

Stromversorgungssysteme, Batterie-Ladegeräte oder DC/DC-Wandler

Die Stromversorgungssysteme „Integrated 19“ 2HE“ sind auf die Baureihe der Flatpack2 Gleichrichtermodule zugeschnitten und für Anwendungsbereiche wie z. B. Schaltzentralen, Telekommunikation, Notbeleuchtung und Alarmsysteme entwickelt worden.

Dank kompaktem Design und einfacher Installation ist es als leistungsfähiges 19“-Stromversorgungssystem geradezu prädestiniert.

Der weite Ausgangsspannungsbereich der Gleichrichter erlaubt den Einsatz sowohl von Blei- als auch NiCd-Batterien.



Flatpack2 Integrated 19“ 2HE

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

DOKUMENT-NR.: CTO30402.400.DS4 v1_Rev01

EINSATZGEBIETE

E-Werke

- Schaltanlagen im Hoch- und Niederspannungsbereich
- Trafostationen & Umspannwerke
- Energieerzeugung & Verteilung
- Steuerung & Schutz
- SCADA
- Kommunikationsanlagen

Offshore und Prozess-Industrie

- Sicherheits- und Automations-Systeme (SAS)

Marine

- On-Board Schiffskommunikation

Bahn Infrastruktur

- Steuerung & Schutz
- Signalisierung

Telekommunikation - Mobil/Kabellos

- Funkstationen
- LTE / 4G / WiMAX
- Dezentrale Antennensysteme
- Mikrowelle
- Breitband



Display des Controllers Smartpack2

Flatpack2 HE Gleichrichter

Hauptmerkmale

- ✓ Kompaktes Design und einfache Installation
- ✓ 85-300 VAC- oder DC-Eingang
- ✓ Bis zu 4 GR-Module
- ✓ 24-125 VDC-Systeme
- ✓ Sammelausgang
- ✓ Grafische 3,2“ TFT-Farbanzeige mit hohem Kontrast und großer Auflösung zur einfachen Navigation im Kundenmenü.
- ✓ Ethernet zur Fern- oder lokalen Überwachung und Steuerung über WEB-Browser
- ✓ SNMP-Protokoll mit TRAP, SET und GET am Ethernet. E-Mail-Versand der TRAP-Alarme
- ✓ 6 programmierbare Relaisausgänge zur "traditionellen" Fernüberwachung
- ✓ 6 programmierbare Mehrzweck-eingänge ("Digital- Eingänge" oder analoge Signale).

Technische Daten siehe folgende Seiten

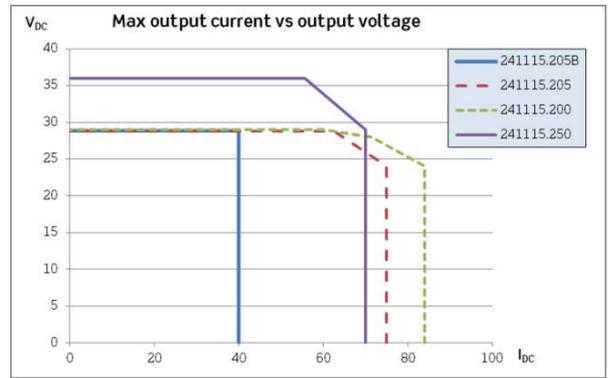
24V/30V-Systeme

Einsatzgebiete

Die 24V/30V-Gleichrichter können im Parallelbetrieb sowohl mit Blei- als auch NiCd-Batterien -oder auch ohne Batterien eingesetzt werden.

Typische Anwendungen:

- Alarmsysteme
- Dieselstart
- PABX Systeme
- Notbeleuchtungssysteme
- Steuerungssysteme Industrie



Gleichrichter 24/30V

Art.-Nr.	Beschreibung	Spannungs-Bereich	Wirkungsgrad	Maximalstrom				Ausgangs-Schutz
				1 Modul	2 Module	3 Module	4 Module	
241115.205B	Flatpack2 24V/40A HE	21,7 - 28,8 V	> 95% (30-65% Last)	40 A	80 A	120 A	160 A	Sicherung
241115.205	Flatpack2 24V/1800W HE	21,7 - 28,8 V	> 95% (30-65% Last)	75 A	150 A	225 A	300 A	Sicherung
241115.200	Flatpack2 24V/2000W	21 - 29 V	> 89% (25-100% Last)	84 A	168 A	252 A	-	Sperrdiode
241115.250	Flatpack2 24V/2000W WOR	21,5 - 36 V	> 91% (25-85% Last)	70 A	140 A	210 A	280 A	Sicherung

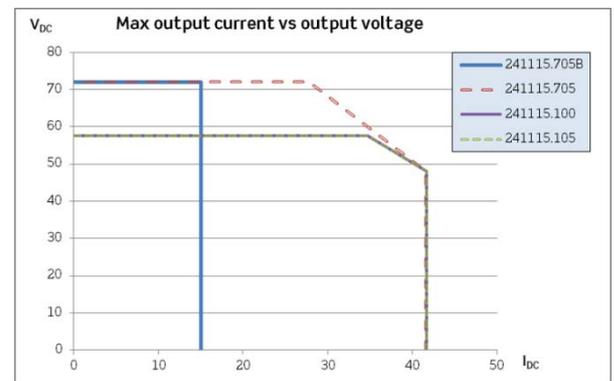
48V/60V-Systeme

Einsatzgebiete

Die 48V-Gleichrichter erfüllen internationale Telekomunikations-Standards zum sicheren und zuverlässigen Einsatz im Bereich Telekommunikation und Kommunikationssystemen der Industrie.

Typische Anwendungen:

- Telekommunikationssysteme; SCADA, GSM-R
- PABX Systeme
- Notbeleuchtungssysteme
- Steuerungssysteme Industrie



Gleichrichter 48/60V

Art.-Nr.	Beschreibung	Spannungs-Bereich	Wirkungsgrad	Maximalstrom				Ausgangs-Schutz
				1 Modul	2 Module	3 Module	4 Module	
241115.705B	Flatpack2 48-60V/15A HE	39,9 - 72 V	> 95,5% (50-100%Last)	15 A	30 A	45A	60 A	Sicherung
241115.705	Flatpack2 48-60V/2000W HE	39,9 - 72 V	> 95,5% (25-75% Last)	41,6 A	83,2 A	124,8 A	166,4 A	Sicherung
241115.100	Flatpack2 48V/2000W	43,2 - 57,6 V	> 91,5% (45-95% Last)	41,6 A	83,2 A	124,8 A	166,4 A	Sperrdiode
241115.105	Flatpack2 48V/2000W HE	43,5 - 57,6 V	> 96% (30-70% Last)	41,6 A	83,2 A	124,8 A	166,4 A	Sicherung

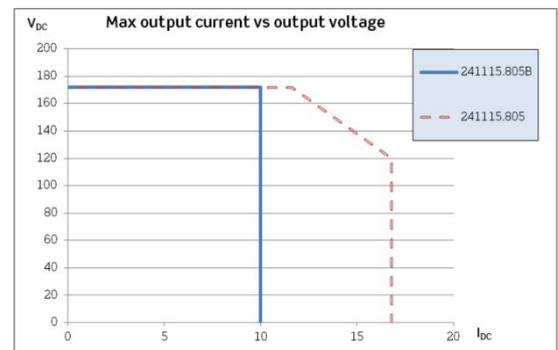
110V/125V-Systeme

Einsatzgebiete

Die 110V-Gleichrichter wurden für anspruchsvolle Einsatzbedingungen entwickelt und erfüllen IEC61000-6.5 (Störfestigkeit, Kraftwerke und Trafostationen) für sicheren Betrieb in kritischen Einsatzbereichen.

Typische Anwendungen:

- Schaltanlagen im Hoch- und Niederspannungsbereich
- Trafostationen & Umspannwerke
- Energieerzeugung & Verteilung



Gleichrichter 110/125V

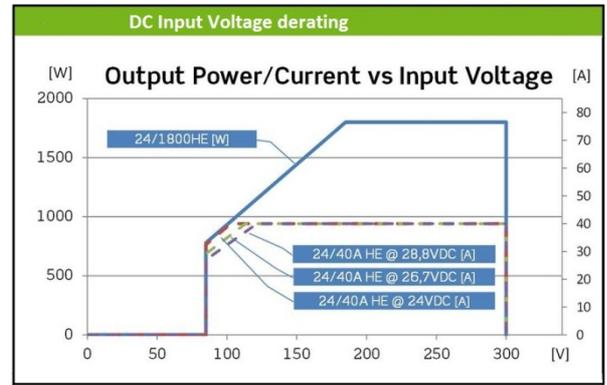
Art.-Nr.	Beschreibung	Spannungs-Bereich	Wirkungsgrad	Maximalstrom				Ausgangs-Schutz
				1 Modul	2 Module	3 Module	4 Module	
241115.805B	Flatpack2 110-125V/10A HE	89,2-171,6 V	> 94% (45-100% Last)	10 A	20 A	30 A	40 A	ORing-Diode
241115.805	Flatpack2 110V/2000W HE	89,2-171,6 V	> 94% (30-70% Last)	16,8 A	33,6A	50,4 A	67,2 A	ORing-Diode
241119.805	Flatpack2 110-125V/20A HE	99,7-145 V	> 94% (45-100% Last)	20 A	40 A	60 A	80 A	ORing-Diode

24V DC/DC-Wandler

Einsatzgebiete

Alle HE Gleichrichtermodule können auch mit **Gleichspannung** (85-300 VDC) im Eingang betrieben werden, und sind somit als DC/DC-Wandler einzusetzen (Abwärtsumwandlung, galvanische Trennung).

- Alarmsysteme
- PABX Systeme
- Notbeleuchtungssysteme
- Steuerungssysteme Industrie



DC/DC-Wandler 24V

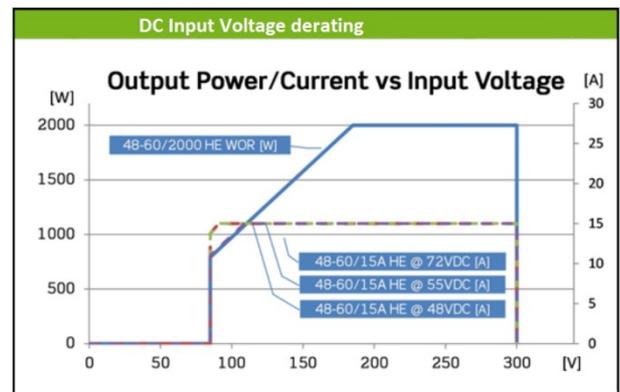
Art.-Nr.	Beschreibung	Spannungsbereich	Wirkungsgrad	Max. Ausgangsstrom abhängig von Eingangsspannung (s. Diagramm oben)				Ausgangsschutz
				1 Modul	2 Module	3 Module	4 Module	
241115.205B	Flatpack2 24V/40A HE	21,7 - 28,8 V	> 95% (30-65% Last)	40 A	80 A	120 A	160 A	Sicherung
241115.205	Flatpack2 24V/1800W HE	21,7 - 28,8 V	> 95% (30-65% Last)	75 A	150 A	225 A	300 A	Sicherung

48V/60V DC/DC-Wandler

Einsatzgebiete

Alle HE Gleichrichtermodule können auch mit **Gleichspannung** (85-300 VDC) im Eingang betrieben werden, und sind somit als DC/DC-Wandler einzusetzen (Abwärtsumwandlung, galvanische Trennung).

- Telekommunikationssysteme; SCADA, GSM-R
- PABX Systeme
- Notbeleuchtungssysteme
- Steuerungssysteme Industrie



DC/DC-Wandler 48/60V

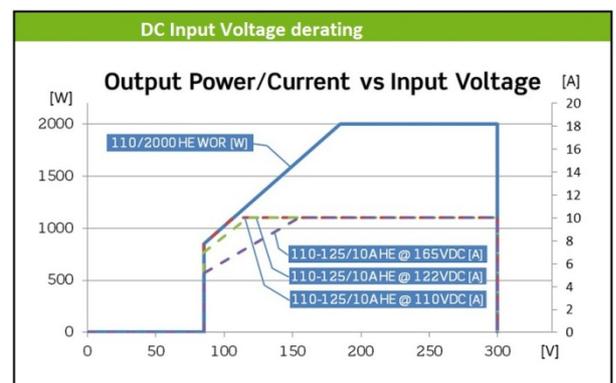
Art.-Nr.	Beschreibung	Spannungsbereich	Wirkungsgrad	Max. Ausgangsstrom abhängig von Eingangsspannung (s. Diagramm oben)				Ausgangsschutz
				1 Modul	2 Module	3 Module	4 Module	
241115.705B	Flatpack2 48-60V/15A HE	39,9 - 72 V	> 95,5% (50-100% Last)	15 A	30 A	45A	60 A	Sicherung
241115.705	Flatpack2 48-60V/2000W HE	39,9 - 72 V	> 95,5% (25-75% Last)	41,6 A	83,2 A	124,8 A	166,4 A	Sicherung
241115.105	Flatpack2 48V/2000W HE	43,5 - 57,6 V	> 96% (30-70% Last)	41,6 A	83,2 A	124,8 A	166,4 A	Sicherung

110V/125V DC/DC-Wandler

Einsatzgebiete

Alle HE Gleichrichtermodule können auch mit **Gleichspannung** (85-300 VDC) im Eingang betrieben werden, und sind somit als DC/DC-Wandler einzusetzen (Abwärtsumwandlung, galvanische Trennung).

- Schaltanlagen im Hoch- und Niederspannungsbereich
- Trafostationen & Umspannwerke
- Energieerzeugung & Verteilung



DC/DC-Wandler 110/125V

Art.-Nr.	Beschreibung	Spannungsbereich	Wirkungsgrad	Max. Ausgangsstrom abhängig von Eingangsspannung (s. Diagramm oben)				Ausgangsschutz
				1 Modul	2 Module	3 Module	4 Module	
241115.805B	Flatpack2 110-125V/10A HE	89,2-171,6 V	> 94% (45-100% Last)	10 A	20 A	30 A	40 A	ORing-Diode
241115.805	Flatpack2 110V/2000W HE	89,2-171,6 V	> 94% (30-70% Last)	16,8 A	33,6A	50,4 A	67,2 A	ORing-Diode
241119.805	Flatpack2 110-125V/20A HE	99,7-145 V	> 94% (45-100% Last)	20 A	40 A	60 A	80 A	ORing-Diode

Flatpack2 Integrated 19" 2HE

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modell	Bulk Feed 24-60V	Bulk Feed 110-125V
Artikel-Nummer	CTO30402.400	CIO30402.400

EINGANGSDATEN

Spannungsbereich	85 - 300 V _{AC/DC}	
4 Stck. AC Einzeleingänge	•	•
4 Stck. DC Einzeleingänge	•	•
Empfohlene Eingangssicherungen	16 A für jeden Einzeleingang ¹⁾ 25 A bei Anschluss an TN-Netz, 400 VAC + N, 3-phasig ¹⁾	
Schutz	Individuelle Sicherungen in GR-Modulen	
Anschlüsse	Einzelne Schraubklemmen 6 mm ² PE Schraubklemme, max 6 mm ² und M5 Kabelschuh direkt zum Gehäuse	

AUSGANGSDATEN

Spannung (Default)	24-60 V _{DC}	110-125 V _{DC}
NiCd, Anzahl unterstützter Zellen	18-40	85-104
Pb, Anzahl unterstützter Zellen	12-30	54-60
Max. Leistung @ nom. Eingangswerten	12 kW	12 kW
Max. Strom @ nom. Eingangswerten	Siehe vorherige Seiten oder entsprechende Flatpack2-Datenblätter	
Ungesicherter Sammelausgang	•	•
Gesicherte Batterieausgänge	-	-
Gesicherte Lastabgänge	-	-
Integrierter Batterieshunt und Trenner	-	-
Anschlüsse	M8 Bolzen	M8 Bolzen
Ausgangsschutz in Gleichrichtern	ORing FET oder Sicherung, kurzschlussfest & Übertemperaturschutz	

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

Überwachungseinheit (Kontroller)	Smartpack 2
Vor-Ort-Bedienung	Display und Tasten, WEB-Interface über Standard-Browser mit Software WebPower
Fernbedienung	WebPower (WEB Interface, SNMP-Protokoll und Email)
Alarm-Relais, Anschluss: Klemme ≤1,5 mm ²	6 x potentialfreie Wechslerkontakte (NO, NC, C) [max. 75 V/2 A/60 W]
Eingänge	6 x konfigurierbar (digital, analog) und 3 x Temperatur
Strommessungen	Gleichrichterstrom; Batterie- und Laststrom bei Einsatz von Shunts
Alarmer	U _A <, > (Minor- und Major-Level), Erdschluss, Temperatur, Netzausfall, Batterie-Restkapazität/-Qualität, Batterie-/Lastsicherungsfall und weitere

WEITERE SPEZIFIKATIONEN

Isolation	3,0 kV _{AC} - Eingang gegen Ausgang 1,5 kV _{AC} - Eingang gegen Erde 0,5 kV _{DC} - Ausgang gegen Erde
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +45 °C, rel. Luftfeuchtigkeit 5 - 95%, nicht kondensierend; Ausgangsleistungsreduzierung bei höheren Temperaturen, siehe Datenblätter der entsprechenden GR-Module
Lagerungstemperaturbereich	-40 bis +85 °C, rel. Luftfeuchtigkeit 0 - 99%, nicht kondensierend
Abmessungen [B x H x T] / Gewicht	482 x 89 (2HE) x 432 mm; (19 x 3,5 x 17") / 10 kg (1 Modul), 16 kg (4 Module)

ERFÜLLTE NORMEN UND VORSCHRIFTEN

Elektrische Sicherheit	UL 60950-1-3 ^{te} Ausgabe, EN 60950-1-3 ^{te} Ausgabe
EMV	ETSI EN 300 386 V.1.4.1 EN 61000-6-1 / -2 / -3 / -4 / -5 (modulabhängig)
Umgebungsbedingungen	ETSI EN 300 019, ETSI EN 300 132 - 2

¹⁾Für 2kW-Flatpack2-GR oder DC/DC-Wandler

Änderungen und Irrtümer sowie Druckfehler vorbehalten - Eltek Deutschland GmbH