

## DVC125 / DVC150

(nom. 97,5-156Watt)

### DC/DC-Wandler für Fahrzeuge und allgemeine Anwendungen DC/DC converter for vehicles and other applications



#### Optionen (auf Anfrage):

- Kundenspezifische Ausführungen (z.B. spez. Kabelbaum, alternative Eingangs-/Ausgangsspannungen etc.)
- Ausführung mit "E" Prüfzeichen (E1 Zulassung) für KFZ Straßeneinsatz

#### Options (on request):

- Customized devices (e.g. individual cable loom, alternative input and output voltages etc.)
- Version with "E" mark (E1 approval) for road vehicle use

Konzipiert für den Einsatz in rauer Umgebung  
Rüttelsicherer Aufbau / vergossenes Gerät  
Schutz gegen ungünstige Umwelteinflüsse  
DC/DC Weitbereichseingang  
Gefiltert gegen Bordnetzstörungen  
Potentialtrennung 1,5kV  
Aufbau nach EN60950, EN1175, ISO20898  
Geregelter Ausgang, hoher Wirkungsgrad  
Kurzschluss- und Leerlaufest  
Übertemperaturschutz  
Parallel schaltbar

*Designed for use in rough environment  
Rugged construction / potted device  
Protection against unfavourable environmental conditions  
DC/DC wide range input  
Filtered against vehicle on-board disturbances  
Galvanic separation 1,5kV  
Design acc. to EN60950, EN1175, ISO20898  
Regulated output, high efficiency  
Short-circuit / No-load protection  
Over Temperature protection  
Parallel connectable*

Type	Input Voltage	Output Voltage	Output Current	Cat. No.
DVC125-24-12	24VDC (17-40VDC)	12,5VDC	8A	105078
DVC125-24-15	24VDC (20-40VDC)	15VDC	6,5A	105071
DVC125-24-24	24VDC (17-40VDC)	24VDC	5A	105079
DVC125-36-24	36VDC (25-70VDC)	24VDC	5,5A	105107
DVC125-48-12	48VDC (33-90VDC)	12,5VDC	10A	105086
DVC125-48-20	48VDC (33-90VDC)	20VDC	5,5A	105104
DVC125-48-24	48VDC (33-90VDC)	24VDC	5,5A	105080
DVC125-80-12	72/80/96/110VDC (56-154VDC)	12,5VDC	10A	105087
DVC125-80-24	72/80/96/110VDC (56-154VDC)	24VDC	5,5A	105082
DVC150-48-12	48VDC (33-90VDC)	12,5VDC	12A	105088
DVC150-48-24	48VDC (33-90VDC)	24VDC	6,5A	105089
DVC150-80-12	72/80/96/110VDC (56-154VDC)	12,5VDC	12A	105090
DVC150-80-24	72/80/96/110VDC (56-154VDC)	24VDC	6,5A	105091

Auf Anfrage: Option Inhibit Freigabe-Eingang, siehe Seite 2/3 (z.B. DVC125-48-12/I-S)

On request: Option Inhibit Turn-on-Input, see page 2/3 (e.g. DVC125-48-12/I-S)

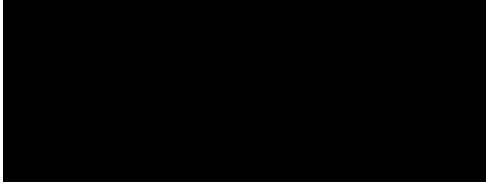
## Galvanisch getrennter Schaltregler Insulated switching regulator

## DVC125 / DVC150

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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 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

D-IPS® und DEUTRONIC® sind eingetragene Marken der Deutronic Elektronik GmbH. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
D-IPS® and DEUTRONIC® are registered trademarks of the Deutronic Elektronik GmbH. Technical modifications and mistakes reserved.



## Eingang / Input

<b>Eingangsspannungsbereich</b> <i>Input voltage range</i>	<b>siehe Tabelle/gilt für Dauerbetrieb</b> <i>see table/valid for continuous operation</i>
<b>mit eingeschränkter Funktion</b> <i>With reduced functionality</i>	<b>17 V (@IN 24VDC) / 20 V (@IN 36VDC) / 24V (@IN 48VDC) / 40V (@IN 80VDC)</b>
<b>Kurzzeit Überspannung (20ms, einmalig)</b> <i>Transient over voltage (20ms, one time)</i>	<b>50 V (@IN 24VDC) / 80 V (@IN 36VDC) / 100V (@IN 48VDC) / 220V (@IN 80VDC)</b>
<b>Filterung</b> <i>Filtering</i>	<b>Gefiltert gegen Bordnetzstörungen.</b> <i>Filtered against vehicle on board disturbances</i>
<b>Eingangssicherung</b> <b>(ist extern in Reihe vorzuschalten)</b> <i>Input fuse (to switch external in series)</i>	<b>T10A/250V (@IN 48/80VDC); T15A/32V (@IN 24VDC)</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>Leerlaufleistung</b> <i>No-load power</i>	<b>Typ. 1,5W</b>

## Ausgang / Output

<b>Ausgangsspannung (Einstellgenauigkeit)</b> <i>Output voltage (initial setting)</i>	<b>12,5V (± 1%); 24,3V (± 1%);</b>
<b>Stromgrenzeinstellungen</b> <i>Current limitation</i>	<b>ca. 1,2 x Inenn (I-const); 1,3 x Inenn (@DVC125-24-15)</b>
<b>Regelabweichung Uout</b> <i>Regulation accuracy Uout</i>	
<b>bei Laständerung stat. 10%- 90% / 0-100%</b> <i>Load regulation stat. 10%-90% / 0-100%</i>	<b>±0,5% (typ. 0,3% = 80mV) / ± 1%</b>
<b>bei Laständerung dyn. 20% - 80%</b> <i>Load regulation dyn.20% - 80%</i>	<b>±1,5%</b>
<b>Ausregelzeit (ΔU&lt;1%)</b> <i>Regulation time (ΔU&lt;1%)</i>	<b>&lt; 0,5ms</b>
<b>bei Eingangsänderung (min.-max.)</b> <i>Line regulation (min.-max.)</i>	<b>±0,1%</b>
<b>Temperaturdrift</b> <i>Temperature drift</i>	<b>-25°C .. +70°C: &lt; 1% (typ. &lt; 0,5%); 0°C .. +60°C: typ. 0,2%</b>
<b>Parallel zur Leistungserhöhung schaltbar</b> <i>Parallel connectable for power increase</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>100mVss</b>
<b>Überspannungsschutz am Ausgang</b> <i>Over voltage protection (output)</i>	<b>Zweiter Regelkreis begrenzt auf U nominal +20% (typ.)</b> <i>Safety redundant regulation circuit, limiting action to U nominal +20% (typ.)</i>

**OPTION - Freigabe Steuereingang**  
**Turn-ON (Inhibit)**

**Durch Einspeisen von 2mA Steuerstrom (+5V) in Turn-ON Eingang,**  
**Freigabe der (selbst blockierten) Ausgangsspannung. Bezugs-**

## Galvanisch getrennter Schaltregler Insulated switching regulator

### DVC125 / DVC150

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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 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

D-IPS® und DEUTRONIC® sind eingetragene Marken der Deutronic Elektronik GmbH. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. D-IPS® and DEUTRONIC® are registered trademarks of the Deutronic Elektronik GmbH. Technical modifications and mistakes reserved.



potential Inhibit wahlweise primär oder sekundär, feste Einstellungen ab Werk

Bestell-Nr. Zusatz: /I-P (GND primärseitig an Minuspol)  
 /I+P (GND primärseitig an Pluspol)  
 /I-S (GND sekundärseitig an Minuspol)  
 /I+S (GND sekundärseitig an Pluspol)  
 /I (ohne GND-Bezugspotential – floatend)

OPTION - Control Input  
Turn-ON (Inhibit)

By feeding 2mA (+5V) into Turn-ON input, release of (self inhibiting) output voltage. Reference ground of control input can be selected for primary or secondary side. Fixed setting during production

Supplement to Cat. No. /I-P (GND to primary negative pole)  
 /I+P (GND to primary positive pole)  
 /I-S (GND to secondary negative pole)  
 /I+S (GND to secondary positive pole)  
 /I (Potential-free – floating)

## Umgebung / Environment

<b>Arbeitstemperatur</b> <i>Ambient temperature operating</i>	<b>-40°C~+75°C (max. Temperatur Basisplatte 100°C)</b> <i>(max. temperature base plate 100°C)</i>
<b>Lagertemperatur</b> <i>Storage temperature</i>	<b>-40°C~+85°C</b>
<b>Übertemperaturschutz</b> <i>Over temperature protection</i>	<b>Schutzabschaltung (auto-reset bei Abkühlung)</b> <i>Protective shut down (auto reset after cool down)</i>
<b>Feuchtigkeit</b> <i>Humidity</i>	<b>100% relative Feuchte (Betauung zulässig)</b> <i>100% relative humidity (dewing permitted)</i>
<b>Kühlung</b> <i>Cooling</i>	<b>Luftkonvektion/Kontaktkühlung auf Montagefläche</b> <i>Natural convection/Cooling via contact to mounting surface</i>
<b>Elektrische Sicherheit</b> <i>Electrical safety</i>	<b>EN60950, EN1175, ISO20898</b>
<b>Schutzgrad (ohne Stecker)</b> <i>Protective degree (not connector)</i>	<b>IP67</b>
<b>Isolationsfestigkeit</b> <i>Insulation strength</i>	<b>1,5kV eff Eingang/Ausgang – Eingang/Gehäuse</b> <i>Input / Output – Input / Case</i> <b>500V eff Ausgang / Gehäuse</b> <i>Output / Case</i>
<b>EMV</b>	<b>EN 61204-3</b> <b>[Geräteklasse IV nach Tabelle 1:</b> <b>Störaussendung nach 6.4.1 (mit Antenne): Klasse B</b> <b>Störfestigkeit nach 7.2.2: hohe Prüfschärfepegel]</b> <i>EN61204-3</i> <i>[Device Class IV according to table 1 :</i> <i>Noise emission according to 6.4.1 (with antenna): Class B</i> <i>Noise immunity according to 7.2.2: High testing accuracy level]</i>
<b>EMC</b>	
<b>Wirkungsgrad</b> <i>Efficiency</i>	<b>ca. 90% (ca. 85% @IN 24VDC)</b>

Anschlüsse

ca. 10cm Kabel mit 4poligem AMP Stecker MATE-N-LOK

## Galvanisch getrennter Schaltregler Insulated switching regulator

### DVC125 / DVC150

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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 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

D-IPS® und DEUTRONIC® sind eingetragene Marken der Deutronic Elektronik GmbH. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. D-IPS® and DEUTRONIC® are registered trademarks of the Deutronic Elektronik GmbH. Technical modifications and mistakes reserved.



Connectors

**andere Kabel/Steckerverbinder möglich**

ca. 10cm cable with 4-pole AMP connector MATE-N-LOK  
different cable/connector possible on customers request

**Wichtiger Sicherheitshinweis**

**Wenn am Ausgang eine externe Energiequelle (z.B. Batterie) angeschlossen wird, muss die Zuführungsleitung (+ Pol) in der Nähe der Quelle abgesichert werden.**

Important safety note

**Empfohlener Sicherungswert: 1,1 .. 1,2 x I<sub>nom</sub>**

If an external energy source (e.g. battery) is connected to the output of the converter, the supply line (+ pole) must be fused close by the source.

Recommended fusing: 1,1 .. 1,2 x I<sub>nom</sub>

**Abmessungen (LxBxH)**

**156 (140)x 85 x 40 mm**

Dimensions (LxWxH)

**Gehäuse**

**Aluminium**

Case

**Gewicht**

**ca. 1000g**

Weight

## Galvanisch getrennter Schaltregler Insulated switching regulator

## DVC125 / DVC150

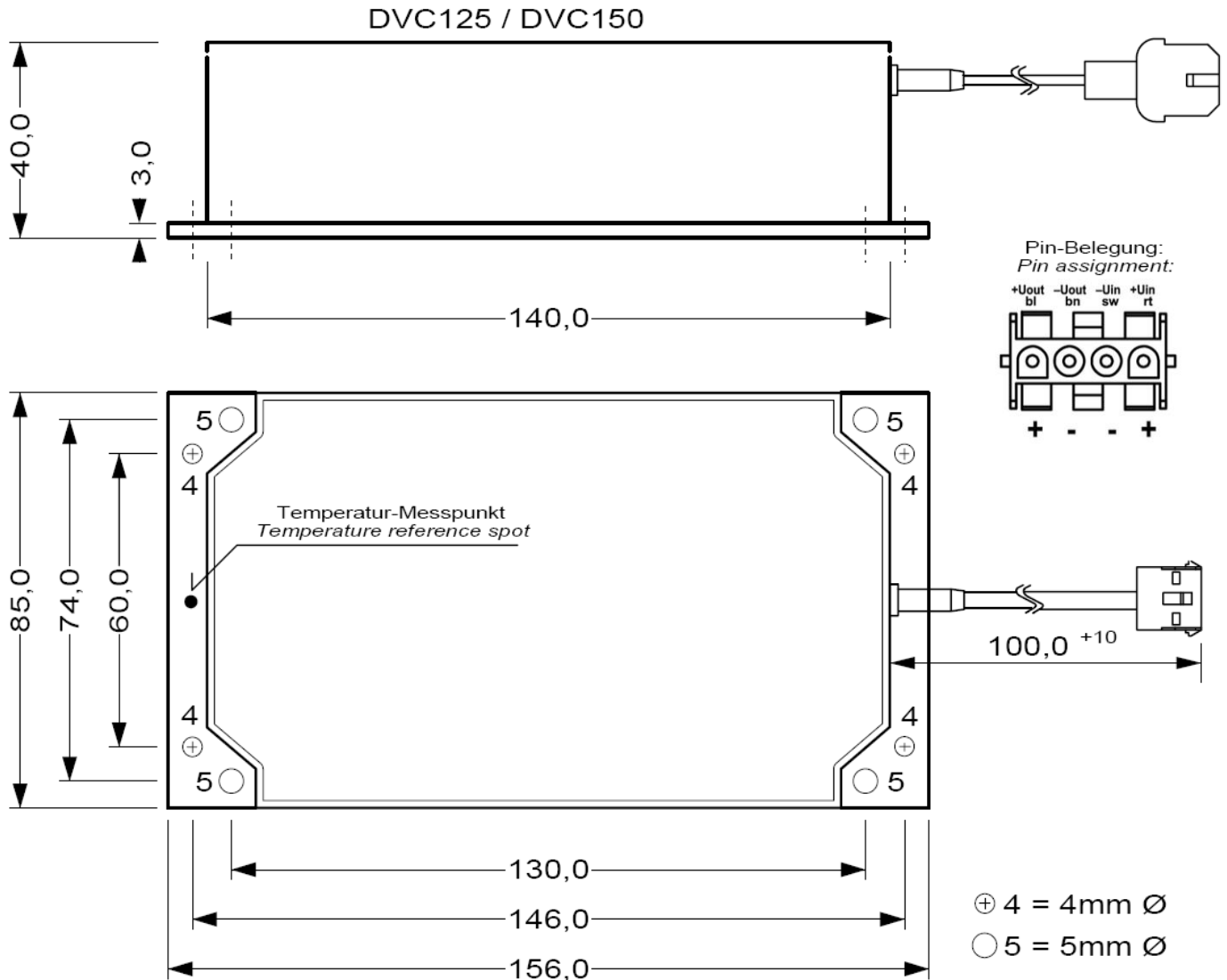
Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25°C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes 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

D-IPS® und DEUTRONIC® sind eingetragene Marken der Deutronic Elektronik GmbH. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
D-IPS® and DEUTRONIC® are registered trademarks of the Deutronic Elektronik GmbH. Technical modifications and mistakes reserved.

## Abmessungen / Dimensions



## Galvanisch getrennter Schaltregler Insulated switching regulator

## DVC125 / DVC150

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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

D-IPS® und DEUTRONIC® sind eingetragene Marken der Deutronic Elektronik GmbH. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.  
D-IPS® and DEUTRONIC® are registered trademarks of the Deutronic Elektronik GmbH. Technical modifications and mistakes reserved.