

CHINT

Внимательно прочтите этот документ, прежде чем приступить к монтажу и эксплуатации устройства.

Сохраните данный технический паспорт устройства для обращения к нему в будущем.

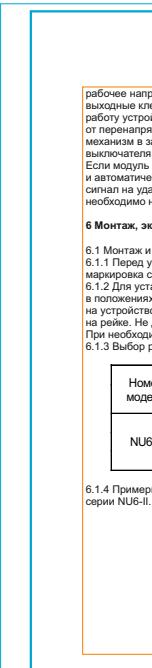
Стандарт: МЭК 61643-1, EN 61643-11

СЕРИЯ NU6-II

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

Технический паспорт устройства

CE



- 8 -

рабочее напряжение 125 В, рабочий ток 3 А. Сигнал выдается через выходные контакты, что позволяет дистанционно отключать работу устройства и принимать аварийный сигнал. Когда устройство защиты от перенапряжения работает в нормальном режиме, индикаторный механизм в защите заземления нажимает на рычаговую выстrelодействующего выключателя, подавая сигнал о нормальном состоянии. Если модуль защиты подвергся старению, рычаг освобождается и автоматически переводит контакты в разомкнутое состояние, передавая сигнал на удаление устройства контроля. В этом случае модуль защиты не требует немедленной замены.

6 Монтаж, эксплуатация и техобслуживание

2 Органы управления

Устройство защиты от перенапряжений имеет один орган управления – выключатель, расположенный на лицевой панели. Для установки заземления используется заземлительная шина.

3 Установка

Установка устройства защиты от перенапряжений должна производиться в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации.

4 Техническое обслуживание

Чтобы заменить модуль защиты, извлеките его вертикально вверх, не раскачивая из стороны в сторону. Новый модуль также устанавливайте вертикально. Если характеристики и тип не соответствуют требованиям установки или направление установки не совпадают, сделайте соответствующие поправки (как показано на рисунке).

5 Конструкция, функции и принцип действия

Основными частями устройства защиты от перенапряжений являются изолированные провода заземления. Единственная функция, главным образом, реализуется модулем защиты. Модуль защиты содержит электронные компоненты и устройства индикации старения. Конструкция изделия показана на рисунке 6.

6 Габаритные и установочные размеры

Номер модели	Максимальный разрядный ток (kA)	Резервный предохранитель	Номинальный ток (A)	Диапазон размыкания
NU6-II	40	125 gL/gG	160	gL/gG
	60		250	
	100			

7 Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры устройства защиты от перенапряжений NU6-II (100 kA) с выходным контактом дистанционной сигнализации

8 Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры устройства защиты от перенапряжений NU6-II (100 kA) без выходного контакта дистанционной сигнализации

9 Рисунок 5. Стальная монтажная рейка TH35-7,5

10 Рисунок 6. Чертеж конструкции устройства защиты от перенапряжений

11 Рисунок 7. Установка устройства NU6-II в системе заземления типа TN

12 Рисунок 8. Установка устройства NU6-II в системе заземления типа TT

13 Рисунок 9. Установка устройства NU6-II в системе заземления типа I

- 5 -



- 12 -

обозначение: 1. Вход установки; 2. Распределительная панель; 3. Главная клемма заземления; 4. Устройство защиты от перенапряжений; 5. Заземление устройства защиты от перенапряжений; 6. Устройство заземления; 7. Устройство заземления по дифференциальному току; F – устройство защиты (автоматический выключатель, предохранитель); R_z – штырь заземления (сопротивление заземления); R_g – штырь заземления (сопротивление заземления) системы питания.

6.1.6. Во время монтажа расстояние между оборудованием и устройством защиты от перенапряжений не должно превышать 30 м, как показано на рис. d. Если такой подход реализовать невозможно, то следует подключить еще одно устройство защиты от перенапряжений, как показано на рисунке e.

6.1.7. Во время монтажа проверяйте, что каждая часть оборудования имеет одинаковый потенциал с заземлением. Как показано на рисунке ниже, рекомендованный вариант является схемой h.

6.1.8. Настройка частоты сети перенапряжения

6.1.1 Частота сети перенапряжения 50 Гц.

6.1.2 Напряжение: напряжение, прикладываемое к контактам устройства защиты от перенапряжения, не должно превышать максимальное значение в непрерывном режиме.

6.1.3 Время выставки установки не должно превышать 2000 мкс над уровнем моря.

6.1.4 Температура окружающей среды при эксплуатации и хранении: Нормальный диапазон: от -5 до +40 °C; Предельный диапазон: от -40 до +70 °C;

6.1.5 Относительная влажность: от 30 до 90% при комнатной температуре.

- 10 -



- 1 -

1 Меры предосторожности

1.1 При использовании устройства защиты от перенапряжений необходимо предупредить качественное и надежное заземление. Предпочтительно использовать шину заземления. В случае использования клеммы заземления на защищаемом оборудовании было равно напряжение на входных и выходных клеммах устройства защиты от перенапряжений.

1.2 При установке на плоское скрепление проводов вводных и выводных линий устройства защиты от перенапряжений между собой используйте изолционную ленту и липкую ленту.

1.3 Во время монтажа вводные линии и провод заземления устройства защиты от перенапряжений нельзя разместить рядом с вводами линий (в которых нет тока).

1.4 При необходимости перед устройством защиты от перенапряжений можно установить устройство защиты от перегрузки по току (автоматический выключатель или предохранитель).

2 Особенности

2.1 Устройство защиты от перенапряжений имеет один орган управления – выключатель.

2.2 Для установки заземления используется заземлительная шина.

2.3 Установка заземления осуществляется с помощью заземлительных клемм.

2.4 Устройство защиты от перенапряжений, установленное на защищаемом оборудовании, не должно превышать значение максимального непрерывного рабочего напряжения U_{ac}.

2.5 Уровень срабатывания бросков напряжения U_{trig} определяется в зависимости от оборудования, защищаемого таким образом, электрические цепи системы дистанционной сигнализации.

3 Нормативные условия эксплуатации и монтажа

3.1 Нормативные условия эксплуатации

3.1.1 Частота сети перенапряжения 50 Гц.

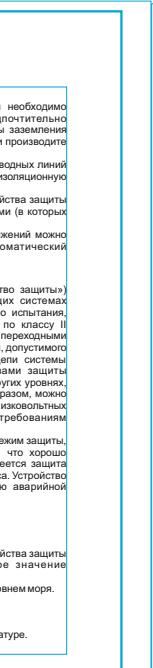
3.1.2 Напряжение: напряжение, прикладываемое к контактам устройства защиты от перенапряжения, не должно превышать максимальное значение в непрерывном режиме.

3.1.3 Время выставки установки не должно превышать 2000 мкс над уровнем моря.

3.1.4 Температура окружающей среды при эксплуатации и хранении: Нормальный диапазон: от -5 до +40 °C; Предельный диапазон: от -40 до +70 °C;

3.1.5 Относительная влажность: от 30 до 90% при комнатной температуре.

- 10 -



- 1 -

1 Обозначение

1. Вход установки; 2. Распределительная панель; 3. Главная клемма заземления; 4. Устройство защиты от перенапряжений; 5. Заземление устройства защиты от перенапряжений; 6. Устройство заземления; 7. Устройство заземления по дифференциальному току; F – устройство защиты (автоматический выключатель, предохранитель); R_z – штырь заземления (сопротивление заземления); R_g – штырь заземления (сопротивление заземления) системы питания.

2 Особенности

2.1 Устройство защиты от перенапряжений имеет один орган управления – выключатель.

2.2 Для установки заземления используется заземлительная шина.

2.3 Установка заземления осуществляется с помощью заземлительных клемм.

2.4 Устройство защиты от перенапряжений, установленное на защищаемом оборудовании, не должно превышать значение максимального непрерывного рабочего напряжения U_{ac}.

2.5 Уровень срабатывания бросков напряжения U_{trig} определяется в зависимости от оборудования, защищаемым оборудованием;

2.6 Характеристики устройства должны выбираться в зависимости от используемой системы заземления и режима защиты.

3 Таблица 2. Режимы защиты

Системы заземления	TT	TNC	TNS	IT	Примечания
Максимальное рабочее напряжение сети питания U _{ac}	345 В	253 В	253 В	400 В	См. МЭК 60364-534
M _c [*]	U _{trig} = 385 В	2Р, 4Р	1Р, 3Р	2Р, 4Р	–
M _c [*]	U _{trig} = 480 В	2Р, 4Р	1Р, 3Р	2Р, 4Р	3Р

- 3 -

Таблица 1. Основные параметры и технические характеристики

Максимальный разрядный ток (8/20 мкс) (kA)	Максимальный непрерывный ток (8/20 мкс) (kA)	Установка	Номинальный разрядный ток (8/20 мкс) (kA)
40	385	1.8	1.5
60	480	2.0	2.0
60	385	1.8	2.5
60	460	2.0	4.0
100	385	1.8	4.0

3.2 Выбор устройства защиты от перенапряжений

При выборе устройства защиты от перенапряжений необходимо руководствоваться следующими принципами (см. таблицу 2):

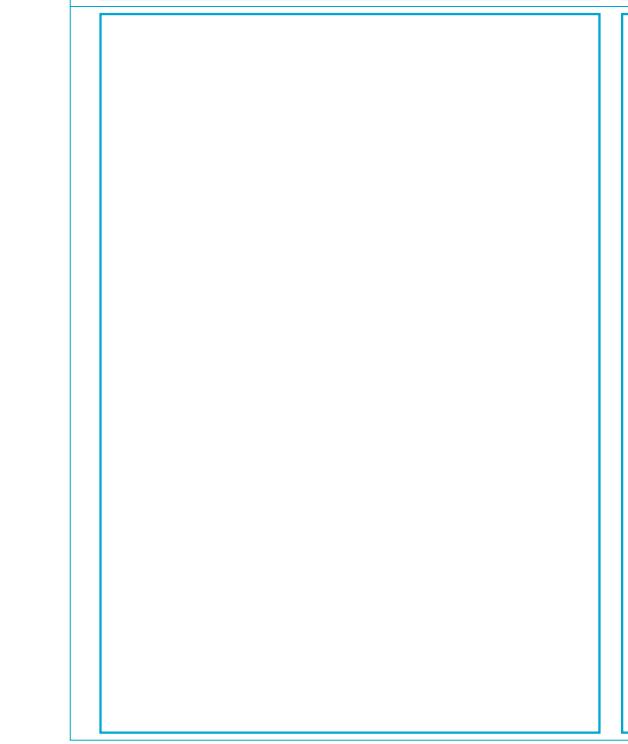
а) Напряжение, непрерывно прикладываемое к соединительным клеммам устройства, не должно превышать значение максимального непрерывного рабочего напряжения U_{ac};

б) Уровень срабатывания бросков напряжения U_{trig}, определяемый пределом срабатывания устройства защиты от перенапряжения, должен быть меньше предельного значения импульсного напряжения, выдерживаемого защищаемым оборудованием;

в) Характеристики устройства должны выбираться в зависимости от используемой системы заземления и режима защиты.

- 3 -

- 1 -



6.2 Техническое обслуживание

6.2.1 ПерIODично проверяйте на предмет соответствия окружения среды рабочим условиям устройства защиты от перенапряжений.

6.2.2 Во время эксплуатации, хранения и транспортировки изделия должно быть защищено от дождя, падения, вибрации и других внешних воздействий.

6.2.3 Проверяйте на предмет соответствия, не сошлился ли контактами дистанционной сигнализации, должны регулярно проверяться на предмет работоспособности, особенно после грозы и разрядов молнии. Если устройство защиты от перенапряжения сгорело, свое временно замените его. В устройствах защиты от перенапряжений с контактами дистанционной сигнализации для замены необходимо заменить после получения сигнала об изменении его состояния.

6.2.4 Чтобы заменить модуль защиты, извлеките его вертикально вверх, не раскачивая из стороны в сторону. Новый модуль также устанавливайте вертикально. Если характеристики и тип не соответствуют требованиям установки или направление установки не совпадают, сделайте соответствующие поправки (как показано на рисунке).

6.3 Конструкция, функции и принцип действия

Основными частями устройства защиты от перенапряжений являются изолированные провода заземления. Единственная функция, главным образом, реализуется модулем защиты. Модуль защиты содержит электронные компоненты и устройства индикации старения. Конструкция изделия показана на рисунке 6.

6.4 Габаритные и установочные размеры

Максимальный ток срабатывания (kA)	Габаритные размеры (мм)
40, 60	1Р 18, 2Р 36, 3Р 54, 4Р 72
100	3Р 36, 4Р 72, 108 144

6.5 Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры устройства защиты от перенапряжений NU6-II (100 kA) без выходного контакта дистанционной сигнализации

6.6 Рисунок 5. Стальная монтажная рейка TH35-7,5

6.7 Рисунок 6. Чертеж конструкции устройства защиты от перенапряжений

6.8 Рисунок 7. Установка устройства NU6-II в системе заземления типа TN

6.9 Рисунок 8. Установка устройства NU6-II в системе заземления типа TT

6.10 Рисунок 9. Установка устройства NU6-II в системе заземления типа I

- 13 -

6.1.1 Место использования: внутри помещений.

6.1.2 Степень загрязнения на месте установки – класс 2.

6.1.3 Примечание: в случае возможной эксплуатации изделия в условиях, отличющихся от указанных, необходимо уведомить об этом производителя о местах и времени монтажа.

6.1.4 Категория монтажа:

3.2.1 Категория монтажа: существует две категории монтажа, I и III, отличающиеся временем срабатывания защиты от перенапряжений.

3.2.2 Место монтажа:

Рекомендуется установка в месте, наименее подверженном влиянию внешних факторов; устанавливающее устройство в местах, где отсутствуют вибрации и ударные нагрузки.

3.2.3 Тип установки:

Используется стальная монтажная рейка TH35-7,5.

3.4 Электромонтаж:

Подключение проводов с помощью винтов.

4 Основные характеристики и технические параметры

4.1 Обозначение

4.2 Реализация функции защиты от перенапряжения

Устройство защиты от перенапряжения серии NU6-II является устройством ограничения напряжения, также называемым устройством ограничения тока. Контакты перенапряжения открыты при отсутствии напряжения. Устройство имеет большое полное сопротивление. При поглощении бросков тока и напряжения, пропускаемых сквозь себя энергию перегрузки, за счет чего ограничиваются напряжение и ток. Это обеспечивает защиту оборудования от бросков тока и перенапряжений переходных процессов.

4.3 Классификация старения

Устройство индикации старения высаживающего типа имеет пружинный механизм. При перегреве устройства защиты происходит его постепенное старение из-за бросков тока и вибраций в условиях, отличных от стандартных. Стартовая температура старения – 100 °C. Инициатором старения является терморезистор, пружинный механизм высаживается из модуля защиты, информируя пользователя о том, что модуль защиты теряет свою защитную функцию и модуль защиты необходимо заменить.

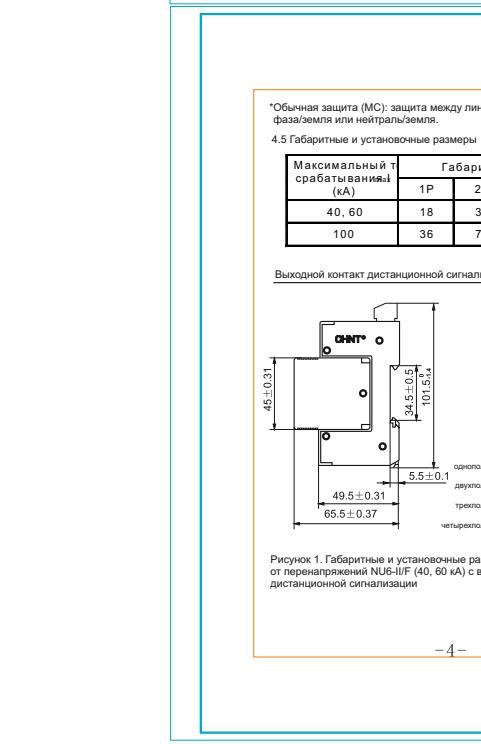
4.4 Вход дистанционной сигнализации

4.5 Выход контакт дистанционной сигнализации

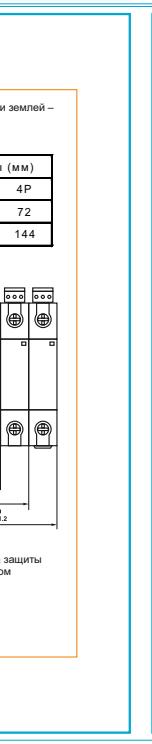
5 Конструкция, функции и принцип действия

Основными частями устройства защиты от перенапряжений являются изолированные провода заземления. Единственная функция, главным образом, реализуется модулем защиты. Модуль защиты содержит электронные компоненты и устройства индикации старения. Конструкция изделия показана на рисунке 6.

- 6 -



- 4 -



- 9 -

6.1.5 При монтаже длина соединительного провода до устройства защиты от перенапряжения не должна превышать 30 м, как показано на рисунке.

6.1.6. Во время монтажа расстояние между оборудованием и устройством защиты от перенапряжений не должно превышать 30 м, как показано на рис. d. Если такой подход реализовать невозможно, то следует подключить еще одно устройство защиты от перенапряжений, как показано на рисунке e.

6.1.7. Во время монтажа проверяйте, что каждая часть оборудования имеет одинаковый потенциал с заземлением. Как показано на рисунке ниже, рекомендованный вариант является схемой h.

6.1.8. Настройка частоты сети перенапряжения

6.1.1 Частота сети перенапряжения 50 Гц.

6.1.2 Напряжение: напряжение, прикладываемое к контактам устройства защиты от перенапряжения, не должно превышать максимальное значение в непрерывном режиме.

6.1.3 Время выставки установки не должно превышать 2000 мкс над уровнем моря.

6.1.4 Температура окружающей среды при эксплуатации и хранении: Нормальный диапазон: от -5 до +40 °C; Предельный диапазон: от -40 до +70 °C;

6.1.5 Относительная влажность: от 30 до 90% при комнатной температуре.

- 2 -



- 11 -

6.1.6 Место использования: внутри помещений.

6.1.7 Степень загрязнения на месте установки – класс 2.

6.1.8 Примечание: в случае возможной эксплуатации изделия в условиях, отличных от указанных, необходимо уведомить об этом производителя о местах и времени монтажа.

6.1.9 Категория монтажа:

3.2.1 Категория монтажа: существует две категории монтажа, I и III, отличающиеся временем срабатывания защиты от перенапряжений.

3.2.2 Место монтажа:

Рекомендуется установка в месте, наименее подверженном влиянию внешних факторов; устанавливающее устройство в местах, где отсутствуют вибрации и ударные нагрузки.

3.2.3 Тип установки:

Используется стальная монтажная рейка TH35-7,5.

3.4 Электромонтаж:

Подключение проводов с помощью винтов.

4 Основные характеристики и технические параметры

4.1 Обозначение

4.2 Реализация функции защиты от перенапряжения

Устройство защиты от перенапряжения серии NU6-II является устройством ограничения напряжения, также называемым устройством ограничения тока. Контакты перенапряжения открыты при отсутствии напряжения. Устройство имеет большое полное сопротивление. При п