

## 2.17 УСТРОЙСТВО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОМПЛЕКТНОЕ ТИПА УДЗК-50К



### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Устройство **УДЗК-50К** предназначено для быстродействующей защиты от коротких замыканий участков сети переменного тока и обеспечивающей отключение этих участков при коротких замыканиях на них.

Устройство соответствует требованиям ГОСТ В 23396-78 и ТУ 3433-150-00216823-2005

Устройства УДЗК-53-01К, УДЗК-53-02К, УДЗК-53-08К, УДЗК-52-05К, работают в сетях переменного тока частотой 50 Гц, УДЗК-52-06К – в сетях переменного тока частотой 200 Гц.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Рабочая температура окружающей среды от 0 до 60 °С.
- Мощность, потребляемая устройством по одному токовому входу одной фазы, не более 40 ВА.

#### Отклонение параметров уставок в нормальных климатических условиях:

- ± 8 % по току срабатывания основных каналов;
- ±15 % по току срабатывания каналов контроля и блокировки;
- ±15 % по времени срабатывания основных каналов и каналов контроля.

#### Коэффициент возврата по току не менее:

- 0,9 – для основных каналов и каналов блокировки;
- 0,6 – для каналов контроля.

Контактный выход каналов контроля – общий на три фазы, с коммутационной способностью 0,1 А, 30 В постоянного тока и 0,1 А, 220 В переменного тока.

#### Уставки по дифференциальному току срабатывания:

- по току срабатывания первого входа основного канала при сквозном токе, равном нулю  $-1,0 I_{ном}$  или  $1,3 I_{ном}$ ;
- по току срабатывания второго входа основного канала при сквозном токе, равном нулю  $-0,7 I_{ном}$ ;
- по току срабатывания канала блокировки второго входа основного канала –  $0,5 I_{ном}$ ;
- по току срабатывания канала контроля при обрыве линии связи с датчиками тока –  $0,1 I_{ном}$

#### Уставки по времени срабатывания:

- основных каналов – 0,4 мс для отстройки от предельных сквозных токов;
- каналов контроля – 1,5 с.

После срабатывания канала контроля блокируются основные каналы.

Таблица 2.17.1 **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, В	400
Номинальная частота, Гц	50 или 200
Диапазон рабочих токов, А	100-3000
Номинальный ток устройства $I_{ном}$ , А	5
Степень защиты	IP20
Наработка на отказ, ч, не менее	60000
Срок службы, лет, не менее	17
Срок сохраняемости, лет, не менее	17
<b>Габаритные размеры, мм:</b>	
▪ однорядное исполнение УДЗК-53-01К	381 x 215 x 260
▪ двухрядное исполнение УДЗК-53-02К, УДЗК 53 08К, УДЗК-52-05К	381 x 415 x 260
▪ двухрядное исполнение УДЗК-52-06К	311 x 415 x 260
<b>Масса, кг, не более</b>	
▪ однорядное исполнение УДЗК-53-01К	20
▪ двухрядное исполнение УДЗК-53-02К, УДЗК 53 08К, УДЗК-52-05К	38
▪ двухрядное исполнение УДЗК-52-06К	30

#### Устройство защиты воздействует через выходные блоки:

Выходные блоки БВ1.1 и БВ2.1 работают на обмотку дополнительной защиты независимых расцепителей с номинальным напряжением 110 В постоянного тока и активным сопротивлением  $(18 \pm 3)$  Ом и на обмотку контактора гашения поля с защелкой с напряжением 110 В постоянного тока и активным сопротивлением.

- БВ1.1 имеет два гальванически связанных сигнальных входа для воздействия на один независимый расцепитель при поступлении сигнала управления от устройства защиты другой зоны. Обеспечивает срабатывание двух независимых расцепителей при помощи промежуточного реле или контактора гашения поля.
- БВ2.1 имеет четыре гальванически связанных входа для воздействия на два независимых расцепителя при поступлении сигнала управления от устройств защиты другой зоны. Обеспечивает срабатывание одного контактора с катушкой переменного тока или трех контакторов с катушкой постоянного тока на напряжение 24 В и удержание их в сработавшем состоянии.

Устройство защиты выполнено в двухфазном (УДЗК-52) и в трехфазном исполнении (УДЗК-53) и имеет:

- для УДЗК-52:
  - два независимых основных канала с двумя входами каждый;
  - два независимых канала блокировки вторых входов основных каналов;
  - два независимых канала контроля исправности линий связи с датчиками тока;
- для УДЗК-53:
  - три независимых основных канала с двумя входами каждый;
  - три независимых канала блокировки вторых входов основных каналов;
  - три независимых канала контроля исправности линий связи с датчиками тока.

Токовые цепи устройства подключаются ко вторичным цепям датчиков тока трансформаторного типа ТМ-0,66М-0 и ТМД-0,66-0 (ТУ16-89 ИГФР671231.011ТУ).

Таблица 2.17.2 **СОСТАВ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ПО ИСПОЛНЕНИЯМ**

Параметр	БП1.1	БВС1	БВС1К	БВС2	БВС3	БЛ1М	БЛ1К	БЛ2М	БВ1.2	БВ2.1	БСТ-53К
УДЗК-53-01К	-	3	-	-	-	1	-	1	-	-	1
УДЗК-53-02К	2	-	-	3	-	1	-	1	3	1	-
УДЗК-53-08К	2	-	-	-	3	1	-	1	3	-	-
УДЗК-52-05К	2	-	-	-	2	1	-	-	3	1	2
УДЗК-52-06К	2	-	2	-	-	-	1	-	1	-	-

**Примечание:** Знак «-» обозначает отсутствие соответствующего блока в составе устройства.