

# Устройства защитного отключения

## TGL1N-80

### О продукте

**Серия:**  
**TGL1N-80**

**Название:**  
Устройство защитного отключения

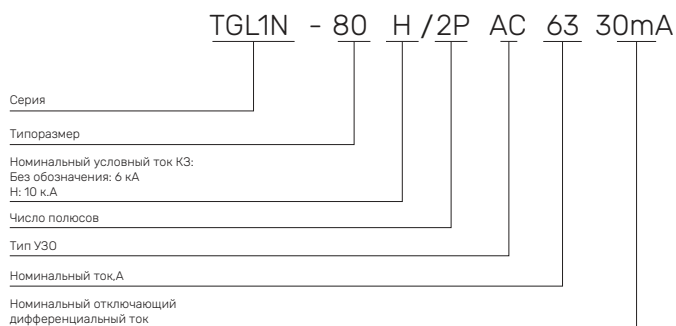


### О выключателе

Устройства защитного отключения (электромеханические) серии TGL1N-80 предназначены для защиты человека от поражения электрическим током, а также от возникновения пожара по причине появления утечки тока из-за нарушения изоляции элементов электрической цепи. Применяются в сетях переменного тока частотой 50/60 Hz с номинальным напряжением до 415 V и номинальным током до 80 A.

Устройства защитного отключения серии TGL1N-80 соответствуют требованиям IEC 61008-1.

### Условное обозначение



## Выбор УЗО

По типу срабатывания УЗО подразделяются на:

- **УЗО типа AC** - устройство защитного отключения, реагирующее на переменный синусоидальный дифференциальный ток, возникающий внезапно, либо медленно возрастающий.
- **УЗО типа A** - устройство защитного отключения, реагирующее на переменный синусоидальный дифференциальный ток и пульсирующий постоянный дифференциальный ток, возникающие внезапно, либо медленно возрастающие.
- **УЗО типа S** - устройство защитного отключения, селективное (с выдержкой времени отключения).

По типу устройства УЗО подразделяются на:

- **УЗО, функционально не зависящие от напряжения (электромеханические).**  
Для того, чтобы сработало электромеханическое УЗО, нужно только одно условие: наличие тока утечки в цепи.
- **УЗО, функционально зависящие от напряжения (электронные).**  
Для того, чтобы сработало электронное УЗО, нужно два условия: наличие напряжения в сети и тока утечки в цепи.

Выбор значения **тока утечки**:

- **10mA** – защита человека от поражения электрическим током в помещениях с повышенной опасностью (душевые и ванные комнаты).
- **30mA** – защита человека от поражения электрическим током, а также розеточных групп, освещения и общих цепей небольшой протяженности (сравнимых с квартирной или офисной проводкой).
- **100mA** – защита от непрямых контактов в цепях большей протяженности, состоящих из нескольких сегментов, и защита каждого из сегментов выполняется отдельным устройством.
- **300mA** – защита от возникновения пожаров («противопожарные УЗО»).

### Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -25°C до +70°C;
- Высота установки: не более 2000 м;
- Категория размещения: II;
- Степень загрязнения: 2;
- Способ монтажа: на 35 мм DIN-рейку;;
- Подключение питания: сверху или снизу;
- Подключение нагрузки: сверху или снизу;
- Сечение подключаемых проводников: от 2.5 до 25 мм<sup>2</sup>;
- Момент затяжки клемм: 3 Nm;
- Монтажное положение: произвольное;

### Основные технические характеристики

Таблица 2.1.1

Наименование	TGL1N-80	TGL1N-80H
Число полюсов	2P, 4P	
Номинальная частота (f), Hz	50/60	
Типоразмер	80	
Номинальный ток (I <sub>n</sub> ), A	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	
Номинальный отключающий дифференциальный ток (I <sub>Δn</sub> ), mA	10 (тип AC при I <sub>n</sub> ≤ 32 A), 30, 100, 300	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток (I <sub>Δn0</sub> ), mA	0.5 I <sub>Δn</sub>	
Тип срабатывания по дифференциальному току	AC, A, AC-S, A-S	
Номинальное рабочее напряжение (U <sub>e</sub> ), V	AC230/240 (2P) AC400/415 (4P)	
Номинальное напряжение изоляции (U <sub>i</sub> ), V	690	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (U <sub>imp</sub> ), kV	4	
Номинальный условный ток короткого замыкания (I <sub>nc</sub> ), A	6000	10000
Номинальная наибольшая дифференциальная включающая и отключающая способность (I <sub>Δm</sub> =I <sub>m</sub> ), A	1000	
Номинальное время отключения (T <sub>Δn</sub> ), s	≤ 0.1 от 0.1 до 0.5 (тип S)	
Тип устройства УЗО	электрохимическое	
Аксессуары	-	
Электрическая износостойкость, не менее циклов	2000	
Механическая износостойкость, не менее циклов	4000	

## Параметры времени отключения УЗО

Таблица 2.1.2

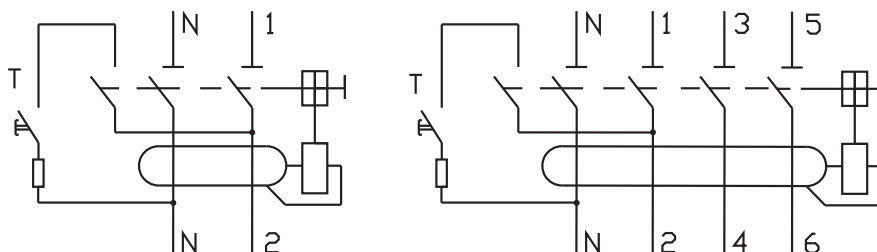
Тип УЗО	$I_{\Delta n}$ , mA	Максимальное время отключения УЗО при появлении тока утечки, s					
		$I_{\Delta n}$	$2 I_{\Delta n}$	$5 I_{\Delta n}$	0.25 A	5 A, 200 A, 500 A	
AC, A	< 30	0.1	0.08	-	0.04	0.04	Максимальное время отключения
	30	0.1	0.08	-	0.04	0.04	
	> 30	0.1	0.08	0.04	-	0.04	
S	> 30	0.5	0.2	0.15	-	0.15	Минимальное время неотключения
		0.13	0.06	0.05	-	0.04	

## Поперечное сечение подключаемого проводника

Таблица 2.1.3

Номинальный ток ( $I_n$ ), A	16-20	25	32	40	50-63	80
Площадь поперечного сечения проводника, мм <sup>2</sup>	2.5	4	6	10	16	25

## Электрические схемы



## Габаритные и установочные размеры

