



## АВДТ со встроенной защитой от сверхтоков серии ДИФ-103 с отключающей способностью 6 кА



Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного Союза выдан органом по сертификации продукции ООО «Элмаш», основанным в 1986г. в качестве государственного центра по испытаниям электрических машин в составе института «ВНИИСМИ».



ООО «Элмаш» имеет международное признание в качестве испытательной лаборатории с 1995г. и является одним из самых авторитетных центров России в области испытаний и сертификации электрооборудования. В этом центре оформляют свои сертификаты также такие компании как Schneider Electric, ABB и Legrand.

## Маркировка

**Номинальный рабочий ток  $I_n$**  — ток, указанный изготовителем с учетом номинального рабочего напряжения, номинальной частоты, номинального режима, категории применения.

**Номинальное напряжение  $U_n$**  — значение напряжения, в сочетании с номинальным рабочим током определяющее его назначение, на которые ориентируются при проведении соответствующих испытаний и установлении категории применения.

**Номинальная частота** — частота тока питания, на которую рассчитан аппарат, которой соответствуют его характеристики.

**Номинальная наибольшая отключающая способность  $I_{cn}$**  — это значение предельной наибольшей отключающей способности, указанной для АВДТ изготовителем.

**Номинальная дифференциальная включающая и отключающая способность  $I_{\Delta n}$**  — действующее значение переменной составляющей ожидаемого дифференциального тока, указанное изготовителем, которое АВДТ может включать, проводить и отключать при указанных условиях.

**Номинальный отключающий дифференциальный ток  $I_{\Delta n}$**  — Значение отключающего дифференциального тока, указанное для АВДТ изготовителем, при котором АВДТ должен срабатывать в заданных условиях.

**Тип дифференциального расцепителя** - рабочая характеристика при наличии дифференциальных токов с составляющими постоянного:

- АВДТ типа AC – символ
- АВДТ типа A – символ

## Сфера применения

АВДТ со встроенной защитой от сверхтоков обеспечивают следующие виды защиты:

1. От поражения электрическим током при прикосновении к токоведущим частям, находящимся под напряжением или к проводящим частям, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции;
2. От пожаров, возникающих из-за воспламенения изоляции проводников электроприборов, утечек дифференциального (остаточного) тока на землю, недопустимого нагрева проводников;
3. При перегрузках;
4. При коротких замыканиях. Дополнительно обеспечивают защиту от пожара при сверхтоках и недопустимых токах на землю в электрооборудовании защищаемого участка сети.

Применение АВДТ возможно в этажных, квартирных, распределительных, ВРУ и иных оболочках. Электроустановки с системами заземления TN-S, TN-C-S.

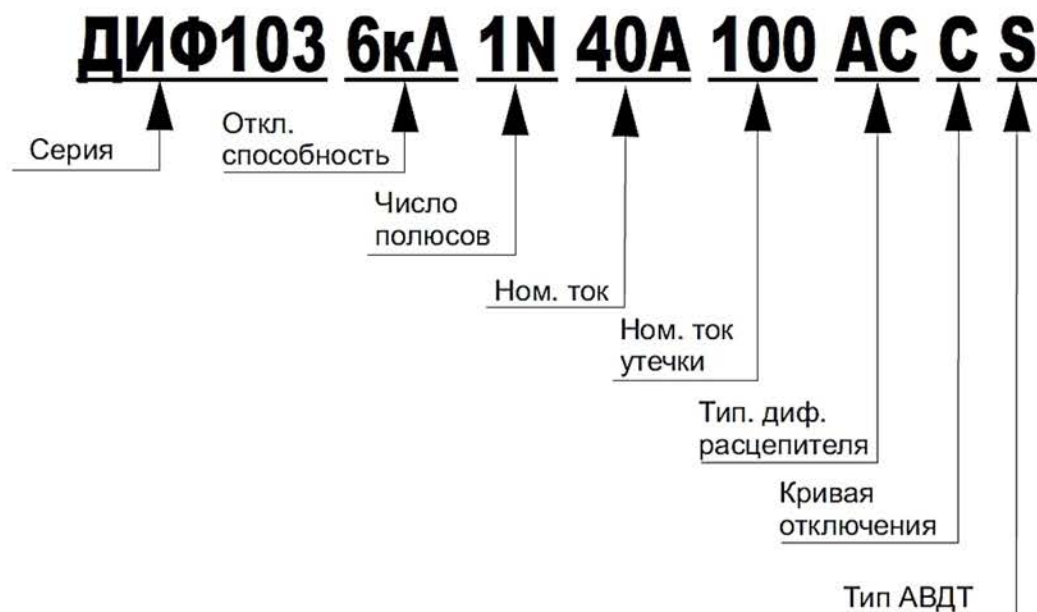
## Принцип действия

Входной сигнал с измерительного трансформатора подается на электронный усилитель, который управляет катушкой. Магнитный сердечник этой катушки механически связан с расцепляющим устройством. При протекании дифференциального тока со значением  $0,5 \cdot I_{\Delta n}$  по проводникам внутри контура дифференциального трансформатора формирует сигнал на отключение. А расцепляющее устройство отключает цепь, тем самым, обесточивая электронный усилитель.

Когда в защищаемой линии возникает перегрузка, ток перегрузки заставляет биметаллическую пластину теплового расцепителя изогнуться. Она, в свою очередь, толкает рычаг, воздействующий на механизм свободного расцепления. Подвижный контакт отходит от неподвижного контакта, осуществляя защиту линии от перегрузки.

При возникновении в защищаемой линии тока короткого замыкания сердечник электромагнитного расцепителя втягивается и тянет за собой рычаг, который воздействует на механизм свободного расцепления. Подвижный контакт отходит от неподвижного, защищая тем самым линию от воздействия токов короткого замыкания.

## Структура условного обозначения



## Технические характеристики АВДТ

|                                                                      |                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Серия / Параметр                                                     | ДИФ-103                           |
| Количество полюсов                                                   | 1P+N, 3P+N                        |
| Номинальная частота сети, Гц                                         | 50                                |
| Номинальное напряжение $U_n$ , В                                     | 240/415                           |
| Ряд номинальных токов $I_n$ , А                                      | 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 |
| Кривая отключения                                                    | C                                 |
| Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ , мА     | 10, 30, 100, 300                  |
| Номинальный не отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta no}$ , мА | $0,5I_{\Delta n}$                 |
| Номинальная включающая и отключающая способность $I_{\Delta m}$ , А  | 500                               |
| Ном. наибольшая отключающая способность $I_{cn}$ , кА:               | 6                                 |
| Номинальное напряжение по изоляции $U_i$ , В                         | 500                               |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , В        | 4000                              |
| Время срабатывания $I_{\Delta n}$ , с                                | <0,1 (Общий тип), <0,5 (S-тип)    |
| Тип дифференциального расцепителя                                    | A, AC                             |
| Электрическая износостойкость, циклов В-О                            | 4000                              |
| Механическая износостойкость, циклов В-О                             | 10000                             |
| Сечение присоединяемых проводов, мм <sup>2</sup>                     | 25                                |
| Предельное усилие затяжки, Н*м                                       | 2,0                               |
| Ремонтопригодность                                                   | Неремонтопригодный                |



## Полный ассортимент АВДТ

| Номинальный ток, А | Ток утечки, мА | Количество полюсов | Модель   |          |
|--------------------|----------------|--------------------|----------|----------|
|                    |                |                    | Тип AC   | Тип A    |
| 16                 | 10             | 1P+N               | 16200DEK | 16225DEK |
| 25                 | 10             | 1P+N               | 16201DEK | 16226DEK |
| 6                  | 30             | 1P+N               | 16202DEK | 16227DEK |
| 10                 | 30             | 1P+N               | 16203DEK | 16228DEK |
| 16                 | 30             | 1P+N               | 16204DEK | 16229DEK |
| 20                 | 30             | 1P+N               | 16205DEK | 16230DEK |
| 25                 | 30             | 1P+N               | 16206DEK | 16231DEK |
| 32                 | 30             | 1P+N               | 16207DEK | 16232DEK |
| 40                 | 30             | 1P+N               | 16208DEK | 16233DEK |
| 40                 | 100            | 1P+N               | 16209DEK | 16234DEK |
| 50                 | 100            | 1P+N               | 16210DEK | 16235DEK |
| 63                 | 100            | 1P+N               | 16211DEK | 16236DEK |
| 10                 | 30             | 3P+N               | 16212DEK | 16237DEK |
| 16                 | 30             | 3P+N               | 16213DEK | 16238DEK |
| 25                 | 30             | 3P+N               | 16214DEK | 16239DEK |
| 32                 | 30             | 3P+N               | 16215DEK | 16240DEK |
| 40                 | 30             | 3P+N               | 16216DEK | 16241DEK |
| 16                 | 100            | 3P+N               | 16217DEK | 16242DEK |
| 25                 | 100            | 3P+N               | 16218DEK | 16243DEK |
| 32                 | 100            | 3P+N               | 16219DEK | 16244DEK |
| 40                 | 100            | 3P+N               | 16220DEK | 16245DEK |
| 16                 | 300            | 3P+N               | 16221DEK | 16246DEK |
| 25                 | 300            | 3P+N               | 16222DEK | 16247DEK |
| 32                 | 300            | 3P+N               | 16223DEK | 16248DEK |
| 40                 | 300            | 3P+N               | 16224DEK | 16249DEK |

## Схема подключения

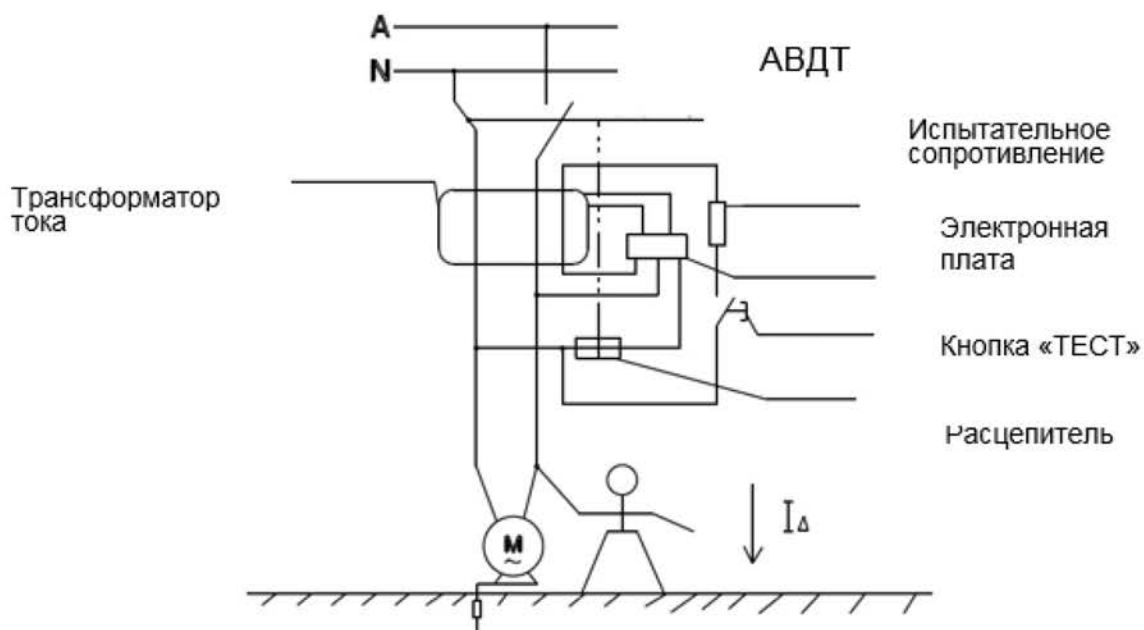


Рис. 1 Аппарат 1P+N: два проводника

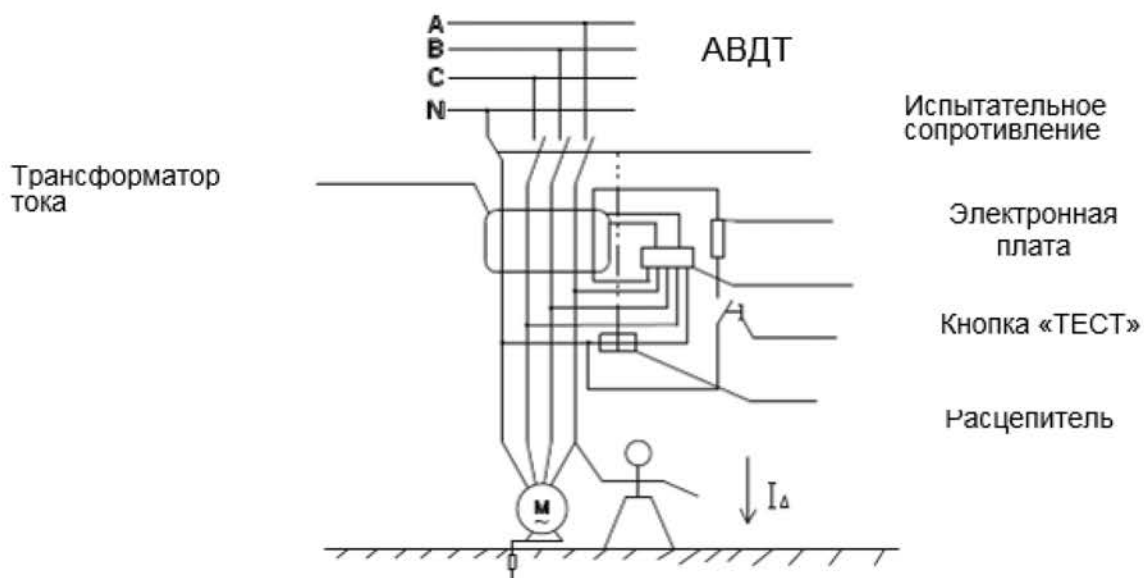
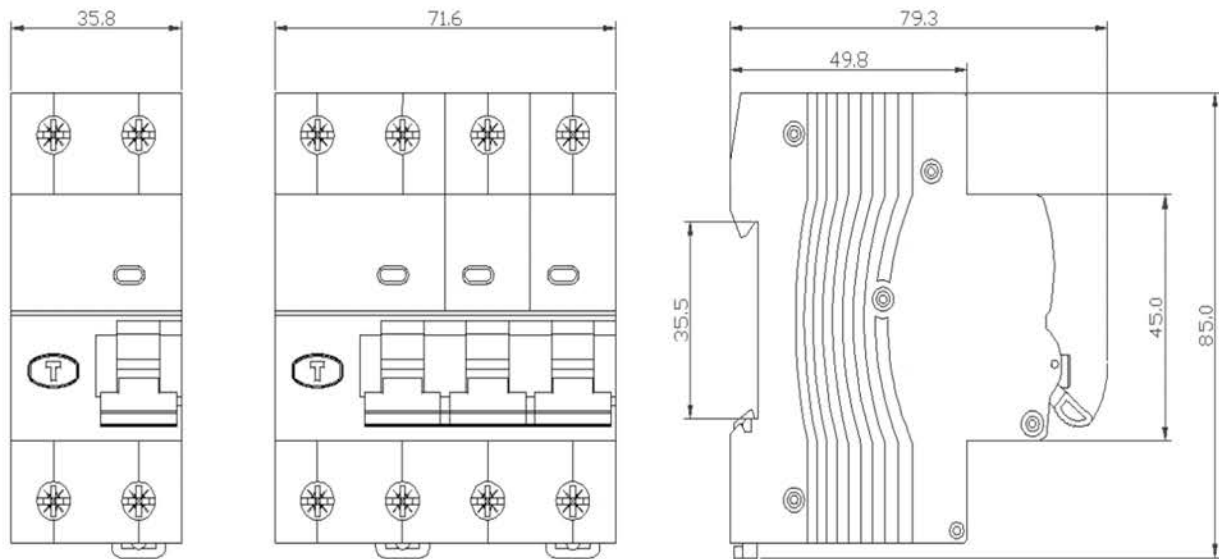


Рис. 2 Аппарат 3P+N: четыре проводника

## Габаритные и установочные размеры



## Время-токовая характеристика

