

# DVC125

## Gleichspannungswandler

galvanisch getrennt



Abbildung ähnlich / device similar to figure



DVC125- Derivatabelle

Type	Input voltage [VDC]		Output voltage [VDC]	Output current [A]	Cat. No.
	Nom.	Tol.	Nom.	Max.	
DVC125-24-12	24	17 - 40	12,5	8	105078
DVC125-24-15	24	20 - 40	15	6,5	105071
DVC125-24-24	24	17 - 40	24	5	105079
DVC125-36-24	36	25 - 70	24	5,5	105107
DVC125-48-12	48	33 - 90	12,5	10	105086
DVC125-48-20	48	33 - 90	20	5,5	105104
DVC125-48-24	48	33 - 90	24	5,5	105080
DVC125-80-12	72/80/96/110	56 - 154	12,5	10	105087
DVC125-80-24	72/80/96/110	56 - 154	24	5,5	105082

## Gleichspannungswandler

## DVC125

Alle Daten gemessen bei Nom. Input, Nom. Output und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at Nom. Input, Nom. Output 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>Eingangsspannung (Nom.)</b>	siehe DVC125- Derivattabelle	Klasse A*
<b>Eingangsspannungsbereich (Tol.)</b>	siehe DVC125- Derivattabelle	Klasse B*
<b>Eingeschränkter Betriebsbereich</b>	17 V (@IN 24VDC) 20 V (@IN 36VDC) 24 V (@IN 48VDC) 40 V (@IN 80VDC)	Klasse C*
<b>Überspannungsbereich (≤ 20ms, einmalig)</b>	≤ 50 V (@IN 24VDC) ≤ 80 V (@IN 36VDC) ≤ 100V (@IN 48VDC) ≤ 220V (@IN 80VDC)	Klasse C*
<b>Filterung</b>	-	Gefiltert gegen Bordnetzstörungen
<b>Leistungsaufnahme im Leerlauf</b>	typ. 1,5	-

## \* Bewertungskriterien für das Betriebsverhalten

Die nachfolgenden Bewertungskriterien beschreiben den Funktionszustand des Gleichspannungswandlers in Abhängigkeit der Betriebseingangsspannung.

<b>Klasse A</b>	Uneingeschränkter Betriebsbereich	Der Gleichspannungswandler arbeitet unter Einhaltung der im Datenblatt angegebenen Toleranzen bestimmungsgemäß.
<b>Klasse B</b>	Unterer und obererer eingeschränkter Betriebsbereich	Eine oder mehrere Funktionen können über die angegebene Toleranz hinausgehen. Nach der Rückkehr in den uneingeschränkten Betriebsbereich arbeitet der Gleichspannungswandler wieder bestimmungsgemäß.
<b>Klasse C</b>	Unter- und Überspannungsbereich	Eine oder mehrere Funktionen arbeiten nicht wie vorgesehen. Nach der Rückkehr in den uneingeschränkten Betriebsbereich arbeitet der Gleichspannungswandler wieder bestimmungsgemäß.

## 2 Ausgang

Ausgangsspannung (Nom.)	$U_{nom}$	siehe DVC125- Derivattabelle
Initialtoleranz (0 - 20 Hz)	$\pm 1\% U_{nom}$	-
Laständerung stat. 10 - 90 % / 0 - 100 %	$\pm 0,5\% / \pm 1\%$	-
Laständerung dyn. 20 - 80 %	typ. $\pm 1,5\%$	-
Strombegrenzung	typ. $1,2 \times I_{nom}$ $1,3 \times I_{nom}$	Ab $1,0 \times I_{nom}$ kann $U_{out}$ absinken @DVC125-24-15
Ausregelzeit	$< 0,5\text{ ms}$	-
bei Eingangsänderung (min. - max.)	$\pm 0,1\%$	-
Temperaturdrift	typ. $0,5\%$	$< 1\%$ ( $-25^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ ) typ. $0,2\%$ ( $0^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$ )
Ripple & Noise $N_{RN}$	100 mVss	-

## 3 Umgebung

Arbeitstemperatur (Umgebung)	$-30^\circ\text{C} \dots +75^\circ\text{C}$	-
Maximale Temperatur $T_{max}$ am Temperatur-Messpunkt	$< 85^\circ\text{C}$	-
Kühlung	Kontaktkühlung über Montagefläche	Eine wirksame thermische Anbindung zwischen der Montagefläche und dem Kühlkörper der Applikation ist Voraussetzung für den sicheren und langfristigen Betrieb.
Übertemperaturschutz	-	Automatische Abschaltung bei Übertemperatur, selbst-reset bei Ab- kühlung
Lagertemperatur	$-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$	-
Feuchtigkeit	100%	-
Betauung	erlaubt	-
Schutzgrad nach EN 60529	IP67	ohne Stecker

## Gleichspannungswandler

## DVC125

Alle Daten gemessen bei Nom. Input, Nom. Output und  $25^\circ\text{C}$  Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at Nom. Input, Nom. Output and  $25^\circ\text{C}$  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.

## 4 Allgemeine Daten

<b>Isolationsfestigkeit</b>	1,5 kVDC 0,5 kVDC	Eingangsspannung gegen Ausgangsspannung und Gehäuse Ausgang gegen Gehäuse
<b>Wirkungsgrad</b>	typ. 90 % typ. 85 % (@U <sub>in</sub> 24 VDC)	Mittelwertbildung aus den Wirkungsgradwerten bei 25%, 50%, 75% und 100% der nominellen Ausgangsleistung.
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	140 x 85 x 40 mm	ohne Anschlüsse, siehe Abb. 8.1
<b>Gehäuse</b>	Aluminium	-
<b>Masse</b>	ca. 1000 g	-

## 5 Normen

### EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Bezeichnung	Norm	Werte
<b>Störaussendung</b>	EN 61204-3	nach 6.4.2, Tabelle H.3, für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (Klasse B, Leitungslänge < 3, Interne Frequenzen < 108 MHz)
<b>Störfestigkeit</b>	EN 61204-3	nach 7.2.3, Störfestigkeitspegel für industrielle Umgebung (Leitungslänge < 3 m)

### Elektrische Sicherheit

Bezeichnung	Norm	Werte
<b>Stromversorgungsgeräte für Niederspannung - Sicherheitsanforderungen</b>	DIN EN 61204-7	-
<b>Konzipiert nach Sicherheit Flurförderzeugen - Elektrische Anforderungen</b>	ISO 20898 DIN EN 1175*	-

\* Der Systemintegrator ist verantwortlich für die Einhaltung aller produktspezifischen Anforderungen in der Endanwendung.

## Gleichspannungswandler

## DVC125

Alle Daten gemessen bei Nom. Input, Nom. Output und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at Nom. Input, Nom. Output 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.

## 6 Installations- und Sicherheitshinweise

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

<b>Montagepunkte</b>	Ø5 mm Ø4 mm	jeweils 4 Befestigungsbohrungen siehe Abb. 8.1
<b>Einbaulage</b>	-	beliebig
<b>Kühlung</b>	-	Eine ausreichende Kühlung ist über die Montagefläche extern in der Kundenapplikation sicherzustellen.
<b>Anschluss Eingang / Ausgang</b>	ca. 10 cm Kabel mit AMP Universal Mate-N-Lok, 4-polig	siehe Kap. 7 andere Kabel/Steckverbinder auf Anfrage
<b>Eingangssicherung</b>	T10A/250V (@IN 80/48 VDC) T15A/32V (@IN 24VDC)	Keine integrierte Eingangssicherung. Eine Sicherung ist extern durch die Kundenapplikation vorzusehen.
<b>Einschaltstrombegrenzung</b>	-	Achtung: Keine Einschaltstromstoßbegrenzung im Gerät vorhanden. Vorladestrecke in der Anwendung vorsehen, sonst besteht die Gefahr eines Überspannungsschadens am Eingang des Gleichspannungswandlers!
<b>Verpolschutz</b>	-	Bei Verpolung löst die vorzuschaltende Eingangssicherung aus.
<b>Parallelschaltung</b>	Leistungserhöhung	Parallel schaltbar, keine Ausgleichsleitung erforderlich
<b>Serienschaltung</b>	Spannungserhöhung	möglich
<b>Wichtiger Sicherheitshinweis</b>	Empfohlener Sicherungswert: 1,1 .. 1,2 x I <sub>nom</sub>	Wenn am Ausgang eine externe Energiequelle (z.B. Batterie) angeschlossen wird, muss die Zuführungsleitung (+ Pol) in der Nähe der Quelle abgesichert werden.

Die allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise für DC/DC - Wandler finden Sie unter: [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com)

## Gleichspannungswandler

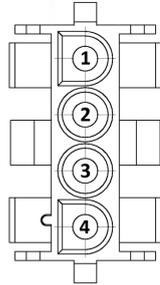
## DVC125

Alle Daten gemessen bei Nom. Input, Nom. Output und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at Nom. Input, Nom. Output 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.

## 7 Anschlüsse

Eingang / Ausgang



AMP Universal Mate-N-Lok, 4-polig:

PIN "1": U<sub>OUT, +</sub> (blau)  
 PIN "2": U<sub>OUT, -</sub> (braun)  
 PIN "3": U<sub>IN, -</sub> (schwarz)  
 PIN "4": U<sub>IN, +</sub> (rot)

Abbildung 7.1: Pin - Belegung

## 8 Abmessungen

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

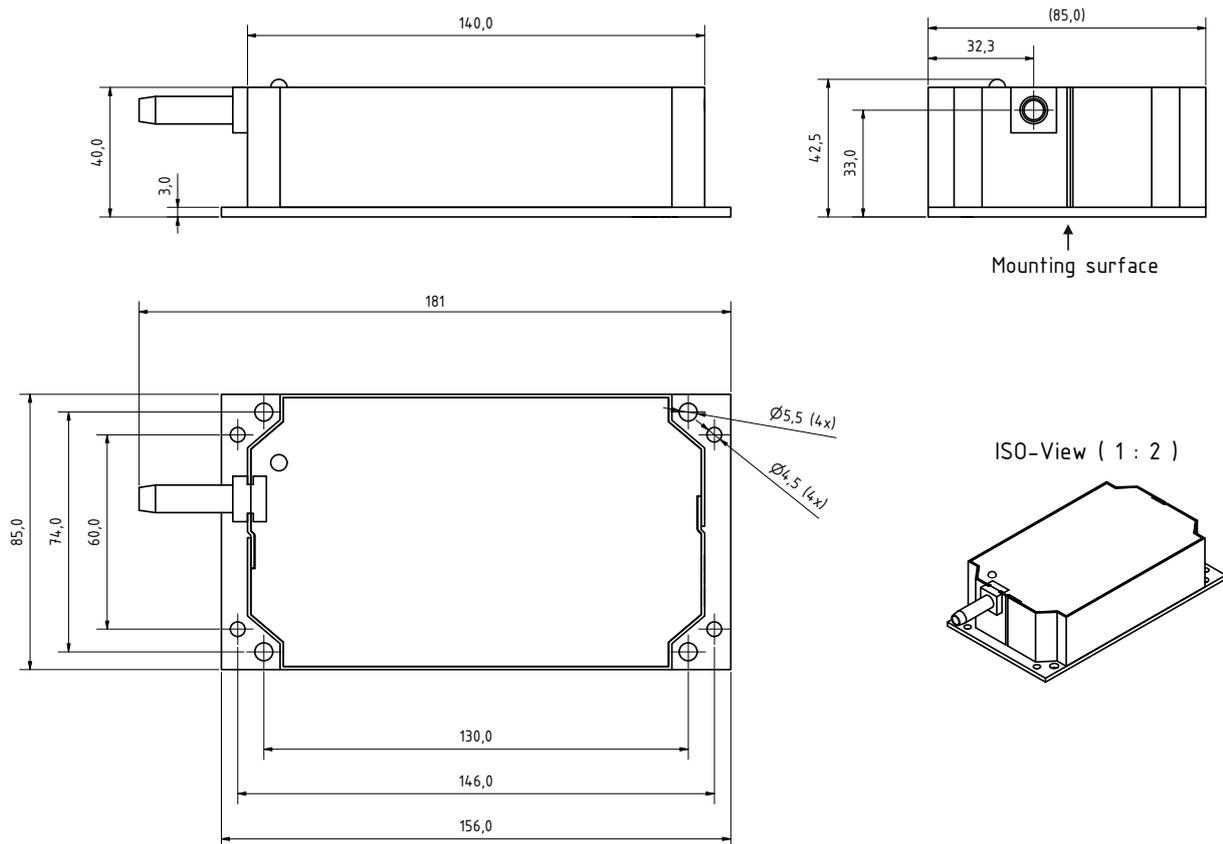


Abbildung 8.1: Abmessungen

## Gleichspannungswandler

## DVC125

Alle Daten gemessen bei Nom. Input, Nom. Output und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at Nom. Input, Nom. Output 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.