

Інструкція та інформації про безпечність

Автоматичні вимикачі диференційного струму
типу АД63 серії «Домовий»



2017 р.

1. ВСТУП

1.1. Данна інструкція з експлуатації автоматичних вимикачів диференційного струму типу АД63 серії «Домовий» призначена для вивчення конструкції і принципу дії автоматичних вимикачів диференційного струму, їх технічних характеристик, правил розміщення, монтажу, експлуатації та зберігання.

2. ПРИЗНАЧЕННЯ

2.1. Автоматичний вимикач диференційного струму АД63 реалізує:

- Комплексний захист ланцюгів від коротких замикань, перенавантажень і пошкодження ізоляції;
- Захист людей від ураження електричним струмом при прямих або непрямих контактах з струмоведучими частинами.

2.2. Структура умовного позначення типу автоматичного вимикача диференційного струму

АД 63 2Р ххА С

АД 63 - позначення типу.

2Р - кількість полюсів, включаючи нейтраль (тільки двополюсні).

ххА - номінальний струм, А, де хх - числове значення.

С - крива відключення С.

При замовленні слід використовувати п'ятизначний цифровий код (референс) автоматичного вимикача диференційного струму (каталожний номер), однозначно ідентифікує його в будь-якому каталозі продукції Schneider Electric. Двополюсний автоматичний вимикач диференційного струму серії «Домовий» на номінальний струм 16 А, який має криву відключення - С, має референс 11473.

Приклад запису позначення двополюсного (1 полюс + нейтраль) автоматичного вимикача диференційного струму серії «Домовий» на номінальний струм 16 А, який має криву відключення - С, для запису в проєктній документації і документації інших виробів:

«Автоматичний вимикач диференційного струму - АД 63 1П + Н 16А С (11473)»

2.3. Умови експлуатації

Автоматичні вимикачі диференційного струму серії «Домовий» призначені для роботи в помірному, холодному, жаркому і тропічному кліматі (категорія розміщення 3; відносна вологість - 95% при 55 °С).

Робочий діапазон температур при експлуатації від -25 °С до +40 °С.

При транспортуванні і зберіганні:

- нижнє значення -40 °С,
- найбільше значення 60 °С.

Висота установки над рівнем моря не більше 1000 м.

Допускається будь-яке робоче положення в просторі без обмеження допустимих відхилень. При кріпленні на вертикальній площині в вертикальному положенні необхідно розташовувати вимикач таким чином, щоб включення його вироблялося шляхом перекладу рукоятки вгору, а відключення - вниз. При кріпленні на вертикальній площині в горизонтальному положенні: щоб включення його вироблялося шляхом перекладу рукоятки вліво, а відключення – вправо.

3. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

3.1. Характеристики

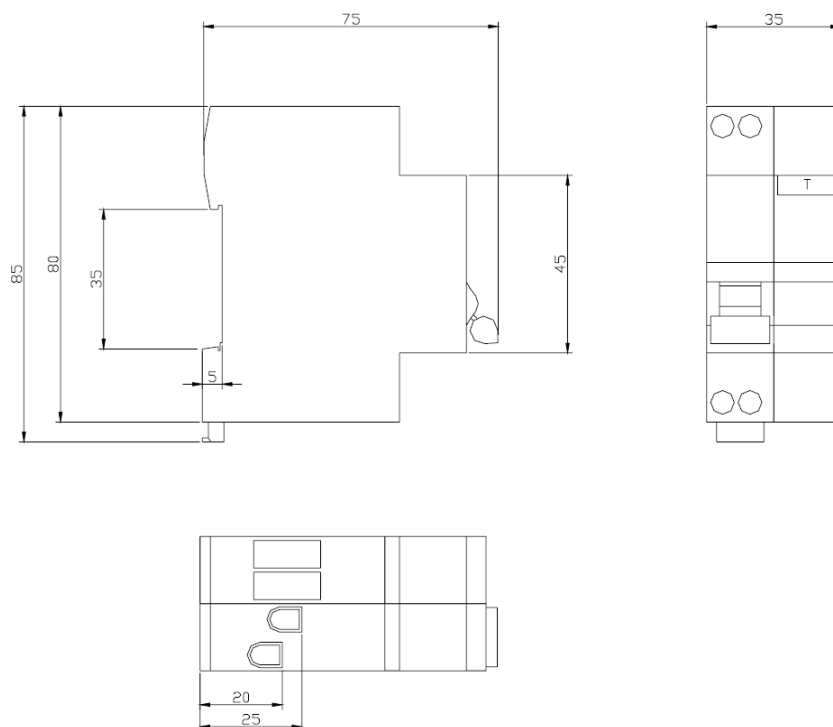
- Автоматичні вимикачі диференційного струму типу АД63 відповідають вимогам МЕК 61009.1-96.
- Номінальна напруга (U_n) 230В
- Номінальна частота 50Гц
- Вид установки: У металеві або пластикові корпуси щитів на рейку DIN
- Число полюсів і струмових шляхів 1 + N
- Номінальний струм (I_n) 16, 25, 40А
- Номінальний відключає диференційний струм 30мА, 300мА
- Номінальний відключається струм 15мА, 150мА
- Номінальна найбільша комутаційна здатність (I_{cn}) 4500 А
- Номінальна найбільша відключаюча і включаюча диференційна здатність ($I_{\Delta n}$) - 4500А
- Тимчасова затримка - не застосовується
- клас АС
- Координація ізоляції, включаючи повітряні зазори і відстані витоку - 400В
- Тип захисної характеристики АД63 С10 $I_{\Delta M} = 30 \text{ мА} - C$
- Характеристика I^2t - для С10 30mA
 - ☐ 1,51 кА²с - 3,6мс
 - ☐ 3,56 кА²с - 2,40мс
 - ☐ 1,78 кА²с - 4,1мс
 - ☐ 3,91 кА²с - 2,6мс
 - ☐ 1,68 кА²с - 6,3мс
- Ступінь захисту - IP20

3.2. Виконання автоматичних вимикачів диференційного струму типу АД63

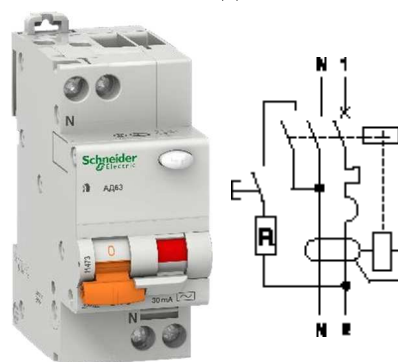
Табл. 1

№ по каталогу	Кількість полюсів	Кількість модулів	Ном. Струм (А)	Ном. вим. диф. струму (А)
11473	2	2	16	30
11474	2	2	25	30
11475	2	2	40	30
11471	2	2	25	300
11472	2	2	40	300

3.3. Габаритні і установочні розміри автоматичних вимикачів диференційного струму типу АД63



3.4. Електрична схема і зовнішній вигляд вимикача

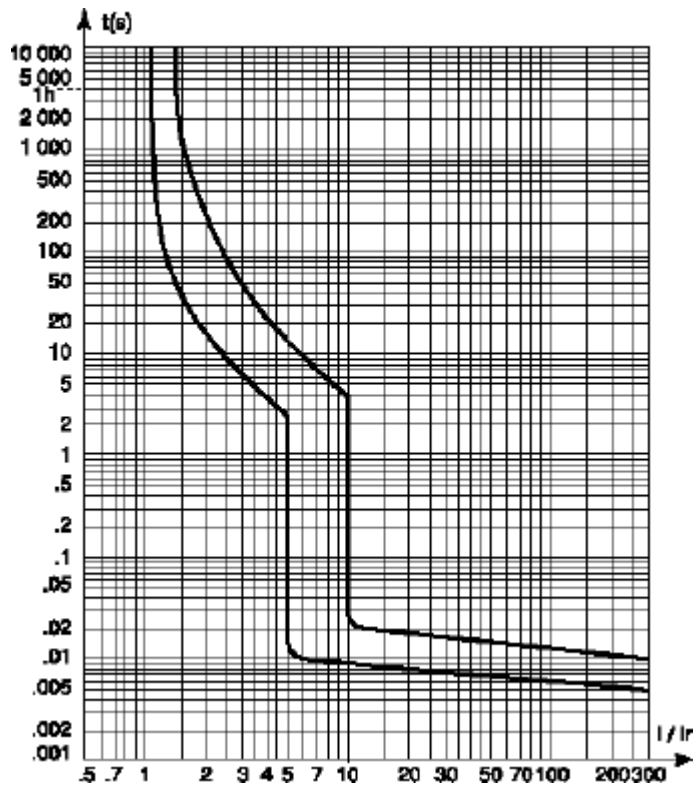


3.5. Приєднання провідників

Затискачі вимикача допускають приєднання як мідних, так і алюмінієвих провідників.

При підключенні гнучких провідників з перетином кабелю більше 10 мм² слід застосовувати наконечники.

3.6. Часо-струмова характеристика (крива відключення C)



4. КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1. У комплект поставки входить:

- автоматичний вимикач диференційного струму;
- індивідуальна упаковка.

4.2. Інструкція по експлуатації пристрою, буде запропонована в 1 примірнику на кожен партію автоматичних вимикачів диференційного струму, що відправляється на одну адресу, з розрахунку не менше 1 примірника на 500 вимикачів.

Диференційні автоматичні вимикачі не є придатні для ремонту і поставляються без запасних частин.

5. РОЗМІЩЕННЯ І МОНТАЖ

5.1. Монтаж і підключення автоматичного вимикача диференційного струму повинні здійснюватися кваліфікованим електротехнічним персоналом.

5.2. Диференційні автоматичні вимикачі призначені для установки в розподільних щитах.

Установка диференційного автоматичного вимикача в щитку (корпусі) проводиться на стандартну DIN-рейку шириною 35 мм.

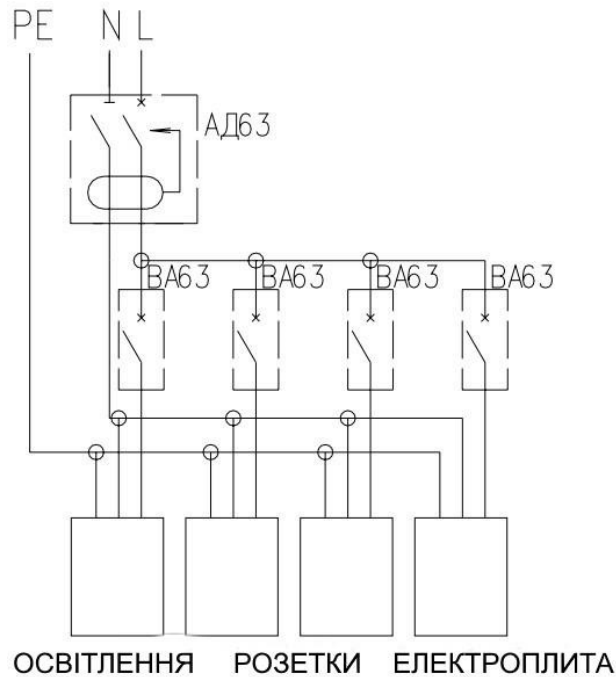
Приклади застосування відповідно з модифікацією вимикача див. в п. 5.4 і 5.5.

5.3. Вказівки щодо застосування

Автоматичні вимикачі диференційного струму призначені для установки в розподільних і групових щитах, що мають ступінь захисту не нижче IP30 і розташованих в приміщеннях з нормальними умовами навколишнього середовища.

У приміщеннях з підвищеною небезпекою установка диференційних автоматичних вимикачів повинна передбачатися в пиловологонепроникних щитах класу захисту не нижче IP54.

5.4 ПРИКЛАД застосування автоматичного вимикача диференційного струму типу АД63 в квартирному груповому розподільчому щитку відповідно до ДСТУ EN 60439-1:2015



6. ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПІДГОТОВКИ ДО РОБОТИ

6.1 Перед установкою автоматичного вимикача диференційного струму необхідно:

- ✓ Перевірити справність апарату і відповідність його типу і характеристик необхідним;
- ✓ Перевірити відповідність напруги головного ланцюга і номінальної напруги вимикача;

6.2. Встановивши вимикач на призначене йому місце (на DIN-рейку), необхідно переконатися в надійності закріплення.

6.3. Провідник повинен бути зачищений на довжину 14 мм.

6.4. Провести під'єднання провідників. Приєднання має бути виконано з моментом затяжки не менше 2 Нм. Переконатися в надійності закріплення провідників в клемному затиску.

6.5. Не допускається експлуатація автоматичного вимикача при пошкодженні його корпусу та ізоляції приєднаних провідників.

6.6. Після установки і приєднання вимикача провести випробування вимикача без навантаження триразовим виконанням циклу «включено - відключено». Переконалися, відповідно положення «вкл» і «викл» зазначеному в п. 2.3.

7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

7.1. При технічному обслуговуванні диференційних вимикачів навантаження необхідно дотримуватися «Правил техніки безпеки і технічної експлуатації електроустановок споживачів».

7.2. Увага! При звичайних умовах експлуатації функціонування вимикача слід щомісяця перевіряти натисканням кнопки «Тест». Після відключення вимикача досить дотиснути рукоятку до положення «О» (вимкнено) та вимкнути вимикач (положення I). Одночасно слід провести зовнішній огляд вимикача.

7.3. При виявленні пошкодження корпусу забороняється подальша експлуатація вимикача.

8. ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

8.1. Транспортування вимикачів повинно здійснюватися закритим транспортом в транспортній тарі, що забезпечує збереження вантажу.

Кидати і кантувати ящики з вимикачами категорично забороняється.

8.2. Зберігання автоматичних вимикачів диференційного струму повинно проводитися в упаковці виробника в закритих приміщеннях при температурі навколишнього повітря не нижче -40°C , відносної вологості не більше 80% при відсутності кислотних і інших парів, шкідливо діючих на матеріали автоматичних вимикачів диференційного струму.

9. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації вимикачів – 12 місяців, якщо інший строк не узгоджено письмово Сторонами, та починає спливати від дати поставки відповідного Обладнання, дата якої підтверджена відповідними документами.

Підприємство-виробник зобов'язується здійснювати заміну вимикача, який вийшов з ладу протягом гарантійного терміну за умови, що споживачем були дотримані правила експлуатації, транспортування і зберігання.