

# Устройства защитного отключения ВД15



## АППАРАТУРА ЗАЩИТЫ

### Устройства защитного отключения ВД15



#### ОПИСАНИЕ

Устройства защитного отключения ВД15 предназначены для защиты людей от поражения электрическим током при случайном прикосновении к открытым токопроводящим частям электроустановки и предотвращения возгораний и пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки и развивающихся из них коротких замыканий, замыканий на корпус и на землю. Предусмотрено двух- и четырехполюсное исполнение. Тип — электронный (работоспособность зависит от минимального напряжения в цепи — 150 В), обозначение — ВД15Е.

- механический (работоспособность не зависит от минимального напряжения в сети), обозначение — ВД15М.

Монтаж осуществляется на DIN-рейку 35 мм. Все изделия соответствуют стандартам IEC61008, GB16816



#### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Механический тип.  
Устройство защитного отключения работает на основе фиксации дифференциального тока (разница между прямым и обратным токами), возникающего при его утечке на землю. Дифференциальный трансформатор тока служит сигнализатором наличия тока утечки, с трансформатора сигнал подается на катушку устройства отключения токового расцепителя, выполненную на основе постоянного магнита. Токковый расцепитель срабатывает вследствие размагничивания катушки. В обычном состоянии (без подачи напряжения) магнитное поле удерживает рычаг, который под действием пружины готов опуститься от магнита и отключить УЗО. Как только на обмотку подана напряжение, возникает магнитное поле обратного (по отношению к созданному магнитом) направления, контур размагничивается и пружина возвращает рычаг, который приводит в действие механизм отключения УЗО.

Электронный тип.  
Принцип работы электронного УЗО схож с принципом работы механического. Единственное отличие заключается в функциональной зависимости от напряжения сети, так как электронные УЗО становятся неработоспособными при обрыве нулевого рабочего проводника со стороны источника питания (до УЗО). Электронные УЗО получают энергию, необходимую для своего срабатывания, от защищаемой цепи. В этих УЗО маломощный сигнал от дифференциального трансформатора поступает на электронный усилитель, который подает на механизм расцепителя главных контактов УЗО мощный импульс (десятки и даже сотни вольт), достаточный для простого и надежного расцепителя.

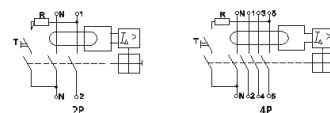
www.tehenergo.by



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная частота, Гц	50/60	
Рабочая характеристика	АС	
Число полюсов	2	4
Номинальное напряжение, В	230	230/400
Номинальный ток, А	10, 16, 25, 32, 40, 63, 100	
Номинальный отключающий дифференциальный ток I <sub>Δn</sub> , mA	30, 100, 300	
Номинальный условный ток короткого замыкания, А	3000	
Время отключения при I <sub>Δn</sub> , с	≤ 0.1	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток, mA	0.5 I <sub>n</sub>	
Условия эксплуатации	УХЛ4	
Диапазон рабочих температур, °С	-25 + 40	
Степень защиты	IP 20	
Электрическая износостойкость, циклов В_О	≥ 4500	
Механическая износостойкость, циклов В_О	≥ 10000	
Номинальное поперечное сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	1-35	
Содержание серебра в одном полюсе, гр	2 полюса	0.8±0.1
Масса устройства, кг	4 полюса	≤ 0.4

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

