

Високоєфективні промислові рішення

Промислові енергосистеми компанії Eltek IBB надають кінцевим користувачам значну перевагу над сучасними технологіями як за вартістю, так і за продуктивністю. Модульна архітектура, провідна галузь, ефективність, компактність, інноваційний дизайн та всебічні функції моніторингу та управління надають значні переваги в порівнянні з поточним галузевим стандартом.

Eltek IBB Енергетичні системи та будівельні блоки будуються навколо нашого

Flatpack2 High Efficiency (HE) випрямлячі та призначені для ряду важливих для промисловості застосувань, включаючи генерацію та розподіл електроенергії, залізничну, морську та офшорну, нафту та газ, а також інші вимогливі галузі.



Industrial DC Systems IBB

24V_{DC}, 30V_{DC}, 48V_{DC}, 60V_{DC}, 110V_{DC}, 125V_{DC} & 220V_{DC} systems

DOCUMENT NO: DS-2104924.DS3 v2

ПРОМИСЛОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Power Utilities

- Низько і високовольтний розподільчий пристрій
- Трансформатори і підстанції
- Генерація та розподіл електроенергії
- Контроль та захист
- SCADA
- Аварійне освітлення

Offshore and process industry

- Системи безпеки та автоматизації (SAS)

Marine

- Система зв'язку на борту корабля

Railway & Metro infrastructure

- Контроль та захист
- Перетворення потужності
- Сигналізація
- GSM-R
- Системи безпеки
- Системи зв'язку



Smartpack2 system controller

Flatpack2 HE rectifier

КЛЮЧОВІ ОСОБЛИВОСТІ

- Компактний дизайн та легка установка
- Галузева ефективність, менше енергоспоживання
- Модульна архітектура дозволяє:
 - резервування, n+1, n+2 конфігурація;
 - дуже низький **MTTR**: < 5 хв
 - **MTBF** кожного модуля > 350.000h
- Великі функції управління та сигналізації з можливостями дистанційного керування
- Попередньо розроблені та перевірені системи
- Графічний 3.2° TFT висококонтрастний, кольоровий дисплей з високою роздільною здатністю для зручної навігації в меню користувача
- Додатково вбудовані батареї VRLA (до 125 VDC)

СКЛАДОВІ IBV систем

FPC Cabinets

FPC - це сім'я високоякісних внутрішніх шаф, призначених для гнучкості. Завдяки надійному дизайну, знімним боковим панелям та різноманітним варіантам, корпус FPC може використовуватися у широкому діапазоні застосувань.

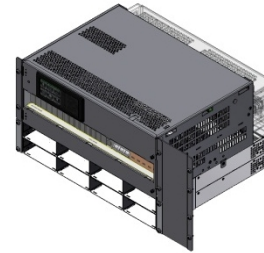
(Для отримання додаткової інформації про шафи FPC, будь ласка, зверніться до окремого аркуша даних)

Повний 19-дюймовий та 23-дюймовий ядро живлення попередньо розроблено та призначене для: 24, 30, 48, 60, 110, 125 та 220 VDC з наступними функціями:

- Силова стійка з живленням з живленням до 8 випрямлячів FP2, SPD (захист від перенапруги)
- Контролер Smartrack2 з 3,2" TFT кольоровим дисплеєм, включаючи Ethernet та веб-інтерфейс для віддаленого моніторингу
- 300ADC шини
- 6 цифрових входів для зовнішнього управління
- 6 виходів реле NO, COM, NC
- Power Suite Configuration для легкого програмування
- Батарейний шунт



FPC Cabinets



IBF-SP2 with DC bulk feed output



IBF-UPC4 with DC bulk feed output

IBF-UPC4 Power Core

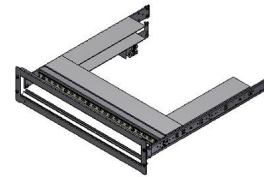
Повний 19-дюймовий та 23-дюймовий ядро живлення попередньо розроблено та призначене для: 24, 30, 48, 60, 110, 125 та 220 VDC з наступними функціями:

- Силова стійка з живленням з живленням до 8 випрямлячів FP2, SPD (захист від перенапруги)
- UPC4 DC контролер з мультимедійним модулем (випрямляч, DC/DC перетворювач, інвертор та STS) дисплей
- 300ADC шини
- 6 цифрових входів для зовнішнього управління
- 6 виходів реле NO, COM, NC
- Програмне забезпечення конфігурації ххi для легкого програмування
- Батарейний шунт

Distribution Unit

Повний 23" розподільчий блок, призначений для: 24, 30, 48, 60, 110, 125 та 220 VDC з наступними функціями:

- До 12 2-полюсних MCBs 6-40A з або без попередження про відключення запобіжників

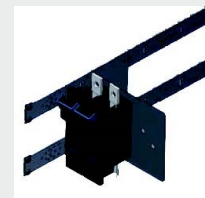


Distribution unit

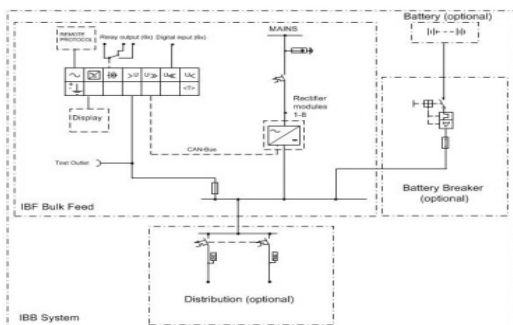
Battery fuse Unit

Повний блок живлення запобіжників для монтажу системи, призначений для: 24, 30, 48, 60, 110, 125 та 220V_{DC} з наступними функціями:

- NH00 та NH1, 63-250A Запобіжники із запобіжником тривоги або
- MCCB, 63-250A Автоматичні вимикачі із сигналізацією відключення запобіжників



Battery fuse unit



General single line diagram

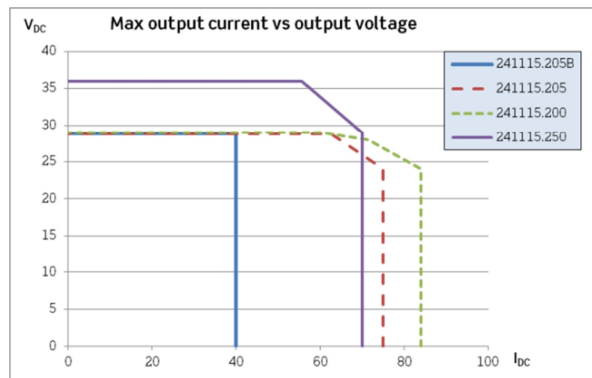
24V/30V Systems

ЗАСТОСУВАННЯ

Випрямлячі 24 В / 30 В підходять для паралельної роботи з усіма типами стаціонарних акумуляторів, включаючи типи свинцево-кислотних або нікелевих кадмію, а також можуть працювати без батарей.

Типові програми:

- Сигналізація
- Diesel start float application
- АТС системи
- Аварійне освітлення
- Промислові системи управління



AVAILABLE 24V/30V RECTIFIERS

Номер частини	Опис	Діапазон напруги	КПД	Струм (максимальний)		Захист виходу
				1 Module	Max/Syst.	
241115.205B	Flatpack2 24V/40A HE	21.7 – 28.8 V	> 95% (30-65% load)	40 A	4/160A	Запобіжник
241115.205	Flatpack2 24V/1800W HE	21.7 – 28.8 V	> 95% (30-65% load)	75 A	4/300A	Запобіжник
241115.200	Flatpack2 24V/2000W	21 – 29 V	> 89% (25-100% load)	84 A	4/300A	Блокуючий діод
241115.250	Flatpack2 24V/2000W WOR	21.5 – 36 V	> 91% (25-85% load)	70 A	4/280A	Запобіжник

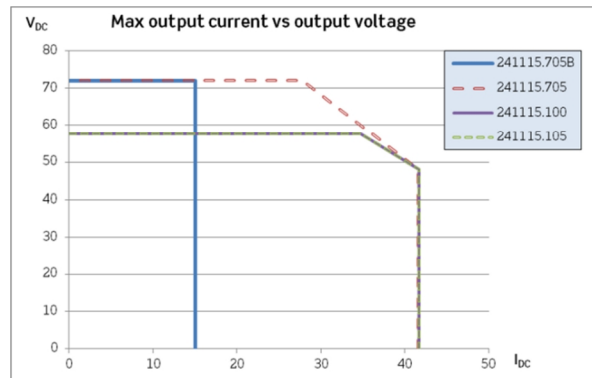
48V/60V Systems

ЗАСТОСУВАННЯ

Випрямлячі CaB виготовлені відповідно до міжнародних стандартів телекомунікацій для безпечної та надійної роботи в телекомунікаційних середовищах або будь-якій системі промислового зв'язку.

Типові програми:

- Телекомунікаційні системи; SCADA, GSM-R
- АТС системи
- Аварійне освітлення
- Промислові системи управління



AVAILABLE 48V/60V RECTIFIERS

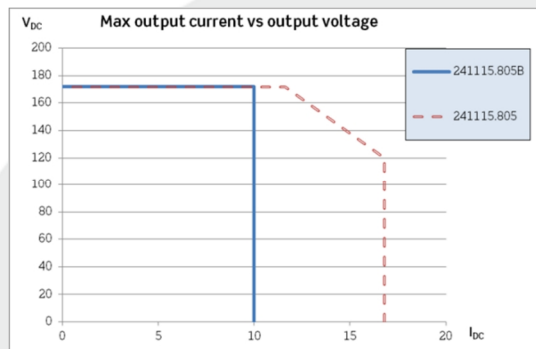
Номер частини	Опис	Діапазон напруги	КПД	Струм (максимальний)		Захист виходу
				1 Module	Max/Syst.	
241115.705B	Flatpack2 48-60V/15A HE	39.9 – 72 V	> 95.5% (50-100% load)	15 A	8/120A	Запобіжник
241115.705	Flatpack2 48-60V/2000W HE	39.9 – 72 V	> 95.5% (25-75% load)	41.6 A	8/166,4A	Запобіжник
241115.100	Flatpack2 48V/2000W	43.2 – 57.6 V	> 91.5% (45-95% load)	41.6 A	8/166,4A	Блокуючий діод
241115.105	Flatpack2 48V/2000W HE	43.5 – 57.6 V	> 96% (30-70% load)	41.6 A	8/166,4A	Запобіжник

110V/125V Systems

ЗАСТОСУВАННЯ

110В випрямлячі призначені для вимогливих середовищ і відповідають вимогам IEC61000-6.5 (імунітетні електростанції та підстанції) для надійної роботи в критичних додатках. Типові програми:

- Низько та високовольтові розподільчі пристрої
- Трансформатори та підстанції
- Потужна генерація та розподіл



AVAILABLE 110V/125V RECTIFIERS

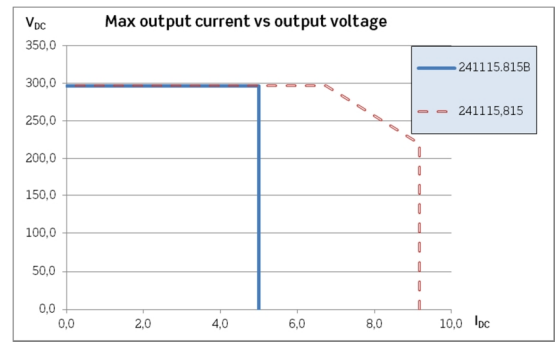
Номер частини	Опис	Діапазон напруги	КПД	Струм (максимальний)		Захист виходу
				1 Module	Max/Syst.	
241115.805B	Flatpack2 110-125V/10A HE	89.2-171.6 V	> 94% (45-100% load)	10 A	8/80 A	Oring діод
241115.805	Flatpack2 110-125V/2000W HE	89.2-171.6 V	> 94% (30-70% load)	16.8 A	8/134,4A	Oring діод

220V Systems

ЗАСТОСУВАННЯ

220В випрямлячі призначені для вимогливих середовищ, а також відповідають вимогам IEC61000-6.5 (електростанції і підстанції імунітету) для надійної роботи в критичних програмах. Типові програми:

- Низько та високовольтові розподільчі пристрої
- Трансформатори та підстанції
- Потужна генерація та розподіл



AVAILABLE 220V RECTIFIERS

Номер частини	Опис	Діапазон напруги	КПД	Струм (максимальний)		Захист виходу
				1 Module	Max/Syst.	
241115.815B	Flatpack2 220V/5A HE	178,5-297 V	> 95% (45-95% load)	5 A	8/40A	Oring діод
241115.815	Flatpack2 220V/2000W HE	178,5-297 V	> 95% (35-65% load)	9.16 A	8/73.3A	Oring діод

GENERAL TECHNICAL SPECIFICATIONS

Модель	Industrial DC Systems IBB 24-220V_{DC}
Номер частини	Залежно від конфігурації
ВХІДНІ ДАНІ	
Напруга (діапазон)	115 - 400 V _{AC} (Δ) or (Y), Derating <185V _{AC} , 45-66Hz
Захист входу	MCBs та SPD (OVP Class 2)
Захист випрямляча	Індивідуальний запобіжник у модулях випрямляча
Підключення	Кабель 10mm ²
ВИХІДНІ ДАНІ	
Напруга (номінальна)	24V _{DC} , 30V _{DC} , 48V _{DC} , 60V _{DC} , 110V _{DC} , 125V _{DC} & 220V _{DC}
Потужність (макс) @ номінальний вхід	16kW
Струм (макс) @ номінальний вхід	Див попередню сторінку або відповідну таблицю Flatpack2 випрямляча
Захищений вихід акумулятора	1 x 2 pole NH00/NH1 Fuses (63 - 250A) or MCCB Circuit Breaker(63 - 250A) with or without fuse trip alarm
Захищені виходи навантаження	1-24 x 2 pole (6 - 40A) MCB:s with or without fuse trip alarm
Вбудований шунт акумулятора	100/300A
Підключення навантаження	Кабель, max 16mm ²
Захист виходу в випрямлячах	Запобіжник, захист від короткого замикання та захист від високої температури
КОНТРОЛЬ ТА МОНИТОРИНГ	
Моніторинговий відділ	Smartpack2 or UPC4
Місцева операція	Дисплей і клавіші, WEB-інтерфейс за допомогою стандартного браузера та WebPower
Віддалена робота	WebPower (WEB інтерфейс(протокол SNMP та електронна пошта)
Реле сигналізації (з'єднання: затиск ≤ 1,5 мм ²)	6 x Potential free change over contacts (NO, NC, C) [Max 75V/2A/60W] Optional; 3 x Potential free change over contacts (NO, NC, C) [Max 430V _{DC} /0,1A]
Входи	6 x Configurable (digital, analog max 75V) and 3 temperature
Поточні вимірювання	Випрямляч, шунт акумулятора, струм акумулятора та струм навантаження
Аварії	Сигналізація низької та високої вихідної напруги , аварійний сигнал про помилку, сигнал тривоги, сигнал про відключення живлення, , аварійні сигнали, аварійний сигнал про вимкнення акумулятора та багато іншого
ІНШІ СПЕЦИФІКАЦІЇ	
Ізоляція	3.0 kV _{AC} - input to output 1.5 kV _{AC} - input to earth 0.5 kV _{DC} - output to earth ¹⁾
Робоча температура	-40 to +45°C (-40 to +113°F), вологість 5- 95% без конденсації Показник вихідної потужності при високій температурі(див. Таблицю для відповідного випрямляча)
Температура зберігання	-40 to +85°C (-40 to +185°F), вологість 0- 99% бещ конденсації
Розміри [ШxВxD]	600 x 1800/2000 x 600mm
ДИЗАЙН СТАНДАРТИ	
Електрична безпека	UL 60950-1-3 rd edition, EN 60950-1-3 rd edition
EMC	ETSI EN 300 386 V.1.4.1 EN 61000-6-1 / -2 / -3 / -4 / -5
Навколишнє середовище	ETSI EN 300 019, ETSI EN 300 132 - 2

1) 1.5kV_{AC} for IBB with 110V & 220V Flatpack2 rectifiers