



УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ OptiDin OM

Руководство по эксплуатации ГЖИК.641200.087РЭ

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

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 400В для трехфазных электрических сетей.

УЗИП соответствуют требованиям ГОСТ Р 51992-2011 (IEC 61643-1-98).

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

2 КЛАССИФИКАЦИЯ

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 главный распределительный 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 типу исполнению корпуса – моноблочные и со сменным модулем.

OptiDin OM	u	- I	- 1	+N	U	- 280	/ 25	/ X	R	S	
											Наличие индикатора состояния износа
											Наличие выводов для дистанционной сигнализации
											Наличие функции подавления остаточного тока
											Величина импульсного тока (для УЗИП I типа) или максимального тока разряда (для УЗИП II типа)
											Максимальное рабочее напряжение (фазное)
											Моноблочное типоразмерное исполнение полюса под нулевой рабочий проводник
											Наличие полюса под нулевой рабочий проводник
											Число полюсов или нейтральный полюс моноблочного типоразмерного исполнения (буква N)
											Тип УЗИП
											Моноблочное типоразмерное исполнение

Рис. 1 Структура условного обозначения УЗИП OptiDin OM

При заказе и в документации другого изделия приводится типоразмерное исполнение УЗИП в соответствии со структурой условного обозначения.

Пример записи обозначения УЗИП 1 типа моноблочного исполнения с максимальным рабочим напряжением 280В переменного тока частоты 50Гц на максимальный импульсный ток I_{imp} равный 25кА с функцией подавления остаточного тока и выводами для дистанционной сигнализации:

"УЗИП OptiDin OM-I-1-280/25/XR";

Пример записи обозначения УЗИП 2 типа четырехполюсного с максимальным рабочим напряжением 280В переменного тока частоты 50Гц с максимальным током разряда I_{max} равным 40кА и индикатором состояния износа:

"УЗИП OptiDin OM-II-4-280/40/S";

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 УЗИП предназначены для использования в следующих условиях:

- температура от минус 40 до плюс 70 °С;
- степень загрязнения 3 окружающей среды;
- группа условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1-90. При этом вибрационные нагрузки с частотой от 5 до 100 Гц при ускорении до

1g;

- рабочее положение в пространстве – крепление на DIN-рейке выводами вверх и вниз, допускается разворот втычного модуля на 180°;
- степень защиты IP20 по ГОСТ 14254-69.

Т а б л и ц а 1. Технические характеристики УЗИП OptiDin OMu-I

Параметр	OptiDin				
	OMu-I-260/50	OMu-I-260/100	OMu-I-280/12,5	OMu-I-280/25	OMu-I-280/30
Номинальное напряжение U_n , В	~230				
Максимальное рабочее напряжение U_c , В	~260		~280		
Уровень защиты от перенапряжения U_p , кВ	≤1,5				
Время срабатывания t_a , нс	<100				
Импульсный ток (10/350) I_{imp} , кА	50	100	12,5	25	30
Номинальный ток разряда (8/20) I_n , кА	50	100	30	40	
Максимальный ток разряда (8/20) I_{max} , кА	80	100	50	60	
Ожидаемый ток короткого замыкания I_p , кА	-			25	
Защита от перегрузки по току gL/gG, А	-		≤160	≤250	≤315
Остаточный ток I_{PE} , мкА	<1 мкА				

Т а б л и ц а 2. Технические характеристики УЗИП OptiDin OM-I

Параметр	OptiDin		
	OM-I	OM-I-N-260/12,5	OMu-I-N-260/50
Номинальное напряжение U_n , В	~230		
Максимальное рабочее напряжение U_c , В	~280	~260	
Уровень защиты от перенапряжения U_p , кВ	≤1,3	≤1,5	
Время срабатывания t_a , нс	<25	<150	<100
Импульсный ток (10/350) I_{imp} , кА	12,5		50
Номинальный ток разряда (8/20) I_n , кА	30	20	50
Максимальный ток разряда (8/20) I_{max} , кА	50	40	80
Ожидаемый ток короткого замыкания I_p , кА	25	-	-
Защита от перегрузки по току gL/gG, А	≤160	-	-
Остаточный ток I_{PE} , мкА	-	<1 мкА	

Т а б л и ц а 3. Технические характеристики УЗИП OptiDin OM-II

Параметр	OptiDin OM-II	OptiDin OM-II-N
Номинальное напряжение U_n , В	~230	~230
Максимальное рабочее напряжение U_c , В	~280	~260
Уровень защиты от перенапряжения U_p , кВ	≤1,45	
Время срабатывания t_a , нс	<25	<150
Номинальный ток разряда (8/20) I_n , кА	20	
Максимальный ток разряда (8/20) I_{max} , кА	40	
Ожидаемый ток короткого замыкания I_p , кА	25	-
Защита от перегрузки по току gL/gG, А	≤125	-
Остаточный ток I_{PE} , мкА	-	<1 мкА

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1 При установке УЗИП в схему эксплуатации и их обслуживании следует руководствоваться требованиями «Правил по эксплуатации электроустановок потребителями» и правил по охране труда.
- 4.2 Монтаж и обслуживание УЗИП производить при полностью обесточенных цепях.
- 4.3 Техническое обслуживание УЗИП производится электротехническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.

5 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

- 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.

6.3 Для замены втычного модуля УЗИП, необходимо

ВНИМАНИЕ! ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ ВТЫЧНОГО МОДУЛЯ ТОЛЬКО ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ ЭЛЕКТРОСЕТИ.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 7.1 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 15150-69	Допустимый срок сохраняемости в упаковке и консервации изготовителя, годы
	механических факторов по ГОСТ 23216-78	климатических факторов и условий хранения по ГОСТ 15150-69		
Для применения на территории РФ (кроме районов Крайнего Севера и труднодоступных по ГОСТ 15846-2002)	С	5 (ОЖ4)	2 (С)	2
Для экспорта в районы с умеренным климатом	С, Ж	5 (ОЖ4)	2 (С)	2

8 ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ УЗИП

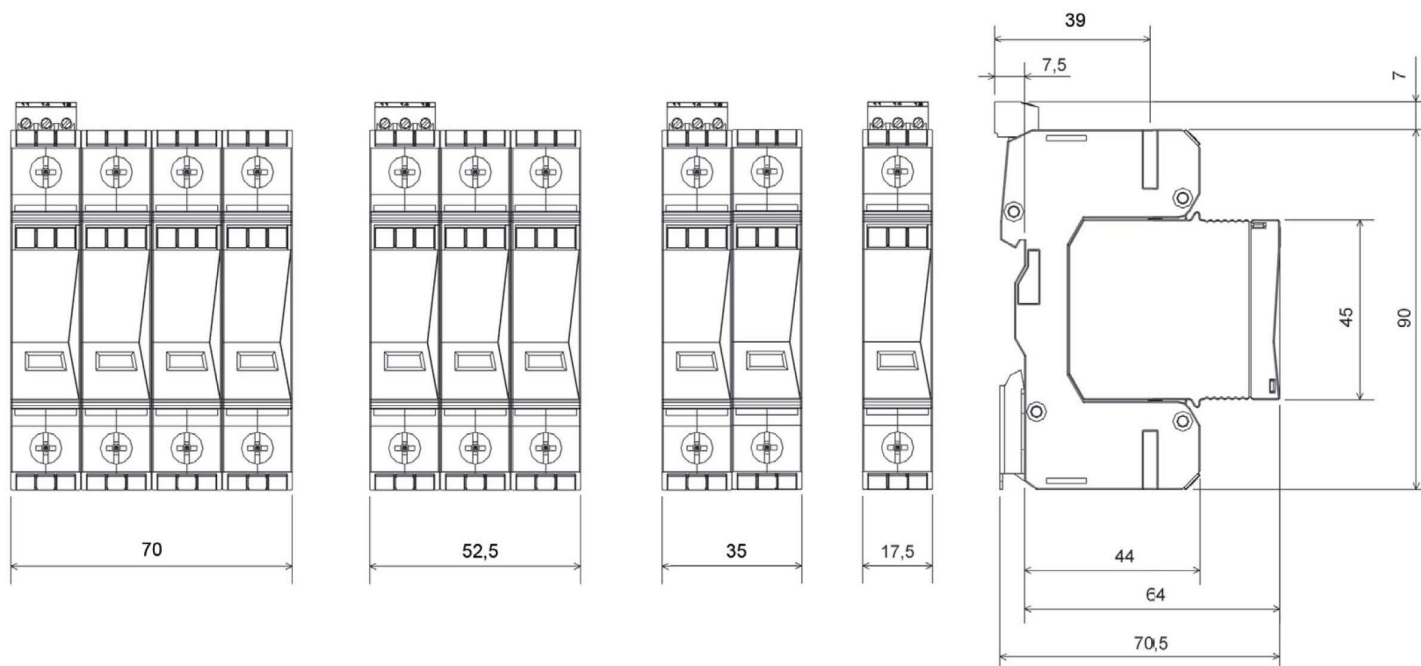


Рис.2 Габаритно-установочные размеры УЗИП OptiDin OМу-I, OptiDin OM-I и OptiDin OM-II.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

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

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

ПАСПОРТ**УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ
ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ
OptiDin OM**

Основные технические характеристики:

Число полюсов	1; 2; 3; 4
Номинальное напряжение (U_n), В переменного тока частоты 50Гц:	230; 400
Импульсный ток (10/350) I_{imp} , кА на полюс:	12,5; 25; 30; 50; 100
Номинальный ток разряда (8/20) I_n , кА:	20; 30; 40; 50; 100
Максимальный ток разряда (8/20) I_{max} , кА:	40; 50; 60; 80; 100
Содержание серебра на полюс, кг:	0,0008
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ÷ +70
Степень защиты	IP20

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Устройство защиты от импульсных перенапряжений OptiDin OM (типоисполнение см. на маркировке)
- Руководство по эксплуатации и паспорт – 1 шт. в упаковку
- Сертификат на партию, поставляемую в один адрес – 1 шт.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство защиты от импульсных перенапряжений соответствует ГОСТ Р 51992 и признано годным к эксплуатации.

Дата изготовления см. на упаковке.

Технический контроль произведен _____

отк 15