



## ПАСПОРТ

Устройство защитного отключения ВДТ-40 EKF Basic

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

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

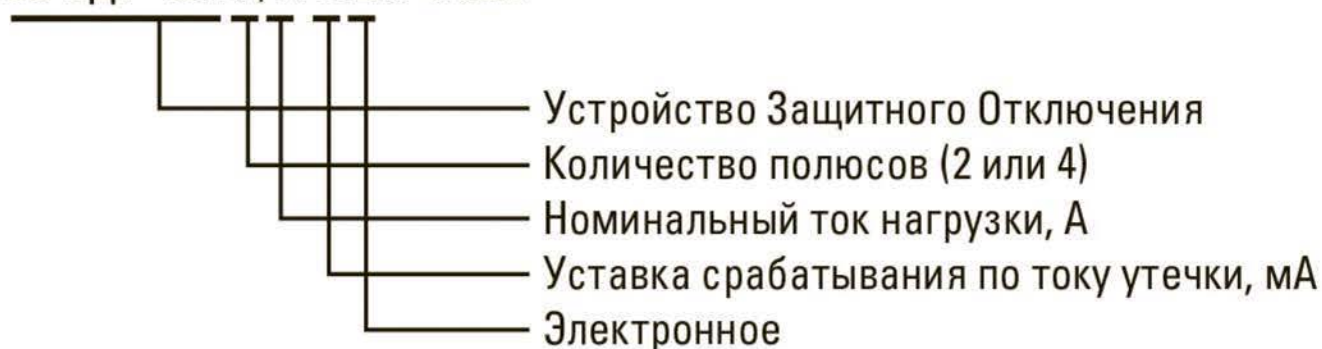
Предназначен для:

- 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.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

УЗО ВДТ-40 X X/ X X ЕКF 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 $I_{\Delta n}$ , мА	10, 30, 100, 300
Время отключения, мс	
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 $I_{\Delta n}$ , мА	$0,5 I_{\Delta n}$
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, $mm^2$	1-25
Класс УЗО ВДТ-40	электронное
Тип УЗО ВДТ-40	АС
Рабочая температура	$-25^{\circ}C - 35^{\circ}C$



### **3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

#### **3.1. КОНСТРУКЦИЯ**

УЗО ВДТ-40 ЕКF 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 ЕКF Basic заключены в корпус, изготовленный из не поддерживающей горение пластмассы.

УЗО ВДТ-40 ЕКF Basic имеет возможность соединения с помощью соединительной U-образной шины fork.

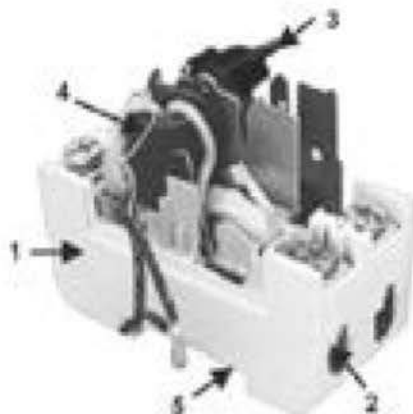
#### **3.2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

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.

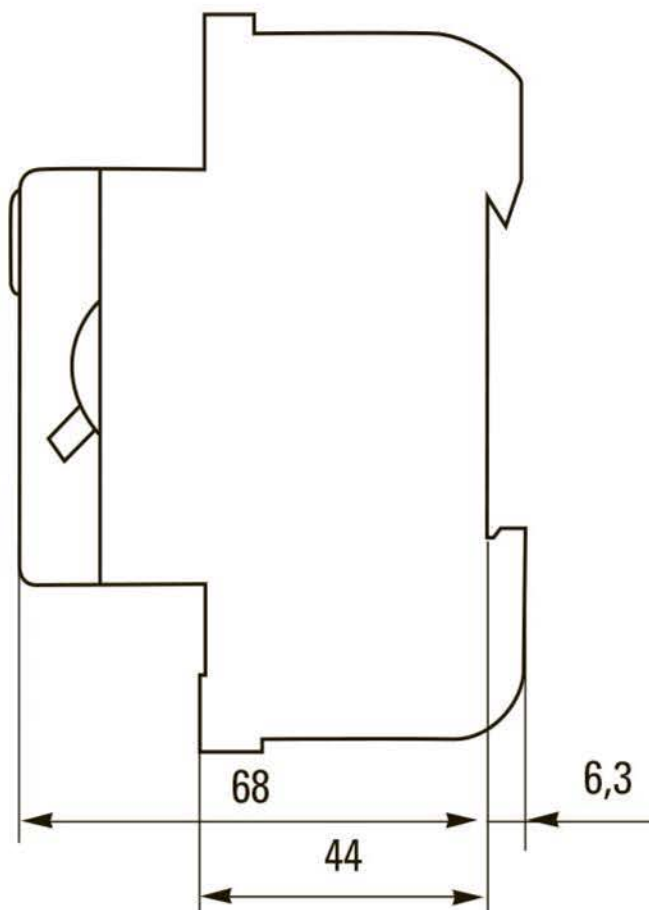
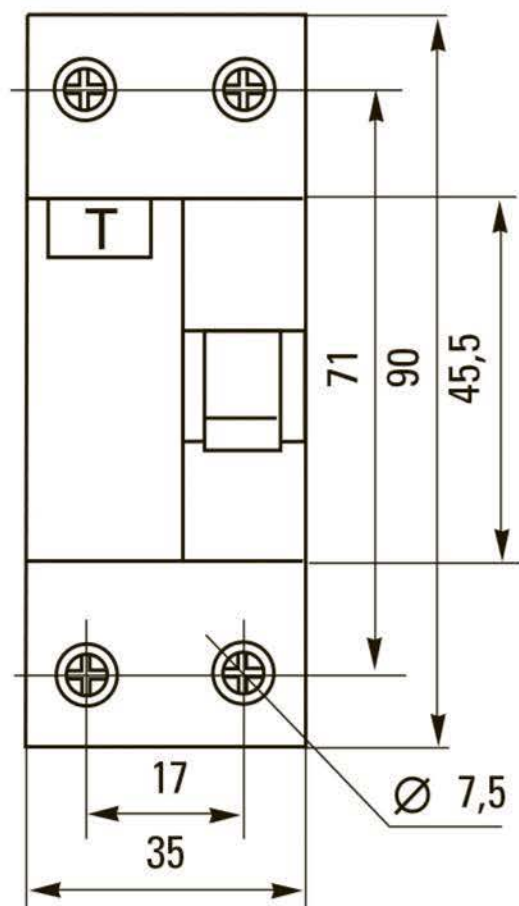
### 3.3. ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО

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

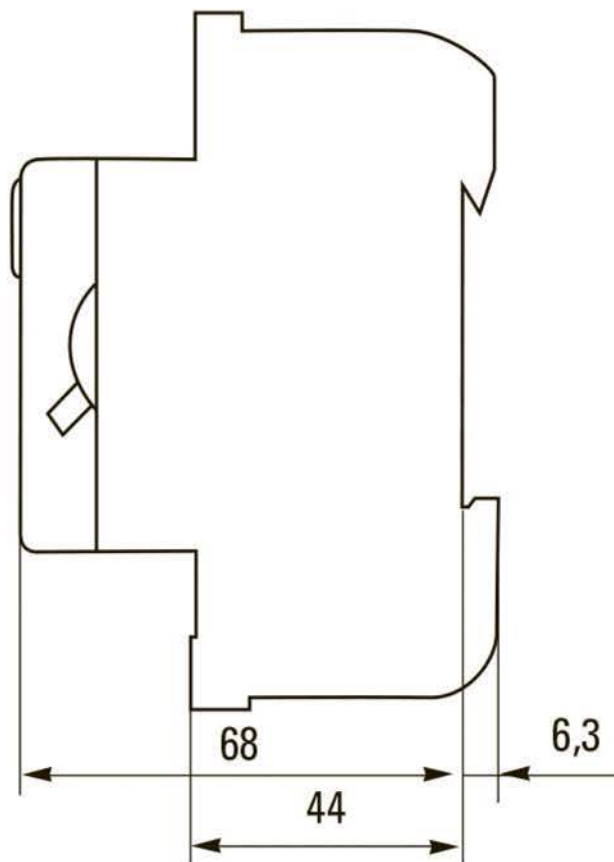
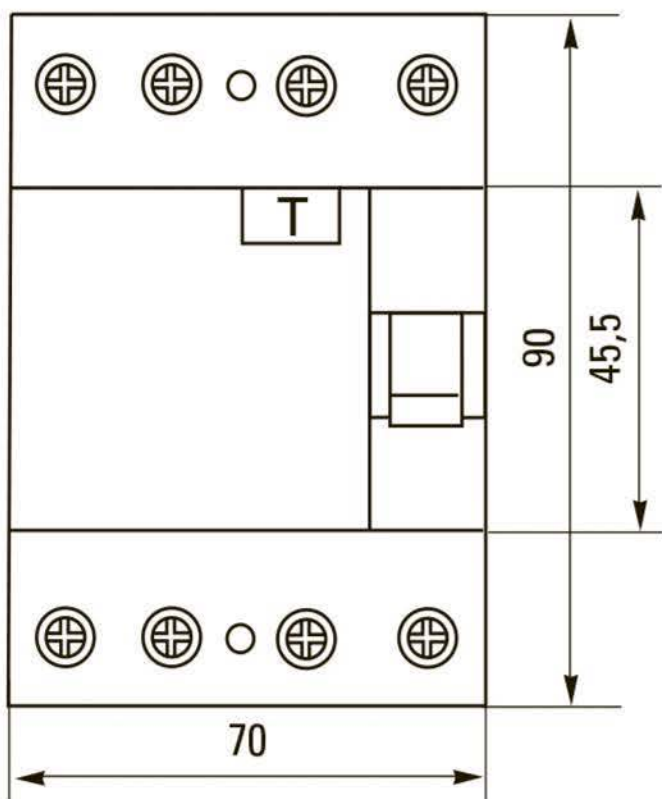


### 3.4. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

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.

Возможна коммутация 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  $+40^{\circ}\text{C}$ , а ее среднесуточное значение не должно превышать  $+35^{\circ}\text{C}$ .

Высота места установки не должна превышать 2000 м над уровнем моря. Воздух должен быть чистым, относительная влажность не должна превышать 50% при максимальной температуре  $+40^{\circ}\text{C}$ . При более низких температурах допускается более высокая относительная влажность, например 90% при  $+25^{\circ}\text{C}$ . Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая 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. ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО «ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко.», 1412, Санком Цимик Тауэр,  
800 Шанг Ченг Род, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай.

Manufacturer: «CECF Electric Trading (Shanghai) Co.», LTD, 1412,  
Suncome Cimis Tower, 800 Shang Cheng Road,  
Pudong New District, Shanghai, China.

## **6. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие устройства защитного отключения ГОСТ Р 51326.1-99 (МЭК 61008-1-96) при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации: 3 года со дня продажи изделия.

6.3 Гарантийный срок хранения: 3 года.

6.4 Срок службы: 8 лет.

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

Штамп технического контроля изготовителя

## **7. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ**

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

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Печать фирмы-продавца М.П.

**EAC**