

HOCHLEISTUNGS - DC/DC-Wandler 12 KW

Für den Betrieb eines Flurförderfahrzeuges mit einer Brennstoffzelle als Energieträger entwickelt Brandner einen DC/DC-Wandler, der einen Verbraucher (Elektromotor) bzw. einen Energiespeicher (Batterie) versorgt. Der Wandler ist als Hoch-/Tiefsetzsteller ausgeführt, der Energiefluss läuft immer in Richtung von der Brennstoffzelle zur Last.

Die Ansteuerung erfolgt durch gleichzeitige Vorgabe von:

max. Eingangsstrom , min. Eingangsspannung

max. Ausgangsspannung, max. Ausgangsstrom

Die tatsächliche Leistung wird von demjenigen Parameter begrenzt, der zuerst erreicht wird.

Die Werte können im Betrieb beliebig geändert werden.

| Parameter | Vorgabe | Abschaltung /Begrenzung bei |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|
| Eingangsstrom | 0 – 350 A | 370 A |
| Eingangsspannung | 20 – 80 V | max. 90V , min. 18 V |
| Ausgangsstrom | 0 – 350 A | 370 A |
| Ausgangsspannung max. | 0 – 120 V | 130 V |

Die 4 Parameter werden gemessen, als Analog-Signale 0-10 V an einen externen Controller ausgeführt und für evtl. Nachregelung wieder zugeführt. Zulässige Umgebungstemperaturen im Betrieb sind -20 – 45°C. Die Kühlertemperatur wird gemessen und eine Überhitzung durch Leistungsrücknahme verhindert. Zum Einschalten des Wandlers ist ein On/Off-Eingang vorhanden. Nur bei beschaltetem Freigabekontakt kann der Brennstoffzelle Energie entnommen werden.

Die Steuer- und Messleitungen werden über Schraubklemmen zugeführt, die Last-

Leitungen (bis zu 95mm²Querschnitt) über Kabelschuhe. Die Last- und Steuerleitungen sind gegeneinander und gegen das Gehäuse mit 1000VDC galvanisch isoliert. Der Wandler ist auf einer Grundplatte montiert und mit einer Aluminiumhaube abgedeckt, die Kühlung wird über zwei Lüfter gewährleistet die vom Konverter versorgt werden. Die Lüfter sind so dimensioniert, dass der Wandler in jeder beliebigen Lage eingebaut werden kann.

Die Abmessungen betragen (LxBxH) in mm: 450 x 250 x 80





SI-SERIE

BEREICH 50W - 300W

Vergossene DC/DC Wandler mit Potentialtrennung

- **Hohe Zuverlässigkeit**
- **Überlast- u. Übertemperaturgesichert**
- **Für hohe Umgebungstemperaturen**
- **Kupfergehäuse**
- **Überspannungsschutz**
- **Print- und Wandmontage**

Technische Daten und Abmessungen

| Baureihe | Ausgänge | P max. (W) | Bauform L x B x H in mm |
|----------|----------|------------|-------------------------|
| SI50W1 | 1 | 50 | 76 x 76 x 17,3 |
| SI50W2 | 2 | 50 | 76 x 76 x 17,3 |
| SI50W3 | 3 | 50 | 76 x 76 x 17,3 |
| SI60W1 | 1 | 60 | 94 x 67 x 18 |
| SI60W2 | 2 | 60 | 94 x 67 x 18 |
| SI100W1 | 1 | 100 | 134 x 94 x 18 |
| SI100W2 | 2 | 100 | 134 x 94 x 18 |
| SI200W1 | 1 | 200 | 134 x 94 x 51 |
| SI300W1 | 1 | 300 | 134 x 94 x 56 |

Die vergossenen DC/DC Wandler der Serie SI sind ab Leistungsklasse 50W neben der Pin-Version auch als Faston-Version erhältlich, entsprechen der Bahnnorm EN 50155 und sind für hohe Umgebungstemperaturen bis 125°C geeignet. Die Eingangsspannungsbereiche liegen bei 12, 24, 48 und 110 VDC, jeweils +/-25%. Standardmäßig werden Ausgangsspannungen von 5, 12, 15 u. 24 V angeboten, andere Spannungen auf Anfrage. Die Wandler mit Zweifach- bzw. Dreifach-Ausgang haben 2x5, 2x12, 2x15, 2x24V bzw. 5 u. +/-12 oder 5 u. +/-15V, andere Spannungen auf Anfrage. Alle Geräte sind mit ON/OFF-Eingang ausgestattet, ab SI60W1 zusätzlich mit Fühlerleitungen. Die Faston-Versionen sind für Wandmontage vorgesehen, die Typen SI 200W1 und SI 300W1 sind mit einem Rippenkühler ausgestattet.