

CC-120-1000



Umrichter zur Ansteuerung von ultra-high-speed Turbo Kompressoren in Brennstoffzellen-Systemen.

- Sensorlose Geschwindigkeitsregelung von 5'000 U/min bis zu 500'000 U/min
- Separate Hilfsspannungsversorgung (8 – 32 VDC) zum Starten des Turbo Kompressors ab Batterie, automatische Umschaltung auf Brennstoffzellen-Versorgung
- Betrieb des Kompressors ab grossem Ausgangsspannungsbereich der Brennstoffzelle (40 – 120 VDC)
- Ausgangsleistung (Nominal): 1'000 W
- Schutzart IP67
- 94% Wirkungsgrad
- Integrierter Brems-Chopper
- Anbindung an aktive oder passive Kühlung (Wasser oder Luft) möglich



Spezifikationen Umrichter

| | |
|--|----------------------------------|
| Eingangsspannung U_{in} (DC) ¹ | 40 – 120 V |
| Eingangsspannung Hilfsversorgung U_{in} (DC) | 8 – 32 V |
| Nominale Ausgangsleistung | 1'000 W |
| Ausgangsspannung (Spitzenwert Phase-Phase) | 0 – 100 V |
| Maximaler Phasenstrom (PAM-Betrieb) | 8,5 Arms / 12 Apeak ² |
| Maximale Frequenz / Drehzahl (PAM-Betrieb) | 8,3 kHz / 500'000 U/min |
| Kommunikationsinterface | CAN |
| Gewicht (inkl. Gehäuse) | 1,4 kg |
| Dimensionen (L x B x H) | 172 x 138 x 53 mm |

¹ Andere Spannungsbereiche auf Anfrage

² Grundschiwingung des PAM-Blockstroms

Benutzerschnittstellen (X1, X2)

Stecker X1 – Ein-/Ausgänge (14 Pin)

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 3 x CAN Schnittstelle | CanH, CanL, CanGND |
| 2 x Serielle Service Schnittstelle | TxD, RxD |
| 1 x Hilfsspannungsversorgung (DC) | 8 – 32 V |
| 1 x GND | Referenzpotential Hilfsspannung |
| 3 x Eingangsspannung (DC) | 40 – 120 V |
| 3 x GND | Referenzpotential Eingangsspannung |
| 1 x PE | Schutzleiter Eingang |

Stecker X2 – Ein-/Ausgänge (8 Pin)

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 x Messeingang Temperatur | PT100 |
| 1 x GND | Referenzpotential Temperaturmessung |
| 3 x Motorphase | PHA, PHB, PHC |
| 3 x PE | Schutzleiter Motor |

Betriebsbereich

Der Betriebsbereich des CC-120-1000 im Brennstoffzellenbetrieb hängt von der Brennstoffzellen-Eingangsspannung ab, siehe Abbildung 1. Die maximale Dauerausgangsleistung von 1'000 W kann erreicht werden mit einer Eingangsspannung von 60 – 120 VDC. Die Maximalleistung von 1'200 W kann kurzzeitig im Overload Betriebsbereich erreicht werden.

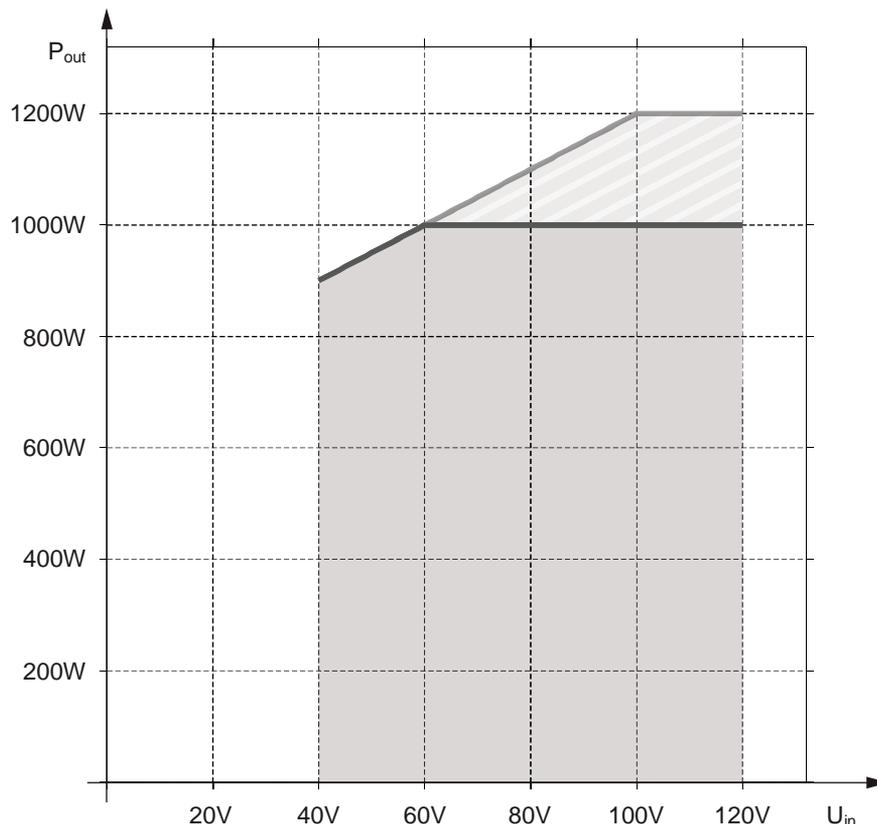
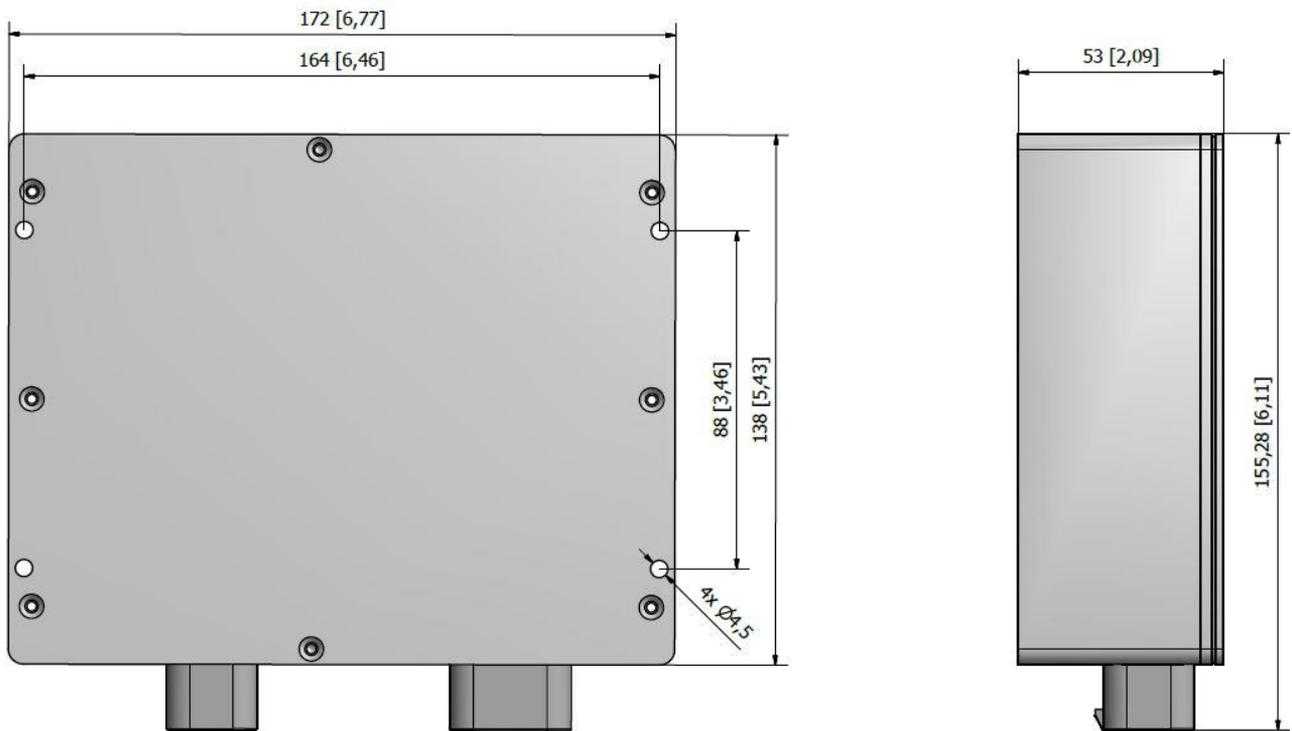


Abbildung 1: CC-120-1000 Betriebsbereich. Die Dauerausgangsleistung über die Brennstoffzellenspannung ist in der ausgefüllten Fläche gekennzeichnet. Ausgangsleistung im Overload Betriebsbereich ist in der schraffierten Fläche gezeigt.

Skizze in mm [Zoll]



Celeroton AG
Industriestrasse 22
CH-8604 Volketswil

Tel.: +41 44 250 52 20
Fax: +41 44 250 52 29

info@celeroton.com
www.celeroton.com

© Celeroton AG. All rights reserved.