ОГРАНИЧИТЕЛИ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ ОПН

Паспорт
UZO.002.1

1 Назначение и область применения

1.1 Ограничители импульсных перенапряжений ОПН товарного знака IEK® (далее – ограничители) предназначены для защиты электрических сетей и электрооборудования при прямом или косвенном воздействии грозовых или импульсных перенапряжений. Ограничители предназначены для эксплуатации на линиях электрических сетей переменного тока напряжением до 1 кВ и частотой 50 Гц.

1.2 По своим характеристикам ограничители соответствуют требованиям ГОСТ Р 51992.

1.3 Ограничители выполняют функции ограничения перенапряжений и отвода импульсных токов.

1.4 Основная область применения ограничителей – электрические сети, смонтированные самонесущими изолированными (далее СИП) и неизолированными (далее СНП) проводами.

1.5 Ограничители выпускаются двух модификаций:

– ОПН-XXX ЗОИ, присоединение к СИП производится с помощью зажимов для абонентских ответвлений ЗОИ, присоединение к СНП производится с помощью зажимов для абонентских ответвлений ЗСГП;

– ОПН-XXX Ш, присоединение производится на шинные отводы фазных проводников и провода нейтрали.

1.6 Классификация ограничителей как разновидности УЗИП:

– одновводный, включённый параллельно в защищаемую цепь, подсоединяется между фазными проводниками (проводником нейтрали) и землёй, между фазными проводниками и проводником нейтрали, в случае недоступности или отсутствия заземления (частный случай: монтаж в районах Крайнего Севера в условиях вечной мерзлоты);

– ограничивающего типа (в отсутствие перенапряжения под рабочим напряжением U_C ограничитель сохраняет высокое полное сопротивление, через него протекает ток величиной в единицы микроампер и носит

ёмкостной характер, практически мгновенно снижает сопротивление при превышении волной импульса перенапряжения порога срабатывания ограничителя);

– УЗИП класса II (импульсное напряжение 1,2/50 мкс, разрядный ток 8/20 мкс);

– стационарный, наружной установки;

– с разъединителем (терморасцепителем);

– без защиты от сверхтока;

– с индикатором рабочего состояния.

1.7 Терморасцепители срабатывают при повреждении (перегреве) варисторов. При срабатывании терморасцепителя происходит отсоединение вывода ⏚ и из корпуса ОПН откидывается защитная крышка. При этом становится видна внутренняя, окрашенная в красный цвет, сторона крышки, что является индикацией срабатывания расцепителя.

1.8 Расшифровка обозначения ограничителей:

ОПН-XXX X

- тип ограничителя;
- максимальное рабочее напряжение U_c, В;
- тип выхода L/N:
  - 1 – ЗОИ (зажим ЗОИ или зажим ЗГСП);
  - 2 – Ш (шинный вывод).

2 Основные технические параметры

Для определения способности выдерживать токовые нагрузки УЗИП класса II испытываются номинальным разрядным током I_n 8/20 мкс, импульсным напряжением 1,2/50 мкс и максимальным разрядным током I_{max} 8/20 мкс.

2.1 Основные технические параметры ограничителей приведены в таблице 1.

2.2 Площадь сечения проводников ограничителей.

Проводники вывода L/N выполнены из алюминиевого сплава, проводники вывода ⏚ выполнены из медного сплава.

а) Площадь сечения проводников вывода L/N:

– ограничителей ОПН-XXX ЗОИ 20 мм^2;

– ограничителей ОПН-XXX Ш в самом узком месте шины 20 мм^2.

б) Площадь сечения проводников вывода ⏚ – 10 мм^2.

2.3 Внешний вид и габаритные размеры ограничителей ОПН-XXX ЗОИ приведены на рисунке1, ограничителей ОПН-XXX Ш приведены на рисунке 2.

2.4 Схема электрическая ограничителей приведена на рисунке 3.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение	
Исполнение ОПН		ОПН-280	ОПН-440
Разрядный ток с формой волны 8/20 мкс, кА	Номинальный I_n	10	
	Максимальный I_{max}	40	
Рабочее напряжение переменного тока частотой 50 Гц U_c, В		280	440
Защитный уровень напряжения U_p, кВ		1,2	1,8
Классификационное напряжение $U_{кл}$, В		500	800
Время реакции, не более, нс		25	
Ремонтопригодность		неремонтопригодны	
Срок службы, лет, не менее*		40	

* Претензии по ограничителям, подвергшимся прямому или косвенному воздействию грозовых или импульсных перенапряжений, а также с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.

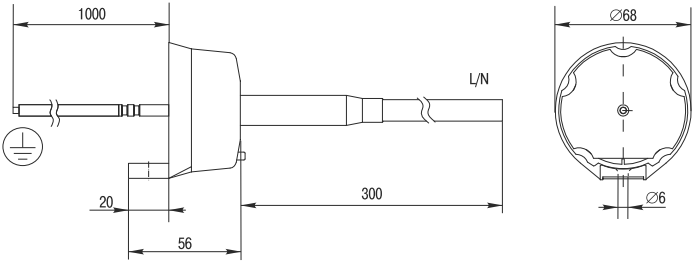

Рисунок 1

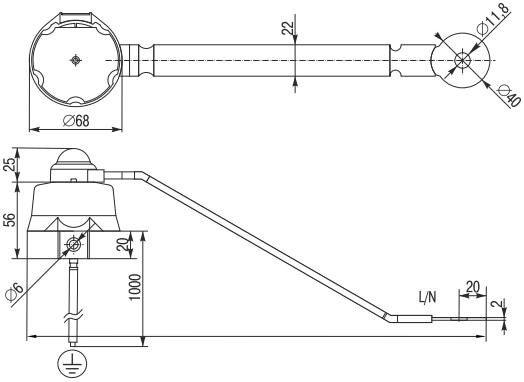

Рисунок 2

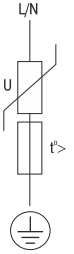

Рисунок 3

3 Комплектность

Комплект поставки ограничителей приведён в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество в групповой упаковке, шт.
ОПН-280 ЗОИ	3
ОПН-280 Ш	
ОПН-440 ЗОИ	
ОПН-440 Ш	
Паспорт	1 экз. на упаковку

4 Требования безопасности

4.1 Монтаж ограничителей должен производить квалифицированный персонал в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок потребителей», прошедший обучение с присвоением группы по электробезопасности не ниже III до 1000 В.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ МОНТАЖ ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ НА ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, НАХОДЯЩЕЙСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!

4.2 Перед началом работ выполните комплекс технических мероприятий при работе с отключением напряжения в соответствии с главой 3 «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок».

4.3 При нормальном функционировании по истечении срока службы изделие не представляет опасности в дальнейшей эксплуатации.

5 Инструкция по монтажу

Ограничители предназначены для монтажа на линии электрических сетей, выполненных как СИП, так и СНП. Монтаж выполняется в следующей последовательности:

5.1 Монтаж ограничителей ОПН-280 ЗОИ и ОПН-440 ЗОИ:

– присоединение вывода ⏚ ограничителя к шине или проводу защитного заземления;

– присоединение вывода L/N к фазным проводникам или проводу нейтрали осуществляется в соответствии с инструкцией по монтажу зажимов ЗОИ (в случае монтажа с СИП с изолированной нейтралью) или ЗСГП (в случае монтажа с СНП или СИП с неизолированной нейтралью).

5.2 Монтаж ограничителей ОПН-280Ш и ОПН-440Ш:

– присоединение вывода ⏚ ограничителя к шине или проводу защитного заземления;

– присоединение вывода L/N к фазным проводникам или проводу нейтрали производится на шинные отводы фазных проводников и провода нейтрали.

5.3 Ограничители не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации. Рекомендуется в процессе эксплуатации проверять внешним осмотром отсутствие повреждений ограничителя. О повреждении предупреждает откинутая крышка красного цвета.

6 Условия эксплуатации, транспортирования, хранения и утилизации

6.1 Условия эксплуатации ограничителей:

– рабочий диапазон температур от минус 60 °С до плюс 80 °С.

6.2 Транспортирование ограничителей в части воздействия механических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150.

6.3 Транспортирование ограничителей допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.4 Хранение ограничителей в части воздействия климатических факторов по группе 4(Ж2) ГОСТ 15150. Хранение изделий осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 80 °С и относительной влажности 75%, допускается хранение при относительной влажности до 100% при плюс 25 °С.

6.5 Утилизация изделия производится путём его разборки и передачи организациям, занимающимся переработкой пластмасс, цветных и черных металлов.

7 Гарантийные обязательства

7.1 Гарантийный срок эксплуатации ограничителей – 6 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Претензии по ограничителям, подвергшимся прямому или косвенному воздействию грозовых или импульсных перенапряжений, а также с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Адреса организаций для обращения потребителей:

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
142143, Московская область,
Подольский район,
с.п. Стрелковское,
2-й км Обводной дороги,
владение 1
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27
info@iek.ru
www.iek.ru

РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА
П.И.К. «ИЭК МОЛДОВА» О.О.О.
MD 2044, г. Кишинев,
ул. Мария Драган, 21
Тел.: +373 (22) 479-065
+373 (22) 479-066
Факс: +373 (22) 479-067
info@iek.md; infomd@md.iek.ru
www.iek.ru

МОНГОЛИЯ
«ИЭК МОНГОЛИЯ» КОО
Улан-Батор, 20-й участок
Баянголского района, Западная
зона промышленного района 16100,
Московская улица, 9
Тел.: +976 7015-28-28
Факс: +976 7016-28-28
info@iek.mn
www.iek.mn

СТРАНЫ АЗИИ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»
050047,г. Алматы,
Алатауский район,
мкр. «Айгерим-1», ул. Ленина,14
Тел.: +7 (727) 297-69-22
+7 (727) 222-00-97
www.iek.kz
www.iek.ru

УКРАИНА
ООО «ТД ИЭК. УКР»
08132,г. Вишневое,
ул. Киевская, 6В
Тел.: +38 (044) 536-99-00
info@iek.com.ua
www.iek.ua

СТРАНЫ ЕВРОСОЮЗА
ЛАТВИЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА
ООО «ИЭК БАЛТИЯ»
LV-1004,г. Рига,
ул. Биекенсалас, 6
Тел.: +371 (2) 934-60-30
iek-baltija@inbox.lv
www.iek.ru

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
220025, г. Минск, ул.
Шафарнянская, д. 11
Тел.: + 375 (17) 286-36-29
iek.by@iek.ru
www.iek.ru

8 Свидетельство о приёмке

Ограничитель ОПН _____ соответствует требованиям ГОСТ Р 51992 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Штамп технического
контроля изготовителя_____

Произведено:
Вэньчжоу Хаваи Электрон энд Электрик Мануфакче Ко, Лтд,
Янки Индастри зон, № 298, Вефт19, Юэцин, Чжецзян, 325600,
КНР
Made by:
WENZHOU HAWAI ELECTRON & ELECTRIC MANUFACTURE CO., LTD.
YUANKY Industry zone, No.298, Weft19, Yueqing, Zhejiang 325600
P.R.C.

Издание 1