

Розподільчі пристрої середньої напруги з повітряною ізоляцією



Розподільчі пристрої OBERON - це сучасні промислові розподільчі пристрої середньої напруги, які пройшли типові випробування згідно з ДСТУ EN 62271-200, та призначені для встановлення в приміщеннях та підстанціях контейнерного типу



## КОМПЛЕКТНИЙ РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИБІР З ВИКАТНИМ ВІЗКОМ



## КОМПЛЕКТНИЙ РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИБІР КАСЕТНОГО ВИКОНАННЯ



### Параметр

|   |                          |            |            |            |
|---|--------------------------|------------|------------|------------|
| Номинальна напруга  | 6 кВ                     | 10 кВ      | 15 кВ      | 20 кВ      |
| Номинальна частота  | 50 (60) Гц               | 50 (60) Гц | 50 (60) Гц | 50 (60) Гц |
| Номинальна випробувальна напруга грозового імпульсу               | 60 кВ                    | 75 кВ      | 95 кВ      | 95 кВ      |
| Номинальний короткочасний струм, 3 с                              | до 40 кА                 | до 40 кА   | до 40 кА   | до 25 кА   |
| Номинальний струм електродинамічної стійкості головних кіл        | до 100 кА                | до 100 кА  | до 100 кА  | до 62,5 кА |
| Номинальний струм відключення при КЗ                              | до 40 кА                 | до 40 кА   | до 40 кА   | до 25 кА   |
| Номинальний струм збірних шин                                     | до 3150 А                | до 3150 А  | до 3150 А  | до 2000 кА |
| Класифікація безпеки до внутрішньої дуги згідно ДСТУ EN 62271-200 | IAC AFLR                 |            |            |            |
| Обслуговування  | Двостороннє/одностороннє |            |            |            |

### Значення

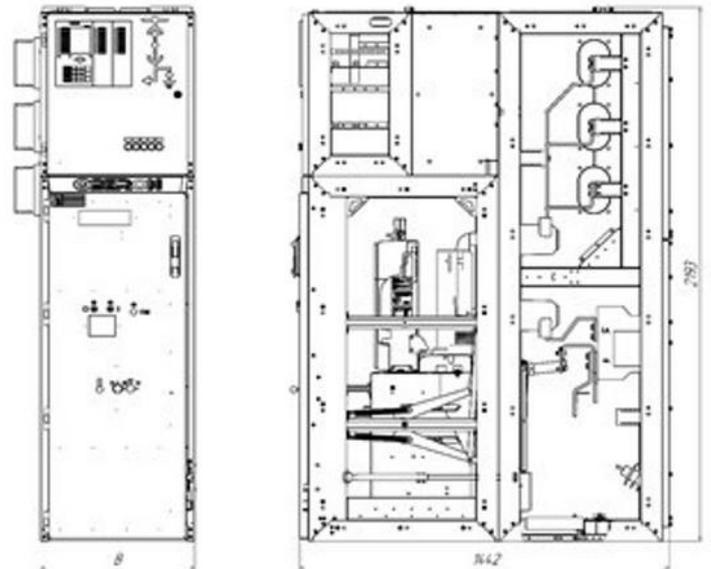
| 6 кВ                     | 10 кВ      | 15 кВ      | 20 кВ      |
|--------------------------|------------|------------|------------|
| 50 (60) Гц               | 50 (60) Гц | 50 (60) Гц | 50 (60) Гц |
| 60 кВ                    | 75 кВ      | 95 кВ      | 95 кВ      |
| до 40 кА                 | до 40 кА   | до 40 кА   | до 25 кА   |
| до 100 кА                | до 100 кА  | до 100 кА  | до 62,5 кА |
| до 40 кА                 | до 40 кА   | до 40 кА   | до 25 кА   |
| до 3150 А                | до 3150 А  | до 3150 А  | до 2000 кА |
| IAC AFLR                 |            |            |            |
| Двостороннє/одностороннє |            |            |            |

### Конструкція

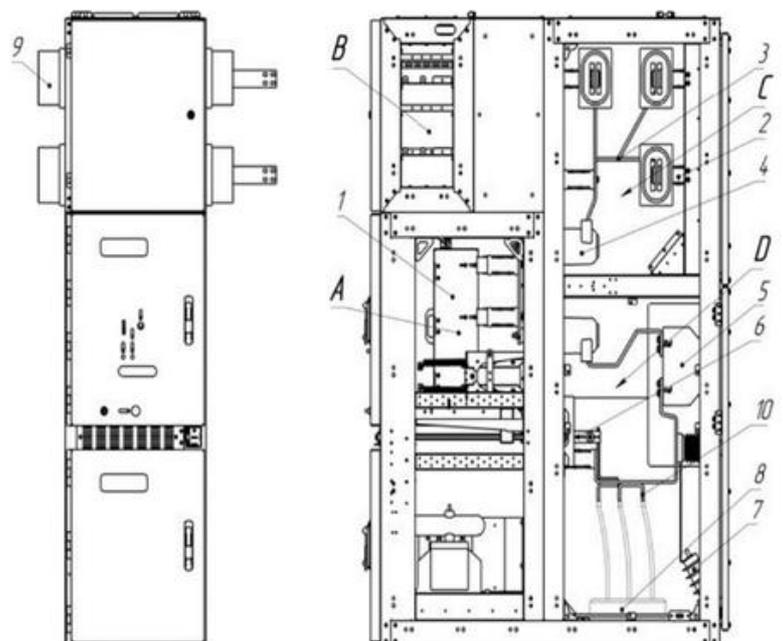
|  |  |
|--|--|
| Клас секціонування                     | PM (розділ перегородками на повністю ізольовані відсіки) |
| Категорія доступності в обслуговуванні | LSC 2B   |
| Ширина (до 1250 А)                     | 600 мм   |
| Ширина (до 2000 А)                     | 800 мм   |
| Ширина (до 3150 А)                     | 1000 мм  |
| Висота                                 | 2190 мм  |
| Глибина                                | 1440/1530 мм   |

|  |  |
|--|--|
| Клас секціонування                     | PM (розділ перегородками на повністю ізольовані відсіки) |
| Категорія доступності в обслуговуванні | LSC 2B   |
| Ширина (до 1250 А)                     | 600 мм   |
| Ширина (до 2000 А)                     | 800 мм   |
| Ширина (до 3150 А)                     | 1000 мм  |
| Висота                                 | 2190 мм  |
| Глибина                                | 1440/1530 мм   |

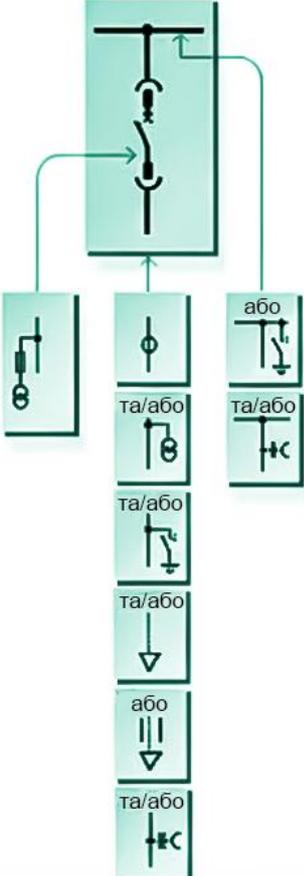
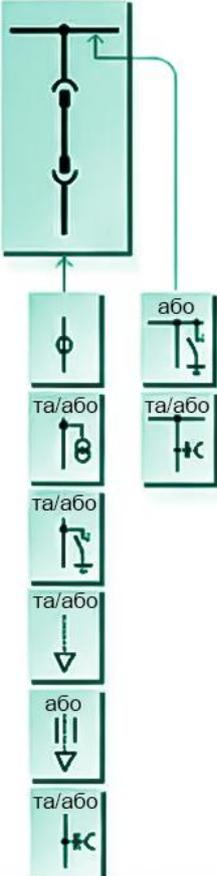
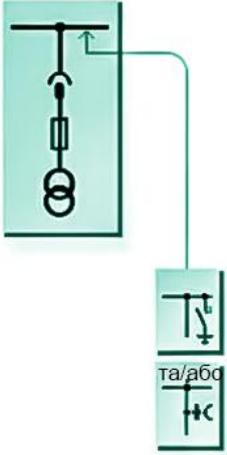
## ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ТА ГАБАРИТИ КОМПЛЕКТНОГО РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ З ВИКАТНИМ ВІЗКОМ



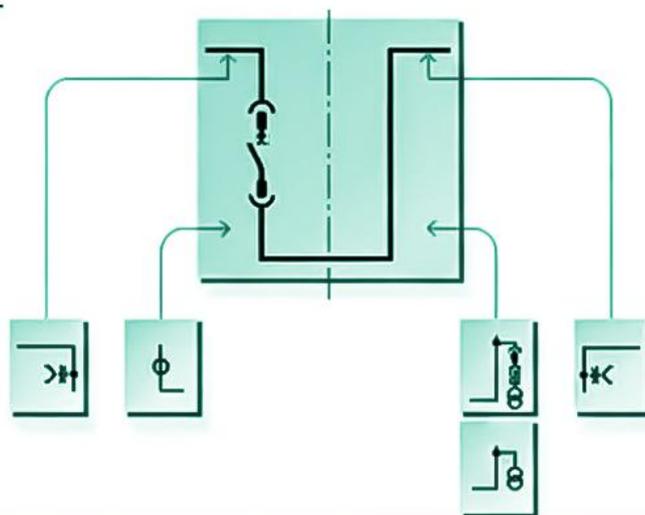
## ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ТА ГАБАРИТИ КОМПЛЕКТНОГО РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ КАСЕТНОГО ВИКОНАННЯ



## ЗАГАЛЬНІ СХЕМИ РОЗТАШУВАННЯ КОМІРОК

| Комірка з силовим вимикачем  | Комірка з роз'єднувачем  | Комірка з модулем вимірювального обладнання   |
|--|--|---|
|  |  |  |

Секційна комірка з шинною перемичкою  
(доступна дзеркальна версія)





## КОНСТРУКЦІЯ КОМІРОК OBERON

- Термін дії до середнього капітального ремонту до 25 років.
- Мінімальні габаритні розміри фідерних комірок – 600 мм по фасаду.
- Корпус виконаний із листової сталі EN 10346-DX51D+Z275.
- Товщина сталі 2–2,5 мм з цинковим (275 г/м<sup>2</sup>). Зовнішні двері мають порошкове покриття з можливістю вибору кольору за RAL.
- Антикоровізне покриття із багатостадійною підготовкою поверхні.
- Кожен відсік має канал відведення надлишкового тиску.



## КОМПЛЕКТАЦІЯ НАБОРАМИ АКСЕСУАРІВ НЕ МЕНШЕ ДВОХ КОМПЛЕКТІВ:

- Тяга важеля передачі для механічного увімкнення/вимкнення силового вимикача.
- Ключ з подвійною борідкою для дверей відсіку комутаційного апарату.
- Ключ з подвійною борідкою для дверей низьковольтної зони.
- Важіль управління для фідерного або шинного заземлюючого ножа.
- Рукоятка для взводу поворотної пружини силового вимикача.



## СТУПІНЬ ЗАХИСТУ ОБОЛОНКИ IP4X:

- Захист від твердих сторонніх предметів, діаметр 1мм.
- Захист від ураження електричним струмом.

## ВІДСІК КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ

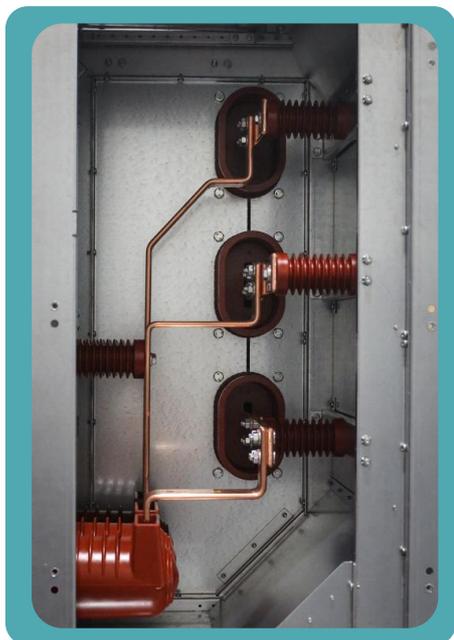


- Комплектуються вимикачами типу SEV-12 «С-Інжинірінг» та ЗАЕ від «Siemens».
- Усі комутаційні операції можливі лише при закритих дверцятах високовольтного відсіку.
- Відведення надлишкового тиску здійснюється вгору.
- Фасадні двері та бічні замикаючі стінки комірок КРП мають порошкове покриття.
- Роздільні приводні механізми захисних шторок - відсіку збірних шин та відсіку підключення.
- Двері високовольтного відсіку стійкі до ударів надлишкового тиску.
- Бічні металеві кабельні канали для прокладання контрольних кабелів.
- Доступ у відсік можливий лише залежно від актуального стану блокування (блокування дверцят високовольтного відсіку встановлюється залежно від положення візка комутаційного апарату).
- Опція: тестові гнізда для ємнісної системи контролю наявності напруги.

## БЛОКУВАННЯ

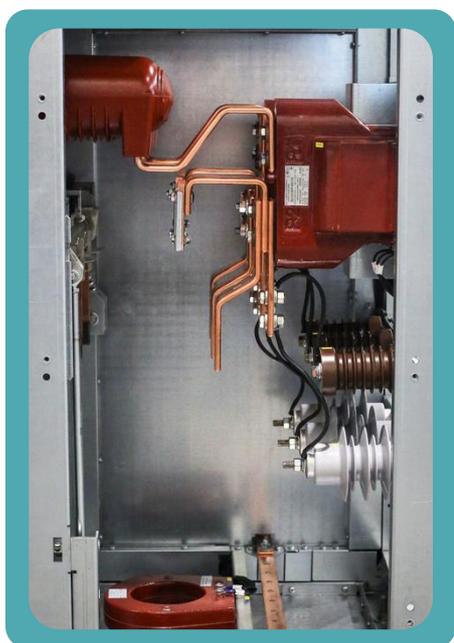
- Виконуються умови блокування, передбачені ДСТУ EN 62271-200.
- Перемикач заземлювача можливе лише при знаходженні візка силового вимикача у контрольному положенні.
- Переміщення візка силового вимикача можливе лише при вимкненому силовому вимикачі (у положенні „ВИМК.”) та вимкненому заземлювачі.
- Блокування дверцят високовольтного відсіку, поставлене в логічну залежність від положення візка силового вимикача.
- Дверцята високовольтного відсіку допускають відчинення тільки, якщо візок силового вимикача знаходиться в контрольному положенні.
- Опція: електромагнітні блокування.
- Можливе виконання моторного вкату/викату вимикача і моторне керування заземлювачем.

## ВІДСІК ЗБІРНИХ ШИН



- Відведення надлишкового тиску здійснюється вгору через спеціальний канал скидання тиску.
- Опція: поперечне секціонування відсіку збірних шин роздільними перегородками від комірки до комірки.
- Збірні шини з електротехнічної міді, шини суміжних комірок з'єднуються між собою за допомогою шинних перемичок.
- Опція: ізольовані збірні шини.
- Доступ через задні панелі та панелі даху відсіку на різьбових кріпленнях лише із застосуванням спеціального інструменту.
- Електрод зв'язку для ємнісної системи контролю наявності напруги.
- Опції: можливість вбудовування наступних компонентів: трансформатор напруги, заземлювач збірних шин, трансформатор струму.

## КАБЕЛЬНИЙ ВІДСІК



- Розрахований на приєднання одножильних кабелів перерізом макс. до  $6 \times 500 \text{ мм}^2$  на фазу та трижильних кабелів перетином макс. до  $3 \times 300 \text{ мм}^2$  на комірку.
- Захисні шторки, що відкриваються окремо, забезпечують можливість контролю кабелів.
- Збірна шина заземлення.
- Підключення (кабельне введення) спереду або ззаду.
- Опція: стійка до ударів надлишкового тиску панель підлоги.
- Застосування блочних трансформаторів струму.
- Доступ тільки із застосуванням спеціального інструменту через задні панелі.
- Доступ до первинних контактів трансформатору струму можливий з фасадної частини.
- Електрод для ємнісної системи контролю наявності напруги.

## ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ (ОПЦІЯ) НА ВВІДНИХ КОМІРКАХ

- o Трансформатори напруги:
  - ізольовані епоксидною смолою;
  - макс. 3 штуки, однополюсні;
  - стаціонарно вбудовані, без запобіжників у первинному ланцюзі;
- o Заземлювач із можливістю включення на струм КЗ:
  - з ручним приводом;
  - додатково до стандартного блокування, що забороняє перемикання заземлюючого роз'єднувача в залежності від положення візка силового вимикача, - на вибір Замовника із замиканням на висячий замок або з електромагнітним блокуванням;
- o Розрядник захисту від перенапруги або відповідно обмежувач перенапруги:
  - розрядник для захисту РП від зовнішньої перенапруги;
  - обмежувач перенапруги для захисту споживачів від комутаційної перенапруги.

## РЕЛЕЙНИЙ ВІДСІК



- Призначений для розміщення пристроїв захисту, керування, приладів вимірювання та обліку електроенергії.
  - Ізольований від дотику до решти комірки (відсіку високої напруги).
  - Може бути демонтований незалежно від решти комірки. Всі шини та дроти управління підключаються за допомогою штепсельних з'єднань.
  - Опція: секціонування ізолюючими заслонами між суміжними комірками.
- 
- Комутаційні апарати сертифіковані ДСТУ EN 62271-100 (SEV-12, Siemens).
  - Вимірювальні трансформатори - БІОНТОП або RITZ, ALCHE.
  - РЗіА - Siemens та МПУ сертифікованих виробників.
  - Ряди затискачів - PhoenixContact.
  - Провідникова продукція - LAPP.
  - Система обдування - EBM PAPST.



## БЕЗПЕКА ПЕРСОНАЛУ

- Пристрої керування винесені на фасадну частину комірки.
- Всі комутаційні операції, включно з аварійним ручним перемиканням, можливі лише при закритому положенні двері високовольтного відсіку.
- Переміщення візка силового вимикача можливе лише при закритому положенні двері високовольтного відсіку.
- Металеві заземлені захисні шторки та перегородки, клас секціонування: РМ.
- Логічно зрозуміле маркування послідовності дій.
- Дублююча механічна індикація положення апаратів та механізмів.



## НАДІЙНІСТЬ

- КРП заводського виробництва, що пройшло типові (стандартні) випробування, по ДСТУ EN 62271-200.
- Типові (стандартні) випробування силового вимикача, змонтованого в комірці.
- Використання стандартних компонентів, доступних у всьому світі.
- Система забезпечення якості сертифікована на відповідність стандарту ISO 9001:2015.
- Термін служби до 25 років.



## ГНУЧКІСТЬ

- Гнучка конфігурація та комплектація на вимогу замовника.
- Використання комутаційних апаратів повністю сертифікованих по ДСТУ EN 62271-100 світових виробників на вимогу Замовника.
- Схеми кіл керування КРУ, можуть бути виконані для всіх видів робочого струму: постійного, змінного, випрямленого.



## ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ

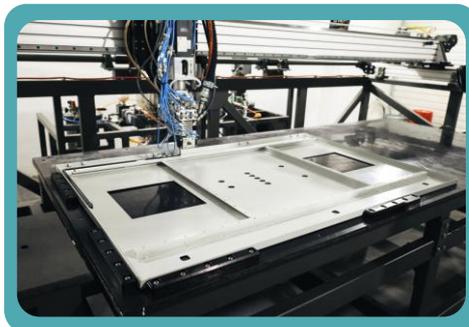
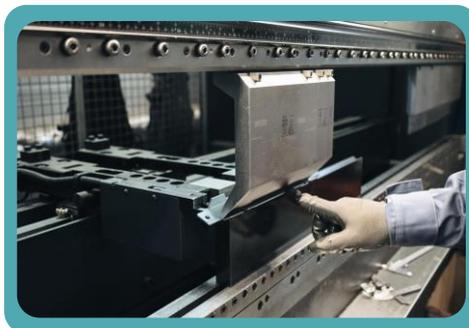
- Класифікація по LSC2B згідно IEC 62271-200.
- Можливість виконувати операції по техобслуговуванню без порушення нормальної роботи сусідніх комірок завдяки металевим заземленим захисним шторкам та розділюючим перегородкам.
- Використання вакуумних силових вимикачів, що не потребують обслуговування.

# S-ENGINEERING

S-Engineering забезпечує повний цикл виробництва електротехнічного обладнання, готових систем електропостачання та автоматизації з максимальною глибиною формування доданої вартості. За 18 років роботи реалізовано понад 700 комплексних проектів у різних галузях промисловості.

Ключові переваги:

- Повна локалізація: власні ділянки металообробки, виробництва мідних шин і складання електрощитового обладнання.
- Високотехнологічне обладнання: точна обробка металу та міді, сучасний верстатний парк.
- Висока виробнича здатність: випуск повногабаритних і середньогабаритних шаф і панелей.
- Міжнародні стандарти якості: багаторівневий контроль, сертифікована електролабораторія, повний комплекс випробувань до 35 кВ.



2025

ТОВ «С-інжиніринг»

вул. М. Боровського 28, корпус 47, м.  
Одеса, 65031, Україна

Телефон:

+38 048 730 57 40

E-mail: [info@se.ua](mailto:info@se.ua)

[www.se.ua](http://www.se.ua)

