

# DR100N-13,8

## Schaltregler

### Schaltregler für Fahrzeuganwendungen



- DC/DC Weitbereichseingang
- Geregelter Ausgang
- Eingang gefiltert gegen Störungen aus Thyristor Fahrzeugantrieben
- Stabile Konstruktion
- Parallelschaltbar ohne Steuerleitung
- Wirkungsgrad bis zu 95%
- Nicht galvanisch getrennt
- FE-Variante: Anschlussstecker horizontal (siehe Abb. 6.2)

Abbildung ähnlich / device similar to figure



DR-Derivatentabelle

| Type           | Input voltage         | Output voltage | Max. output current | Cat. No. |
|----------------|-----------------------|----------------|---------------------|----------|
|                | Nom. (Tol.*)          |                |                     |          |
| DR100N-13,8    | 24-48 VDC (18-72 VDC) | 13,8 VDC       | 7 A                 | a.A      |
| DR100N-13,8/FE | 24-48 VDC (18-72 VDC) | 13,8 VDC       | 7 A                 | a. A.    |

\*Der untere Eingangsspannungstoleranzwert  $U_{Tol/min}$  gilt nur für den Normalbetrieb und nicht für den Anlaufmoment.

## Schaltregler

## DR100N-13,8

Alle Daten gemessen bei  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  and 25°C ambient, if not marked otherwise.  
 Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. | Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen. | Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

## 1 Eingang

|                                 |                      |   |
|---------------------------------|----------------------|---|
| <b>Eingangsspannungsbereich</b> |                      | siehe DR-Derivattabelle (gilt für Dauerbetrieb)   |
| <b>Eingangssicherung</b>        |                      | Keine integrierte Eingangssicherung. Eine Sicherung ist extern in Reihe vorzuschalten und muss entsprechend der Applikation dimensioniert werden. |
| <b>Verpolschutz</b>             |                      | Bei Verpolung löst die vorzuschaltende Eingangssicherung aus (auf der Baugruppe ist kein Verpolschutz integriert)                                 |
| <b>EingangsfILTER</b>           | < 400 V / 20 $\mu$ s | Bei Überlast löst Eingangssicherung aus   |
| <b>Leerlaufstromaufnahme</b>    | 15 mA - 26 mA        | -   |

## 2 Ausgang

|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
| <b>Ausgangsspannung <math>U_{nom}</math></b>   |                     | siehe DR-Derivattabelle (gilt für Dauerbetrieb) |
| <b>Überspannungsschutz</b>                     |                     | Transientensupressordiode                       |
| <b>Strombegrenzung</b>                         | ca. 1,1 x $I_{nom}$ | Hick-Up   |
| <b>Lastregelung statisch (0-100%)</b>          | $\pm$ 0,5%          | -   |
| <b>Lastsprungverhalten (10-90%)</b>            | < 2%                | -   |
| <b>Eingangsänderung (<math>\pm</math> 10%)</b> | $\pm$ 0,5%          | -   |
| <b>Taktfrequenz</b>                            | ca. 60 kHz          | -   |
| <b>Kurzschlusschutz</b>                        |                     | Dauerkurzschlusschutz (Hick-Up)                 |
| <b>Restwelligkeit (20 MHz)</b>                 | < 100 mVpp          | -   |
| <b>Schaltspitzen (20 MHz)</b>                  | < 200 mVpp          | -   |

## 3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Gemäß EN61204-3 (Geräteklasse IV nach Tabelle 1):

|                       |                          |                       |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>Störaussendung</b> | nach 6.4.1 (mit Antenne) | Klasse B              |
| <b>Störfestigkeit</b> | nach 7.2.2               | hohe Prüfschärfepegel |

## Schaltregler

## DR100N-13,8

Alle Daten gemessen bei  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  and 25°C ambient, if not marked otherwise.  
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. | Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen. | Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

## 4 Umgebung

|                                     |                 |   |
|-------------------------------------|-----------------|---|
| <b>Arbeitstemperatur (Umgebung)</b> | -35°C ... +80°C | Gemessen am Temperaturreferenzpunkt (siehe Abb. 6.1)  |
| <b>Kühlung</b>                      |                 | Lufkonvektion und Kontaktkühlung über Montagefläche. Es ist für einen sicheren Betrieb zwingend eine gute thermische Verbindung zwischen der Montagefläche und dem Kühlkörper (Applikation) vorzusehen. |
| <b>Übertemperaturverhalten</b>      |                 | Die Baugruppe schaltet bei Temperaturen über der definierten Maximaltemperatur reversibel ab.   |
| <b>Lagertemperatur</b>              | -45°C ... +85°C | -   |
| <b>Luftfeuchtigkeit</b>             | 95% RH          | -   |
| <b>Schutzart nach DIN EN 60529</b>  | IP67            | ohne Stecker  |

## 5 Allgemeine Daten

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <b>Isolationsfestigkeit</b>   | 1 kV <sub>DC</sub>                          | Eingang / Ausgang und Gehäuse                                  |
| <b>Zertifizierung</b>         | CE  | -  |
| <b>Einbaulage / Einbauart</b> | beliebig                                    | -  |
| <b>Anschlüsse</b>             | AMP MATE-N-LOCK                             | Stiftsockel 4-polig<br>Pin-Belegung siehe Abb. 6.1 und Abb.6.2 |
| <b>Wirkungsgrad</b>           | ≤ 95%                                       | -  |
| <b>Abmessungen (LxBxH)</b>    | 130 x 80 x 37 mm<br>(ohne Anschlussstecker) | Standard siehe Abb. 6.1<br>FE-Version siehe Abb. 6.2           |
| <b>Gehäuse</b>                | Aluminium                                   | -  |
| <b>Masse</b>                  | ca. 500g                                    | -  |

## Schaltregler

## DR100N-13,8

Alle Daten gemessen bei U<sub>In, nom</sub>, I<sub>full load</sub> und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at U<sub>In, nom</sub>, I<sub>full load</sub> and 25°C ambient, if not marked otherwise.  
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. | Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen. | Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not to be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

## 6 Abmessungen

Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben und besitzen eine Allgmeintoleranz gemäß DIN ISO 2768 - m.

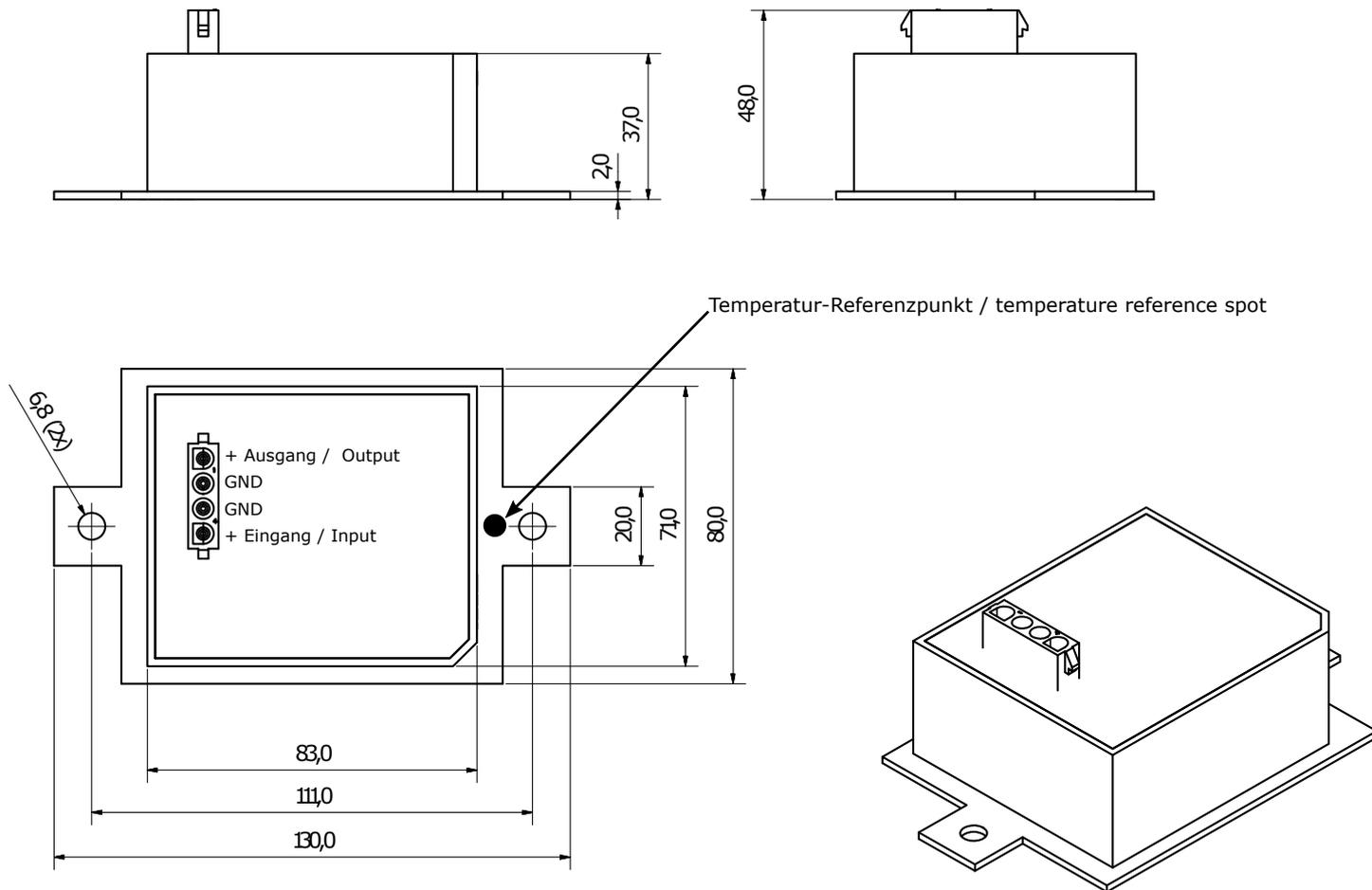


Abbildung 6.1: Standard-Variante (Anschlussstecker vertikal)

## Schaltregler

## DR100N-13,8

Alle Daten gemessen bei  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  and 25°C ambient, if not marked otherwise.  
 Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. | Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen. | Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

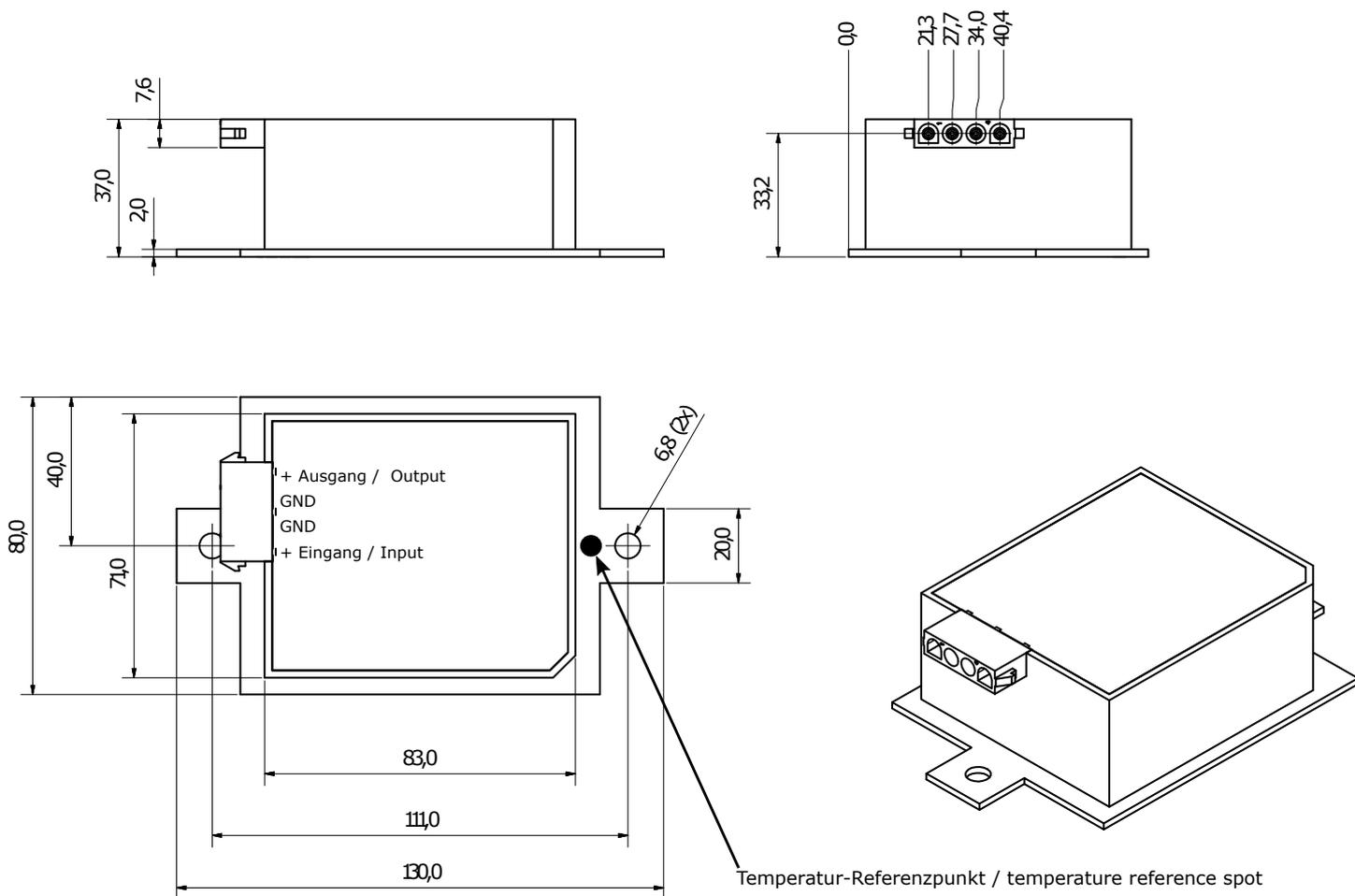


Abbildung 6.2: FE-Variante (Anschlussstecker horizontal)

## 7 Wichtige (Sicherheits-) Hinweise

Es wird grundsätzlich empfohlen ausschließlich von Deutronic freigegebenes Equipment einzusetzen, da nur so eine entsprechende technische Eignung sowie eine ausreichende Dimensionierung für den professionellen Einsatz gewährleistet ist.

Geräte sowie Zubehör sind entsprechend der Erfordernisse sowie unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien auszuwählen und zu installieren.

Zudem ist auf eine sichere Arretierung am jeweiligen Gerät zu achten, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten und Schäden zu vermeiden. Bei Verschleiß müssen Kabel umgehend erneuert werden!

## Schaltregler

## DR100N-13,8

Alle Daten gemessen bei  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at  $U_{In, nom}$ ,  $I_{full load}$  and 25°C ambient, if not marked otherwise.  
 Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. | Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen. | Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.