

Bedienungsanleitung für Einbaustromversorgung DCM120L



Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für ein Produkt aus dem Hause **Deutronic** entschieden. Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Die Stromversorgungen der Serie D-TOP wurden speziell für den industriellen Einsatz entwickelt. Die kompakt aufgebauten Primärschaltregler sind geeignet zur Energieversorgung elektrischer und elektronischer Baugruppen der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, des Anlagen- u. Maschinenbaus.

Wichtige Merkmale dieser Stromversorgung sind

- hoher Wirkungsgrad
- weiter Eingangsspannungsbereich
- sichere galvanische Trennung, berührungsgeschützter industrieller Geräteaufbau, Schutzklasse
- voll geschirmtes Gehäuse, Funkentstörklasse B für allgemeinen Einsatz auch in Wohngebäuden
- elektronische Kurzschlussicherung sekundärseitig, primärseitiger Schutz durch interne Sicherung
- leerlaufest
- Parallelschaltbar ohne zusätzliche Kommunikationsleitungen
- LED-Betriebsanzeige
- wahlweise Befestigung auf TS35-Schiene oder Wandmontage
- jeweils zwei Ausgangsklemmen (2x+, 2x-) für U_a

Inhaltsverzeichnis

1. Anschluss- u. Bedienhinweise	2
1.1. Montage	2
1.2. Anschlüsselemente	2
1.3. Einstellen der Ausgangsspannung	3
1.4. Parallelbetrieb	3
2. Stand-by-Betrieb	3
3. Funktionsanzeige	3
4. Kurzschluss und Überlastverhalten /interne Sicherung	3
5. Normen	3
6. Technische Daten	4

1. Anschluss- u. Bedienungshinweise

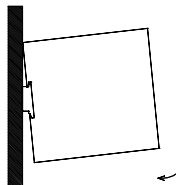
Warnhinweise

- Die D-TOP-Stromversorgungen sind Einbaugeräte für den Einsatz im industriellen Bereich. Für die Installation sind die einschlägigen DIN/VDE/EN - Bestimmungen zu beachten.
- Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile unter gefährlicher Spannung.
- Unsachgemäßer Umgang mit diesen Geräten kann zu tödlichen Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an diesen Geräten arbeiten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Alle für den Betrieb erforderlichen Anschlüsse und Einstellelemente sind von außen zugänglich.
- Das Gerät muss entsprechend den Bestimmungen der EN60950 installiert werden.
- Eine Trenneinrichtung zum Freischalten der Stromversorgung muss vorgesehen werden.
- Vor der Installation oder Arbeiten an dem Gerät Hauptschalter ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Niemals bei anliegender Spannung arbeiten !
- Um eine Überhitzung der Stromversorgung durch unzureichende Konvektion zu vermeiden , ist ein Mindestabstand von 10cm zu anderen Modulen in vertikaler Richtung einzuhalten. Bei horizontaler Aneinanderreihung ist kein Mindestabstand erforderlich.

1.1. Montage

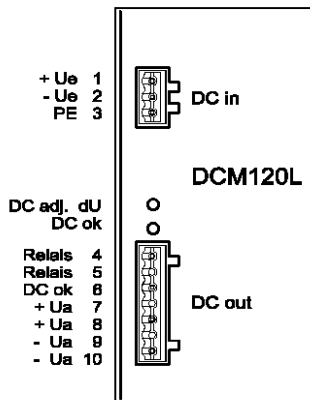
Tragschienenmontage

Montage : Das Gerät wird mit der Tragschienenführung in die Oberkante der Tragschiene eingehängt und nach unten eingerastet.



Demontage: Das Gerät wird mit leichtem Druck nach vorne hochgezogen und ausgehängt.

1.2 Anschlüsselemente



Anschlussklemmen

Der Anschluss der Verbindungskabel erfolgt über steckbare Schraubklemmen +Ue, -Ue, N, PE (DC-Eingang) sowie +Ua, GND (DC-Ausgang)

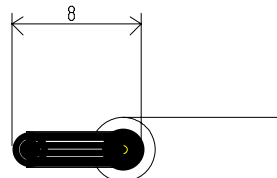
Zusätzlich wird bei der 24V-Version über Klemme DC ok ein Meldesignal ausgegeben.

Parallele Signalausgabe über potenzialfreien Relaiswechselkontakt (Power Good = Kontakt geschlossen)

Verbindungskabel:

Sie können Kabelquerschnitte von 0,2mm² bis 4mm² starr oder 0,2mm² bis 2,5mm² flexibel verwenden. Achten Sie immer auf einen ausreichenden Leitungsquerschnitt !

Für zuverlässige und berührsichere Kontakte: Isolieren Sie die Anschlussenden ca. 8mm ab.



1.3. Einstellen der Ausgangsspannung

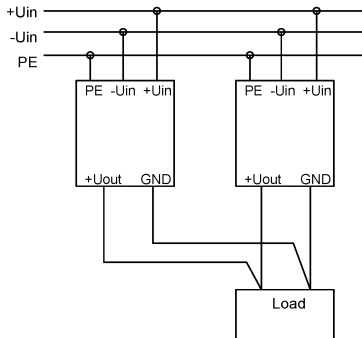
Die Ausgangsspannung kann von außen mit einem Abgleichschraubendreher am Trimpotentiometer DC-Adj. nachjustiert werden.

1.4 Parallelbetrieb

Die Geräte können ohne zusätzliche Kommunikationsleitungen parallel geschaltet werden. So kann die Leistung erhöht oder ein redundantes Stromversorgungssystem aufgebaut werden.

Bei Parallelschaltung der Sekundärseite sollte jede Stromversorgung einzeln mit der Last verbunden werden. Dies gewährleistet sowohl eine bessere Stromaufteilung als auch eine höhere Verfügbarkeit der Anlage bei Unterbrechung der Spannungsversorgung durch mögliche Verbindungsfehler

Stellen Sie bei Parallelschaltung die Ausgangsspannung der Geräte möglichst genau auf den gleichen Wert ein. So erreichen Sie eine gleichmäßige Stromaufteilung.



2. Stand-by-Betrieb

Mit dem EIN/AUS-Schalter auf der Frontseite schalten Sie das Gerät in den Stand-by-Betrieb.

Dieser Schalter ist keine Trenneinrichtung vom Versorgungsnetz.

3. Funktionsanzeige

Das Leuchten der LED zeigt die ordnungsgemäße Funktion des Schaltreglers an. Bei angelegter Versorgungsspannung leuchtet die LED in allen Lastzuständen der Ausgangsseite.

Bei Parallelschaltung mehrerer Geräte ist damit eine unabhängige Funktionsanzeige gewährleistet (keine Fehleranzeige durch Rückspeisung).

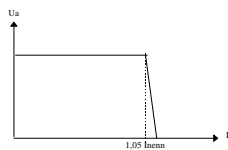
4. Kurzschluss und Überlastverhalten /interne Sicherung

Der Ausgang des Gerätes ist elektronisch vor Überlast und Kurzschluss geschützt

Bis zu $1,05 \times I_N$ ist die Ausgangsspannung konstant. Bei stärkerer Überlast wird der Ausgangsstrom elektronisch begrenzt.

Ausgangskennlinie:

Charakteristik: I Konstant bis 0 Volt



Das Gerät ist intern mit einer Feinrohrsicherung (6.3x32) T10A/125V auf der Primärseite abgesichert.

Löst diese Sicherung aus, liegt mit großer Wahrscheinlichkeit ein Gerätedefekt vor. In diesem Fall muß das Gerät im Werk überprüft werden.

5. Normen

Folgende Normen kommen bei diesem Gerät zur Anwendung

Elektrische Sicherheit nach EN60950 (VDE0805), EN50178 (VDE0160)

Störaussendung nach EN55011-B, EN61000-3-2 (Oberschwingungsströme)

Störfestigkeit nach EN61000-6-2

Auch geeignet für allgemeine Anwendungen in Wohnbereichen



Konform zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
und zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG

6. Technische Daten

DCM120L	Eingang 24VDC (18-36V) / 48VDC (36-80V)			
Ausgang VDC	5	12	15	24
Strom (A)	20	10	8	5

Einschaltstromstoß	Aktive Strombegrenzung, unabhängig von Temperatur
Sicherung	Interne Schmelzsicherung (6.3x32) T10A/125V, zusätzliche externe Absicherung nicht notwendig
Stromaufnahme	Abhängig von Variante
Netzausfallüberbrückung	>20ms
Überspannungsschutz am Eingang	Varistor
Ausgangsspannungsbereich	Nennspannung $\pm 10\%$, einstellbar mit Trimpotentiometer
Strombegrenzung	Konstantstrom, eingestellt auf ca. $1,05 \times I_{\text{Nenn}}$ bis 0V
Parallelschaltbarkeit	Ausgänge beliebig parallelschaltbar ohne besondere Zusatzmaßnahmen; mit dem DC-OK-Signal kann die Funktionalität der parallelgeschalteten Geräten überwacht werden (24V-Version).
Funktionsanzeige	LED an der Frontseite, unabhängig von Parallelschaltung
DC-OK Ausgang (nur 24V-Version)	Aktiv High, serieller Schutzwiderstand 270Ω intern
Regelabweichung bei Laständerung	Stat. 10%-90%: 0,1%, dyn. 10%-90%: 2,0%
Ausregelzeit	1ms
Regelabweichung bei Eingangsänderung	$\pm 10\%$: 0,1%
Überspannschutz am Ausgang	Suppressordiode (Transildiode)
Restwelligkeit	<30mV _{ss}
Schaltspitzen	<100mV _{ss}
Wirkungsgrad	85%-92%, abhängig von Ausgangs- und Eingangsspannung
Isolationsspannung	Eingang/Ausgang 1,5kV _{eff} , stückgeprüft
Kühlung	Luftkonvektion
Arbeitstemperaturbereich	-25°C... +70°C, über 60°C; Leistungsreduzierung 1,5%/°C
Lagertemperaturbereich	-40°C - +85°C
Schutzart	IP20
Anschlüsse Schraubklemmen steckbar	0,5 – 2,5mm ²
Bauform	Stahlblech, aufschnappbar auf Normschiene TS35 (EN60715), voll geschirmt
Maße	63 x 125 x 125mm (BxTxH), Toleranz $\pm 0,5$ mm
Gewicht	Ca. 850g

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, 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.

Alle Angaben in mm. Toleranz $\pm 0,5$ mm.

Stand 17.06.05
DCM120L

DC Nr. 33350