

# Изоляторы керамические опорные серии ИО и ИОР

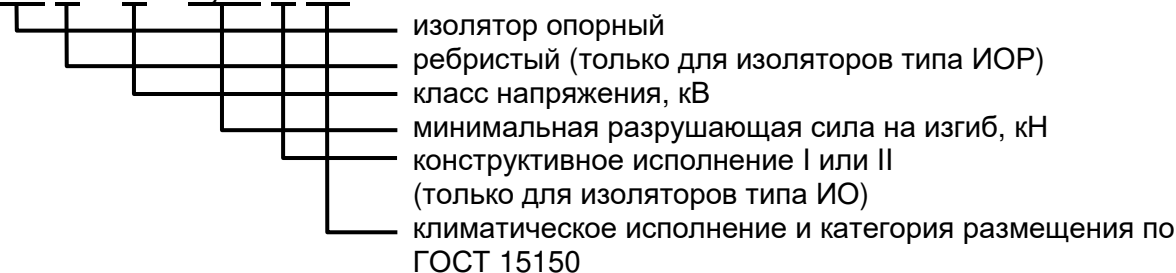
## Руководство по эксплуатации УИЦГ 686112.001 РЭ

### 1. Общие сведения

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на изоляторы керамические опорные серии ИО и ИОР (далее "изоляторы"), выпускаемые по техническим условиям (ТУ) ТУ У 31.6-19274160-007:2011 и ГОСТ 9984-85.

Структура условного обозначения изоляторов:

**ИО Р – Х – 3,75 Х УЗ**



Изоляторы предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах и распределительных устройствах напряжением 6 и 10 кВ переменного тока частоты 50-60 Гц.

Изоляторы предназначены для работы в атмосфере типа I или II по ГОСТ 15150-69. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69:

УЗ – для изоляторов типа ИО;

УХЛ, Т2 – для изоляторов типа ИОР.

Типы и основные параметры изоляторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Типы изоляторов	Номинальное напряжение, кВ	Наибольшее допустимое напряжение, кВ	Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН
ИО-6-3,75 I УЗ	6	7,2	3,75
ИО-6-3,75 II УЗ	6	7,2	3,75
ИО-10-3,75 I УЗ	10	12	3,75
ИО-10-3,75 II УЗ	10	12	3,75
ИОР-6-3,75 УХЛ, Т2	6	7,2	3,75
ИОР-10-3,75 УХЛ, Т2	10	12	3,75

### 2. Характеристики изоляторов

2.1. Испытательное напряжение грозовых импульсов – по ГОСТ 1516.1.

2.2. Испытательное напряжение промышленной частоты – по ГОСТ 1516.1.

2.3. Стойкость к термоударам, °С – 70.

2.4. Масса изоляторов, не более:

ИО-6 – 1,1 кг;

ИОР-6 – 1,1 кг;

ИО-10 – 1,45 кг;

ИОР-10 – 1,6 кг.

2.5. Допускаемые механические воздействующие факторы внешней среды – по группе М25 ГОСТ 17516.1.

### **3. Конструкция**

3.1. Габаритные и установочные размеры изоляторов приведены в приложении на рис. 1.

3.2. Корпуса изоляторов изготовлены из специальной высокопрочной керамической массы. Со стороны верхнего и нижнего торцов в изоляторы вмонтирована металлическая арматура для крепления изоляторов к основанию и к токоведущим частям. Наружная боковая часть изоляторов покрыта глазурью. На каждом изоляторе имеется маркировка, выполненная способом клеймения, которая содержит:

- тип изолятора;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- год изготовления (две последние цифры).

### **4. Комплектность**

В комплект поставки входят:

- изоляторы в количестве согласно заказу;
- паспорт в 1 экземпляре на группу однотипных изоляторов до 200 шт., поставляемых в один адрес;
- руководство по эксплуатации в 1 экземпляре на группу изоляторов до 200 шт., поставляемых в один адрес.

### **5. Упаковка**

Изоляторы укладывают в деревянные или решетчатые ящики по ГОСТ 2991 и отделяют друг от друга мягким амортизирующим материалом для предохранения их от перемещения и соударения. Масса ящиков с упакованными изоляторами – не более 400 кг.

При отгрузке в один адрес до 100 шт. изоляторов допускается их укладывать в пачки из картона по ГОСТ 12303 с прокладками из мягкого материала. Масса одной коробки с упакованными изоляторами должна быть не более 16 кг.

На боковой поверхности транспортной тары наносят манипуляционные знаки: "Осторожно, хрупкое" и "Верх, не кантовать".

Допускается отпускать изоляторы в тару заказчика при условии принятия им мер, исключающих повреждение изоляторов в процессе их транспортировки и хранения под ответственность заказчика.

### **6. Транспортирование и хранение**

6.1. Транспортирование изоляторов допускается осуществлять всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах с правилами провозок, действующими на каждом виде транспорта.

Допускается транспортирование изоляторов без упаковки в открытых автомобилях с защитой от атмосферных осадков при помощи водонепроницаемого материала. При этом изоляторы должны быть переложены амортизационным материалом и отделены друг от друга деревянными прокладками. Количество слоев по высоте – не более 10.

6.2. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов "жесткие" (ж) по ГОСТ 23216. При этом не допускается переворачивать, кантовать или бросать упаковочную тару с изоляторами или подвергать ударам сами изоляторы.

6.3. Климатические условия при хранении изоляторов – навесы и помещения в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.

## **7. Указание по эксплуатации**

7.1. При монтаже и эксплуатации изоляторов кроме данного Руководства необходимо выполнять требования действующих "Правил устройства электроустановок", "Правил безопасности эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил эксплуатации электроустановок потребителей".

7.2. Климатические условия эксплуатации:

- высота над уровнем моря – не более 1000 м;
- атмосфера условно чистая или промышленная, типа I и II по ГОСТ 15150;
- размещение изоляторов типа ИО – в закрытых помещениях, изоляторов типа ИОР – под навесом, соответственно категории 3 и 2 по ГОСТ 15150;
- предельные рабочие температуры воздуха:  
для изоляторов типа ИО: от +45 °С до -50 °С,  
для изоляторов типа ИОР: от +45 °С до -70 °С.

7.3. Допускаемые механические воздействующие факторы внешней среды не должны превышать следующих значений:

- синусоидальная вибрация в диапазоне 0,5-100 Гц с максимальной амплитудой ускорения 10 (1) м·с<sup>-2</sup>(g);
- пиковые ударные ускорения – не более 30 (3) м·с<sup>-2</sup>(g) при длительности воздействия 2-20 мс.

7.4. Затяжку болтов при монтаже рекомендуется выполнять моментным и индикаторным ключами (например, ДК-25). Величины крутящих моментов при диаметрах резьбы: для М8 – 22±1,5 Н·м, для М10 – 30±1,5 Н·м, для М12 – 40±2,0 Н·м

7.5. После выполнения монтажа изоляторов в электроустановке необходимо очистить изоляторы от загрязнений.

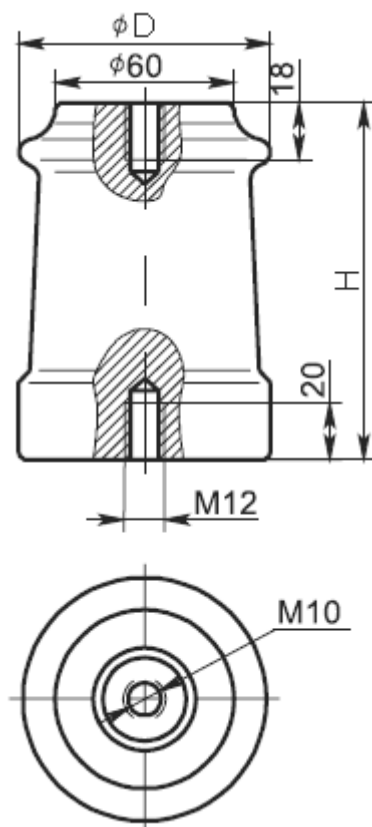
7.6. Профилактические осмотры и испытания изоляторов проводят в объеме и в сроки, предусмотренные для всей электроустановки, в которой использованы изоляторы.

7.7. Поврежденные изоляторы ремонту не подлежат.

## **8. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие изоляторов характеристикам, указанным в настоящем руководстве и в технических условиях на изоляторы, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем руководстве.

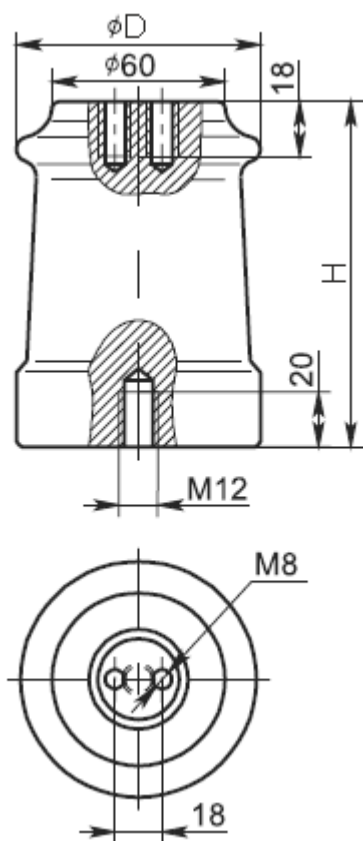
Гарантийный срок эксплуатации – 4 года с даты изготовления.



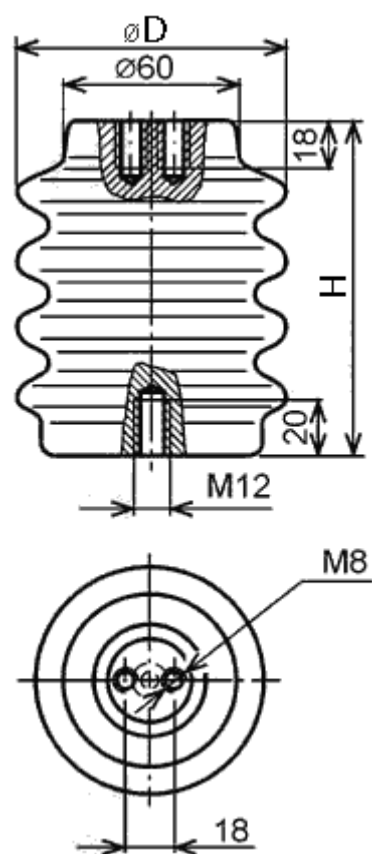
Изолятор ИО

Тип изолятора	Высота Н, мм	Диаметр D, мм
ИО-6-3,75 I УЗ	100	77
ИО-10-3,75 I УЗ	120	82

Рис. 1. Габаритно-установочные размеры изоляторов ИО-6-3,75 I УЗ, ИО-10-3,75 I УЗ.



Изолятор ИО



Изолятор ИОР

Тип изолятора	Высота Н, мм	Диаметр D, мм
ИО-6-3,75 II УЗ	100	77
ИО-10-3,75 II УЗ	120	82
ИОР-6-3,75 УХЛ, Т2	100	84
ИОР-10-3,75 УХЛ, Т2	120	96

Рис. 2. Габаритно-установочные размеры изоляторов ИО-6-3,75 II УЗ, ИО-10-3,75 II УЗ, ИОР-6-3,75 УХЛ, Т2, ИОР-10-3,75 УХЛ, Т2.