



# Руководство по эксплуатации



*Предохранители-выключатели-разъединители вертикальные серии ПВП-101 ТМ DEKraft, моделей 21400DEK-21407DEK.*

*Аксессуары:*

*- Кронштейн для навесного монтажа серии КНМ-101 ТМ DEKraft, моделей 21408DEK, 21409DEK*

Для обеспечения надлежащих установки, транспортировки, эксплуатации, обслуживания и проверки настоящего изделия внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.



## **Опасность**

- Во избежание неисправностей и риска поражения электрическим током категорически запрещается обслуживание предохранителя-выключателя-разъединителя мокрыми руками, а также запрещается касаться деталей, находящихся под напряжением во время эксплуатации.
- Во избежание серьезных последствий для персонала на время проведения технического обслуживания и технического ухода за аппаратом необходимо отключить вышестоящий источник питания и убедиться, что вводные клеммы не находятся под напряжением.



## **Внимание!**

- Установка, техническое обслуживание и технический уход должны выполняться квалифицированными специалистами.
- Перед использованием настоящего изделия убедитесь, что рабочее напряжение и номинальный ток соответствуют рабочим требованиям.
- Если изделие было повреждено при распаковке, немедленно прекратите его использование.
- Категорически запрещается осуществлять проверку характеристик короткого замыкания путем прямого контакта с фазным проводником.
- Утилизируйте изделие по окончании срока его эксплуатации.

## 1. Введение

Данное руководство по эксплуатации распространяется на предохранители-выключатели-разъединители вертикальные серии ПВР-101 ТМ DEKraft, моделей 21400DEK-21407DEK.

## 2. Соответствие стандартам и регламентам

Предохранители-выключатели-разъединители вертикальные ТМ DEKraft серии ПВР-101 соответствуют стандарту ГОСТ Р 50030.3, IEC 60947-3 и регламенту ТР ТС 004.

## 3. Назначение и область применения

Предохранители-выключатели-разъединители вертикальные серии ПВР-101 предназначены для эксплуатации в сетях трехфазного переменного тока до 630А частотой 50/60 Гц и номинальным напряжением до 690 В.

## 4. Правила и условия эксплуатации, монтажа и транспортировки

### 4.1 Правила и условия эксплуатации и монтажа

- Место установки продукта должно располагаться на высоте не более чем 2000 м над уровнем моря.
- Допустимая температура окружающей среды  $-45^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность воздуха (при температуре окружающей среды  $25^{\circ}\text{C}$ )  $\leq 95\%$ , средняя температура в течение 24 часов не превышает  $40^{\circ}\text{C}$ .
- Относительная влажность воздуха не более 50 % при наиболее высокой температуре  $+40^{\circ}\text{C}$ , более высокая относительная влажность при более низкой температуре (например, 90 % при  $+20^{\circ}\text{C}$ ) с учетом конденсации влаги на поверхности изделия вследствие изменения влажности.
- Аппарат должен быть установлен в месте без явных колебаний, ударов и вибрации, которое также не должно подвергаться воздействию атмосферных осадков.
- Во избежание взрыва не устанавливайте изделие в среде, содержащей взрывоопасный газ;
- Не устанавливайте изделие в среде, содержащей газ, который может вызвать коррозию металлов и повреждение изоляции.
- Степень защиты изделия – IP30.
- Уровень загрязнения – 3.
- Срок службы изделия определен в 20 лет при соблюдении рекомендаций изготовителя по монтажу, обслуживанию и ремонту.

### 4.2 Правила и условия хранения и транспортировки

- Температура: от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .
- Относительная влажность:  $\leq 95\%$ .
- Транспортировка должна осуществляться закрытым транспортом. Во избежание повреждения изделия не допускайте чрезмерного сдавливания изделия или небрежного обращения с ним в процессе транспортировки, не допускается бросать и кантовать товар.

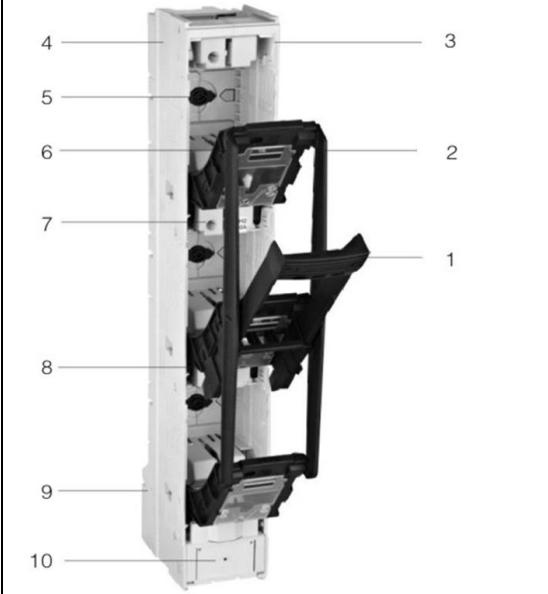


1. Выключатель должен быть установлен вертикально. Перед установкой контролируйте на соответствие содержания фирменной таблички и спецификации плавкого предохранителя требованиям к эксплуатации, затем потяните за ручку управления и откройте защелку, чтобы снять основание.

2. Выключатель оснащен плавким предохранителем или изолирующим ножом, который соответствует стандартам GB и обладает соответствующей отключающей и токоограничивающей способностью при коротком замыкании.

3. При замене плавкого предохранителя цепь нагрузки должна быть отсоединена, ручка управления должна быть протянута. Заменяемый плавкий предохранитель снимается сверху, и новый плавкий предохранитель вставляется непосредственно вдоль установочных пазов, на поверхность контактного ножа наносится токопроводящая паста. Выключатели следует часто проверять для очистки от пыли, масляных загрязнений и т.д., чтобы продлить срок их службы.

## 5. Описание продукта

### 5.1 Внешний вид изделия

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Тяга</li><li>2. Боковая штанга</li><li>3. Правая перегородка</li><li>4. Левая перегородка</li><li>5. Защелка основания</li><li>6. Ручка</li><li>7. Дугогасительная камера</li><li>8. Подставка для ручки</li><li>9. Основание</li><li>10. Крышка</li></ol>
	11. Пластмассовый корпус
	12. Основание ПВР

### 5.2 Подключение кабелей



Входные и выходные кабели подсоединены с помощью соединительного зажима под крышкой



После открытия крышки используйте ключ с внутренним шестигранником М8 для ослабления соединительного зажима



Ввод и вывод трехфазных кабелей только снизу



Закройте крышку после подсоединения кабелей

### 5.3. Конструктивные особенности



Защелка с плавкой вставкой (с возможностью перемещаться влево и вправо)



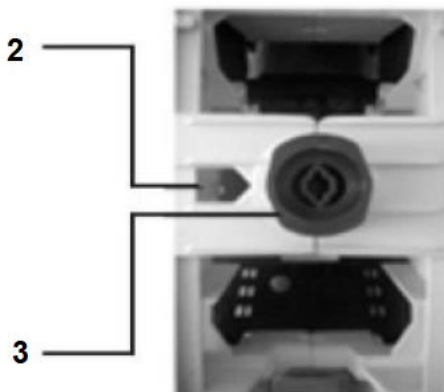
160А

Способ вывода по умолчанию



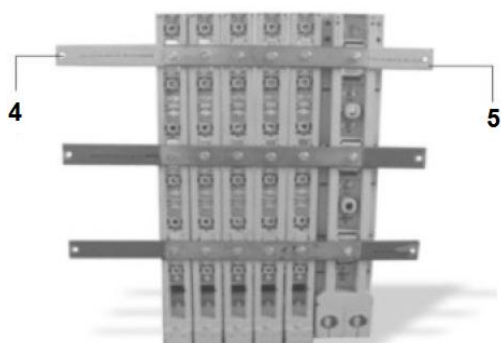
250А-630А

Способ вывода по умолчанию



1. Фиксатор пластмассового корпуса
2. Установочное отверстие в пластмассовом корпусе
3. Защелка основания

(Примечание: при монтаже пластмассового корпуса следует совмещать установочное отверстие с фиксатором основания ПВР (дугогасительной камеры), лишь после их совмещения защелка основания может быть зафиксирована)



4. Отверстие под крепеж на шины
5. Шина

(Примечание: можно поставить кронштейн для ПВР, если нужен навесной тип монтажа аппарата на шину)

### 5.4. Описание принципа действия

1. Стрелка ↑ на верхней части тяги (сборки) указывает на то, что тяга вверх расфиксирована. Она находится в зафиксированном состоянии при протягивании вниз, в противоположном направлении, при этом цельная ручка управления не открывается;
2. Когда тяга находится в расфиксированном состоянии, цельная ручка управления может быть одновременно открыта с помощью тяги; то есть все ручки открываются вместе;
3. Плавкая вставка закреплена под ручкой; ручка имеет защелку для плавкой плавки, и при извлечении плавкой вставки сначала необходимо потянуть за защелку;

- Потянув за ручку управления, можете увидеть дугогасительную камеру и защелку основания. По знакам расфиксации/фиксации защелки пластмассовый корпус можно отделить от основания, повернув ее соответственно на 90 градусов;
- По обеим сторонам дугогасительной камеры расположены установочные пазы, и при ее снятии необходимо обращать на них внимание; два торца дугогасительной камеры имеют разный внешний вид, а нижний торец обращен к выводу ПВР. Обратите внимание, что установка дугогасительной камеры в противоположном направлении повлияет на монтаж всего корпуса;
- Основание ПВР и шина по умолчанию привинчены (12 м). Перед установкой шины и корпуса рекомендуется сначала установить ПВР на шину, затем установить его в корпус;
- Внутри на правой стороне задней крышки имеется защелка, не открывайте ее с усилием при открывании;
- После открытия задней крышки можете увидеть соединительные винты.

## 6. Структура условного обозначения

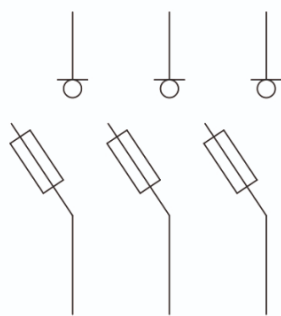
# ПВР-101-160А-РН

Серия: 101 - вертикальный	Номинальный ток Отключение: РН - пофазное L - трехфазное
------------------------------	---

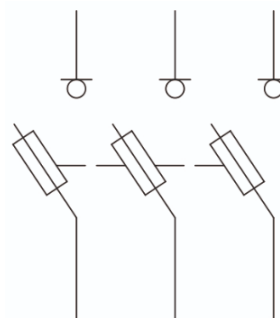
## 7. Технические характеристики

	ПВР-101-160			ПВР-101-250			ПВР-101-400			ПВР-101-630		
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	400, 500, 690											
Номинальный тепловой ток $I_{th}$ , А	160			250			400			630		
Номинальная частота, Гц	50/60			50/60			50/60			50/60		
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	1000			1000			1000			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , кВ	10			10			10			10		
Классификация применения	400	500	690	400	500	690	400	500	690	400	500	690
	AC 22B	AC 22B	AC 21B	AC 22B	AC 22B	AC 21B	AC 22B	AC 22B	AC 21B	AC 22B	AC 22B	AC 21B
Класс защиты	IP30			IP30			IP30			IP30		
Механическая износостойкость, циклов	2000			1500			1500			1000		
Электрическая износостойкость, циклов	500			300			200			200		
Модель плавкого предохранителя	00			1			2			3		
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	400	500	690	400	500	690	400	500	690	400	500	690
Номинальный рабочий ток $I_e$ , В	160	160	100	250	250	200	400	400	350	630	630	500
Сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	70			120			240			300		
Потребляемая мощность, Вт	12			32			45			48		
Тип подключения	Винтовое соединение (с медными наконечниками)											

## 8. Электрическая схема подключения

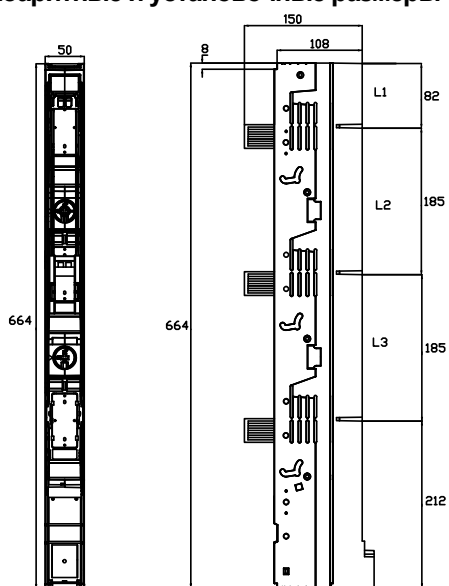


ПВР-101-160А-1  
 ПВР-101-250А-1  
 ПВР-101-400А-1  
 ПВР-101-630А-1

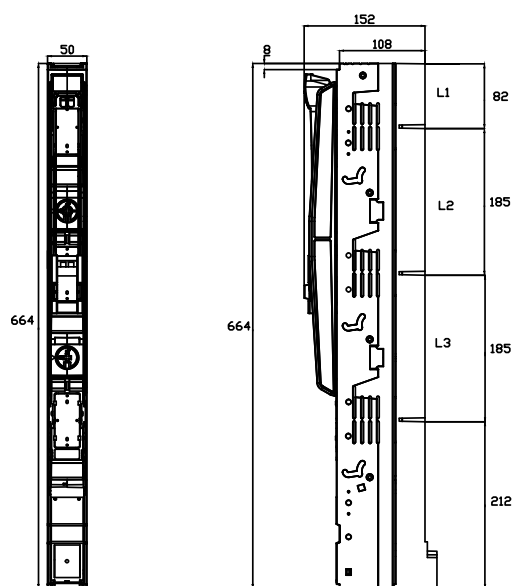


ПВР-101-160А-3  
 ПВР-101-250А-3  
 ПВР-101-400А-3  
 ПВР-101-630А-3

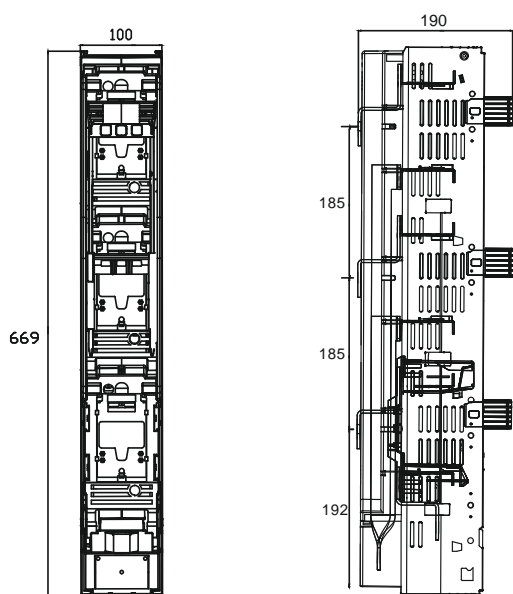
## 9. Габаритные и установочные размеры



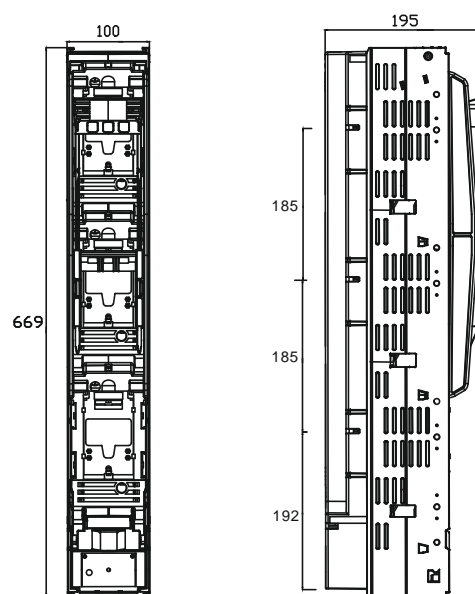
ПВР-101-160А-1



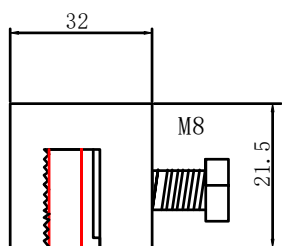
ПВР-101-160А-3



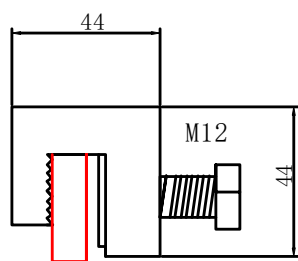
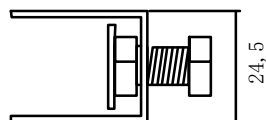
ПВР-101-250А-1  
 ПВР-101-400А-1  
 ПВР-101-630А-1



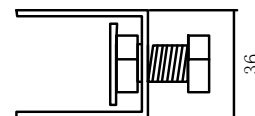
ПВР-101-250А-3  
 ПВР-101-400А-3  
 ПВР-101-630А-3



KHM-101-160A



KHM-101-(250-630A)



## 10. Комплектность

Упаковочный лист

№ п/п	Название	Ед. изм.	Количество
1	Предохранитель – выключатель – разъединитель ПВР-101	Шт.	1
2	Руководство по эксплуатации	Экз.	1

## 11. Сведения об утилизации

Передохранители-выключатели-разъединитель серии ПВР-101 после окончания срока службы подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают чёрные и цветные металлы. Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и материалов в конструкции нет.

## 12. Устранение неполадок

Решения по возможным неисправностям устройств вы можете найти в таблице ниже

Признаки неисправности	Содержание	Способы устранения
1. Устройство работает некорректно	1. Проверьте защищаемую линию и проводник. Возможно, нарушена изоляция.	1. Замените подведенный проводник (и). 2. Замените устройство
2. Чрезмерно греются клеммы устройства	1. Диаметр проводника слишком маленький. 2. Слабое подключение проводника. 3. Проводник окислился.	1. Замените проводник на проводник большего сечения. 2. Проверьте положение проводника в клемме, протяните клемму. 3. Замените кабель или уберите окисление.

## 13. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации предохранителей-выключателей-разъединителей серии ПВР-101 составляет 3 года со дня продажи, но не больше 4 лет с даты производства при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортировки и хранения. По истечению гарантийного срока предоставляются платные услуги по ремонту продукта. Платный ремонт продукта в течение срока гарантийного обслуживания также производится при обнаружении неисправностей, возникших вследствие нижеуказанных обстоятельств:

- 1) Ненадлежащая эксплуатация, техническое обслуживание или хранение.
- 2) Самовольная модификация, ненадлежащий профилактический ремонт.
- 3) Повреждение продукта вследствие неосторожного обращения в процессе транспортировки или монтажа.
- 4) Землетрясение, пожар, удар молнии, ненормальное электрическое напряжение, вторичные бедствия и другие обстоятельства непреодолимой силы.

**В период гарантийных обязательств обращаться:**

Уполномоченное изготовителем лицо:

АО "Систэм Электрик"

Адрес: Россия, 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корп. 1

Телефон: +7 (495) 777 99 90

E-mail: [support@systeme.ru](mailto:support@systeme.ru)

[www.systeme.ru](http://www.systeme.ru), [www.dekraft.com](http://www.dekraft.com)

Произведено на совместном предприятии – заводе «Delixi Electric Ltd.»

КИТАЙ, Delixi High Tech Industrial Park, Liushi Town, Yueqing City, Zhejiang Province, 325604, China

ООО «Систэм Электрик Бел»

Адрес: Беларусь, 220007, г. Минск, ул. Московская, д. 22-9

Телефон: +375 (17) 236 96 23

E-mail: [support@systeme.ru](mailto:support@systeme.ru)

[www.systeme.ru](http://www.systeme.ru), [www.dekraft.com](http://www.dekraft.com)

Произведено на совместном предприятии – заводе Delixi Electric Ltd.

КИТАЙ, Delixi High Tech Industrial Park, Liushi Town, Yueqing City, Zhejiang Province, 325604, China

**14. Свидетельство о приемке**

Аппараты соответствуют требованиям ГОСТ IEC, Техническому Регламенту Таможенного Союза и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Штамп технического контроля изготовителя