

DVC75

Gleichspannungswandler

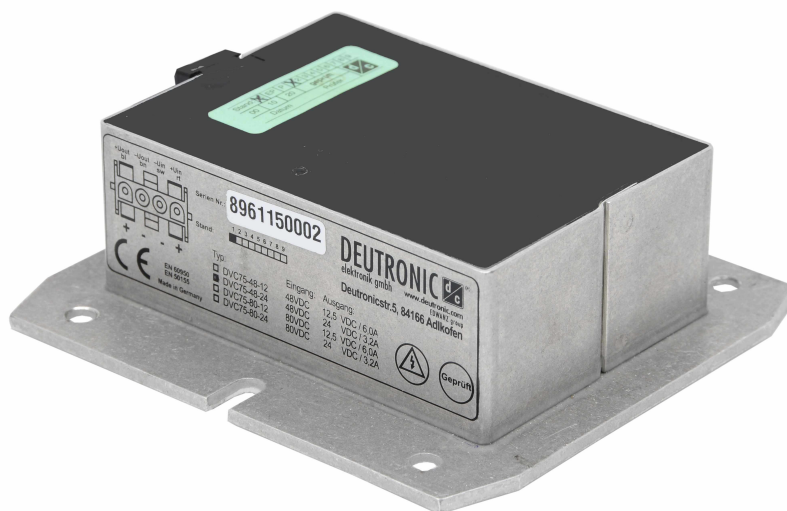


Abbildung ähnlich / device similar to figure



DVC75-Derivatentabelle

| Type | Input voltage | | Output voltage | Output current Max. | Cat. No. |
|----------------|---------------|--------------|----------------|------------------------|----------|
| | Nom. | Range | | | |
| DVC75-24-5 | 24 VDC | 17 - 40 VDC | 5 VDC | 8 A | 105100 |
| DVC75-24-12 | 24 VDC | 17 - 40 VDC | 12,5 VDC | 4 A | 105101 |
| DVC75-24-20 | 24 VDC | 17 - 40 VDC | 20 VDC | 2,5 A | 105103 |
| DVC75-24-24 | 24 VDC | 17 - 40 VDC | 24,5 VDC | 2 A | 105102 |
| DVC75-36-12 | 36 VDC | 25 - 70 VDC | 12,5 VDC | 5 A | 105051 |
| DVC75-36-24 | 36 VDC | 25 - 70 VDC | 24,5 VDC | 2,8 A | 105053 |
| DVC75-48-12 | 48 VDC | 33 - 90 VDC | 12,5 VDC | 6 A | 105083 |
| DVC75-48-15 | 48 VDC | 33 - 90 VDC | 15 VDC | 5 A | 105049 |
| DVC75-48-24 | 48 VDC | 33 - 90 VDC | 24,5 VDC | 3,2 A | 105092 |
| DVC75-80-12 | 80 VDC | 56 - 154 VDC | 12,5 VDC | 6 A | 105085 |
| DVC75-80-14 | 80 VDC | 64 - 154 VDC | 14,5 VDC | 5,2 A | 105056 |
| DVC75-80-24 | 80 VDC | 56 - 154 VDC | 24,5 VDC | 3,2 A | 105093 |
| DVC75-80-24/RA | 80 VDC | 56 - 154 VDC | 24,5 VDC | 3,2 A | 105048 |
| DVC75-80-24/RA | 80 VDC | 56 - 154 VDC | 24,5 VDC | 3,2 A | 105048/2 |

Optionen (auf Anfrage):

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

Gleichspannungswandler

DVC75

Alle Daten gemessen bei 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet.
 Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.

1 Eingang

Eingangsspannungsbereich - siehe DVC75-Derivattabelle (gilt für Dauerbetrieb)

Unterspannungsbereich 0 - 16 VDC (@24 VDC) Klasse C*
 0 - 22 VDC (@36 VDC)
 0 - 24 VDC (@48 VDC)
 0 - 40 VDC (@80 VDC)

Unterer eingeschränkter Betriebsbereich 16 - 17 VDC (@24 VDC) Dauerbetrieb, Klasse B*
 22 - 25 VDC (@36 VDC)
 24 - 33 VDC (@48 VDC)
 40 - 56 VDC (@80 VDC)**

** Achtung: Unterer eingeschränkter Betriebsbereich bei DVC75-80-14 Variante 40 - 64 VDC.

Uneingeschränkter Betriebsbereich 17 - 40 VDC (@24 VDC) Dauerbetrieb, Klasse A*
 25 - 70 VDC (@36 VDC)
 33 - 90 VDC (@48 VDC)
 56 - 154 VDC (@80 VDC)***

*** Achtung: Uneingeschränkter Betriebsbereich bei DVC75-80-14 Variante 64 - 154 VDC.

Kurzzeit Überspannung (20 ms, einmalig) 50 VDC (@24 VDC) -
 80 VDC (@36 VDC)
 100 VDC (@48 VDC)
 220 VDC (@80 VDC)

Filterung - Gefiltert gegen Bordnetzstörungen

* Bewertungskriterien für das Betriebsverhalten

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

| | | |
|-----------------|--|---|
| Klasse A | Uneingeschränkter Betriebsbereich | Der Gleichspannungswandler arbeitet unter Einhaltung der im Datenblatt angegebenen Toleranzen bestimmungsgemäß. |
| Klasse 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. |
| Klasse C | Unter- und Überspannungsbereich | Eine oder mehrere Funktionen arbeiten nicht wie vorgesehen. Nach der Rückkehr in den uneingeschränkten Betriebsbereich arbeitet der Gleichspannungswandler wieder bestimmungsgemäß. |

Gleichspannungswandler

DVC75

Alle Daten gemessen bei 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.

2 Ausgang

| | | |
|---|--|--|
| Ausgangsspannung U_{nom} | - | siehe DVC75-Derivattabelle (gilt für Dauerbetrieb) |
| Einstellgenauigkeit | $\pm 3,0\% U_{nom}$ $\pm 1,0\% U_{nom}$ | @ $U_{out} = 5VDC$ bei allen anderen Varianten |
| Strombegrenzung | $1,1 \times I_{nom}$ (@24/36 VDC) $1,2 \times I_{nom}$ (@48/80 VDC) | - |
| Ripple & Noise | ≤ 100 mVpp | Messbandbreite 20 MHz |
| Lastregelung statisch (10-90% / 0-100% P_{nom}) | $\pm 0,5\%$ / $\pm 1,0\% U_{nom}$ | - |
| Lastregelung dynamisch (20-80% P_{nom}) | $\pm 1,5\% U_{nom}$ | - |
| Ausregelzeit | $< 0,5ms$ | Dauer vom Verlassen des Toleranzbandes bis zur permanenten Rückkehr in das Toleranzband nach einem Lastsprung. |
| Eingangsregelungstoleranz N_{input} | $\pm 0,1\% U_{nom}$ | - |
| Temperaturdrift | $0-60^\circ C < 2\%$ | - |
| Parallel zur Leistungserhöhung schaltbar | - | Keine Ausgleichsleitung erforderlich (auch seriell betreibbar) |
| Überspannungsschutz am Ausgang | - | Zweiter Regelkreis begrenzt auf $U_{nom} + 20\%$ (typ.) |

Gleichspannungswandler

DVC75

Alle Daten gemessen bei 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.

3 Umgebung

| | | |
|---------------------------|-----------------|---|
| Arbeitstemperatur | -40°C ... +75°C | max. Temperatur Basisplatte 100°C bei niedrigen Temperaturen verminderte Ausgangsspannung unter Last |
| Lagertemperatur | -40°C ... +85°C | - |
| Übertemperaturschutz | - | Schutzabschaltung, selbst-reset bei Abkühlung |
| Luftfeuchtigkeit | 100% | - |
| Betauung | erlaubt | - |
| Kühlung | - | Luftkonvektion/Kontaktkühlung auf Montagefläche |
| Schutzgrad (ohne Stecker) | IP67 | - |

4 Allgemeine Daten

| | | |
|----------------------|--|---|
| Isolationsfestigkeit | 1,5 kVDC 1,5 kVDC 500 VDC | Eingang / Ausgang Eingang / Gehäuse Ausgang / Gehäuse |
| Wirkungsgrad | typ. 84-90% (82% @ $U_{out} = 5VDC$) | - |
| Abmessungen (LxBxH) | ca. (110 (93) x 100 (68) x 39) mm | ohne Anschlüsse, siehe Abb. 8.1 |
| Gehäuse | Aluminium | - |
| Masse | ca. 600 g | - |

Gleichspannungswandler

DVC75

Alle Daten gemessen bei 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.

5 Normen

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

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

Elektrische Sicherheit

| Bezeichnung | Norm | Werte |
|---|----------------|-------|
| Stromversorgungsgeräte für Niederspannung - Sicherheitsanforderungen | DIN EN 61204-7 | - |

6 Installations- und Sicherheitshinweise

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

| | | |
|------------------------------|------------------------------------|---|
| Montagepunkte | - | 4x Befestigungsbohrungen (Ø5 mm) siehe Abb. 8.1 |
| Einbaulage | - | beliebig |
| Anschluss Eingang / Ausgang | - | siehe Kapitel 7 |
| Eingangssicherung | T10A / 250V T10A / 32V (@24VDC) | ist extern in Reihe vorzuschalten |
| Verpolschutz | - | Verpolschutzdiode integriert |
| Wichtiger Sicherheitshinweis | - | Wenn am Ausgang eine externe Energiequelle (z.B. Batterie) angeschlossen wird, muss die Zuführungsleitung (+Pol) in der Nähe der Quelle abgesichert werden. Empfohlener Sicherungswert: $1,1 \dots 1,2 \times I_{nom}$ |

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

Gleichspannungswandler

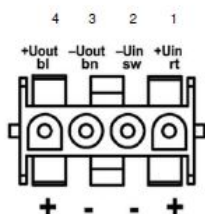
DVC75

Alle Daten gemessen bei 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.

7 Anschlüsse

Eingang / Ausgang



STANDARD - VERSION

| Pin | Belegung: Pin assignment: | Farbe: color: |
|-----|------------------------------|------------------|
| 1 | + Uin | rot (red) |
| 2 | Masse / GND in | schwarz (black) |
| 3 | Masse / GND out | braun (brown) |
| 4 | + Uout | blau (blue) |

RA - VERSION

| Pin | Belegung: Pin assignment: | Farbe: color: |
|-----|------------------------------|------------------|
| 1 | + Uin | rot (red) |
| 2 | Masse / GND in | schwarz (black) |
| 3 | Masse / GND out | braun (brown) |
| 4 | + Uout | weiß (white) |

Standardversion:

- AMP Stecker MATE-N-LOK, 4-polig, Länge: ca. 100mm
- andere Kabel/Steckerverbinder möglich

PIN 1: + Uin (rot)

PIN 2: - Uin (schwarz)

PIN 3: - Uout (braun)

PIN 4: + Uout (blau)

Art.-Nr. 105048:

- Länge: ca. 1m (Kabelenden verzinkt)
- Kabeltyp halogenfrei

PIN 1: + Uin (rot)

PIN 2: - Uin (schwarz)

PIN 3: - Uout (braun)

PIN 4: + Uout (weiß)

Art.-Nr. 105048/2:

- wie 105048 nur Ausgangskabellänge ist 225mm

Gleichspannungswandler

DVC75

Alle Daten gemessen bei 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.

8 Abmessungen

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

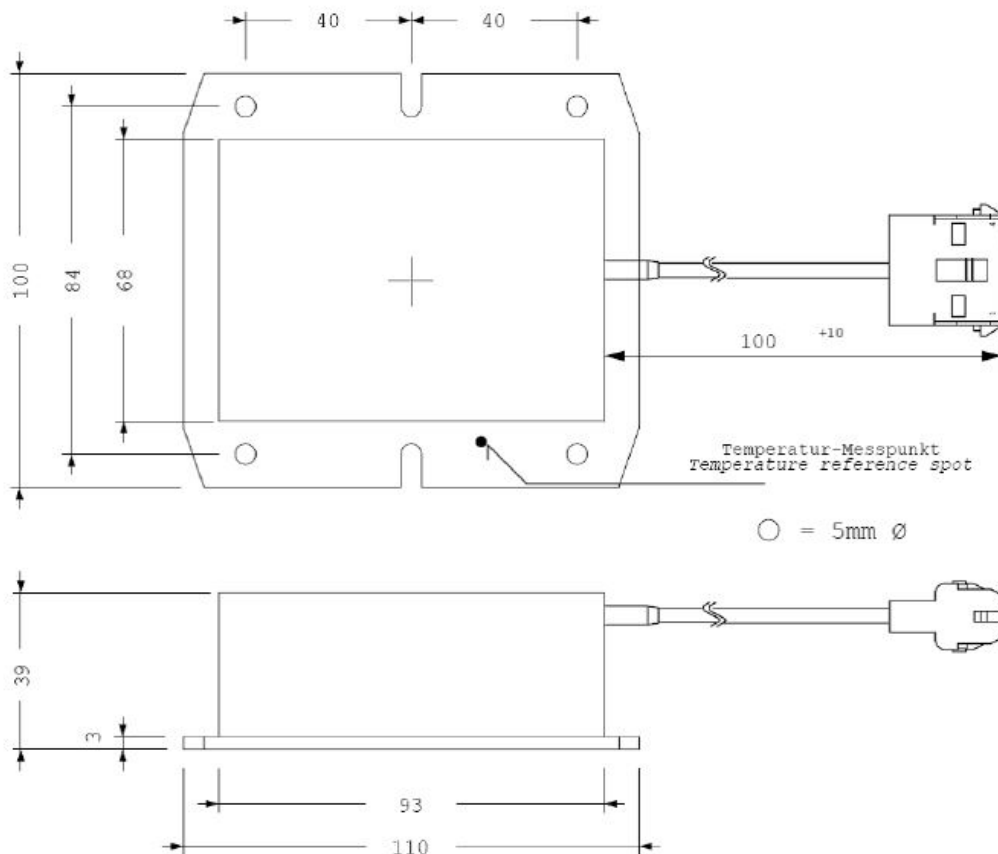


Abbildung 8.1: Abmessungen

Gleichspannungswandler

DVC75

Alle Daten gemessen bei 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.