Каталог товарів

Продукти і рішення у сфері ДБЖ від компанії ABB

Захист системи електроживлення критично важливих інфраструктур

Пропонуємо вам ознайомитись з каталогом систем захисту подачі електроживлення компанії ABB

Число критично важливого обладнання, відключення якого треба уникнути за будь-яку ціну, зростає з кожним днем. Для нього має бути передбачена постійна подача високоякісного електроживлення. Клієнтам, яким потрібне безперебійне функціонування і зручність експлуатації, компанія ABB пропонує вичерпний спектр рішень у сфері безперебійного електропостачання.

Рішення ABB базуються на застосуванні ефективної і стабільної архітектури, яка забезпечує підтримку роботи вашого критично важливого обладнання за допомогою найкращої системи захисту джерела електроживлення, яка готова відреагувати і взяти на себе контроль електропостачання при перших ознаках виникнення проблем.

Цей каталог продукції містить докладну інформацію щодо рішень в області захисту подачі електроживлення від компанії ABB і допоможе вам у виборі обладнання, яке найкраще підходить для ваших потреб.

Наші джерела безперебійного живлення (ДБЖ) і допоміжні продукти охоплюють широкий спектр застосування і значний діапазон потужності — від невеликих офісів до великих центрів зберігання інформації. Місія ABB полягає у гарантуванні безперебійного електроживлення для кожного користувача, з забезпеченням максимальної доступності і низької вартості володіння.

У засобах захисту електроживлення ABB, які на постійній основі виготовляються у Швейцарії за найвищими стандартами, використовуються різноманітні технології — від традиційних конструкцій до наших провідних наборів модульних виробів, які дозволяють у разі необхідності розширювати систему захисту електроживлення за допомогою встановлення додаткових елементів. Такий підхід знижує початкові капітальні витрати і спрощує технічне обслуговування.

Компанія ABB завжди готова надати консультаційні послуги, тому ви можете обрати продукт, який вам підійде найкраще. Крім того, наша глобальна сервісна організація вищого класу надає у ваше розпорядження центри обслуговування більш, ніж у 100 містах по всьому світу.

Щоб дізнатися більше про підрозділ компанії ABB, який займається обладнанням для захисту електроживлення, про наш підхід до забезпечення безперебійного електроживлення і отримати детальну інформацію про нашу продукцію, перегляньте цей каталог. Якщо вам потрібна консультація, ми завжди готові допомогти Вам особисто, або ви можете відвідати сайт www.abb.com/ups.

Зміст

Інформація про компанію 4

Пріоритети і цінності компанії ABB 5

Принципи виробництва ДБЖ компанії ABB 6

Сервісні пропозиції для ДБЖ компанії ABB 8

Модульна конструкція ДБЖ компанії ABB 10

Оберіть правильне рішення для захисту вашого джерела електроживлення 14

DPA UPScale ST (3-фазне модульне ДБЖ) 16

DPA UPScale RI (3-фазне модульне ДБЖ) 20

Conceptpower DPA (3-фазне модульне ДБЖ) 24

Conceptpower DPA 500 (3-фазне модульне ДБЖ) 28

PowerLine DPA (3-фазне модульне ДБЖ) 32

PowerValue 11 RT (1-фазне ДБЖ для монтажу у стійці / башті) 36

PowerValue 11 / 31 T (1/3-фазне баштове ДБЖ) 40

PowerScale (3-фазне автономне ДБЖ) 44

PowerWave 33 (3-фазне автономне ДБЖ) 48

Батарейні шафи та приладдя 54

Комунікаційні рішення 60

Інформація про компанію

Група товарів ABB для захисту електроживлення була сформована з комбінації трьох лінійок ДБЖ ABB, Power Conditioning та Power Solutions. Три підприємства були створені на основі раніше придбаних компаній Newave (UPS), Vectek і Cyberex.

Newave SA була заснована в Тічино, Швейцарія 1993 року для продажу інноваційних технологій ДБЖ. З самого початку своєї діяльності компанія була новатором у сфері ДБЖ, і до 1994 року вона розробила, виготовила і запустила перше покоління трифазних безтрансформаторних автономних ДБЖ. Розробка інновацій не стояла на місці, і через кілька поколінь портфель продуктів ДБЖ поповнило трифазне обладнання з постійно зростаючою потужністю.

У 1998 році було випущено перше покоління модульних ДБЖ. Модульний підхід забезпечив низьку сукупну вартість володіння і здобув приголомшливий успіх серед клієнтів.

Інновації і досягнення компанії привернули увагу ABB Group, яка придбала Newave на початку 2012 року. Це придбання включило компанію ABB до кола найвпливовіших гравців у сфері захисту джерела електроживлення. Портфель компанії доповнився іншими приладами ABB Power Protection, серед яких унікальна лінійка ДБЖ, стабілізаторів електроживлення і електричних комутаторів, призначених для вирішення проблем з якістю електроенергії для всіх видів комерційного і промислового обладнання.

Внаслідок розширення команди місцевих ділових підрозділів і партнерів (а також додання великої кількості інноваційних продуктів) компанія ABB має міцні позиції на світових ринках ДБЖ і захисту електроживлення і демонструє подальше зростання. Компанія має інноваційні продукти, які відповідають сучасним вимогам: Наприклад, унікальна децентралізована паралельна архітектура (DPA™), яка використовується в ДБЖ Conceptpower DPA 500, є лише одним з нововведень від піонерської компанії, яка має більш ніж 20-річний досвід проектування ДБЖ.

www.abb.com/ups

Пріоритети і цінності компанії ABB — потужність і продуктивність, щоб змінити світ на краще

Щоб компанія бачила напрямок руху і знала, куди він її приведе, вона повинна мати власні пріоритети і цінності.

Слоган «Потужність і продуктивність, щоб змінити світ на краще» описує те, заради чого існує компанія ABB. З точки зору потужності ми є лідером у вирішенні проблем інфраструктури систем живлення і контролю електропостачання у комунальному господарстві, промисловості, транспорті та об'єктів капітального будівництва. З точки зору продуктивності ABB є лідером в області операційної ефективності активів — ми підтримуємо наших клієнтів у досягненні високих показників ефективності і швидкості роботи при одночасному скороченні кількості відходів.

Фраза «...змінити світ на краще» відноситься до нашої ціннісної пропозиції щодо відокремлення економічного зростання від забруднення навколишнього середовища. Враховуючи наші рішення і розроблені технології, ми маємо добрі позиції для забезпечення зростання з меншим відносним споживанням енергії, а також для того, щоб зробити енергопостачання ще більш екологічним і безвідмовним.

Наші пріоритети очевидні: щоденні дії повинні бути засновані на правильному наборі цінностей — і не тільки для сьогоднішнього світу, а й для світу, який ми побачимо завтра.

Наші цінності можна підсумувати як п'ять пар значень, які є фундаментальними і надихаючими:

Безпека і цілісність

Ця пара значень є основною для нашої організації. Ми не сприймаємо бізнес, якщо він несе людям небезпеку або участь в неетичних справах. У компанії ABB ми піклуємось про себе і дивимось за роботою за наших колег.

Орієнтація на клієнта і якість

Клієнт повинен бути в центрі всієї нашої діяльності — тому, працюючи з ним, ми повинні забезпечити максимальну якість у всьому, що ми робимо. Маючи більше інформації про наших клієнтів, ми маємо чітку спрямованість на їх потреби і надаємо пропозиції і послуги високої якості, що робить нас партнерами.

Інновації і швидкість

В основі наших ціннісних пропозицій лежать інновації. Вони, як і раніше, будуть мати вирішальне значення у посиленні і зміцненні наших конкурентних позицій — у повсякденній діяльності і у наших розширених пропозиціях щодо інженерних технологій/консалтингу, постачання програмного забезпечення і надання послуг з доданою вартістю. Швидкість має важливе значення в усіх аспектах нашої діяльності, адже бути ефективними, забезпечувати високу якість і досягати цього без поспіху — це мистецтво, яке ми прагнемо освоїти.

Володіння і продуктивність

Зміцнення чітких позицій стосовно відповідальності і підзвітності всієї нашої організації є ключовою частиною стратегії виходу на наступний рівень. Інституційні та індивідуальні показники є ключовим фактором не тільки виживання, але й процвітання у сучасному вимогливому світі. Продуктивністю — це те, що очікується від усіх нас кожного дня. Цей показник дозволяє не тільки робити те, що ми робимо, але й рухатись вперед.

Співпраця і довіра

Майбутнє компанії ABB, підвищення її конкурентоспроможності повинні бути побудовані навколо кращого, більш натурального співробітництва, спрямованого на забезпечення вищої цінності для клієнтів. Наша організація бере на себе відповідальність за ведення бізнесу, максимально наближається до клієнта, а також відповідає комерційним і регіональним вимогам, щоб досягати все більшої ефективності у ході співпраці.

Принципи виробництва ДБЖ компанії ABB

У компанії ABB якість є невід’ємною частиною нашої етики ведення справ.

Наші дії, перш за все, спрямовані на забезпечення якості, що гарантує виконання обов’язків і зобов’язань перед нашими клієнтами, співробітниками, партнерами, постачальниками і акціонерами.

Обов’язки компанії ABB із забезпечення високої якості

- Вчасне постачання якісної продукції, систем і послуг, які відповідають очікуванням наших клієнтів або перевершують їх.
- Визначення і отримання детальної інформації щодо очікувань наших клієнтів, намагання зрозуміти їх запити і впровадити удосконалення для підвищення рівня задоволеності клієнтів.
- Включення і залучення наших співробітників на всіх рівнях до невпинних прагнень, спрямованих на поліпшення експлуатаційних характеристик уздовж ланцюжка доданої вартості, від постачальників до клієнтів.
- Підвищення мотивації та кваліфікації наших співробітників задля покращення ефективності товарів і послуг для наших клієнтів і ведення бізнесу шляхом постійного навчання та розвитку.
- Ефективне використання сильних сторін наших партнерів і постачальників з метою поліпшення нашої продукції і методів ведення справ, від проектування обладнання до його виробництва, монтажу та експлуатації.
- Впровадження політики соціальної відповідальності та етики компанії в нашу ділову практику.
- Безперервне поліпшення стану навколишнього середовища, здоров’я і техніки безпеки під час випуску усіх видів продукції, а також систем, виконання робіт і надання послуг.

Виробництво

Забезпечення високої якості виробництва розпочинається з моменту отримання замовлення від клієнта. Ми практикуємо виготовлення продукції на замовлення — ощадливого підходу, при якому обладнання постачається без запізнення і при якому кожне замовлення від клієнта розглядається як цілісний і вартісний об’єкт. Кожен продукт перед відправленням з заводу проходить індивідуальні випробування зі 100% окремою попередньою перевіркою модулів і остаточним 100% випробуванням модульних і автономних ДБЖ.

Якість дійсно стає якістю, коли її можна виміряти. З цієї причини ми використовуємо ключові показники ефективності (KPE). Ось деякі з яких:

- Безпека.
- Якість від постачальників (показник кількості дефектів на мільйон виробів і час доставки).
- Кількість продукції / товарів, вироблених для нових напрямів бізнесу і сервісних служб (додатковий продаж).
- Внутрішній показник виходу продукції, придатної з першого пред’явлення.
- Своєчасна доставка готової продукції.

Забезпечення якості продукції

У компанії ABB ми вважаємо, що потрібно зробити правильно один раз, і в подальшому підтримувати якість належним чином. Для цього використовуємо сертифікацію компонентів, а також проводимо процес виявлення критичних компонентів. Ми маємо повністю перевірених та кваліфікованих постачальників, які співпрацюють з нами на постійній основі. Наш план контролю тестування і перевірка типу забезпечує ще більшу відповідність впровадженим стандартам якості.

Модель поетапної розробки продукції компанії ABB застосовується протягом всього шляху виведення продукту на ринок — від створення початкової концепції до остаточного випуску повної серії, а після цього аж до етапу номер сім. Поетапна модель охоплює всі частини організації, і це привертає увагу до кожного з аспектів випуску нового продукту, що гарантує найкращу якість.

ABB має повний набір контрольних інструментів для дослідження виробу у разі виникнення невідповідності. Це базується на використанні моделі підтримки, яка має три рівні:

- **Рівень 1:** вирішення проблем під час експлуатації.
- **Рівень 2:** статистичний аналіз і визначення дій щодо зменшення негативних наслідків.
- **Рівень 3:** аналіз причин.

Безпечність для довкілля

Компанія ABB дотримується політики, згідно з якою компанія має бути безпечною для довкілля, наскільки це можливо. Одним з таких прикладів є наша ділянка тестування продукції, яка використовується для остаточної перевірки усіх ДБЖ і яка обладнана системою рекуперації енергії. Це так звана ЗЕЛЕНА (замкнута екологічна мережа генерації енергії) ділянка тестування є об'єктом, який переробляє більшу частину енергії, використовуваної під час випробувань ДБЖ. Споживання енергії з мережі становить лише дев'ять відсотків від загальної кількості — 91 відсоток енергії постачається з відновних джерел. Таке повторне використання є набагато вигіднішим, ніж традиційне застосування навантажувального резистора, коли електрична енергія просто перетворюється в теплову і при цьому втрачається велика її кількість.

Крім того, сучасна будівля ABB має ефективну систему опалення/охолодження (управління енергоспоживанням). Крім того, у компанії запроваджені строгі правила з утилізації та переробки сміття.

Сертифікація

Сертифікація продукту

- Акредитована сертифікація третьою стороною:

	Стандарти ДБЖ	Стандарти для низьковольтного обладнання
Безпека	МЕК / EN 62040-1	МЕК / EN 60950-1
Електромагнітна сумісність	МЕК / EN 62040-2	МЕК / EN 61000-6-2 МЕК / EN 61000-6-4 МЕК / EN 61000-4-2 МЕК / EN 61000-4-3 МЕК / EN 61000-4-4 МЕК / EN 61000-4-5 МЕК / EN 61000-4-6
Продуктивність	МЕК / EN 62040-3	
Екологічні аспекти	МЕК / EN 62040-4	

Сертифікація виробництва

- ISO 9001 і 14001
- OHSAS18001

Сервісні пропозиції для ДБЖ компанії ABB

По-справжньому глобальна сервісна організація.

ABB до ваших послуг по всьому світу. Сервісні фахівці ДБЖ надають підтримку клієнтам по всьому світу в більш ніж 100 містах.

● Наша сервісна мережа

Гарне обслуговування клієнтів є джерелом життєвих сил будь-якого бізнесу або організації. Цей факт добре розуміють і в ABB — саме тому якісне обслуговування клієнтів продиктоване позицією керівництва компанії і є однаково важливим для всіх співробітників.

Зона обслуговування лінійки продуктів ДБЖ компанії ABB є глобальною, виконання цього процесу забезпечується самою ABB або членами її партнерської мережі. Перш отримати дозвіл на виконання сервісних робіт на об'єкті замовника, усі сервісні інженери ABB і компаній-партнерів проходять інтенсивний курс навчання з обслуговування конкретного продукту.

Клієнти можуть звернутись до свого місцевого представника ABB або номінованого партнера нашої компанії для отримання допомоги. Інженер локальної сервісної служби допоможе клієнту вирішити цю проблему на місці, по телефону, або здійснивши особистий візит. Якщо сервісний інженер потребує допомоги на місці, він може зв'язатися з цілодобовою лінією підтримки ABB в Швейцарії, яка працює без вихідних Експерт лінії підтримки допомагає інженеру локальної сервісної служби вирішити питання по телефону та з використанням електронної системи продажу квитків для здійснення особистого втручання у разі потреби. Фахівці команди підтримки завжди знаходяться при виконанні службових обов'язків і дають відповідь на будь-який виклик у будь-який час.

Протягом всього цього процесу експертна лінія підтримки буде єдиною точкою контакту для інженерів локальної сервісної служби. Це забезпечує узгодженість і постійне вдосконалення сервісу та надання повної інформації клієнту в будь-який час. Такий рівень обслуговування клієнтів є одним з ключових аспектів надання послуг компанією ABB і забезпечує підвищення компетентності на усіх рівнях. Сервісний персонал ABB або її партнерів часто перебуває на місцях, проводячи регулярне технічне обслуговування, введення в експлуатацію, пусконалагоджувальні роботи, здійснюючи процедури догляду за обладнанням і т. д. Цей персонал також проходить навчання і ознайомлюється з технічною інформацією та документацією.

Частиною цієї діяльності є приймальні заводські випробування (ПЗВ), які також є ключовим етапом обслуговування ABB — стандартні ПЗВ, спеціальні ПЗВ на вимогу клієнта, управління проведенням ПЗВ і складання звітів, а також матеріально-технічне забезпечення. Компанія ABB завжди дотримується вимог забезпечення високої якості надання послуг, щоб клієнт міг отримати високу продуктивність від виробів ABB і використовувати їх у повній цілості й безпеці.

Модульна конструкція ДБЖ компанії ABB

Таке рішення забезпечує високу доступність та низьку сукупну вартість володіння

Підхід компанії ABB до модульної системи захисту електроживлення

Незважаючи на всі запобіжні заходи при проектуванні і експлуатації центрів зберігання інформації і центрів управління пов'язаними з цим процесами, можуть виникати ситуації, які загрожують нормальній роботі системи електропостачання ззовні - або з точки зору якості і доступності. Такі ситуації можуть призвести до втрати даних, недоступності основних сервісів, ризику пошкодження апаратних засобів і дуже значних фінансових втрат. Це робить критично важливою наявність дуже надійних ДБЖ. Найбільш критичні споживачі повинні бути захищені ДБЖ найкращої конструкції, у якій використовується децентралізована паралельна архітектура (DPA™).

ABB, піонер і лідер у області розробки потужних модульних ДБЖ, надає повний спектр модульних продуктів для захисту електроживлення DPA, які використовуються у якості автономного обладнання. На наступних чотирьох сторінках ми зосередимось на застосуванні модульного підходу до захисту електроживлення і опису того, яким чином ці модульні рішення можуть забезпечити екологічне і надійне постачання живлення на обладнання клієнта.

DPA архітектура

Ключові переваги

- Розподіл функцій управління та живлення
- Відсутність єдиної точки виникнення несправності
- Незалежна заміна модулів без зупинки роботи обладнання

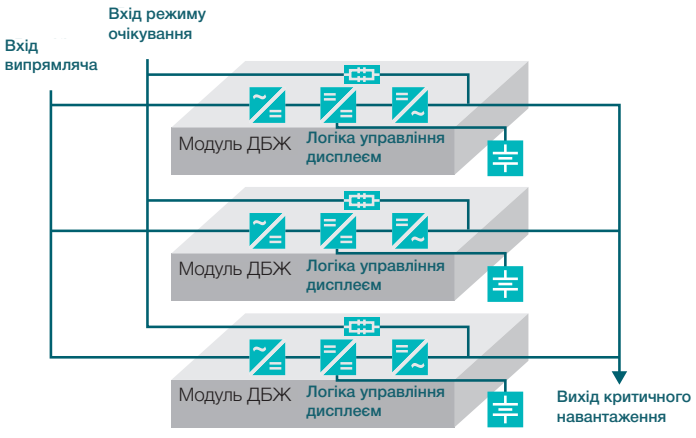
У випадку застосування DPA кожен модуль ДБЖ містить все апаратне і програмне забезпечення, необхідне для повноцінного функціонування відповідної системи. Модулі не мають спільних компонентів, кожен з них являє собою повнофункціональне ДБЖ, тому система DPA забезпечує надзвичайно високу надійність, і час безвідмовної роботи досягає максимального рівня. Модулі ДБЖ можуть бути підключені паралельно для забезпечення надмірності або збільшення загальної потужності системи.

Деякі модульні системи ДБЖ з централізованої паралельною архітектурою (CPA) мають централізоване контрольне або апаратне забезпечення. Це робить їх дуже вразливими до відмови одного з централізованих компонентів; —одна відмова може вивести з ладу всю систему ДБЖ.

З другого боку, при застосуванні DPA, ДБЖ є модульними, і кожен модуль має все апаратне і програмне забезпечення, необхідне для автономної роботи — випрямляч, перетворювач, конвертор батареї, систему автоматичного переходу у режим очікування, захист від зворотного струму, логіку управління, дисплей і мнемосхему для контролю і управління.

Усі найважливіші компоненти продубльовані і розподілені між окремими блоками, таким чином, усуваються потенційні поодинокі точки відмови. У малоймовірному випадку, коли один модуль ДБЖ виходить з ладу, він буде автоматично від'єднаний, а уся система буде продовжувати працювати в звичайному режимі.

Модульні ДБЖ не мають спільних компонентів (децентралізована паралельна архітектура)



У випадку застосування DPA кожен модуль ДБЖ містить все апаратне і програмне забезпечення, необхідне для автономної роботи.

Модулі, які допускають заміну без зупинки роботи системи (OSM)

Основні переваги

- Заміна або додавання модулів без виникнення простоїв обладнання
- Просте підвищення потужності
- Відсутність простоїв обладнання під час обслуговування

Реальна «гаряча заміна без зупинки роботи» дозволяє безпечне зняття та встановлення модулів ДБЖ без ризику досягнення критичного навантаження, а також без необхідності переходу на живлення від резервної мережі або його вимкнення. Таким чином,модулі можуть бути замінені або додані без будь-якої зупинки роботи системи. Це просте рішення використовується для підвищення допустимої потужності відповідно до зростання критичних вимог до потужності навантаження. Крім того, модулі можуть бути легко видалені для їх обслуговування або заміни в разі виникнення несправності, при цьому функціонування системи не буде поставлене під загрозу. Тільки по-справжньому надлишкова архітектура, така як DPA, дозволяє гарячу заміну модулів, які можна від'єднувати в той час, коли система працює.

Цей унікальний аспект модульної конструкції безпосередньо стосується вимог до безвідмовної роботи, значно скорочує середню тривалість ремонту (СТР), знижує обсяг необхідних запасних частин і спрощує проведення модернізації системи. Такий підхід є окупним, коли мова йде про можливість проведення обслуговування і доступність внаслідок відсутності періодів простою і потреби у наявності спеціальних навичок у персоналу, що обслуговує обладнання.

Масштабованість

Основні переваги

- Вертикальна і горизонтальна масштабованість
- Економічний підбір необхідного масштабу
- Проста настройка і зміна конфігурації

Можливість масштабування системи означає, що параметри джерела може бути точно підібрані з метою задоволення найважливіших потреб споживачів, а модулі можуть бути просто додані відповідно до зростання вимог. Це означає, що вам буде потрібне лише джерело живлення, кабель і система охолодження.

Наприклад, Conceptpower DPA 500 дозволяє використання п'яти 100 кВт модулів для монтажу у одній шафі і паралельне налаштування шести шаф для забезпечення максимальної потужності 3 МВт. Споживана потужність є темою, яка становить найбільший інтерес для операторів центрів зберігання інформації, і економія енергії ДБЖ під час експлуатації при використанні такого модульного підходу є суттєвою. Можливість виникнення помилок персоналу знижується також: Через те, що процес є дуже простим, помилки при монтажі виключені, а конфігурація і її зміна нагадує дитячу гру.

Модульна конструкція ДБЖ компанії ABB
Це рішення забезпечує високу доступність і низьку сукупну вартість володіння

Доступність

Основні переваги

- Показник доступності 99,9999% (6 дев'яток).

Об'єднавши переваги децентралізованої паралельної архітектури, паралельного резервування і можливості гарячої заміни модулів, ДБЖ виробництва ABB показують високі значення середнього часу безвідмовної роботи (СЧБР) і низькі показники середньої тривалості ремонту (СТР). Це забезпечує наявність параметра доступності шість дев'яток — дуже бажаного показника якості, який вкрай необхідний для центрів зберігання інформації у гонитві за нульовим часом простою.

Найнадійніший шлях підвищення доступності подачі живлення полягає у запровадженні надмірності системи ДБЖ і зведення до мінімуму часу на її технічне обслуговування та ремонт. СЧБР і СТР є поширеними параметрами в індустрії ДБЖ, які чинять вплив на доступність системи. Доступність формально визначається як: СЧБР / (СЧБР +СТР) x 100%

Модульна концепція DPA дозволяє модулям працювати як єдина система, але без взаємозалежності. Швидкий і простий ремонт шляхом заміни модулів, які можуть знаходитися у якості запасних частин на об'єкті або у найближчому сервісному центрі, мінімізує значення СТР системи.

Низька сукупна вартість володіння

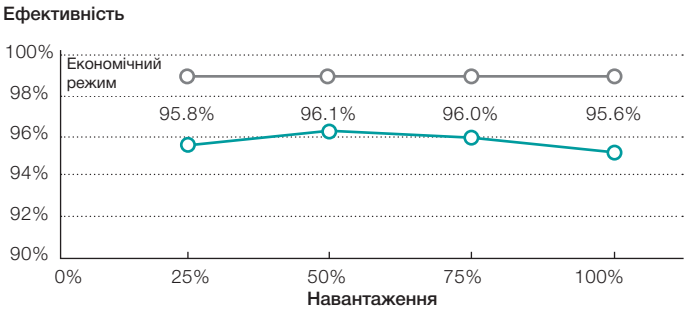
Основні переваги

- Понад 96% реальної онлайн-ефективності
- Ефективність у економічному режимі ≥ 99%
- Економічно вигідна система, яка може бути масштабована до «потрібного розміру»
- Низькі витрати на обслуговування

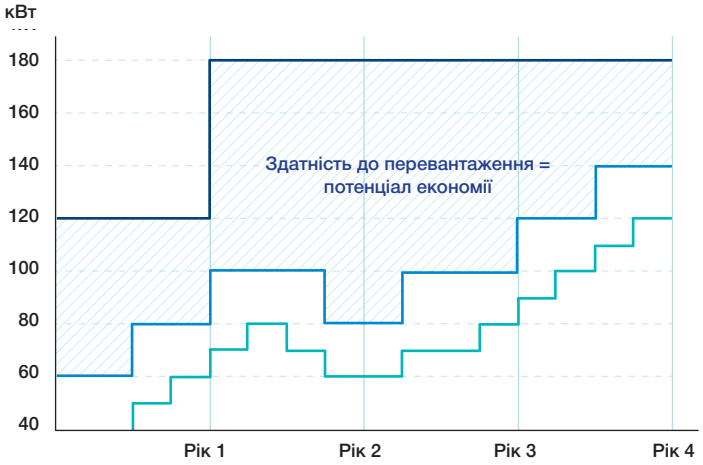
Описані модульність і масштабованість дозволяють мінімізувати вартість володіння, при цьому зниження витрат більшою мірою досягається шляхом реалізації проектів, які мають кращу у своєму класі енергоефективність.

ККД Conceptpower DPA 500 компанії ABB, наприклад, становить більше 96 відсотків. Його крива ефективності є дуже пласкою, тому спостерігається суттєва економія у кожному робочому режимі. Додаткова економія енергії може бути досягнута при роботі ДБЖ в економічному режимі, що підвищує його ефективність до показника >99 відсотків.

Онлайн-ефективність подвійного перетворення



Потужність ДБЖ може бути змінена при зміні навантаження, що усуває необхідність у попередньому завищенні потужності цього приладу.



Автономне рішення
2x 60 кВт (N +1) ДБЖ протягом року 1
3x 60 кВт (N +1) ДБЖ протягом років 1–4

Перевищення потужності

Модульне рішення
20 кВт модулі ДБЖ можуть бути додані або видалені в будь-який час відповідно до фактичних потреб.

Типова крива 4-річного навантаження центру зберігання інформації середніх масштабів

Приклад зміни (збільшення) навантаження до 120 кВт протягом 4 років.

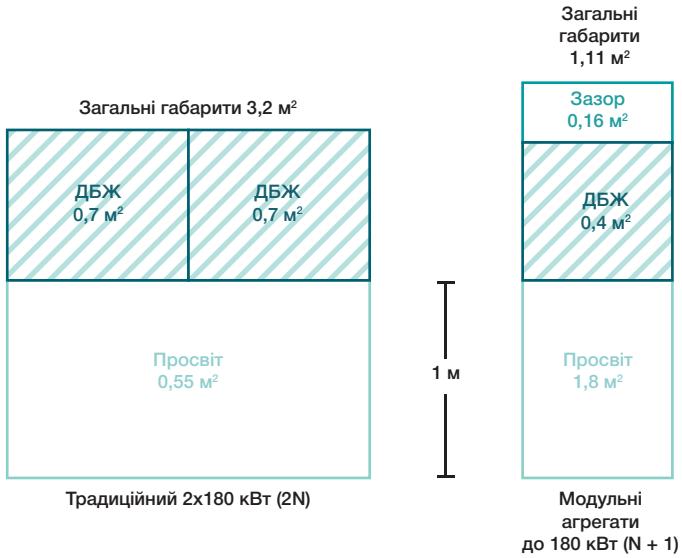
Модульність добре підходить для підтримки роботи ДБЖ малого розміру, і є ідеальним рішенням для центрів зберігання інформації, де доступний дисковий об'єм може бути обмеженим і мати велику вартість. Модульна стійка ДБЖ має невеликий розмір, і при встановленні допоміжних модулів не потребує жодного додаткового простору.

Але переваги модульності моделей DPA проявляються і надалі, оскільки витрати на монтаж і обслуговування також утримуються на низькому рівні. Пряма модульна концепція спрощує і прискорює кожен етап процесу розгортання системи — від планування до монтажу
і введення у експлуатацію та використання на повну потужність. Модульність DPA також призводить до зниження витрат, тому що сервісним інженерам потрібна менша кількість тренувань
і менші витрати часу на об'єкті. Крім того, до мінімуму зводяться будь-які ризики втрати даних або продукції. Знижується кількість необхідних запасних частин.

Висока надійність ДБЖ є критично важливою для багатьох галузей промисловості. DPA забезпечує неперевершену доступність ДБЖ і зручність обслуговування, масштабованість, гнучкість і низьке споживання енергії.

Не існує кращої архітектури ДБЖ, доступної для тих користувачів, чиї критичні електричні навантаження являють собою цінний комерційний актив, безперебійне живлення якого повинне підтримуватись за будь-яку ціну.

Вертикальна модульність зводить до мінімуму вимоги до наявності простору і підвищує передбачуваність майбутніх потреб у ньому. У наведеному прикладі економиться 2 м².

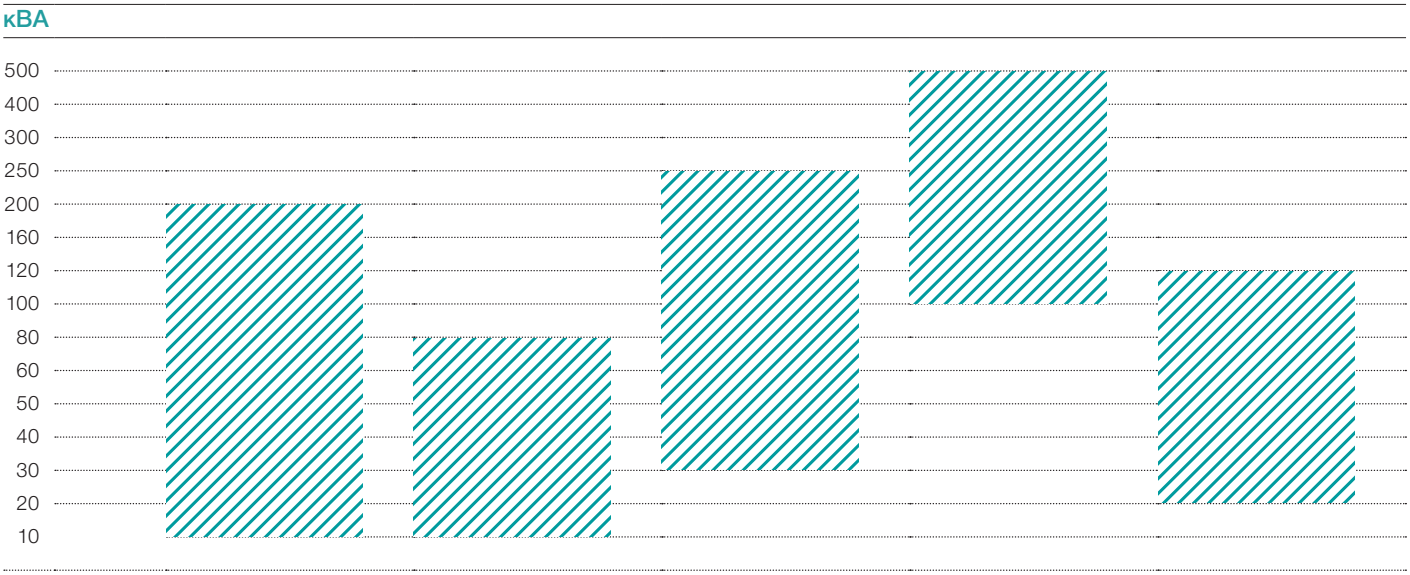


Оберіть правильне рішення для захисту вашого джерела електроживлення

Основу нашої справи становить асортимент технічно передової продукції високої якості і надійних трифазних і однофазних безтрансформаторних джерел безперебійного живлення. Всі наші ДБЖ мають топологію подвійного онлайн-перетворення і призначені для постійного захисту критичного обладнання від будь-яких проблем з електроживленням: зникнення, провалів і сплесків / зниження напруги, захист від перенапруги, перехідних процесів, перешкод на лінії, зміни частоти і гармонійних спотворень.

Модульні ДБЖ компанії ABB

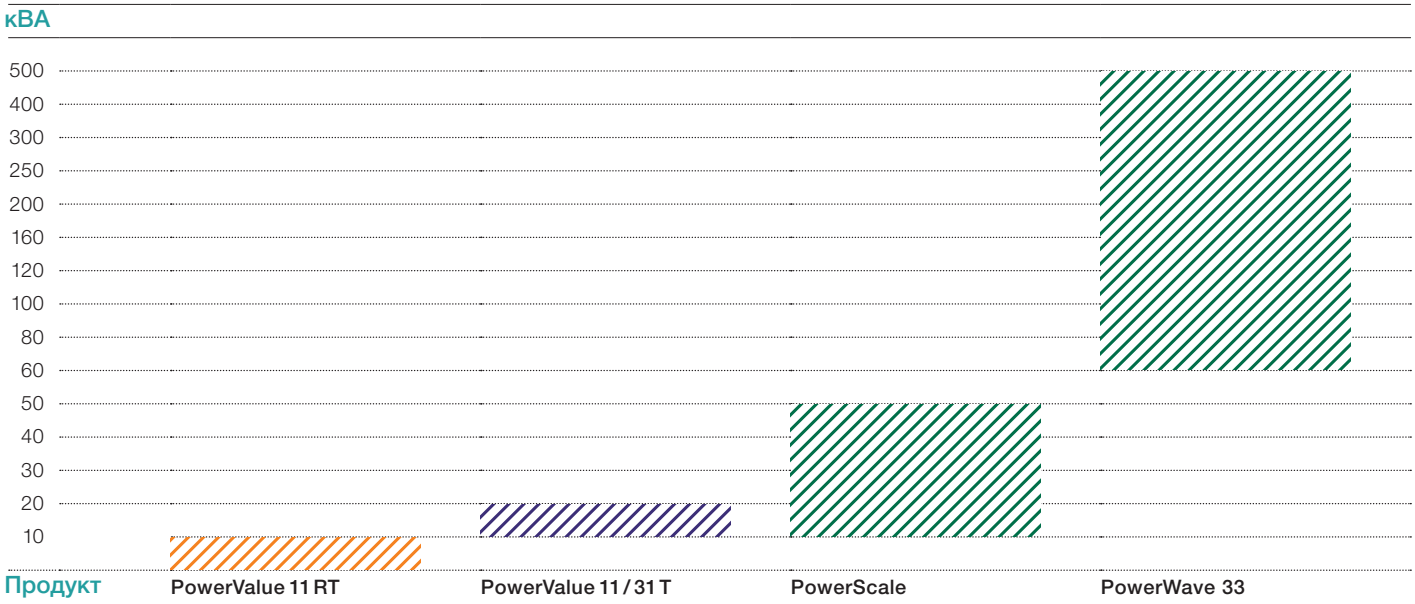
Номінальна потужність шафи ДБЖ



Продукт	DPA UPScale ST	DPA UPScale RI	Conceptpower DPA	Conceptpower DPA 500	PowerLine DPA
Здатність до паралельного підключення	До 20 модулів	-	До 30 модулів	До 30 модулів	До 3 модулів
Потужність системи	400 кВт	80 кВт	1500 кВА	3000 кВт	120 кВА
Застосування	Мережа, сервери і системи зберігання даних	Мережа, сервери і системи зберігання даних	Центр зберігання інформації і виробничі об'єкти	Центр зберігання інформації і виробничі об'єкти	Промислове застосування
Тип ДБЖ	Трифазний модульний ДБЖ	Трифазний модульний ДБЖ (незалежний від наявності монтажної стійки)	Трифазний модульний ДБЖ	Трифазний модульний ДБЖ	Трифазний модульний ДБЖ

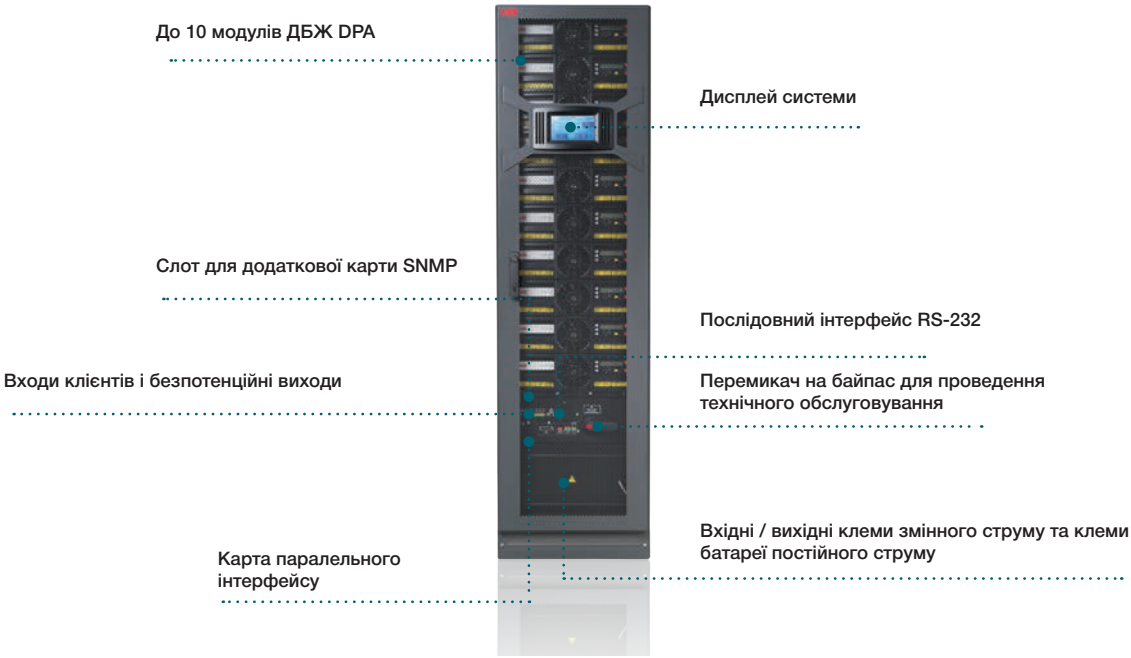
Автономні ДБЖ компанії ABB

Номінальна потужність шафи ДБЖ



Здатність до паралельного підключення	До 2 агрегатів	До 4 агрегатів	До 20 агрегатів	До 10 агрегатів
Потужність системи	20 кВА	80 кВА	1000 кВА	5000 кВт
Застосування	Робоча станція і домашній офіс	Робоча станція і домашній офіс	Мережа, сервери і системи зберігання даних	Центр зберігання інформації і виробничі об'єкти
Тип ДБЖ	Однофазна стійка або башта з можливістю трансформації	Однофазна автономна башта	Трифазна автономна башта	Трифазна автономна башта

DPA UPScale ST
Модульні ДБЖ, призначені для обладнання малої і середньої потужності



DPA UPScale ST компанії ABB застосовується для обладнання з високою питомою потужністю, яке потребує комплексних технічних рішень для захисту електроживлення, до яких входять стійка, ДБЖ, акумулятор і засоби зв'язку. Такі рішення забезпечують захист мереж електроживлення з потужністю у діапазоні 10... 200 кВт, з використанням модулів 10 або 20 кВт.

У випадку безперервно зростаючої інфраструктури середніх розмірів, DPA UPScale ST можуть бути підключені в паралельному режимі горизонтально, щоб збільшити потужність до 400 кВт. Ці ДБЖ з повною масштабованістю і простим обслуговуванням мають унікальну працездатність і ефективність використання енергії.

Показник доступності 99,9999% (6 дев'яток)

- Децентралізована паралельна архітектура
- Відсутність єдиної точки виникнення несправності
- Надлишкова потужність (N + 1) на стійку
- Заміна або додавання модулів без виникнення простоїв обладнання
- Незначна середня тривалість ремонту

Низька сукупна вартість володіння

- До 96% дійсної онлайн-ефективності
- Ефективність у економічному режимі ≥ 98%
- Коефіцієнт потужності (кВт = кВА)
- Низький коефіцієнт вхідних гармонійних спотворень (THDi <3%)
- Невеликі габарити / висока питома потужність (472 кВт/м^2)

Рішення «все в одному»

- Діапазон потужності 10... 200 кВт на одну стійку
- Внутрішні акумуляторні батареї для нетривалої і зовнішні батарейні шафи для тривалої автономної роботи
- Зручний інтерфейс на рівні модулів, а також на системному рівні
- Доступні варіанти з дистанційним керуванням і функціями контролю

Ефективна концепція обслуговування

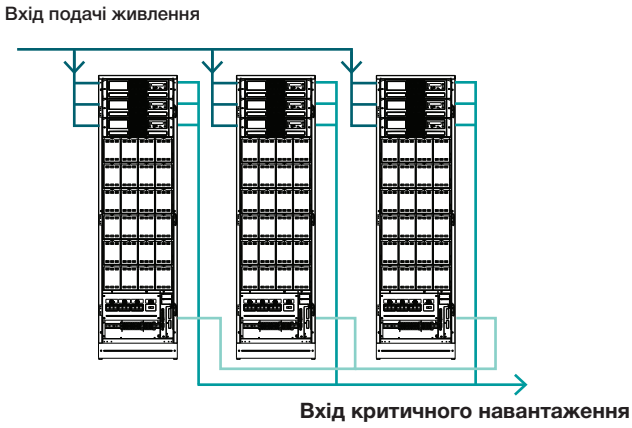
- Просте підвищення потужності
- Швидке обслуговування
- Повний фронтальний доступ
- Скорочення потреби у запасних частинах

DPA UPScale ST
Характеристики продукту

Повна вертикальна і горизонтальна масштабованість

Модульна конструкція DPA UPScale ST забезпечує систему подачі живлення з вертикальним масштабуванням у діапазоні 10... 200 кВт (180 кВт N + 1) в одному корпусі, з використанням модулів 10 або 20 кВт.

У випадку інфраструктури середніх розмірів з безперервним зростанням DPA UPScale ST можуть бути підключені в паралельному режимі горизонтально, щоб збільшити потужність до 400 кВт. Можливість збільшення потужності відповідно до зростання критичного навантаження оптимізує ефективність роботи і знижує початкову вартість установки.

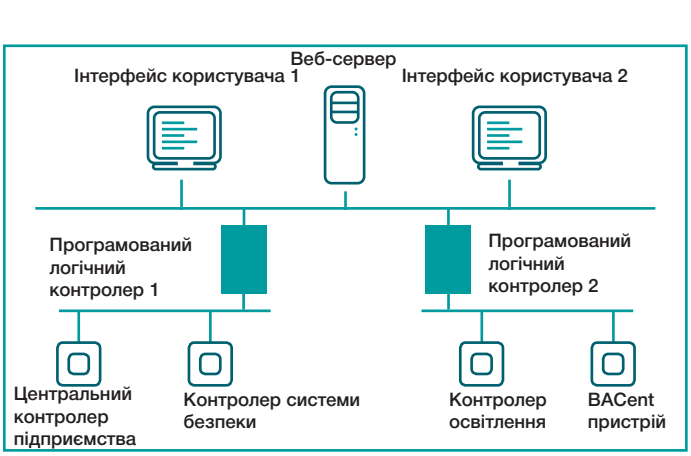


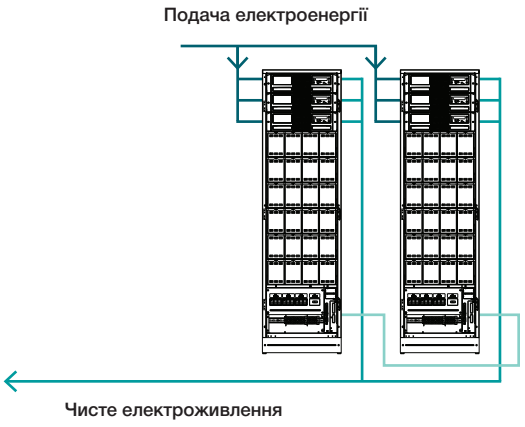
Тип шафи	ST40	ST60	ST80	ST120	ST200
Кількість модулів у шафі	Від 1 до 2	Від 1 до 3	Від 1 до 4	Від 1 до 6	Від 1 до 10
Паралельних стійок у системі	4	4	4	3	2
Максимальна кількість модулів у системі	8	12	16	18	20
Максимальна загальна потужність системи без резервування	160 кВт	240 кВт	320 кВт	360 кВт	400 кВт

Ідеальне рішення для малих і середніх IT-застосувань, які обов'язково мають бути забезпечені живленням

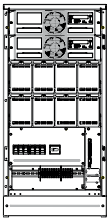
Система DPA UPScale ST може бути розгорнута в умовах різноманітних системних архітектур малого і середнього розміру. На додаток до традиційних застосувань із навантаженням на сервер DPA UPScale ST ідеально підходить для захисту критично важливих елементів, таких як системи управління будівлями (СУБ). Великі будівлі часто обладнані СУБ для управління і контролю роботи механічних і електричних систем будівлі, таких як вентиляція, освітлення, пожежна сигналізація і системи безпеки. СУБ призначені для створення і підтримки безпечного, продуктивного і комфортного середовища, підвищуючи тим самим ефективність праці, а також знижуючи споживання енергії та гарантуючи безпеку для персоналу та обладнання.

DPA UPScale ST пропонує систему екологічного резервного живлення для чутливих електронних пристроїв (контролери, пристрої вводу / виводу, інтерфейси користувача), призначених для контролю і управління інфраструктурою, таким чином, щоб уникнути втрати даних або пошкодження обладнання.

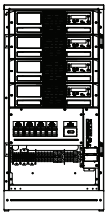


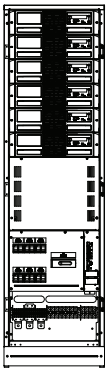


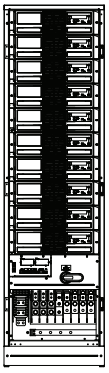
DPA UPScale ST
Доступні моделі



Тип шафи	ST40	ST60
Кількість модулів	Від 1 до 2	Від 1 до 3
Розміри (В*Ш*Г)	550 x 1135 x 775 мм	550 x 1975 x 775 мм
Ємність внутрішньої батареї	До 80 блоків 7/9 А*г	До 240 блоків 7/9 А*г







Тип шафи	ST80	ST120	ST200
Кількість модулів	Від 1 до 4	Від 1 до 6	Від 1 до 10
Розміри (В*Ш*Г)	550 x 1135 x 775 мм	550 x 1975 x 775 мм	550 x 1975 x 775 мм
Ємність внутрішньої батареї	-	-	-

Конфігурація шафи ДБЖ

- До десяти онлайнових ДБЖ з подвійним перетворенням
- LCD-панель управління для кожного модуля
- Захист за допомогою запобіжників вхідних, байпасних і батарейних ланцюгів
- Ручний перемикач на байпас
- Доступна система подачі напруги з одним і двома вводами
- Вільний простір для розміщення внутрішніх батарей (тільки для ST40 / ST60)

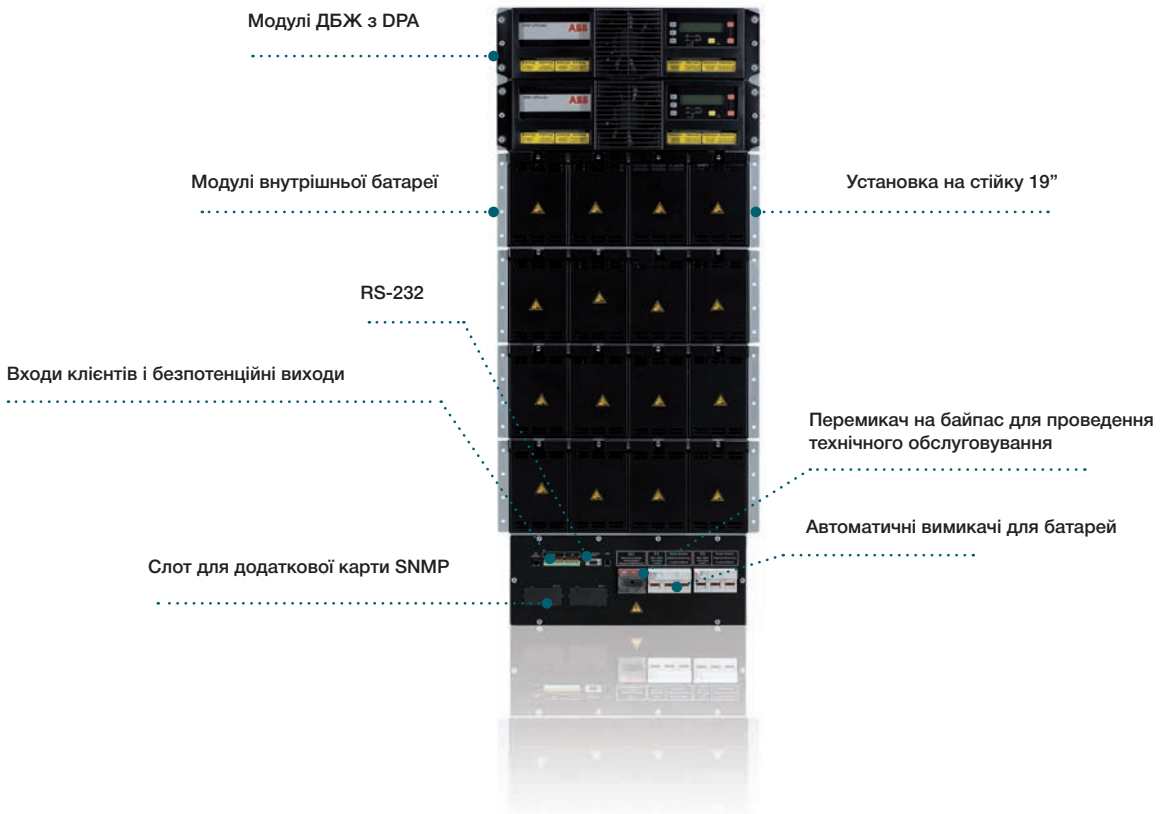
Опції

- Паралельна конфігурація системи
- Захист від зворотного струму
- Холодний запуск
- Кабелі, що не містять галогени
- Внутрішні батареї (лише для ST40 / ST60)
- Датчик температури батареї
- Панель дистанційного керування (графічний дисплей з сенсорним екраном)
- Системний дисплей (графічний дисплей з сенсорним екраном)
- Управління і контроль (ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Шафи для зовнішніх батарей

DPA UPScale ST
Технічна характеристика

Загальні дані	ST40	ST60	ST80	ST120	ST200
Потужність системи	10–400 кВт				
Номінальна потужність кожного модуля	10 кВт / 20 кВт				
Номінальна потужність / стійка	40 кВт	60 кВт	80 кВт	120 кВт	200 кВт
Кількість модулів ДБЖ	Від 1 до 2	Від 1 до 3	Від 1 до 4	Від 1 до 6	Від 1 до 10
Макс. кількість вбудованих батарей (7/9 А*г)	80	240	-	-	-
Коефіцієнт вихідної потужності	1,0				
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення				
Паралельна конфігурація	До 20 модулів (до 4-х стійок)				
Тип ДБЖ	Модульний (децентралізована паралельна архітектура)				
Вхід					
Номінальна вхідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N				
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	Для навантажень <100% (-20%, +15%), <80% (-25%, +15%), <60% (-35%, +15%)				
THDi вхідних спотворень	≤3%				
Частота	35–70 Гц				
Коефіцієнт потужності	0,99				
Вихід					
Номінальна вихідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N				
Спотворення напруги (вказано для 3 x 400/230 В)	<1,5%				
Частота	50 або 60 Гц				
Перевантажувальна здатність	1 хв.: до 150% / 10 хв.: до 125%				
Незбалансоване навантаження	100% (всі три фази регулюються незалежно одна від одної)				
Коефіцієнт амплітуди	3: 1 (навантаження підтримується)				
Ефективність					
Загальний ККД	До 96%				
В економічному режимі	98%				
Навколишнє середовище					
Температура зберігання	-25... +70 °C				
Робоча температура	0... +40 °C				
Робоча висота	1000 м без погіршення характеристик				
Комунікації					
LCD-монітор	Так (на кожен модуль); додатковий системний дисплей (графічний дисплей з сенсорним екраном)				
Світлодіоди	Світлодіод для оповіщення і сигналізації				
Комунікаційні порти	USB, RS-232, слот для SNMP, безпотенційні контакти				
Стандарти					
Безпека	MEK / EN 62040-1				
Електромагнітна сумісність (EMC)	MEK / EN 62040-2				
Продуктивність	MEK / EN 62040-3				
Сертифікація продукту	CE				
Виробництво	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001				
Вага, розміри					
Вага (з модулями / без батарей)	До 135 кг	До 238 кг	До 168 кг	До 262 кг	До 389 кг
Розміри В*Ш*Г (мм)	550 x1135 x 775	550 x 1975 x 775	550 x1135 x 775	550 x 1975 x 775	550 x 1975 x 775

DPA UPScale RI (незалежні від стійки)
Модульні ДБЖ для індивідуальних рішень із захисту електроживлення



Незалежні від наявності стійки прилади DPA UPScale RI є одними з найбільш компактних на ринку систем безперебійного живлення. Вони підходять для реалізації спеціально розроблених рішень. Цей модульний прилад встановлюється у стійку, тому він забезпечує ідеальну з технічної і комерційної точки зору систему, коли виникає потреба у застосуванні гнучкого рішення.

DPA UPScale RI, включно з ДБЖ, батареями і засобами зв’язку можуть бути інтегровані у будь-яку 19” стійку (незалежно від її виробника), забезпечуючи потужність до 80 кВт (60 кВт N +1), що робить його ідеальним для інтеграції до IT, телекомунікаційних або інших критичних контрольних процесів.

Показник доступності 99,9999% (6 дев’яток)

- Децентралізована паралельна архітектура
- Заміна або додавання модулів без виникнення простоїв обладнання
- Незначна середня тривалість ремонту
- Відсутність єдиної точки виникнення несправності

Низька сукупна вартість володіння

- До 96% дійсної онлайн-ефективності
- Ефективність у економічному режимі ≥ 98%
- Відсутність єдиної точки виникнення несправності
- Невеликі габарити / висока питома потужність
- Коефіцієнт потужності (кВт = кВА)
- Низький коефіцієнт вхідних гармонійних спотворень (THDi <3%)

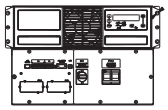
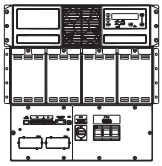
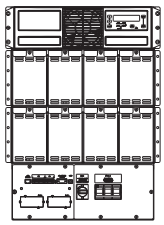
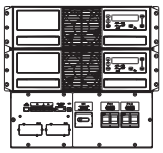
Легке налаштування

- Незалежність від наявності стійки
- Ефективна розробка індивідуальних рішень з використанням стандартних виробів
- Висока локальна додана вартість для системних інтеграторів

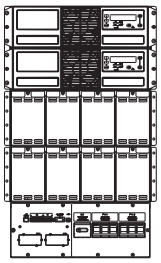
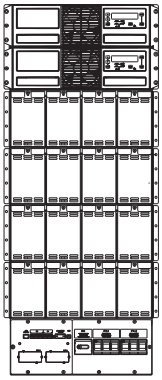
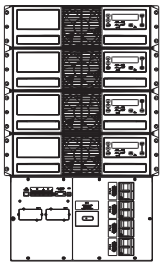
Ефективна концепція обслуговування

- Просте підвищення потужності
- Швидке обслуговування
- Скорочення потреби у запасних частинах

DPA UPScale RI
Доступні моделі

Тип полиці	RI10	RI11	RI12	RI 20
Кількість модулів	1	1	1	Від 1 до 2
Розміри (В*Ш*Г)	448 x 310 x 565 мм	448 x 487 x 735 мм	448 x 665 x 735 мм	448 x 440 x 565 мм
Ємність внутрішньої батареї	-	До 40 блоків 7/9 А*г	До 80 блоків 7/9 А*г	-

Тип полиці	RI 22	RI 24	RI 40
Кількість модулів	Від 1 до 2	Від 1 до 2	Від 1 до 4
Розміри (В*Ш*Г)	448 x 798 x 735 мм	448 x 1153 x 735 мм	448 x 798 x 735 мм
Ємність внутрішньої батареї	До 80 блоків 7/9 А*г	До 160 блоків 7/9 А*г	-

Конфігурація полиці ДБЖ

- До чотирьох онлайнових модулі з подвійним перетворенням
- Дисплей індивідуального модуля
- Захист за допомогою запобіжників вхідних, байпасних і батарейних ланцюгів
- Ручний перемикач на байпас
- Доступна система подачі напруги з одним і двома вводами
- Вільний простір для розміщення модулів внутрішніх батарей (тільки для UPScale RI 11 / 12 / 22 / 24)
- Комунікаційні інтерфейси: RS-232, п’ять входів / виходів, сухі контакти (включаючи EPO і GEN On)

Опції

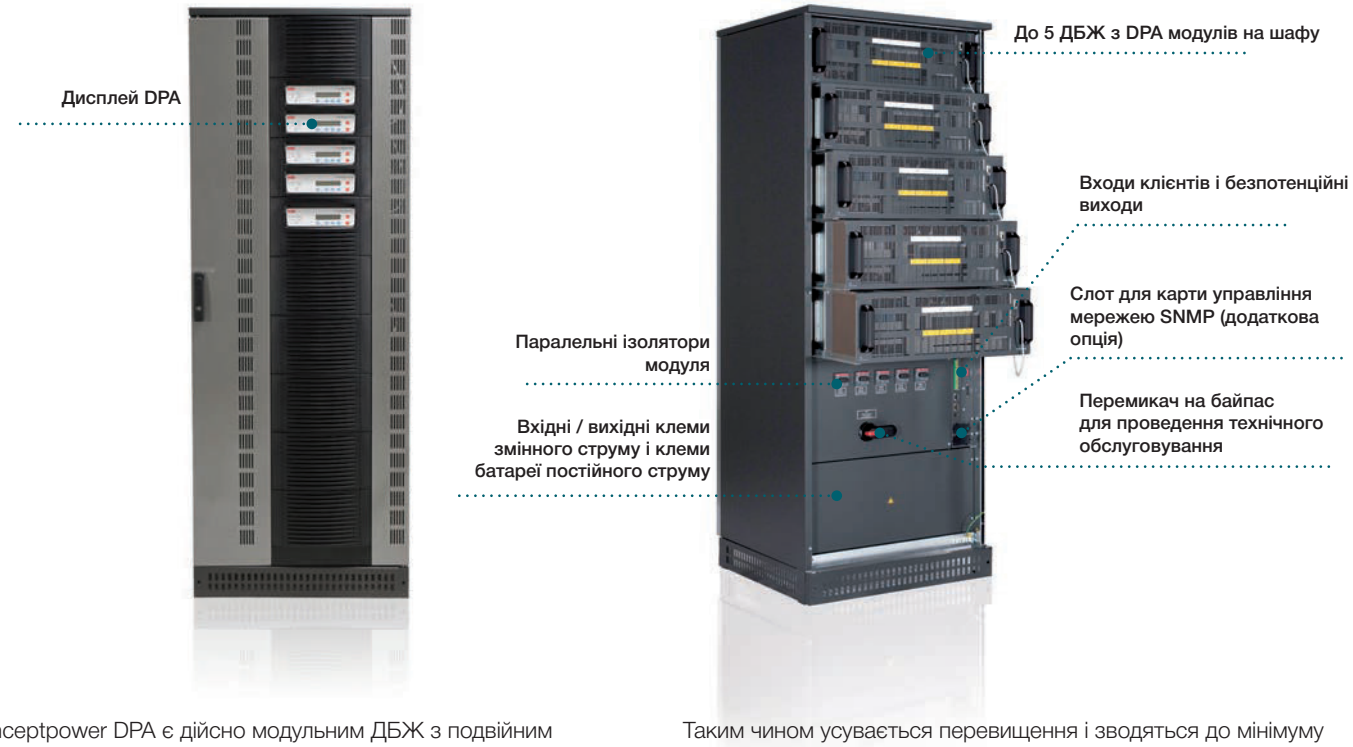
- Захист від зворотного струму
- Холодний запуск
- Кабелі, що не містять галогени
- Однорідне покриття
- Модулі внутрішньої батареї
- Датчик температури батареї
- Панель дистанційного керування (графічний дисплей з сенсорним екраном)
- Управління і контроль (ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)

DPA UPScale RI
Технічна характеристика

Загальні дані	RI10	RI11	RI12	RI20	RI22	RI24	RI40
Номінальна потужність кожного модуля	10 кВт / 20 кВт						
Номінальна потужність / стійка	20 кВт	20 кВт	20 кВт	40 кВт	40 кВт	40 кВт	80 кВт
Модулі ДБЖ	1	1	1	Від 1 до 2	Від 1 до 2	Від 1 до 2	Від 1 до 4
Максимальна кількість вбудованих батарей (7/9 А*г)	-	40	80	-	80	160	-
Коефіцієнт вихідної потужності	1,0						
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення						
Тип ДБЖ	Модульний (децентралізована паралельна архітектура)						
Вхід							
Номінальна вхідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N						
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	Для навантажень <100% (-20%, +15%), <80% (-26%, +15%), <60% (-35%, +15%)						
THDi вхідних спотворень	≤3%						
Частота	35–70 Гц						
Коефіцієнт потужності	0,99						
Вихід							
Номінальна вихідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N						
Спотворення напруги	<1,5%						
Частота	50 або 60 Гц						
Перевантажувальна здатність	1 хв.: 150% /10 хв.: 125%						
Незбалансоване навантаження	100% (всі три фази регулюються незалежно одна від одної)						
Коефіцієнт амплітуди	3: 1 (навантаження підтримується)						
Ефективність							
Загальний ККД	До 96%						
В економічному режимі	98%						
Навколишнє середовище							
Температура зберігання	-25... +70 °C						
Робоча температура	0... +40 °C						
Робоча висота	1000 м без погіршення характеристик						
Комунікації							
LCD-монітор	Так (на кожен модуль)						
Світлодіоди	Світлодіод для оповіщення і сигналізації						
Комунікаційні порти	USB, RS-232, слот для SNMP, безпотенційні контакти						
Стандарти							
Безпека	MEK / EN 62040-1						
Електромагнітна сумісність (EMC)	MEK / EN 62040-2						
Продуктивність	MEK / EN 62040-3						
Сертифікація продукту	CE						
Виробництво	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001						
Вага, розміри							
Вага (з модулями / без батарей)	До 39 кг	До 62 кг	До 78 кг	До 68 кг	До 109 кг	До 136 кг	До 136 кг
Розміри В*Ш*Г (мм)	488 x 310 x 565 (7 HU)	488 x 487 x 735 (11 HU)	488 x 665 x 735 (15 HU)	488 x 440 x 565 (10 HU)	488 x 798 x 735 (18 HU)	488 x 1153x 735 (26 HU)	488 x 798 x 735 (18 HU)

Тільки дійсно резервована архітектура, така як DPA, дозволяє використання онлайн-модулів з гарячою заміною в той час, коли система працює.
ABB
Conceptpower DPA 500

Conceptpower DPA
Модульні ДБЖ для критичного обладнання з середніми параметрами



Conceptpower DPA є дійсно модульним ДБЖ з подвійним перетворенням, який призначений для застосування з обладнанням, що мають середні параметри. Модульна архітектура Conceptpower ДПА забезпечує дуже гнучку конфігурацію електроживлення на основі модулів 30/40/50 кВА, які можуть додаватись відповідно до зростання потреби в енергії.

Таким чином усувається перевищення і зводяться до мінімуму початкові капіталовкладення. Кожен модуль DPA є автономним і може бути замінений в гарячому режимі у будь-який час, тому немає потреби направляти напругу в байпас — це робить поточне обслуговування безпечним і легким.

Показник доступності 99,9999% (6 дев'яток)

- Децентралізована паралельна архітектура
- Заміна або додавання модулів без виникнення простоїв обладнання
- Незначна середня тривалість ремонту
- Відсутність єдиної точки виникнення несправності

Економічно ефективне встановлення потрібного розміру

- Масштабування до 1,5 MBA
- Вертикальна і горизонтальна масштабованість

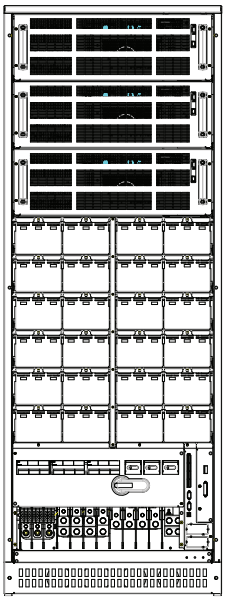
Низька сукупна вартість володіння

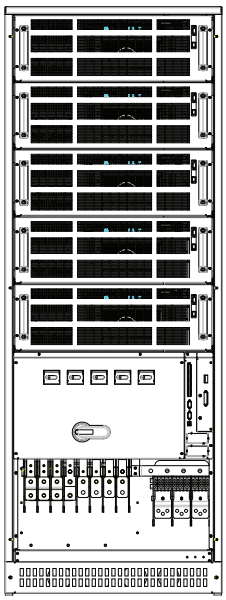
- До 95,5% дійсної онлайн-ефективності
- Ефективність у економічному режимі ≥ 98%
- Невеликі габарити / висока питома потужність
- Низький коефіцієнт вхідних гармонійних спотворень (THDi <3,0%)

Ефективна концепція обслуговування

- Просте підвищення потужності
- Швидке обслуговування
- Скорочення потреби у запасних частинах
- Повний фронтальний доступ

Conceptpower DPA
Доступні моделі





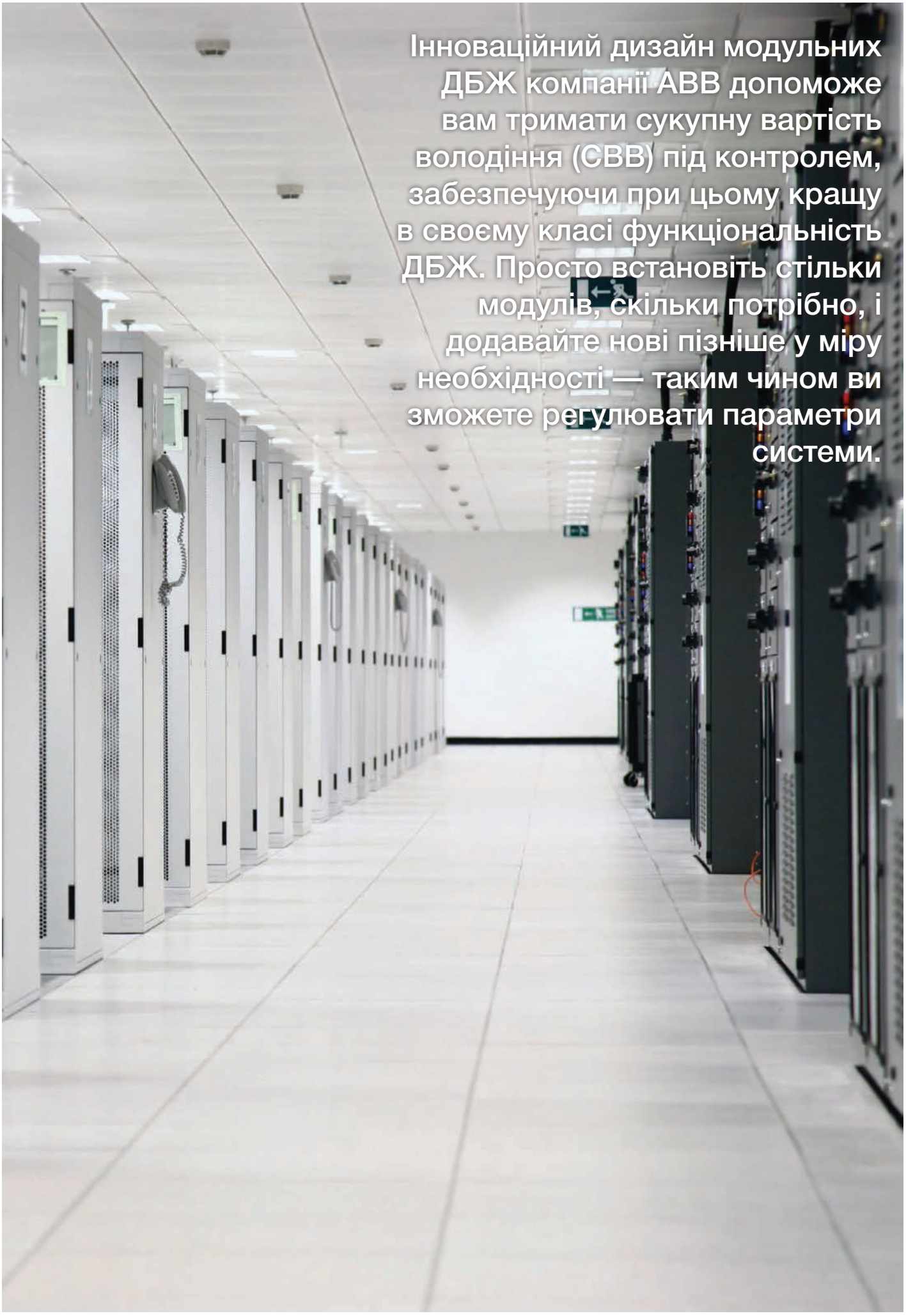
Тип шафи	Conceptpower DPA 150 кВА	Conceptpower DPA 250 кВА
Кількість модулів у шафі	Від 1 до 3	Від 1 до 5
Розміри (В*Ш*Г)	730 x 1975 x 800 мм	730 x 1975 x 800 мм
Ємність внутрішньої батареї	До 240 блоків 7/9 А*г	-
Вага у кг	379 (з модулями / без батарей)	439 (з модулями / без батарей)

Конфігурація шафи ДБЖ

- ДБЖ з подвійним онлайн-перетворенням
- Захист за допомогою запобіжників вхідних, байпасних і батарейних ланцюгів
- Вбудований захист від зворотного струму
- Дисплей індивідуального модуля
- Вбудований ізолятор модуля
- Вільний простір для розміщення модулів внутрішніх батарей (DPA — 150 кВА, тільки у стійці)
- Доступна система подачі напруги з одним і двома вводами
- Ручний перемикач на байпас
- Комунікаційні інтерфейси: RS-232 і USB, вхідні / вихідні сухі контакти (EPO, GEN On, ...)

Опції

- Комплект для синхронізації
- Холодний запуск
- Управління і контроль (ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP та інші)
- Кабелі, що не містять галогени
- Датчик температури батареї
- Шафи для зовнішніх батарей



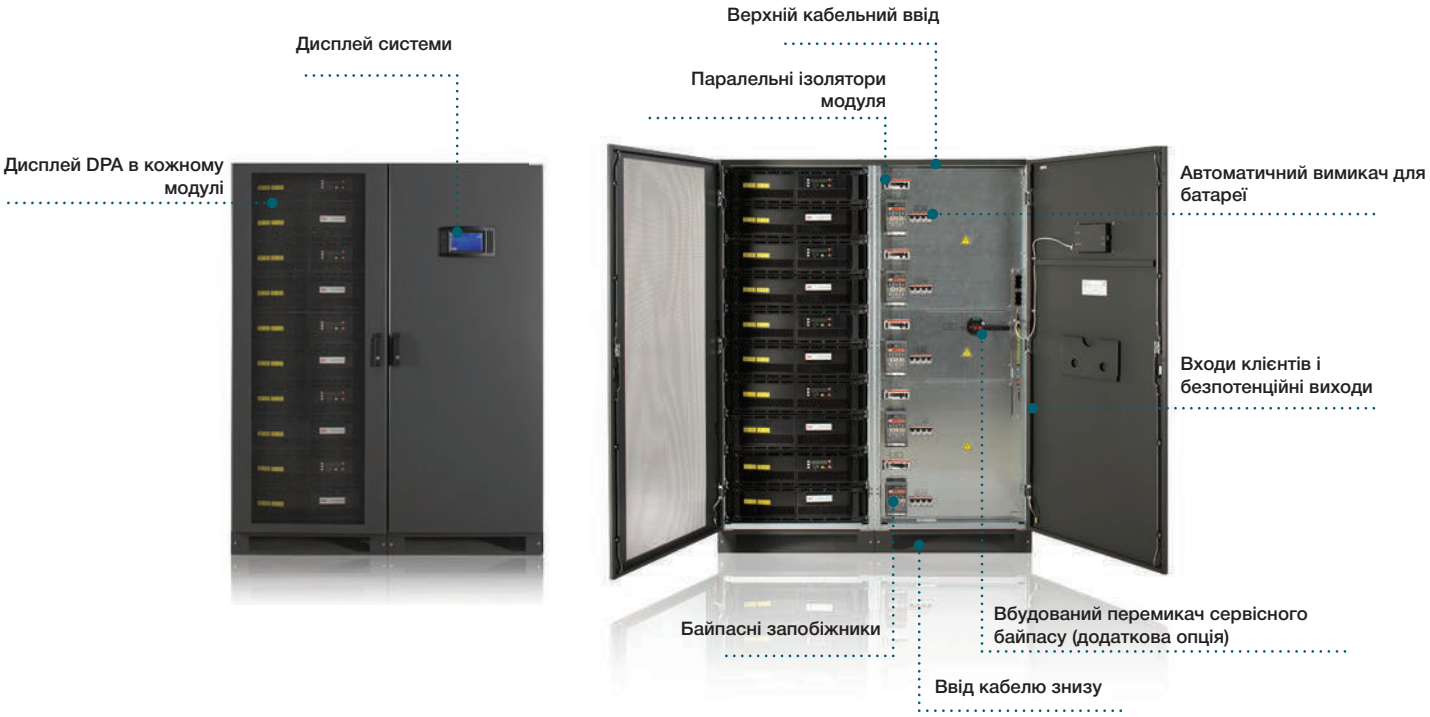
Інноваційний дизайн модульних ДБЖ компанії ABB допоможе вам тримати сукупну вартість володіння (СВВ) під контролем, забезпечуючи при цьому кращу в своєму класі функціональність ДБЖ. Просто встановіть стільки модулів, скільки потрібно, і додавайте нові пізніше у міру необхідності — таким чином ви зможете регулювати параметри системи.

Conceptpower DPA
Технічна характеристика

Загальні дані	Conceptpower DPA 150 кВА	Conceptpower DPA 250 кВА
Потужність системи	30–1500 кВА	
Номінальна потужність кожного модуля	30 кВА / 40 кВА / 50 кВА	
Номінальна потужність / стійка	150 кВА	250 кВА
Кількість модулів ДБЖ	Від 1 до 3	Від 1 до 5
Маса (з модулями / без батарей)	368–379 кг	421–439 кг
Розміри (В*Ш*Г)	730 x 1975 x 800 мм	730 x 1975 x 800 мм
Коефіцієнт вихідної потужності	0,8	
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення	
Паралельна конфігурація	До 30 модулів	
Тип ДБЖ	Модульний (децентралізована паралельна архітектура)	
Вхід		
Номінальна вхідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N	
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	Для навантажень <100% (-20%, +15%), <80% (-26%, +15%), <60% (-35%, +15%)	
THDi вхідних спотворень	≤3%	
Частота	30–70 Гц	
Коефіцієнт потужності	0,99	
Вихід		
Номінальна вихідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N	
Спотворення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	<2%	
Частота	50 або 60 Гц	
Перевантажувальна здатність	1 хв.: до 150% / 10 хв.: до 125%	
Незбалансоване навантаження	100% (всі три фази регулюються незалежно одна від одної)	
Коефіцієнт амплітуди	3: 1 (навантаження підтримується)	
Ефективність		
Загальний ККД	До 95,5%	
В економічному режимі	98%	
Навколишнє середовище		
Температура зберігання	-25... +70 °C	
Робоча температура	0... +40 °C	
Висота над рівнем моря	1000 м без погіршення характеристик	
Батарея		
Ємність батареї	Регулюється до декількох годин	
Внутрішні батареї	Так	-
Кількість внутрішніх батарей	До 240 блоків 7/9 А*г	-
Комунікації		
LCD-монітор	Так (на кожен модуль)	
Світлодіоди	Світлодіод для оповіщення і сигналізації	
Комунікаційні порти	USB, RS-232, слот для SNMP, безпотенційні контакти	
Стандарти		
Безпека	MEK / EN 62040-1	
Електромагнітна сумісність (EMC)	MEK / EN 62040-2	
Продуктивність	MEK / EN 62040-3	
Виробництво	ISO 9001 2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001	
Сертифікація продукту	CE	
Показник IP	IP 20	

Conceptpower DPA 500

Модульні ДБЖ для критичного обладнання з середніми параметрами і великих центрів зберігання інформації



Центр зберігання інформації з повністю безперебійною роботою. Ось мета, з якою ABB Conceptpower DPA 500 побудований на принципах децентралізованої паралельної архітектури (ДПА). Тільки по-справжньому надлишкова архітектура, така як DPA, дозволяє гарячу заміну модулів, які можна від'єднувати в той час, коли система працює. Кожен високонадійний стандартизований модуль є автономним і може бути замінений в будь-який час, так що відсутність обов'язкового відключення електроенергії робить поточне обслуговування безпечним і легким. Якщо ви хочете збільшити потужність, ДБЖ можна масштабувати по вертикалі з використанням модулів 100 кВт, що дозволяє забезпечити до 500 кВт потужності в одній стійці. Горизонтальна масштабованість також може бути використана — до шести стійок, встановлених паралельно для збільшення сумарної потужності до 3 МВт.

Показник доступності 99,9999% (6 дев'яток)

- Децентралізована паралельна архітектура
- Заміна або додавання модулів без виникнення простоїв обладнання
- Незначна середня тривалість ремонту
- Відсутність єдиної точки виникнення несправності

Економічно ефективне встановлення потрібного розміру

- Масштабованість до 3 МВт
- Вертикальна і горизонтальна масштабованість

Низька сукупна вартість володіння

- До 96% дійсної онлайн-ефективності
- Ефективність у економічному режимі ≥ 99%
- Невеликі габарити / висока питома потужність
- Коефіцієнт потужності (кВт = кВА)
- Низький коефіцієнт вхідних гармонійних спотворень (THDi <3,5%)

Ефективна концепція обслуговування

- Просте підвищення потужності
- Швидке обслуговування
- Скорочення потреби у запасних частинах
- Повний фронтальний доступ

Conceptpower DPA 500
Характеристики продукту

Повна вертикальна і горизонтальна масштабованість

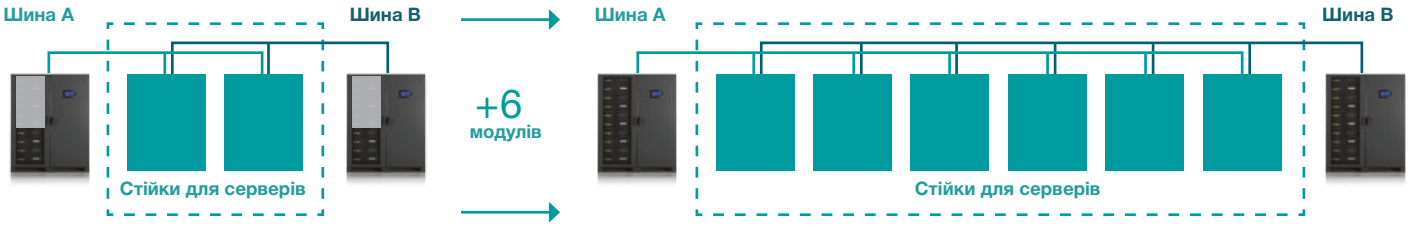
Conceptpower DPA 500 забезпечує захист електроживлення у діапазоні потужності 100... 500 кВт (від одного до п'яти модулів) на одну шафу (вертикальна масштабованість). Шафи можуть працювати паралельно, що дозволяє побудувати систему з потужністю до 3 МВт (горизонтальна масштабованість).

6 × 5 × 100 кВт = 3 МВт

Розроблений на основі використання максимальної гнучкості

Гнучкість системи дозволяє здійснювати збільшення або зменшення потужності відповідно до ваших потреб.

Стійки кінцевих споживачів

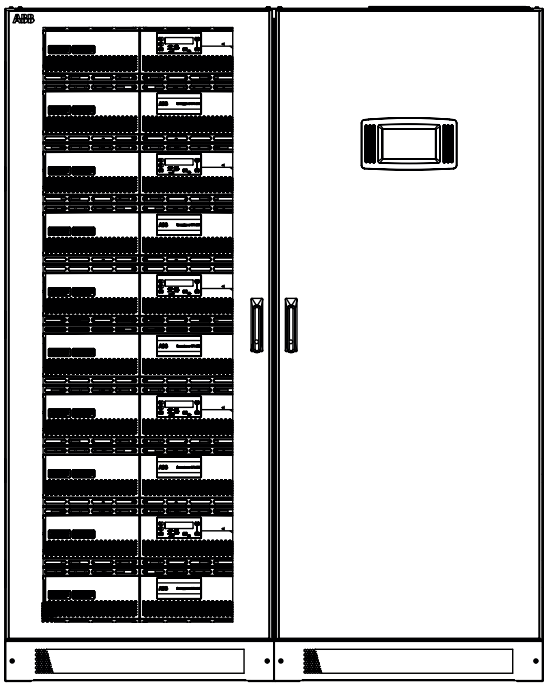


Потужність одного ряду серверних стійок може варіюватися від 100 кВт до сотень кВт. Будівельний блок Conceptpower DPA 500 забезпечує можливість адаптації до змін попиту на електроенергію в зростаючій інфраструктурі.

Рішення для захисту електроживлення за допомогою здвоєної шини

Сценарій для прикладу: 1200 кВт Tier 4 ілюструє один можливий приклад того, як Conceptpower DPA 500 може бути використаний для створення високопродуктивної і гнучкої IT-інфраструктури. Для збільшення потужності системи до 3 МВт можуть бути встановлені додаткові модулі.

Conceptpower DPA
Доступні моделі



Тип шафи	DPA — 500 кВт
Розміри (В*Ш*Г)	1580 x 1975 x 945 мм
Ємність	До п'яти модулів
Вага у кг	975 кг (система 500 кВт)

Конфігурація шафи ДБЖ

- ДБЖ з подвійним онлайн-перетворенням
- Вбудований ізолятор модуля
- Вбудований захист від зворотного струму
- Дисплей індивідуального модуля
- Інтерфейс HMI (інтерфейс людина-машина) з мнемосхемою і LCD-монітором
- Кабельний ввід зверху або знизу (стандартне виконання)
- Доступна система подачі напруги з одним і двома вводами
- Байпасні запобіжники і автоматичний вимикач батареї для кожного модуля
- Графічний сенсорний дисплей системи
- Комунікаційні інтерфейси: RS-232 і USB порти, вхідні/вихідні сухі контакти (EPO, GEN On, ...) та інтерфейс для зовнішнього ключа блокування (байпас)

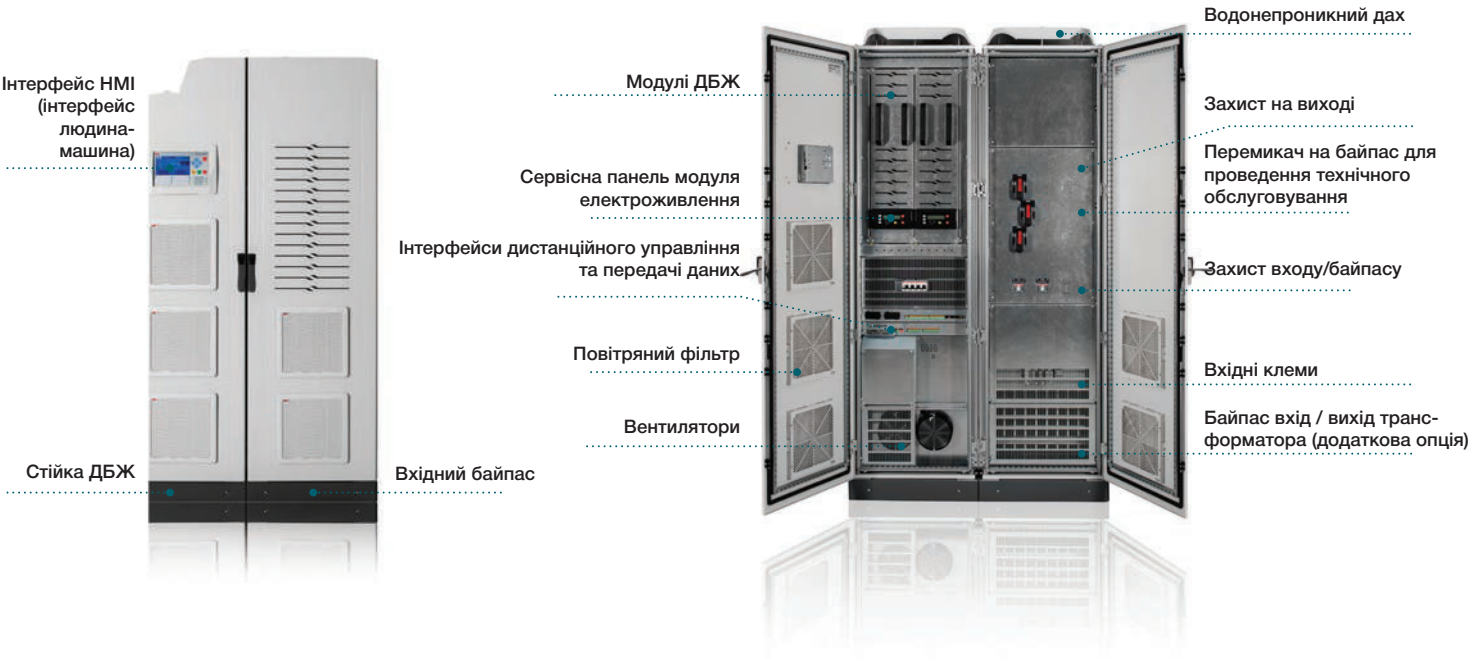
Опції

- Ручний обхідний перемикач (використовується для однієї стійки)
- Управління і контроль (ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP та інші)
- Панель дистанційного керування (графічний дисплей з сенсорним екраном)
- Датчик температури батареї
- Холодний запуск
- Комплект для синхронізації

Conceptpower DPA 500
Технічна характеристика

Загальні дані	
Потужність системи	100 кВт... 3 МВт
Номінальна потужність / модуль	100 кВт
Номінальна потужність / стійка	500 кВт
Коефіцієнт вихідної потужності	1,0
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення, децентралізована паралельна архітектура
Паралельна конфігурація	До 5 модулів в одній шафі (500 кВт) / до 6 шаф, підключених паралельно (3 МВт)
Кабельний ввід	Знизу або зверху в стандартній комплектації
Експлуатаційні характеристики	Передній доступ
Захист від зворотного струму	Вбудований у стандартній комплектації
Вхід	
Номінальна вхідна напруга	3x 380 / 220 В + N, 3x 400 / 230 В + N, 3x 415 / 240 В + N
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	Для навантажень <100% (-10%, +15%), <80% (-20%, +15%), <60% (-30%, +15%)
THDi вхідних спотворень	<3,5%
Діапазон частоти	35–70 Гц
Коефіцієнт потужності	0,99
Внутрішній / легкий старт	Так
Вихід	
Номінальна вихідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	<±1% при статичному навантаженні / <±4% при покроковому навантаженні
Спотворення напруги	<2% при лінійному навантаженні / <4% при нелінійному навантаженні
Частота	50 або 60 Гц (обирається)
Ефективність	
Загальний ККД	До 96%
В економічному режимі	≥99%
Навколишнє середовище	
Рейтинг захисту	IP 20
Температура зберігання	-25... +70 °C
Робоча температура	0... +40 °C
Висота розміщення (над рівнем моря)	1000 м без погіршення характеристик
Батареї	
Типи	VRLA (вентильовані свинцево-кислотні). NiCd
Зарядний пристрій	Децентралізований зарядний пристрій для кожного модуля
Комунікації	
Інтерфейс користувача	Графічний сенсорний екран (у стандартному виконанні один на кожну стійку) Децентралізований LCD-дисплей і блок-схеми (один на кожен модуль в стандартній комплектації)
Комунікаційні порти	USB, RS-232, безпотенційні контакти, SNMP (додаткова опція)
Інтерфейс користувача	Віддалене вимкнення, налаштування інтерфейсу, контакт зовнішнього байпасу
Дотримання стандартів	
Безпека	MEK / EN 62040-1
Електромагнітна сумісність	MEK / EN 62040-2
Продуктивність	MEK / EN 62040-3
Виробництво	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001
Вага, розміри	
Маса	975 кг (система 500 кВт)
Розміри (В*Ш*Г)	1580 x 1975 x 940 мм

PowerLine DPA 20–120 кВА
Повна потужність для використання у промисловості



PowerLine DPA являє собою онлайн ДБЖ з подвійним перетворенням, який використовує переваги унікальної модульної архітектури ДБЖ. Цей прилад може працювати в місцях, які зазвичай непідготовлені для роботи електронного обладнання. Система PowerLine DPA побудована з використанням децентралізованої паралельної архітектури ABB (ДПА), що забезпечує найкращий дизайн ДБЖ з точки зору доступності, зручності обслуговування, безпеки і простоти використання.

Його надійна конструкція підходить для промислових середовищ підприємств з різними температурними режимами, з наявністю пилу, вологи і агресивних домішок. Розрахунковий термін експлуатації PowerLine DPA становить 15 років. Попередньо налаштовані компонування приладу, які спеціально призначені для використання у промисловій сфері, дозволяють досягти гнучкої реалізації в короткі терміни.

Відмовостійка електрична конструкція

- Висока перевантажувальна здатність і захист від короткого замикання
- Інтегрована гальванічна розв'язка і трансформатор дискретного підвищення / зниження напруги (додаткова опція)
- Велика сила струму заряду для великих банків батарей

Висока доступність

- Децентралізована паралельна архітектура (DPA)
- Заміна або додавання модулів без виникнення простоїв обладнання (гаряча заміна)

Відмовостійка механічна конструкція

- Високий ступінь захисту: IP31 (стандартне виконання), IP42 (додаткова опція)
- Призначений для використання у складних промислових ситуаціях
- Невеликі габарити / висока питома потужність

Ефективна концепція обслуговування

- Зручний операційний інтерфейс
- Швидке обслуговування
- Повний фронтальний доступ
- Скорочення потреби у запасних частинах

PowerLine DPA
Характеристики продукту

Надійні ДБЖ

Показник IP31 Powerline DPA відповідає надійному захисту від пилу, конденсації води, підвищеної вологості (до 95 відсотків), корозійного забруднення повітря і грубого поводження. ДБЖ призначене для роботи в діапазоні температур -5 ... +45 °C. Вищий пріоритет відданий безпеці, і PowerLine DPA має високу ступінь захисту для користувачів і персоналу, що проводить обслуговування приладу. Була перевірена відповідність пристрою вимогам наступних стандартів — МЕК / EN 62040-1 щодо загальних аспектів і безпеки, МЕК / EN 62040-2 щодо забезпечення електромагнітної сумісності та МЕК / EN 62040-3 щодо роботи і тестування. Всі різновиди трансформаторів доступні для задоволення вимог клієнтів щодо напруги і електричної ізоляції. Крім того, PowerLine DPA має високу перевантажувальну здатність і надійну конструкцію із захистом від короткого замикання. Пристрій виготовляється з діапазоном потужності 20... 120 кВА. Розрахований на роботу з вхідною і вихідною (три фази) напругою в діапазоні ~220–415 В, ДБЖ не потребує ніяких обтяжливих міркувань щодо проведення додаткових електромонтажних робіт і є дуже простим в обслуговуванні.

Функції контролю

ДБЖ PowerLine DPA можуть поставлятися з релейними платами і картою мережевого управління, які забезпечують підключення до DCS (розподіленої системи управління) або системи SCADA (контролю управління і збору даних) через SNMP, Modbus TCP або ModBus RS-485.

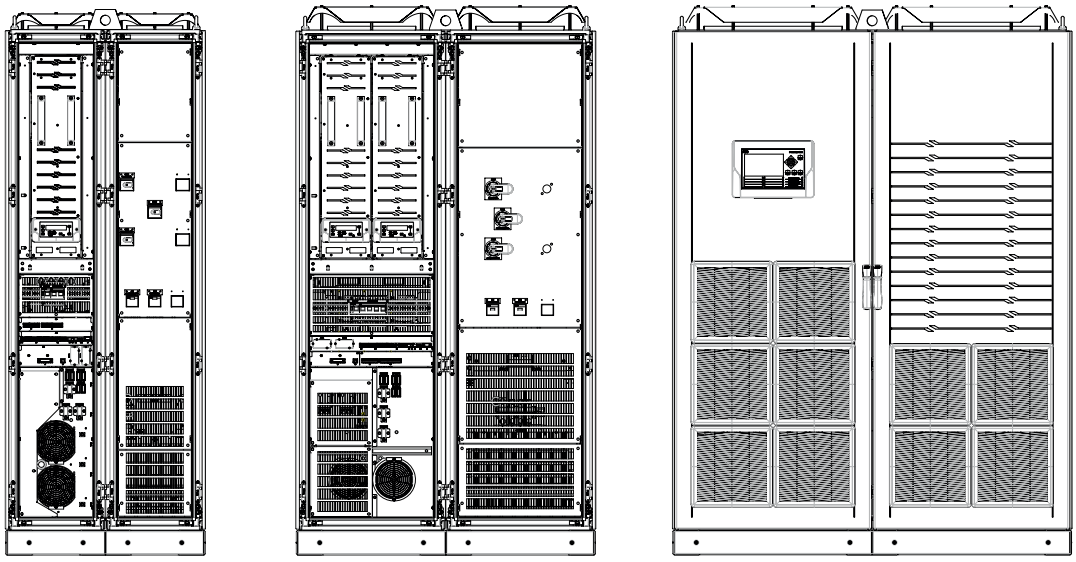
Ці інтерфейси дозволяють проводити:

- Контроль параметрів навколишнього середовища
- Розширену обробку і диспетчеризацію аварійних сигналів
- Контроль роботи ДБЖ з резервуванням
- Інтеграцію PowerLine DPA до мультивендорного і мультиплатформного середовища
- Відправлення даних ДБЖ до веб-додатків

Банк батарей

Більшість промислових процесів потребує подачу значного обсягу енергії від ДБЖ. Тому PowerLine DPA здатний працювати зі свинцево-кислотними батареями з клапанним регулюванням (VLRA) або нікель-кадмієвими батареями, які забезпечують можливість автономної роботи до 10 годин. Крім того, використовується швидка підзарядка, щоб якомога швидше отримати можливість роботи з використанням банку батарей ДБЖ.

PowerLine DPA
Доступні моделі



Доступні моделі

Тип шафи	PowerLine DPA 20-40	PowerLine DPA 60-80	PowerLine DPA 100-120
Кількість модулів	1	2	3
Розміри (В*Ш*Г)	800 x 2200 x 800 мм	1200 x 2200 x 800 мм	1600 x 2200 x 800 мм
Вага у кг (без трансформаторів)	До 550 кг	До 650 кг	До 850 кг

Конфігурація шафи ДБЖ

- 3-фазне ДБЖ з подвійним перетворенням онлайн
- Децентралізована паралельна архітектура
- Розміщення у промисловому металевому корпусі, IP31, RAL 7035, ввід кабелю знизу
- Кабелі, що не містять галогени
- Примусова вентиляція з контролем стану вентиляторів
- Захист вхідних, байпасних і батарейних ланцюгів
- Ручний перемикач на байпас
- Захист від зворотного струму
- Інтерфейс HMI з графічним дисплеєм і клавішами управління, індикація робочого стану ДБЖ і секція програмованих сигналів
- Комунікаційні інтерфейси: релейна плата з 9 програмованими виходами і 8 входами, RS-232 і USB портами

Опції

- Вхідний, вихідний, байпасний алюмінієвий трансформатор
- Налаштування вхідних і вихідних показників напруги
- Ступінь захисту IP42
- Верхній кабельний ввід
- Резервований контроль стану вентиляторів (N + 1)
- Тропікалізація і антикорозійний захист електричних щитів
- Антиконденсаційний обігрівач
- Монтажні вушка для здійснення підйому
- Управління і контроль (ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Датчик температури батареї
- Холодний запуск
- Конфігурація з резервуванням

PowerLine DPA
Технічна характеристика

Загальні дані	PowerLine DPA 20-40		PowerLine DPA 60-80		PowerLine DPA 100-120	
Потужність системи	20–120 кВА					
Номінальна потужність / стійка	20 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Кількість модулів ДБЖ	1		2		3	
Коефіцієнт вихідної потужності	1,0					
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення					
Конфігурація ДБЖ	Одиночна, паралельно-надлишкова, подвійна					
Тип ДБЖ	Модульний (децентралізована паралельна архітектура)					
Вхід						
Номінальна вхідна напруга	3 x 380/220 В + N, 3 x 400/230 В + N, 3 x 415/240 В + N (інші за запитом)					
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	Для навантажень <100% (-15%, +10%), <80% (-20%, +10%), <60% (-30%, +10%)					
THDi вхідних спотворень	≤4%					
Частота	50 або 60 (можливість вибору)					
Коефіцієнт потужності	0,99					
Вихід						
Номінальна вихідна напруга	3 x 380/220 В, 3 x 400/230 В, 3 x 415/240 В (інші за запитом)					
Спотворення напруги (вказано для 3 x 400/230 В)	<2,5%					
Частота	50 або 60 Гц					
Перевантажувальна здатність	150% 1 хв., 125% 10 хв.					
Здатність витримати коротке замикання на виході	2,7 x Іном					
Незбалансоване навантаження	100% (всі три фази регулюються незалежно одна від одної)					
Коефіцієнт амплітуди	3: 1 (навантаження підтримується)					
Ефективність						
Загальний ККД / без трансформатора	До 96%					
В економічному режимі	98%					
Навколишнє середовище						
Температура зберігання	-25... +70 °C					
Робоча температура	-5... +45 °C					
Вологість	5%... 95% без конденсації					
Висота над рівнем моря	1000 м без погіршення характеристик					
Електричні / механічні властивості						
Ступінь захисту	IP31, IP42 (додаткова опція)					
Колір	RAL 7035					
Кабельний ввід	Знизу, зверху (додаткова опція)					
Електропроводка	Кабелі, що не містять галогени					
Доступ для експлуатації та технічного обслуговування	Фронтальний доступ					
Вентиляція	Примусова вентиляція з контролем стану вентиляторів					
Батарея						
Тип батареї	VLRA/NiCd					
Автономність	Відповідно до вимог замовника					
Комунікації						
Інтерфейс HMI	Графічний дисплей для контролю і проведення вимірювань, 8 програмованих аварійних індикаторів					
Релейні контактори	8 вхідних / 9 вихідних програмованих реле					
LCD-монітор	На системному рівні HMI з графічним дисплеєм і сигналізацією; на рівні обслуговування модуля — контрольний інтерфейс					
Світлодіоди	Світлодіод для оповіщення і сигналізації					
Комунікаційні порти	USB, RS-232, слот для SNMP, безпотенційні контакти					
Стандарти						
Безпека	MEK / EN 62040-1					
Електромагнітна сумісність (EMC)	MEK / EN 62040-2					
Продуктивність	MEK / EN 62040-3					
Сертифікація продукту	CE					
Виробництво	ISO 9001 2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001					
Вага, розміри						
Вага (з модулями / без трансформаторів)	До 550 кг		До 650 кг		До 850 кг	
Розміри В*Ш*Г (мм)	800x2200 x800 мм		1200 x2200 x800 мм		1600x2200 x800 мм	

PowerValue 11 RT
Однофазні ДБЖ для застосування з критичним обладнанням

ABB PowerValue 11 RT являє собою ДБЖ з подвійним онлайн-перетворенням, яке забезпечує до 10 кВА чистої, надійної електроенергії для вашого критичного однофазного обладнання. Окрім підтримки подачі живлення до серверів, терміналів торговельних точок, кластерів робочих станцій, маршрутизаторів, комутаторів, концентраторів і чутливого електронного обладнання, PowerValue 11 RT також підтримує характеристики вхідної напруги і усуває її піки, викиди, перекоси, шуми і гармонійні спотворення.

PowerValue 11 RT може використовуватися як автономний пристрій або ДБЖ, він встановлюється у 19”стійку в стандартній конфігурації, з можливостями підключення, доступними для кожного користувача.

Дві моделі агрегатів з потужністю 6 або 10 кВА можуть бути налаштовані на паралельну роботу, щоб забезпечити резервування або збільшити сумарну потужність системи до 20 кВА. Щоб подовжити час автономної роботи, для усіх пристроїв може бути передбачене підключення до чотирьох акумуляторних модулів.

Висока надійність

- Надійна топологія подвійного перетворення захищає навантаження від всіх збурень на вході
- Батареї можуть легко додаватись або замінюватись
- Скорочення часу відновлення подачі живлення після розряду батарей
- Резервування при паралельній роботі (пристрої потужністю 6 та 10 кВА)

Низька вартість володіння

- Масштабоване середовище
- Висока ефективність, незалежно від навантаження
- Менші витрати на монтаж і модернізацію
- Компактна конструкція

Гнучка конструкція

- Конфігурація у форматі башти або стійки
- Поворотний дисплей
- Щоб подовжити час автономної роботи, до ДБЖ можуть бути приєднані до чотирьох акумуляторних модулів
- Доступні моделі для роботи у тривалому аварійному режимі

Ефективна концепція обслуговування

- Вбудований перемикач сервісного байпасу (додаткова опція)
- Проста установка і технічне обслуговування («підключай і працюй»)
- Зручний дисплей
- Батареї, що можуть бути замінені користувачем
- Віддалений контроль роботи і можливості підключення

PowerValue 11 RT
Характеристики продукту

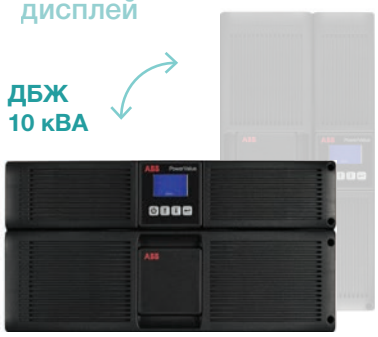
Удосконалена архітектура системи гарантує вибір користувачем системи, яка буде відповідати його потребам. Масштабованість середовища та легка установка додаткових батарей роблять конструктивне рішення стійким.

Крім того, два ДБЖ PowerValue 11 RT потужністю 6 або 10 кВА можуть бути підключені паралельно, щоб збільшити загальну потужність або для забезпечення додаткового резервування. ДБЖ поставляються з встановленим паралельними платами і кабелями для налаштування паралельної роботи. Для паралельного агрегату не потрібно ніяке додаткове обладнання.

+ Поворотний дисплей

+ Поворотний дисплей

+ Поворотний дисплей

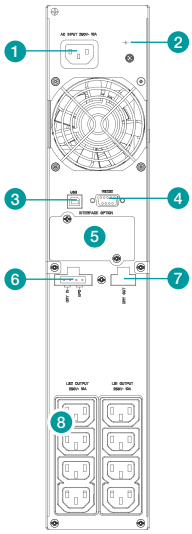


Масштабований час автономної роботи

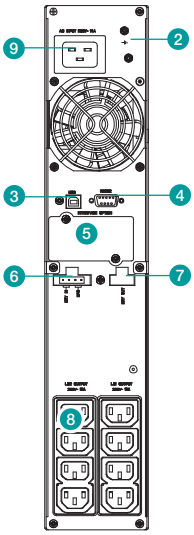
Час автономної роботи при повному / половинному номінальному навантаженні

	1 кВА B		1 кВА S		2 кВА B		2 кВА S		3 кВА B		3 кВА S		6 кВА		10 кВА	
	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%
ДБЖ	<4	8	н/в	н/в	4	11	н/в	н/в	4	11	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
ДБЖ+1МЗБ	16	40	6	22	12	29	<5	11	13	31	<5	10	6	16	5	13
ДБЖ+2МЗБ	32	76	22	62	22	54	11	34	23	56	10	34	16	36	13	29
ДБЖ+3МЗБ	52	119	40	112	32	78	22	62	35	82	21	61	26	59	20	47
ДБЖ+4МЗБ	68	166	62	160	45	105	34	99	49	111	33	98	36	84	29	68

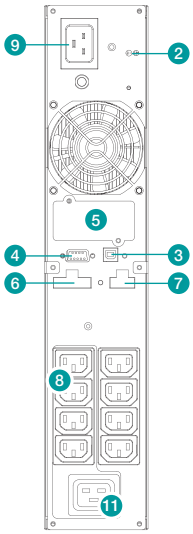
PowerValue 11 RT
Доступні моделі



PowerValue 11 RT — 1–2 кВА B та 1 кВА S

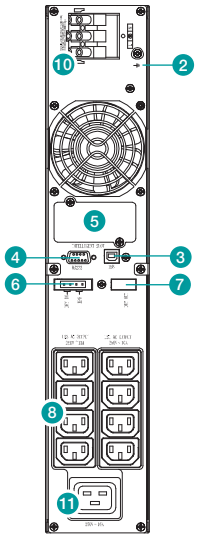


PowerValue 11 RT — 2 кВА S

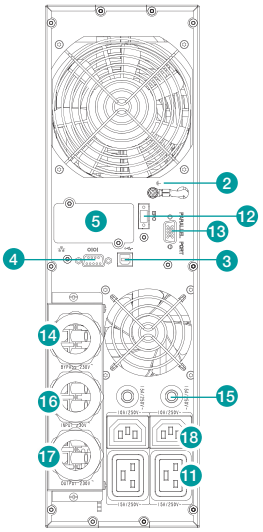


PowerValue 11 RT — 3 кВА S

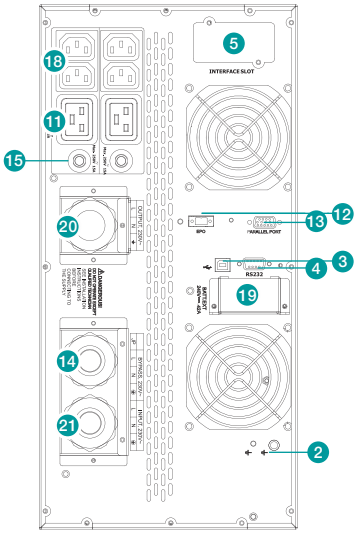
1	Вхід змінного струму 10 А
2	Контакт системи заземлення
3	USB-порт
4	RS-232
5	Слот SNMP / AS400
6	EPO / вхідний порт з сухим контактом
7	Вихідний порт з сухим контактом
8	Вихід змінного струму 10 А
9	Вхід змінного струму 16 А
10	Вхід змінного струму 20 А
11	Вихід змінного струму 16 А
12	EPO
13	Паралельний порт
14	Байпас
15	Автоматичний вимикач на виході
16	Вхід змінного струму 55 А
17	Вихід змінного струму 57 А
18	Вихід змінного струму 13 А
19	Роз'єм батареї
20	Вихід струму 57 А
21	Вхід змінного струму 57 А



PowerValue 11 RT — 3 кВА S



PowerValue 11 RT — 6 кВА



PowerValue 11 RT — 10 кВА

Конфігурація шафи ДБЖ

- ДБЖ з подвійним онлайн-перетворенням
- Ефективність в онлайн-режимі до 94,5%
- Ефективність в економічному режимі до 97%
- Конфігурація в форматі башти або стійки
- Два ДБЖ потужністю 6 і 10 кВА можуть бути підключені паралельно для забезпечення резервування або для збільшення потужності
- Холодний запуск
- Робота перетворювача частоти (50 або 60 Гц)
- Інтерфейси: USB, RS-232, безпотенційні контакти. Контакти входів EPO
- Аварійне припинення подачі живлення для дистанційного відключення

Опції

- Спеціальний комплект для установки у стійку спрощує проведення монтажу у стандартну стійку
- Програмне забезпечення і можливості підключення, включаючи ModBus RS-485, Modbus TCP / IP, SNMP
- Байпас для проведення технічного обслуговування PDU 16 А (для PowerValue 11 RT 1–3 кВА)

PowerValue 11 RT
Технічна характеристика

Загальні дані	1 кВА B	1 кВА S	2 кВА B	2 кВА S	3 кВА B	3 кВА S	6 кВА	10 кВА
Вихідна номінальна потужність	900 Вт	900 Вт	1800 Вт	1800 Вт	2700 Вт	2700 Вт	5400 Вт	9000 Вт
Коефіцієнт вихідної потужності	0,9							
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення							
Паралельна конфігурація	Ні						До 2 агрегатів	
Вбудовані батареї	Так	Ні	Так	Ні	Так	Ні	Ні	Ні
Вхід								
Номінальна вхідна напруга	~208/220/230/240 В							
Відхилення вхідної напруги	120–276 В змінного струму (залежно від рівня навантаження)							
THDi вхідного струму	<5% при повному активному навантаженні							
Діапазон частоти	45–55 Гц / 54–66 Гц							
Коефіцієнт потужності	≥0,99							
Вихід								
Номінальна вихідна напруга	208 /220/230/240 В змінного струму							
Допустиме відхилення напруги	±1% (вказано до 230 В)							
Спотворення напруги	≤2% при лінійному навантаженні, ≤5% при нелінійному навантаженні							
Перевантажувальна здатність інвертера	12 с: 102–130% навантаження						2 хв.: 102–130% навантаження	
	1,5 с: 130–150% навантаження						30 с: 130–150% навантаження	
	100 мс: >150% навантаження						100 мс: >150% навантаження	
Номінальна частота	50 або 60 Гц							
Коефіцієнт амплітуди	3 : 1 (навантаження підтримується)							
Ефективність								
Загальний ККД	До 93%						До 94,6%	
В економічному режимі	≥95%						≥97%	
Навколишнє середовище								
Рейтинг захисту	IP 20							
Температура зберігання	ДБЖ: -15... +60 °C; Батареї: 0... +35 °C							
Робоча температура	0... +40 °C							
Відносна вологість	0... 95% (без конденсації)							
Висота розміщення (над рівнем моря)	1000 м без погіршення характеристик							
Батарея								
Типи	VRLA (вентильовані свинцево-кислотні)							
Конфігурація батареї	1 x 3 x 7,2 А*г	-	1 x 4 x 9 А*г	-	1x 6x 9 А*г	-	-	-
Струм заряджання	1,5 А	6 А	1,5 А	6 А	1,5 А	6 А	8 А	8 А
Час заряджання	3 години до 90% (лише 1–3 кВА В)						Залежить від зовнішнього акумулятора	
Комунікації								
Інтерфейс користувача	LCD-монітор							
Комунікаційні карти	SNMP (додаткова опція), AS400 Релейная карта (додаткова опція)							
Стандарти								
Безпека	MEK / EN 62040-1							
Електромагнітна сумісність	MEK / EN 62040-2							
Продуктивність	MEK / EN 62040-3							
Виробництво	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001							
Вага, розміри								
Маса	16,2 кг	8,4 кг	19,7 кг	9,3 кг	28,6 кг	13,0 кг	20,1 кг	28,1 кг
Розміри (В*Ш*Г)	438 x 86,5 x 436 мм		438 x 86,5 x 436 мм		438 x 86,5 x 608 мм		438 x129 x 594 мм	438 x 215,5 x 594 мм
Модулі батарей								
Вага	22,2 кг		27,5 кг		40,5 кг		48,4 кг	62,5 кг
Розміри (В*Ш*Г)	438 x 86,5 x 436 мм		438 x 86,5 x 436 мм		438 x 86,5 x 608 мм		438 x 129 x 594 мм	438 x 129 x 594 мм

PowerValue 11/ 31 T

Однофазні ДБЖ для IT-приміщень, мереж та інших критично важливих приладів

ДБЖ PowerValue 11/ 31 T забезпечує надійну подачу живлення та має низькі експлуатаційні витрати, тривалий термін служби батареї. Цей прилад простий у обслуговуванні і має високий рівень гнучкості. Завдяки подвійному перетворенню, напруга і частота мають незалежну (VFI) топологію. PowerValue 11/31 T доступний у версіях з потужністю 10 і 20 кВА. Існує можливість паралельного підключення до чотирьох агрегатів з метою збільшення допустимої потужності або забезпечення резервування.

Крім того, ДБЖ можуть бути обладнані трифазними або однофазними входами і одинарними або подвійними вводами подачі живлення — це дозволяє клієнту управляти двома незалежними джерелами електропостачання. PowerValue 11/ 31 T простий в установці і не потребує наявності великою площі. Цей прилад забезпечує подачу стабільного, регульованого, вільного від перехідних процесів чисто синусоїдного змінного струму з надзвичайно точним регулюванням вихідної напруги.

Висока надійність

- Онлайн топологія з подвійним перетворенням
- Можливість паралельного підключення до чотирьох блоків для забезпечення надмірності системи
- Запрограмоване і автоматизоване тестування стану батареї забезпечує оптимізоване управління акумуляторами

Низька вартість володіння

- Просте збільшення потужності шляхом налаштування паралельної роботи до чотирьох агрегатів
- Висока ефективність, незалежно від навантаження
- Менші витрати на монтаж
- Компактна конструкція

Гнучка конструкція

- Різні варіанти автономної роботи з вбудованими батареями або додатковими батарейними шафами
- Доступні моделі для роботи у тривалому аварійному режимі
- Одно- або трифазний ввід — легке адаптування до вимог щодо проведення монтажу (польові налаштування)
- Сумісність з джерелами живлення з одним або двома вводами (польові налаштування)

Ефективна концепція обслуговування

- Вбудований ручний перемикач на байпас
- Простота в установці і обслуговуванні
- Зручний дисплей
- Батареї, що можуть бути замінені користувачем
- Віддалений контроль роботи і можливості підключення

PowerValue 11/ 31 T
Характеристики продукту

Компактний захист джерела електроживлення потужністю до 80 кВА

ДБЖ PowerValue 11/ 31 T 10 і 20 кВА можуть бути встановлені паралельно, щоб збільшити загальну потужність системи до 80 кВА або забезпечити резервування системи. ДБЖ поставляються з встановленим паралельними платами і кабелями для налаштування паралельної роботи. Для такого агрегату не потрібне ніяке додаткове обладнання.

PowerValue 11/31 T можна налаштувати для роботи з двома шафами батарей з метою задоволення розширених вимог під час експлуатації. Легкодоступні змінні батареї збільшують доступність і дозволяють скоротити середній ремонтний час (СРЧ).

До **4** ДБЖ **працюючих паралельно**

+

До **2** батарейних шаф **працюючих паралельно**

Час автономної роботи при повному / половинному номінальному навантаженні

	10 кВА		10 кВА S		10 кВА B		10 кВА B2		20 кВА		20 кВА S		20 кВА B	
	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%	100%	50%
Внутрішня батарея ДБЖ	-	-	-	-	4	12	12	30	-	-	-	-	4	12
ДБЖ + A	12	30	-	-	21	49	30	69	4	12	-	-	12	29
ДБЖ +B	30	69	30	69	39	87	49	109	12	29	12	29	21	49
ДБЖ + A + B	49	109	49	109	58	130	69	151	21	49	21	49	29	69
ДБЖ + 2B	69	151	69	151	79	176	87	208	29	69	29	69	39	97

у хвилинах при повному / половинному навантаженні

Батарейна шафа	Батареї
Конфігурація A	2 x 24 x 9 A*г
Конфігурація B	4 x 24 x 9 A*г

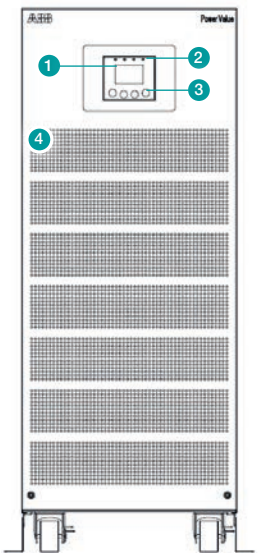
Перетворення частоти

Діючи як перетворювач частоти, PowerValue 11/31 T не тільки перетворює частоту джерела живлення (50 Гц на / з 60 Гц), але також захищає навантаження від перебоїв енергопостачання і гарантує додаткову потужність батареї в разі збою джерела живлення.

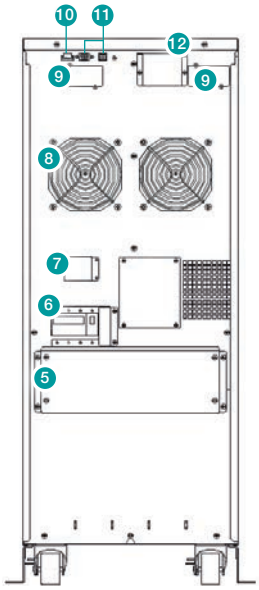
Експлуатація і монтаж є дуже простими і полягають у правильному підключенні ДБЖ і виборі режиму перетворення частоти на LCD-дисплеї.

- Діапазон вхідних частот: 40–70 Гц
- Вихідна частота: 50 або 60 Гц
- Зниження номінальних вихідних значень:
  - Однофазний вхід: 60%
  - Трифазний вхід: зниження номінальних значень відсутнє

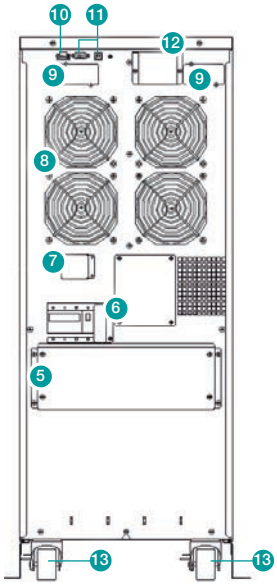
PowerValue 11/ 31 T
Доступні моделі



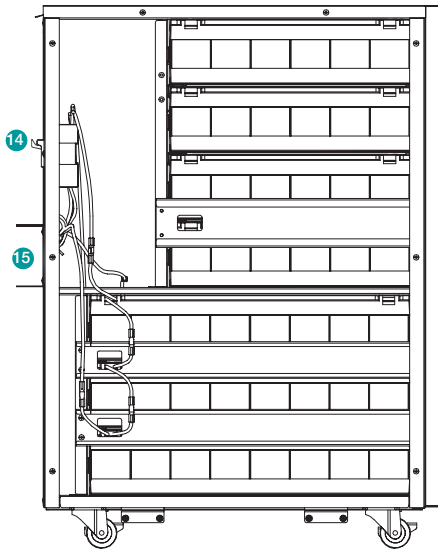
10/20 кВА



10 кВА



20 кВА



Батарейна шафа (A і B)

1	LCD-монітор	**5**	Приєднувальні клеми	**9**	Мережевий інтерфейс / слот AS400	**13**	Коліщата / опора і гальма
2	Світлодіоди	**6**	Ручний байпас / вхідний вимикач	**10**	EPO контакт	**14**	Тримач запобіжника
3	Клавіші управління	**7**	Клеми захисту від зворотного струму	**11**	RS-232 порт / USB-порт	**15**	Приєднувальні клеми акумуляторної батареї
4	Вентиляційні впускні отвори	**8**	Вентилятори	**12**	Паралельний порт		

Конфігурація шафи ДБЖ

- ДБЖ з подвійним онлайн-перетворенням
- Ефективність у онлайн-режимі до 93,9%
- Ефективність у економічному режимі до 97%
- Паралельне з'єднання до чотирьох блоків використовується для збільшення потужності або резервування
- Одна і та сама модель підтримує різні схеми електропроводки
- Трифазний і однофазний вхід
- Доступна система подачі живлення з одним і двома вводами
- LCD-монітор
- Робота перетворювача частоти (50 або 60 Гц)
- Інтерфейси: USB, RS-232, ModBus, безпотенційні контакти, EPO контактні входи
- Аварійне припинення подачі живлення для дистанційного відключення

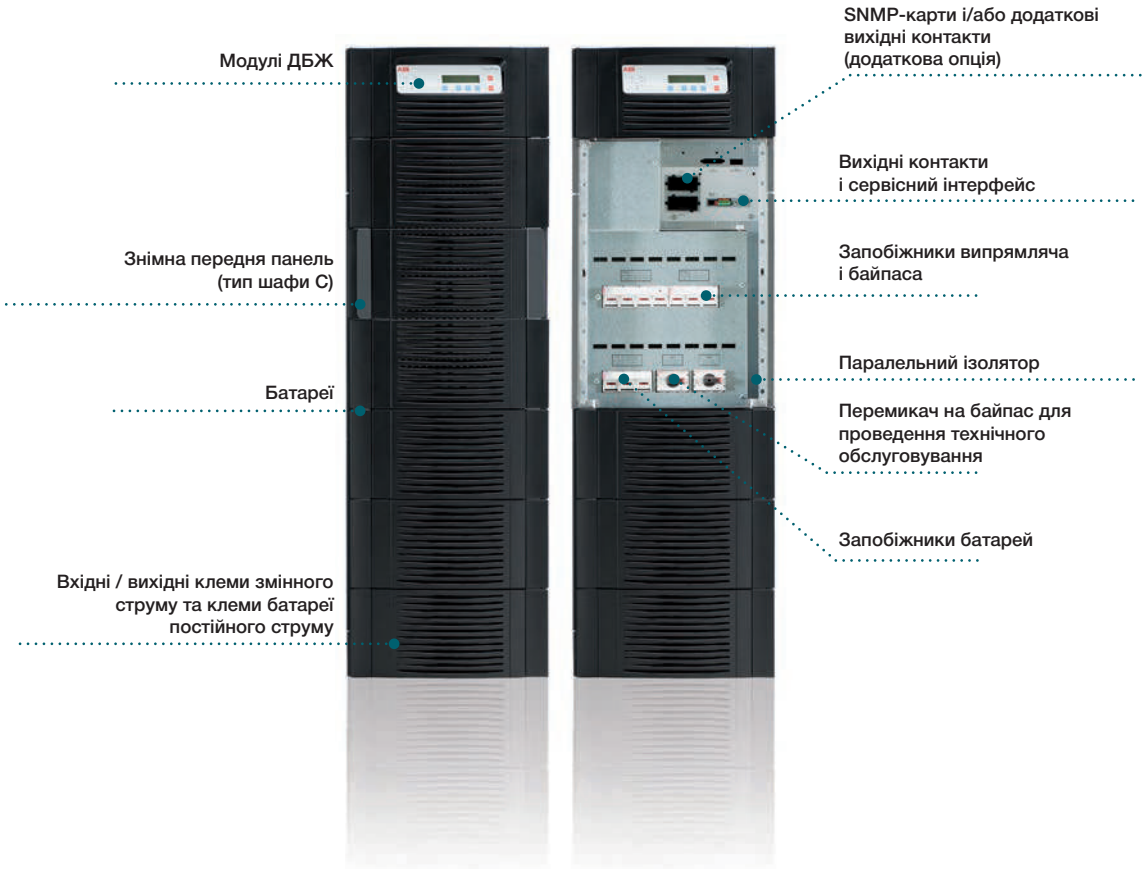
Опції

- Плата з сухими контактами — релейна інтерфейсна плата, що забезпечує зв'язок між системами ДБЖ
- Мережеві інтерфейсні плати — управління і контроль ДБЖ за допомогою веб-браузера
- Датчики, які використовуються у поєднанні з платою мережевого інтерфейсу, датчиками вологості і температури, можуть бути інтегровані у систему і здійснювати віддалений моніторинг
- Додаткові батарейні шафи ідеально відповідають вимогам ДБЖ для масштабування часу автономної роботи

PowerValue 11/ 31 T
Технічна характеристика

Загальні дані	10 кВА	10 кВА S	10 кВА B	10 кВА B2	20 кВА	20 кВА S	20 кВА B
Вихідна номінальна потужність	9 кВт				18 кВт		
Коефіцієнт вихідної потужності	0,9						
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення						
Паралельна конфігурація	До 4 агрегатів						
Вбудовані батареї	Ні	Ні	Так	Так	Ні	Ні	Так
Вхід							
Номінальна вхідна напруга	1 фаза + N: ~220 / 230 / 240 В, 3 фази + N: 380/400/415 В змінного струму						
Відхилення вхідної напруги	1 фаза + N: ~110–276 В, 3 фази + N: ~190–486 В						
THDi вхідного струму	<5% при лінійному навантаженні, <7% при нелінійному навантаженні						
Діапазон частоти	45–55 Гц для систем 50 Гц / 55–65 Гц для систем 60 Гц						
Коефіцієнт потужності	≥0,99						
Вихід							
Номінальна вихідна напруга	~220/230/240 В						
Допустиме відхилення напруги	±2%						
Спотворення напруги	≤2% при лінійному навантаженні, ≤5% при нелінійному навантаженні						
Перевантажувальна здатність (лінійне навантаження)	1 хв.: 110–130% / 5 хв.: 105–110% 100 мс: >150% /10 с: 130-150%						
Номінальна частота	50 або 60 Гц						
Коефіцієнт амплітуди	3: 1 (навантаження підтримується)						
Ефективність							
Загальний ККД	До 93,1%				До 93,9%		
В економічному режимі	≥97%						
Навколишнє середовище							
Рейтинг захисту	IP 20						
Температура зберігання	-15... +60 °C для ДБЖ, від 0 °C до приблизно +35 °C для батарей						
Робоча температура	0... +40 °C						
Відносна вологість	0... 95% (без конденсації)						
Висота розміщення (над рівнем моря)	1000 м без погіршення характеристик						
Батарея							
Типи	VRLA (вентильовані свинцево-кислотні)						
Вбудовані батареї	-	-	1x 24	2x 24	-	-	2x 24
Ємність батареї	-	-	9 А*г	9 А*г	-	-	9 А*г
Струм заряджання	4 А	8 А	4 А	4 А	4 А	8 А	4 А
Час заряджання	-	-	3 год до 90%	8 год до 90%	-	-	8 год до 90%
Комунікації							
Інтерфейс користувача	LCD-монітор						
Комунікаційні карти (додаткова опція)	Мережевий інтерфейс (SNMP-карта), плата з сухими контактами (AS400)						
Стандарти							
Безпека	MEK / EN 62040-1						
Електромагнітна сумісність	MEK / EN 62040-2						
Продуктивність	MEK / EN 62040-3						
Виробництво	ISO 9001 2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001						
Вага, розміри							
Маса	56 кг	65 кг	116 кг	178 кг	67 кг	68 кг	190 кг
Розміри (В*Ш*Г)	350 x 890 x 715 мм	350 x 890 x 715 мм	350 x 890 x 715 мм	350 x 890 x 715 мм	350 x 890 x 715 мм	350 x 890 x 715 мм	350 x 890 x 715 мм

PowerScale
Трифазні ДБЖ для малопотужних застосувань



PowerScale є онлайновим приладом з подвійним перетворенням, VFI (незалежним від частоти напруги), який забезпечує підвищений захист джерела електроживлення в компактному форматі. Його виняткове співвідношення ціни / продуктивності забезпечує кращий показник ціна-якість у своїй категорії, безкомпромісну доступність і надійність системи живлення. PowerScale доступний з трьома розмірами шафи, що дозволяє обрати ідеальну потужність і необхідну автономність для вашого критичного навантаження.

Висока надійність

- Онлайн технологія з подвійним перетворенням
- Доступне паралельне з'єднання системи для збільшення резервування

Низька вартість володіння

- Масштабованість потужності і часу автономної роботи
- Невеликі габарити / висока питома потужність
- Висока ефективність при частковому і номінальному навантаженні (до 95,5%)
- Менші витрати на монтаж
- Зарядні пристрої, вільні від пульсацій напруги, для яких передбачена можливість контролю температури, збільшують термін служби батарей
- Низький коефіцієнт вхідних гармонійних спотворень (THDi <3%)

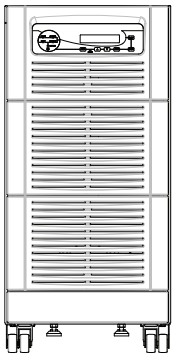
Гнучка конструкція

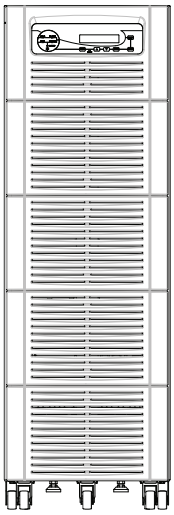
- Доступні компонування з сімома різними значеннями потужності і трьома різними шафами
- Паралельна ємність до 20 одиниць
- Зовнішні батарейні шафи для розширення автономної роботи

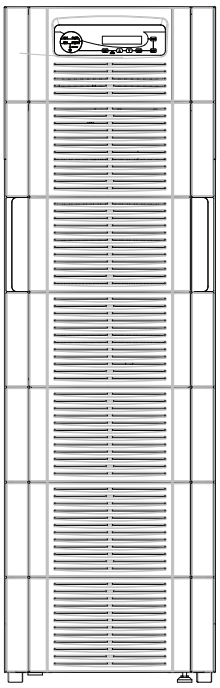
Ефективна концепція обслуговування

- Вбудований перемикач сервісного байпасу (додаткова опція)
- Зручний дисплей
- Ергономічний дизайн для зручності проіедення обслуговування
- Віддалений контроль роботи і можливості підключення

PowerScale
Доступні моделі







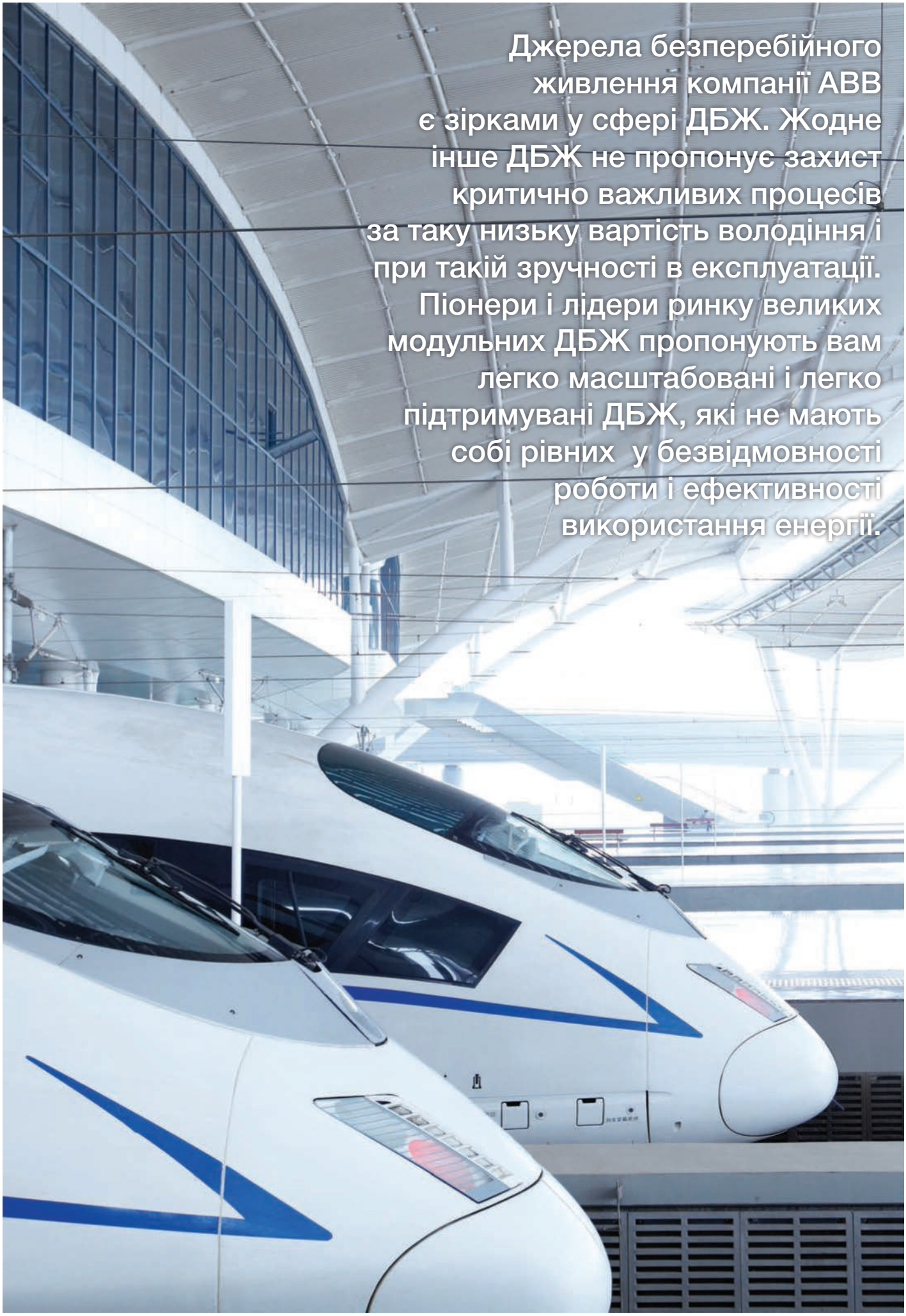
Тип шафи	Шафа A: 10-20 кВА	Шафа B: 10-25 кВА	Шафа C: 25-50 кВА
Розміри (В*Ш*Г)	345 x 720 x 710 мм	345 x 1045 x 710 мм	440 x1400 x 910 мм
Ємність внутрішньої батареї	До 48 блоків 7/9 А*г	До 96 блоків 7/9 А*г	До 144 блоків 7/9 А*г або 48 блоків 28/28 А*г

Конфігурація шафи ДБЖ

- ДБЖ з подвійним онлайн-перетворенням
- Потужність у діапазоні 10... 50 кВА для трьох різних розмірів шафи
- Захист за допомогою запобіжників вхідних, байпасних і батарейних ланцюгів
- Ручний перемикач на байпас
- До 95,5% ефективності в широкому діапазоні навантажень
- Доступна система подачі напруги з одним і двома вводами
- Комунікаційні інтерфейси: RS-232 і USB, вхідні/вихідні сухі контакти (EPO, GEN On, ...)
- Вільний простір для розміщення внутрішніх батарей

Опції

- Захист від зворотного струму
- Комплект для паралельного з'єднання
- Холодний запуск
- IP 21
- Кабелі, що не містять галогени
- Датчик температури батареї
- Комунікаційні інтерфейси: Релейна плата, ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP
- Внутрішні батареї
- Шафи для зовнішніх батарей

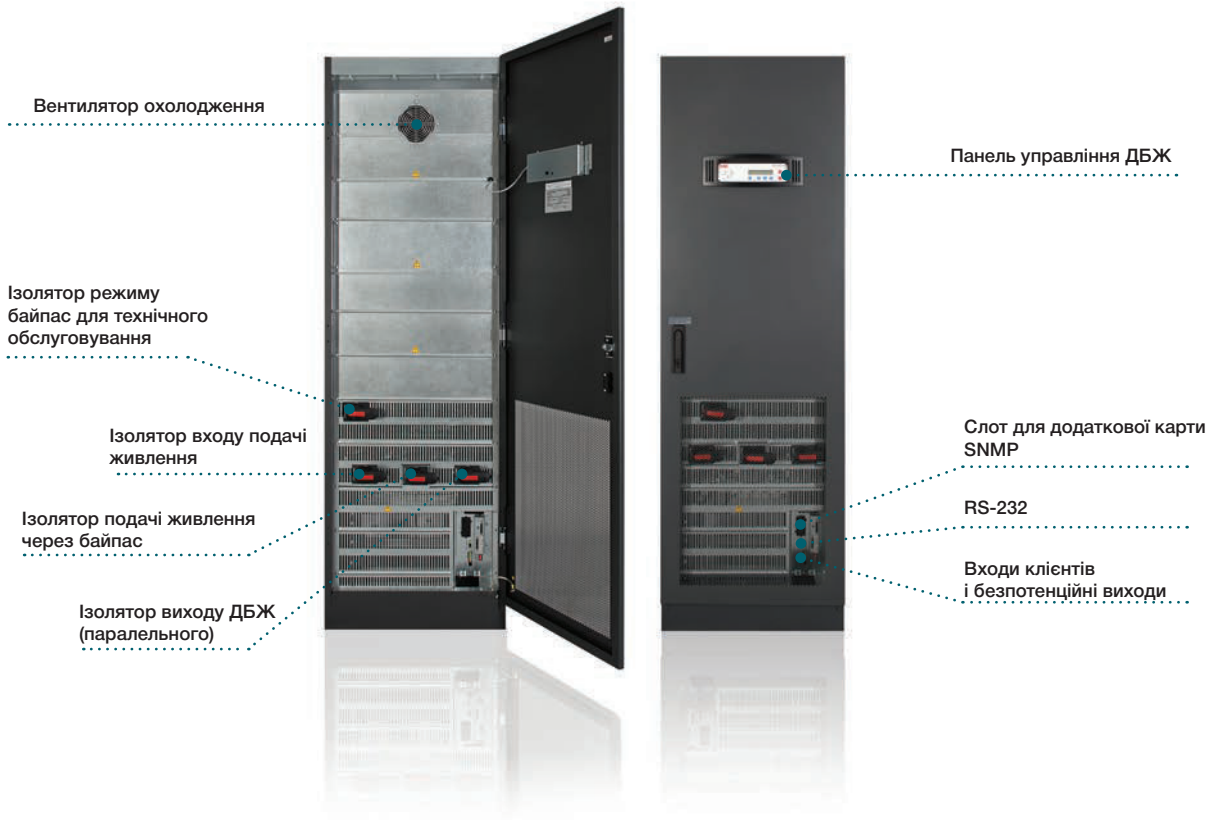

Джерела безперебійного живлення компанії ABB є зірками у сфері ДБЖ. Жодне інше ДБЖ не пропонує захист критично важливих процесів за таку низьку вартість володіння і при такій зручності в експлуатації. Піонери і лідери ринку великих модульних ДБЖ пропонують вам легко масштабовані і легко підтримувані ДБЖ, які не мають собі рівних у безвідмовності роботи і ефективності використання енергії.

PowerScale
Технічна характеристика

Загальні дані	10 кВА	15 кВА	20 кВА	25 кВА	30 кВА	40 кВА	50 кВА
Макс. коефіцієнт вихідної потужності	9 кВт	13,5 кВт	18 кВт	22,5 кВт	27 кВт	36 кВт	45 кВт
Коефіцієнт вихідної потужності	0,9						
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення						
Паралельна конфігурація	До 20 агрегатів у паралельній конфігурації						
Тип ДБЖ	Автономний						
Вбудовані батареї	Так						
Вхід							
Номінальна вхідна напруга	3 x 380 В / 220 В + N, 3 x 400 В / 230 В + N, 3 x 415 В / 240 В + N						
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400 В / 230 В)	Для навантажень <100% (-10%, +15%), <80% (-20%, +15%), <60% (-30%, +15%)						
THDi вхідних спотворень	≤3 при 100% (синусоїда)						
Частота	35–70 Гц						
Коефіцієнт потужності	0,99 при 100% навантаженні						
Вихід							
Номінальна вихідна напруга	3 x 380 В / 220 В + N, 3 x 400 В / 230 В + N, 3 x 415 В / 240 В + N						
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400 В / 230 В)	1% (статичне), 4% (динамічне)						
Спотворення напруги	<2% при лінійному навантаженні, <4% при нелінійному навантаженні (IEC / EN62040-3)						
Частота	50 або 60 Гц						
Перевантажувальна здатність	5 хв.:110% або 20 с: 125% (10–25 кВА); 10 хв.: 110% або 1 хв.: 125% (30... 50 кВА)						
Незбалансоване навантаження	100% (всі три фази регулюються незалежно одна від одної)						
Коефіцієнт амплітуди	3 : 1 (навантаження підтримується)						
Ефективність							
Загальний ККД	До 95,5%						
В економічному режимі конфігурації	98%						
Навколишнє середовище							
Температура зберігання	-25... +70 °C						
Робоча температура	0... +40 °C						
Висота над рівнем моря	1000 м без погіршення характеристик						
Батарея							
Тип батареї	7 А*г / 9 А*г / 28 А*г, герметичні свинцево-кислотні, що не потребують обслуговування						
Заміна батарей	Допускається заміна користувачем						
Напруга батареї	Гнучке регулювання напруги протягом тривалішого часу автономної роботи						
Ємність батареї	48 або 96 x 7/9 А*г	48 або 96 x 7/9 А*г	48 або 96 x 7/9 А*г	96 або 144 x 7/9 А*г	144 x 7/9 А*г або 48 x 28 А*г	144 x 7/9 А*г або 48 x 28 А*г	144 x 7/9 А*г або 48 x 28 А*г
Комунікації							
LCD-монітор	Так (на кожен модуль)						
Світлодіоди	Світлодіод для оповіщення і сигналізації						
Комунікаційні порти	RS-232, слот для SNMP (додатковий USB і безпотенційні контакти)						
Стандарти							
Безпека	MEK / EN 62040-1						
Електромагнітна сумісність (EMC)	MEK / EN 62040-2						
Продуктивність	MEK / EN 62040-3						
Сертифікація продукту	CE						
Рейтинг захисту	IP 20						
Виробництво	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001						
Вага, розміри							
Тип шафи	A чи B	A чи B	A чи B	B чи C	C	C	C
Вага	60 чи 88 кг	62 чи 90 кг	64 чи 92 кг	94 чи 135 кг	145 кг	150 кг	155 кг
Розміри (В*Ш*Г)	345 x 720 x 710 чи 345 x 1045 x 710	345 x 720 x 710 чи 345 x 1045 x 710	345 x 720 x 710 чи 345 x 1045 x 710	345 x 1045 x 710 чи 440 x 1400 x 910	440 x 1400 x 910	440 x 1400 x 910	440 x 1400 x 910

PowerWave 33

Ефективний захист електроживлення для пристроїв сучасних інформаційних технологій і пов’язаного з відповідними процесами робочого середовища



PowerWave 33, онлайновий ДБЖ з подвійним перетворенням, забезпечує безперервну доступність джерела живлення у мережі критичної інфраструктури центрів зберігання інформації і середовищ управління технологічними процесами. Пропонуючи максимальний захист системи електроживлення, PowerWave 33 має невеликі розміри і споживає менше енергії, ніж подібні продукти, тим самим забезпечуючи значну економію коштів.

Доступний модельний ряд PowerWave 33 має діапазон потужності 60... 500 кВт, він може бути налаштований для роботи у вигляді єдиного автономного ДБЖ або системи з декількома шафами ДБЖ (до десяти шаф), з’єднаними паралельно, досягаючи загальної електричної потужності до 5 МВт.

Висока надійність

- Онлайн технологія з подвійним перетворенням
- Доступне паралельне з’єднання системи для збільшення резервування
- Розширений час забезпечення резервного живлення
- Зарядні пристрої, вільні від пульсацій напруги, для яких передбачена можливість контролю температури, збільшують термін служби батарей

Низька вартість володіння

- До 96% ефективності при подвійному перетворенні в широкому діапазоні навантажень
- До 99% ефективності в економічному режимі
- Номінальний коефіцієнт вихідної потужності 1,0
- Близький до одиниці коефіцієнт вхідної потужності при частковому і повному навантаженні

Компактний розмір

- Малі габарити дозволяють заощадити цінну площу розміщення
- Охолоджене повітря випускається через верхню частину шафи, при цьому не потрібно розміщувати задню стінку шафи на відстані від стіни (тільки для пристроїв 60–120 кВт і 400–500 кВт)

Ефективна концепція обслуговування

- Фронтальний доступ для проведення сервісного огляду і технічного обслуговування
- Зручний дисплей
- Віддалений контроль роботи і можливості підключення

PowerValue 33
Характеристики продукту

PowerWave 33 доступний у різних конфігураціях.

Просте масштабування для забезпечення необхідної потужності і резервування

Відповідно до зростання потреби в енергії, система ДБЖ зростає разом з ними. Це відбувається завдяки її масштабованості, навіть у найвужчих місцях.

До 10 агрегатів можуть бути налаштовані на паралельну роботу, щоб забезпечити до п'яти мегават потужності ДБЖ або резервування. Така масштабованість означає, що пропускна здатність системи ДБЖ може бути розрахована таким чином, щоб відповідати вимогам навантаження, з можливістю додавання потужності пізніше, при зміні потреби у обсязі електроенергії. У результаті отримана економія споживання енергії протягом терміну служби ДБЖ становить дуже суттєвий показник.

Економія простору і простота в обслуговуванні

Компактність, як результат механічного проектування при питомій потужності до 363 кВт/м^2, і подача повітря спереду догори дозволяють встановлювати ДБЖ безпосередньо біля стіни (агрегати 60–120 кВт і 400–500 кВт).

Для обслуговування потрібен тільки фронтальний доступ, що означає зведення до мінімуму загальної займаної площі з можливістю проведення обслуговування.

За бажанням для ДБЖ потужністю 400–500 кВт може бути використаний корпус верхнього кабельного вводу. Цей корпус забезпечує підключення усіх вхідних силових кабелів зверху і збільшує загальну ширину ДБЖ на 500 мм.

Добре оптимізований для сучасних навантажень

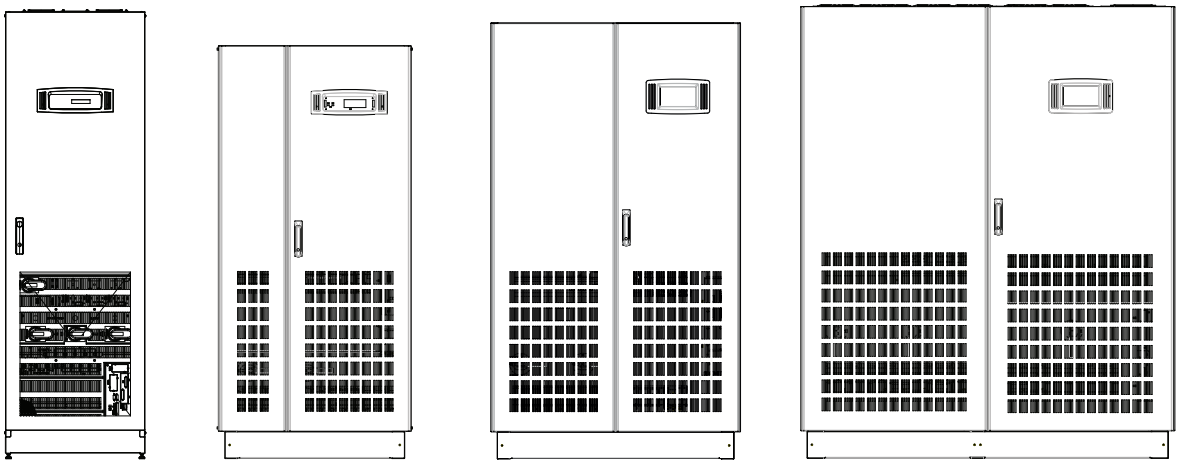
Значення номінального коефіцієнту вихідної потужності 1,0 означає, що може бути використаний кожен ват електроенергії. Це допомагає оптимізувати повну електричну інфраструктуру з точки зору розподільних пристроїв і кабелів на вході і виході ДБЖ.

Час автономної роботи може бути оптимізований, щоб відповідати конкретним потребам. ДБЖ підтримує використання 42–48 батарей (агрегати 60–120 кВт) або 44–50 батарей (агрегати 160–500 кВт) в одній лінійці, що зводить до мінімуму загальну вартість установки, як оптимальну конфігурацію, тому немає необхідності обирати батарею збільшеного розміру.

Розрахунок на мережу при малому числі вхідних гармонійних спотворень і розширених можливостях компенсації коефіцієнта потужності

Вхідні ланцюги випрямляча ДБЖ активно керують коефіцієнтом вхідної потужності і мають вкрай низький вміст гармонійних спотворень у вхідному струмі. Це означає, що ніяких додаткові фільтри на вході не потрібні і ДБЖ не створює жодних перешкод для роботи іншого обладнання, підключеного до спільного джерела вхідного струму. Вхідний коефіцієнт потужності і низький коефіцієнт гармонійних спотворень дозволяють оптимізувати перетин вхідних кабелів, параметри розподільних пристроїв і генераторів і зменшують нагрівання вхідних трансформаторів.

PowerWave 33
Доступні моделі



Тип шафи	60–120 кВт	160–200 кВт	250–300 кВт	400–500 кВт
Розміри (В*Ш*Г)	615 x1975 x 480 мм	850 x 1820 x 750 мм	1100 x 1920 x 750 мм	1650 x 1994 x 850 мм
Площа, необхідна для встановлення обладнання	0,3 м^2	0,64 м^2	0,82 м^2	1,4 м^2

Конфігурація шафи ДБЖ

- ДБЖ з подвійним онлайн-перетворенням
- Інтерфейс HMI з мнемосхемою і LCD-монітором (60–200 кВт)
- Графічний сенсорний дисплей (агрегати 250–500 кВт)
- Захист за допомогою запобіжників вхідних, байпасних і батарейних ланцюгів
- Ручний байпасний перемикач (опція для агрегатів 400–500 кВт)
- Доступна система подачі напруги з одним і двома вводами
- Комунікаційні інтерфейси: порт RS-232, п'ять входів сухих контактів (включаючи EPO і GEN On)

Опції

- Захист від зворотного струму
- Набір для налаштування паралельної роботи
- Комплект для синхронізації
- Датчик температури батареї
- Панель дистанційного керування (графічний дисплей з сенсорним екраном)
- Кабелі, що не містять галогени
- IP 21
- Управління і контроль (релейна плата, ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Шафи для зовнішніх батарей
- Корпус для вводу кабелів зверху (агрегати 400–500 кВт)

PowerWave 33 60–120 кВт
Технічна характеристика

Загальні дані	60 кВт	80 кВт	100 кВт	120 кВт
Макс. коефіцієнт вихідної потужності	60 кВт	80 кВт	100 кВт	120 кВт
Коефіцієнт вихідної потужності	1,0			
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення			
Паралельна конфігурація	До 10 агрегатів			
Тип ДБЖ	Автономний			
Вхід				
Номінальна вхідна напруга	3 x ~380 / 220 В + N, 3 x ~400 / 230 В + N, 3 x ~415 / 240 В + N			
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	Для навантажень <100% (-10%, +15%), <80% (-20%, +15%), <60% (-30%, +15%)			
THDi вхідних спотворень	≤4%			
Частота	35–70 Гц			
Коефіцієнт потужності	0,99			
Вихід				
Номінальна вихідна напруга	3 x ~380 / 220 В + N, 3 x ~400 / 230 В + N, 3 x ~415 / 240 В + N			
Спотворення напруги	<2%			
Частота	50 або 60 Гц			
Перевантажувальна здатність	0,5 хв.: 150% навантаження / 5 хв.: 125% навантаження / 20 хв.: 110% навантаження			
Незбалансоване навантаження	100% (всі три фази регулюються незалежно одна від одної)			
Ефективність				
Подвійне перетворення	До 96%			
В економічному режимі	≥99%			
Навколишнє середовище				
Температура зберігання	-25... +70 °C			
Робоча температура	0... +40 °C			
Робоча висота	1000 м без погіршення характеристик			
Батарея				
Тип батареї	Герметична, свинцево-кислотна, необслуговувана або NiCd			
Комунікації				
Інтерфейс користувача	Додаткова опція			
Входи користувача	Віддалене вимкнення, інтерфейс генератора			
Виходи користувача	Безпотенційні контакти (додаткова опція), USB (додаткова опція)			
Стандарти				
Безпека	MEK / EN 62040-1			
Електромагнітна сумісність (EMC)	MEK / EN 62040-2			
Продуктивність	52040-3			
Сертифікація продукту	CE			
Рейтинг захисту	IP 20			
Виробництво	ISO 9001 2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001			
Вага, розміри				
Вага (без батарей)	198 кг	206 кг	228 кг	230 кг
Розміри (В*Ш*Г)	615 x 1954 x 480 мм або 615 x 1978 x 480 мм (з ніжками)			

Коли справа доходить до застосування ДБЖ, доступність виходить на перший план. Тому архітектура ДБЖ компанії ABB створена, щоб завжди мати впевненість у доступності джерела електроживлення, коли в ньому є потреба.
211

PowerWave 33 160–500 кВт
Технічна характеристика

Загальні дані	160 кВт	200 кВт	250 кВт	300 кВт	400 кВт	500 кВт
Макс. коефіцієнт вихідної потужності	160 кВт	200 кВт	250 кВт	300 кВт	400 кВт	500 кВт
Коефіцієнт вихідної потужності	1,0					
Топологія	Подвійне онлайн-перетворення					
Паралельна конфігурація	До 10 агрегатів					
Тип ДБЖ	Автономний					
Вбудовані батареї	Додаткова опція					
Вхід						
Номінальна вхідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N					
Допустиме відхилення напруги (вказане для 3 x 400/230 В)	Для навантажень <100% (-23%, +15%), <80% (-30%, +15%), <60% (-40%, +15%)					
THDi вхідних спотворень	≤3,5%					
Частота	35–70 Гц					
Коефіцієнт потужності	0,99					
Вихід						
Номінальна вихідна напруга	3 x 380 / 220 В + N, 3 x 400 / 230 В + N, 3 x 415 / 240 В + N					
Спотворення напруги	<2%					
Частота	50 або 60 Гц					
Перевантажувальна здатність	1 хв.: 135% навантаження / 10 хв: 110% навантаження					
Незбалансоване навантаження	100% (всі три фази регулюються незалежно одна від одної)					
Коефіцієнт амплітуди	3 : 1 (навантаження підтримується)					
Ефективність						
Загальний ККД	До 96%					
В економічному режимі	98%					
Навколишнє середовище						
Температура зберігання	-25... +70 °C					
Робоча температура	0... +40 °C					
Робоча висота	1000 м без погіршення характеристик					
Батарея						
Тип батареї	Герметична, свинцево-кислотна, необслуговувана або NiCd					
Комунікації						
Графічний дисплей	Додаткова опція		Так			
Стандарти						
Безпека	МЕК / EN 62040-1					
Електромагнітна сумісність (EMC)	МЕК / EN 62040-2					
Продуктивність	МЕК / EN 62040-3					
Сертифікація продукту	CE					
Рейтинг захисту	IP 20					
Виробництво	ISO 9001 2008, ISO 14001:2004, OHSAS18001					
Вага, розміри						
Вага (без батарей)	290 кг	310 кг	390 кг	410 кг	950 кг	1000 кг
Розміри (В*Ш*Г)	850 x 1820 x 750 мм		1100 x1920 x 750 мм		1650 x 1994 x 850 мм	

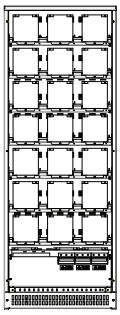
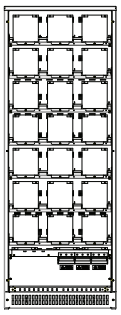
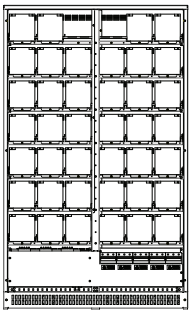
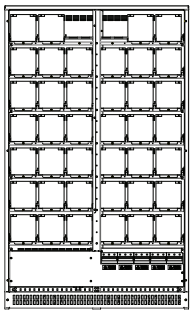
Батарейні шафи та приладдя
Продовження часу роботи

Компанія ABB пропонує лінійку батарейних шаф для ДБЖ модульної і автономної серії. Ці шафи для батарей з вбудованим захистом від надмірного струму сумісні з широким діапазоном конфігурацій батарей і оптимізовані для задоволення потреб споживачів електроенергії.

Правильно підібрані розміри батареї гарантуватимуть, що тривалість автономної роботи відповідає тривалості подачі живлення споживачам. Користувач повинен спочатку вирішити, чи є взагалі потреба у автономному живленні від батарей, а вже потім обрати конфігурацію батарей і відповідної шафи. У цьому документі містяться поради щодо процесу вибору, який можна розбити на наступні етапи:

1. Оберіть потужність і тип ДБЖ (сторінки 14-53).
2. Визначить необхідний час резервування.
3. Оберіть спільні або окремі батареї (у випадку модульних ДБЖ).
4. Перевірте таблиці автономної роботи для відповідної конфігурації батареї і сумісних батарейних шаф (сторінки 57-59).
5. Для отримання додаткової інформації перегляньте технічну характеристику обраних батарейних шаф (сторінки 54–56).

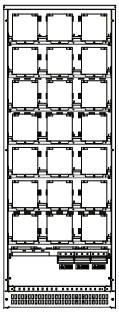
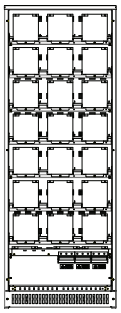
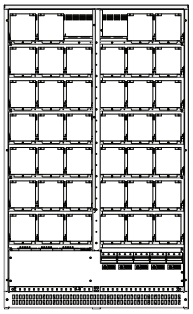
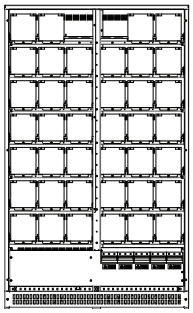
Шафи для батарей Conceptpower DPA

Доступні моделі

Тип	CBAT-DPA-120 C	CBAT-DPA-120 S	CBAT-DPA-200 C	CBAT-DPA-200 S
Сумісні моделі ДБЖ	Conceptpower DPA 150 кВА Conceptpower DPA 250 кВА		Conceptpower DPA 150 кВА Conceptpower DPA 250 кВА	
Кількість батарей / їх тип / ємність	До 120 VRLA 24/28 А*г		До 200 VRLA 24/28 А*г	
Автономність	Див. докладні таблиці розрахунку автономності у залежності від номінальної потужності ДБЖ (сторінки 57-59)			
Розташування батарей спільне/ окреме	Спільне (С)	Окреме (О)	Спільне (С)	Окреме (О)
Розміри (В*Ш*Г)	730 x 1975 x 796 мм		1200 x1975 x 796 мм	
Колір	Передня стінка (дверцята) RAL 9007; бічні стінки — сірий графіт (аналог RAL 7024)			

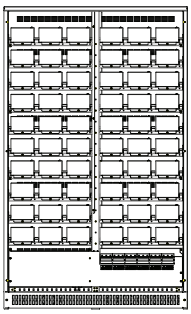
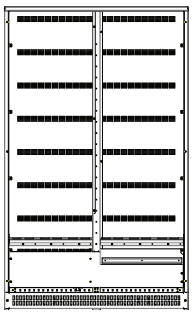
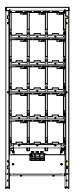
Шафи для батарей DPA UPScale / PowerWave 33

Доступні моделі

Тип	CBAT-DPA UPSCALE-120 C	CBAT-DPA UPSCALE-120 S	CBAT-DPA UPSCALE-200 C	CBAT-DPA UPSCALE-200 S
Сумісні моделі ДБЖ	DPA UPScale ST40* | DPA UPScale ST80 DPA UPScale ST60* | DPA UPScale ST120		DPA UPScale ST40* | DPA UPScale ST80 DPA UPScale ST60* | DPA UPScale ST120 | DPA UPScale ST200 PowerWave 33 S2 160 кВт | PowerWave 33 S2 200 кВт	
Кількість батарей / їх тип / ємність	До 120 VRLA 24/28 A*г		До 200 VRLA 24/28 A*г	
Автономність	Див. докладні таблиці розрахунку автономності у залежності від номінальної потужності ДБЖ (сторінки 57-59)			
Розташування батарей спільне/ окреме	Спільне (С)	Окреме (О)	Спільне (С)	Окреме (О)
Розміри (В*Ш*Г)	730 x 1975 x 796 мм		1200 x1975 x 796 мм	
Колір	Сірий графіт (аналог RAL 7024)			

Шафи для батарей DPA UPScale / PowerWave 33 / PowerScale

Доступні моделі

Тип	CBAT-DPA UPSCALE-600 S	CBAT-FLEX**	CBAT-POWERSCALE-88
Сумісні моделі ДБЖ	DPA UPScale ST120	DPA UPScale ST40* DPA UPScale ST80 DPA UPScale ST60* DPA UPScale ST120 PowerWave 33 S2 160 кВт PowerWave 33 S2 200 кВт PowerWave 33 S2 250 кВт PowerWave 33 S2 300 кВт	PowerScale 25 кВА Cab C* PowerScale 30 кВА Cab C* PowerScale 40 кВА Cab C* PowerScale 50 кВА Cab C*
Кількість батарей / їх тип / ємність	До 600 VRLA 7/9 A*г	VRLA до 150 A*г	VRLA до 88 24 / 28 A*г
Автономність	Нижче див. докладні таблиці розрахунку автономності у залежності від номінальної потужності ДБЖ.	Не застосовується	Нижче див. докладні таблиці розрахунку автономності у залежності від номінальної потужності ДБЖ.
Розташування батарей спільне/окреме	Окреме (О)	Не застосовується	Спільне (С)
Розміри (В*Ш*Г)	1200 x1975 x 796 мм		475 x 1400 x 940 мм
Колір	Сірий графіт (аналог RAL 7024)		

* Лише за відсутності внутрішніх батарей.
** Для отримання додаткової консультації зв'яжіться з місцевим менеджером з продажів.

Батарейні шафи
Технічна характеристика

Загальні дані	CBAT-120	CBAT-200	CBAT-600	CBAT-FLEX	CBAT-88
Моделі батарейних шаф	CBAT-DPA UP-SCALE-120 S CBAT-DPA UP-SCALE-120 C CBAT-DPA-120 S CBAT-DPA-120 C	CBAT-DPA UP-SCALE-200 S CBAT-DPA UP-SCALE-200 C CBAT-DPA-200 S CBAT-DPA-200 C	CBAT-DPA UP-SCALE-600 S	CBAT-FLEX	CBAT-POWER-SCALE-88
Макс. кількість модулів ДБЖ (застосовується тільки для конфігурації з окремими батареями)	3	5	6	-	-
Батарея					
Тип батареї	VRLA 24 A*г або 28 A*г	VRLA 24 A*г або 28 A*г	VRLA 7 A*г або 9 A*г	Будь-які VRLA чи від 7 до 50–60 A*г	VRLA 24 A*г або 28 A*г
Розміри батарей В x Ш x Г	168 x125 x 175 мм	168 x 125 x175 мм	151 x 98 x 65 мм	Не застосовується	168 x125 x175 мм
Макс. кількість батарей	120	200	600	Не застосовується (залежить від типу батареї)	88
Кількість батарей у лінійці	30-50 блоків	20-50 блоків	20-50 блоків	Будь-яка	16-44 блоки
Макс. кількість лінійок батарей	3	5	12	Залежить від типу батареї	2
Розміщення батарей	На піддонах; 5 шт. / піддон	На піддонах; 5 шт. / піддон	На піддонах; 5 шт. / піддон	На полицях	На піддонах; 5 шт. / піддон
Електричні характеристики і підключення проводки					
Номінальна постійна напруга	360–600 В	240–600 В	240–600 В	Не застосовується	240–600 В
Запобіжники постійного струму	9x100 A	15x100 A	18x 50 A	-	6x100 A
Клеми для підключення проводки	S тип: Клеми	S тип: Клеми	S тип: Клеми	н/в	Клеми
тип	C тип: Силові шини	C тип: Силові шини			
Клеми для підключення проводки	S тип: 3 x 3 x 50 мм^2 + PE 1 x (2 x M8) C тип: 3 x (2 x M8) + PE 1 x (2 x M8)	S тип: 3 x 5 x 50 мм^2 + PE 1 x (2 x M8) C тип: 3 x (4 x M8) + PE 1 x (2 x M10)	S тип: 3 x 6 x 35 мм^2 + PE 1 x (2 x M8)	н/в	3 x 25 мм^2 + PE 1 x 25 мм^2
Фізичні характеристики					
Розміри В x Ш x Г	730 x 1975 x 796 мм	1200 x1975 x 796 мм	1200 x1975 x 796 мм	1200 x1975 x 796 мм	475 x 1400 x 940 мм
Вага разом з піддонами без батарей	280 кг	390 кг	450 кг	Без піддонів 190 кг; вага однієї полиці 15 кг	140 кг
Вага разом з піддонами і батареями	Приблизно 1480 кг	Приблизно 2390 кг	Приблизно 2010 кг	-	Приблизно 1040 кг
Опорні ніжки	4 ніжки по 12,5 см^2 кожна	6 ніжок по 12,5 см^2 кожна	6 ніжок по 12,5 см^2 кожна	6 ніжок по 12,5 см^2 кожна	4 ніжки по 12,5 см^2 кожна
Колір	Графітний сірий: RAL 7024 Сріблястий: RAL 9007(лише двері)	Графітний сірий: RAL 7024 Сріблястий: RAL 9007(лише двері)	Графітний сірий: RAL 7024	Графітний сірий: RAL 7024	Графітний сірий: RAL 7024
Колір ДБЖ	Графітний сірий: RAL 7024 Сріблястий: RAL 9007 (лише двері)	Графітний сірий: RAL 7024 Сріблястий: RAL 9007 (лише двері)	Графітний сірий: RAL 7024	Графітний сірий: RAL 7024	Графітний сірий: RAL 7024
Опції					
Кабелі (від ДБЖ до батарейної шафи)	довжина 4 м; 10–150 мм^2	довжина 4 м; 10–150 мм^2	довжина 4 м; 10–35 мм^2	н/в	довжина 4 м; 25 мм^2

Таблиця автономної роботи для модулів DPA UPScale ST80 /120 / 200 10 кВт

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
10 кВт	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г	1 x 44 x 28 A*г
20 кВт	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г	1 x 38 x 28 A*г	1 x 46 x 28 A*г	2 x 34 x 28 A*г	2 x 34 x 28 A*г	2 x 44 x 28 A*г
30 кВт	1 x 34 x 28 A*г*	1 x 34 x 28 A*г	1 x 36 x 28 A*г	1 x 40 x 28 A*г	1 x 44 x 28 A*г	2 x 34 x 28 A*г*	2 x 34 x 28 A*г*	2 x 34 x 28 A*г	2 x 42 x 28 A*г	2 x 50 x 28 A*г	3 x 44 x 28 A*г
40 кВт	1 x 42 x 28 A*г	1 x 44 x 28 A*г	1 x 48 x 28 A*г	2 x 34 x 24 A*г*	2 x 34 x 24 A*г*	2 x 34 x 28 A*г	2 x 40 x 28 A*г	2 x 46 x 28 A*г	3 x 38 x 28 A*г	3 x 46 x 28 A*г	4 x 44 x 28 A*г
50 кВт	2 x 34 x 28 A*г*	2 x 34 x 28 A*г*	2 x 34 x 28 A*г*	2 x 34 x 28 A*г	2 x 36 x 28 A*г	2 x 42 x 28 A*г	2 x 50 x 28 A*г	3 x 38 x 28 A*г	3 x 46 x 28 A*г	4 x 42 x 28 A*г	н/в
60 кВт	2 x 34 x 28 A*г*	2 x 34 x 28 A*г	2 x 36 x 28 A*г	2 x 40 x 28 A*г	2 x 44 x 28 A*г	3 x 34 x 24 A*г	3 x 38 x 28 A*г	3 x 46 x 28 A*г	4 x 42 x 28 A*г	4 x 50 x 28 A*г	н/в
80 кВт	2 x 42 x 28 A*г	2 x 44 x 28 A*г	2 x 48 x 28 A*г	3 x 36x 28 A*г	3 x 40 x 28 A*г	3 x 46 x 28 A*г	4 x 38 x 28 A*г	4 x 46 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в
100 кВт	3 x 36 x 24 A*г	3 x 38 x 28 A*г	3 x 40 x 28 A*г	3 x 44 x 28 A*г	3 x 48 x 28 A*г	4 x 42 x 28 A*г	4 x 50 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в
120 кВт	3 x 42 x 28 A*г	3 x 44 x 28 A*г	3 x 50 x 28 A*г	4 x 40 x 28 A*г	4 x 44 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
160 кВт	4 x 42 x 28 A*г	4 x 44 x 28 A*г	4 x 50 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
200 кВт	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в

Коди кольорів для відповідної батарейної шафи:

CBAT-DPA UPSCALE-120

CBAT-DPA UPSCALE-200

Таблиця автономної роботи для модулів DPA UPScale ST80 /120 / 200 20 кВт

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
20 кВт	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г
40 кВт	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г	4 x 48 x 28 A*г*
60 кВт	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	2 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г	4 x 48 x 28 A*г*	4 x 50 x 28 A*г	н/в
80 кВт	2 x 50 x 28 A*г*	2 x 50 x 28 A*г*	2 x 50 x 28 A*г	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	4 x 48 x 28 A*г*	4 x 50 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в
100 кВт	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г	4 x 48 x 28 A*г*	4 x 48 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в
120 кВт	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г*	3 x 48 x 28 A*г	4 x 48 x 28 A*г*	4 x 48 x 28 A*г*	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
160 кВт	4 x 48 x 28 A*г*	4 x 48 x 28 A*г*	4 x 48 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
200 кВт	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в

Коди кольорів для відповідної батарейної шафи:

CBAT-DPA UPSCALE-120

CBAT-DPA UPSCALE-200

* Конфігурація батареї забезпечує більший період автономної роботи, ніж зазначено; кількість блоків батарей може бути зменшена при частковому завантаженні ДБЖ. Зверніться до листа технічних даних виробу.

Конфігурації батарей наведені тільки як приклад. Розрахунки базуються на діапазоні температур навколишнього середовища 20... 25 °C. ABB рекомендує користувачам провести перевірку або перерахувати параметри конфігурації відповідно до технічних характеристик, отриманих від виробника батареї.

Таблиця автономної роботи для модулів DPA UPScale ST120 — 10 кВт

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
10 кВт	1x1x40 x7,2 A*г	1x1x44 x7,2 A*г	1x1x50x7,2 A*г	1x1x40x9 A*г	1x1x44x9 A*г	1x2x36 x7,2 A*г	1x2x44 x7,2 A*г	1x2x50x7,2 A*г	1x2x44x9 A*г	н/в	н/в
20 кВт	2x1x40 x7,2 A*г	2x1x44 x7,2 A*г	2x1x50 x7,2 A*г	2x1x40x9 A*г	2x1x44x9 A*г	2x2x36 x7,2 A*г	2x2x44 x7,2 A*г	2x2x50x7,2 A*г	2x2x44x9 A*г	н/в	н/в
30 кВт	3x1x40 x7,2 A*г	3x1x44 x7,2 A*г	3x1x50 x7,2 A*г	3x1x40x9 A*г	3x1x44x9 A*г	3x2x36x7,2 A*г	3x2x44x7,2 A*г	3x2x50x7,2 A*г	3x2x44x9 A*г	н/в	н/в
40 кВт	4x1x40 x7,2 A*г	4x1x44 x7,2 A*г	4x1x50 x7,2 A*г	4x1x40x9 A*г	4x1x44x9 A*г	4x2x36 x7,2 A*г	4x2x44 x7,2 A*г	4x2x50x7,2 A*г	4x2x44x9 A*г	н/в	н/в
50 кВт	5x1x40 x7,2 A*г	5x1x44 x7,2 A*г	5x1x50 x7,2 A*г	5x1x40x9 A*г	5x1x44x9 A*г	5x2x36 x7,2 A*г	5x2x44 x7,2 A*г	5x2x50x7,2 A*г	5x2x44x9 A*г	н/в	н/в
60 кВт	6x1x40 x7,2 A*г	6x1x44 x7,2 A*г	6x1 x50x7,2 A*г	6x1x40x9 A*г	6x1x44x9 A*г	6x2x36 x7,2 A*г	6x2x44 x7,2 A*г	6x2x50x7,2 A*г	6x2x44x9 A*г	н/в	н/в

Коди кольорів для відповідної батарейної шафи:

CBAT-DPA UPSCALE-600 S

Таблиця автономної роботи для модулів DPA UPScale ST120 — 20 кВт

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
20 кВт	1x2x48x7,2 A*г	1x2x48x7,2 A*г	1x2x50x7,2 A*г	1x2x48x9 A*г	1x2x48x9 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
40 кВт	2x2x48x7,2 A*г	2x2x48x7,2 A*г	2x2x50x7,2 A*г	2x2x48x9 A*г	2x2x48x9 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
60 кВт	3x2x48x7,2 A*г	3x2x48x7,2 A*г	3x2x50x7,2 A*г	3x2x48x9 A*г	3x2x48x9 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
80 кВт	4x2x48x7,2 A*г	4x2x48x7,2 A*г	4x2x50x7,2 A*г	4x2x48x9 A*г	4x2x48x9 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
100 кВт	5x2x48x7,2 A*г	5x2x48x7,2 A*г	5x2x50x7,2 A*г	5x2x48x9 A*г	5x2x48x9 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
120 кВт	6x2x48x7,2 A*г	6x2x48x7,2 A*г	6x2x50x7,2 A*г	6x2x48x9 A*г	6x2x48x9 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в

Коди кольорів для відповідної батарейної шафи:

CBAT-DPA UPSCALE-600 S

Таблиця автономної роботи для Conceptpower DPA

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
24 кВт	1x40x28 A*г*	1x40x28 A*г*	1x40x28 A*г*	1x40x28 A*г*	1x40x28 A*г	1x42x28 A*г	1x46x28 A*г	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г	2x40x28 A*г	3x40x24 A*г*
32 кВт	1x40x28 A*г*	1x40x28 A*г*	1x40x28 A*г	1x44x28 A*г	1x48x28 A*г	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г	2x40x28 A*г	2x44x28 A*г	3x40x28 A*г*	3x46x28 A*г
40 кВт	1x42x28 A*г	1x44x28 A*г	1x50x28 A*г	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г	2x46x28 A*г	3x40x28 A*г*	3x46x28 A*г	4x44x28 A*г
48 кВт	1x50x28 A*г	2x40x28 A*г	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г*	2x42x28 A*г	2x46x28 A*г	3x40x28 A*г	3x44x28 A*г	4x40x28 A*г	н/в
64 кВт	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г	2x44x28 A*г	2x48x28 A*г	3x40x28 A*г*	3x42x28 A*г	3x50x28 A*г	4x44x28 A*г	н/в	н/в
72 кВт	2x40x28 A*г*	2x40x28 A*г*	2x44x28 A*г	2x50x28 A*г	3x40x28 A*г	3x42x28 A*г	3x46x28 A*г	4x42x28 A*г	4x50x28 A*г	н/в	н/в
80 кВт	2x42x28 A*г	2x44x28 A*г	2x48x28 A*г	3x40x28 A*г*	3x40x28 A*г*	3x46x28 A*г	4x40x28 A*г	4x46x28 A*г	н/в	н/в	н/в
96 кВт	3x40x28 A*г*	3x40x28 A*г*	3x40x28 A*г*	3x44x28 A*г	3x48x28 A*г	4x42x28 A*г	4x46x28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в
120 кВт	3x42x28 A*г	3x44x28 A*г	3x48x28 A*г	4x40x28 A*г	4x44x28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
128 кВт	3x46x28 A*г	3x48x28 A*г	4x40x28 A*г	4x44x28 A*г	4x48x28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
160 кВт	4x42x28 A*г	4x44x28 A*г	4x50x28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
200 кВт	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в

Коди кольорів для відповідної батарейної шафи:

CBAT-DPA-120

CBAT-DPA-200

* Конфігурація батареї забезпечує більший період автономної роботи, ніж зазначено; кількість блоків батарей може бути зменшена при частковому завантаженні ДБЖ. Зверніться до листа технічних даних виробу.

Таблиця автономної роботи для PowerScale

Шафа A

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
9 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	1 x 26 x 28 A*г*	1 x 26 x 28 A*г*	1 x 26 x 28 A*г*	1 x 30 x 28 A*г	1 x 40 x 28 A*г
13,5 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	1 x 36 x 28 A*г*	1 x 36 x 28 A*г*	1 x 36 x 28 A*г*	1 x 36 x 28 A*г*	1 x 36 x 28 A*г*	1 x 38 x 28 A*г	1 x 46 x 28 A*г	2 x 36 x 28 A*г*
18 кВт	Внутрішні батареї	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 44 x 28 A*г	2 x 44 x 28 A*г*	2 x 44 x 28 A*г*	2 x 44 x 28 A*г*

Шафа B

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
9 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	1 x 40 x 28 A*г
13,5 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	1 x 36 x 28 A*г	1 x 38 x 28 A*г	1 x 46 x 28 A*г	2 x 36 x 28 A*г*
18 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 44 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г	2 x 44 x 28 A*г*	2 x 44 x 28 A*г*
22,5 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	1 x 48 x 28 A*г*	н/в	н/в	н/в	н/в

Шафа C

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
9 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	н/в	н/в	н/в	н/в
13,5 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	2 x 28 x 28 A*г	2 x 32 x 28 A*г	2 x 38 x 28 A*г	н/в	н/в
18 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	2 x 36 x 28 A*г*	2 x 36 x 28 A*г*	2 x 36 x 28 A*г	2 x 42 x 28 A*г	н/в	н/в	н/в
22,5 кВт	Внутрішні батареї	Внутрішні батареї	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в

Коди кольорів для відповідної батарейної шафи:

CBAT-POWERSCALE-88

внутрішні батареї ДБЖ

* Конфігурація батареї забезпечує більший період автономної роботи, ніж зазначено; кількість блоків батарей може бути зменшена при частковому завантаженні ДБЖ. Зверніться до листа технічних даних виробу.

Таблиця автономної роботи для PowerWave 33

Потужність навантаження, кВт / Тривалість автономної роботи, хвилин											
	5 хв.	6 хв.	8 хв.	10 хв.	12 хв.	15 хв.	20 хв.	25 хв.	30 хв.	40 хв.	60 хв.
60 кВт	2x42x28 A*г*	2x42x28 A*г*	2x42x28 A*г*	2x42x28 A*г	2x44x28 A*г	3x42x28 A*г*	3x42x28 A*г*	3x46x28 A*г	4x42x28 A*г	н/в	н/в
80 кВт	2x42x28 A*г	2x44x28 A*г	2x48x28 A*г	3x42x28 A*г*	3x42x28 A*г	3x46x28 A*г	4x42x28 A*г*	4x48x28 A*г	н/в	н/в	н/в
100 кВт	3x42x28 A*г'	3x42x28 A*г*	3x42x28 A*г	3x44x28 A*г	3x48x28 A*г	4x42x 28 A*г	4x48x28 A*г	н/в	н/в	н/в	н/в
120 кВт	3x42x28 A*г	3x44x28 A*г	3x48x28 A*г	4x42x28 A*г	4x48x28 A*г*	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в

Коди кольорів для відповідної батарейної шафи:

CBAT-DPA UPSALE-120

CBAT-DPA UPSALE-200

* Конфігурація батареї забезпечує більший період автономної роботи, ніж зазначено; кількість блоків батарей може бути зменшена при частковому завантаженні ДБЖ. Зверніться до листа технічних даних виробу.

Комунікаційні рішення
Інтелектуальний контроль потужності для однієї або декількох систем

Компанія ABB пропонує інтелектуальні рішення, які дозволяють відстежувати стан вашої системи електропостачання і забезпечити чисту і надійну подачу живлення на ваше обладнання з метою зберігання даних або управління процесами. Пристрої для контролю відображують стан вашого енергетичного обладнання у режимі реального часу і допомагають виявити проблемні тенденції, перш ніж вони стануть критичними.

Контроль показників потужності і екологічних параметрів

Системи ДБЖ компанії ABB приєднуються до мережі за допомогою інтерфейсних карт мережевих підключень Крім того, ці карти забезпечують можливість підключення до ДБЖ декількох датчиків стану навколишнього середовища. Таке поєднання дозволяє за допомогою веб-інтерфейсу реалізовувати чітку візуалізацію стану не лише системи ДБЖ, але і її оточення.

Програмне забезпечення для управління

Мережеві інтерфейсні карти забезпечені програмним забезпеченням з можливістю широкого діапазону налаштувань, що забезпечує доступ до вимірюваних значень та інформації про стан ДБЖ. Стан кожного модуля ДБЖ, шафи або всієї системи може бути представлений на окремій мнемосхемі. Ці діаграми надають користувачам чітку інформацію у режимі реального часу. Під час нормальної роботи записи всіх подій зберігаються в файлі журналу. У разі збою джерела живлення контролюється автономна робота від батарей та ініціюється відключення захищених пристроїв від мережі.

Захист даних

Програмне забезпечення дистанційного відключення керує роботою конкретної робочої станції, мережі або серверів. Вимкнення або перезавантаження може бути виконане у безпечному режимі.

Крім того, перед відключенням пристрою можуть бути надіслані або відображатись текстові повідомлення, листи по електронній пошті, спливаючі вікна і мобільні повідомлення, що надає користувачеві можливість гнучкого управління або скасування операції.

Особливості

- Віддалений контроль через мережу
- Контроль параметрів навколишнього середовища
- Розширена обробка і диспетчеризація аварійних сигналів
- Контроль роботи ДБЖ з резервуванням
- Інтеграція у мережу або систему управління будівлею
- Інтеграція у мультивендорне і мультиплатформне середовище
- Інтерфейс ModBus
- Підтримка декількох стандартних протоколів

Застосування

- Персональні комп'ютери
- Сервери і мережеві пристрої
- Центри зберігання інформації
- Системи зберігання інформації
- Промислова автоматизація
- Системи живлення

Комунікаційні рішення
Мережеві інтерфейсні карти

Компанія ABB пропонує кілька варіантів мережевих інтерфейсів, щоб задовольнити всі потреби клієнтів:

Формат слота

CS141 Basic

Для взаємодії ДБЖ з мережею без необхідності використання додаткових датчиків або інтерфейсів. Доступні у форматі слота і боксу.

Підтримується робота наступних протоколів			
1	HTTP	**4**	ModBus TCP
2	SNMP	**5**	Telnet FPT
3	SMTP (електронна пошта)		

Формат слота

CS141 Advanced

Для взаємодії ДБЖ з мережею. Дозволяє користувачам підключати додаткові датчики і задавати параметри входів/виходів безпосередньо через плату або за допомогою керуючого датчика. Доступні у форматі слота і боксу.

Підтримується робота наступних протоколів			
1	HTTP	**4**	ModBus TCP
2	SNMP	**5**	Telnet FPT
3	SMTP (електронна пошта)	**6**	ModBus RS-232

Формат боксу

CS141 ModBus

Для взаємодії ДБЖ з мережею і ModBus RS-485 з опцією підключення аварійних зумерів або додаткової релейної плати. Доступні у форматі слота і боксу.

Підтримується робота наступних протоколів			
1	HTTP	**4**	ModBus TCP
2	SNMP	**5**	Telnet FPT
3	SMTP (електронна пошта)	**6**	ModBus RS-485

Формат слота

USHA+

Для взаємодії ДБЖ з мережею з можливістю підключення додаткових датчиків стану навколишнього середовища. Доступні лише у слотових форматах.

Підтримується робота наступних протоколів			
1	HTTP	**4**	ModBus TCP
2	SNMP	**5**	Telnet FPT
3	SMTP (електронна пошта)		

Слот-карти отримують живлення від ДБЖ, тоді як картам у бокс-форматі потрібне зовнішнє джерело живлення.

Комунікаційні рішення
Контроль стану однієї або декількох систем

Список підключення датчиків і опцій для різних мережевих інтерфейсів

CS141

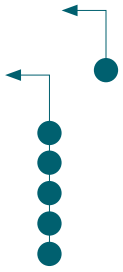
Мережевий інтерфейс *	04-3865	Box	CS 141 Basic	Веб / SNMP інтерфейс ModBus TCP	Відсутні опції датчика	
	04-3866	Slot			Відсутність додаткових опцій	
	04-3861	Box	CS 141 Advanced		Додаткові датчики	
	04-3862	Slot			Додаткові підключення	
	04-3863	Box	CS 141 ModBus		ModBus RS-845	
	04-3864	Slot			Додаткові підключення	
Опції входу/виходу	04-0592	Сигнальний зумер CS141			Зумер, 60 дБ	Кабель 5 м
	04-0593	Релейна плата CS141			4 цифрових входи 4 релейні виходи	Кабель довжиною 1 м
	04-0594	Конвертер Profibus			Зовнішній пристрій з встановленням на DIN-рейку	
	00-6944	Температурний датчик			-25... +100 °C, ±0,5%	Кабель довжиною 1,8 м
	04-3880	Комбінований датчик температури і вологості			-25... +100 °C, ±0,5% від 0% до 100% ВВ, ±5%	Кабель довжиною 1,8 м
Менеджер датчиків Опції	00-5915	Менеджер датчиків			Інтерфейс навколишнього середовища	
	00-5916	Температурний датчик			0... +100 °C, ±0,5%	Кабель довжиною 5 м
	00-6948	Комбінований датчик температури і вологості			0... +100 °C, ±0,5% від 0% до 100% ВВ, ±5%	Кабель довжиною 5 м
	00-6945	Сигнальний зумер			85 дБ	Кабель довжиною 5 м
	00-6947	Релейний бокс			1 вхідний контакт 1 вихідний контакт	Кабель довжиною 5 м
RCCMD	04-3869	Ліцензія RCCMD			Для Windows, Linux, MAC X, OS / 2, UNIX, NOVELL	
	04-3870	Ліцензія RCCMD			Для IBM AS 400 V4R5, V5, V6,	
	01-0014	Корпоративна ліцензія RCCMD			>50 ліцензій (Windows, Linux, MAC X, OS / 2, UNIX, NOVELL)	

Підключення датчиків

USHA+

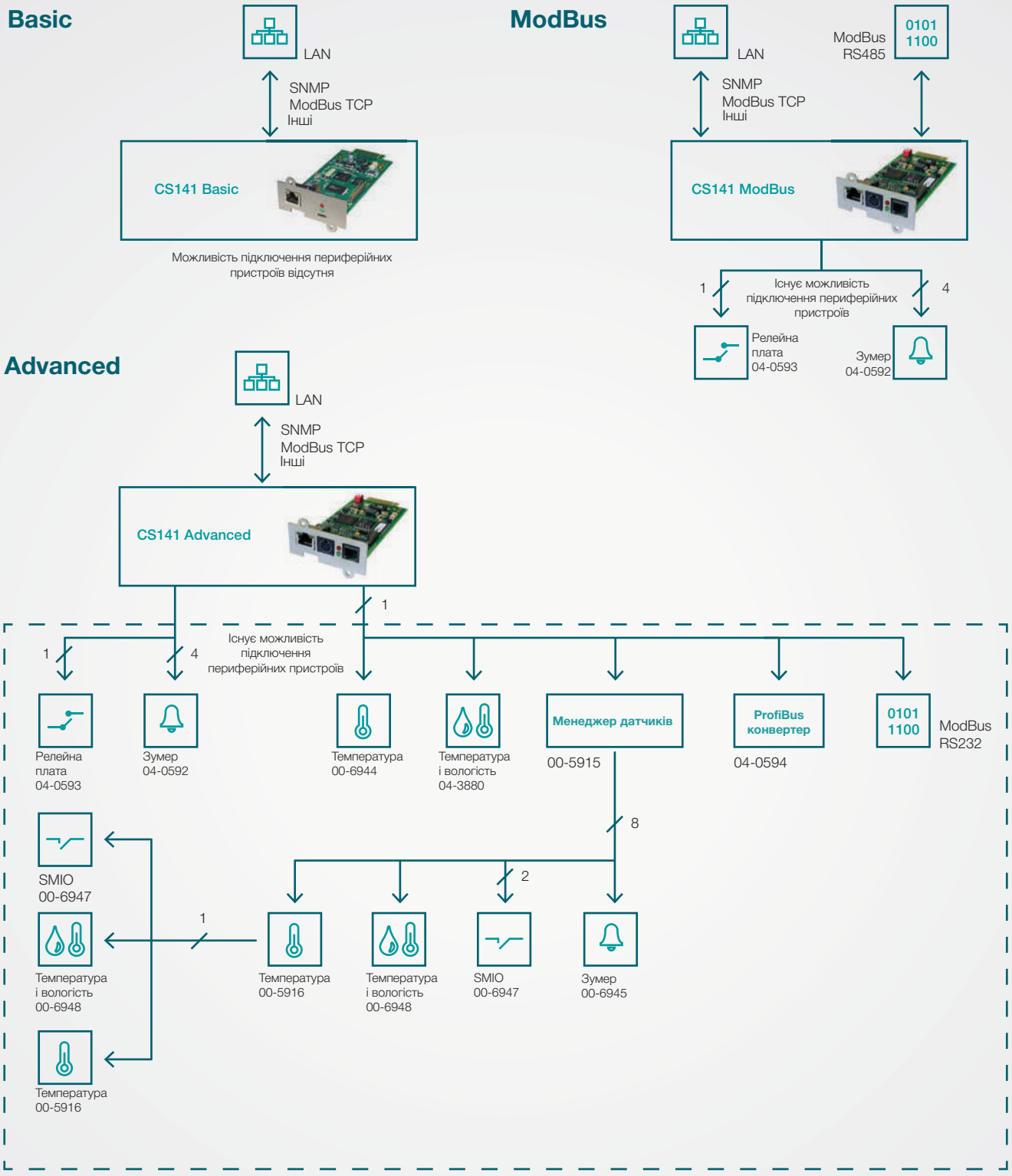
Мережевий інтерфейс**	04-0210	USHA+ мережева інтерфейсна карта	Веб / SNMP інтерфейс ModBus TCP	
Характеристики навколишнього середовища	04-0212	EMD з датчиками температури і вологості	0... +80 °C, ±1 °C від 10% до 90% ВВ, ±3%	Кабель довжиною 2 м
	04-0213	Детектор вібрації		Кабель довжиною 2 м
	04-0214	Детектор диму		Кабель довжиною 1 м
	04-0215	Детектор контакту дверей		
	04-0216	Детектор витоку води		
	04-0990	Детектор витоку води		

Підключення датчиків



* Усі карти / бокси CS141 постачаються з одним вільним клієнтом RCCMD і компакт-диском, що містить програмне забезпечення для реалізації контролю.
** Усі карти USHA+ постачаються з клієнтом RCCMD і компакт-диском, що містить програмне забезпечення для реалізації контролю.

Підключення і сенсорні можливості для карт і боксів CS



Підключення і сенсорні можливості для карт USHA+

Зв’яжіться з нами

www.abb.com/ups

© Авторське право 2016 ABB Всі права захищено. Технічні характеристики продукту можуть бути змінені без додаткового попередження.

4NWP101485R0001_EN