

Реклоузери AR12 виготовляються за ТУ У 27.1-34293243-001:2021 та проходять випробування у відповідності до вимог стандартів ДСТУ ІЕС 62271-111:2016 та ДСТУ EN 62271-1:2018.

| Поз. | Склад обладнання реклоузера AR12 | |
|------|---|-------|
| 1 | Вакуумний вимикач з вбудованими трансформаторами струму | 1 шт. |
| 2 | Шафа управління та захистів | 1 шт. |
| 3 | Трансформатор напруги власних потреб | 1 шт. |
| 4 | Кронштейн вакуумного вимикача та ТВП | 1 шт. |
| 5 | Кабель контрольний з'єднувальний | 1 шт. |
| 6 | Кабель оперативного живлення | 1 шт. |

□ ОПИС

Реклоузер AR12 є комутаційним апаратом, який може керуватися як в ручному так і в автоматичному режимах, що забезпечено обладнанням яке входить до його складу.

Вакуумний вимикач являє собою блок з трьох комутаційних полюсів з вакуумними камерами зовнішнього встановлення. У складі комутаційних полюсів передбачено вбудовані трансформатори струму з коефіцієнтами трансформації 50-100-150/5 А. Пружинний привод комутаційних полюсів оснащений електричним та ручним приводами взведення пружин, що дозволяє проводити ручне включення і відключення при повній відсутності живлення, або виході з ладу шафи управління та захистів.

До складу шафи управління та захистів входять всі необхідні компоненти для живлення, захисту, керування та телемеханізації реклоузера.

□ ФУНКЦІЇ ЗАХИСТУ ТА АВТОМАТИКИ

Реклоузер AR12 забезпечує наступні функції релейного захисту та автоматики:

- максимальний струмовий захист (3 ступені МСЗ-1, МСЗ-2, СВ);
- автоматичне повторне включення (АПВ, одно / дворазове);
- захист за мінімальною напругою (ЗМН) з функцією повторного включення при відновленні напруги.

Телекерування, телевимірювання (струм, напруга) та управління увімкненням / відключенням релоузера, а також сигналізація спрацьовування захистів і автоматики за допомогою реле і світлодіодів, з передаванням зареєстрованих подій по каналу АСУ (SCADA), по протоколу ModBus RTU або IEC 60870-5-104.

Налаштування функцій захисту та автоматики (зміна уставок, введення / виведення функцій захисту і автоматики) здійснюється:

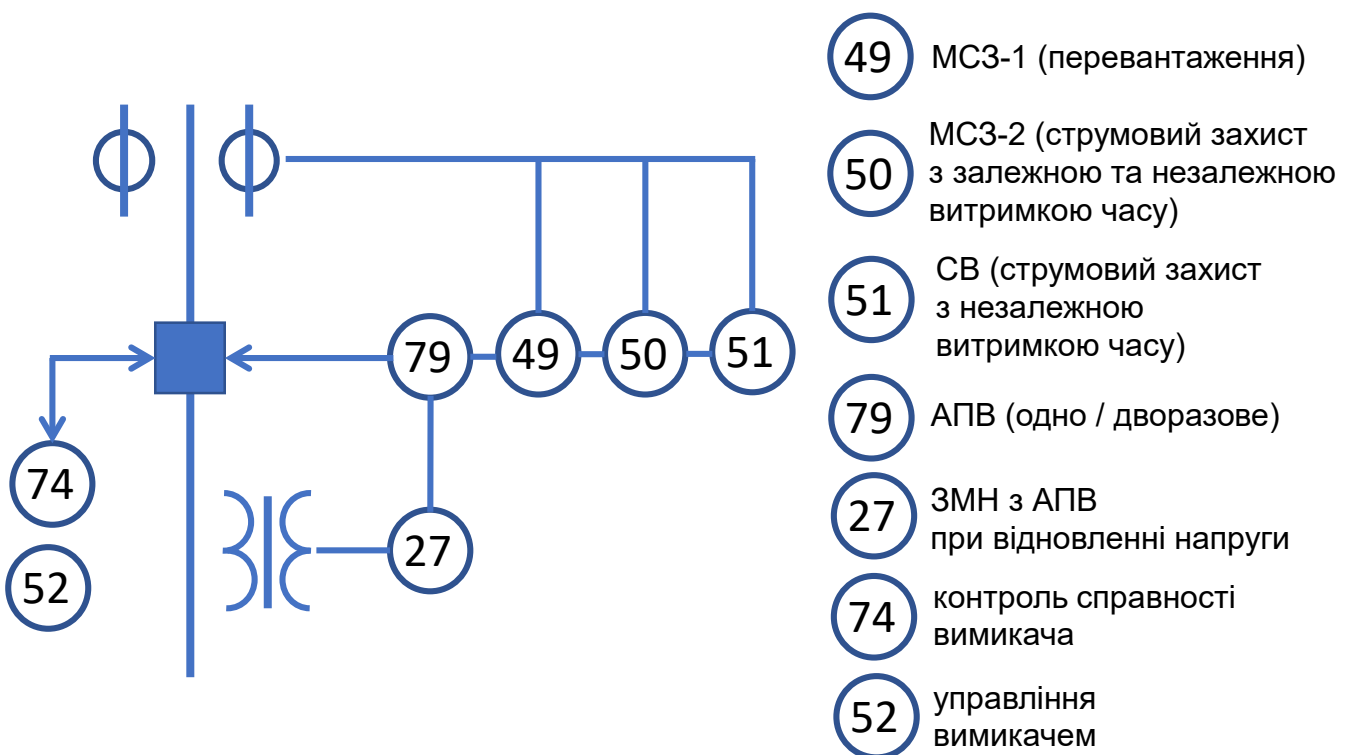
- вручну через панель керування,
- через конфігураційний USB порт за допомогою ПК,
- по каналу АСУ (SCADA), інтерфейс ModBus RTU або IEC 60870-5-104.

Мінімальний час спрацьовування захистів – не більше 0,04 с.

Час повторної готовності захистів МСЗ після зниження вимірюваної величини нижче рівня повернення – не більше 0,04 с.

Похибка відліку витримки часу спрацьовування захистів – не більше 0,01 с для витримок до 5 с. і не більше 0,05 с. при витримках від 5 до 600 с.

Коефіцієнт повернення струмових захистів – не менше 0,95.

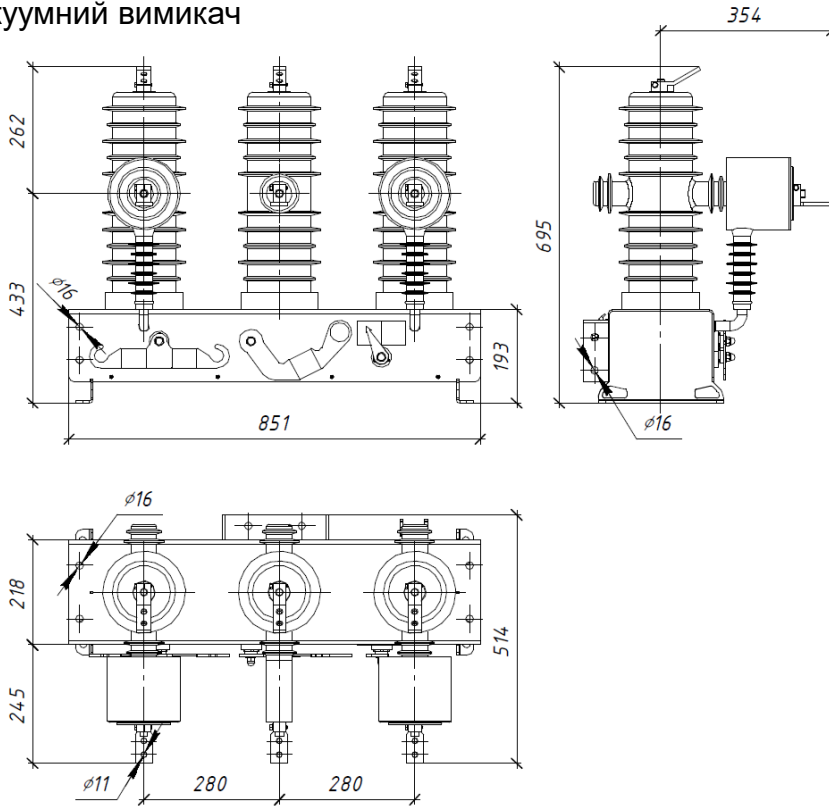


□ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

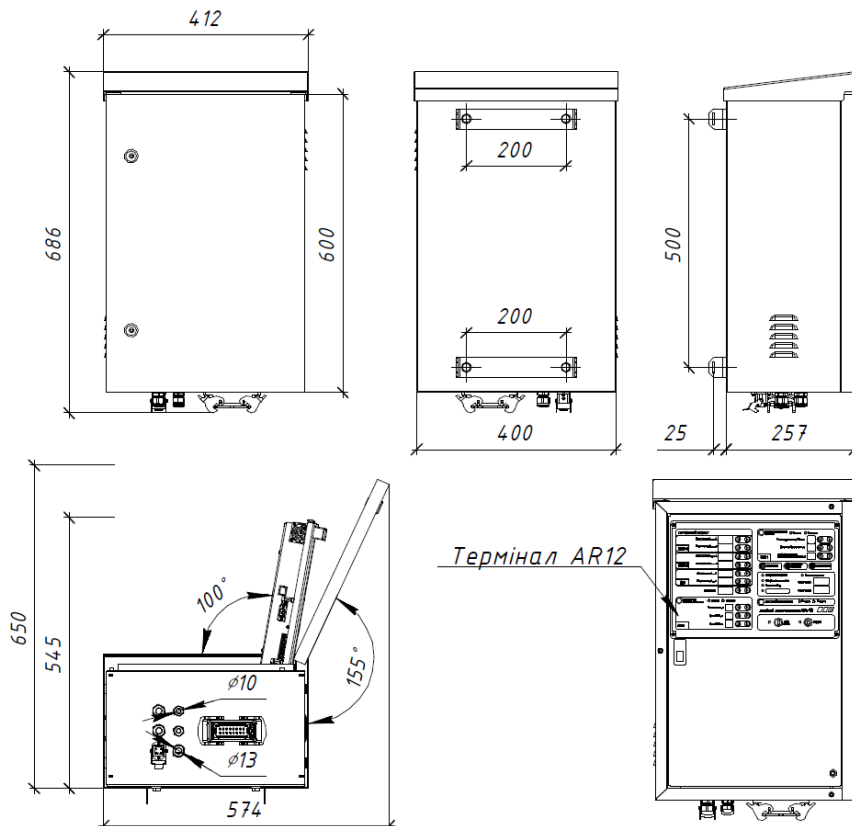
| Параметр | Значення |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Номинальна напруга, кВ | 10 |
| Найбільша робоча напруга U_p , кВ | 12 |
| Номинальний струм I_p , А | 400 |
| Номинальний струм відключення, кА | 12,5 |
| Номинальна частота f_p , Гц | 50 |
| Струм електродинамічної стійкості I_{pr} , кА | 16 |
| Струм термічної стійкості I_{scr} , кА | 12,5 |
| Тривалість короткого замикання t_k , с | 3 |
| Номинальна напруга кіл управління U_a , В | 24 |
| Механічний ресурс, ВО | 2000 (клас М1) |
| Комутаційний ресурс | |
| - за номінальним струмом, операцій «ВО» | 10 000 |
| - за номінальним струмом відключення, операцій «ВО» | 30 |
| Власний час відключення комутаційного апарата, мс | 45-80 |
| Власний час роботи РЗА, мс | 50 |
| Випробувальна напруга повного грозового імпульсу U_p , кВ | 75 |
| Випробувальна однохвилинна напруга промислової частоти U_d , кВ | 42 |
| Ступінь захисту приладу оболонками, ДСТУ EN 60529 | IP54 |
| Перехідний опір контактів головного кола комутаційного апарата, мкОм не більше | 90 |
| Категорія розміщення | У1 |
| Верхнє значення відносної вологості повітря при температурі 35°C | 95 % |
| Робочий діапазон температур навколишнього середовища, °C | мінус 40° ... +40° |
| Найбільша висота експлуатації над рівнем моря | 1000 м |
| Маса | 128 кг (або залежно від комплекту поставки реклоузера за договором) |
| Параметри систем вимірювання | |
| Кількість трансформаторів струму (ТС) | 2 |
| Коефіцієнт трансформації ТС | 50/5, 100/5, 150/5; 100/5, 200/5, 400/5 (інший по замовленню) |
| Номинальне навантаження ТС, ВА | 2,5 |
| Клас точності ТС | 5P |
| Технічні характеристики трансформатора напруги власних потреб | |
| Номинальна напруга на стороні високої напруги, кВ | 10 |
| Номинальна напруга на стороні низької напруги, В | 220 |
| Номинальна частота, Гц | 50 |
| Номинальна потужність, ВА | 300 |

□ ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

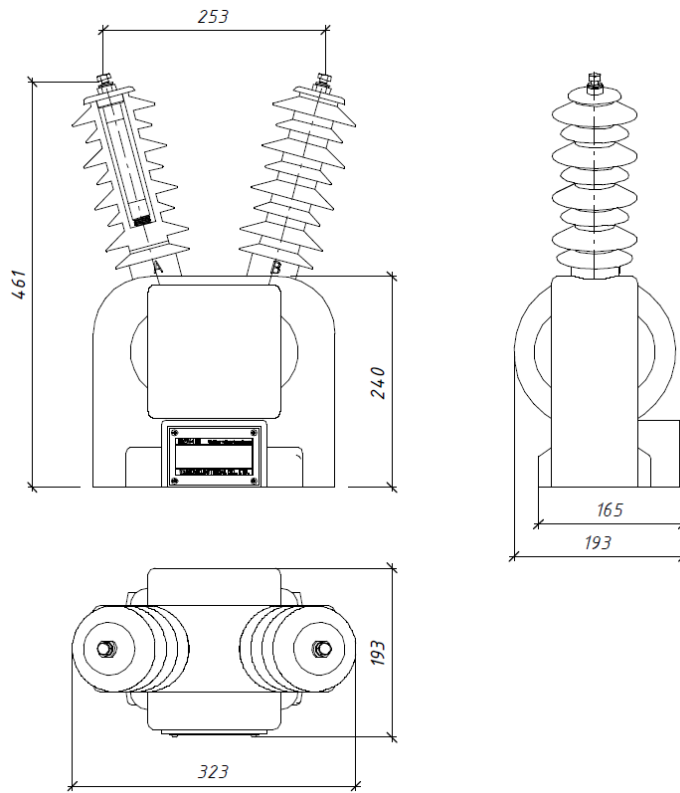
1) Вакуумний вимикач



2) Шафа управління та захистів



3) Трансформатор напруги власних потреб



4) Кронштейн вакуумного вимикача та ТВП

