

# DVE250

## Gleichspannungswandler für Fahrzeuge und Industrie DC/DC converter for vehicles and industry



**DC/DC Weitbereichseingang**  
**Potentialtrennung 2,5kV (Opt. 3kV)**  
**Aufbau nach EN60950**  
**Geregelter Ausgang, parallel schaltbar**  
**Eingang besonders gefiltert gegen Störungen aus Thyristor**  
**Fahrzeugantrieben bis 400V (Option F)**  
**Kurzschluß- und Leerlauffest**  
**MOS-FET Technik**  
**Rüttelsicherer Aufbau**  
**EMV-Festigkeit 4kV, IEC801-4**  
**Option R mit zusätzlichem Ausgangsfilter**

**DC/DC wide range input**  
**Galvanic separation 2,5kV (opt.3kV)**  
**Design acc. to EN60950**  
**Regulated output, parallel connectable**  
**Input filter against disturbances of SCR- drives in road vehicles up**  
**to 400V (option F)**  
**Short-circuit prot., no load proof**  
**MOS FET technology**  
**Rugged construction**  
**EMC-strength 4kV, IEC801-4**  
**Option R with additional output filter**

Type	Input voltage	Output voltage	Output current*	Cat. Nr.
DVE250-48-12	48VDC (33-68V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-48-12R	48VDC (33-68V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-48-24	48VDC (33-68V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-48-24R	48VDC (33-68V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-60-12	60VDC (40-90V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-60-12R	60VDC (40-90V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-60-24	60VDC (40-90V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-60-24R	60VDC (40-90V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-80-12	80VDC (52-115V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-80-12R	80VDC (52-115V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-80-24	80VDC (52-115V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-80-24R	80VDC (52-115V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-96-12	96VDC (63-140V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-96-12R	96VDC (63-140V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-96-24	96VDC (63-140V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-96-24R	96VDC (63-140V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-120-12	120VDC (84-170V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-120-12R	120VDC (84-170V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-120-24	120VDC (84-170V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-120-24R	120VDC (84-170V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-230-12	230VDC (160-310V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-230-12R	230VDC (160-310V)	12VDC	21A (35A)	a.A. / o.r.
DVE250-230-24	230VDC (160-310V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.
DVE250-230-24R	230VDC (160-310V)	24VDC	10,5A (20A)	a.A. / o.r.

\*siehe Punkt Power Boost Seite 3, refer to topic power boost page 3

## Schaltregler switching regulator

## DVE250

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>Eingangsspannungsbereich</b> <i>Input voltage range</i>	<b>siehe Tabelle</b> <i>see table</i>
<b>Filterung (Option)</b>  <i>Filtering (option)</i>	<b>Gefiltert bis 400V/20µsec. Überlastung des Filters löst die Eingangssicherung aus.</b> <i>Filtered up to 400V/20µsec. In case of over stress input fuse blows</i>
<b>Eingangssicherung</b> <i>Input fuse</i>	<b>T10A / 250V</b>
<b>Verpolschutz</b> <i>Reverse polarity protection</i>	<b>Bei Verpolung löst die Eingangssicherung aus</b> <i>Reverse polarity blows input fuse</i>
<b>Überspannungsschutz</b> <i>Over voltage protection</i>	<b>Transientensuppressordiode</b> <i>Transient suppressor diode</i>

## Ausgang Output

<b>Ausgangsspannung</b> <i>Output voltage</i>	<b>siehe Tabelle</b> <i>see table</i>
<b>Stromgrenzeinstellungen</b> <i>Current limitation</i>	<b>ca. 1,05 x Inenn</b>
<b>Regelabweichung bei Laständerung stat. 20% - 80%</b> <i>Load regulation stat. 20% - 80%</i>	<b>±1,5%</b>
<b>Regelabweichung bei Laständerung dyn. 20% - 80%</b> <i>Load regulation dyn. 20% - 80%</i>	<b>±1,5%</b>
<b>Regelabweichung bei Eingangssänderung ±10%</b> <i>Line regulation ±10%</i>	<b>±1% / 50% IA max.</b>
<b>Parallel schaltbar zur Leistungserhöhung</b> <i>Parallel connectable for increased power</i>	<b>Keine Ausgleichsleitung erforderlich (auch seriell betreibbar)</b> <i>No control lead necessary (can be connected in series)</i>
<b>Restwelligkeit, Schaltspitzen</b> <i>Ripple &amp; noise (p-p), Switching spikes</i>	<b>150mVss; 450mVss Option R: typ 20mVss typ 100mVss</b>
<b>Schaltfrequenz</b> <i>Switching frequency</i>	<b>ca. 60KHz</b>

## Umgebung Environment

<b>Arbeitstemperatur</b> <i>Ambient temperature operating</i>	<b>-25°C~+70°C, ab 50°C Leistungsreduktion um 1,5%/°C erforderlich</b> <i>-25°C~+70°C, above 50°C derate 1,5%/°C</i>
<b>Lagertemperatur</b> <i>Storage temperature</i>	<b>-40°C~+85°C</b>
<b>Feuchtigkeit</b> <i>Humidity</i>	<b>95% relative Feuchte, nicht betauend</b> <i>95% relative humidity, non condensing</i>
<b>Kühlung</b> <i>Cooling</i>	<b>Luftkonvektion (senkrechter Einbau)</b> <i>Natural convection (vertical installation)</i>
<b>Elektrische Sicherheit</b> <i>Electrical safety</i>	<b>EN60950, Option: Bauartgeprüft</b> <i>EN60950, option: test house approval</i>
<b>EMV-Festigkeit nach IEC801-4</b> <i>EMC strength acc. to IEC801-4</i>	<b>4kV</b>

## Schaltregler switching regulator

**DVE250**

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.

**Isolationsfestigkeit**

*Insulation strength*

**Powerboost**

*Powerboost*

**Wirkungsgrad**

*Efficiency*

**Anschlüsse**

*Connectors*

**Abmessungen**

*Dimensions*

**Gehäuse**

*Case*

**Gewicht**

*Weight*

**2,5kV eff Eingang / Ausgang; Option eff 3kV (EN60950)**

**1,5kV primär/Gehäuse, 500V dekundär/Gehäuse**

*2,5kV eff input/output; Option eff 3kV (EN60950)*

*1,5kV primary/case, 500V secondary/case*

**Bis zu 1,9 x Inenn für ca. 300ms**

*Up to 1,9 x Inom for approx. 300ms*

**>83% / 12V Ausgang >87% / 24V Ausgang**

*>83% / 12V output >87% / 24V output*

**Flachstecker 6,3 x 0,8 mm**

*Fast-on connector 6,3 x 0,8mm*

**190 x 120 x 100mm (LxBxH)**

*190 x 120 x 100mm (LxWxH)*

**Stahlblech / Aluminium gelb chromatiert**

*Steel / aluminium yellow anodized*

**ca. 1730g (inkl. Filter ca. 1750g)**

*ca. 1730g (incl. filter ca. 1750g)*

**Zubehör Accessories**

**ArtikelNr. 140624**

*Cat.no.140624*

**Verpolsichertes Anlußsteckergehäuse**

*Attachment plug housing with false polarity protection*

Suitable applications	Lead acid battery	Nickel-cadmium battery
DVE250-48	24cells/48VDC	32cells/38VDC – 40cells/48VDC
DVE250-60	24cells/48VDC – 30cells/60VDC	40cells/48VDC – 50cells/60VDC
DVE250-80	40cells/80VDC – 36cells/72VDC	50cells/60VDC – 60cells/72VDC
DVE250-96	48cells/96VDC	60cells/72VDC – 80cells/96VDC
DVE250-120	60cells/120VDC	80cells/96VDC – 90cells/110VDC
DVE250-230	110cells/220VDC	190cells/220VDC

**Schaltregler  
 switching regulator**

**DVE250**

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.