

РЕАКТОРИ RD260..., RD330...

Керівництво по експлуатації

Керівництво по експлуатації (КЕ) містить відомості про конструкцію, характеристики і вказівки що до правил безпечної експлуатації демпфуючих реакторів, оцінки їх технічного стану.

КЕ поширюється на виконання реакторів зазначених у цьому керівництві.

1 ОПИС І РОБОТА РЕАКТОРІВ

Демпфуючі реактори з литою ізоляцією із епоксидної композиції RD260..., RD330...призначені для обмеження значення сили струму при перехідних процесах, що виникають при підключенні конденсаторних батарей до мережі в компенсаторах реактивної потужності. Демпфуючі реактори включаються послідовно з конденсаторною батареєю.

Реактори можуть бути використані в інших пристроях, при умові що при використанні (експлуатації) реактори працюють в режимах, що не перевищують наведені в даному КЕ.

Технічні характеристики відповідають вимога ДСТУ EN 60076-6:2015.

Структура умовного позначення реакторів:



Реактори виготовляються в двох конструктивних виконаннях, які відрізняються розмірами (див. рисунок А.1), і призначені для використання в мережах з найвищою напругою за ДСТУ IEC 60038, U_m , 12 кВ.

Реактори призначені для експлуатації в приміщеннях в яких коливання температури і вологості повітря не суттєво відрізняється від коливань на відкритому повітрі, а також в середині комплектних виробів призначених для експлуатації на відкритому повітрі за умови відсутності прямого впливу сонячного випромінювання та атмосферних опадів, в наступних умовах:

- висота над рівнем моря – не більше 1000 м;
- відносна вологість повітря не більше 98 % при 30 °С;
- верхнє робоче значення температури, навколишнього повітря – плюс 50 °С;
- нижнє робоче значення температури навколишнього повітря - мінус 45 °С;
- навколишнє середовище - вибухобезпечне, яке не містить пилу, хімічно активних газів і пари в концентраціях, що руйнують покриття металів та ізоляцію;
- положення Реакторів в просторі - будь-яке.

Клас нагрівостійкості ізоляції – В.

Клас займистості Реакторів відповідає групі НВ40 за ДСТУ EN 60695-11-10..

Приклад умовного позначення Реактора першого типорозміру (260 мм) :

- номінальна сила струму 50 А;
- індуктивність 0,25 мГн.

RD260-0,25/50

1.2 Основні технічні дані і характеристики

Таблиця 2

Найменування параметра	Значення параметра для	
	RD260...	RD330...
Найвища напруга обладнання, U_m , кВ	12	
Номінальна індуктивність, мГн / Номінальна сила струму, I_r , А	0,35/50; 0,25/60; 0,1/100; 0,05/125; 0,03/175	0,45/60; 0,35/75; 0,25/90; 0,1/125; 0,05/200; 0,03/250
Номінальна частота, Гц	50	
Максимально допустима довготривала сила струму	1,3 I_r	
Струм термічної стійкості, А, ($t = 1$ с)	43 I_r	
Випробувальна напруга міцності ізоляції, кВ	28	
Маса, кг	15-20	20-25

1.3 Конструкція і робота реактора

Реактори спроектовані у вигляді опорної конструкції. Корпус Реакторів виконаний литим з нормальною ізоляцією. Корпус є головною ізоляцією і забезпечує захист обмотки від кліматичних і механічних впливів.

Реактори сейсмостійкі до впливу землетрусів силою до 8 балів за шкалою MSK-64 і придатні для встановлення в будівлях і спорудах на висоті до 70 м над нульовою позначкою.

Кріплення реактора виконується за допомогою чотирьох болтів М12. Відхилення поверхні кріплення від площини повинно бути не більше 0,5 мм. При приєднанні кабелю (шини) до виводів реактора затяжку болтів проводити з моментом не більше 20 Н·м, при цьому необхідно виключити передачу зусиль на контакти реактора.

Габаритні, установочні, приєднувальні розміри наведені в додатку А.

Реактори ремонту не підлягають.

Додаткову технічну інформацію можна отримати на сайті <https://beontop.com.ua>

1.4 Маркування

Реактори мають табличку з умовним позначенням конкретного типовиконання і основними технічними характеристиками.

1.5 Пакування

Реактори упаковуються в ящики з щільного гофрованого картону по ДСТУ ISO 3394, на упаковку наноситься графічне маркування по ДСТУ ISO 780.

2 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

2.1 Заходи безпеки

Увага

Монтаж і експлуатація Реактори повинні виконуватись згідно з чинними правилами технічної та безпечної експлуатації електроустановок споживача.

Реактори призначені для встановлення в недоступних місцях, що унеможливають дотик людини під час знаходження електроустановки під напругою. При проведенні регламентних робіт і ремонту обладнання необхідно дотримуватись загальних вимог безпеки згідно ДСТУ 7237:2011.

Монтаж і експлуатація Реакторів повинні виконуватись відповідно до діючих правил технічної і безпечної експлуатації електроустановок споживача.

При вантажно-розвантажувальних роботах підйом проводити за допомогою пристосувань, що утримують Реактори за корпус, при цьому пристосування не повинні призводити до механічних пошкоджень поверхні реактора.

2.2 Порядок технічного обслуговування

При технічному обслуговуванні Реактори дотримуйтесь правил пункту 2.1 «Заходи безпеки». Технічне обслуговування необхідно проводити в термін, передбачений регламентними роботами.

У технічне обслуговування входять наступні роботи:

- а) очищення реактора від пилу і бруду;
- б) зовнішній огляд реактора, при цьому перевірте відсутність на литий поверхні тріщин і відколів ізоляції, а також надійність контактних з'єднань;
- в) вимірювання опору ізоляції обмотки (вимірювання проводиться мегомметром на 2500 В, величина опору повинна бути не менше 300 МОм);

Якщо в результаті перевірок виявлені несправності, Реактори до експлуатації не допускаються.

Середнє напрацювання до відмови - 400000 годин.

Середній термін служби Реакторів - 30 років.

2.3 Консервація

На усі металеві частини Реакторів необхідно нанести консервуюче мастило.

3 ЗБЕРІГАННЯ

Реактори повинні зберігатися в тарі або без, в закритих приміщеннях в яких коливання температури і вологості повітря не суттєво відрізняється від коливань на відкритому повітрі, за умов довкілля, вказаних в розділі 1 не більше 3 років.

При необхідності демонтажу і тривалого зберігання у споживача на металеві частини нанесіть консервуюче мастило.

4 ТРАНСПОРТУВАННЯ

Транспортування Реактори повинно проводитися тільки в закритому транспорті (залізничних вагонах, контейнерах, закритих автомашинах, трюмах і т.д.), повітряним транспортом в опалювальних герметизованих відсіках.

При транспортуванні в межах одного міста допускається перевезення Реактори в транспортній тарі на відкритих автомашинах із захистом вантажу брезентом. Реактори повинні бути захищені від механічних пошкоджень.

При транспортуванні і зберіганні Реактори необхідно уникати різкої зміни температур, особливо різкого охолодження.

5 СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ, КОНСЕРВАЦІЮ ТА ПАКУВАННЯ

Реактор _____ зав. номер _____ відповідає вимога ДСТУ EN 60076-6:2015 і визнаний придатним для використання.

Дата випуску « _____ » _____ 2023 г.

Контролер ВТК:

_____ (відтиск особистого клейма)

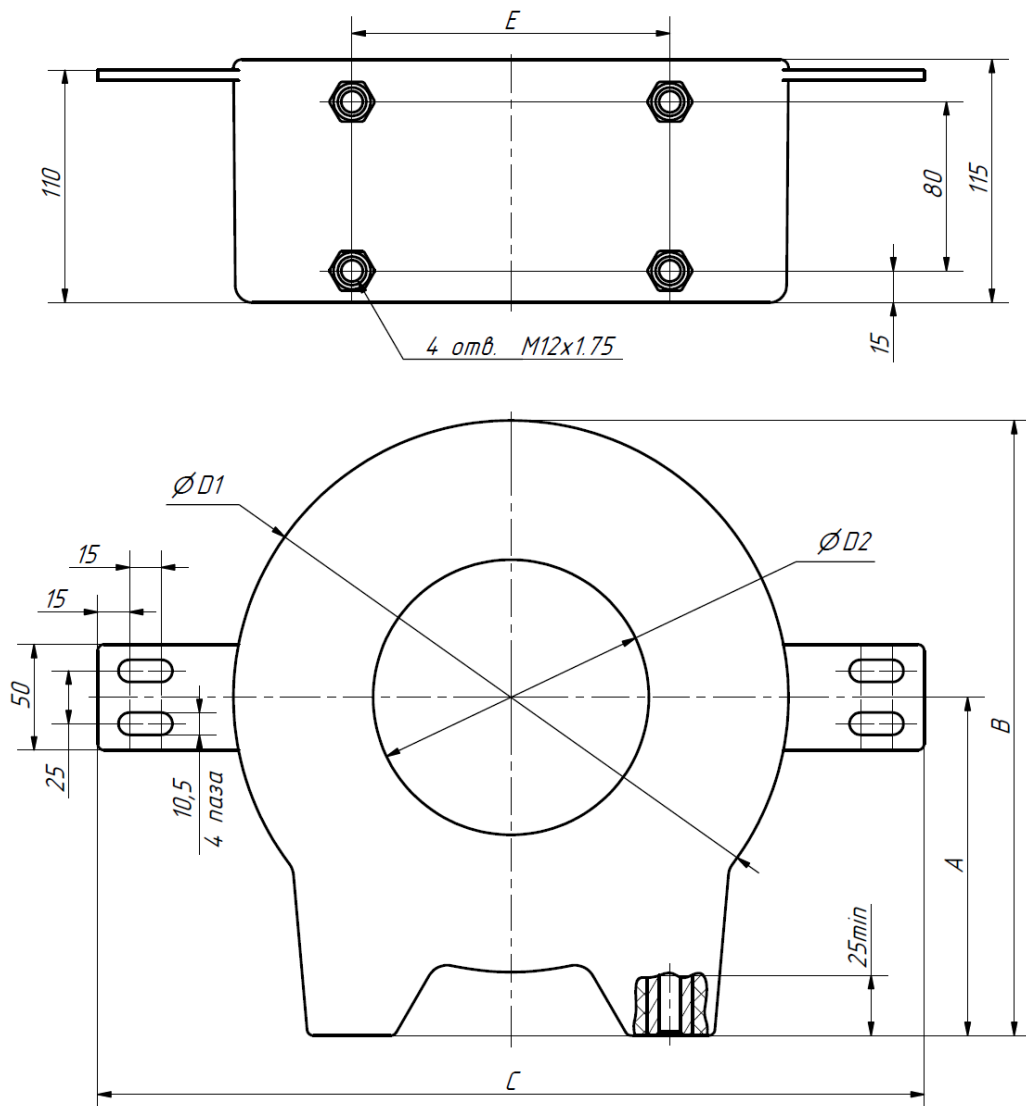
_____ (особистий підпис)

Адреса підприємства-виробника:

49038, Україна, м. Дніпро, вул. Князя Ярослава Мудрого, 68,
ПП "Біонтоп", Тел.\ Факс: +380567339515,
E-mail: info@beontop.com.ua
<https://beontop.com.ua>

(ДОВІДКОВИЙ)

Габаритні, приєднувальні розміри



Розмір	Значення, мм, при зовнішньому діаметрі	
	260 мм	330 мм
D1	262	330
D2	130	150
A	160	190
B	291	355
C	390	470
E	150	210

Рисунок А.1 – Габаритне креслення RD260