



DATENBLATT

Leitungsschutzschalter

DLS 6hdc B20-1

für DC-Stromkreise, B-Charakteristik, 6 kA

Artikelnummer 09912024



[Internetlink](#)



Funktion

Die Aufgabe von Leitungsschutzschaltern ist das selbsttätige Abschalten von Stromkreisen zum Schutz von Leitungen und angeschlossenen Geräten. Nach einer Abschaltung können sie manuell wieder eingeschaltet werden, ohne dass z. B. Sicherungseinsätze ausgetauscht werden müssten. Jeder unserer Leitungsschutzschalter ist mit einer Freiauslösung ausgestattet, die ein sicheres Abschalten, auch bei z. B. mechanisch blockiertem Schaltknebel, gewährleistet. Eine wesentliche Forderung der DIN VDE 0100 ist es, Kabel, Leitungen und Installationsgeräte gegen Überlast und Kurzschluss zu schützen. Sie kann durch den Einsatz von Leitungsschutzschaltern (MCB, "Miniature Circuit-Breaker") erfüllt werden. In industriellen Installationen, aber auch im Gewerbe, übernehmen sie oftmals zusätzlich den Schutz von Ausrüstungen und Geräten, wodurch sich meist höhere Anforderungen als beim Einsatz in der Wohnungsbauinstallation ergeben. Leitungsschutzschalter nutzen sowohl die magnetische als auch die Wärmewirkung des elektrischen Stroms aus: Steigt der Strom bei einem Kurzschluss des Stromkreises sehr schnell auf einen zu hohen Wert, unterbricht der MCB den Stromkreis durch das Magnetfeld einer erregten Spule. Die bei einer dauerhaften Überlast entstehende Wärmeentwicklung führt zur Verformung des Bimetalls, wodurch der Schalter auslöst. Die Leitungsschutzschalterbaureihe DLS 6 zeichnet sich durch eine große Auswahl verschiedener Typen für weite Anwendungsbereiche aus. Neben Schaltern für Wohn- und Zweckgebäude enthält sie auch Schalter für den industriellen Bereich. Die geringe Bauhöhe bietet viel Platz für die Verdrahtung und der große Klemmbereich sorgt, ebenso wie die Möglichkeit der Verwendung handelsüblicher Verdrahtungsschienen, für eine einfache Verarbeitung. Daneben verfügt die Baureihe über ein großes, klappbares Beschriftungsfenster für Etiketten und eine klar beschriftete Anzeige des Betriebszustands. Eine Vielzahl an Zusatzgeräten, wie z. B. Unterspannungs- oder Arbeitsstromauslöser sowie Hilfs- und Störmeldesalter machen einen universellen Einsatz der Leitungsschutzschalter möglich. Die Ausführung DLS 6hdc für Gleichspannungsnetze zeichnet sich durch ein für Verteiler- und Endstromkreise ausgelegtes Bemessungsschaltvermögen von 6 kA und durch eine große Auswahl an Bemessungsströmen in den Charakteristiken B und C aus. Schalter mit der Auslösecharakteristik B stellen den Standardschutz für Licht- und Steckdosenkreise sicher.

Eigenschaften

für den Einsatz in Gleichspannungsnetzen, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Zugbügelklemmen mit weitem Klemmquerschnittsbereich für Schienen- und Leitungsverdrahtung auf beiden Anschlusseiten, spezielle Schnellbefestigung zur Entnahme auch mehrerer Leitungsschutzschalter aus dem unteren oder oberen Schienenverbund, großes, klappbares Beschriftungsfenster für einen sicheren Halt und Schutz des Etiketts, Verwendung von handelsüblichen Verdrahtungsschienen, ON/OFF-Schaltstellungsanzeige am Schaltknebel, Zubehör rechts nachrüstbar, kostenlose Beschriftungssoftware

Montageart

Schnellbefestigung auf Tragschiene, Einbaulage beliebig

Einsatzgebiete

Geeignet für den Einsatz in Gleichstromversorgungen für Wohngebäude und Zweck- bzw. gewerblich genutzte Gebäude.

Hinweise

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die thermische Auslösung: Verringerung der Stromwerte bei höherer Umgebungstemperatur und Erhöhung bei niedrigeren Temperaturen um ca. 5 % je 10 °C Temperaturdifferenz, Bei 2-poligen Geräten ist die Reihenschaltung der Pole zu beachten.

Zubehör

Klemmenabdeckungen KA, Software DBS, Wiedereinschaltsperrern DEASS, Hilfsschalter DHi, Störmeldefehlsschalter DHi-S, Arbeitsstromauslöser DASA, Dokumentationen

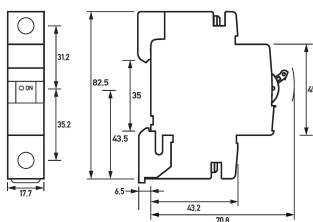
Technische Daten

technische Daten	DLS 6hdc B20-1
Baureihe	DLS 6hdc
Polzahl	1
Auslösecharakteristik (MCB)	B
Einspeiseseite	beliebig (Polung beachten)
Überstromauslösfaktor	1,13 ... 1,45
Kurzschlussauslösfaktor	4 ... 7
Prüfstrom Faktor auslösen elektromagnetisch	7
Prüfstrom Faktor auslösen thermisch	1,45
Prüfstrom Faktor halten elektromagnetisch	4
Prüfstrom Faktor halten thermisch	1,13
Referenztemperatur thermischer Auslöser	30 °C
	Laststromkreis
Ausführung	Lasttrennkontakt
Bemessungsspannung (DC)	125 V
Bemessungskurzschlussstrom	6 kA
Bemessungsisolationsspannung	2 kV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV
Bemessungsfrequenz	0 Hz
Kurzschlussvorsicherung SCPD	100 A
Vorsicherung Typ	gL, gG
Vorsicherung	Schmelzsicherung nach DIN VDE 0636
	Zugbügelklemme oben (Laststromkreis)
Berührschutz	DGUV V2, VDE 0660-514, finger- und handrückensicher
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)
Anschlussquerschnitt eindrätig	1-Leiter: 0,5 mm ² ... 25 mm ²
Anschlussquerschnitt feindrätig	1-Leiter: 1 mm ² ... 16 mm ²
Anschlussquerschnitt feindrätig mit AEH	0,5 mm ² ... 16 mm ²
Anschlussquerschnitt mehrdrätig	1-Leiter: 1,5 mm ² ... 25 mm ²
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm
Anschlussdicke Sammelschiene	max. 3 mm
Anschlussdicke Sammelschiene Gabelschuh (Leiter kombiniert, max)	2 mm
Anschlussquerschnitt Leiter (Sammelschiene / Gabelschuh kombiniert, max)	25 mm ²
	Zugbügelklemme unten (Laststromkreis)
Berührschutz	DGUV V2, VDE 0660-514, finger- und handrückensicher
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)
Anschlussquerschnitt eindrätig	1-Leiter: 0,5 mm ² ... 35 mm ²
Anschlussquerschnitt feindrätig	1-Leiter: 1 mm ² ... 25 mm ²

Technische Änderungen vorbehalten

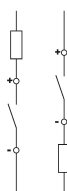
technische Daten	DLS 6hdc B20-1
Anschlussquerschnitt feindrähtig mit AEH	0,5 mm ² ... 16 mm ²
Anschlussquerschnitt mehrdrähtig	1-Leiter: 1,5 mm ² ... 35 mm ²
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm
Anschlussdicke Sammelschiene Gabelschuh (Leiter kombiniert, max)	2 mm
Anschlussquerschnitt Leiter (Sammelschiene / Gabelschuh kombiniert, max)	35 mm ²
Anschlussdicke Sammelschiene	max. 3 mm
allgemeine Daten	
Gebrauchslage	beliebig
mechanische Lebensdauer	min. 20000 Schaltspiele
Lagertemperatur	-40 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur	-25 °C ... 55 °C
Klimabeständigkeit	feuchte Wärme: konstant nach DIN EN 60068-2-78 / zyklisch nach DIN EN 60068-2-30
Schockfestigkeit	25 g / 11 ms Dauer
Rüttelfestigkeit	> 15 g nach DIN EN 60068-2-59 bei Belastung mit I ₁
Gehäuseart	Verteilereinbaugeschäuse
Montageart	Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial	Thermoplast
Schutzart	IP20
plombierbar	ja
Breite	17,7 mm
Höhe	82,5 mm
Tiefe	74 mm
Einbautiefe	68 mm
Breite in Teilungseinheiten	1
Bauvorschriften/Normen	IEC 60898-2, DIN EN 60898-2, VDE 0641-12
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2

Maße



Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlusschema