

DVC250

Gleichspannungswandler für Fahrzeuge und allgemeine
 Anwendungen, 250 Watt
DC/DC converter for vehicles and other applications, 250 watt



DC/DC Weitbereichseingang
Potentialtrennung 1,5kV
Aufbau nach EN60950, EN50155
Geregelter Ausgang
Kurzschluß- und Leerlauffest
Übertemperaturschutz
Rüttelsicherer Aufbau
Vergossener Wandler
Schutz gegen ungünstige Umwelteinflüsse

DC/DC wide range input
Galvanic separation 1,5kV
Design acc. to EN60950, EN50155
Regulated output
Short-circuit / no load protection
Over Temperature protection
Rugged construction
Potted device
Protection against unfavourable environmental conditions

Type	Input voltage	Output voltage	Output current	Cat. No.
DVC250-24-12	24VDC (17 – 40VDC)	12,5VDC	20A	105097
DVC250-24-24	24VDC (17 – 40VDC)	24VDC	10,5A	105096
DVC250-48-12	48VDC (33 - 90VDC)	12,5VDC	20A	105094
DVC250-48-24	48VDC (33 - 90VDC)	24VDC	10,5A	105081
DVC250-80-12	80VDC (56 - 150VDC)	12,5VDC	20A	105095
DVC250-80-24	80VDC (56 - 150VDC)	24VDC	10,5A	105084

Option: Inhibit Freigabe-Eingang, Artikel Nr. mit Zusatz „/I“ (z.B. 105094/I=DVC250-48-12/I)
 Option: Inhibit Turn-on-Input featuring supplement „/I“ (eg. 105094/I=DVC250-48-12/I)

Schaltregler switching regulator

DVC250

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

Eingangsspannungsbereich <i>Input voltage range</i>	siehe Tabelle/gilt für Dauerbetrieb <i>see table/valid for continuous operation</i>
mit eingeschränkter Funktion <i>With reduced functionality</i>	24V (-48) / 40V (-80) / 15 (-24)
Kurzzeit Überspannung (20ms, einmalig) <i>Transient over voltage (20ms, one time)</i>	100V (-48) / 220V (-80) / 50 (-24)
Filterung <i>Filtering</i>	Gefiltert gegen Bordnetzstörungen. <i>Filtered against vehicle on board disturbances</i>
Eingangssicherung extern <i>Input fuse external</i>	T10A / 250V (-48/-80) (T20A/32V) (-24)
Verpolschutz <i>Reverse polarity protection</i>	Bei Verpolung löst die Eingangssicherung aus <i>Reverse polarity blows input fuse</i>

Ausgang Output

Ausgangsspannung <i>Output voltage</i>	siehe Tabelle <i>see table</i>
Stromgrenzeinstellungen <i>Current limitation</i>	ca. 1,1 x Inenn
Regelabweichung bei Laständerung stat. 10% - 90% <i>Load regulation stat. 10% - 90%</i>	±0,5% (typ. 0,3% = 80mV)
Regelabweichung bei Laständerung dyn. 20% - 80% <i>Load regulation dyn. 20% - 80%</i>	±1,5% (Ausgang 24V) (±3,5% für Ausgang 12V) ±1,5% (Output 24V) (±3,5% for Output 12V)
Ausregelzeit ($\Delta U < 1\%$) <i>Regulation time ($\Delta U < 1\%$)</i>	< 1ms
Regelabweichung bei Eingangsänderung (min.-max.) <i>Line regulation (min.-max.)</i>	±0,1%
Parallel zur Leistungserhöhung schaltbar <i>Parallel connectable for power increase</i>	Keine Ausgleichsleitung erforderlich (auch seriell betreibbar) <i>No control lead necessary (can be connected in series)</i>
Restwelligkeit, Schaltspitzen <i>Ripple & noise (p-p), Switching spikes</i>	100mVss
Überspannungsschutz am Ausgang <i>Over voltage protection (output)</i>	Zweiter Regelkreis <i>Safety redundant regulation circuit</i>
Freigabe Steuereingang (Inhibit) Turn-ON	Option "/I" (Bestell-Nr. Zusatz), 8-poliger Anschlußstecker. Durch Einspeisen von 2mA Steuerstrom (+5V) in Turn-ON Eingang, Freigabe der (selbst blockierten) Ausgangsspannung. Bezugspotential Freigabeingang wahlweise primär oder sekundär, feste Einstellungen ab Werk. (IP/IS) <i>Option: "/I" (supplement to Cat. No.), 8-pol. Device connector</i> <i>Turn on operation by feeding 2mA (+5V) into Turn-ON Input,</i> <i>Release of (self inhibiting) output voltage.</i> <i>Ground of control input referenced by customer decision</i> <i>to either primary or secondary side.</i> <i>Fixed setting during production. (IP/IS)</i>
Control Input (Inhibit) Turn-ON	

Schaltregler switching regulator

DVC250

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

Umgebung *Environment*

Arbeitstemperatur <i>Ambient temperature operating</i>	-40°C~+75°C, (max. Temperatur Basisplatte 100°C) <i>-40°C~+75°C, (max. temperature base plate 100°C)</i>
Lagertemperatur <i>Storage temperature</i>	-40°C~+85°C
Übertemperaturschutz <i>Over temperature protection</i>	Schutzabschaltung, selbst-reset bei Abkühlung <i>Protective shut down, self 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>	EN60950, EN50155
Schutzgrad (ohne Stecker) <i>Protective degree (not connector)</i>	IP67
Isolationsfestigkeit <i>Insulation strength</i>	1,5kV eff Eingang/Ausgang – Eingang/Gehäuse <i>1,5kV eff input/output – input/case</i> 500V eff Ausgang/Gehäuse <i>500V eff output/case</i>
EMV <i>EMC</i>	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	ca. 90%
Anschlüsse <i>Connectors</i>	ca. 10cm Kabel mit 6poligem AMP Stecker MATE-N-LOK andere Kabel/Steckerverbinder möglich <i>ca. 10cm cable with 6 pol AMP connector MATE-N-LOK</i> <i>different cable/connector possible on customers decision</i>
Abmessungen <i>Dimensions</i>	168 (162)x 131 (96) x 50 mm (LxBxH) (250W) 168 (162)x 131 (96) x 50 mm (LxWxH) (250W)
Gehäuse <i>Case</i>	Aluminium <i>Aluminium,</i>
Gewicht <i>Weight</i>	ca. 1200g <i>ca. 1200g</i>
Gegenstecker für 6-poligen AMP Mate-N-Lok <i>Mating connector for 6-pole AMP MATE-N-LOK</i>	AMP Mate-N-Lok 6-pol. Art. 350715-1 Incl. 6x Buchse/Socket 926901-1 (für 1,5 – 2,5mm² / accepts 1,5 – 2,5mm² cable)
Deutronic Anschlußset komplett <i>Deutronic connector set complete</i>	Art.-Nr. 140589 (ohne Kabel/no cable)

Schaltregler *switching regulator*

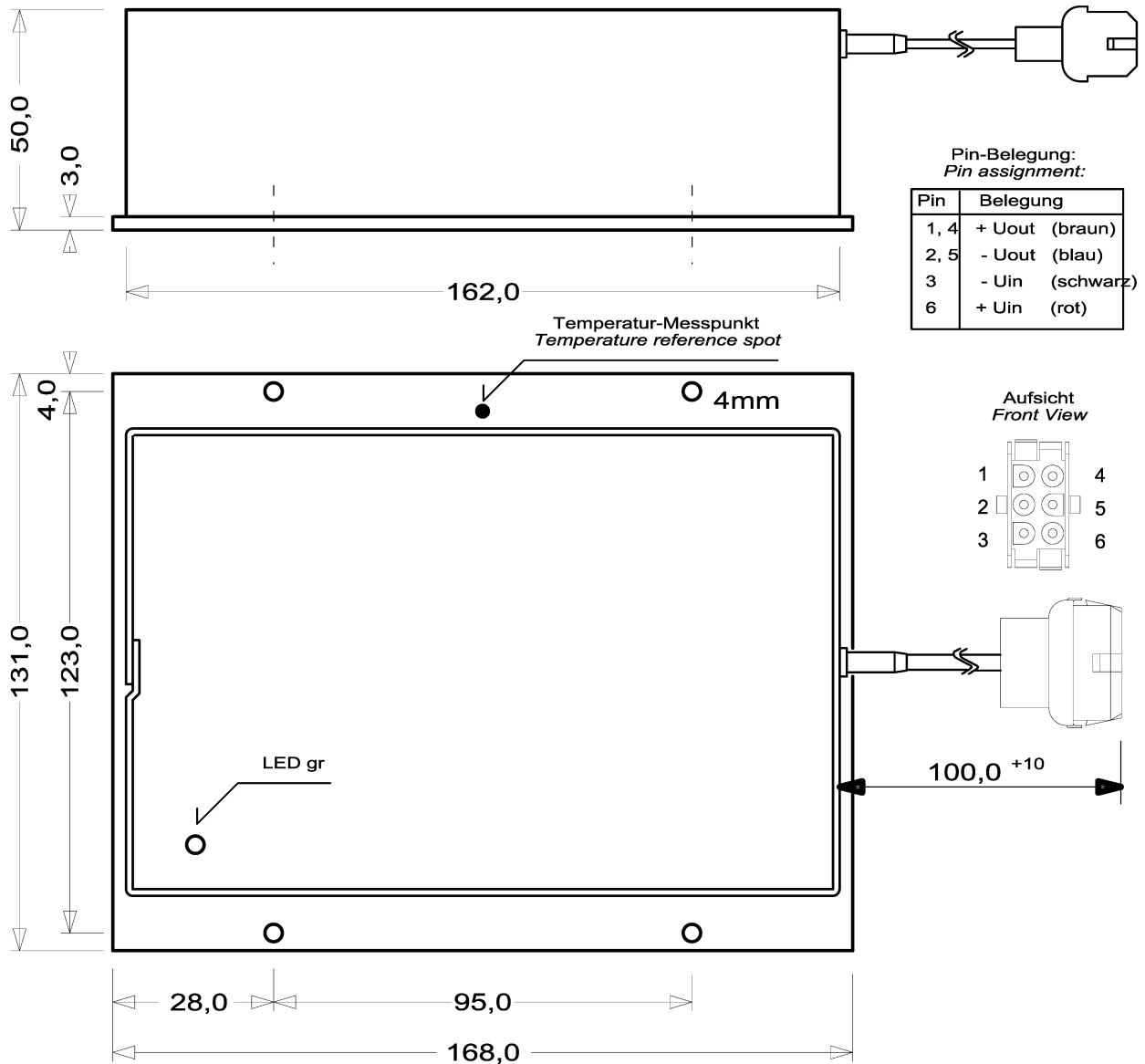
DVC250

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



Schaltregler switching regulator

DVC250

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.