



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Устройства защиты от импульсных перенапряжений (далее УЗИП) серии OptiDin OM выполняют функции ограничения перенапряжений и отвода импульсных токов и предназначены для защиты электрических сетей и электрооборудования при прямом или косвенном воздействии грозовых или импульсных перенапряжений при применении в сетях переменного тока частотой 50 Гц напряжением 230 В для однофазных электрических сетей и напряжением 400 В для трехфазных электрических сетей.

1.2 УЗИП соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 61643-11.

1.3 Основная область применения УЗИП - вводно-распределительные устройства, учетно-распределительные щиты жилых и общественных зданий, групповые квартирные и этажные щитки.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики:

- число полюсов: 1; 2; 3; 4;
- номинальное рабочее напряжение (Un), В переменного тока частоты 50Гц: 230; 400;
- импульсный ток (10/350) Iimp, кА на полюс: 12,5; 25; 30; 50; 100;
- номинальный ток разряда (8/20) In, кА: 20; 30; 40; 50; 100;
- максимальный ток разряда (8/20) Imax, кА: 40; 50; 60; 80; 100;
- содержание серебра на полюс, кг: 0,0008.

2.2 Технические характеристики УЗИП OptiDin OM-I приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	OptiDin				
	OMu-I-260/50	OMu-I-260/100	OMu-I-280/12,5	OMu-I-280/25	OMu-I-280/30
Номинальное рабочее напряжение Un, В	~230				
Максимальное рабочее напряжение Uc, В	~260		~280		
Уровень защиты от перенапряжения Ur, кВ	≤1,5				
Время срабатывания tA, нс	<100				
Импульсный ток (10/350) Iimp, кА	50	100	12,5	25	30
Номинальный ток разряда (8/20) In, кА	50	100	30	40	
Макс. ток разряда (8/20) Imax, кА	80	100	50	60	
Ожидаемый ток короткого замыкания Ir, кА	-	-	25		
Защита от перегрузки по току gL/gG, A	-	-	≤160	≤250	≤315
Остаточный ток IPE, мкА	<1 мкА				

2.3. Технические характеристики УЗИП OptiDin OM-I приведены

в таблице 2.

Таблица 2.

Параметр	OptiDin		
	OM-I	OM-I-N-260/12,5	OMu-I-N-260/50
Номинальное рабочее напряжение Un, В	~230		
Максимальное рабочее напряжение Uc, В	~280	~260	
Уровень защиты от перенапряжения Ur, кВ	≤1,3	≤1,5	
Время срабатывания tA, нс	<25	<150	<100
Импульсный ток (10/350) Iimp, кА	12,5		50
Номинальный ток разряда (8/20) In, кА	30	20	50
Максимальный ток разряда (8/20) Imax, кА	50	40	80
Ожидаемый ток короткого замыкания Ir, кА	25	-	-
Защита от перегрузки по току gL/gG, A	≤160	-	-
Остаточный ток IPE, мкА	-	<1 мкА	

2.4 Технические характеристики УЗИП OptiDin OM-II приведены в таблице 3.

Таблица 3

Параметр	OptiDin OM-II	OptiDin OM-II-N
Номинальное рабочее напряжение Un, В	~230	
Максимальное рабочее напряжение Uc, В	~280	~260
Уровень защиты от перенапряжения Ur, кВ	≤1,45	
Время срабатывания tA, нс	<25	<150
Номинальный ток разряда (8/20) In, кА	20	
Максимальный ток разряда (8/20) Imax, кА	40	
Ожидаемый ток короткого замыкания Ir, кА	25	-
Защита от перегрузки по току gL/gG, A	≤125	-
Остаточный ток IPE, мкА	-	<1 мкА

2.5 Степень защиты IP20 по ГОСТ 14254.

## 3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА УЗИП

3.1 Конструктивно устройство состоит из неподвижного основания и съемного модуля. Основание крепится непосредственно к конструкциям распределительных шкафов на DIN- рейку. В качестве нелинейного элемента применяют варисторы и разрядники

различного исполнения.

3.2 УЗИП серии OptiDin OM подразделяются на:

- УЗИП класса I (B) – тип 1 предназначены для защиты от перенапряжений категории IV и устанавливаются в месте ввода электроэнергии в главном распределительном щите;
- УЗИП класса II (C) – тип 2 предназначены для защиты от перенапряжений категории III. Они устанавливаются в основном во второстепенных распределительных щитах;
- по наличию индикатора износа – модели с индексом S;
- по наличию выводов для сигнализации срабатывания устройства – модели с индексом R;
- по наличию функции подавления остаточного тока – модели с индексом X;
- по типомисполнению корпуса – моноблочные и со сменным модулем.

## 4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Монтаж, подключение и эксплуатация УЗИП должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Руководство по эксплуатации» и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом. Возможность использования УЗИП в условиях, отличных от указанных в разделе 7, должна согласовываться с изготовителем.

4.2 Монтаж и обслуживание УЗИП должны производиться при полностью обесточенных цепях.

4.3 Техническое обслуживание УЗИП производится электротехническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.

## 5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

5.1 УЗИП монтируются на DIN-рейку.

Для присоединения к зажимам УЗИП рекомендуется применять гибкие провода с резиновой или полихлорвиниловой изоляцией с нормальной или гибкой жилой. Площадь поперечного сечения присоединяемых проводов:

- одножильного: 4...35мм²,
- многожильного: 4...25мм².

Подсоединение проводников к вспомогательной цепи должно осуществляться втычным способом.

Усилие затягивания выводов: 2-3 Н/м.

5.2 В электрическую цепь последовательно выше УЗИП следует устанавливать предохранители с характеристиками срабатывания gG или gL. Рекомендуемые предохранители: ППН, ПН2 и др. производства КЭАЗ, в зависимости от необходимого номинала и отключающей способности.

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 УЗИП не требует технического обслуживания, за исключением периодического осмотра не реже раза в месяц состояния индикатора износа и замены при необходимости втычного модуля (кроме моноблочных исполнений УЗИП OptiDin OMu, которые меняются полностью.)

6.2 Индикатор состояния износа УЗИП имеет три состояния:

- зеленый – устройство исправно;
- красный – устройство вышло из строя, требует немедленной замены;
- желтый (только модели с S) – рекомендуется замена, в связи с частичной изношенностью.

**ВНИМАНИЕ! ПРОИЗВОДИТЕ ЗАМЕНУ ВТЫЧНОГО МОДУЛЯ ТОЛЬКО ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ ЭЛЕКТРОСЕТИ.**

## 7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 70 °С.

7.2 Степень загрязнения 3 окружающей среды.

7.3 Тип атмосферферы II по ГОСТ 15150.

7.4 Климатическое исполнение УХЛ3 по ГОСТ 15150.

7.5 Механические воздействующие факторы – по группе М7 по ГОСТ 30631. При этом вибрационные нагрузки с частотой от 5 до 100 Гц при ускорении до 1g.

7.6 Рабочее положение в пространстве – крепление на DIN-рейке выводами вверх и вниз, допускается разворот втычного модуля на 180°.

## 8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Условия транспортирования и хранения УЗИП и допустимые сроки сохраняемости до ввода в эксплуатацию должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Виды поставок	Обозначение условий транспортирования в части воздействия		Обозначение условий хранения по ГОСТ 15150	Допустимый срок сохраняемости в упаковке и консервации изготовителя, годы
	механических факторов по ГОСТ 23216	Климатических факторов и условий хранения по ГОСТ 15150		
Для применения на территории РФ (кроме районов Крайнего Севера и труднодоступных по ГОСТ 15846)	C	5 (ОЖ4)	2 (С)	2
Для экспорта в районы с умеренным климатом	C, Ж	5 (ОЖ4)	2 (С)	2

## 9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

9.1 Устройство защиты от импульсных перенапряжений OptiDin OM (типосполнение см. на маркировке).

9.2 Руководство по эксплуатации и паспорт – 1шт. в упаковку.

## 10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие УЗИП OptiDin OM всем вышеизложенным требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа. Гарантийный срок эксплуатации - два года со дня ввода УЗИП в эксплуатацию, но не более трех лет со дня изготовления, кроме случаев, когда УЗИП выполнило свою функцию, о чем свидетельствует индикатор состояния.

## 11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

11.1 УЗИП после окончания срока службы подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

11.2 Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и металлов в конструкции УЗИП нет.

## 12 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

УЗИП не имеют ограничений по реализации.