

УЗО. Что это такое?

Аббревиатура: УЗО - Устройство Защитного Отключения.

Определение: УЗО – механический коммутационный аппарат, предназначенный для отключения нагрузки в случае, когда значение дифференциального тока достигает заданной величины в определенн



Из чего состоит?

Контакты кнопки
«ТЕСТ»

Фазный
проводник

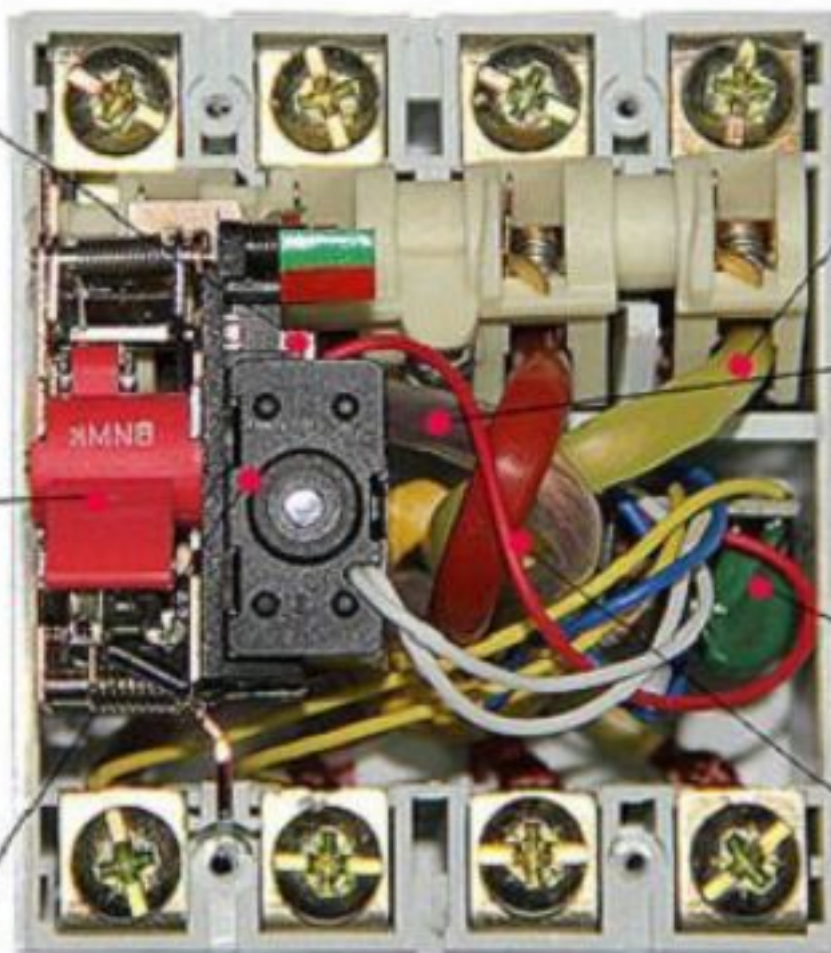
Нулевой
проводник

Рукоятка
управления

Электронный
усилитель

Исполнительный
механизм

Дифференциальный
трансформатор



Расшифровка маркировки.

«УЗО» или «ВД» — означает, что это устройство защитного отключения.

16А – максимальный ток, на который рассчитаны контактные изделия и другие внутренние элементы.

In 30mA – ток утечки, при котором сработает УЗО.

230В и 50Гц – напряжение и частота, при которых работает агрегат.

S — УЗО селективное.

знак «~» — это означает, что устройство срабатывает на утечки переменного тока.

Кроме того, имеются надписи около каждого контакта для правильного подключения УЗО:

N (сверху) – на этот контакт заводится приходящий нулевой проводник

1(сверху) – сюда подсоединяется приходящий фазный проводник

2 (снизу) – в это место подсоединяется фазный проводник, отходящий на нагрузку

N (снизу) или отсутствие буквы – подключается нулевой проводник, отходящий на нагрузку.

клемма фазы

клемма рабочего нуля

индикатор

кнопка Тест

63 Ампера-
тах рабочий ток

3000 -сверхток который
УЗО выдержит

тип УЗО
(АС)

ток отсечки
30mA

рычаг
взвода



Тип АС Тип А Тип В

Виды УЗО.

- 1) Электромеханические.
- 2) Электронные.
- 3) Селективные.
- 4) Противопожарные.

Электромеханические УЗО.

Электромеханические УЗО широко популярны в использовании и применяются в электрических цепях переменного тока. При обнаружении утечки такое устройство сработает, предотвратив печальные последствия даже при самом мизерном напряжении. Такой тип УЗО во многих странах считается эталоном качества и тем, которое обязательно к повсеместному использованию. Немудрено, ведь такое УЗО будет работоспособным даже при отсутствии нуля в сети и может спасти чью-то жизнь.



Электронные УЗО.

Разница их от электромеханических в наличии внутри платы с усилителем, для работы которой необходимо питание. Однако у таких УЗО, есть огромный недостаток – не факт, что они сработают при утечке тока (все зависит от напряжения в сети). Если отгорел ноль, а фаза осталась, то риск поражения током никуда



Селективные УЗО.

Главное отличие селективного УЗО от «собратьев» — наличие в схеме функции выдержки времени отключения цепи, которой питается нагрузка, т.е. селективности. Ещё одной особенностью селективных агрегатов является хорошая устойчивость по реакции на скачки тока и напряжения (вероятность ложных срабатываний почти нулевая).



Противопожарные УЗО.

Как следует из названия, такие УЗО используются в системах электроснабжения квартир и домов для предотвращения возгораний. Однако защитить человека они не в состоянии так как ток утечки, на который они рассчитаны равен 100 или 300 мА. Обычно эти агрегаты устанавливаются в щитах учета или в этажных распределительных щитах. Их основная задача:

- 1) защита вводного кабеля
- 2) защиты линий потребителей, в которых дифференциальная защита не установлена
- 3) как дополнительная ступень защиты (если стоящий ниже него аппарат вдруг не сработал).

