

# **Паспорт Дифференциальный выключатель (УЗО) NL1-63**

Перед установкой и использованием оборудования внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.  
ГОСТ Р 51326.1

## **1.Применение**

Дифференциальные выключатели типа NL1-63 предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключении участка цепи (нагрузки) при утечке тока на землю в следствии прикосновения человека к токоведущим частям или нарушении сопротивления изоляции проводов (кабеля) на участке цепи.

## **2.Условия эксплуатации и размещения**

Дифференциальные выключатели типа NL1-63 предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключении участка цепи (нагрузки) при утечке тока на землю в следствии прикосновения человека к токоведущим частям или нарушении сопротивления изоляции проводов (кабеля) на участке цепи.



2.1 Температура окружающего воздуха: от минус 25 °С до плюс 40 °С; средняя температура в течение 24 ч не выше 35 °С;

2.2 Высота над уровнем моря: не более 2000 м;

2.3 Атмосферные условия

2.3.1 Влажность: не более 50 % при максимальной температуре 40 °С. При более низкой температуре допускается более высокая относительная влажность. Например: 90% при 25 °С.

При образовании конденсата в месте установки выключателя, вследствие перепадов температуры, необходимо принимать специальные защитные меры;

2.3.2 Степень загрязнения среды: 2;

2.4 Категория размещения: Ш;

2.5 Условие размещения: отклонение между монтажной поверхностью и вертикальной плоскостью не более  $\pm 2^\circ$ .

Электромагнитное поле в месте установки не должно превышать пятикратного значения от геомагнитного. Установка должна осуществляться в местах свободных от воздействия ударных нагрузок и вибрации. Для монтажа применяется металлоконструкция ТН35-7.5.

2.7 Подключение

Затяните провод винтом.

## 2.8 Сечение зажимов см. Табл.1.

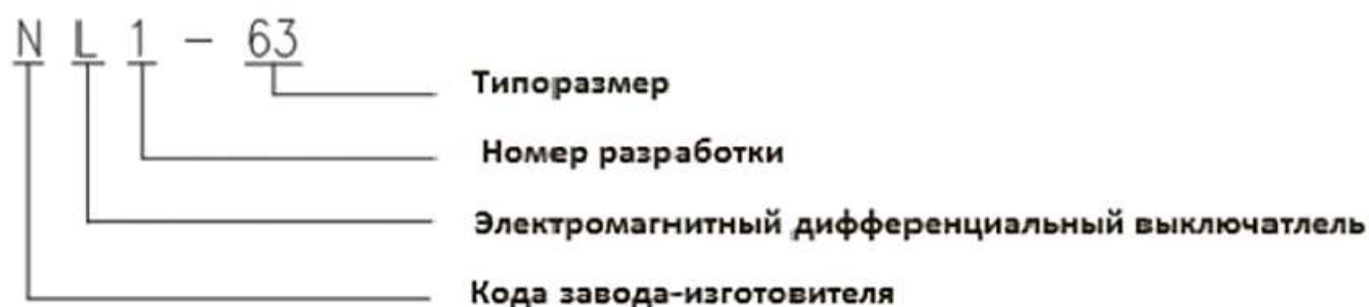
Таблица 1

(mm<sup>2</sup>)

| Номинальный ток (А) | Номинальная площадь сечения |
|---------------------|-----------------------------|
| менее 10            | 1.5                         |
| >10~20              | 2.5                         |
| >20~25              | 4                           |
| >25~32              | 6                           |
| >32~50              | 10                          |
| >50~63              | 16                          |

## 3. Структура условного обозначения NL1-63 и основные технические параметры

### 3.1 Структура условного обозначения



### 3.2 Основные технические параметры

Число полюсов: 2, 4

Номинальное напряжение  $U_n = 230 \text{ В} / 380 \text{ В}$

Частота  $F = 50/60 \text{ Гц}$ .

Номинальный рабочий ток  $I_{nr} = 25 \text{ А}, 40 \text{ А}, 63 \text{ А}$



Отключающий дифференциальный ток  
 $I_{\Delta n}=30\text{mA}, 100\text{mA}, 300\text{mA}$

Предельная отключающая способность  
 $I_{cu}=6\text{ кА}$ .

Степень защиты: IP20.

Номинальная включающая и отключающая способность по дифференциальному току  $I_{\Delta m}(\text{A})$   
 $I_n=25,40, I_{\Delta m}=500$ .

$I_n=63, I_{\Delta m}=630$ .

Выключатель также сработает при медленном нарастании синусоидального дифференциального тока.

3.3.10 Время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе см. Табл. 2.

Таблица 2

| $I_n$<br>(A) | $I_{\Delta n}$<br>(A) | Время отключения (при указанных значениях дифференциального тока) (сек.) |                 |                 |             |
|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------|
|              |                       | $I_{\Delta n}$                                                           | $2I_{\Delta n}$ | $5I_{\Delta n}$ | 500A        |
| 25,40<br>63  | 0.03<br>0.1,0.3       | $\leq 0.1$                                                               | $\leq 0.08$     | $\leq 0.04$     | $\leq 0.04$ |

3.3.11 Коммутационная износостойкость: 2000,  
 $\cos\varphi=0.85\sim 0.9$ . Механическая износостойкость:  
2000

Частота операции: 120 операций/час.

3.3.12 Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение  
Пиковый величиной выдерживаемого

импульсного напряжения между каждым полюсом, соединенными между собой, и напряжение нейтрального полюса является 6000В.

При объединении всех полюсов и нейтрального полюса, пиковая величина импульсного напряжения между полюсами и несущей металлоконструкцией 8000В.

3.3.13 Дифференциальные автоматические выключатели NL1 выдерживают пиковый импульсный ток до 200А, при этом, данные условия не повлияют на корректность работы устройства и не приведут к сбоям.

4. Габаритные и установочные размеры в мм (Рисунок 1). Используйте TH35-7.5 дин-рейку для монтажа. Габаритные размеры см. Рис.3.

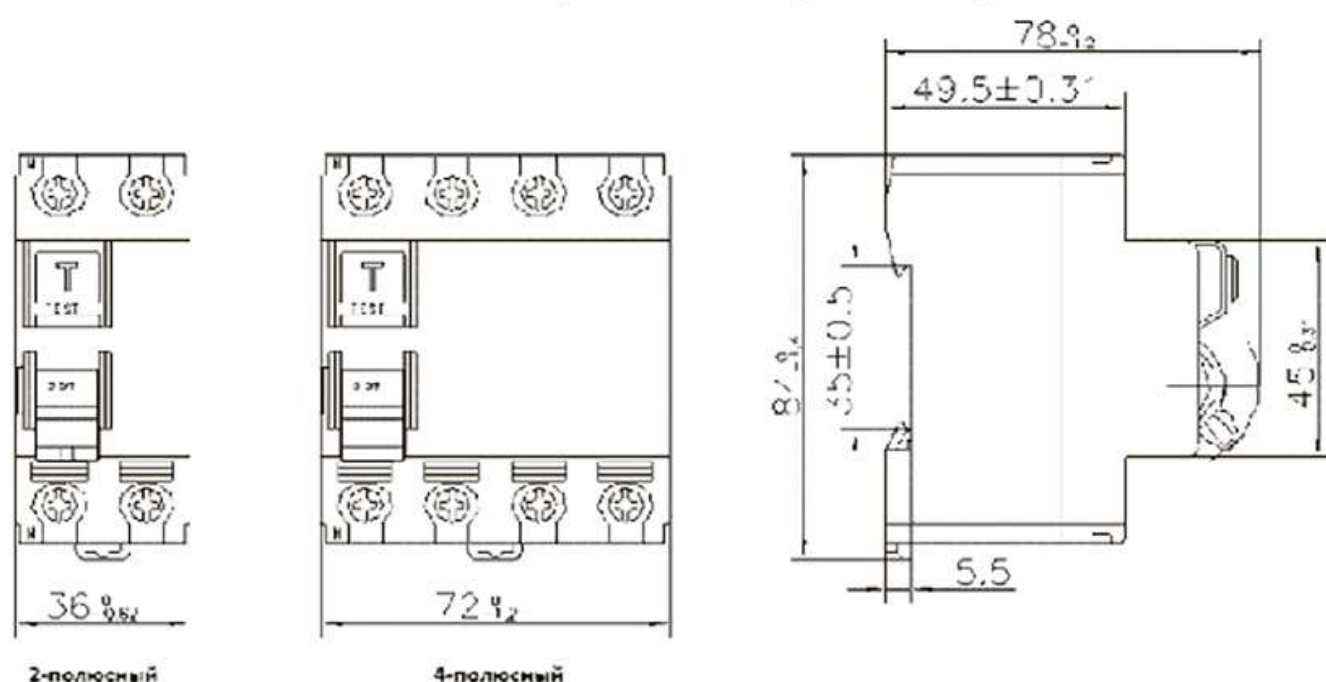


Рис. 1



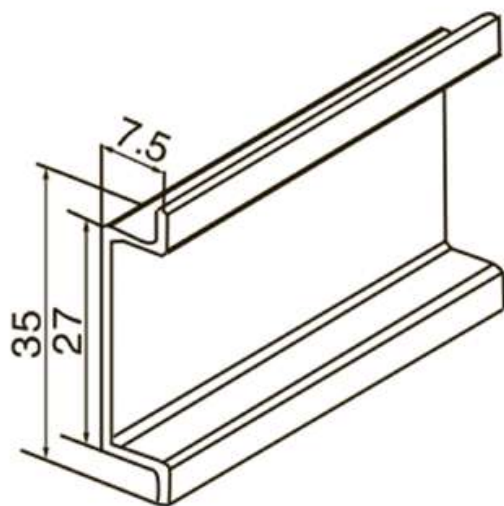


Рис. 2

## 5. Эксплуатация и обслуживание

### 5.1 Эксплуатация

5.1.1 Выключатели не защищают людей от поражения электрическим током в случае одновременного прикосновения к проводникам линии и нейтрали.

5.1.2 Данные выключатели не могут быть использованы в цепях с преобразованием частоты.

5.1.3 Убедитесь, что номинальные параметры выключателя соответствуют реальным рабочим условиям.

5.1.4 Параметры выключателя устанавливаются производителем, не допускается подстройка в ходе эксплуатации.

5.1.5 Установите выключатель на Дин-рейку, нажмите на фиксатор для его крепления, убедитесь что выключатель плотно зафиксирован



на Дин-рейке. Для последующего снятия выключателя переведите фиксатор в нижнее положение.

5.1.6 При поднятии рукоятки вверх отображается индикация «ON», выключатель включается. Для отключения выключателя переведите рукоятку в нижнее положение.

5.1.7 Питание к выключателю должно подключаться сверху, отходящие линии снизу. Изменение не допустимо. Обратите внимание на правильность подключения и последовательность чередования фаз. Введите проводники в отверстия зажимов и затяните болты, убедитесь, что проводник надежно зафиксирован. Не допускайте открытых токоведущих частей выступающих из зажима.

5.1.8 Перед подключением произведите несколько операций включения/выключения. Механизм должен работать исправно.

5.1.9 Нажмите несколько раз кнопку «Тест» после подключения в цепь и подачи питания, что бы убедиться в работе защиты.

## 5.2 Обслуживание

5.2.1 Проверяйте выключатель каждые два месяца. Нажмите кнопку «Тест», что бы проверить надежность работы выключателя.



5.2.2 Выключатель должен быть защищен от дождя и падений при транспортировке, хранении и в процессе эксплуатации.

## 6. Неисправности и способы их устранения

| Ordinary fault                              | Main causation                                                    | Solve way                                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The handle can't close                      | There exist biggish residual current in the circuit               | Check the circuit, eliminate the fault then switch on                                                   |
| The switch is operated frequently           | The residual current in the circuit is in range of operated value | Check the circuit, eliminate the fault then switch on or choose a bigger rated residual current breaker |
| Can't operated when press the test button   | The terminal is not contact well or there's quality question      | Screw down the bolt or change the product                                                               |
| The temperature of the terminal is overheat | The terminal isn't tighten<br>The conductor is too thin           | Screw down the bolt<br>Select a suitable conductor                                                      |

| Неисправность                                        | Основная причина                                                     | Способы устранения                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рукоятка не переходит в верхнее положение            | Значение тока утечки в цепи превышает допустимое                     | Проверьте цепь, устраните неисправность, включите выключатель                                                               |
| Выключатель часто срабатывает                        | Значение дифференциального тока в цепи соответствует току отключения | Проверьте цепь, устраните неисправность, включите выключатель или установите дифференциальный выключатель большего номинала |
| Выключатель не срабатывает при нажатии кнопки «Тест» | Нет контакта на клеммах выключателя или он вышел из строя            | Затяните болты или замените выключатель                                                                                     |
| Повышенная температура клемм выключателя             | Зажимы ослаблены<br>Проводник слишком тонкий                         | Затяните болты<br>Выберите соответствующий проводник                                                                        |

Если у Вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с нашими дилерами или напрямую с производителем.