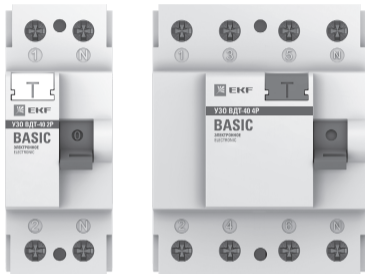




# EKF



## ПАСПОРТ

Устройство защитного отключения ВДТ-40 EKF BASIC

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство защитного отключения УЗО ВДТ-40 EKF BASIC применяется в электрических цепях переменного тока номинальным напряжением 230В (УЗО ВДТ-40 2п), 400В (УЗО ВДТ-40 4п) и частотой 50Гц.

Предназначен для:

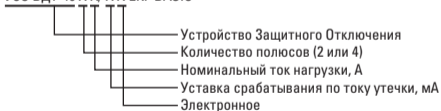
- защиты людей от поражения электрическим током при случайном прикосновении к открытым проводящим частям электроустановки;
- защиты электрооборудования (ЭО) при повреждении изоляции проводников и неисправностях (ЭО);
- предотвращения возгораний и пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки и развивающихся из них коротких замыканий, замыканий на корпус и замыканий на землю.

Устройство защитного отключения УЗО ВДТ-40 серии EKF BASIC соответствует ГОСТ 31601.2.1 (IEC 61008-2-1).

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

УЗО ВДТ-40 X X/ X X EKF BASIC



<b>Параметры</b>	<b>Значения</b>
Количество полюсов	2, 4
Номинальное напряжение, $U_n$ , В	230/400
Частота $f_n$ , Гц	50
Номинальный ток нагрузки $I_n$ , А	16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ , mA	10, 30, 100, 300
<b>Время отключения, мс</b>	
при $I_{\Delta n}$	$\leq 220$
при 2 $I_{\Delta n}$	$\leq 80$
при 5 $I_{\Delta n}$	$\leq 40$
Номинальный не отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ , mA	0,5 $I_{\Delta n}$
Номинальная включающая и отключающая способность $I_m$ , А	1 500
Номинальный условный ток короткого замыкания (КЗ) $I_{nc}$ , А	4 500
Степень защиты	IP20
Механическая износостойкость: механических циклов, не менее	10 000
Коммутационная износостойкость электрических циклов, не менее	2 500
Сечение подключаемого провода, мм <sup>2</sup>	1-25
Класс УЗО ВДТ-40	электронное
Тип УЗО ВДТ-40	АС
Рабочая температура	от -25 до +40 °С

## **3 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

### **3.1. КОНСТРУКЦИЯ**

УЗО ВДТ-40 EKF BASIC – электронное устройство, не имеющее собственного потребления энергии, состоящее из следующих частей: дифференциального трансформатора тока (ДТТ) электромагнитного расцепителя, усилителя (электронное). Прибор оборудован кнопкой «Тест» для периодической проверки работоспособности.

Все узлы УЗО ВДТ-40 EKF BASIC заключены в корпус, изготовленный из не поддерживающей горение пластмассы.

УЗО ВДТ-40 EKF BASIC имеет возможность соединения с помощью соединительной U-образной шины FORK.

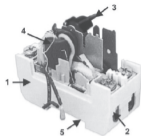
### **3.2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

В нормальном режиме, при отсутствии тока утечки, по проводникам силовой цепи, проходящим сквозь окно магнитопровода (ДТТ), протекают рабочие токи нагрузки. Эти токи наводят в магнитном сердечнике (ДТТ) равные, но векторно встречно направленные магнитные потоки. Результирующий магнитный поток равен нулю, следовательно, ток во вторичной обмотке также равен нулю. Вся система находится в состоянии покоя и УЗО ВДТ-40 остается во включенном положении.

При возникновении тока утечки (например утечки на землю или прикосновении человека к токоведущим частям ЭУ) – баланс токов в питающих проводниках и магнитных потоков в сердечнике нарушается, во вторичной обмотке (ДТТ) появляется трансформированный дифференциальный ток. Пропорциональное этому току напряжение подается на вход электромагнита (через усилитель – электронный) расцепления контактов и если это напряжение превышает значение уставки, электромагнит отключает защищаемую цепь от питающей сети.

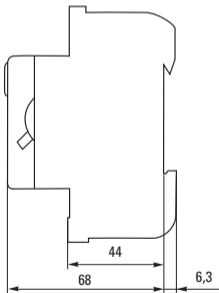
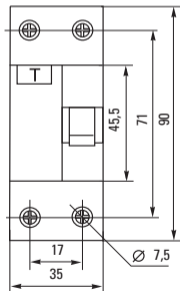
### 3.3. ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО

1. Корпус из термостойкой АВС-пластмассы;
2. Присоединительные зажимы;
3. Рукоятка управления;
4. Датчик-трансформатор;
5. Посадочное место на DIN-рейку.

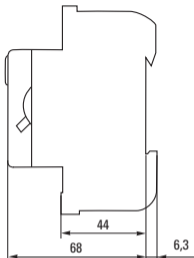
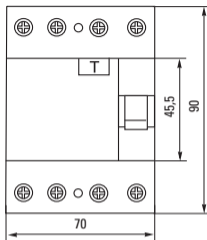


### 3.4. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

#### УЗО ВДТ-40 (2П)



## УЗО ВДТ-40 (4П)



## 4 УСТАНОВКА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 4.1 УСТАНОВКА

Монтаж и пуск устройства в эксплуатацию должен производить только квалифицированный электротехнический персонал. Устройство крепится на монтажную рейку (DIN) 35x7,5мм.

Рабочее положение устройства – вертикальное (обозначением «ВКЛ» рукоятки управления – вверх), с отклонением до 5° С в любую сторону от указанной плоскости. Перед установкой устройства необходимо убедиться:

- в соответствии его параметров (маркировки УЗО ВДТ-40) требуемым условиям;
- в отсутствии внешних повреждений;
- в работоспособности механизма (фиксации при переключении), произведя несколько переключений.

Прибор предназначен для коммутации алюминиевым и медным проводом. При этом не допускается одновременное присоединение к одному зажиму медных и алюминиевых проводников. Рекомендуется использовать проводники с классом не менее 2 (многопроволочные), при этом жилы необходимо оконцевать медными тонкостенными гильзами.

В случае, когда используются проводники с жилой 1-го класса (однопроволочные), жилы необходимо складывать вдвое для создания лучшего контакта.

Подвод напряжения к выводам выключателя от источника питания осуществляется со стороны выводов 1, 3, 5, N (сверху). Затягивать зажимные винты необходимо с усилием не более 2,5 Н•м для медных токопроводящих жил и не более 2,2 Н•м для токопроводящих жил из алюминиевых сплавов 8000 серии. При установке устройства необходимо убедиться в том, что в зоне защиты УЗО ВДТ-40 нулевой рабочий проводник N не имеет соединений с заземленными элементами и нулевым защитным проводником РЕ.

Необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства, нажатием кнопки «Тест». Немедленное срабатывание устройства означает его исправность. При срабатывании УЗО ВДТ-40 (рукоятка управления переходит в положение «ВЫКЛ»), необходимо тщательно обследовать состояние изоляции проводников потребителей защищаемой цепи и устранить причины, вызвавшие возникновение тока утечки. Затем устройство необходимо привести в рабочее состояние взводом рукоятки управления в положение «ВКЛ».

#### 4.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха должна быть в пределах от -25 до +40°C, а ее среднесуточное значение не должно превышать +35°C.

Высота места установки не должна превышать 2000 м над уровнем моря. Воздух должен быть чистым, относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре +40°C. При более низких температурах допускается более высокая относительная влажность, например 90% при +25°C. Окружающая среда невзрывоопасная, не со-

держающая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих работу УЗО ВДТ-40 ЕКФ.

#### **4.3. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Устройство должно храниться в закрытом, сухом, защищенном от влаги месте при температуре от  $-25$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность воздуха не должна превышать  $98\%$  при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ . Среднемесячная относительная влажность не более  $90\%$  при температуре  $+20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

#### **5 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Устройства защитного отключения поставляются в индивидуальной упаковке, паспорт – в 1 экземпляре на каждую упаковку.

#### **6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

УЗО, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

По способу защиты от поражения электрическим током УЗО соответствуют классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

#### **7 ОБСЛУЖИВАНИЕ**

При техническом обслуживании устройства защитного отключения необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Необходимо ежемесячно проверять работоспособность устройства, нажатием кнопки тест «Т».

#### **8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

Транспортирование устройства защитного отключения может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

Хранение устройства защитного отключения должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более  $85\%$  при  $+25^{\circ}\text{C}$ .



## 9 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя устройства защитного отключения следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

## 10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие выключателей заявленным характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации: 3 года со дня продажи изделия.

Гарантийный срок хранения: 3 года.

Гарантийный срок службы: 8 лет.

**Изготовитель:** ООО «Яквинг Файвсеркл Электрик Ко.»,  
Индустриальная зона ШангВуЧжай, р. Лиуши, г. Яквинг,  
провинция Чжэцзян, Китай.

**Manufacturer:** «Yueqing Fivecircle Electric Co.», LTD,  
ShangWuZhai industrial zone, Liushi, Yueqing, Zhejiang, China.

**Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями:**  
ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва,  
ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.  
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)  
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)

**Importer and EKF trademark service representative:** «Electroresheniya», LTD,  
Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia.  
Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line)  
Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дата изготовления « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя



## 12 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Печать фирмы-продавца М.П.

**EAC**

[www.ekfgroup.com](http://www.ekfgroup.com)