

# DR25N / DR100N / DR125N / DR150N

## Schaltregler für Fahrzeuge Switching regulator for vehicles



**DC/DC Weitbereichseingang**  
**Geregelter Ausgang**  
**Eingang gefiltert gegen Störungen aus Thyristor Fahrzeugantrieben**  
**Stabile Konstruktion**  
**Parallelschaltbar o. Steuerleitung**  
**Wirkungsgrad bis 95%**  
**Nicht galvanisch getrennt**

*DC/DC wide range input*  
*Regulated output*  
*Input filter versus disturbances of thyristors drives*  
*Rugged construction*  
*Parallel connectable without control lead*  
*Efficiency up to 95%*  
*Non-isolated output*

Type	Input voltage nominal	Input voltage (tolerance*)	Output voltage	Output Current	Cat. No.
DR25N-12	24-96VDC	18-120VDC	12VDC	2A	106062
DR100N-12	24-48VDC	18-72VDC	12VDC	8A	106065
DR125N-12	48-80VDC	38-96(116)VDC	12VDC	5A	106059
DR125N-24	48-80VDC	38-96(116)VDC	24VDC	5A	106060
DR150N-24	48-80VDC	38-96(116)VDC	24VDC	6,5A	106063

**Anmerkung zum Eingangsspannungs-Toleranzbereich:**

- \* Im Anlaufmoment gilt für den unteren Spannungswert  $U_{Tol/min}$  ein höherer Wert
- \* Bei DR125N und DR150N gilt der obere Toleranzwert der Eingangsspannung ( $U_{Tol/max} = 116VDC$ ) ausschließlich temporär (z.B. in der Ladephase von Traktionsbatterien) und ist nicht als Dauerbetriebsspannung zu sehen – für den Dauerbetrieb gilt ein Wert von  $U_{Tol/max} = 96VDC$

**Note concerning input voltage tolerance-range:**

- \* The lower input voltage tolerance-value  $U_{Tol/min}$  is only valid for regular operation and not for the start of operation
- \* At DR125N and DR150N the higher input voltage value of the tolerance range ( $U_{Tol/max} = 116VDC$ ) is only valid temporary (e.g. when charging a traction battery) and is not valid for permanent regular operation – for regular operation the tolerance value is  $U_{Tol/max} = 96VDC$

## Schaltregler switching regulator

## DR25N / DR100N DR125N / DR150N

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, 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

## Eingang Input

<b>Eingangssicherung</b> (ist extern in Reihe vorzuschalten) <i>Input fuse (to switch external in series)</i>	<b>T10A/250V</b>
<b>Verpolschutz</b> <i>Reverse polarity protection</i>	<b>Bei Verpolung löst die vorzuschaltende Eingangssicherung aus</b> <i>On reverse polarity external input fuse (upstream) is blown</i>
<b>Eingangsfiler</b> <i>Input filter</i>	<b>&lt;400V/20µsec (bei Überlast löst Eingangssicherung aus)</b> <i>(input fuse blow at overload)</i>
<b>Leerlaufstromaufnahme</b> <i>No-load input current</i>	<b>15mA - 26mA</b>

## Ausgang Output

<b>Ausgangsspannung</b> <i>Output voltage</i>	<b>siehe Tabelle</b> <i>see table</i>
<b>Überspannungsschutz</b> <i>Over voltage protection</i>	<b>Transientensupressordiode</b>
<b>Strombegrenzung</b> <i>Current limitation</i>	<b>ca. 1,1 x I<sub>nenn</sub> (Hick-Up)</b>
<b>Regelabweichung / load regulation</b> <b>bei Laständerung stat. 0-100%:</b> <i>Load regulation stat. 0-100%:</i>	<b>0,5%</b>
<b>bei Laständerung dyn. 10-90%:</b> <i>Load regulation dyn. 10-90%:</i>	<b>2,0%</b>
<b>bei Eingangsänderung ±10%</b> <i>Line regulation</i>	<b>0,5%</b>
<b>Taktfrequenz</b> <i>Switching frequency</i>	<b>ca. 60kHz</b>
<b>Kurzschlußschutz</b> <i>Short-circuit protection</i>	<b>Dauerkurzschlußschutz</b> <i>Continuous short-circuit protected</i>
<b>Restwelligkeit (20MHz), Schaltspitzen (20MHz)</b> <i>Ripple &amp; noise (p-p) (20MHz), Switching spikes (20MHz)</i>	<b>&lt;100mV<sub>ss</sub>; &lt;200mV<sub>ss</sub></b>

## Umgebung Environment

<b>Arbeitstemperatur</b> <i>Ambient temperature operating</i>	<b>-35°C~+80°C Temp. Referenzpunkt</b> <b>Anmerkung zum Übertemperaturverhalten: Die Baugruppe schaltet bei Temperaturen über der definierten Maximaltemperatur reversibel ab.</b> <i>-35°C~+80°C Temp. Reference spot</i> <i>Comment concerning the over temperature behaviour:</i> <i>The device turns reversible off, at a measured temperature value which is higher than the defined maximum temperature.</i>
<b>Lagertemperatur</b> <i>Storage temperature</i>	<b>-45°C~+85°C</b>

## Schaltregler switching regulator

**DR25N / DR100N**  
**DR125N / DR150N**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, 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

### Feuchtigkeit

*Humidity*

### Schutzgrad (ohne Stecker)

*Protective degree (without connector)*

### Kühlung

*Cooling*

### Isolationsspannung

*Isolation voltage*

### EMV

### EMC

### Wirkungsgrad

*Efficiency*

### Anschlußstecker

*Attachment plug*

### Abmessungen (BxTxH)

*Dimensions (WxDxH)*

### Bauform

*Case*

### Gewicht

*Weight*

**95% relative Feuchte, nc**

*95% relative humidity, nc*

**IP67**

### Luftkonvektion / Kontaktkühlung

*Natural convection / contact cooling*

**Eingang/Gehäuse >1kV**

*Input/case >1kV*

**EN61204-3**

**[Gerätekategorie IV nach Tabelle 1:**

**Störaussendung nach 6.4.1 (mit Antenne): Klasse B**

**Störfestigkeit nach 7.2.2: hohe Prüfschärfepegel]**

*EN61204-3*

*[Device Class IV according to table 1 :*

*Noise emission according to 6.4.1 (with antenna): Class B*

*Noise immunity according to 7.2.2: high testing accuracy level]*

**92% typ.**

### AMP MATE-N-LOCK, Stiftsockel 4-polig

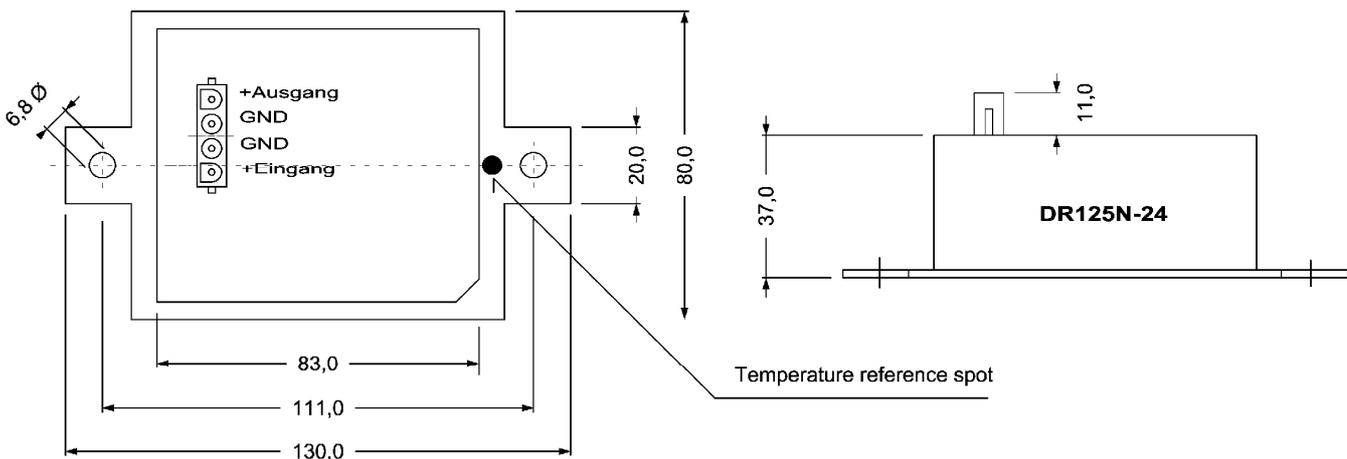
*AMP MATE-N-LOCK, pin type socket, 4-poles*

**130 x 80 x 37mm**

### Aluminium, anschraubbar

*Aluminium, screw mounting*

**ca. 500g**



## Schaltregler switching regulator

**DR25N / DR100N  
DR125N / DR150N**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, 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