

ТОВ "КВАРЦ"

**ІЗОЛЯТОРИ КЕРАМІЧНІ ОПОРНІ
СЕРІЇ ІО, ІОР, ІОС, С4-80, ІПУ-10/630**

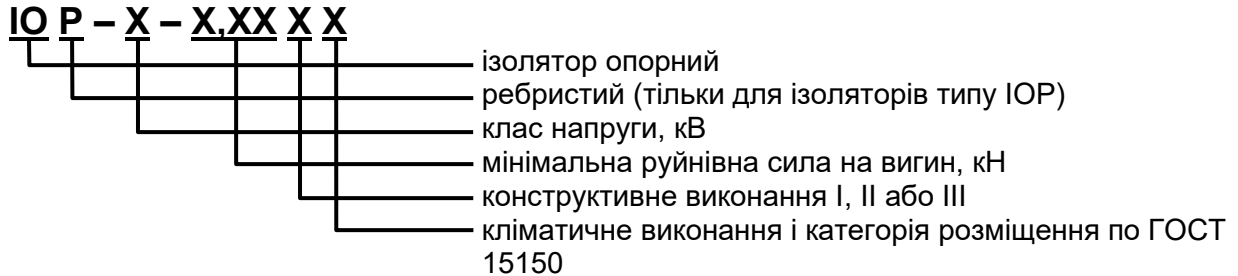
Інструкція з експлуатації

УІЦГ 686112.001 РЕ

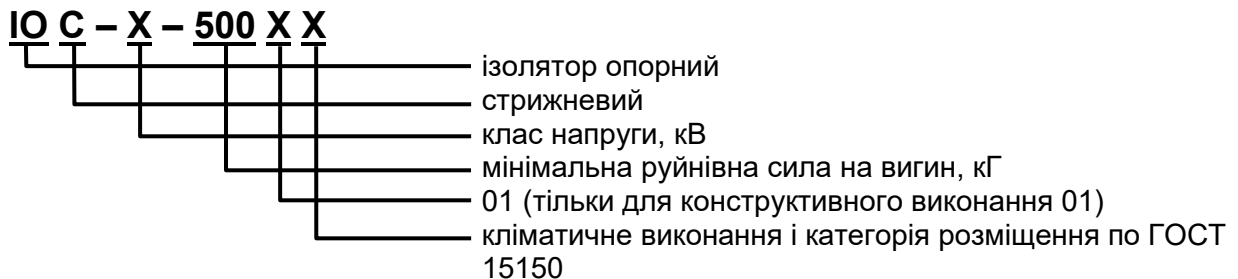
1. Загальні відомості

Ця інструкція з експлуатації поширюється на ізолятори керамічні опорні серії ІО, ІОР, ІОС, С4-80, ІПУ (далі "ізолятори"), що випускаються за технічними умовами ТУ У 31.6-19274160-007:2011, ГОСТ 9984-85 та ГОСТ 19797-85.

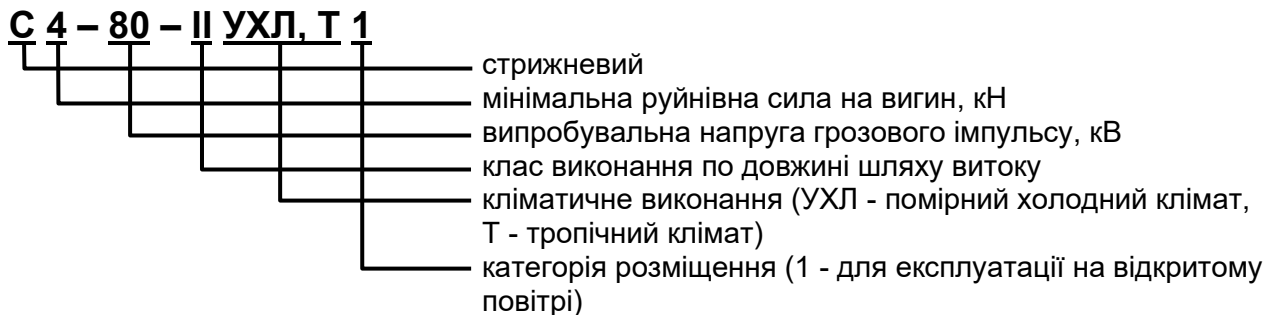
Структура умовного позначення ізоляторів ІО та ІОР:



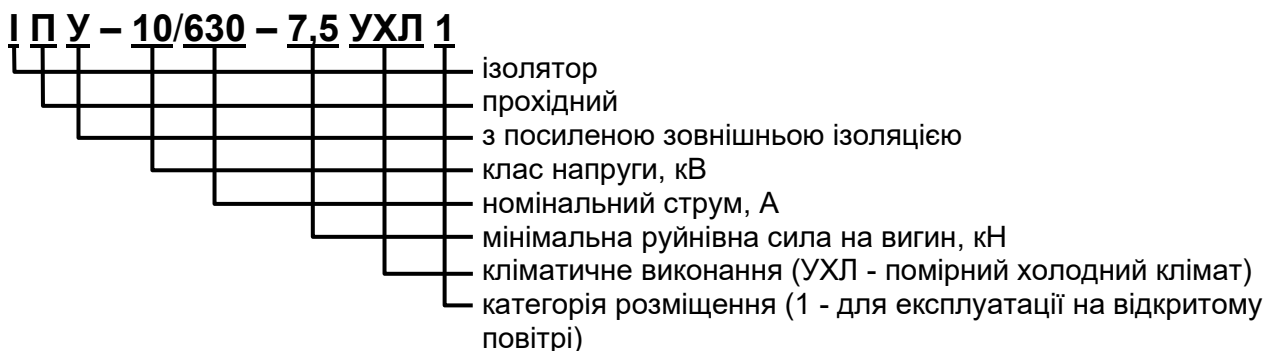
Структура умовного позначення ізоляторів ІОС:



Структура умовного позначення ізоляторів С4-80:



Структура умовного позначення ізоляторів ІПУ-10/630:



Опорні ізолятори призначені для ізоляції і кріплення струмопровідних частин в електричних апаратах і розподільних пристроях напругою 6 і 10 кВ змінного струму частоти 50-60 Гц.

Прохідні ізолятори ІПУ-10/630 призначені для ізоляції та введення струмоведучих частин у закриті розподільчі високовольтні пристрої напругою 6 та 10 кВ.

Ізолятори призначені для роботи в атмосфері типу I або II по ГОСТ 15150-69. Кліматичне виконання і категорія розміщення по ГОСТ 15150-69:

- УЗ – для ізоляторів типу ІО;
- УХЛ, Т2 – для ізоляторів типу ІОР;
- УХЛ, Т1 – для ізоляторів типу ІОС та С4-80;
- УХЛ1 – для ізоляторів типу ІПУ-10/630.

Типи і основні параметри ізоляторів наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Типи ізоляторів	Номинальна напруга, кВ	Найбільша допустима напруга, кВ	Номинальний струм, А	Мінімальна руйнівна сила на вигин
ІО-6-3,75 I УЗ	6	7,2		3,75 кН
ІО-6-3,75 II УЗ				
ІО-10-3,75 I УЗ	10	12		
ІО-10-3,75 II УЗ				
ІОР-6-3,75 УХЛ, Т2	6	7,2		
ІОР-10-3,75 УХЛ, Т2				
ІОР-10-7,5 I УХЛ, Т2	10	12		7,5 кН
ІОР-10-7,5 II УХЛ, Т2				
ІОР-10-7,5 III УХЛ, Т2				
ІОС-10-500 УХЛ, Т1	10	12		500 кГ
С4-80-II УХЛ, Т1	10	12	4 кН	
ІПУ-10/630-7,5 УХЛ1	10	12	630	7,5 кН

2. Характеристики ізоляторів

- 2.1. Випробувальна напруга грозових імпульсів - по ГОСТ 1516.1.
- 2.2. Випробувальна напруга промислової частоти - по ГОСТ 1516.1.
- 2.3. Стійкість до термоударів – 70 °С.
- 2.4. Маса ізоляторів, не більше:
 - ІО-6 – 1,1 кг;
 - ІОР-6 – 1,1 кг;
 - ІО-10 – 1,45 кг;
 - ІОР-10-3,75 – 1,6 кг;
 - ІОР-10-7,5 – 2,7 кг;
 - ІОС-10 – 2,74 кг;
 - С4-80 – 3,5 кг;
 - ІПУ-10/630 – 7,2 кг.
- 2.5. Довжина шляху витоку зовнішньої ізоляції, не менше:
 - ІОС-10 – 200 мм;
 - С4-80 – 300 мм;
 - ІПУ-10/630 – 300 мм.
- 2.6. Допустимі механічні впливаючі фактори зовнішнього середовища – по групі М25 ГОСТ 17516.1.

3. Конструкція

- 3.1. Габаритні і установчі розміри ізоляторів наведено в додатку на мал. 1-6.
- 3.2. Корпуси опорних ізоляторів виготовлені із спеціальної високоміцної керамічної маси. З боку верхнього і нижнього торців в ізолятори вмонтована металева арматура для кріплення ізоляторів до основи і до струмоведучих частин. Зовнішня бічна частина ізоляторів покрита глазур'ю. Прохідний ізолятор ІПУ-10/630 має трубчастий порцеляновий корпус, всередині якого проходить струмоведуча металева шина, яка кріпиться в металевих ковпаках. Для кріплення ізолятора на поверхні розподільчого пристрою є металевий фланець, з'єднаний безпосередньо з

порцеляновим корпусом. На кожному ізоляторі є маркування, виконане способом таврування, яке містить:

- тип ізолятора;
- товарний знак підприємства-виробника;
- рік виготовлення (дві останні цифри).

4. Комплектність

У комплект поставки входять:

- ізолятори в кількості відповідно до замовлення;
- паспорт в кількості 1 примірнику на групу однотипних ізоляторів до 200 шт., що поставляються в одну адресу;
- інструкція з експлуатації в кількості 1 примірнику на групу ізоляторів до 200 шт., що поставляються в одну адресу.

5. Упаковка

Ізолятори укладають в картонні ящики по ГОСТ 2991 і відокремлюють один від одного м'яким амортизуючим матеріалом для запобігання їх від переміщення і зіткнення. Маса ящиків з упакованими ізоляторами - не більше 20 кг.

На бічній поверхні транспортної тари наносять маніпуляційні знаки: "Обережно, крихке" і "Верх, не кантувати".

Допускається відпускати ізолятори в тару замовника за умови прийняття ним заходів, що виключають пошкодження ізоляторів в процесі їх транспортування і зберігання під відповідальність замовника.

6. Транспортування і зберігання

6.1. Транспортування ізоляторів допускається здійснювати всіма видами транспорту в критих транспортних засобах з правилами перевезення, що діють на кожному виді транспорту.

Допускається транспортування ізоляторів без упаковки в відкритих автомобілях із захистом від атмосферних опадів за допомогою водонепроникного матеріалу. При цьому ізолятори повинні бути перекладені амортизаційним матеріалом і відокремлені один від одного дерев'яними прокладками. Кількість шарів по висоті - не більше 10.

6.2. Умови транспортування в частині впливу механічних факторів "жорсткі" (ж) по ГОСТ 23216. При цьому не допускається перевертати, кантувати або кидати пакувальну тару з ізоляторами або піддавати ударам самі ізолятори.

6.3. Кліматичні умови при зберіганні ізоляторів — навіси і приміщення в макрокліматичних районах з помірним і холодним кліматом.

7. Вказівка з експлуатації

7.1. При монтажі та експлуатації ізоляторів крім цієї інструкції необхідно виконувати вимоги діючих "Правил улаштування електроустановок", "Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів" і "Правил експлуатації електроустановок споживачів".

7.2. Кліматичні умови експлуатації:

- висота над рівнем моря - не більше 1000 м;
- атмосфера умовно чиста або промислова, типу I і II по ГОСТ 15150;
- розміщення ізоляторів типу IO – в закритих приміщеннях, ізоляторів типу IOP – під навісом, ізоляторів типу IOS, C4-80 та ІПУ-10/630 – на відкритому повітрі, відповідно категорії 3, 2 і 1 по ГОСТ 15150;

- граничні робочі температури повітря:

для ізоляторів типу IO: від +45 °С до -50 °С,

для ізоляторів типу IOP, IOS, C4-80 та ІПУ-10/630: від +45 °С до -70 °С.

7.3. Допустимі механічні впливаючі фактори зовнішнього середовища не повинні перевищувати наступних значень:

- синусоїдальна вібрація в діапазоні 0,5-100 Гц з максимальною амплітудою прискорення 10 (1) м·с⁻²(g);

- пікові ударні прискорення - не більше 30 (3) м·с⁻²(g) при тривалості впливу 2-20 мс.

7.4. Затягування болтів при монтажі рекомендується виконувати моментним і індикаторним ключами (наприклад, ДК-25). Величини крутних моментів при діаметрах різьблення: для М8 – 22±1,5 Н·м, для М10 – 30±1,5 Н·м, для М12 – 40±2,0 Н·м, для М16 – 50±2,0 Н·м.

7.5. Після виконання монтажу ізоляторів в електроустановці необхідно очистити ізолятори від забруднень.

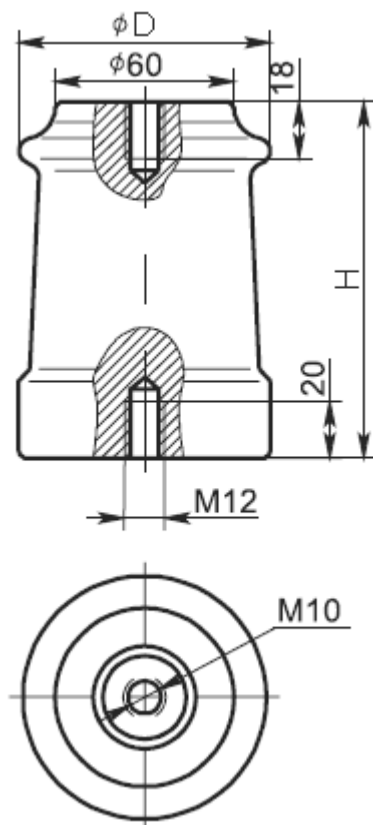
7.6. Профілактичні огляди і випробування ізоляторів проводять в обсязі і в терміни, передбачені для всієї електроустановки, в якій використані ізолятори.

7.7. Пошкоджені ізолятори ремонту не підлягають.

8. Гарантії виробника

Виробник гарантує відповідність ізоляторів характеристикам, зазначеним в цієї інструкції та в технічних умовах на ізолятори, при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації, зазначених в цій інструкції.

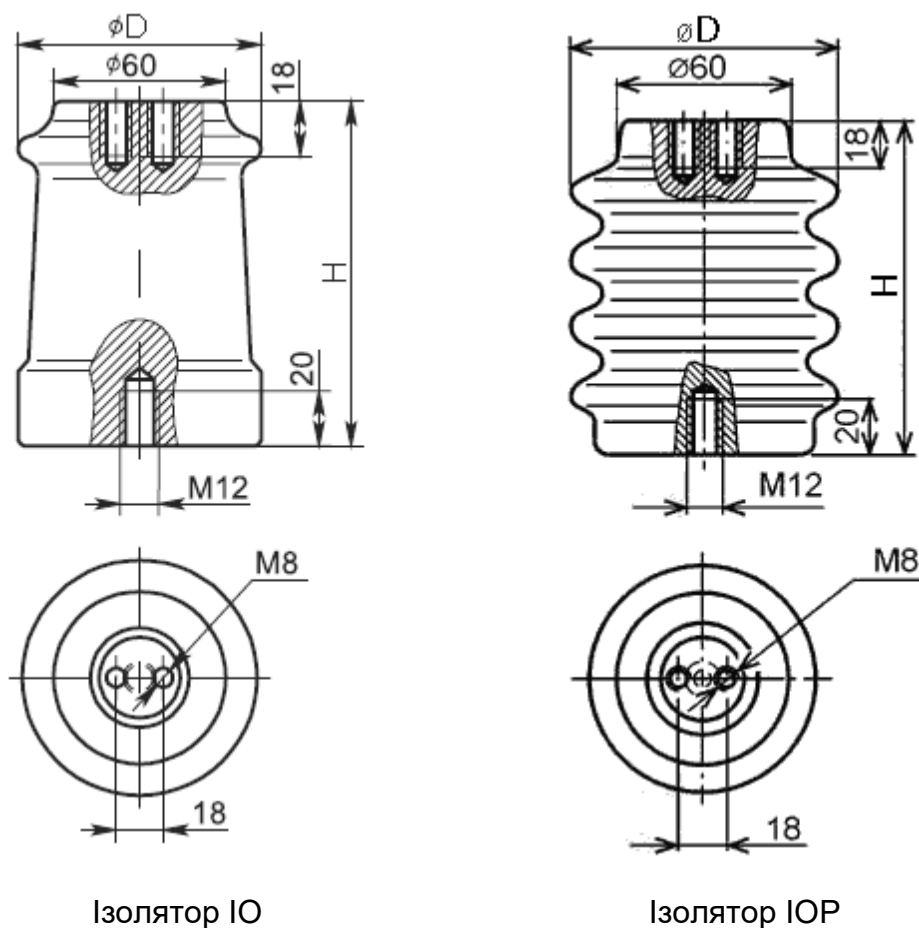
Гарантійний термін експлуатації - 4 роки з дати виготовлення.



Ізолятор ІО

Тип ізолятора	Висота H , мм	Діаметр D , мм
ІО-6-3,75 УЗ	100 ± 2	77
ІО-10-3,75 УЗ	120 ± 2	82

Мал. 1. Габаритно-монтажні розміри ізоляторів ІО-6-3,75 | УЗ, ІО-10-3,75 | УЗ.



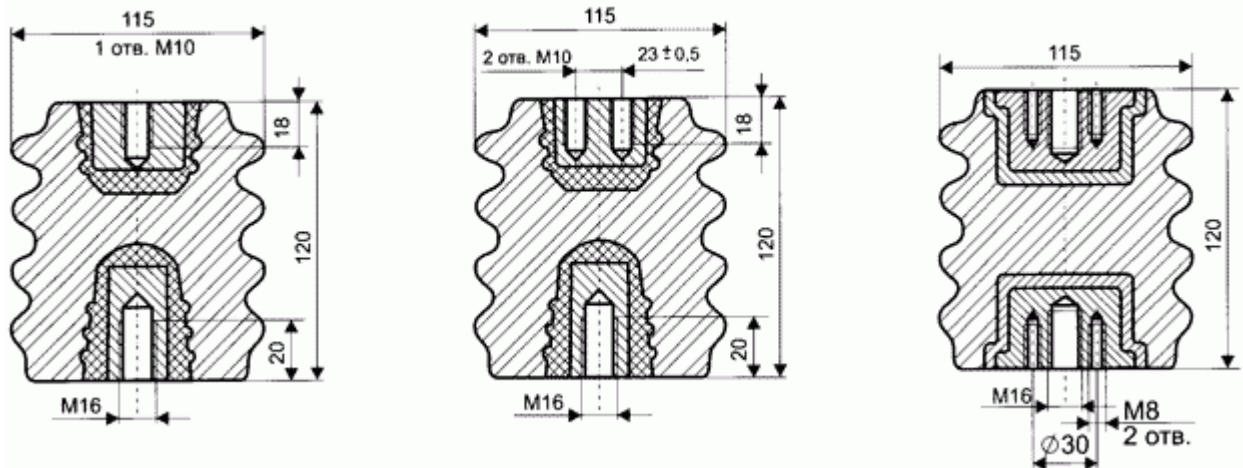
Тип ізолятора	Висота Н, мм	Діаметр D, мм
ІО-6-3,75 ІІ УЗ	100±2	77
ІО-10-3,75 ІІ УЗ	120±2	82
ІОР-6-3,75 УХЛ, Т2	100±2	84
ІОР-10-3,75 УХЛ, Т2	120±2	96

Мал. 2. Габаритно-монтажні розміри ізоляторів
 ІО-6-3,75 ІІ УЗ, ІО-10-3,75 ІІ УЗ, ІОР-6-3,75 УХЛ, Т2, ІОР-10-3,75 УХЛ, Т2.

ІОР-10-7,5 I УХЛ, Т2

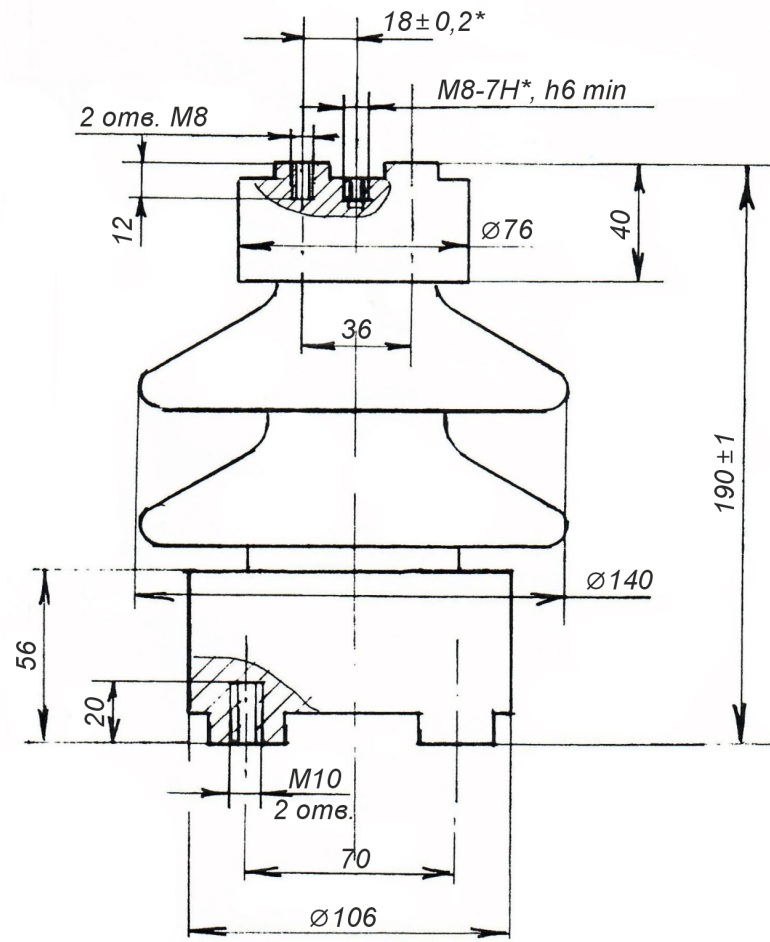
ІОР-10-7,5 II УХЛ, Т2

ІОР-10-7,5 III УХЛ, Т2



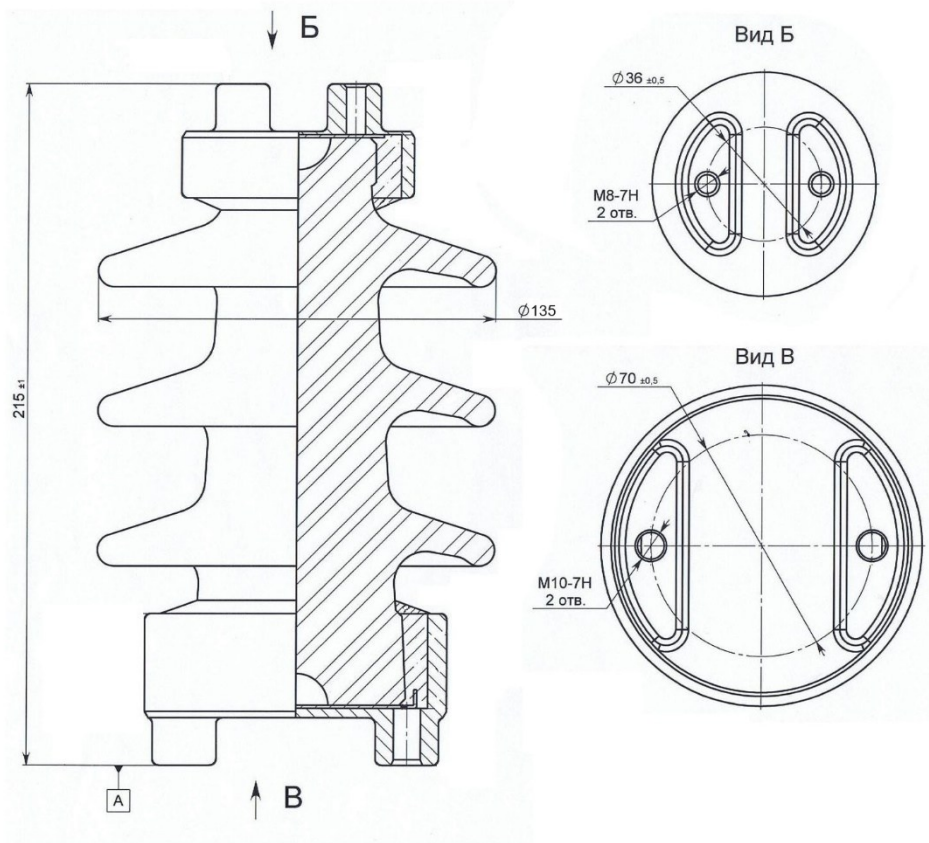
Тип ізолятора	Висота Н, мм	Діаметр D, мм
ІОР-10-7,5 I УХЛ, Т2	120±2	115
ІОР-10-7,5 II УХЛ, Т2		
ІОР-10-7,5 III УХЛ, Т2		

Мал. 3. Габаритно-монтажні розміри ізоляторів ІОР-10-7,5.



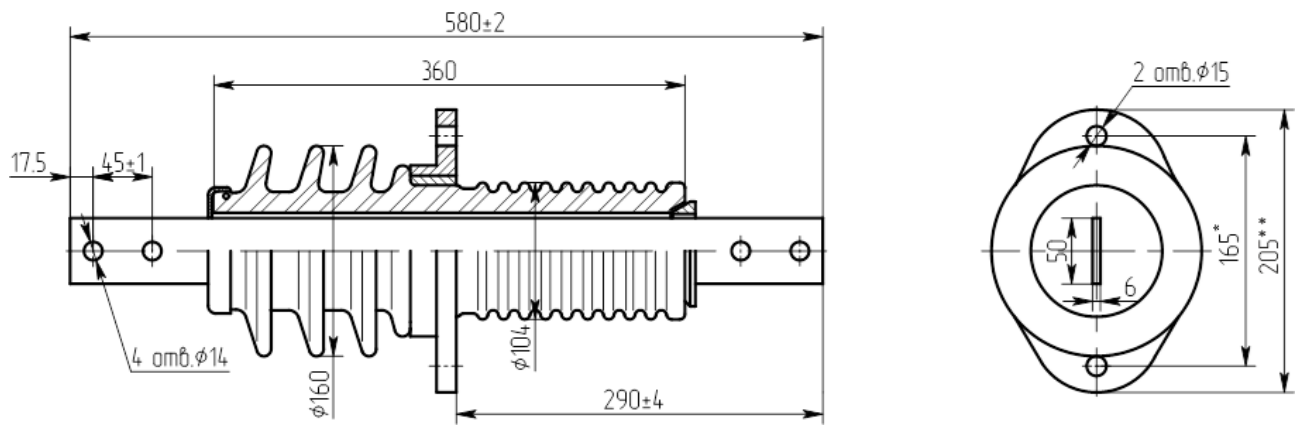
Ізолятор ІОС

Мал. 4. Габаритно-монтажні розміри ізоляторів ІОС-10-500 УХЛ, Т1.



Ізолятор С4-80

Мал. 5. Габаритно-монтажні розміри ізоляторів С4-80-II УХЛ, Т1.



Ізолятор ІПУ-10/630

* Може бути застосований розмір 175 мм

** Може бути застосований розмір 215 мм

Мал. 6. Габаритно-монтажні розміри ізоляторів ІПУ-10/630-7,5 УХЛ1.