

OptiDin OM	u	-l	-1	+N	u	-280	/25	/X	R	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

- 1 – обозначение УЗИП
- 2 - Моноблочное типорисполнение
- 3 - Тип УЗИП
- 4 - Число полюсов или нейтральный полюс (буква N)
- 5 - Наличие полюса под нулевой рабочий проводник
- 6 - Моноблочное типорисполнение полюса под нулевой рабочий проводник
- 7 - Максимальное рабочее напряжение (фазное)
- 8 - Величина импульсного тока (для УЗИП I типа) или максимального тока разряда (для УЗИП II типа)
- 9 - Наличие функции подавления остаточного тока
- 10 - Наличие выводов для дистанционной сигнализации
- 11 - Наличие индикатора состояния износа.

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

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

«УЗИП OptiDin OMu-I-1-280/25/XR»;

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

«УЗИП OptiDin OM-II-4-280/40/S».

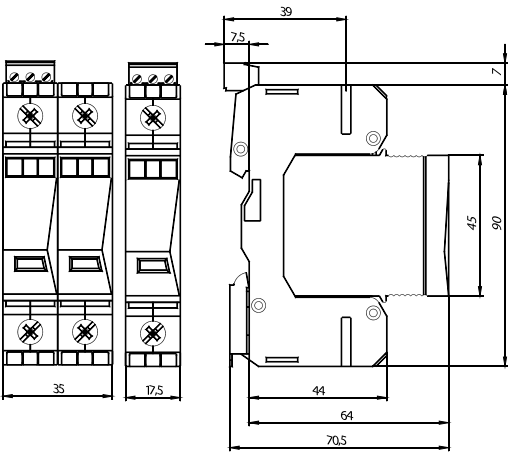


Рисунок Б.1 - Габаритно-установочные размеры УЗИП OptiDin OMu-I, OptiDin OM-I и OptiDin OM-II.

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features multiple sets of horizontal lines designed to help young learners practice handwriting. Each set consists of three lines: a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. These sets are repeated vertically down the entire page, providing ample space for practicing letter formation and alignment. The paper is otherwise blank, with no text or other markings.

EAC

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

OptiDin OM

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (343)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казань (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

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 Р 51992.

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, г: 0,8.

2.2 Технические характеристики УЗИП OptiDin OMu-I приведены в таблице 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 Ip, 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.

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 Ip, 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.

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 Ip, 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 главное 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 типоразмеру 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.)

7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

7.2 Степень загрязнения 3 окружающей среды.

7.3 Механические воздействующие факторы – по группе М7 по ГОСТ 17516.1. При этом вибрационные нагрузки с частотой от 5 до 100 Гц при ускорении до 1g.

7.4 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.

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)	С	5 (ОЖ4)	2 (С)	6
Для экспорта в районы с умеренным климатом	С, Ж	5 (ОЖ4)	2 (С)	6

9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

9.1 Устройство защиты от импульсных перенапряжений OptiDin OM (типоразмер 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 - 5 лет со дня ввода УЗИП в эксплуатацию, но не более 6 лет со дня изготовления, кроме случаев, когда УЗИП выполнило свою функцию, о чем свидетельствует индикатор состояния.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (842)278-03-48
Волгодла (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93