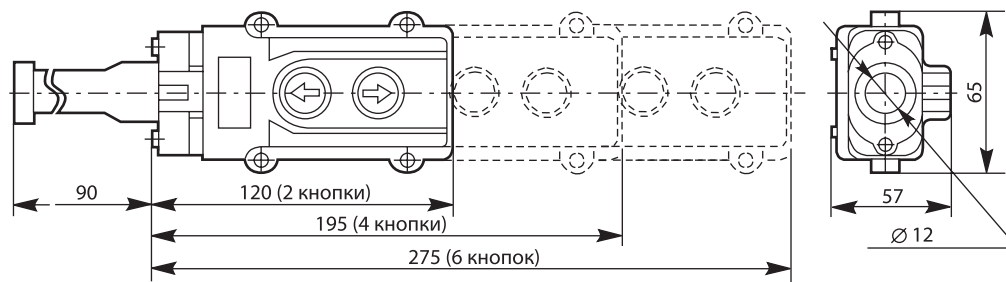
Пульты кнопочные тельферные серии ПКТ предназначены для дистанционного управления подъемно-транспортными электрифицированными механизмами различной сложности. Выполнены в виде автономных герметичных

боксов из ударопрочной пластмассовой массы с эластичным резиновым сальником для ввода и уплотнения многожильного гибкого кабеля. Пульты серии различаются числом кнопок управления.

Технические характеристики

| Типоисполнение | ПКТ-20 | ПКТ-40 | ПКТ-60 |
|---|-------------------|--------|--------|
| Наименование параметра | | | |
| Число кнопок управления | 2 | 4 | 6 |
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | 24,36,110,230,400 | | |
| Частота тока сети, Гц | 50 | | |
| Категория применения АС14-управление контакторами и электромагнитами малой мощности (до 75Вт) | | | |
| Категория применения АС14-управление контакторами и электромагнитами мощностью свыше 75Вт | | | |
| Номинальный рабочий ток I_e , А при 230В напряжении 400В | 3,0 1,5 | | |
| Степень защиты от воздействия факторов внешней среды по ГОСТ14254-96 | IP54 | | |

Габаритные размеры



Формулирование заказа

Пульт кнопочный тельферный типа ПКТ-40.

Силовые штепсельные разъемы



■ Назначение

Силовые штепсельные разъемы торговой марки «МФК Техэнерго» могут использоваться как в стационарных условиях для подключения к электрической сети электропотребителей, так и в цепях временного электроснабжения одно- и трехфазных переносных и передвижных установок и электроприборов (электрифицированного ручного инструмента, трамбовок, бетономешалок, вибраторов для уплотнения бетона и пр.).

■ Преимущества

- степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP44 и IP54;
- элементы конструкции, поддерживающие токонесущие части, выполнены из термостойкой пластической массы;
- защитная крышка предотвращает попадание внутрь корпуса розетки пыли, грязи, мелких посторонних предметов;
- штыри и розеточные узлы изготовлены из фосфористой бронзы и никелированы.

■ Технические характеристики

| Номинальный ток нагрузки, А | Число полюсов, n | Рабочее напряжение, В | Модель (см. прайс-лист) |
|-----------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 16 32 | 2+5 2+5 | 2полюса-220В 3+5полюсов 380 | вилки 013+515 розетки 113+415 |

Изоляторы шинные серии SM



■ Назначение

Изоляторы шинные серии SM предназначены для использования в качестве изолирующих опор при прокладке медных и алюминиевых шин внутри корпусов щитового электрооборудования.

Изоляторы изготовлены из уплотненной пластической массы с повышенной стойкостью к коронному разряду. В «тело» изоляторов армированы латунные гайки для крепления к металлоконструкции корпуса и к шине.

■ Технические характеристики

| Параметр | Тип изолятора (высота) | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|-------|------|------|-------|-------|
| | SM25 | SM30 | SM35 | SM40 | SM51 | SM76 |
| Прочность на растяжение, кг | 200 | 220 | 240 | 260 | 400 | 600 |
| Напряжение пробоя, кВ | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 25 |
| Диаметр резьбы, мм | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 |
| Масса, кг | 0,028 | 0,044 | 0,05 | 0,56 | 0,083 | 0,233 |

Ответвительные сжимы



Назначение

Ответвительные сжимы в защитных пластмассовых корпусах У700М УЗ; У800М УЗ предназначены для выполнения ответвлений от магистральных линий медных и алюминиевых проводов с на-

пряжением до 660В с предварительным снятием изоляции на месте установки без разрезания магистрального проводника.

Степень защиты IP20.

Технические характеристики

| Тип | Сечение проводов, мм ² | |
|-----------|-----------------------------------|----------------|
| | Магистральных | Ответвительных |
| У731М УЗ | 4-10 | 1,5-10 |
| У733 М УЗ | 16-35 | 1,5-10 |
| У734 М УЗ | 16-35 | 16-25 |
| У739 М УЗ | 4-10 | 1,5-2,5 |
| У859 М УЗ | 50-70 | 4-35 |
| У870 М УЗ | 95-150 | 16-50 |
| У871 М УЗ | 95-150 | 50-95 |
| У872 М УЗ | 95-150 | 95-120 |

Посты управления серии ПКЕ

Классическое
исполнение



Модернизированное
исполнение



■ Назначение

Посты управления кнопочные серии ПКЕ предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 Гц и постоянного тока напряжением до 440 В посты управления устанавливаются на подвижных и неподвижных частях стационарных установок.

■ Принцип действия:

Управляющие элементы отличаются конструкцией основной детали (толкатель цилиндрический, грибовидный и прочие), наличием у отдельных типов фиксирующего механизма толкателя в нажатом состоянии и др. Управление контактами выключателей производится при помощи управляющего элемента путем нажатия или удара на основную деталь (толкатель) пальцем или ладонью. При нажатии на толкатель последний перемещается во фланце и нажимной шайбой

перемещает траверсы с контактными мостиками, производя замыкание или размыкание контактов. При снятии нагрузки возврат толкателя в исходное положение происходит под действием возвратной пружины, если не предусмотрена блокировка толкателя в нажатом положении.

■ Преимущества:

Два типа исполнения: классическое и модернизированное.

Габариты и установочные размеры постов классического исполнения полностью соответствуют требованиям ГОСТ.

Модернизированное исполнение имеет богатый выбор типов толкателей (толкатели, «грибы», толкатели с ключом, лампы и т.д.) и цветов.

Новый, более современный дизайн корпуса постов модернизированного исполнения.

Индивидуальная упаковка каждого поста.



Посты управления серии ПКЕ



Москва:
Волгоград:

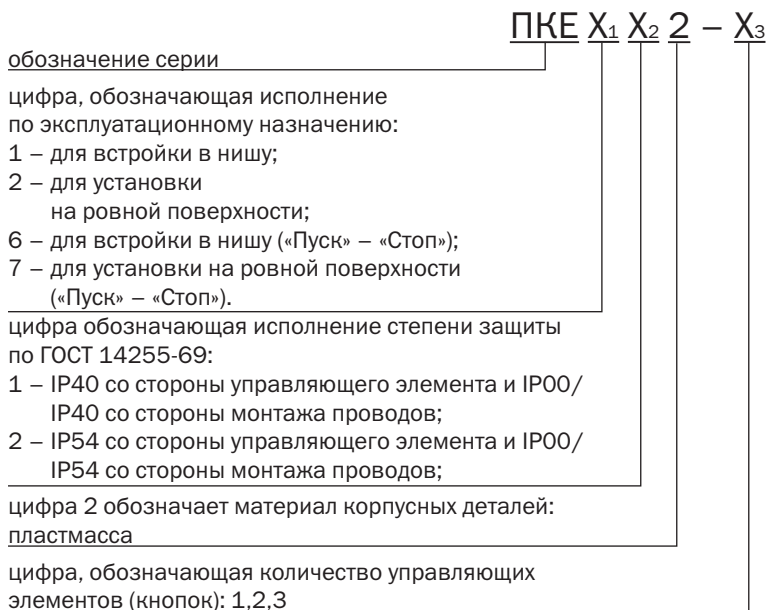
(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Классическое исполнение

■ Структура условного обозначения:

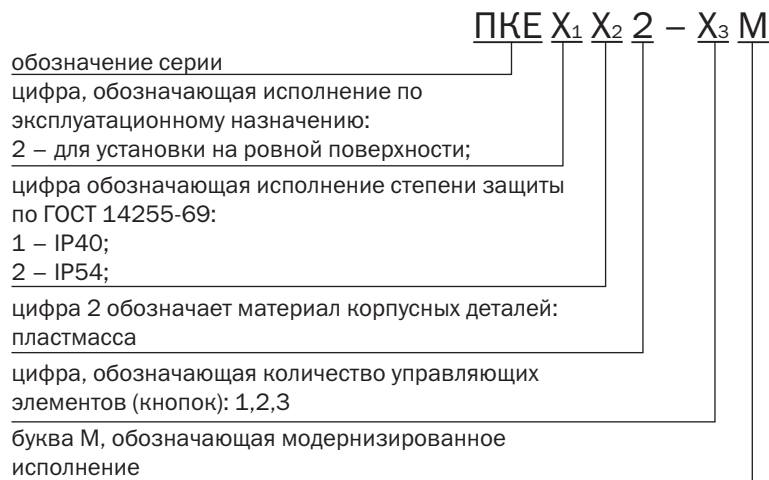


■ Технические характеристики:

| | |
|--|-----|
| Номинальное напряжение изоляции, В | 660 |
| Номинальное напряжение переменного тока частотой 50Гц, В | 660 |
| Номинальное напряжение постоянного тока, В | 440 |
| Минимальное рабочее напряжение, В | 12 |
| Условный тепловой ток, А | 10 |
| Минимальный рабочий ток, А | 0,1 |
| Коммутационная износостойкость при частоте включения 1200 циклов в час, млн. циклов ВО | 1 |

Модернизированное исполнение

■ Структура условного обозначения



■ Технические характеристики:

| | |
|--|-----|
| Номинальное напряжение изоляции, В | 600 |
| Номинальное напряжение переменного тока частотой 50Гц, В | 400 |
| Номинальное напряжение постоянного тока, В | 220 |
| Минимальное рабочее напряжение, В | 12 |
| Условный тепловой ток, А | 10 |
| Минимальный рабочий ток, А | 0,1 |
| Коммутационная износостойкость при частоте включения 1200 циклов в час, млн. циклов ВО | 1 |

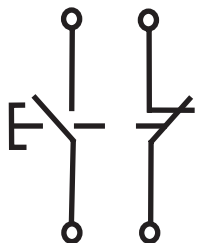


Условия эксплуатации постов кнопочных ПКЕ:

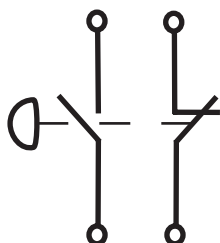
| | |
|---|---|
| номинальные значения климатических факторов | по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89; |
| высота над уровнем моря | не более 4300 м; |
| температура окружающего воздуха | от минус 40 до 40 °С; |
| рабочее положение в пространстве | любое; |
| относительная влажность окружающего воздуха | не более 80% при температуре 20 °С и не более 50% при температуре 40 °С; |
| окружающая среда | невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию; недопустимо прямое воздействие солнечной радиации |

■ Электрические схемы управляющих элементов

Толкатель 1з+1р



Грибовидный толкатель 1з+1р

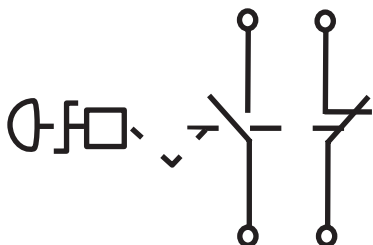


Сигнальная лампа со светодиодом (только для ПКЕ-М)

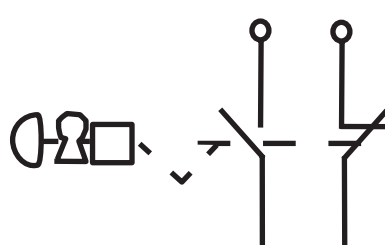


Светодиод

Грибовидный толкатель, возврат поворотом 1з+1р



Грибовидный толкатель, возврат ключом 1з+1р





Посты управления серии ПКЕ



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

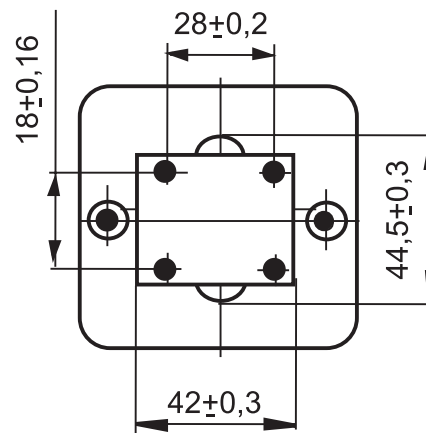
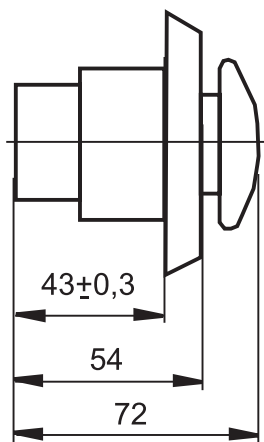
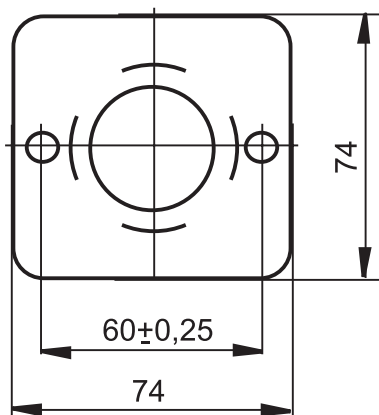


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

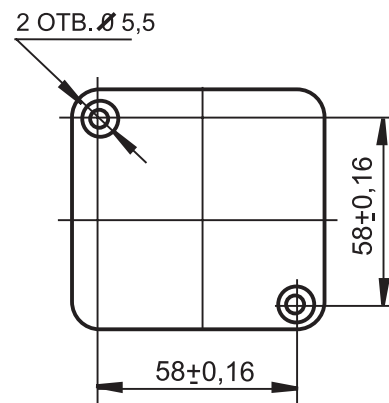
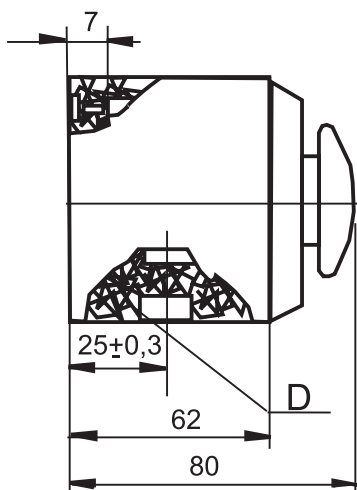
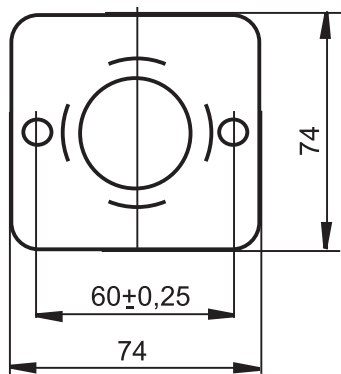
Габаритные размеры:

Классическое исполнение

ПКЕ 112-1, ПКЕ 122-1

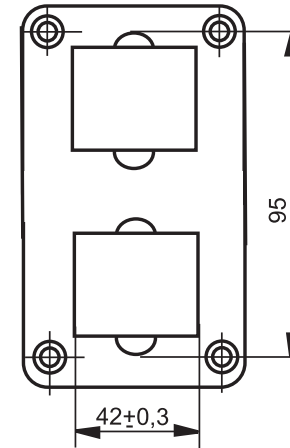
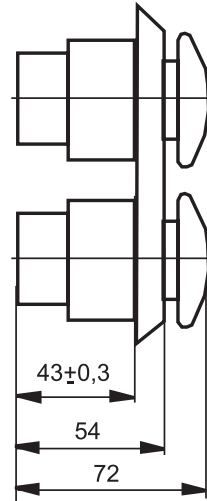
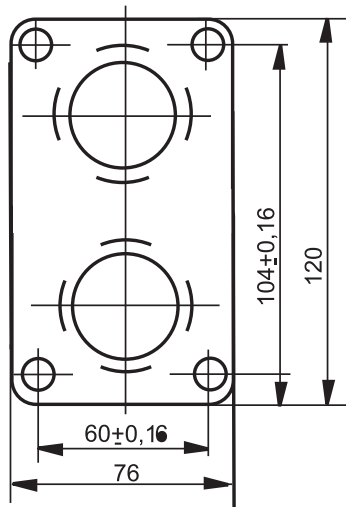


ПКЕ 212-1, ПКЕ 222-1

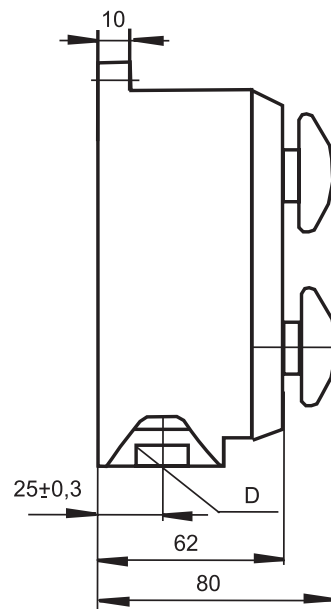
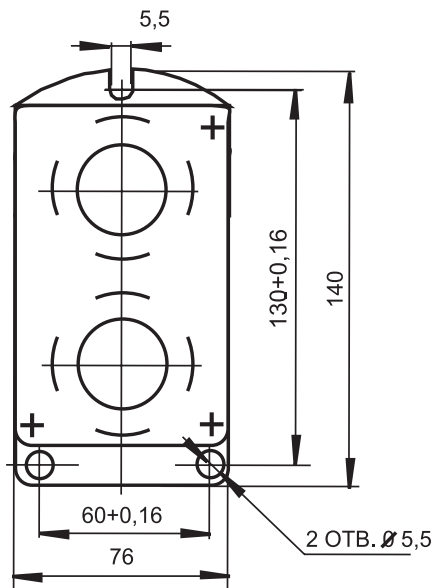




ПКЕ 112-2, ПКЕ 122-2



ПКЕ 212-2, ПКЕ 222-2





Посты управления серии ПКЕ



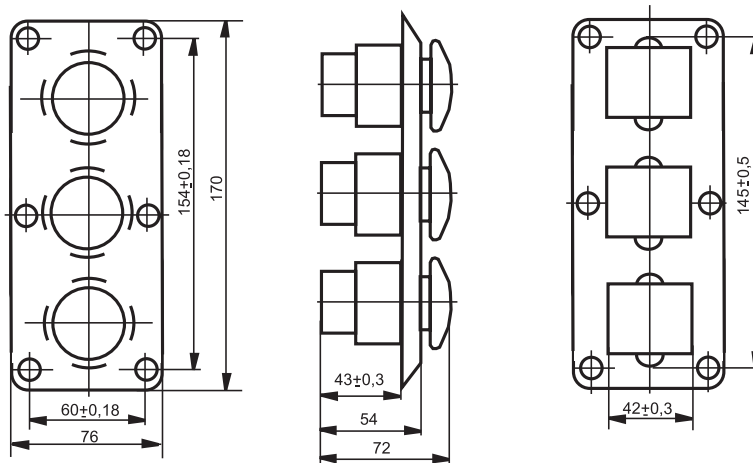
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

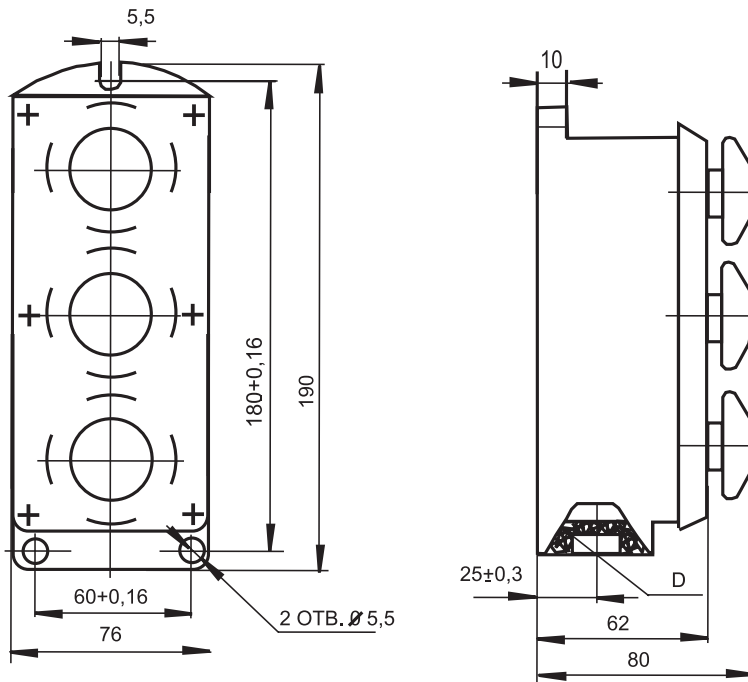


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

ПКЕ 112-3, ПКЕ 122-3



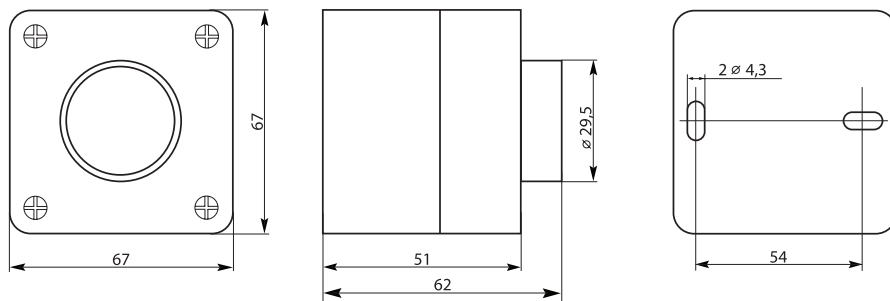
ПКЕ 212-3, ПКЕ 222-3



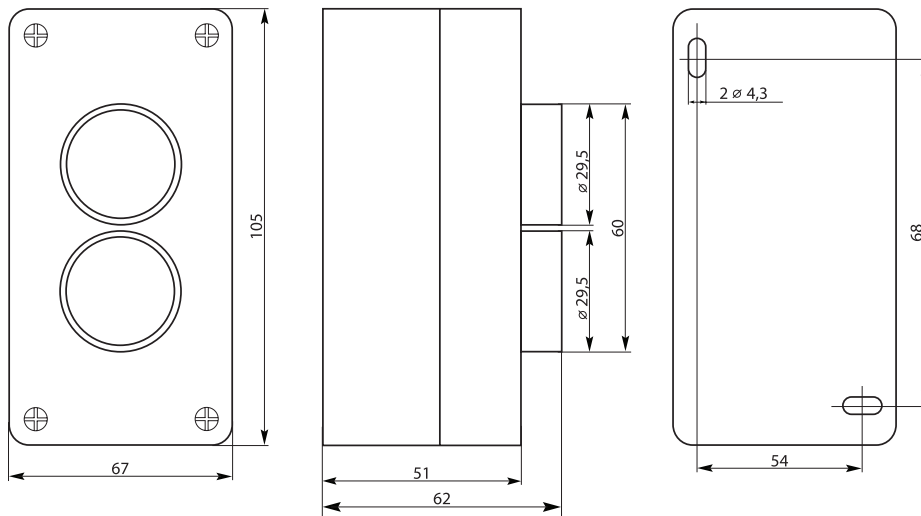


Модернизированное исполнение

ПКЕ 212-1М, ПКЕ 222-1М



ПКЕ 212-2М, ПКЕ 222-2М





Посты управления серии ПКЕ



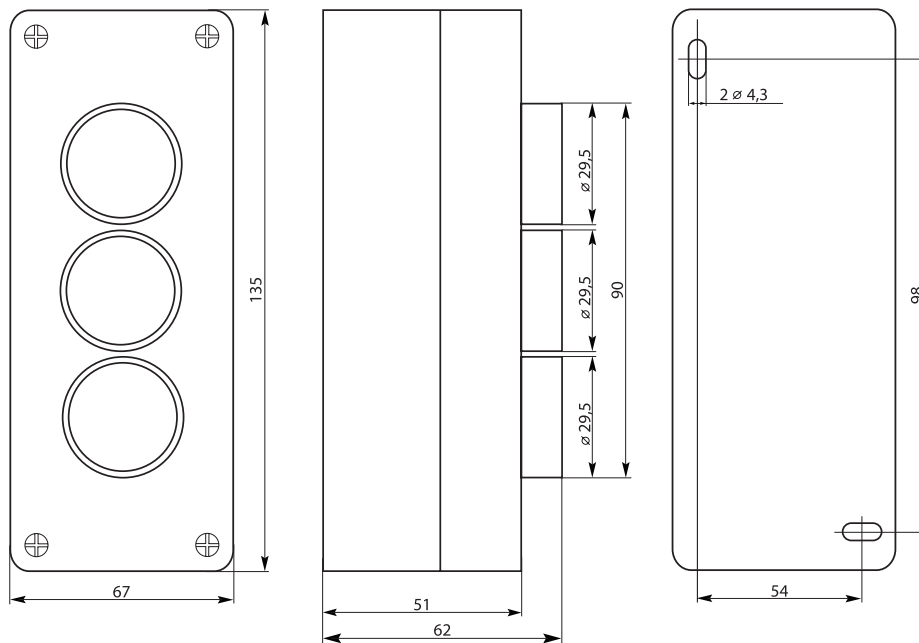
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

ПКЕ 212-3М, ПКЕ 222-3М



■ Информация по поставке:

| Обозначение типа поста | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| ПКЕ 112-1 | 0,110 | 120 | 0,1 | 0,06 |
| ПКЕ 112-2 | 0,190 | 80 | 0,2 | 0,073 |
| ПКЕ 112-3 | 0,290 | 120 | 0,29 | 0,073 |
| ПКЕ 122-1 | 0,120 | 120 | 0,11 | 0,075 |
| ПКЕ 122-2 | 0,200 | 80 | 0,21 | 0,073 |
| ПКЕ 122-3 | 0,280 | 120 | 0,29 | 0,073 |
| ПКЕ 212-1 | 0,210 | 120 | 0,225 | 0,074 |
| ПКЕ 212-2 | 0,360 | 80 | 0,3 | 0,081 |



| | | | | |
|------------|-------|-----|-------|-------|
| ПКЕ 212-3 | 0,500 | 60 | 0,45 | 0,08 |
| ПКЕ 222-1 | 0,220 | 120 | 0,21 | 0,075 |
| ПКЕ 222-2 | 0,380 | 80 | 0,375 | 0,074 |
| ПКЕ 222-3 | 0,500 | 60 | 0,5 | 0,1 |
| ПКЕ 212-1М | 0,120 | 100 | 0,17 | 0,049 |
| ПКЕ 212-2М | 0,360 | 100 | 0,19 | 0,075 |
| ПКЕ 212-3М | 0,500 | 100 | 0,2 | 0,096 |
| ПКЕ 222-1М | 0,220 | 100 | 0,17 | 0,049 |
| ПКЕ 222-2М | 0,380 | 100 | 0,19 | 0,075 |
| ПКЕ 222-3М | 0,500 | 100 | 0,2 | 0,097 |

■ Формулирование заказа:

| ПКЕ | 2 | 1 | 2 | -2 | Зеленый + красный | УХЛЗ | 1з+1р |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|----------------------------------|--|---|---------------------------------|
| Обозначение серии | Эксплуатационное назначение | Степень защиты со стороны толкателя | Материал корпусных деталей, классическое или модернизированное исполнение | Количество управляющих элементов | Цвет управляющих элементов (Для модернизированного исполнения) | Климатическое исполнение и категория размещения | Исполнение по контактной группе |

Пример записи при заказе:

Пост кнопочный с двумя кнопками (пуск – зеленая, стоп – красная),
для установки как самостоятельный элемент внутри здания – ПКЕ 212-2М (зеленый+красный) УХЛЗ 1з+1р

Кнопки управления и переключатели ВК21

■ Назначение




Кнопки управления (переключатели) ВК21 предназначены для коммутации электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц с напряжением до 660В и постоянного тока напряжением до 400В. Используются в пультах управления и электрошкафах подвижных и стационарных электроустановок в промышленном оборудовании и на объектах электроэнергетики. Кнопки соответствуют требованиям ГОСТ 25247-82.

■ Структура условного обозначения

ВК21 – XXXX₁

Обозначение серии

Буквы и цифры обозначения исполнения с учетом вида и формы головки, ее цвета, вида контактов и их количества, элементов сигнализации.

| Внешний вид | Обозначение | Исполнение контактов | Цвет | Головка (исполнение) |
|---|-------------|----------------------|---------|-------------------------------------|
|  | ВК21-BA21 | 1з | черный | кнопка потайная |
| | ВК21-BA25 | 1з+1р | | |
| | ВК21-BA31 | 1з | зеленый | |
| | ВК21-BA35 | 1з+1р | | |
| | ВК21-BA42 | 1р | красный | |
| | ВК21-BA45 | 1з+1р | | |
| | ВК21-BA51 | 1з | желтый | |
| | ВК21-BA55 | 1з+1р | | |
|  | ВК21-BC42 | 1р | красный | кнопка-гриб Ø 40 мм с самовозвратом |
|  | ВК21-BS542 | 1р | красный | кнопка-гриб Ø 40 мм с фиксацией |



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Кнопки управления
и переключатели ВК21

| Внешний вид | Обозначение | Исполнение контактов | Цвет | Головка (исполнение) |
|---|-------------|----------------------|------------------|--|
|  | ВК21-BS8445 | 1р | красный | кнопка-гриб Ø 40 мм возврат с поворотом (с ключом) |
|  | ВК21-BL8325 | 1з+1р | зеленый, красный | кнопка «Пуск-Стоп» |
|  | ВК21-BW8365 | 1з+1р | зеленый, красный | кнопка «Пуск-Стоп». (со светодиодной индикацией между кнопками) |
|  | ВК21-BD21 | 1з | черный | переключатель (2 положения с фиксацией) |
|  | ВК21-BD41 | 1з | черный | переключатель (2 положения с возвратом влево) |
|  | ВК21-BJ21 | 1з | черный | переключатель (2 положения с фиксацией) удлиненная ручка |
| | ВК21-BJ33 | 2з | черный | переключатель (3 положения с фиксацией) удлиненная ручка |
| | ВК21-BJ41 | 1з | черный | переключатель (2 положения с возвратом влево) удлиненная ручка |
| | ВК21-BJ53 | 2з | черный | переключатель (2 положения с возвратом в среднее положение) удлиненная ручка |



Кнопки управления
и переключатели ВК21



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

| Внешний вид | Обозначение | Исполнение контактов | Цвет | Головка (исполнение) |
|-------------|-------------|----------------------|---------|--|
| | BK21-BG03 | 2з | черный | переключатель (3 положения, с фиксацией с ключом в среднем положении) |
| | BK21-BG33 | 2з | черный | переключатель (3 положения, с фиксацией, с ключом №455, установка и извлечение ключа в среднем положении) |
| | BK21-BG41 | 1з | черный | переключатель (2 положения с ключом) |
| | ZBE 101 | 1з | зеленый | контактные блоки для ВК21 |
| | ZBE 102 | 1р | красный | |

■ Технические характеристики

Кнопка состоит из головки, корпуса-основания и одной или двух групп контактов, между которыми может быть установлен блок со светодиодом.

Конструкция кнопки обеспечивает легкий монтаж (установку и подключение), надежную и долговечную эксплуатацию.

Установку кнопок производят на панели толщиной не более 6 мм. Со стороны

головки имеется резиновая уплотнительная прокладка. Диаметр отверстия в панели 22,3 мм.

Проводники подключают к клеммным зажимам под винт:

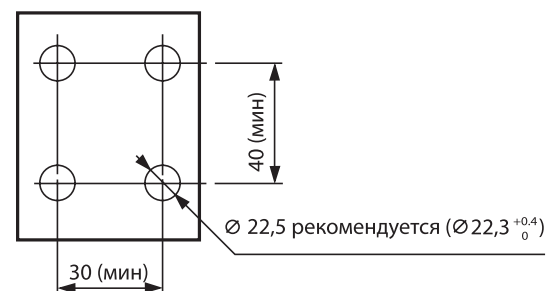
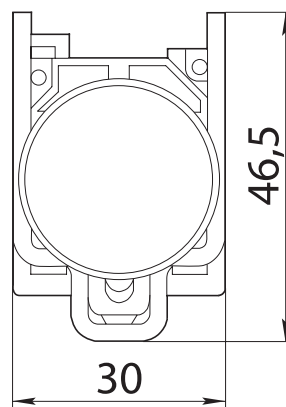
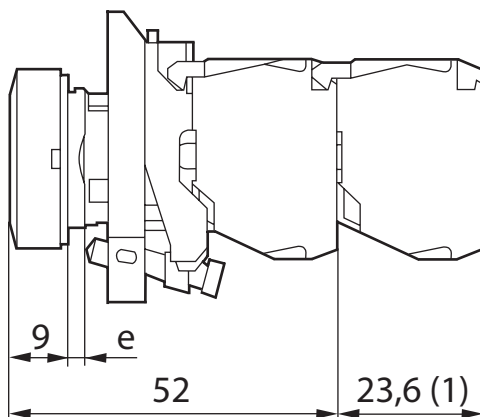
- минимальное сечение проводника – 0,22 мм²
- максимальное сечение проводника - 1,5 мм²



Кнопки управления
и переключатели ВК21

| | | | |
|---|-------|-----------------|------|
| Номинальное напряжение изоляции, В | | 660 | |
| Номинальный коммутируемый ток, А | | 10 | |
| Режим эксплуатации | AC-15 | при 660 В, А | 1,2 |
| | | при 230 В, А | 3 |
| | | при 110 В, А | 6 |
| | DC-13 | при 220 В, А | 0,27 |
| | | при 110 В, А | 0,55 |
| Электрическая износостойкость AC-15 при 230В, 2 А, циклов В/О | | 5×10^5 | |
| Механическая износостойкость, циклов В/О | | 1×10^6 | |
| Номинальное напряжение индикатора (светодиода), В | | 230 | |

■ Габаритные и установочные размеры



Минимальные расстояния между отверстиями для установки кнопок, переключателей и сигнальных ламп.

Светосигнальные индикаторы ИЛ16



■ Назначение

Светосигнальные индикаторы ИЛ16 предназначены для световой сигнализации состояния электрических цепей, элементов оборудования в пультах управления и электрических шкафах подвижных и стационарных электроустановок в промышленном оборудовании и на объектах электроэнергетики. Соответствуют требованиям ГОСТ 25247-82.

■ Структура условного обозначения

ИЛ16 – 22 XX₁ D S

Обозначение серии

Цифры обозначения посадочного отверстия в панели при установке на панели в мм,

Цифры обозначения кода напряжения

Буква обозначения формы линзы

Буква обозначения укороченной длины корпуса

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|----|----|----|----|-----|------------|-----|------------|-----|
| Код напряжения | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 31 | 32 |
| Род тока | универсальные | | | | | | постоянный | | переменный | |
| Напряжение | 6 | 12 | 24 | 36 | 48 | 110 | 127 | 220 | 230 | 400 |

■ Технические характеристики

| | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| Номинальное напряжение, В | Постоянный ток | 6, 12, 24, 36, 48, 110, 127, 230 |
| | Переменный ток 50 Гц | 6, 12, 24, 36, 48, 110, 127, 230, 400 |
| Цвет линзы | Красный, зеленый, желтый, молочный | |
| Диаметр отверстия в панели, мм | 22 | |
| Диаметр линзы, мм | 29 | |
| Толщина панели не более, мм | 6 | |
| Степень защиты | Со стороны линзы IP65 / со стороны контактов IP20 | |



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

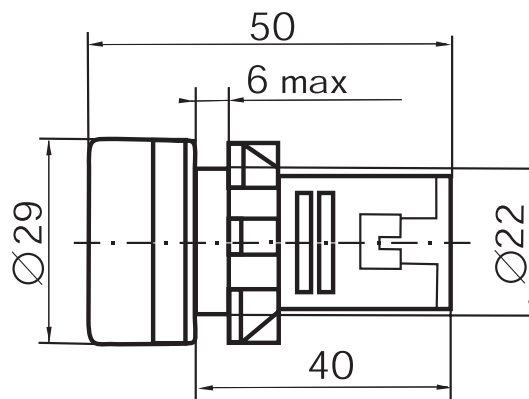


Светосигнальные индикаторы
ИЛ16

■ Электрическая схема



■ Габаритные размеры



■ Информация по поставке

| Обозначение типа | Масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной упаковки, м ³ |
|------------------|--------------------------|--|---------------------------------|---|
| ИЛ16 | 0,025 | 500 | 15 | 0,0387 |

■ Формулирование заказа

| Обозначение серии | Диаметр установочного отверстия | Обозначение напряжения | Тип линзы и длина корпуса | Цвет линзы |
|-------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|------------|
| ИЛ16 | 22 | 25 | DS | Красная |

Пример заказа:

Светосигнальный индикатор на 48 В, диаметр 22мм, ИЛ16-22/25 DS, красная.

Тумблеры ТВ1-1, ТВ1-2, ТП1-2, П2Т-1



■ Назначение

Контактные тумблеры с ручным рычажным приводом для объемного монтажа. Область применения изделий чрезвычайно широка: радиотехника, приборостроение, специальная техника. Изделия используют для ручной коммутации низковольтных электрических цепей малой мощности, не требующих частого переключения.

■ Конструкция и принцип действия

Изделия состоят из пластмассового корпуса с приклепанными к нему изнутри контактными элементами и наружными выводными зажимами. В качестве контактирующих элементов используются перекидные мостиковые контактные ламели с вклепанными в них сереброросдержащими контактами.

В металлическую верхнюю крышку запрессована резьбовая часть, за которую тумблер крепится с помощью гаек в эксплуатации. В резьбовой части изнутри сделана сферическая проточка, на которую опирается сферическим же утолщением рычаг рукоятки управления. В противоположном конце рычага выполнена проточка, в которую вставлена

тонкая винтовая пружина и пластмассовый толкатель, с помощью которого и осуществляется «перекидывание» мостиковой ламели и замыкание и размыкание контактов.

■ Преимущества:

- диаметр установочного отверстия 12.1 мм, соответствует требованиям ГОСТ;
- простота и надежность конструкции обеспечивают долговечность и удобство эксплуатации;
- удобство монтажа, достаточно установить тумблер в монтажное отверстие и зафиксировать его гайкой.

■ Структура условного обозначения



| Наименование | ТВ1-1 | ТВ1-2 |
|------------------------------|-------|-------|
| Исполнение контактной группы | 1з | 2з |



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

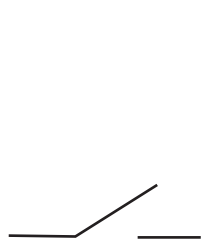


Тумблеры ТВ1-1, ТВ1-2, ТП1-2,
П2Т-1

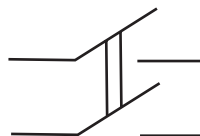
■ Технические характеристики

| | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|
| Характеристика | ТВ1-1 | ТВ1-2 | ТП1-2 | П2Т1 |
| Сопротивление контакта, Ом, не более | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| Электрическая прочность изоляции, В | 1100 | 1100 | 1100 | 1500 |
| Сопротивление изоляции, МОм, не менее | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Усилие переключения, Н | от 3,9 до 14,7 | от 3,9 до 14,7 | от 3,9 до 14,7 | От 4,9 до 39,2 |
| Температура окружающей среды, °С | От - 60 до + 70 | От - 60 до + 70 | От - 60 до + 70 | От - 60 до + 100 |
| относительная влажность, % | 98 | 98 | 98 | 98 |
| Напряжение, В | 5+250 | 5+250 | 5+250 | 5+250 |
| Условный тепловой ток, А | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Ток, А | 0,001+5,0 | 0,001+5,0 | 0,001+5,0 | 0,001+5,0 |
| Группа контактов | 1з | 2з | 2р | 1п. 3 пол., откл. в среднем пол. |
| Максимальная коммутируемая мощность, ВА | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Электрическая износостойкость, циклов ВО | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |

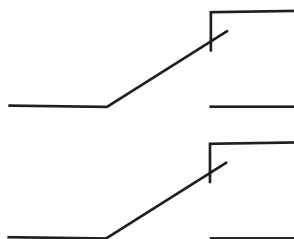
■ Схемы электрические



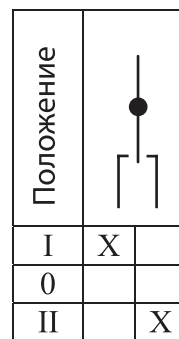
ТВ1-1



ТВ1-2



ТП1-2



П2Т-1



Тумблеры ТВ1-1, ТВ1-2, ТП1-2,
П2Т-1



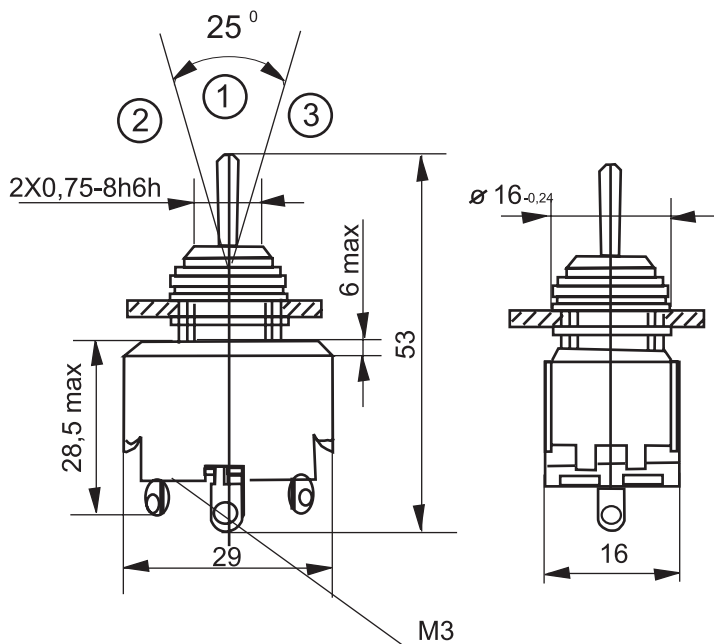
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Габаритные размеры



Информация по поставке

| Обозначение типа поста | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт. | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|------------------------|--------------------------------|---|--|--|
| ТВ1-1 | 0.024 | 800 | 20 | 0.028 |
| ТВ1-2 | 0.031 | 500 | 16 | 0.02675 |
| ТП1-2 | 0.033 | 500 | 17 | 0.0268 |
| П2Т-1 | 0.024 | 800 | 20 | 0.028 |

Выключатели концевые серии ВК-200, ВК-300



■ Назначение

Все концевые выключатели производятся по ТУ2006 ИШЖТ.642330.035ТУ

Выключатели концевые серии ВК-200, ВК-300 предназначены для применения

в электрических цепях управления, сигнализации и контроля относительного положения подвижных частей механизма в пространстве.

■ Структура условного обозначения

| | ВК-XXX | X ₁ | X ₂ | X ₃ | X ₄ | X ₅ | X ₆ | X ₇ | X ₈ |
|---|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Обозначение серии | _____ | | | | | | | | |
| Наличие сальникового ввода | _____ | | | | | | | | |
| 200 – без сальникового ввода | _____ | | | | | | | | |
| 300 – сальниковым вводом | _____ | | | | | | | | |
| Условное обозначение группы коммутационной износостойкости | _____ | | | | | | | | |
| А – серебряные контакты – 2500000 циклов ВО | _____ | | | | | | | | |
| Б – биметаллические контакты – 1000000 циклов ВО | _____ | | | | | | | | |
| Вид привода | _____ | | | | | | | | |
| Р – рычаг с роликом | _____ | | | | | | | | |
| В – V-образный рычаг | _____ | | | | | | | | |
| С – селективный привод | _____ | | | | | | | | |
| Количество контактов | _____ | | | | | | | | |
| 1 замыкающий и один размыкающий контакты (1з+1р) | _____ | | | | | | | | |
| Способ крепления | _____ | | | | | | | | |
| базовое (107х44 мм) широкое основание | _____ | | | | | | | | |
| Степень защиты (IP 65) | _____ | | | | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15050-69 (У2) | _____ | | | | | | | | |
| Обозначение количества ступеней ролика | _____ | | | | | | | | |
| 1 – ступень 1 | _____ | | | | | | | | |
| 2 – ступень 2 | _____ | | | | | | | | |
| 3 – ступень 3 | _____ | | | | | | | | |
| 4 – ступень 4 | _____ | | | | | | | | |



Выключатели концевые
серии ВК-200, ВК-300



Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Технические характеристики

- номинальный ток контактов 16А
- номинальное напряжение переменного тока 220, 400, 660В
- номинальное напряжение постоянного тока 110, 220, 440В
- степень защиты IP65
- эксплуатационная частота включения до 600 в ч.
- температура окружающей среды от – 50 до +50 °С
- механическая износостойкость циклов ВО – 1х10⁶
- ввод внешних проводов через сальник с уплотнением
- гарантийный срок 3 года

| Марка | Аналог | Наличие сальника | Тип привода |
|--------|---------|------------------|-----------------|
| ВК-200 | ВПУ-011 | Без сальника | Рычаг с роликом |
| ВК-300 | ВПУ-011 | С сальником | Рычаг с роликом |

Выключатели соответствуют ГОСТ 50030.5.5, ГОСТ 50030.5.1

Исполнение выключателей – закрытое, степень защиты IP65 по ГОСТ 14254-96

Каждый выключатель имеет не более 3 электрических цепей.

Ввод проводов осуществляется через сальник или отверстие в корпусе. Каждый зажим допускает присоединение двух проводников сечением до 1,5 мм² или один провод сечением 2,5 мм².

■ Габаритные и установочные размеры

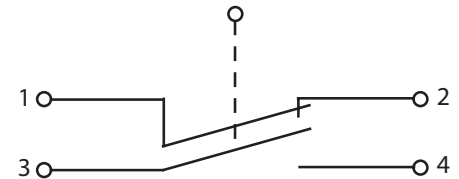
| Тип выключателя | ВК-200 | ВК-300 |
|--|------------------------------|-------------|
| Наличие сальника | Без сальника | С сальником |
| Ток продолжительного режима, А | 16 | |
| Номинальное рабочее напряжение переменного тока частоты 50 Гц, В | 220, 380, 660 | |
| Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В | 110, 220, 440 | |
| Номинальное напряжение изоляции, В | 660 | |
| Количество контактов | 1з+1р | |
| Время срабатывания, с | < 0,04 | |
| Допустимая частота включений, циклов в час | 600 | |
| Механическая износостойкость, циклов ВО | 16000000 | |
| Коммутационная износостойкость, циклов ВО | А (серебряные контакты) | 2500000 |
| | Б (биметаллические контакты) | 1000000 |



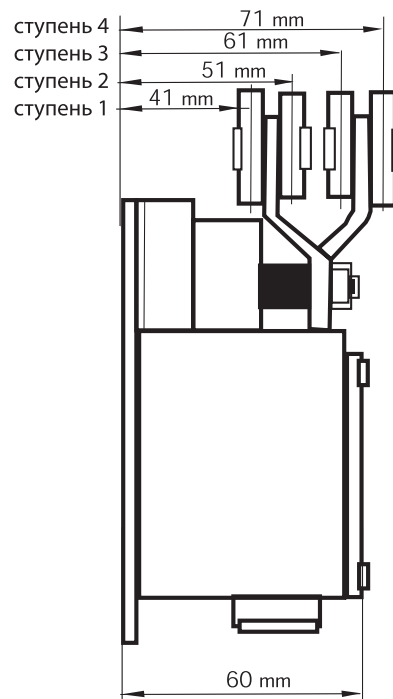
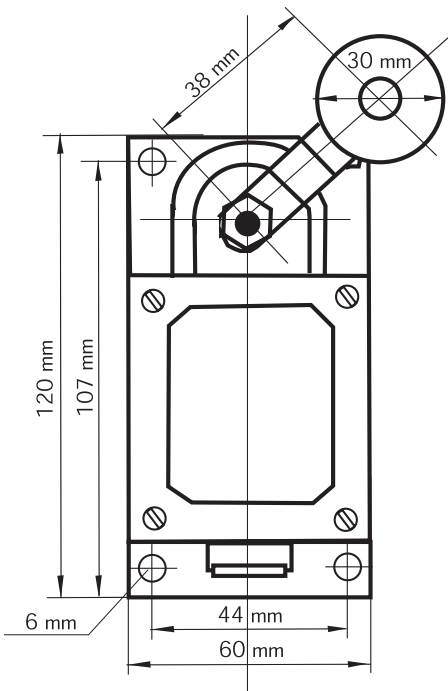
Выключатели концевые
серии ВК-200, ВК-300

| | |
|--|--------------------------|
| Режим работы по ГОСТ 18311-80 | Повторно-кратковременный |
| Материал корпуса | Силумин |
| Усилие прямого срабатывания выключателя, Н | < 80 |
| Усилие обратного срабатывания выключателя, Н | 2 |
| Рабочий ход привода | 14° |
| Максимальная линейная скорость поворота рычага, м/с | 100 |
| Вид климатического исполнения и категория размещения | У2 |
| Степень защиты | IP65 |

■ Электрическая схема:



■ Габаритные размеры





Выключатели концевые
серии ВК-200, ВК-300

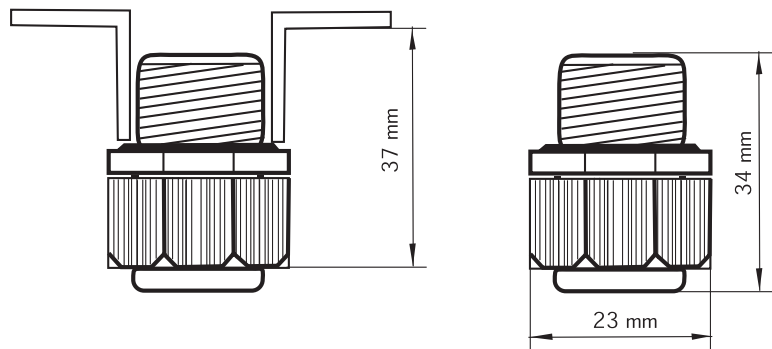


Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



■ Информация по поставке

| Наименование выключателя | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт. | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|--------------------------|--------------------------------|---|--|--|
| ВК-200 | 0.70 | 50 | 37.5 | 0.04135 |
| ВК-300 | 0.70 | 50 | 37.5 | 0.04135 |

■ Формулирование заказа:

Концевой выключатель с сальниковым вводом, для установки на открытом воздухе – ВК 300Б Р 11 65 У2 32

Выключатели путевые ВПК

Модернизированное
исполнение



Классическое
исполнение



■ Назначение

Выключатели путевые ВПК двухполюсные, с самовозвратом, с одним замыкающим и одним размыкающим контактами, с двойным разрывом цепи, с прямым порядком размыкания цепи предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного напряжения до 660 В частоты 50 Гц и постоянного напряжения до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта.

■ Конструкция и принцип действия:

В определенных точках пути контролируемого объекта устанавливаются управляющие упоры (кулачки). При достижении контролируемым объектом этих точек, кулачки осуществляют давление на рычаг концевого выключателя, размыкая контакты и разрывая электрическую цепь.



Выключатели путевые ВПК



Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Структура условного обозначения

| | ВПК | 2 | X ₁ | X ₂ | X ₃ | МБ | XX ₄ |
|---|---------|---------|----------------|----------------|----------------|----|-----------------|
| Обозначение серии | | | | | | | |
| Условное обозначение способа крепления на поверхности, ввода проводников, степени защиты по ГОСТ 14254-96 0 – базовое крепление, степень защиты IP00 1 – базовое крепление, резьбовой неуплотненный или притычный неуплотненный ввод, степень защиты IP67 2 – фронтальное крепление для встройки в нишу, степень защиты IP00 | | | | | | | |
| Условное обозначение количества полюсов, комбинации контактов и группы износостойкости | | | | | | | |
| Условное обозначение вида привода 0 – толкатель 1 – толкатель с роликом 2 – рычаг с роликом на 1, 2 или 3 ступени с рабочим ходом влево или вправо 3 – селективный «М Б» Индекс модернизации | | | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89 | | | | | | | |
| Условное обозначение | 1 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 | |
| Количество полюсов | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Количество контактов | 1з + 1р | 1з + 1р | 1з | 1з | 1р | 1р | |
| Группа износостойкости | А | Б | А | Б | А | Б | |

Преимущества

- степень защиты IP67; допускается установка в местах, не защищенных от попадания пыли и случайного попадания брызг воды или масла под любым

углом или случайного обливания водой или маслом;

- установочные размеры полностью соответствуют требованиям ГОСТ;
- индивидуальная упаковка каждого выключателя

Технические характеристики

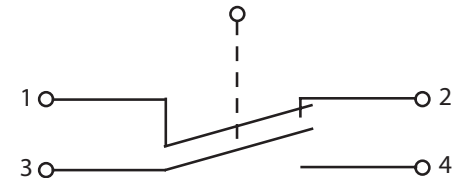
| Тип выключателя | ВПК 2110 | ВПК 2111 | ВПК 2112 |
|--|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Ток продолжительного режима, А | 10 | | |
| Номинальное рабочее напряжение переменного тока частоты 50 Гц, В | 12, 24, 40, 110, 127, 220, 380, 660 | | |
| Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В | 12, 24, 110, 220, 440 | | |
| Номинальное напряжение изоляции, В | AC 50 Гц | 660 | |
| | DC | 440 | |
| Количество контактов | 1з+1р | | |
| Допустимая частота включений, циклов в час | 6000 | | |
| Механическая износостойкость, млн. циклов ВО | 30 | | |
| Коммутационная износостойкость, при соблюдении параметров нагрузки, млн. циклов ВО | 4 | | |
| Режим работы по ГОСТ 18311-80 | Повторно-кратковременный | | |
| Материал корпуса | Силумин | | |
| Усилие прямого срабатывания выключателя, Н | < 15 | | |
| Полный ход, мм, не более | 8,5 | 8,5 | 10,5 |
| Прямой рабочий ход, мм | 5,3 (+1,4 / -0,9) | 5,3 (+1,4 / -0,9) | 7,5 (+2,5 / -1,5) |
| Вид климатического исполнения и категория размещения | У2 | | |
| Степень защиты | IP67 | | |



Выключатели путевые ВПК

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------|------------------------|-----------------|--|
| Номинальное рабочее напряжение, В | Вид коммутации и характеристика нагрузки: | | | | |
| | Переменного тока | | Постоянного тока | | |
| | Категория основного применения | | | | |
| | АС-11 | | DC-11 | | |
| | Включение | Отключение | Включение и отключение | | |
| | $\cos \varphi = 0.7$ | $\cos \varphi = 0.4$ | $\tau = 0,01$ с | $\tau = 0,05$ с | |
| | Количество коммутируемых цепей | | | | |
| | 2 | | | | |
| | Номинальный рабочий ток, А | | | | |
| 12 | 31,5 | 3,15 | 2,5 | 1 | |
| 24 | 31,5 | 3,15 | 1,25 | 0,5 | |
| 40 | 20 | 2 | – | – | |
| 110 | 12,5 | 1,25 | 0,3 | 0,12 | |
| 127 | 12,5 | 1,25 | – | – | |
| 220 | 8 | 0,8 | 0,16 | 0,06 | |
| 380 | 5 | 0,5 | – | – | |
| 440 | – | – | 0,06 | 0,03 | |
| 660 | 4 | 0,4 | – | – | |

Электрическая схема



Информация по поставке

| Наименование выключателя | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|--------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| ВПК 2110М БУ2 | 0.180 | 60 | 11 | 0.028 |
| ВПК 2111М БУ2 | 0.215 | 60 | 13.4 | 0.028 |
| ВПК 2112М БУ2 | 0.180 | 60 | 11 | 0.028 |

Формулирование заказа:

| ВПК 2 | 1 | 1 | 2 | М Б | У2 |
|-------------------|----------------------------------|--|-------------|-----------------------|---|
| Обозначение серии | Способ крепления, степень защиты | Количество полюсов, группа контактов, группа износостойкости | Вид привода | Указание модернизации | Климатическое исполнение и категория размещения |

Пример заказа: концевой выключатель, с контактами 1z+1p, привод – рычаг с роликом, для установки на открытом воздухе – ВПК 2112М БУ2



Выключатели путевые
ВПК



Москва:
Волгоград:

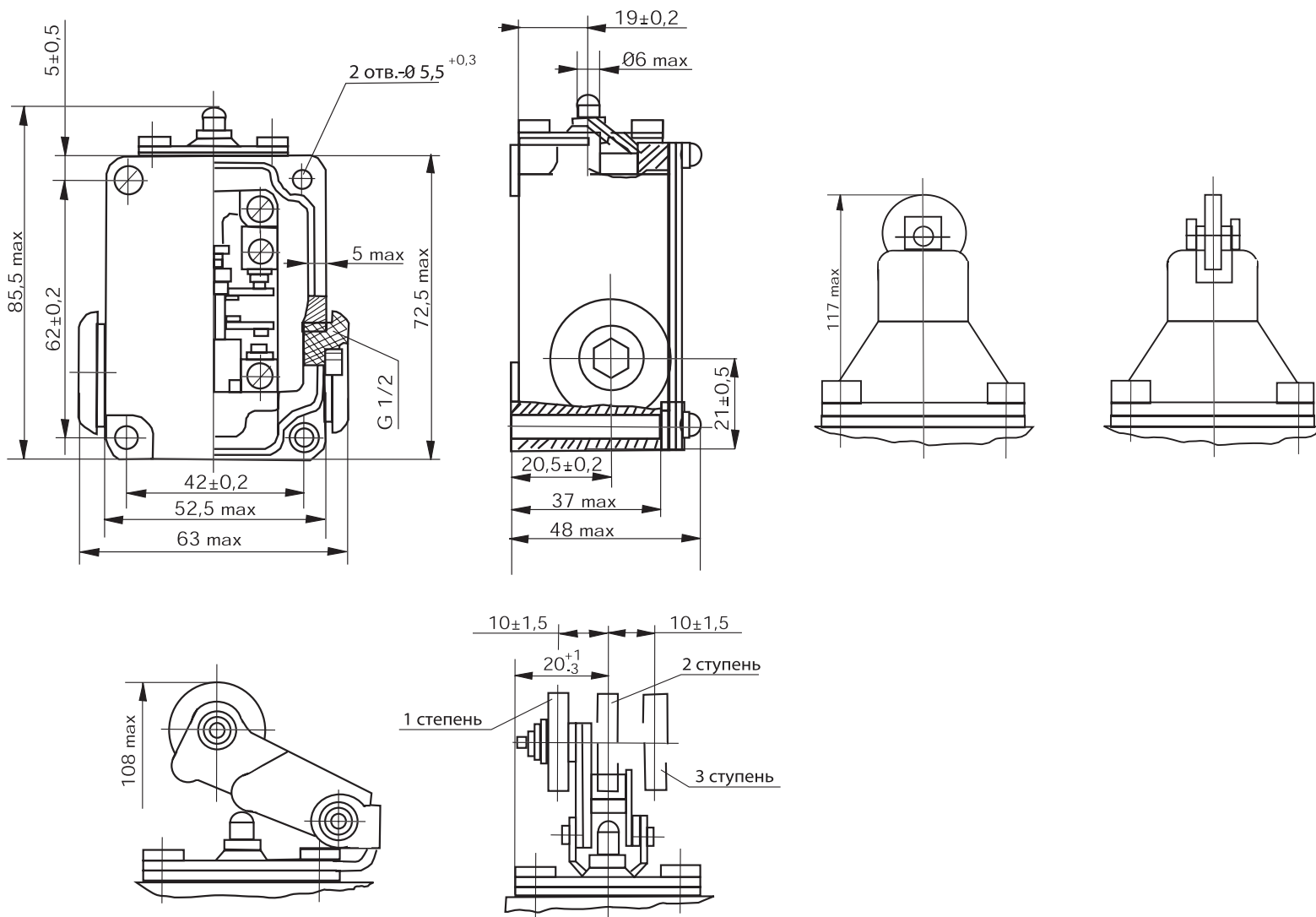
(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Габаритные и установочные размеры (для серии ВПК 2110)

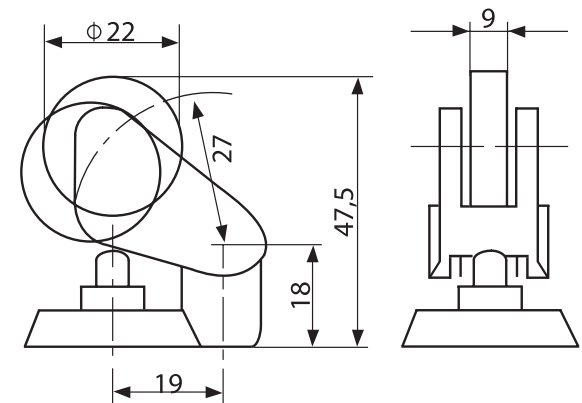
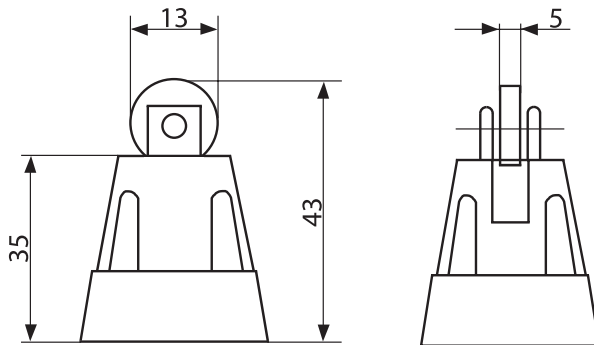
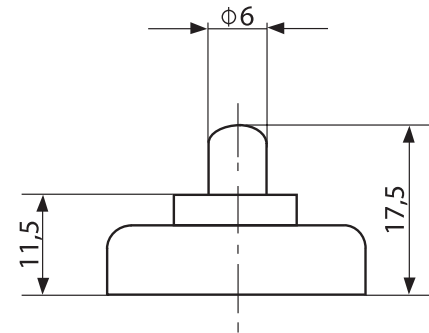
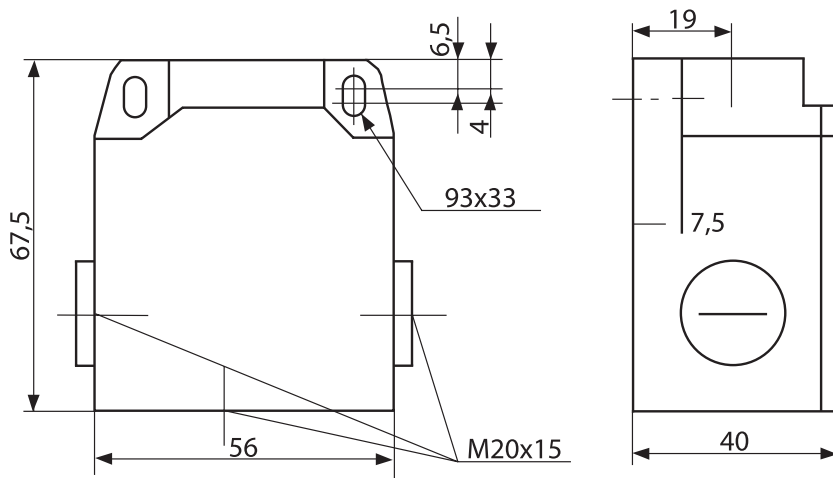
Классическое исполнение





■ Габаритные и установочные размеры (для серии ВПК 2110М)

Модернизированное исполнение



Выключатели концевые серий ВПУ 011Б



■ Назначение

Выключатели концевые мгновенного действия серий ВПУ 011Б, ВПУ 011БЕ предназначены для применения в электрических цепях управления, сигнализации и контроля относительного положения подвижных частей механизма в пространстве.

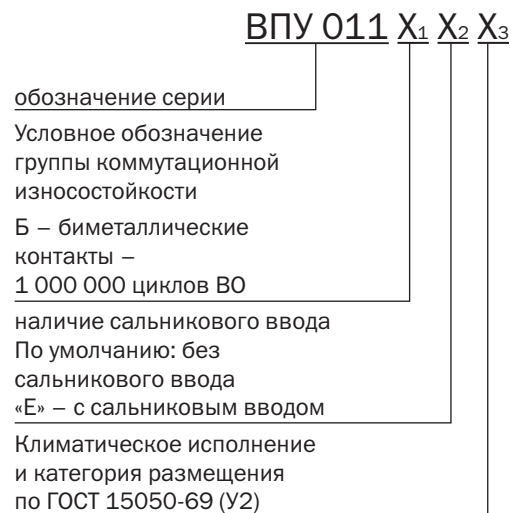
■ Конструкция и принцип действия:

В определенных точках пути контролируемого объекта устанавливаются управляющие упоры (кулачки). При достижении контролируемым объектом этих точек, кулачки осуществляют давление на рычаг концевого выключателя, размыкая контакты и разрывая электрическую цепь.

■ Преимущества

- степень защиты IP67, допускается установка в местах, не защищенных от попадания пыли и случайного попадания брызг воды или масла, попадающих вертикально или под углом к вертикали (для ВПУ 011Б) или случайного обливания водой или маслом (для ВПУ 011БЕ)

■ Структура условного обозначения



- при монтаже можно менять положение ролика и направление движения
 - индивидуальная упаковка каждого выключателя
 - полный аналог концевых выключателей ВК-200, ВК-300
- Выключатели полностью соответствуют требованиям ГОСТ.



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

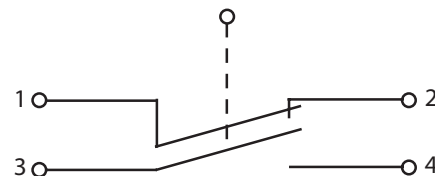


Выключатели концевые
серий ВПУ 011Б

■ Технические характеристики

| Тип выключателя | ВПУ 011Б | ВПУ 011БЕ |
|--|--------------------------|-------------|
| Наличие сальника | Без сальника | С сальником |
| Ток продолжительного режима, А | 16 | |
| Номинальное рабочее напряжение переменного тока частоты 50 Гц, В | 220, 380, 660 | |
| Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В | 110, 220, 440 | |
| Номинальное напряжение изоляции, В | 660 | |
| Количество контактов | 1з+1р | |
| Время срабатывания, с | < 0,04 | |
| Допустимая частота включений, циклов в час | 600 | |
| Механическая износостойкость, циклов ВО | 14000000 | |
| Коммутационная износостойкость, циклов ВО | 1000000 | |
| Режим работы по ГОСТ 18311-80 | Повторно-кратковременный | |
| Материал корпуса | Силумин | |
| Усилие прямого срабатывания выключателя, Н | < 80 | |
| Усилие обратного срабатывания выключателя, Н | 2 | |
| Рабочий ход привода | 14° | |
| Максимальная линейная скорость поворота рычага, м/с | 100 | |
| Вид климатического исполнения и категория размещения | У2 | |
| Степень защиты | IP67 | |

■ Электрическая схема:





Выключатели концевые
серий ВПУ 011Б

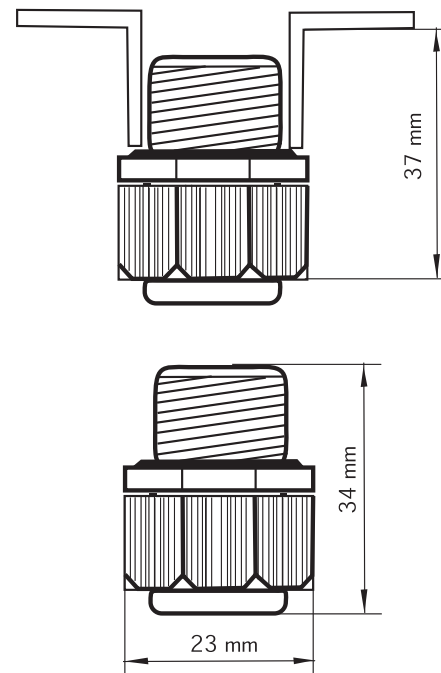
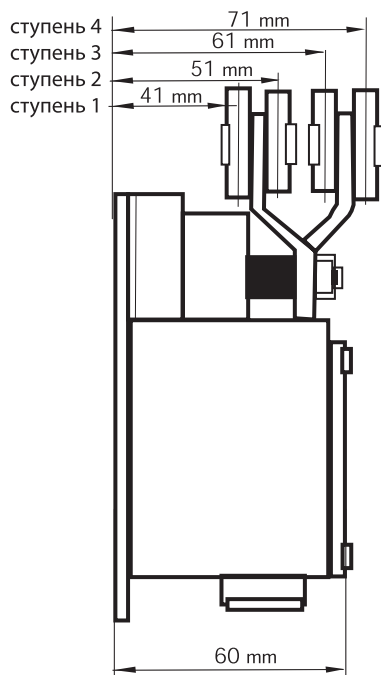
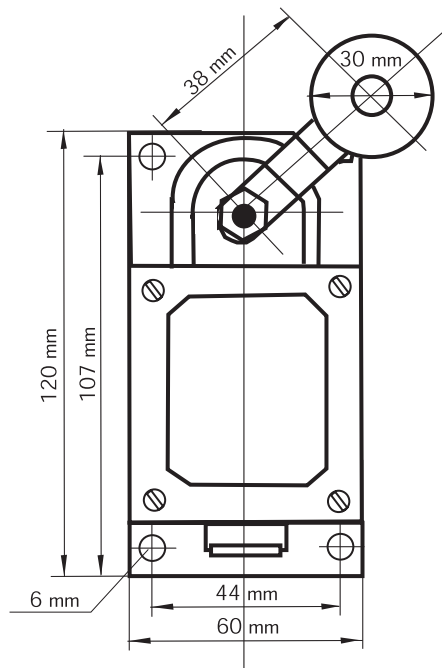


Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Габаритные размеры



Информация по поставке

| Наименование выключателя | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|--------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| ВПУ 011Б | 0.7 | 50 | 37.5 | 0.04135 |
| ВПУ 011БЕ | 0.7 | 50 | 37.5 | 0.04135 |

Информация для заказа

| ВПУ 011 | Б | Е | У2 |
|-------------------|---------------------------------------|----------------------------|---|
| Обозначение серии | Группа коммутационной износостойкости | Наличие сальникового ввода | Климатическое исполнение и категория размещения |

Выключатели путевые серии ВП15



■ Назначение

Выключатели концевые мгновенного действия серии ВП15М предназначены для применения в электрических цепях управления, сигнализации и контроля относительного положения подвижных частей механизма в пространстве.

■ Конструкция и принцип действия:

В определенных точках пути контролируемого объекта устанавливаются управляющие упоры (кулачки). При достижении контролируемым объектом этих точек, кулачки осуществляют давление на рычаг концевого выключателя, размыкая контакты и разрывая электрическую цепь.

■ Структура условного обозначения

ВП15 М XX₁ X₂ X₃ X₄ 1 54 X₅ 2 X₆

Обозначение серии

Модернизированное исполнение

Номинальный ток: 10А

Группа коммутационной износостойкости (Табл. 1)

Число полюсов:

1 – 1 полюс

2 – 2 полюса

Конструктивное исполнение привода:

1 – толкатель

2 – толкатель с роликом

3 – рычаг с роликом (селективный привод)

6 – рычаг, регулируемый по длине

9 – рычаг с роликом, регулируемый по длине

Способ крепления и ввод проводников:

базовое крепление – резьбовой неуплотненный ввод
(один или три ввода)

Степень защиты по ГОСТ 14254-96

Климатическое исполнение (У, ХЛ, Т) и категория размещения
(2) по ГОСТ 15150 – 69

Число замыкающих или размыкающих контактов

Для выключателей полумгновенного действия:

1 – 1 замыкающий; 2 – 1 размыкающий; 3 – 1 замыкающий + 1 размыкающий

Для выключателей мгновенного действия:

6 – 1 замыкающий; 7 - 1 размыкающий; 8 – 1 замыкающий + 1 размыкающий



Выключатели путевые
серии ВП15



Москва: (495) 651-99-99
Волгоград: (8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Коммутационная износостойкость

Таблица 1

| | А | Б | В |
|--|-----|---|------|
| Для выключателей полу мгновенного действия, млн. циклов ВО | 2,5 | 1 | 0,25 |
| Для выключателей прямого действия, млн. циклов ВО | 4 | 2 | 0,04 |

Преимущества

- степень защиты IP54, допускается установка в местах, не защищенных от попадания пыли и случайного попадания брызг воды или масла под любым углом;
- установочные размеры полностью соответствуют требованиям ГОСТ;
- индивидуальная упаковка каждого выключателя.

Технические характеристики

| Тип выключателя | | Выключатели полумгновенного действия | Выключатели мгновенного действия |
|--|---|--------------------------------------|----------------------------------|
| Ток продолжительного режима, А | | 10 | |
| Номинальное рабочее напряжение переменного тока частоты 50 Гц, В | | 12, 24, 36, 110, 127, 220, 380, 660 | |
| Номинальное рабочее напряжение постоянного тока, В | | 12, 24, 110, 220, 440 | |
| Номинальное напряжение изоляции, В | AC 50/60 Гц | 660 | |
| | DC | 440 | |
| Количество контактов | | 1з, 1р, 1з+1р | |
| Допустимая частота включений, циклов в час | | 1200 | |
| Механическая износостойкость, млн. циклов ВО | | 12,5 | 30 |
| Коммутационная износостойкость, при соблюдении параметров нагрузки, млн. циклов ВО | Для переменного тока, при скорости перемещения управляющего упора не более (0,75±0,075) м/с | 1 | 2 |
| | Для постоянного тока, при скорости перемещения управляющего упора не более (0,005±0,0005) м/с | 1,6 | 3 |
| Режим работы по ГОСТ 18311-80 | | Повторно-кратковременный | |
| Материал корпуса | | Силумин | |
| Усилие прямого срабатывания выключателя, Н | | < 30 | |
| Вид климатического исполнения и категория размещения | | У2 | |
| Степень защиты | | IP54 | |

Механические характеристики для выключателей полумгновенного действия.

| Типоисполнение | Прямой рабочий ход | Дополнительный ход | Дифференциал хода |
|----------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| ВП15М21Б 211-54 У2.3 | Не более 2,6 мм | Не более 5 мм | (1,2 ± 0,6) мм |
| ВП15М21Б 221-54 У2.3 | | | |
| ВП15М21Б 231-54 У2.3 | (22 ± 8)° | Не более 60° | (10 ± 5)° |



Электрические характеристики для выключателей полумгновенного действия.

| Род тока и категория применения | Номинальное напряжение, В | Вид коммутации и характеристики нагрузки | | | |
|---------------------------------|---------------------------|---|--|--|----------|
| | | Включение при $\cos \varphi = 0.7 \pm 0.05$ | Отключение при $\cos \varphi = 0.4 \pm 0.05$ | Включение и отключение при τ , мс | |
| | | | | 10 ± 1,5 | 50 ± 7,5 |
| | | Число коммутируемых цепей | | | |
| | | 2 | | | |
| Ток нагрузки, А | | | | | |
| Переменный AC-11 | 12,24,36 | 12,5 | 1,25 | - | |
| | 110, 127 | 8 | 0,8 | | |
| | 220 | 5 | 0,5 | | |
| | 380 | 4 | 0,4 | | |
| | 660 | 2,5 | 0,25 | | |
| Постоянный DC-11 | 12 | - | | 1,25 | 0,5 |
| | 24 | | | 0,3 | 0,12 |
| | 110 | | | 0,16 | 0,06 |
| | 220 | | | 0,06 | 0,03 |
| | 440 | | | 0,03 | 0,015 |

Механические характеристики для выключателей прямого действия.

| Типоисполнение | Прямой рабочий ход | Полный ход, не более |
|----------------------|--------------------|----------------------|
| ВП15М21Б 211-54 У2.3 | (4,5 ± 1) мм | 8,5 мм |
| ВП15М21Б 221-54 У2.3 | | |
| ВП15М21Б 231-54 У2.3 | (35 ± 5)° | Не более 90° |



Выключатели путевые
серии ВП15



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

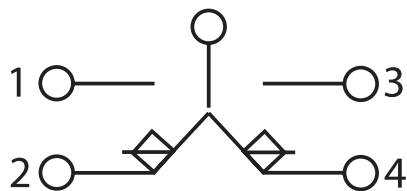


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

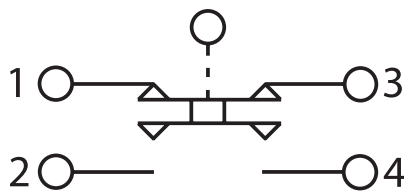
Электрические характеристики для выключателей прямого действия.

| Род тока и категория применения | Номинальное напряжение, В | Вид коммутации и характеристики нагрузки | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--|---|---|--------------|
| | | Включение при $\cos \varphi = 0.7 \pm 0.05$ | Отключение при $\cos \varphi = 0.4 \pm 0.05$ | Включение и отключение при τ , мс | |
| | | | | 10 \pm 1,5 | 50 \pm 7,5 |
| | | Число коммутируемых цепей | | | |
| | | 2 | | | |
| | | Ток нагрузки, А | | | |
| Переменный АС-11 | 12,24,36 | 17,5 | 1,75 | - | |
| | 110, 127 | 11,2 | 1,12 | | |
| | 220 | 7 | 0,7 | | |
| | 380 | 5,6 | 0,56 | | |
| | 660 | 3,5 | 0,35 | | |
| Постоянный DC-11 | 12 | - | | 1,75 | 0,7 |
| | 24 | | | 0,42 | 0,168 |
| | 110 | | | 0,224 | 0,084 |
| | 220 | | | 0,084 | 0,042 |
| | 440 | | | 0,042 | 0,021 |

■ Электрические схемы:



Выключатель полумгновенного действия

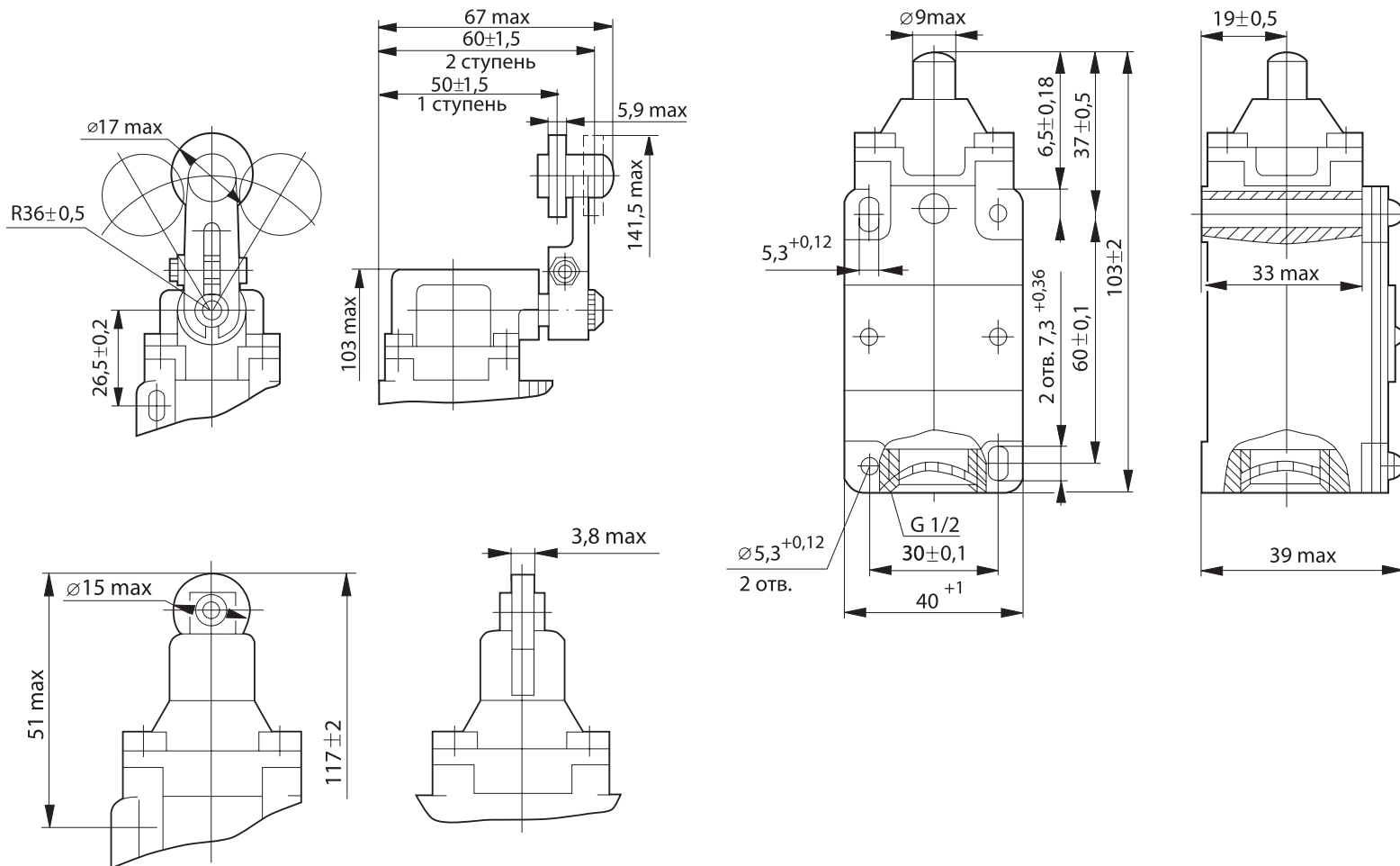


Выключатель прямого действия



Габаритные размеры:

ВП15М21Б 211-54У2.Х





Выключатели путевые
серии ВП15



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Информация по поставке

| Наименование выключателя | Нетто вес одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто вес транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|--------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| ВП15М21Б 211-54 У2.3 | 0.24 | 60 | 14.8 | 0.028 |
| ВП15М21Б 211-54 У2.8 | 0.2 | 60 | 12.3 | 0.028 |
| ВП15М21Б 221-54 У2.3 | 0.23 | 60 | 14.0 | 0.028 |
| ВП15М21Б 221-54 У2.8 | 0.215 | 60 | 13.3 | 0.028 |
| ВП15М21Б 231-54 У2.3 | 0.29 | 60 | 17.4 | 0.028 |
| ВП15М21Б 231-54 У2.8 | 0.255 | 60 | 15.7 | 0.028 |

■ Формулирование заказа:

Концевой выключатель с толкателем, с контактами 1з+1р, без задержки срабатывания, для установки на открытом воздухе – ВП15М 21Б 211 54 У2.

Выключатели концевые КУ–700



■ Назначение

Выключатели концевые серии КУ–700 предназначены для коммутации цепей управления в крановых электроприводах. Выключатели имеют две независимые электрические цепи и могут работать как на переменном, так и на постоянном токе в повторно-кратковременном режиме.

Внутри корпуса закреплены: блок кулачковых элементов, барабан кулачковый и фиксирующее устройство (в КУ–703 – отсутствует). Блок кулачковых элементов состоит из основания, на котором установлены контактные болты (4 штуки) с неподвижными контактами и 2 рычага с контактными мостиками. Пружины рычагов удерживают с помощью пластин в замкнутом положении контакты мостика с контактами болтов.

При повороте кулачкового барабана выступ кулачковой шайбы нажимает на выступ рычага и контакты переключаются. Кулачковый барабан имеет вал, на котором жестко закреплен приводной рычаг. В кулачковом барабане есть фигурная пластина (храповик), на которую воздействует фиксирующий механизм, удерживая одновременно барабан и привод, в том или ином рабочем положе-

нии. В выключателе КУ–703 фиксация в рабочих положениях осуществляется за счет груза, подвешенного на тросе к одному концу приводного рычага и противовеса, находящегося на другом конце этого рычага, поочередно опирающихся на плоскость (площадку).

■ Преимущества

- выключатели допускают использование при температурах от -40 до +40°C;
- поставляются в индивидуальной упаковке.

■ Структура условного обозначения

| | | |
|---|--|--|
| | КУ–7 XX₁ X₂ | |
| Обозначение серии | _____ | |
| Условное обозначение привода | _____ | |
| 01 – Рычаг с роликом | | |
| 03 – Груз с противовесом | | |
| 04 – Рычаг пластинчатый W-образный | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15050-69 (У2) | _____ | |



Выключатели концевые КУ–700



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Технические характеристики

| | | | |
|---|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Тип выключателя | КУ–701 | КУ–703 | КУ–704 |
| Число рабочих положений | 3 | 2 | 3 |
| Тип привода | Рычаг с роликом | Груз с противовесом | Рычаг пластинчатый W-образный |
| Фиксация | Самовозврат рычага | Фиксация в крайних положениях | Фиксация в каждом положении |
| Максимальная скорость привода, м/мин | 150 | Не ограничена | 100 |
| Ток продолжительного режима, А | 10 | 10 | 10 |
| Выключаемый переменный ток, напряжение до 500 В, А | 50 | 50 | 50 |
| Выключаемый постоянный ток, напряжение 110, 220, 440 В, А | 25 | 25 | 25 |
| Отключаемый переменный ток, напряжение до 500 В, А | 10 | 10 | 10 |
| Отключаемый постоянный ток, напряжение 110, 220, 440 В, А | 2,0/1,5/0,5 | 2,0/1,5/0,5 | 2,0/1,5/0,5 |

Диаграммы включения контактов для КУ–701

X – обозначение замкнутого контакта

а

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 |
| | X | |

б

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 |
| X | | X |

в

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 |
| X | X | |

г

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 |
| | | X |

д

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 |
| | X | X |

е

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 |
| X | | |

Диаграммы включения контактов для КУ–703

X – обозначение замкнутого контакта

а

| | |
|---|---|
| 0 | 1 |
| X | |

б

| | |
|---|---|
| 0 | 1 |
| | X |



Диаграммы включения контактов для КУ-704

X – обозначение замкнутого контакта

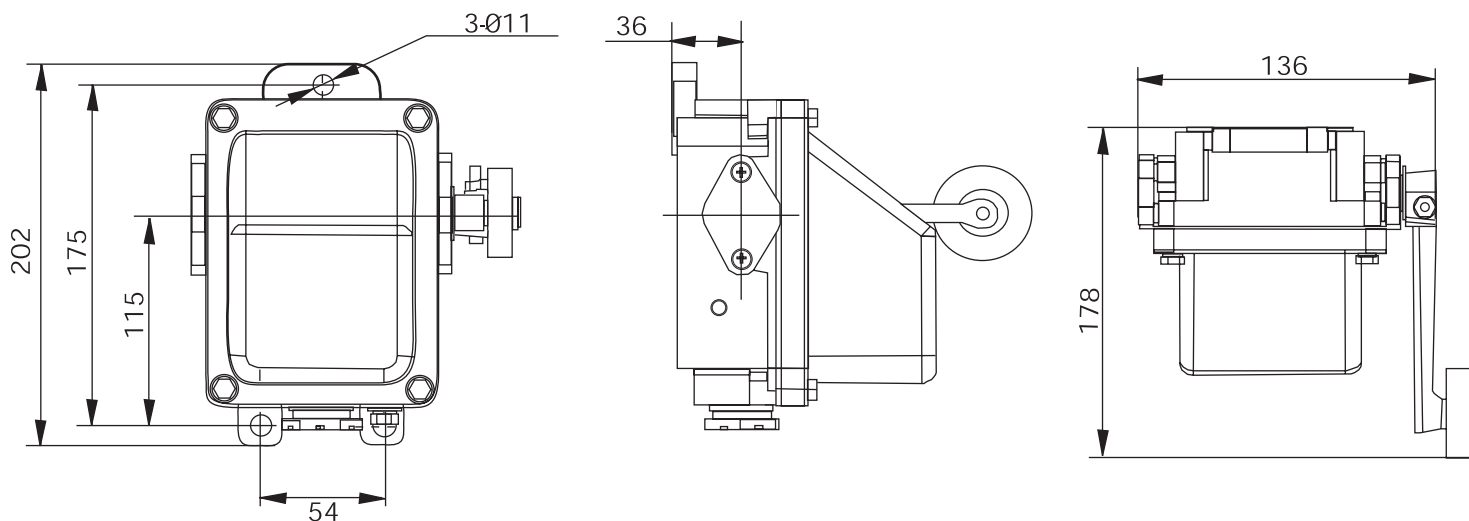
| а | | | б | | | в | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| | X | | X | | X | X | X | |

| г | | | д | | | е | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| | | X | | X | X | X | | |

Варианты замыкания и размыкания контактов (КУ-701, КУ-703, КУ-704) могут быть получены путем переборки согласно указанным таблицам.

■ Габаритные размеры:

КУ-701





Выключатели концевые КУ-700

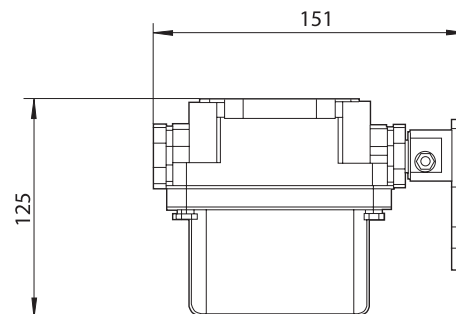
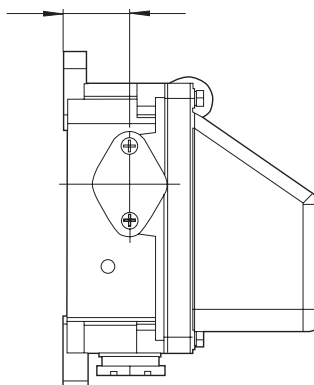
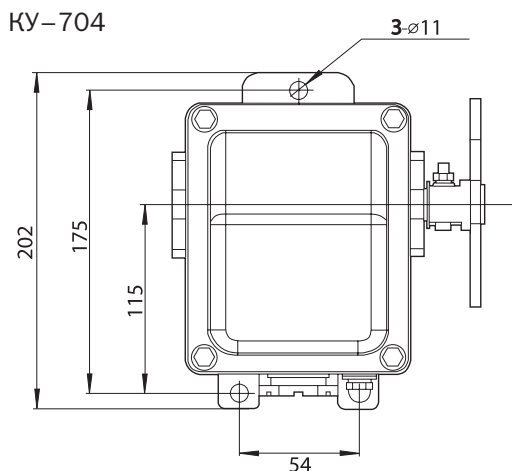
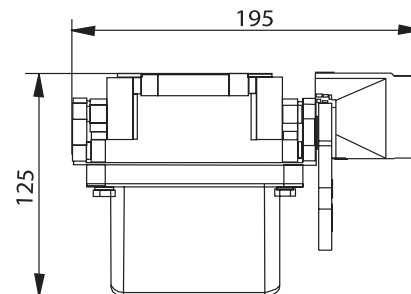
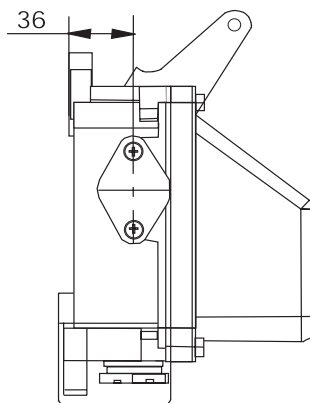
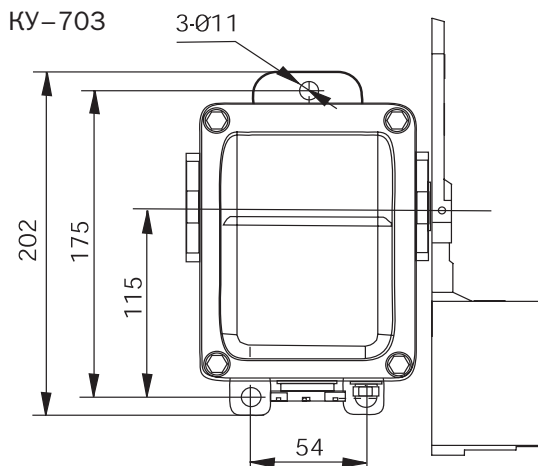


Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Формулирование заказа

| | | |
|-------------------|------------|---|
| КУ-7 | 01 | У2 |
| Обозначение серии | Исполнение | Климатическое исполнение и категория размещения |

Пример заказа:

концевой выключатель с рычагом и роликом – КУ-701 У2

Пакетные выключатели и переключатели серий ПВ и ПП



■ Назначение

Пакетные выключатели и переключатели предназначены для использования в электрических цепях напряжением до 400 В переменного тока частотой 50 и 400 Гц и до 220 В постоянного тока в качестве:

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

■ Конструкция и принцип действия:

Корпус пакетного выключателя состоит из нескольких пакетов. Каждый пакет состоит из неподвижных колец из изоляционного материала, в который вмонтированы контакты. Внутри колец

размещаются подвижные диски с контактными пластинами, закрепленными на оси. В крышке помещено пружинное приспособление, с помощью которого достигается «мгновенное» замыкание и размыкание контактов, независимо от скорости поворота ручки. Выключатель собирается и крепится к крышке с помощью скобы и шпилек.

■ Преимущества

- простота конструкции обеспечивает надежную работу в течении всего срока эксплуатации.
- степень защиты IP56, позволяет использовать аппарат на открытом воздухе.
- несколько вариантов крепления к рабочей поверхности обеспечивают удобство монтажа.
- большой выбор различных исполнений позволяет подобрать аппарат, который наиболее соответствует конструкторскому решению.



Пакетные выключатели
и переключатели серий ПВ и ПП



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Структура условного обозначения

ПХ₁ Х₂ Х₃ / Х₄ Х₅ Х₆

Условное

обозначение серии:

ПВ – пакетный выключатель;

ПП – пакетный переключатель.

Цифра обозначающая число полюсов
(1, 2, 3, 4 полюса).

Условное обозначение величины номинального
тока при напряжении 220В
(10, 16, 25, 40, 63, 100, 250).

Условное обозначение числа направлений
при коммутации электрических цепей
(для переключателей).

Н2 – на два направления;

Н3 – на три направления;

Н4 – на четыре направления;

Обозначение способа крепления:

Исполнение 1 – крепление передней скобой,
установка за панелью толщиной до 4 мм;

Исполнение 2 – крепление передней скобой,
установка за панелью толщиной до 25 мм;

Исполнение 3 – крепление задней скобой,
установка внутри шкафа;

Исполнение 4 – крепление за корпус

(для выключателей и переключателей со степенью защиты
IP30 и IP56).

Обозначение степени защиты и материала оболочки:
без обозначения – IP00;

IP30 карболит – IP30 – карболитовая оболочка;

IP56 пластик – IP56 – пластиковая оболочка;

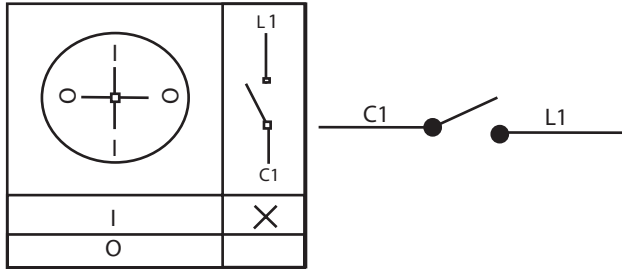
IP56 силумин – IP56 – силуминовая оболочка.



■ Технические характеристики

| | | | | | | | | |
|---|---|-------|----|----|----|-----|-----|-----|
| Номинальное напряжение | 220В, 380В при переменном токе частотой 50 Гц 220В при постоянном токе | | | | | | | |
| Номинальный ток при 220В 50Гц, А | 10 | 16 | 25 | 40 | 63 | 100 | 160 | 250 |
| Номинальный ток при 380В 50Гц, А | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 40 | 63 | 100 | 160 |
| Температура окружающей среды, °С | -40 +45 | | | | | | | |
| Относительная влажность, % | 95±3 | | | | | | | |
| Частота переключений | Не более 120 переключений в течении часа. | | | | | | | |
| Электрическая износостойкость в цепях переменного тока | Коэффициент мощности = 0,8 | 20000 | | | | | | |
| | Коэффициент мощности = 0,3 | 10000 | | | | | | |
| Электрическая износостойкость в цепях постоянного тока | Отношение L/r = 0.0025 | 20000 | | | | | | |
| | Отношение L/r = 0.01 | 10000 | | | | | | |
| Степень защиты и материал корпуса | IP00 – без защитной оболочки IP30 – карболитовая оболочка IP56 – пластиковая или силициновая оболочка | | | | | | | |

■ Электрические схемы и положения рукоятки пакетных выключателей и переключателей

| Номер схемы | Соединение контактов | Электрическая схема и положение рукоятки |
|----------------|-------------------------|--|
| 1 | C1 – L1 |  |



Пакетные выключатели
и переключатели серий ПВ и ПП

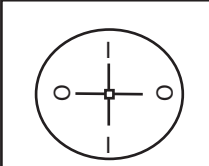
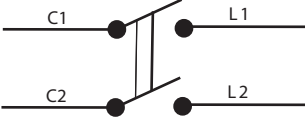
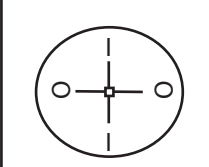
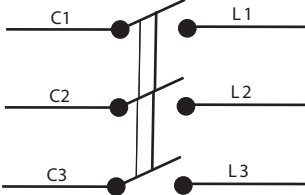
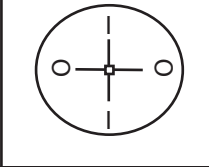
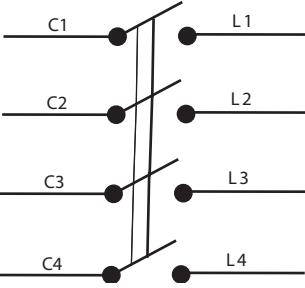


Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26

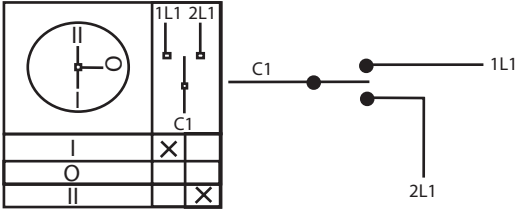
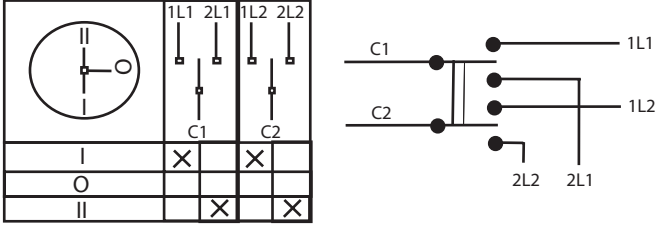
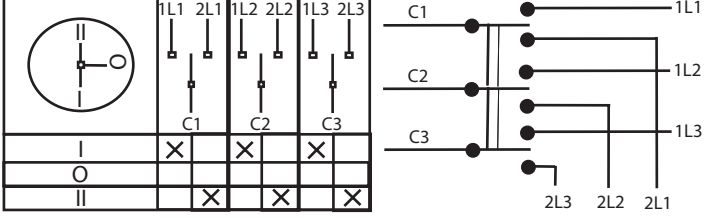
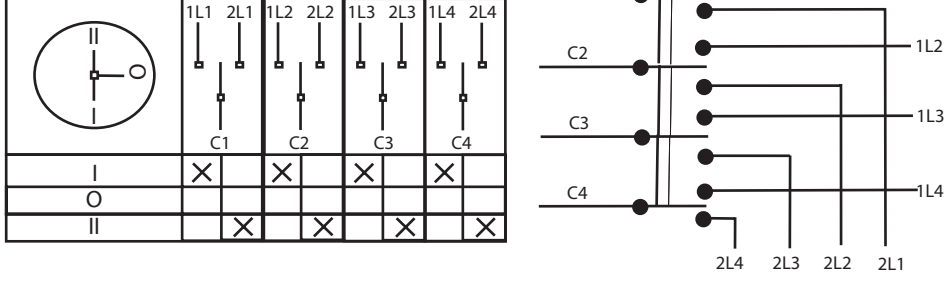


Интернет-магазин: www.texenergo.ru

| Номер схемы | Соединение контактов | Электрическая схема и положение рукоятки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|
| 2 | C1 - L1 |  <table border="1" data-bbox="644 371 812 632"> <tr> <td>L1</td> <td>L2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | L1 | L2 | | | C1 | C2 | I | X | X | O | | |  | | | | | | | | | | |
| | L1 | | L2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1 | C2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2 - L2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | C1 - L1 |  <table border="1" data-bbox="644 689 895 951"> <tr> <td>L1</td> <td>L2</td> <td>L3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | L1 | L2 | L3 | | | | C1 | C2 | C3 | I | X | X | X | O | | | |  | | | | | |
| | L1 | | L2 | L3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1 | C2 | C3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2 - L2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C3 - L3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | C1 - L1 |  <table border="1" data-bbox="644 1064 977 1333"> <tr> <td>L1</td> <td>L2</td> <td>L3</td> <td>L4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>C4</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | L1 | L2 | L3 | L4 | | | | | C1 | C2 | C3 | C4 | I | X | X | X | X | O | | | | |  |
| | L1 | | L2 | L3 | L4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1 | C2 | C3 | C4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2 - L2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C3 - L3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Пакетные выключатели
и переключатели серий ПВ и ПП

| Номер схемы | Соединение контактов | Электрическая схема и положение рукоятки |
|-------------|----------------------|--|
| 5 | C1 - 1L1 |  |
| | C1 - 2L1 | |
| 6 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 |  |
| | C2 - 1L2 C2 - 2L2 | |
| 7 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 |  |
| | C2 - 1L2 C2 - 2L2 | |
| | C3 - 1L3 C3 - 2L3 | |
| 8 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 |  |
| | C2 - 1L2 C2 - 2L2 | |
| | C3 - 1L3 C3 - 2L3 | |
| | C4 - 1L4 C4 - 2L4 | |



Пакетные выключатели
и переключатели серий ПВ и ПП



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

| Номер схемы | Соединение контактов | Электрическая схема и положение рукоятки |
|----------------|----------------------------------|--|
| 9 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 C1 - 3L1 | |
| 10 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 C1 - 3L1 | |
| | C2 - 1L1 C2 - 2L1 C2 - 3L1 | |
| 11 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 C1 - 3L1 | |
| | C2 - 1L1 C2 - 2L1 C2 - 3L1 | |
| | C3 - 1L1 C3 - 2L1 C3 - 3L1 | |
| 12 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 C1 - 3L1 | |
| | C2 - 1L1 C2 - 2L1 C2 - 3L1 | |
| | C3 - 1L1 C3 - 2L1 C3 - 3L1 | |
| | C4 - 1L4 C4 - 2L4 C4 - 3L4 | |



Пакетные выключатели
и переключатели серий ПВ и ПП

| Номер схемы | Соединение контактов | Электрическая схема и положение рукоятки |
|-------------|--|--|
| 13 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 C1 - 3L1 C1 - 4L1 | |
| | C2 - 1L2 C2 - 2L2 C3 - 3L2 C4 - 4L2 | |
| 14 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 C1 - 3L1 C1 - 4L1 | |
| | C2 - 1L2 C2 - 2L2 C2 - 3L2 C2 - 4L2 | |
| | C3 - 1L3 C3 - 2L3 C3 - 3L3 C3 - 4L3 | |
| 15 | C1 - 1L1 C1 - 2L1 C1 - 3L1 C1 - 4L1 | |
| | C2 - 1L2 C2 - 2L2 C2 - 3L2 C2 - 4L2 | |
| | C3 - 1L3 C3 - 2L3 C3 - 3L3 C4 - 4L3 | |
| | C4 - 1L4 C4 - 2L4 C4 - 3L4 C4 - 4L4 | |
| 16 | C1 - L1 C1 - L2 | |



Пакетные выключатели
и переключатели серий ПВ и ПП



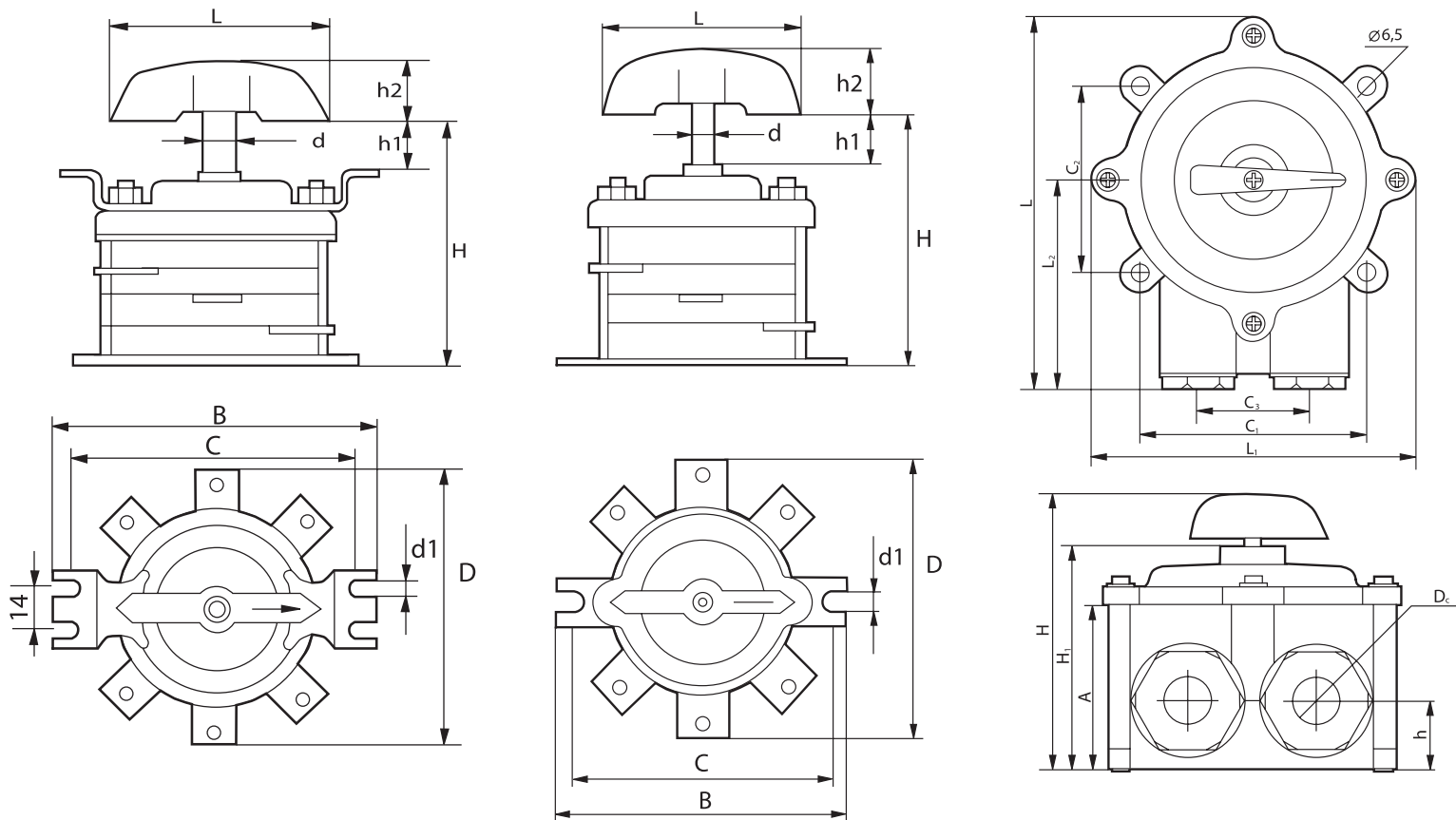
Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Габаритные размеры





Габаритные и установочные размеры пакетных выключателей со степенью защиты IP00

| Тип | № эл. схемы | Размеры, мм | | | | | | | | | |
|---------|-------------|-------------|-----|----|-----|---|----|----------------------|-----|----------------------|-----|
| | | H | L | h | D | d | d1 | С | | В | |
| | | | | | | | | Исполнение крепления | | Исполнение крепления | |
| | | | | | | | | 1 | 3 | 1 | 3 |
| ПВ1-16 | 1 | 49 | 45 | 16 | 60 | 6 | 5 | 71 | 55 | 87 | 65 |
| ПВ2-16 | 2 | 55 | | 17 | | | | 71 | 55 | 87 | 65 |
| ПВ3-16 | 3 | 60 | | 17 | | | | 71 | 55 | 87 | 65 |
| ПВ4-16 | 4 | 65 | | 17 | | | | 71 | 55 | 87 | 65 |
| ПВ2-40 | 2 | 78 | 78 | 22 | 92 | 8 | 6 | 103 | 90 | 117 | 100 |
| ПВ3-40 | 3 | 88 | | 22 | | | | 103 | 90 | 117 | 100 |
| ПВ4-40 | 4 | 98 | | 22 | | | | 103 | 90 | 117 | 100 |
| ПВ2-63 | 2 | 128 | | 22 | | | | 103 | 90 | 117 | 100 |
| ПВ3-63 | 3 | 140 | | 22 | | | | 103 | 90 | 117 | 100 |
| ПВ2-100 | 2 | 103 | 113 | 17 | 130 | 9 | 7 | 137 | 125 | 153 | 140 |
| ПВ3-100 | 3 | 118 | | 20 | | | | 137 | 125 | 153 | 140 |
| ПВ4-100 | 4 | 133 | | 20 | | | | 137 | 125 | 153 | 140 |
| ПВ2-160 | 2 | 109 | | 30 | | | | 137 | 127 | 153 | 143 |
| ПВ3-160 | 3 | 127 | | 30 | | | | 137 | 127 | 153 | 143 |
| ПВ4-160 | 4 | 145 | | 30 | | | | 137 | 127 | 153 | 143 |



Пакетные выключатели
и переключатели серий ПВ и ПП



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Информация по поставке

| Обозначение типа поста | Нетто масса одного изделия, кг | Количество в транспортной упаковке, шт | Брутто масса транспортной упаковки, кг | Объем транспортной коробки, м ³ |
|------------------------|-----------------------------------|---|---|---|
| ПВ 1-16 | 0.090 | 120 | 16.2 | 0.056 |
| ПВ 1-16 пл. IP56 | 0.270 | 60 | 20 | 0,0783 |
| ПВ 2-10 | 0.110 | 120 | 16.2 | 0.056 |
| ПВ 2-16 | 0.110 | 120 | 16.2 | 0,0561 |
| ПВ 2-16 карб. IP30 | 0.230 | 100 | 26.3 | 0,07325 |
| ПВ 2-16 пл. IP56 | 0.280 | 60 | 20 | 0,079 |
| ПВ 2-25 | 0.470 | 45 | 18.3 | 0.05333 |
| ПВ 2-40 | 0.330 | 45 | 18.4 | 0.05375 |
| ПВ 2-40 пл. IP56 | 0.710 | 16 | 13.5 | 0.059 |
| ПВ 2-63 | 1.050 | 16 | 17.2 | 0.05333 |
| ПВ 2-100 | 0.900 | 16 | 17.2 | 0.053 |
| ПВ 2-100 пл. IP56 | 1.730 | 12 | 23.8 | 0.1 |
| ПВ 3-16 | 0.130 | 120 | 16.2 | 0.05613 |
| ПВ 3-16 карб. IP30 | 0.230 | 100 | 26.3 | 0.073 |
| ПВ 3-16 пл. IP56 | 0.290 | 60 | 20 | 0,0791 |
| ПВ 3-16 сил. IP56 | 0.590 | 35 | 18.25 | 0.0525 |
| ПВ 3-25 | 0.520 | 45 | 18.33 | 0.05333 |
| ПВ 3-40 | 0.380 | 45 | 18 | 0.05 |
| ПВ 3-40 пл. IP56 | 0.740 | 16 | 13.52 | 0.05935 |
| ПВ 3-63 | 0.750 | 16 | 17.2 | 0.0528 |
| ПВ 3-100 | 1.060 | 16 | 17.33 | 0.05333 |
| ПВ 3-100 пл. IP56 | 1.960 | 12 | 23.75 | 0.1 |
| ПП 2-16/Н2 | 0.110 | 120 | 16.33 | 0.05667 |
| ПП 2-16/Н2 пл. IP56 | 0.590 | 60 | 20 | 0.07833 |
| ПП 2-40/Н2 | 0.350 | 45 | 18.25 | 0.0525 |
| ПП 2-40/Н2 пл. IP56 | 0.830 | 16 | 13.5 | 0.06 |
| ПП 2-63/Н2 | 0.500 | 16 | 17 | 0.050 |
| ПП 3-16/Н2 | 0.200 | 120 | 16.2 | 0.056 |
| ПП 3-16/Н2 пл. IP56 | 0.320 | 60 | 20 | 0.08 |
| ПП 3-16/Н3 | 0.150 | 100 | 16.25 | 0.055 |
| ПП 3-25/Н2 | 0.400 | 45 | 18.5 | 0.055 |
| ПП 3-40/Н2 | 0.420 | 45 | 18.25 | 0.0525 |

Цифровые мультиметры серии M890



■ Назначение:

Мультиметры серии M890 являются многофункциональными цифровыми измерительными приборами. Они предназначены для измерения электрических величин при монтаже и обслуживании электроустановок, а также в быту.

Приборы могут быть использованы в качестве прозвонки при выполнении монтажных и ремонтных работ с электро и радиоаппаратурой. При сопротивлении в цепи менее 30 Ом, приборы издают звуковой сигнал.

■ Технические характеристики:

Мультиметры выполняют следующие функции:

- измерение действующего значения переменного напряжения в пределах до 750В в диапазоне частот 45÷400Гц с погрешностью $\pm 1,2\%$; входное сопротивление на всех пределах 10 Мом;
- измерение постоянного напряжения до 1000В с погрешностью не более $\pm 0,8\%$; входное сопротивление на всех пределах 10 Мом;

- измерение переменного тока до 20А с погрешностью не более $\pm 3\%$;
- измерение постоянного тока до 20 А с погрешностью не более $\pm 2\%$;
- измерение сопротивления постоянному току до 200 МОм с погрешностью не более $\pm 5\%$;
- измерение емкости конденсаторов до 20 мкФ с погрешностью не более $\pm 5\%$;
- измерение температуры в пределах $-50^{\circ}\text{C} \div +1000^{\circ}\text{C}$ с помощью выносного датчика и погрешностью не более $\pm 2\%$ (модели 890С, 890G);
- измерение частоты сигнала (звукового спектра) в диапазоне до 20 кГц с погрешностью не более $\pm 1\%$ (модели M890F, M890G);
- проверку диодов;
- защиту от перегрузки с помощью встроенного предохранителя.

Питание приборов осуществляется от батареи типа «Крона» (импортные аналоги 1604 или 6F22).

Срок службы батареи:

до 200 часов работы

Цифровые мультиметры серии DT 830



■ Назначение:

Мультиметры серии DT830 являются многофункциональными цифровыми измерительными приборами. Они предназначены для измерения электрических величин при монтаже и обслуживании электроустановок, а также в быту.

Приборы могут быть использованы в качестве прозвонки при выполнении монтажных и ремонтных работ с электро и радиоаппаратурой. При сопротивлении в цепи менее 30 Ом, приборы издают звуковой сигнал.

■ Технические характеристики:

Мультиметры выполняют следующие функции:

– измерение действующего значения переменного напряжения в пределах до 750В в диапазоне частот 45÷450Гц с погрешностью $\pm 1,2\%$;

- измерение постоянного напряжения до 1000В с погрешностью не более $\pm 1\%$;
- измерение постоянного тока до 10А с погрешностью не более $\pm 2\%$;
- измерение сопротивления постоянному току до 2 мОм с погрешностью $\pm 1\%$;
- измерение температуры в пределах $-20^{\circ}\text{C} \div +1370^{\circ}\text{C}$ с помощью выносного датчика и погрешностью не более $\pm 1,5\%$ (модели 830С, 837, 838);
- измерение параметров маломощных транзисторов р-п-р и п-р-п проводимостей;
- защиту от перегрузки с помощью встроенного предохранителя.

Питание приборов осуществляется от батареи типа «Крона» (импортные аналоги 1604 или 6F22).

Срок службы батареи:
до 200 часов работы.



Цифровые токоизмерительные клещи: DT260D/DT266/DT266C/DT266F/DT266FT



■ Назначение:

Цифровые токоизмерительные клещи являются многофункциональными измерительными приборами. Они предназначены для измерения электрических величин при монтаже и обслуживании электроустановок, а также в быту. Они могут быть использованы в качестве прозвонки при выполнении монтажных и ремонтных работ с электро- и радиоаппаратурой. При сопротивлении в цепи свыше 30 Ом, приборы издадут звуковой сигнал.

■ Технические характеристики:

Токоизмерительные клещи выполняют следующие функции:

- измерение действующего значения переменного напряжения в пределах до 750В в диапазоне частот 50÷750Гц с погрешностью $\pm 1\%$;
- измерение постоянного напряжения до 1000В с погрешностью не более $\pm 0,8\%$;

- измерение переменного тока (действующее значение) до 1000А с погрешностью не более $\pm 3\%$;
- измерение сопротивления постоянному току до 2 МОм с погрешностью $\pm 1\%$;
- измерение температуры в пределах $0^{\circ}\text{C}\div 750^{\circ}\text{C}$ с помощью выносного датчика и погрешностью не более $\pm 1,5\%$ (модель 266С);
- проверка сопротивления изоляции (с дополнительной приставкой) до 2000МОм с погрешностью не более $\pm 5\%$;
- измерение частоты сигнала (звукового спектра) в диапазоне до 20 кГц с погрешностью не более $\pm 3\%$;
- индикацию степени разряда батареи;
- защиту от перегрузки.

Питание приборов осуществляется от батареи типа «Крона» (импортные аналоги 1604 или 6F22).

Срок службы батареи: до 200 часов работы.

Габаритные размеры: 230x70x37 мм.

Масса: 0,31 кг в комплекте с батареей.



■ Пресс ручной гидравлический ПРГс-300

- Набор из 11 сменных матриц в комплекте;
- Гексагональный обжим;
- Диапазон сечений:
 - медные наконечники 16-300 мм²;
 - алюминиевые наконечники 10-240 мм²;
 - сменные матрицы в комплекте: 16, 25, 35, 50, 70,95, 120,150, 185, 240, 300;
- Механизм быстрого хода поршня;
- Механизм автоматического сброса давления;
- «С» – образная вращающаяся головка;
- Рукоятки из стекловолокна, выдерживающие высокое напряжение;
- Дроссель открывающийся поворотом рукоятки;
- Максимальное усилие: 13 т;
- Ход поршня: 38 мм.

Вес комплекта/инструмента: 11,0/ 6,2 кг.

Габариты: 645x145x80 мм.

Упаковка: пластиковый кейс.



■ Пресс ручной гидравлический ПРГ-300В

- Набор из 11 сменных матриц в комплекте;
- Гексагональный обжим;
- Диапазон сечений:
 - медные наконечники 16-300 мм²;
 - алюминиевые наконечники 10-240 мм²;
 - сменные матрицы в комплекте: 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120,150, 185, 240, 300;
- Механизм быстрого хода поршня;
- Механизм автоматического сброса давления;
- Максимальное усилие: 13 т;
- Ход поршня: 20 мм.

Вес комплекта/инструмента: 7,32/ 4,13 кг.

Габариты: 550x215x115 мм.

Упаковка: пластиковый кейс.



Интернет-магазин: www.texenergo.ru



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Инструменты



■ Пресс ручной гидравлический ПРГ-240 (300)

- Набор из 10(11) сменных матриц в комплекте;
- Гексагональный обжим;
- Диапазон сечений:
 - медные наконечники 16– 240 (300) мм²;
 - алюминиевые наконечники 10-185(240) мм²;
- сменные матрицы в комплекте:
 - для ПРГ-240 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240;
 - для ПРГ-300 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300;
- Механизм быстрого хода поршня;
- Максимальное усилие: 12 т;
- Ход поршня: 20 мм;

Вес комплекта/инструмента: 7,15/ 4,32 кг.

Габариты: 550x215x115 мм.

■ Пресс клещи гексагональные ПКМ-245В

- Встроенные профильные матрицы;
- Гексагональный обжим;
- Диапазон сечений алюминиевых наконечников: 70-240 мм²;
- Выдвижные ручки.

Вес: 5,6 кг.

Габариты: 930x210x70 мм.

■ Пресс клещи гексагональные ПКМ-120

- Встроенные профильные матрицы;
- Гексагональный обжим;
- Диапазон сечений алюминиевых наконечников: 10-120 мм²;

Вес: 4,07 кг.

Габариты: 630x210x70 мм.





Пресс клещи имеют встроенные вращающиеся гексагональные матрицы, которые существенно облегчают процесс опрессовки. Метод опрессовки пресс-клещами со встроенными гексагональными матрицами отличается от опрессовки с использованием стандартного инструмента тем, что наконечник (или соединительная гильза) обжимается по всему диаметру, а не в одной-двух точках фиксации. Пресс клещи обеспечивают высокое усилие обжима при минимальных затратах энергии.

■ Пресс клещи универсальные ПКМ-60 (РМП-60)

- Встроенная матрица револьверного типа;
- Точечный обжим;
- Диапазон сечений медных наконечников: 10-50 мм²;
- Диапазон сечений алюминиевых наконечников: 16-40 мм²;

Вес: 2,2 кг.

Габариты: 555x105x40 мм.

■ Пресс клещи универсальные ПКМ-38

- Встроенная матрица револьверного типа;
- Точечный обжим;
- Диапазон сечений медных наконечников: 10-35 мм²;
- Диапазон сечений алюминиевых наконечников: 16-25 мм²;

Вес: 2,2 кг.

Габариты: 555x105x40 мм.





■ Кабельные ножницы НК-250

– Резка: кабель сечением до 250 мм .

Вес: 1,2 кг.

Габариты: 740x100x40 мм.



■ Ножницы кабельные НК-206

– Лезвия из углеродистой стали;

– Резка: кабель диаметром до 10,5 мм.

Вес: 0,14 кг.

Габариты: 165x40x15 мм.



■ Ножницы кабельные секторные НК-С450

– Резка: бронированный кабель диаметром до 52 мм;

– Телескопические рукоятки;

Вес: 0,96 кг.

Габариты: 240/290x100x40 мм.

Упаковка: тканевая водозащитная сумка.



■ Ножницы кабельные секторные НК-С520

– Резка: кабель диаметром до 52 мм.

Вес: 1,32 кг.

Габариты: 250x100x30 мм.



■ Ножницы кабельные секторные НК-325

– Резка: кабель диаметром до 32 мм.

Вес: 0,32 кг.

Габариты: 250x100x30 мм.



■ Инструмент НК-СИ4 для снятия изоляции

– Снятие изоляции с жил 4pin телефонного кабеля сечением 1-4 мм²;

Вес: 0,36 кг.

Габариты: 170x65x30 мм.

Световая и светозвуковая сигнализация серии «CTL, CTLA»



Назначение

Световая и светозвуковая сигнализация серии «CTL, CTLA» предназначена для подачи световых и светозвуковых сигналов в охранной, пожарной сигнализации

и в других системах оповещения. Также, применяется в производстве с высоким уровнем шума для сигнализации аварийных ситуаций.

Структура условного обозначения

CTLX₁ XXXX₂ X₃ XX₄ XXXXX₅ X₆ X₇

Обозначение серии:

CTL – световая сигнализация,

CTLA – светозвуковая сигнализация

Обозначение габарита: 600; 900; 1200

Буква обозначения характера световой сигнализации:

L – мигающее свечение;

F – постоянное свечение

Буквы обозначения вида сигнализации:

MT – световая сигнализация;

CL – светозвуковая сигнализация.

Цифры, обозначающие

– диапазон напряжения для световой сигнализация (MT)

– напряжение для светозвуковой сигнализации (CL)

Буква, обозначающая род тока:

A – переменный ток;

D – постоянный ток

Цифра, обозначающая цвет плафона:

| Обозначение | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------|-------|------------|---------|---------|--------|-------|
| Цвет плафона | синий | коричневый | красный | зеленый | желтый | белый |



Световая и светозвуковая
сигнализация серии «CTL, CTLA»



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Технические характеристики

Световая сигнализация

| | | | | | | | |
|------------|--------------------------------|-----|-----|------|------|-----|-----|
| Модель | Напряжение постоянного тока, В | 12 | 24 | 48 | – | – | – |
| | Напряжение переменного тока, В | – | 24 | 48 | 110 | 230 | 240 |
| CTL600LMT | Ток, mA | 425 | 215 | 105 | 45 | 21 | 20 |
| | Световой поток, Cd(p) | 30 | 30 | 10 | 3 | 3 | 3 |
| CTL900LMT | Ток, mA | 850 | 440 | 210 | 90 | 45 | 43 |
| | Световой поток, Cd(p) | 160 | 150 | 140 | 20 | 30 | 30 |
| CTL1200LMT | Ток, А | 2,1 | 1,1 | 0,52 | 0,22 | 0,1 | 0,1 |
| | Световой поток, Cd(p) | 450 | 500 | 500 | 50 | 80 | 80 |

Светозвуковая сигнализация

| | | | | | | | |
|-------------|--------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
| Модель | Напряжение постоянного тока, В | 12 | 24 | 48 | – | – | – |
| | Напряжение переменного тока, В | 12 | 24 | 48 | 110 | 230 | 240 |
| CTLA600FCL | Ток, mA | 430 | 220 | 110 | 50 | 25 | 25 |
| | Световой поток, Cd(p) | 30 | 30 | 10 | 3 | 3 | 3 |
| | Громкость, dB(A)1m | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| CTLA900FCL | Ток, mA | 850 | 440 | 210 | 90 | 45 | 43 |
| | Световой поток, Cd(p) | 160 | 150 | 140 | 20 | 30 | 30 |
| | Громкость, dB(A)1m | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| CTLA1200FCL | Ток, А | 2,2 | 1,1 | 0,52 | 0,22 | 0,10 | 0,10 |
| | Световой поток, Cd(p) | 450 | 500 | 500 | 50 | 80 | 80 |
| | Громкость, dB(A)1m | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |

Степень защиты: IP54

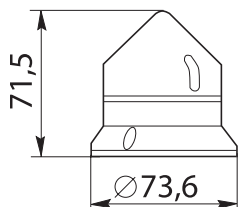
Диапазон температур: от –30 до +50°C



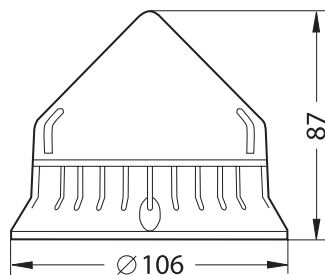
Световая и светозвуковая
сигнализация серии «CTL, CTLA»

■ Габаритные размеры

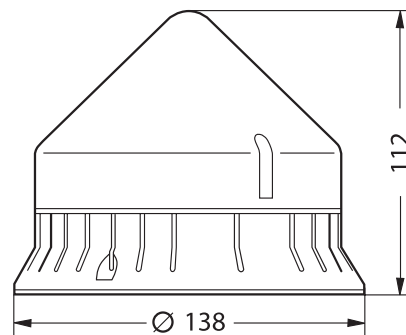
CTL600 /CTLA600



CTL900/CTLA900



CTL1200/CTLA1200



Звуковая и светозвуковая сигнализация «SEM , SLEM»

SEM



Назначение

Звуковая и светозвуковая сигнализация «SEM , SLEM» предназначена для подачи звуковых и светозвуковых сигналов в

охранной, пожарной сигнализации и в других системах оповещения. Она применяется в производстве для сигнализации аварийных ситуаций.

Структура условного обозначения

Обозначение серии:

SLEM – светозвуковой сигнализатор; SEM – звуковой сигнализатор

Буква, обозначения характера световой сигнализации и источника света:

L – мигающее свечение; F – постоянное свечение;

X – ксеноновый источник света

Цифры, обозначающие величину напряжения: 6; 12; 24; 48; 110; 240

Буква, обозначающая род тока: A – переменный ток; D – постоянный ток

Цифра, обозначающая цвет плафона

XXXX₁ X₂ XXX₃ X₄ X₅

SLEM



| Обозначение | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------|-------|------------|---------|---------|--------|-------|
| Цвет плафона | синий | коричневый | красный | зеленый | желтый | белый |



Звуковая и светозвуковая
сигнализация «SEM, SLEM»

Технические характеристики

| Модель | Род тока | Характеристики | Напряжение, В | | | | | |
|--------|----------------|-----------------------|---------------|-----|-----|------|------|------|
| | | | 6 | 12 | 24 | 48 | 110 | 240 |
| SEM | постоянный ток | Частота звука, Гц | 650 ± 50 | | | | | |
| | | Ток, mA | 90 | 70 | 40 | 20 | 8,5 | 6,5 |
| | | Громкость, dB (A) 1m | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| | переменный ток | Частота звука, Гц | 300 – 7000 | | | | | |
| | | Ток, mA | 470 | 300 | 190 | 80 | 28 | 20 |
| | | Громкость, dB (A) 1m | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| SLEM F | постоянный ток | Частота звука, Гц | 650 ± 50 | | | | | |
| | | Ток, mA | – | 880 | 470 | 250 | 115 | 60 |
| | | Световой поток, Cd(p) | – | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| | | Громкость, dB (A) | – | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| | переменный ток | Частота звука, Гц | 300 – 7000 | | | | | |
| | | Ток, mA | – | 1 | 0,6 | 0,33 | 0,15 | 0,08 |
| | | Световой поток, Cd(p) | – | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| | | Громкость, dB (A) | – | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| SLEM L | постоянный ток | Частота звука, Гц | 650 ± 50 | | | | | |
| | | Ток, mA | – | 880 | 470 | 250 | – | – |
| | | Световой поток, Cd(p) | – | 6 | 5 | 5 | – | – |
| | | Громкость, dB (A) | – | 92 | 92 | 92 | – | – |
| | переменный ток | Частота звука, Гц | 300 – 7000 | | | | | |
| | | Ток, mA | – | – | 600 | 330 | 150 | 80 |
| | | Световой поток, Cd(p) | – | – | 5 | 5 | 4 | 4 |
| | | Громкость, dB (A) | – | – | 96 | 96 | 96 | 96 |



Звуковая и светозвуковая
сигнализация «SEM , SLEM»



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



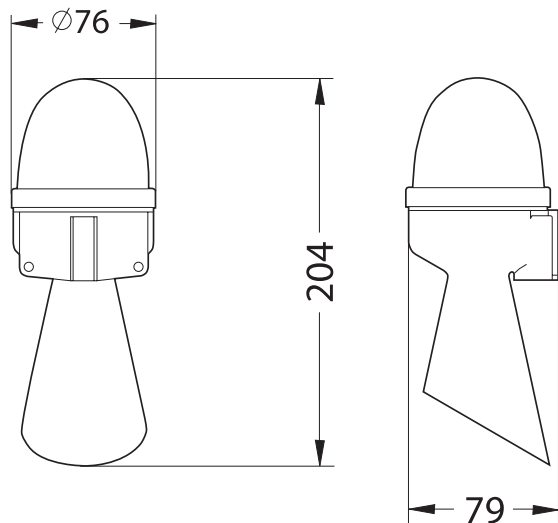
Интернет-магазин: www.texenergo.ru

| | | | | | | | | |
|--------|----------------|-----------------------|------------|---|---------|---|-------|--------|
| SLEM X | постоянный ток | Частота звука, Гц | 650 ± 50 | | | | | |
| | | Ток, mA | - | - | 350 | - | - | - |
| | | Световой поток, Cd(p) | - | - | 200/100 | - | - | - |
| | | Громкость, dB (A) | - | - | 96 | - | - | - |
| | переменный ток | Частота звука, Гц | 300 – 7000 | | | | | |
| | | Ток, mA | - | - | 500 | - | 80 | 70 |
| | | Световой поток, Cd(p) | - | - | 200/100 | - | 75/35 | 120/90 |
| | | Громкость, dB (A) | - | - | 92 | - | 92 | 92 |

Степень защиты: IP43

Диапазон температур: от -30 до +50°C

■ Габаритные размеры



Звонки громкого боя серии «SIAD, SIADEL»



Назначение

Звонки громкого боя серии «SIAD, SIADEL» предназначены для подачи звуковых сигналов в охранной, пожарной сигнализации и в других системах опо-

вещения. Имеют широкую диаграмму направленности. Звонки предназначены для промышленного и гражданского применения на открытом воздухе и в помещении.

Структура условного обозначения

Обозначение серии:

SD – серия переменного тока; SDL – серия постоянного тока

Цифры, обозначающие диаметр колокола: 165; 215; 265

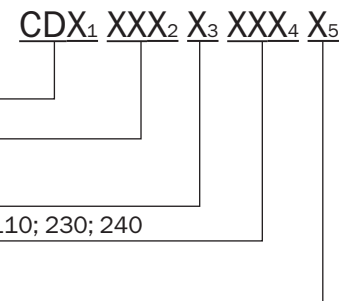
Буква, обозначающая цвет колокола: R – красный;

G – серый

Цифры, обозначающие величину напряжения: 12; 24; 48; 60; 110; 230; 240

Буква, обозначающая род тока: A – переменный ток;

D – постоянный ток



Технические характеристики

| Модель | SD | | | SDL | | |
|--------------------|------------------|------------|-----------|-----------------|------------|-----------|
| | SD 165 | SD 215 | SD 265 | SDL 165 | SDL 215 | SDL 265 |
| Частота, Гц | 1500-10000 | 1000-15000 | 800-18000 | 1500-10000 | 1000-15000 | 800-18000 |
| Громкость, dB(A)1м | 100 | | | 98 | | |
| Мощность | не более 12,6 ВА | | | не более 7,7 Вт | | |

Степень защиты: IP66

Диапазон температур: от –30 до +50°C



Звонки громкого боя
серии «SIAD, SIADEL»



Москва:
Волгоград:

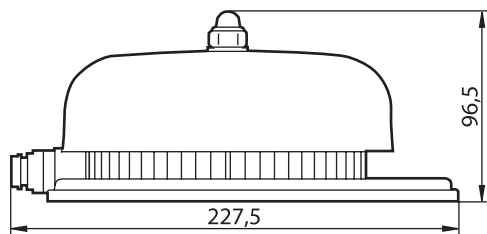
(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



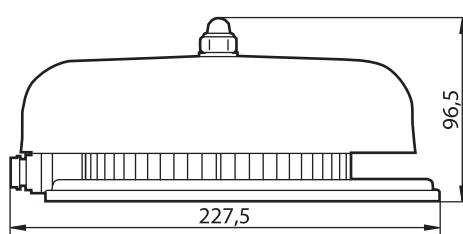
Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Габаритные размеры

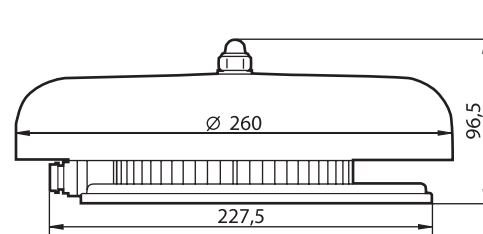
SD 165, SDL 165



SD 215, SDL 215



SD 265, SDL 265



Сирены «Microsai, SAI»



■ Назначение

Сирены «Microsai, SAI» предназначены для подачи звуковых сигналов для оповещения персонала при проведении работ, связанных с повышенной опасностью. Сирены можно применить в охранной, пожарной сигнализации и в других системах оповещения. Сирены предназначены для применения на открытом воздухе и в помещении с высоким уровнем шума.

■ Структура условного обозначения

| XXX ₁ | XX ₂ | XX ₃ | XXX ₄ | X ₅ |
|---|-----------------|-----------------|------------------|----------------|
| Обозначение серии: | | | | |
| MS – низкочастотная сирена | | | | |
| SAI – высокочастотная сирена | | | | |
| Буквы, обозначающие исполнение излучателя звука: | | | | |
| SD – исполнение с усеченной конической камерой; | | | | |
| R – исполнение с удлиненным корпусом; | | | | |
| Буквы SI, обозначающие прерывистый звук | | | | |
| Отсутствие букв обозначает постоянный звук | | | | |
| Цифры, обозначающие значение: напряжения переменного тока | | | | |
| 12; 24; 48; 110; 230 | | | | |
| напряжения постоянного тока | | | | |
| 12; 24; 48 | | | | |
| Буква, обозначающая род тока: A – переменный ток; | | | | |
| D – постоянный ток | | | | |



Сирены «Microsai, SAI»



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Технические характеристики

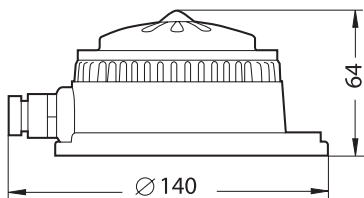
| | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| Модель | MS; MS SI | MS SD; MS SD SI | MS R; MS R SI | MS SD R; MS SD R SI |
| Напряжение переменного тока, В | 12; 24; 48; 110; 230 | | | |
| Частота, Гц | 300 -350 | | | |
| Громкость, dB(A)1m | 95 | | | |

| | | |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Модель | SAI; SAI SI; SAI SD; SAI SD SI | |
| Напряжение, В | (Постоянный ток) 12; 24; 48 | (Переменный ток) 12; 24; 48; 110; 230 |
| Частота, Гц | 600 - 20000 | 800 - 15000 |
| Громкость, dB(A)1m | 110 | 105 |

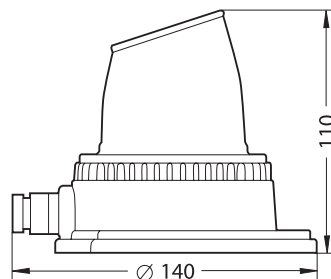
Степень защиты: IP65
Диапазон температур: от -30 до +40 °C

■ Габаритные размеры

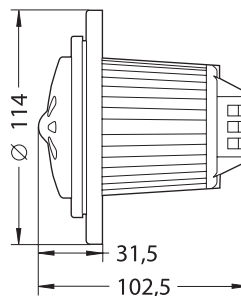
MS, MS SI



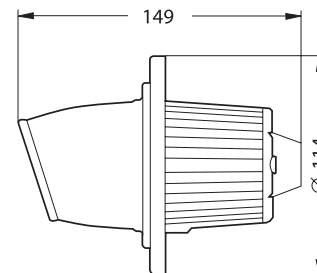
MS SD, MS SD SI



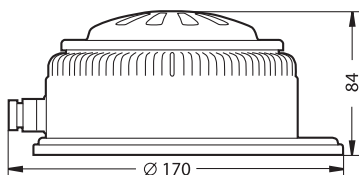
MS R, MS R SI



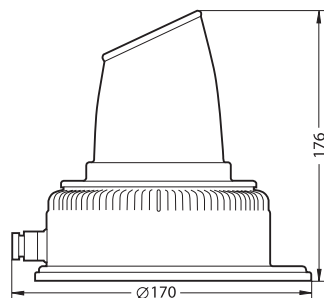
MS SD R, MS SD R SI



SAI, SAI SI



SAI SD, SAI SD SI



Сирены «CELERE»



■ Назначение

Сирены «CELERE» предназначены для подачи звуковых сигналов оповещения персонала при проведении работ, связанных с повышенной опасностью. Сирены можно применять в охранной, пожарной сигнализации и в других системах оповещения. Сирены предназначены для применения на открытом воздухе и в помещении с высоким уровнем шума.

■ Структура условного обозначения

XCL XX₁ XXX₂ XX₃

Обозначение серии:

MCL – мини сирена-ревун;

CL – сирена-ревун;

SCL – супер сирена-ревун

Буквы ВА, обозначающие постоянный звук, отсутствие букв – звук длительностью 1 мин. с паузой 10 мин.

Цифры, обозначающие значение напряжения: 12; 24; 48; 110; 230

Буквы, обозначающие род тока:

D – постоянный ток;

A – переменный ток



Сирены «CELERE»



Москва:
Волгоград:

(495) 651-99-99
(8442) 98-75-26



Интернет-магазин: www.texenergo.ru

■ Технические характеристики

Напряжение переменного и постоянного тока, В: 12; 24; 48; 110; 230

Напряжение постоянного тока, В: 12; 24

| Модель | Характеристики | Напряжение (постоянного, переменного тока), В | | | | |
|--------|------------------|---|------|------|------|------|
| | | 12 | 24 | 48 | 110 | 230 |
| MCL | Ток, А | 2,7 | 1,6 | 0,8 | 0,5 | 0,2 |
| | Громкость, dB(A) | 101 | 102 | 102 | 100 | 102 |
| | Частота, Гц | 1400 | 1500 | 1500 | 1500 | 1600 |
| CL | Ток, А | 10,6 | 7,5 | 3,4 | 1,0 | 7,0 |
| | Громкость, dB(A) | 107 | 112 | 112 | 109 | 112 |
| | Частота, Гц | 1150 | 1400 | 1450 | 1100 | 1400 |
| SCL | Ток, А | 17,4 | 8,8 | 6,2 | 1,9 | 1,0 |
| | Громкость, dB(A) | 114 | 115 | 116 | 116 | 116 |
| | Частота, Гц | 900 | 900 | 1000 | 1000 | 1000 |

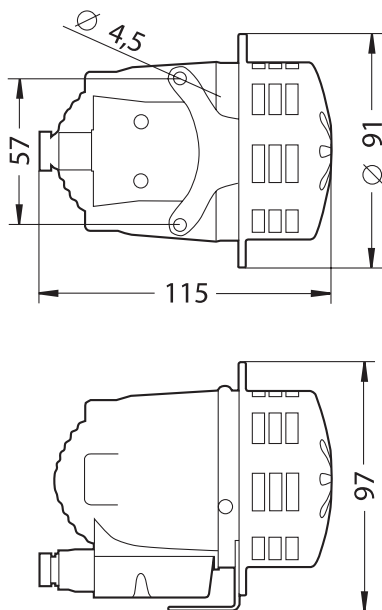
| Модель | Характеристики | Напряжение (постоянного тока), В | |
|--------|---------------------|-----------------------------------|------|
| | | 12 | 24 |
| MCL BA | Ток, А | 1,3 | 0,55 |
| | Громкость, dB(A) 1m | 97 | 100 |
| | Частота, Гц | 1200 | 1300 |
| CL BA | Ток, А | 2,5 | 1,3 |
| | Громкость, dB(A) 1m | 103 | 103 |
| | Частота, Гц | 950 | 950 |
| SCL BA | Ток, А | 9,5 | 5,0 |
| | Громкость, dB(A) 1m | 114 | 114 |
| | Частота, Гц | 820 | 820 |

Степень защиты: IP43

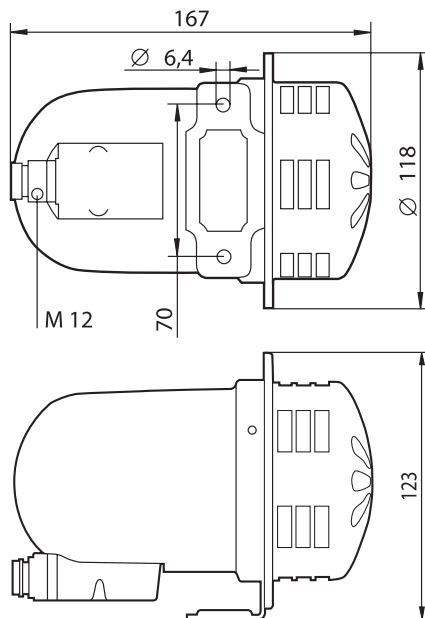
Диапазон температур: от -30 до +40°C



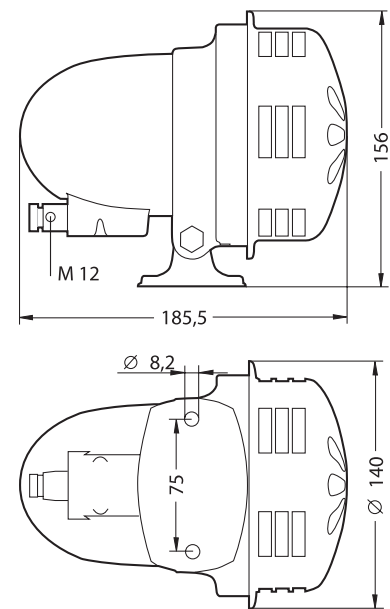
MCL – мини сирена-ревун



CL – сирена-ревун



SCL – супер сирена-ревун



ООО «МФК ТЕХЭНЕРГО»

127247

г. Москва, Дмитровское ш., д. 100

+7(495) 651-99-99 (многоканальный)

400074

Волгоград, ул. Козловская, д. 38, 1-й этаж

+7 (8442) 98-75-26 (многоканальный)

Интернет-магазин: www.texenergo.ru

Электронная почта: inform@texenergo.ru