

УСТАНОВКА КОНДЕНСАТОРНА РУДНИЧНА ВИСОКОВОЛЬТНА

УКРВ

Установка УКРВ призначена для компенсації реактивної потужності (підвищення коефіцієнта потужності) в електричних мережах напругою 6 кВ частоти 50 Гц систем підземного електропостачання шахт та рудників, у тому числі небезпечних по газу (метану) та вугільному пилу.



За рахунок економії електроенергії термін окупності УКРВ – близько 1 року.

ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ

- Зменшення втрат напруги в лінії за рахунок компенсації втрати напруги, пов'язані з передачею реактивного навантаження.
- Зменшення перерізу живильної лінії за рахунок виключення реактивної потужності з лінії від трансформаторної підстанції до обладнання.
- Зменшення втрат активної потужності лінії, яка витрачається на передачу по цій лінії як активної потужності P , так і реактивної Q .
- Зменшення потужності генераторів та трансформаторів. При $\cos \varphi = 0,5$ потужність трансформатора потрібно збільшувати вдвічі порівняно з $\cos \varphi = 1$.
- Збільшення терміну служби вже існуючих трансформаторів, внаслідок зменшення навантаження на них.
- Поліпшення якості електроенергії у електроприймачів (за рахунок зменшення спотворення форми напруги).
- Зменшення навантаження на комутаційну апаратуру за рахунок зниження струмів у ланцюгах.
- Зниження витрат на електроенергію.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Найменування параметра, показника	Одиниці вимірювання	Значення
Номинальна напруга	В	6300
Номинальна частота	Гц	50
Максимальний струм	А	400
Номинальна потужність установки при номинальній напрузі	кВАр	100...900
Режим роботи		тривалий безперервний
Тип лінії зовнішнього зв'язку		RS-485
Охолодження		повітряне, пасивне

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ УКРВ

- Установка, як самостійний виріб, включається в розсічку кабельної лінії, що живить високовольтні РП або групу трансформаторних підстанцій, а також може підключатися до ввідної шафи КРУ або шафи КРУ приєднання, встановлених на високовольтних РП або ЦПП.
- Інформація про навантаження споживачів знімається з вбудованого в установку трансформатора струму.
- Робота в ручному (постійно включена) та автоматичному режимах. В автоматичному режимі установка самостійно аналізує мережу на наявність реактивної складової і автоматично підключає або відключає батарею конденсаторів.
- Оперативне місцеве включення та відключення установки;
- Електрична схема установки забезпечує наступні види захисту:
 - захист конденсаторів від перевантаження у разі підвищення струму через конденсатори понад 130% номінального;
 - захист від вибуху банок силових косинусних конденсаторів під час спучування (розширення) їх стінок;
 - відключення високовольтної шафи КРУ, що живить установку, при відкриванні кришки мережевої камери, кришки відсіку управління або кришки відсіку конденсаторів;
 - відключення високовольтного контактора установки при спробі викотити контактор у увімкненому стані;
- Вимірювання струму у трьох фазах установки.
- Врахування кількості реактивної потужності, часу роботи установки та економічного ефекту.
- Передача даних на поверхню через іскробезпечний інтерфейс RS485.

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ УКРВ-6,3

