



Серія uXcel

Промислові зарядні пристрої для акумуляторів
і розподіл живлення постійного струму

Серія uXcel

Промислові зарядні пристрої EverExceed серії uXcel - флагманська лінійка промислових систем живлення EverExceed. Перевірена схематехніка поєднується з передовою технологією цифрового керування 6-пульсним тиристорним мостовим випрямлячем, забезпечуючи високу надійність і безвідмовну роботу в електроенергетиці та промисловості.

Переваги

- ◆ **Гнучке налаштування рішень живлення** відповідно до конкретних вимог промислового застосування замовника.
- ◆ **Посилена конструкція** для складних умов: екстремальних температур, вологості, пилу, вібрацій тощо. Ступінь захисту - до IP55.
- ◆ **Комплексний захист систем живлення:** комутаційна апаратура, розподіл постійного струму та засоби моніторингу.

Основні характеристики

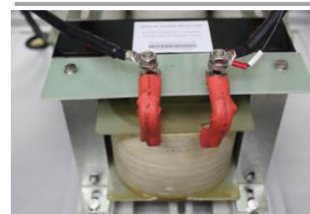
- ◆ **Висока надійність і великий MTBF.** Точна регульована температурна компенсація та міцна оригінальна конструкція забезпечують безперервну роботу з повним навантаженням за температури докілька 40 °C. У більшості виконань передбачено природну вентиляцію та охолодження.
- ◆ **Різні режими заряджання:** зі сталою напругою та зі сталим струмом.
- ◆ **Підвищена механічна міцність.** Стандартне виконання витримує вертикальні та горизонтальні прискорення до 0,5g.
- ◆ **Передова 6- або 12-пульсна тиристорна технологія.** Вбудований мікрокомп'ютерний контролер обробляє сигнали у 10 разів швидше за стандартні аналогові системи.
- ◆ **Зручне обслуговування та менший MTTR.** Доступ до всіх основних модулів зарядного пристрою з переднього боку.
- ◆ **Розрахунковий строк служби - понад 20 років** безперервної роботи за належного технічного обслуговування.
- ◆ **Ізольовальний трансформатор.**
- ◆ Багатомовний цифровий графічний дисплей із вбудованим журналом подій.
- ◆ Повна сумісність зі свинцево-кислотними та нікель-кадмієвими акумуляторами герметичного й вентильованого типу.
- ◆ **Великий РК-дисплей.** Зручне керування; опційний сенсорний екран із вибором 8 мов спрощує експлуатацію та обслуговування.
- ◆ **Інтелектуальний зв'язок і дистанційний моніторинг** через ізольовані інтерфейси RS232, RS485 та Ethernet. Повне реєстрування даних.

Застосування

Випрямні зарядні пристрої EverExceed uXcel придатні для всіх систем постійного струму, які потребують потужного акумуляторного резервування:

- ◆ Передавання та розподіл електроенергії
- ◆ Промисловість із безперервними процесами
- ◆ Нафтогазова та нафтохімічна промисловість
- ◆ Транспорт: залізниця, метро, трамвай

Зарядні пристрої EverExceed uXcel побудовані на взаємозамінних вузлах. Це дає змогу повністю адаптувати їх до вимог замовника та забезпечити відповідність його технічному завданню. Конструкція задовольняє різноманітні й суворі електричні та механічні вимоги промислових умов. У поєднанні зі стандартними промисловими акумуляторними батареями випрямні зарядні пристрої uXcel завдяки високій надійності та відмінним характеристикам безперервно захищають критично важливе обладнання постійного струму й виробничі процеси від наслідків збоїв і переривань електроживлення.

 **Гнучкість** **Надійність** **Стабільність**

Зображення наведено для довідки. Фактичне виконання визначається умовами замовлення або індивідуальними вимогами.

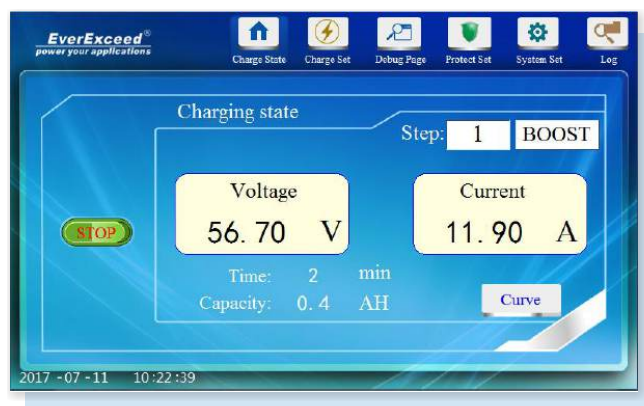
Пристрої серії uXcel складаються переважно із силового блока з тиристорним керуванням та блока контролю й керування на основі мікропроцесора.

Основні компоненти

- ◆ Вхідний автоматичний вимикач у литому корпусі (МССВ) із контактором
- ◆ Мережевий трансформатор з окремими обмотками
- ◆ Повністю керований 6-пульсний трифазний міст із запобіжником для захисту напівпровідників
- ◆ Згладжувальні дроселі та батарея конденсаторів для зменшення пульсацій
- ◆ Блок керування з цифровим задаванням уставок
- ◆ Блок індикації та керування із сенсорним екраном
- ◆ Дисплей на передніх дверях
- ◆ Вихідний запобіжник для захисту акумулятора й навантаження

Індикація та керування

- ◆ Відображення напруги, струму, режиму й тривалості заряджання та накопиченого заряду. Можна налаштувати 5 гнучко змінюваних етапів заряджання або індивідуальний інтерфейс вирівнювального та буферного заряджання.
- ◆ Налаштування різних видів захисту зарядного пристрою
- ◆ Вибір мови інтерфейсу
- ◆ Налаштування системної дати й часу
- ◆ Регулювання яскравості та встановлення пароля
- ◆ Перегляд і завантаження історії аварійних сигналів
- ◆ Збереження та імпорт програм заряджання



Промислові зарядні пристрої для різноманітних систем живлення постійного струму



(110 В, 200 А)



(125 В, 50 А)



(220 В, 100 А)



(24 В, 300 А)

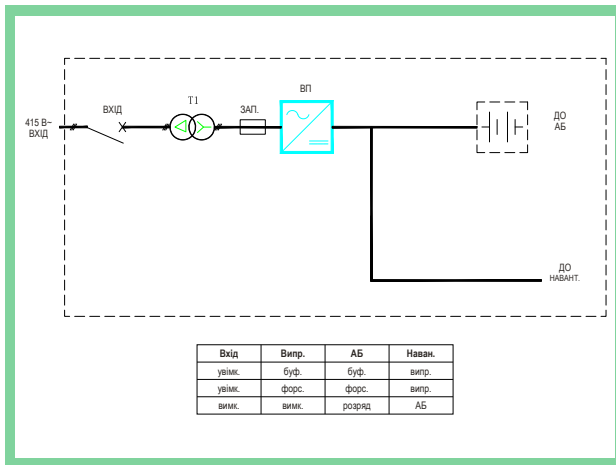


(48 В, 50 А)

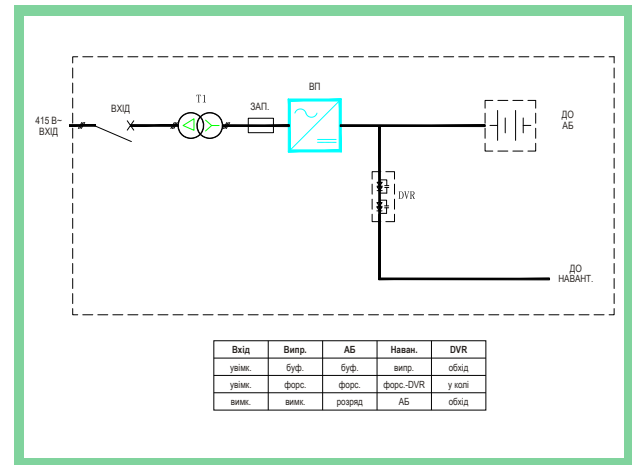


(48 В, 10 А)

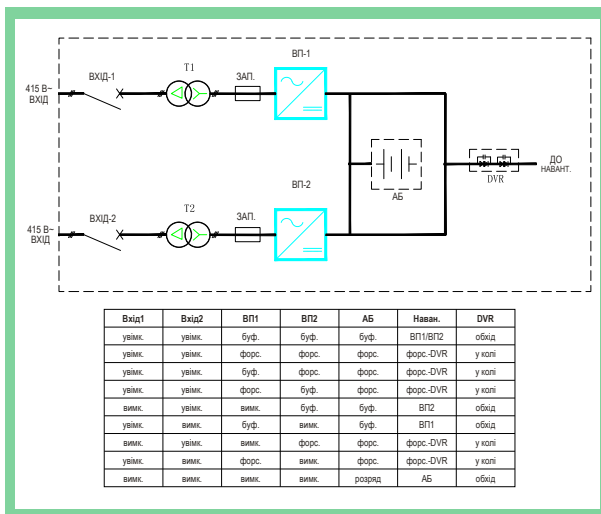
Режими роботи



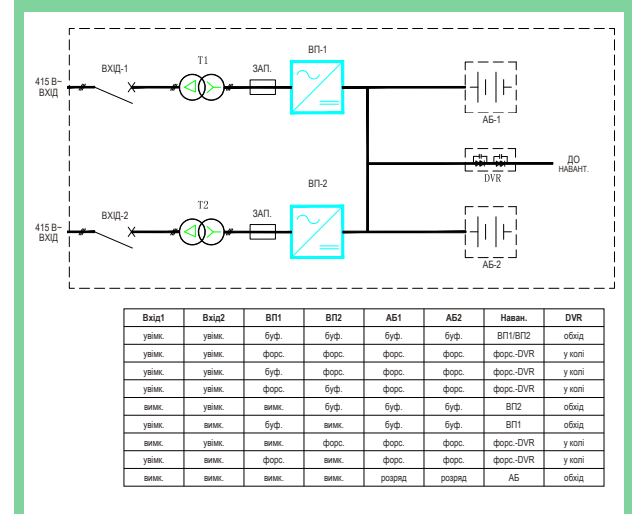
Зарядний пристрій: одне навантаження, одна акумуляторна батарея



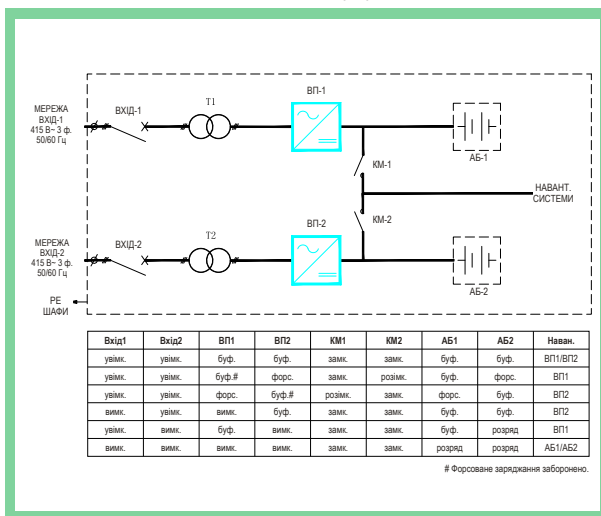
Зарядний пристрій із діодним знижувачем напруги: одне навантаження, одна акумуляторна батарея



Резервований пристрій буферного та форсованого зарядження з діодним знижувачем напруги: одне навантаження, одна акумуляторна батарея



Резервований пристрій буферного та форсованого зарядження з діодним знижувачем напруги: одне навантаження, дві акумуляторні батареї



Резервований пристрій буферного та форсованого зарядження: одне навантаження, дві акумуляторні батареї

Позначення на схемах і в таблицях

ВП / Випр. - випрямляч; **АБ** - акумуляторна батарея;

ЗАП. - запобіжник; **КМ** - контактор (CON);

РЕ - захисне заземлення шафи;

DVR - діодний знижувач напруги;

буф. - буферне зарядження (FLOAT);

форс. - форсоване зарядження (BOOST);

розряд - розрядження акумулятора (DISCHARGER);

увімк. / вимк. - увімкнено / вимкнено (ON / OFF);

замк. / розімк. - контактор замкнено / розімкнено;

обхід - обхід діодного знижувача (BYPASS);

у колі - діодний знижувач увімкнено в коло;

форс.-DVR - живлення від випрямляча в режимі форсованого зарядження через діодний знижувач;

ВП1/ВП2, АБ1/АБ2 - джерела живлення навантаження.

MTBF - середнє напрацювання між відмовами;

MTTR - середній час відновлення працездатності.

Технічні характеристики

ВХІД	
Напруга змінного струму	
Однофазне живлення	1×230 В (220, 240 В)
Трифазне живлення	3×400 В (380, 415 В)
Допуск вхідної напруги	±10 %
Схема підключення	3 фази, 3 або 4 проводи
Частота мережі	50 Гц (60 Гц)
Допуск вхідної частоти	±5 %
Вхідний захист	МССВ із тепловим та електромагнітним захистом від надструму

ОПЦІЇ	
Випрямляч	Інша вхідна напруга: від 1×110 до 3×690 В~
	Фільтр гармонік для THDi ≈ 15 %
	Блокувальний діод
	Захист від імпульсних перенапруг і блискавки
Акумуляторна батарея	Фільтр пульсацій напруги
	Захисний блок акумуляторного кола
	Виявлення зворотної полярності акумулятора
	Контактор відключення за низької напруги АБ (LVD)
Система	Датчик температури акумуляторного приміщення
	Акумуляторна шафа / стелаж
	Система моніторингу акумуляторів
	Паралельні конфігурації
	Діодні знижувачі напруги / перетворювач DC/DC
	Контроль замикання на землю
	Внутрішнє освітлення шафи
	Нагрівач для запобігання конденсації
	Вихідний автоматичний вимикач
	Аналогові / цифрові прилади на передній панелі
	Розподіл живлення постійного струму
	Температурна компенсація
	Сигналізація / захист за високої та низької напруги AC
	Сигналізація / захист за високої та низької напруги DC
	Сигналізація несправності живлення AC
	Функція перевірки світлодіодів
Механічне виконання	Інший колір корпусу
	Ступінь захисту оболонки до IP55
	Товщина листового металу
	Оцинкований лист
Зв'язок	Обслуговування з переднього боку
	Введення кабелів зверху
	Спеціальний замок із ключем
	Задане маркування шафи: бирка, паспортна таблиця
	Modbus TCP/IP
	Modbus RTU (RS485)
	Протокол DNP3.0
	Безпотенційні контакти
	Вимірювальні перетворювачі 4-20 mA
	Дистанційний моніторинг

ВИХІД	
Номинальна напруга DC	24 / 48 / 110 / 125 / 220 / 240 / 400 В
Діапазон вихідної напруги	0-1,5×номинальної напруги (регулюється)
Номинальний струм DC	10-1500 А
Діапазон вихідного струму	0-1,1×номинального струму (регулюється)
Стабільність напруги	±1 % у буферному режимі за вхідної напруги в межах допуску
Пульсації напруги	1 % RMS (за підключеної АБ)
Обмеження струму	Обмеження струму АБ регулюється
Фільтрація	LC-фільтр
Вихідний захист	Від короткого замикання та перенапруги; запобіжник NH

АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ	
Тип	Свинцево-кислотні або нікель-кадмієві, вентильовані або з рекомбінацією газів; літєві акумулятори

ЗВ'ЯЗОК	
Інтерфейси	RS232, Modbus RTU

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ	
Робоча температура	Від 0 до 50 °C
Температура зберігання	Від -20 до +70 °C
Відносна вологість	< 95 %, без конденсації
Висота експлуатації	До 1000 м без зниження номінальних характеристик
Охолодження	Примусове вентиляторне або природне залежно від потужності
ККД	90 %, залежно від потужності
Ступінь захисту оболонки	IP20
Шум (на відстані 1 м перед пристроєм)	55-65 дБ, залежно від потужності
Колір шафи	RAL 7035
Габаритні розміри	Залежать від номінальних параметрів та опцій

СТАНДАРТИ	
IEC60146-1-1:2009	Напівпровідникові перетворювачі. Основні вимоги
IEC62040-1:2008+AMD1:2013	Системи безперебійного живлення (UPS). Частина 1-2: Загальні вимоги та вимоги безпеки для UPS у місцях з обмеженим доступом
IEC62040-2:2006	Системи безперебійного живлення (UPS). Частина 2: Вимоги щодо електромагнітної сумісності (ЕМС)
IEC61439-1:2011	Низьковольтні комплектні пристрої розподілу й керування. Частина 1: Загальні правила
IEC60529:1989+AMD1:1999	Ступені захисту, забезпечувані оболонками (код IP)
IEC60076-11:2004	Силові трансформатори. Частина 11: Сухі трансформатори

ЄВРОПЕЙСЬКІ ДИРЕКТИВИ	
Директиви щодо низьковольтного обладнання: 2006/95/EC та 2014/35/EU	
Директиви щодо ЕМС: 2004/108/EC та 2014/30/EU	
Маркування CE	





EverExceed[®]
power your applications



EverExceed | Більше можливостей, більше енергії - завжди понад ваші очікування.