

# DC / DC Wandler

## Serie GWH 100 Watt Einzelspannung Galvanisch getrennt

Eingangsspannung 16,8 - 143VDC  
Ausgangsleistung 100 Watt

DC/DC Wandler für die Wand- oder Hutschienenmontage  
und für den Einbau in 19"-Systeme  
Spannungsgeregelt  
Für parallel und n+1 redundanten Betrieb  
In robustem Gehäuse,  
Optional rüttelfest, bahntauglich



CE

Der kompakte DC/DC Wandler ist für Anwendungen in der Automatisierungstechnik, der Energieversorgungs- und Kraftwerkstechnik, dem Verkehrswesen sowie dem Maschinen- und Anlagenbau konzipiert. Der hohe Wirkungsgrad, die umfangreichen Schutz- und Kontrolleinrichtungen und zahlreiche Optionen zeichnen diese Wandlerserie aus. Der Converter ist lüftergekühlt, alle elektrischen Anschlüsse führen über leicht zu handhabende Schraubklemmen.

### Eingang:

|  |   |
|--|---|
| Eingangsgleichspannung   | 16.8 VDC ... 143 VDC<br>(siehe Tabelle) |
| Einschaltstrombegrenzung   | Heißeiter für<br>$U_{Ein} = 110VDC$     |
| Maximal zulässige überlagerte Wechsellspannung der Spannungsquelle | $U_{Ein} \leq 5\%$                      |
| Maximale Einschaltverzögerung (Einschließlich Hochlauf)            | $T_r < 0.5 s$                           |
| Überstromschutz  | Schmelzsicherung im Eingangskreis       |
| Überspannungsschutz  | Varistor im Eingangskreis               |

### Ausgang:

|                        |  |
|------------------------|--|
| Ausgangsgleichspannung | siehe Tabelle                                  |
| Ausgangsstrom          | siehe Tabelle                                  |
| Ausgangsleistung       | 100 W  |
| Entkoppeldiode         | optional                                       |
| Wirkungsgrad           | > 80% (abhängig von Ein- und Ausgangsspannung) |

### Regeldaten:

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Netzregelung  | $\leq 0.1\% \times U_A$ |
| Lastregelung (Leerlauf - Vollast)                   | $\leq 0.1\% \times U_A$ |
| Ausregelzeit  | $\leq 2ms$              |
| Überlagerte Wechsellspannung (Meßbandbreite 30 MHz) | $\leq 0.5\%$            |
| Unterschwingen bei Lastwechsel 10 - 90%             | $\leq 1\%$              |
| Temperaturkoeffizient                               | 0.01%/K                 |

### Schutz- und Kontrolleinrichtungen:

|                     |   |
|---------------------|---|
| Überlastschutz      | Strombegrenzung<br>U-I-Kennlinie<br>Einsatzpunkt:<br>$1.1 - 1.2 \times I_{nenn}$                      |
| Überspannungsschutz | Standard, 2. Regelkreis   |
| Thermischer Schutz  | Abschaltung bei unzulässig hoher Erwärmung und automatischer Wiedereinschaltung bei Temperatursenkung |
| Entkoppeldiode      | optional,<br>Ausgangsentkoppeldiode   |

### Betriebsgrößen:

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Betriebstemperaturbereich | -25°C - +70°C      |
| Leistungsreduzierung      | kein Derating      |
| Kühlung                   | eingebauter Lüfter |

### Sicherheit:

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Elektrische Sicherheit         | VDE0805 EN 60950<br>Schutzklasse 1 |
| Prüfspannung primär - sekundär | 3kV <sub>eff</sub> , 50Hz          |
| primär - Gehäuse               | 2kV <sub>eff</sub> , 50Hz          |
| sekundär - Gehäuse             | 2kV <sub>eff</sub> , 50Hz          |

### EMV:

|                |  |
|----------------|--|
| Störaussendung | EN 61000-6-3<br>IEC/CISPR 22 Klasse B<br>IEC/CISPR 14                            |
| Störfestigkeit | EN 61000-6-2<br>IEC 61000-4-3<br>IEC 61000-4-2<br>IEC 61000-4-6<br>IEC 61000-4-4 |

### Steuer- Bedien- und Anzeigeelemente:

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Betriebsanzeige              | LED grün in der Frontseite<br>"Ausgangsspannung im Bereich "  |
| Ausgangsspannungseinstellung | Spannung $\pm 10\%$ , durch Potentiometer in der Frontseite   |
| Parallelschaltbarkeit        | Zur Leistungserweiterung sind die Geräte parallel-schaltbar mit Entkoppeldiode, ohne Current-Share nicht vorgesehen |
| Fühlerleitungsanschluss      |   |

### Elektrische Anschlüsse:

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Eingang        | Schraubklemmen 2.5mm <sup>2</sup> |
| Ausgang        | Schraubklemmen 2.5mm <sup>2</sup> |
| Signalisierung | Schraubklemmen 2.5mm <sup>2</sup> |

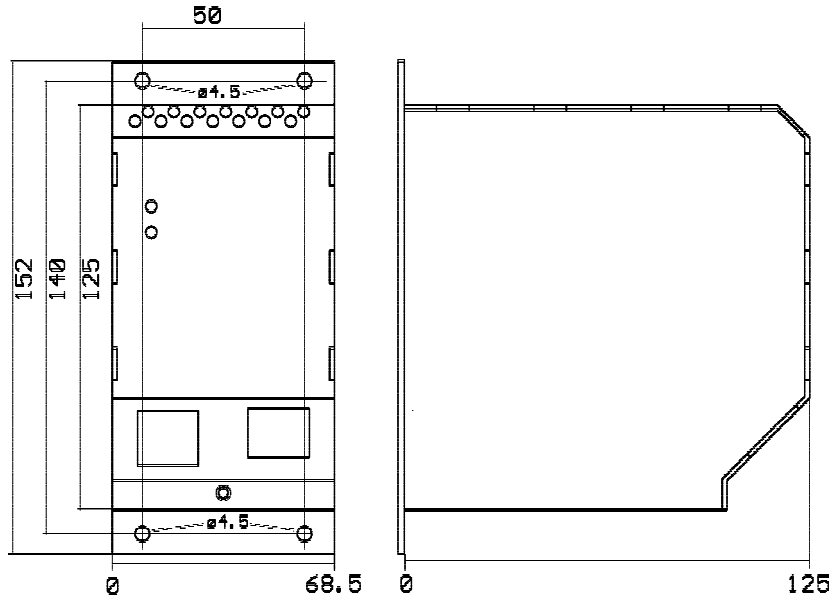
### Mechanische Ausführung:

|                    |   |
|--------------------|---|
| Abmessungen        | BxHxT: 83x125x125mm                               |
| Gehäuseausführung  | Aluminium Hutschienen Gehäuse, blank mit Klammern |
| Hutschienenmontage | optional durch Montageplatte                      |
| Wandmontage        |   |

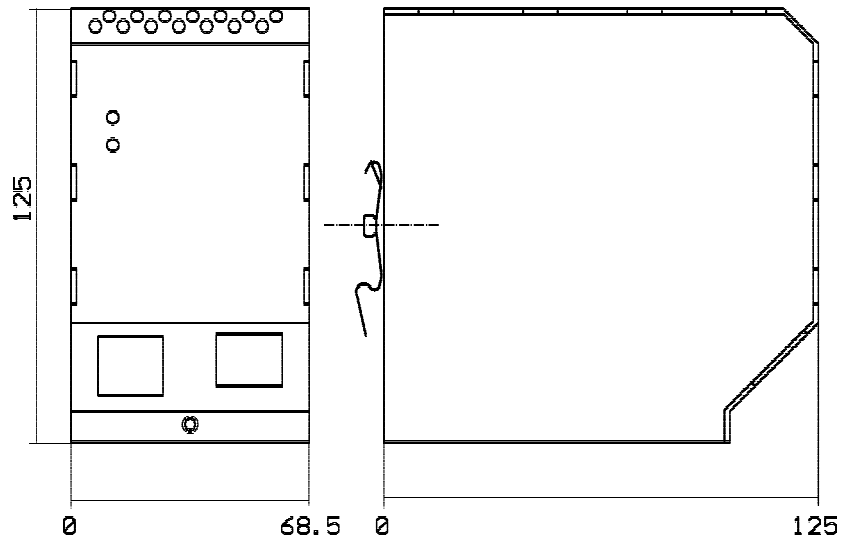
**Option:**

- Varistor im Ausgang als zusätzlicher Überspannungsschutz (obligatorisch bei Entkoppeldiode)
- Entkoppeldiode im Ausgang
- Melderelais im Ausgang, im Fehlerfall Öffner
- Montageplatte für Wandmontage
- Klammern für Hutschienenmontage

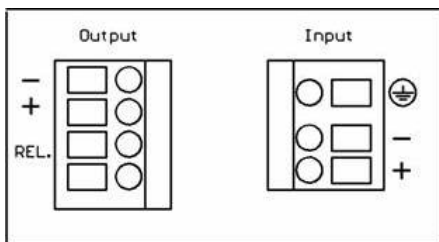
**Wandbefestigung mit Montageplatte:**



**Montage auf DIN-Schiene:**



**Steckerbelegung:**



| Eingang Spannung (VDC) | Ausgang Spannung / Strom (VDC) / (A) | Bestellbezeichnung |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 16.8 - 32              | 24/4.2                               | GWH 24/24/4.2      |
| 16.8 - 32              | 48/2.1                               | GWH 24/48/2.1      |
| 16.8 - 32              | 60/1.7                               | GWH 24/60/1.7      |
| 33.6 - 78              | 24/4.2                               | GWH 48/24/4.2      |
| 33.6 - 78              | 48/2.1                               | GWH 48/48/2.1      |
| 33.6 - 78              | 60/1.7                               | GWH 48/60/1.7      |
| 77 - 143               | 24/4.2                               | GWH 110/24/4.2     |
| 77 - 143               | 48/2.1                               | GWH 110/48/2.1     |
| 77 - 143               | 60/1.7                               | GWH 110/60/1.7     |