

DVC125 / DVC150

(nom. 97,5-156Watt)

Galvanisch getrennter Gleichspannungswandler
Galvanically isolated DC/DC converter



Abbildung ähnlich / device similar to figure

Type	Input Voltage [VDC]		Output Voltage [VDC]	Output Current [A]	Connectors	Cat. No.
	Nom.*	Tol.**				
DVC125-24-12	24	17 - 40	12,5	8	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105078
DVC125-24-15	24	20 - 40	15	6,5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105071
DVC125-24-24	24	17 - 40	24	5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105079
DVC125-36-24	36	25 - 70	24	5,5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105107
DVC125-48-12	48	33 - 90	12,5	10	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105086
DVC125-48-20	48	33 - 90	20	5,5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105104
DVC125-48-24	48	33 - 90	24	5,5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105080
DVC125-80-12	72/80/96/110	56 - 154	12,5	10	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105087
DVC125-80-24	72/80/96/110	56 - 154	24	5,5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105082
DVC150-48-12	48	33 - 90	12,5	12	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105088
DVC150-48-24	48	33 - 90	24	6,5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105089
DVC150-80-12	72/80/96/110	56 - 154	12,5	12	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105090
DVC150-80-24	72/80/96/110	56 - 154	24	6,5	Mate-N-Lok 4-pol. 100mm	105091
DVC150-48-12	48	33 - 90	12,5	12	JPT 4-pol. 100mm	105012
DVC150-48-24	48	33 - 90	24	6,5	JPT 4-pol. 100mm	105014
DVC150-48-12	48	33 - 90	12,5	12	JPT 6-pol. 200mm	105013
DVC150-48-24	48	33 - 90	24	6,5	JPT 6-pol. 200mm	105015
DVC150-80-12	72/80/96/110	56 - 154	12,5	12	JPT 6-pol. 200mm	105016
DVC150-80-24	72/80/96/110	56 - 154	24	6,5	JPT 6-pol. 200mm	105018

* **Uneingeschränkter Betriebsbereich:** Der Gleichspannungswandler arbeitet unter Einhaltung der im Datenblatt angegebenen Toleranzen bestimmungsgemäß.

* *Unrestricted operation range:* The DC/DC converter operates as designed in compliance with the tolerances specified in the data sheet.

** **Eingeschränkter Betriebsbereich:** Eine oder mehrere Funktionen können über die angegebene Toleranz hinausgehen. Nach der Rückkehr in den uneingeschränkten Betriebsbereich arbeitet der Gleichspannungswandler wieder bestimmungsgemäß.

** *Restricted operation range:* One or more functions may go beyond the specified tolerance. After returning to the unrestricted operation range, the DC/DC converter operates again as designed.

Gleichspannungswandler DC/DC converter

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.

Eingang / Input

Eingangsspannung

Input voltage

mit eingeschränkter Funktion

With reduced functionality

Kurzzeit Überspannung (20ms, einmalig)

Transient over voltage (20ms, one time)

Filterung

Filtering

Eingangssicherung

(ist extern in Reihe vorzuschalten)

Input fuse (to switch external in series)

Einschaltstrombegrenzung

Inrush current limitation

Verpolschutz

Reverse polarity protection

Leerlaufleistung

No-load power

siehe Tabelle

see table

17 V (@IN 24VDC) / 20 V (@IN 36VDC) / 24V (@IN 48VDC) / 40V (@IN 80VDC)

50 V (@IN 24VDC) / 80 V (@IN 36VDC) / 100V (@IN 48VDC) / 220V (@IN 80VDC)

Gefiltert gegen Bordnetzstörungen.

Filtered against vehicle on board disturbances

T10A/250V (@IN 48/80VDC); T15A/32V (@IN 24VDC)

Achtung: Keine Einschaltstromstoßbegrenzung im Gerät vorhanden. Vorladestrecke in der Anwendung vorsehen, sonst besteht die Gefahr eines Überspannungsschadens am Eingang des Gleichspannungswandlers!

Attention: No inrush current limitation in the device. Provide a precharging section in the application, otherwise there is a risk of a overvoltage damage to the input of the DC/DC converter

Bei Verpolung löst die vorzuschaltende Eingangssicherung aus

On reverse polarity external input fuse (upstream) is blown

Typ. 1,5W

Ausgang / Output

Ausgangsspannung (Einstellgenauigkeit)

Output voltage (initial setting)

Stromgrenzeinstellungen

Current limitation

12,5V ($\pm 1\%$); 24,3V ($\pm 1\%$);

ca. 1,2 x Inenn (I-const); 1,3 x Inenn (@DVC125-24-15)

Regelabweichung Uout

Regulation accuracy Uout

@ Grundlast $\geq 5\%$ P_{nom}

@ base load $\geq 5\%$ P_{nom}

bei Laständerung stat. 10%- 90% / 0-100%

Load regulation stat. 10%-90% / 0-100%

$\pm 0,5\%$ (typ. 0,3% = 80mV) / $\pm 1\%$

bei Laständerung dyn. 20% - 80%

Load regulation dyn. 20% - 80%

$\pm 1,5\%$

Ausregelzeit ($\Delta U < 1\%$)

Regulation time ($\Delta U < 1\%$)

< 0,5ms

bei Eingangsänderung (min.-max.)

Line regulation (min.-max.)

$\pm 0,1\%$

Temperaturdrift

Temperature drift

-25°C .. +70°C: < 1% (typ. < 0,5%); 0°C .. +60°C: typ. 0,2%

Parallel zur Leistungserhöhung schaltbar

Parallel connectable for power increase

Keine Ausgleichsleitung erforderlich (auch seriell betreibbar)

No control lead necessary (can be connected in series)

Restwelligkeit, Schaltspitzen

Ripple & noise (p-p), Switching spikes

100mVss

Überspannungsschutz am Ausgang

Over voltage protection (output)

Zweiter Regelkreis begrenzt auf U nominal +20% (typ.)

Safety redundant regulation circuit, limiting action to U nominal +20% (typ.)

Gleichspannungswandler DC/DC converter

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.

OPTION - Freigabe Steuereingang Turn-ON (Inhibit)

Durch Einspeisen von 2mA Steuerstrom (+5V) in Turn-ON Eingang, Freigabe der (selbst blockierten) Ausgangsspannung. Bezugspotential Inhibit wahlweise primär oder sekundär, feste Einstellungen ab Werk

OPTION - Control Input
Turn-ON (Inhibit)

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)
// (ohne GND-Bezugspotential – floatend)

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)
// (Potential-free – floating)

Umgebung / Environment

Arbeitstemperatur <i>Ambient temperature operating</i>	-40°C ... +75°C
Max. zul. Temperatur der Montagefläche <i>Max. permissible temperature of the mounting surface</i>	< +100°C
Lagertemperatur <i>Storage temperature</i>	-40°C ... +85°C
Übertemperaturschutz <i>Over temperature protection</i>	Schutzabschaltung (auto-reset bei Abkühlung) <i>Protective shut down (auto reset after cool down)</i>
Feuchtigkeit <i>Humidity</i>	100% relative Feuchte (Betauung zulässig) <i>100% relative humidity (dewing permitted)</i>
Kühlung <i>Cooling</i>	Luftkonvektion/Kontaktkühlung auf Montagefläche <i>Natural convection/Cooling via contact to mounting surface</i>
Elektrische Sicherheit <i>Electrical safety</i>	EN61204-7
Schutzgrad (ohne Stecker) <i>Protective degree (not connector)</i>	IP67
Isolationsfestigkeit <i>Insulation strength</i>	1,5kV eff Eingang/Ausgang – Eingang/Gehäuse <i>Input / Output – Input / Case</i> 500V eff Ausgang / Gehäuse <i>Output / Case</i>
EMV <i>EMC</i>	EN61204-3 [Klasse B, Leitungslänge < 3 m] <i>EN61204-3 [Class B, cable length < 3 m]</i>
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	ca. 90% (ca. 85% @IN 24VDC)

Gleichspannungswandler DC/DC converter

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.

Anschlüsse Mate-N-LOK

Connectors Mate-N-LOK

**ca. 10cm Kabel mit 4poligem AMP Stecker MATE-N-LOK
andere Kabel/Steckerverbinder möglich**

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

Anschlüsse Junior Power Timer (JPT)

Connectors Junior Power Timer (JPT)

**ca. 10cm Kabel mit 4poligem Junior Power Timer (JTP) Stecker
ca. 20cm Kabel mit 6poligem Junior Power Timer (JTP) Stecker
andere Kabel/Steckerverbinder möglich**

*ca. 10cm cable with 4-pole Junior Power Timer Connector
ca. 20cm cable with 6-pole Junior Power Timer Connector
different cable/connector possible on customers request*

Abmessungen (LxBxH)

Dimensions (LxWxH)

Gehäuse

Case

Gewicht

Weight

140 x 85 x 40 mm

Aluminium

ca. 1000g

Installations- und Sicherheitshinweise / Installation and safety instructions

Zusätzlich zu den allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise für DC/DC- Wandler gelten nachfolgende Werte und Ergänzungen:

Montagepunkte

Mounting points

Eingangssicherung

Input fuse

Verpolschutz

Reverse polarity protection

Wichtiger Sicherheitshinweis

Important safety note

4 x Befestigungsbohrungen (Ø5 mm & 4 mm)

4x Mounting holes (Ø5 mm & 4 mm)

**Keine integrierte Eingangssicherung. Eine Sicherung ist extern
durch die Kundenapplikation vorzusehen.**

*No integrated input fuse. A fuse must be provided externally by the
customer application.*

**Kein integrierter Verpolschutz am Eingang oder Ausgang des Gerä-
tes. Ein Verpolschutz wird ausschließlich durch den Steckverbinder
gewährleistet. Bei Verpolung am Eingang löst die vorzuschaltende
Eingangssicherung aus.**

*No reverse polarity protection integrated at the input or output of the
device. Reverse polarity protection is ensured exclusively by the plug
connector. If the polarity at the input is reversed, the upstream input fuse
trips.*

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

Empfohlener Sicherungswert: 1,1 .. 1,2 x I_{nom}

*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_{nom}*

Die allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise für DC/DC- Wandler finden Sie unter: www.deutronic.de

The general installation and safety instructions for DC/DC converters can be found at: www.deutronic.com

Gleichspannungswandler DC/DC converter

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 und Anschlüsse / Dimensions and connections

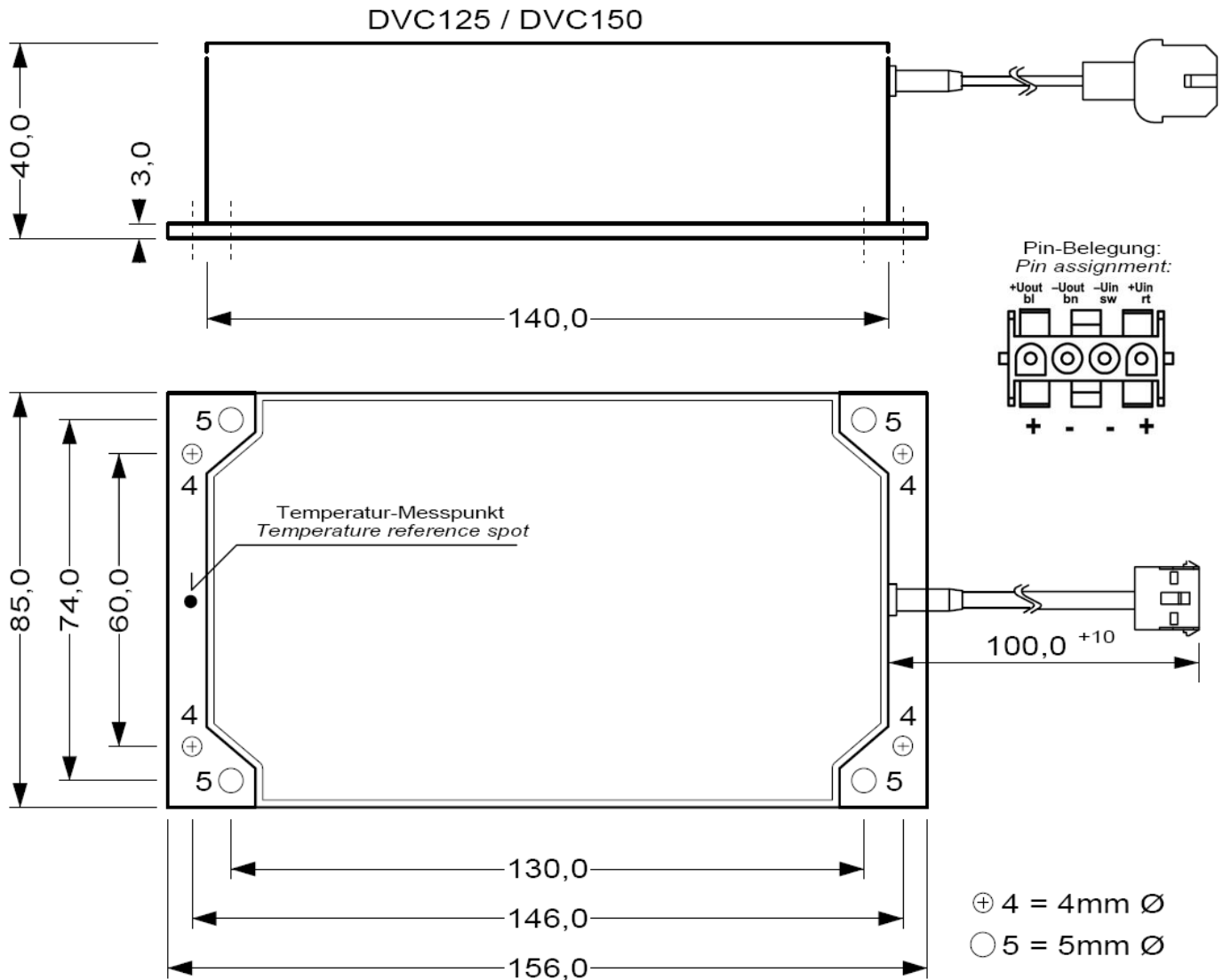


Abbildung 1: DVC125 / 150 Mate-N-LOK 4 pol.

Gleichspannungswandler DC/DC converter

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.

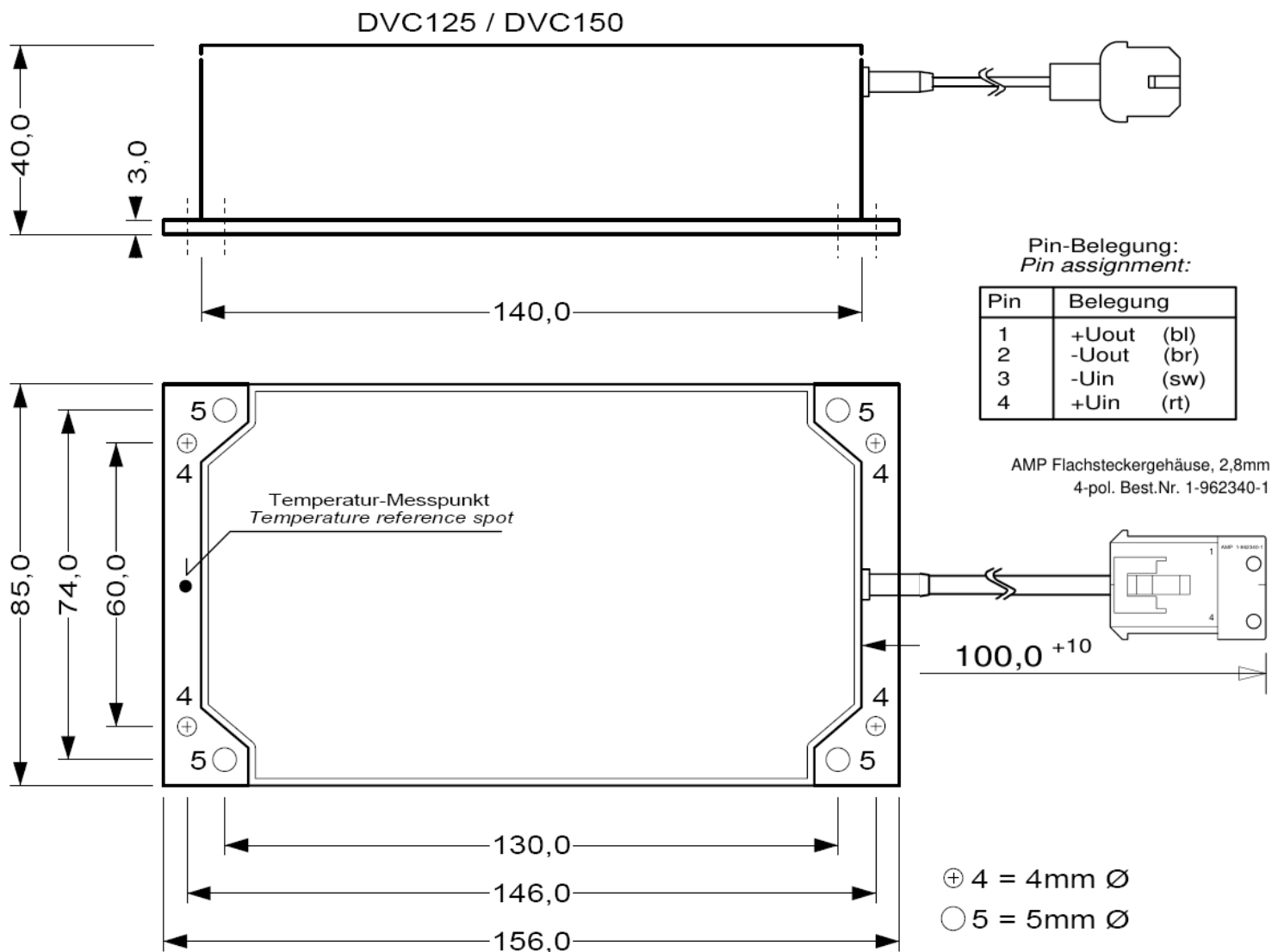


Abbildung 2: DVC125 / 150 Junior Power Timer 4 pol.

Gleichspannungswandler DC/DC converter

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.

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.

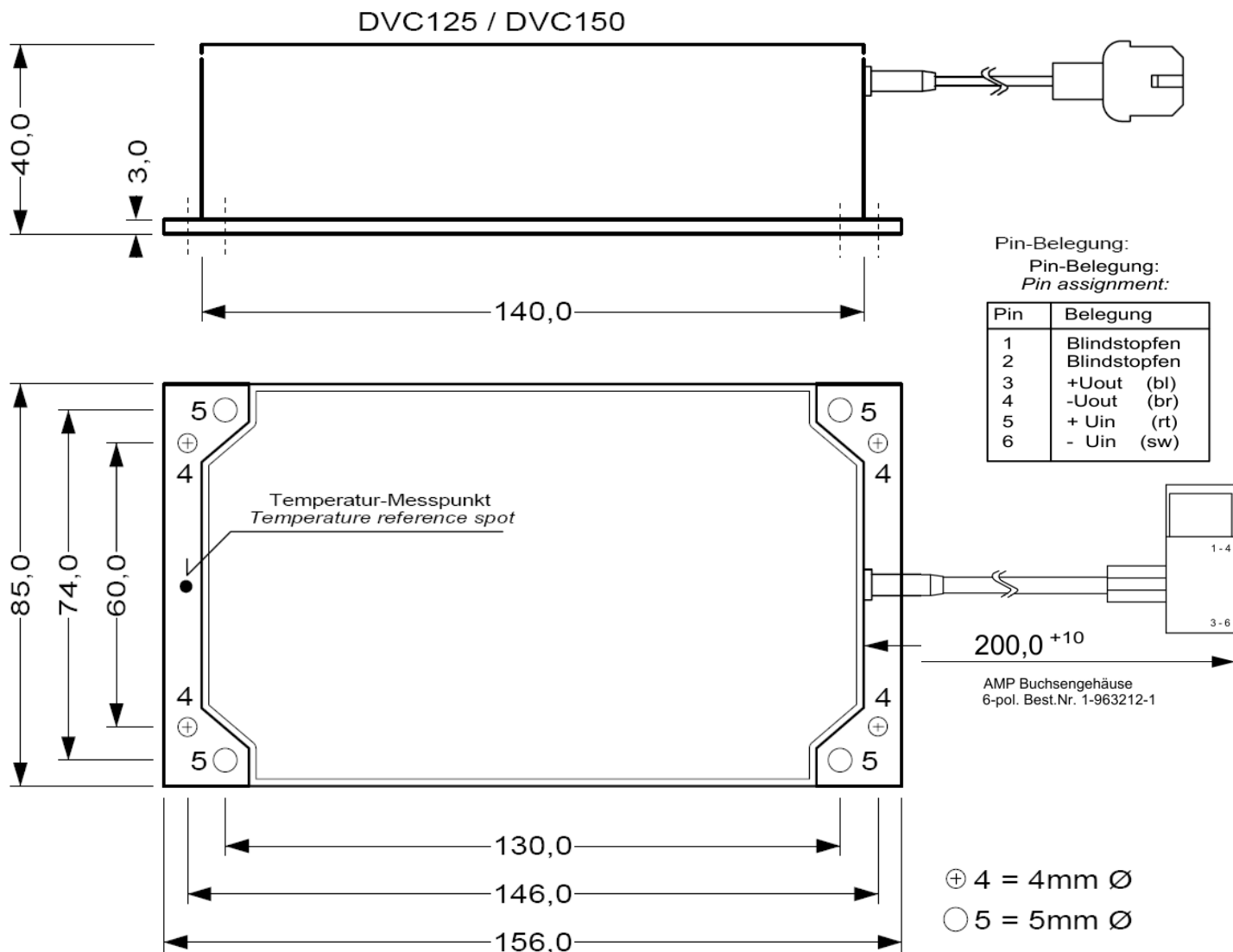


Abbildung 3: DVC125 / 150 Junior Power Timer 6 pol.

Gleichspannungswandler DC/DC converter

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.

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.

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.