



Beschreibung

Der DCS 1500 ist ein Halbleiterschütz, zum optimierten Schalten von Lasten im Gleichstromnetz.

Bestechende Merkmale machen den DCS 1500 interessant für jede Anwendung:

- Verschleissfrei
- Wartungsfrei
- Keine Ozonbildung
- Überlastsicher
- Kurzschlussicher

Typische Anwendungen:

- Allgemeiner Lastschütz
- Heizschütz (Bahnheizungen)
- Schütz für Klima-Geräte
- Vorladeschütz
- und weitere ...

Isolationseigenschaften

Nennspannung	V _{DC}	1500
Max. Betriebsspannung	V _{DC}	2000
Bemessungsstossspannung *	kV	6
Prüfspannung (EN 50124-1)	kV _{DC}	5
Luftstrecke (EN 50124-1)	mm	> 40
Kriechstrecke (EN 50124-1)	mm	> 56
Kriechstromfestigkeitswert (CTI)	–	> 600

* Transienten über 3kV werden an die angeschlossene Last durchgeschaltet

* Höhere Bemessungsstossspannungen sind in Kombination eines Überspannungsableiters möglich, bitte Widap kontaktieren

Elektrische Eigenschaften

Hauptkontakt	–	1 / NO
Nennstrom * (100 % ED, @45 °C)	A _{DC}	20
Max. Betriebsstrom * (50 % ED, @40 °C, max. Spieldauer 10 Min Ein – 10 Min Aus)	A _{DC}	26
Min. Betriebsstrom (zur zuverlässigen Lasterkennung)	A _{DC}	2
Spannungsabfall (@ Nennstrom)	V _{DC}	< 2.5
Verlustleistung (@ Nennstrom)	W	< 50
Zulässige Lastinduktivität	mH	5

* Siehe derating

Änderungen aufgrund technischen Fortschritts bleiben vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (abrufbar unter www.widap.com/de/agb/)

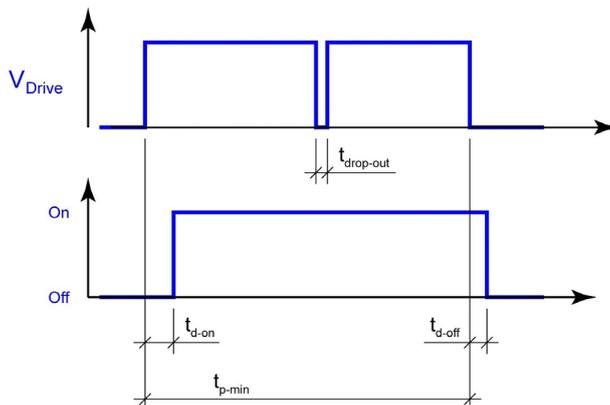
Halbleiterschütz DCS 1500 (20A)

Datenblatt



Zeitverhalten

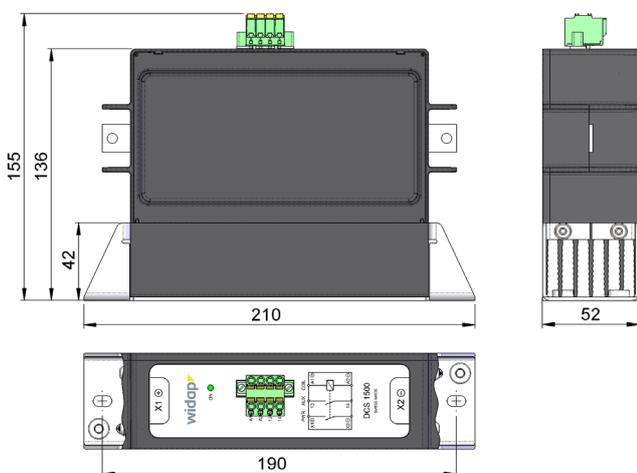
Einschaltverzögerung (t_{d-on})	ms	< 70
Ausschaltverzögerung (t_{d-off}) (Grundverzögerung)	ms	< 60
Min. Einschaltdauer (t_{p-min})	ms	> 500
Unterbrechung der Versorgungsspannung ($t_{drop-out}$) (EN 50155, Klasse S2)	ms	≤ 10



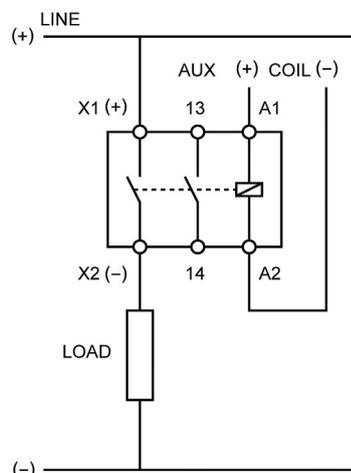
Mechanische Eigenschaften

Schutzklasse Hauptanschlüsse (EN 60529)	–	IP00
Schutzklasse Gehäuse (EN 60529)	–	IP40
Brandschutzverhalten (EN 45545-2)	–	R22/HL2, R23/HL2
Lebensdauer (@ Nennlast) (IEC 60077-2, Kat. A1)	Zyklen	> 1 Mio.
Lebensdauer (@ Lastfrei) (IEC 60077-2, Kat. C3)	Zyklen	> 10 Mio.
Schock/Vibration (IEC 61373)	–	Kat. 1/Klasse B
Gewicht	kg	1.2

Massbild

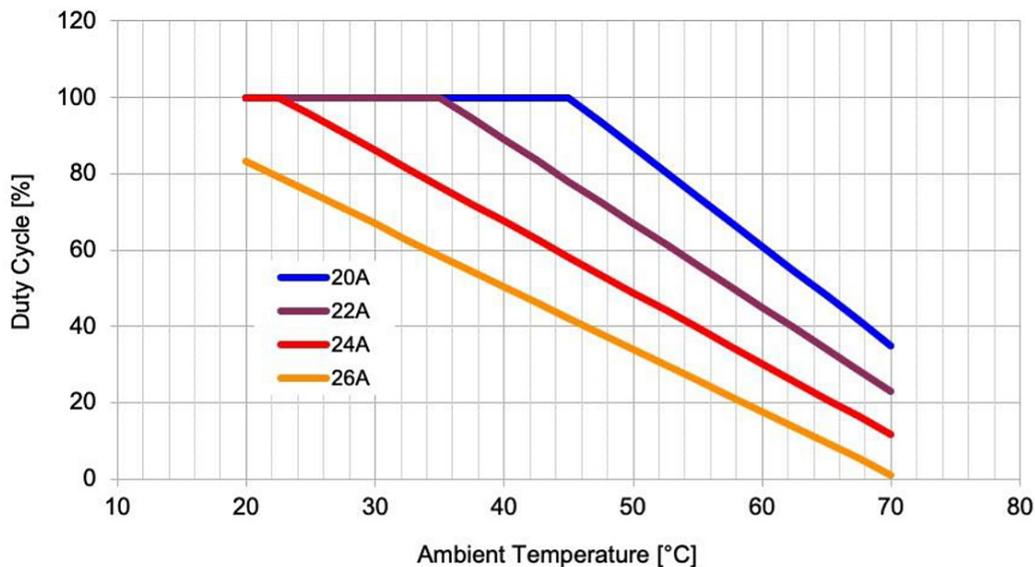


Schaltbild



Änderungen aufgrund technischen Fortschritts bleiben vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (abrufbar unter www.widap.com/de/agb/)

Derating



Steuerkreis

Steuerspannung (EN 50155, -30 % / +25 %)	V_{DC}	24 ÷ 110
Steuerstrom (@ 24 V_{DC})	mA_{DC}	< 100
Steuerstrom (@ 110 V_{DC})	mA_{DC}	< 25

Hilfskontakt

Kontaktart	–	1 / NO
Max. Betriebsspannung (AC/DC)*	V	60
Max. Betriebsstrom (AC/DC)*	A	1

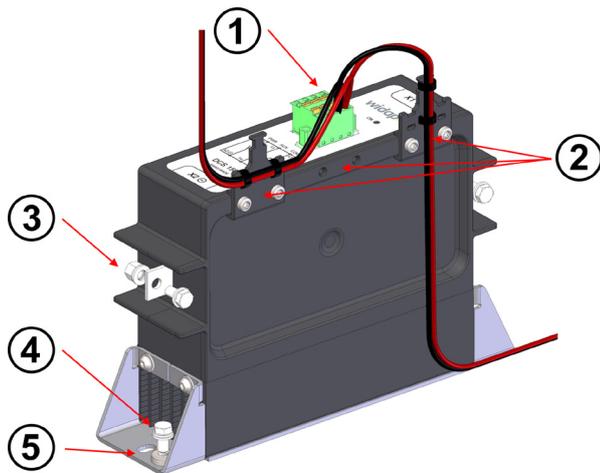
* Sowohl AC- wie DC-Betrieb möglich. Bei AC-Betrieb entsprechen die Angaben den Scheitelwerten.

Umgebungsbedingungen

Lagertemperaturbereich	°C	-40 ÷ +80
Betriebstemperaturbereich (EN 50155, Klasse TX)	°C	-40 ÷ +70
Überspannungskategorie (EN 50124-1)	–	OV3
Verschmutzungsgrad (EN 50124-1)	–	PD3
Luftfeuchtigkeit	%	< 95
Einsatzhöhe (ohne derating)	m.ü.M.	2000
Belüftung	–	Natürliche Konvektion

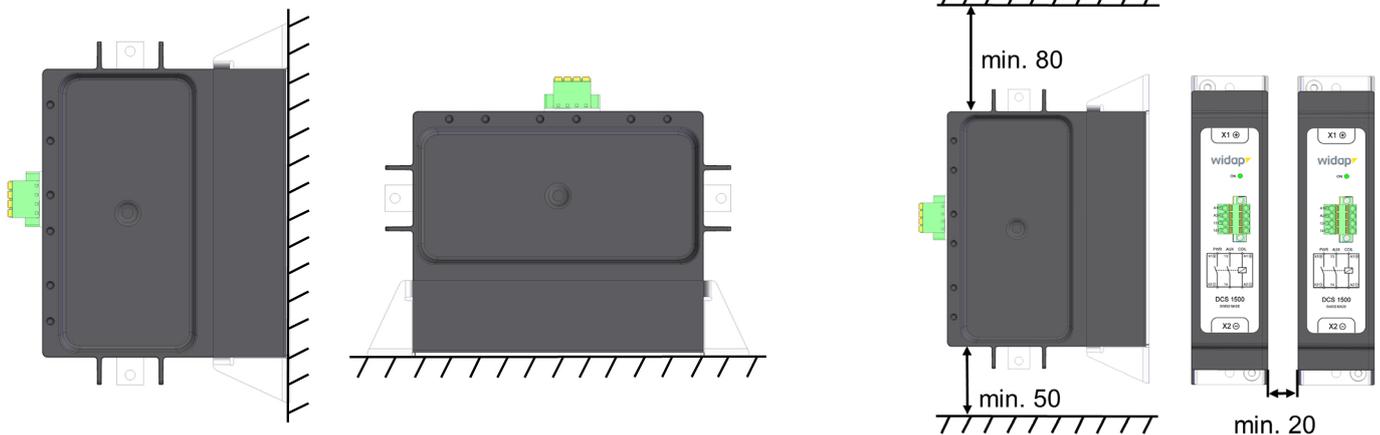
Änderungen aufgrund technischen Fortschritts bleiben vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (abrufbar unter www.widap.com/de/agb/)

Anschlüsse



- 1 Anschlussstecker für Steuerspannung / Hilfskontakt (max. 2 x 2.5 mm²)
- 2 Kabelzugentlastung (im Lieferumfang) Anzugsdrehmoment: 3 Nm
- 3 Lastanschluss (2 x M5) Anzugsdrehmoment: 6.5 Nm
- 4 Erdanschluss (2 x M5) Anzugsdrehmoment: 6.5 Nm
- 5 Langloch zur Fixierung (2 x M5)

Einbaulage & Distanzen



Angewandte Normen

EN 45545-2	EN 45545-2 Ausg.: 2021	Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten
EN 50121-3-2	EN 50121-3-2 Ausg.: 2016	Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 3-2: Bahnfahrzeuge - Geräte
EN 50124-1	EN 50124-1 Ausg.: 2017	Bahnanwendungen – Isolationskoordination – Teil 1: Grundlegende Anforderungen – Luft- und Kriechstrecken für alle elektrischen und elektronischen Betriebsmittel
EN 50155	EN 50155 Ausg.: 2017	Bahnanwendungen – Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen
EN 50163	EN 50163 Ausg.: 2004	Bahnanwendungen – Speisespannungen von Bahnnetzen
IEC 60077-1	IEC 60077-1 Ausg.: 2017	Bahnanwendungen – Elektrische Betriebsmittel auf Schienenfahrzeugen – Teil 1: Allgemeine Betriebsbedingungen und allgemeine Regeln
IEC 60077-2	IEC 60077-2 Ausg.: 2017	Bahnanwendungen – Elektrische Betriebsmittel auf Schienenfahrzeugen – Teil 2: Elektrotechnische Bauteile – Allgemeine Regeln
IEC 61373	IEC 61373 Ausg.: 2010	Bahnanwendungen – Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen – Prüfungen für Schwingen und Schocken

Änderungen aufgrund technischen Fortschritts bleiben vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (abrufbar unter www.widap.com/de/agb/)