DATENBLATT

Leitungsschutzschalter
DLS 6h C20-1+N

für das Handwerk, C-Charakteristik, 6 kA

Artikelnummer 09914234

6000 1-25

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 ausgewechselt 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 Störmeldeschalter machen einen universellen Einsatz der Leitungsschutzschalter möglich. Die Ausführung DLS 6h für das Handwerk 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 C sind für Leistungsstromkreise mit hohen Einschalt- bzw. Spitzenströmen optimiert.

Eigenschaften

Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Zugbügelklemmen mit weitem Klemmquerschnittsbereich für Schienen- und Leitungsverdrahtung auf beiden Anschlussseiten, 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 Stromversorgungen für Wohngebäude und Zweck- bzw. gewerblich genutzte Gebäude

Zubehör

Klemmenabdeckungen KA, Software DBS, Wiedereinschaltsperren DEASS, Hilfsschalter DHi, Störmeldehilfsschalter DHi-S, Arbeitsstromauslöser DASA, Dokumentationen

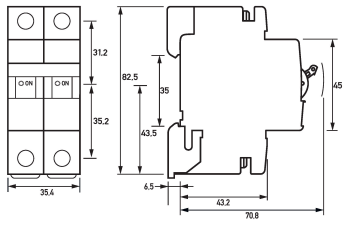
Technische Daten

technische Daten	DLS 6h C20-1+N
Baureihe	DLS 6h
Polzahl	1+N
Auslösecharakteristik (MCB)	C
Einspeiseseite	beliebig

technische Daten	DLS 6h C20-1+N
Überstromauslösungsfaktor	1,13 ... 1,45
Kurzschlussauslösungsfaktor	5 ... 10
Auslösefaktoren über den Frequenzbereich	1,5 bei DC; 1,1 bei 100 Hz; 1,2 bei 200 Hz; 1,3 bei 300 Hz; 1,4 bei 400 Hz
Prüfstrom Faktor auslösen elektromagnetisch	10
Prüfstrom Faktor auslösen thermisch	1,45
Prüfstrom Faktor halten elektromagnetisch	5
Prüfstrom Faktor halten thermisch	1,13
Referenztemperatur thermischer Auslöser	30 °C
Isolationsgruppe	C bei 250 V AC;
	Laststromkreis
Ausführung	Lasttrennkontakt
Bemessungsspannung (AC)	230 V
Bemessungsstrom (AC)	20 A
Bemessungskurzschlussstrom	6 kA
Bemessungsisolationsspannung	2 kV
Bemessungs-stoßspannungsfestigkeit	4 kV
Bemessungsfrequenz	50 Hz (16,67 Hz ... 60 Hz)
Kurzschlussvorsicherung SCPD	125 A
Vorsicherung Typ	gL, gG
Vorsicherung	Schmelzsicherung nach DIN VDE 0636
Überspannungskategorie	III
	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 eindrähtig	1-Leiter: 0,5 mm² ... 25 mm²
Anschlussquerschnitt feindrähtig	1-Leiter: 1 mm² ... 16 mm²
Anschlussquerschnitt feindrähtig mit AEH	0,5 mm² ... 16 mm²
Anschlussquerschnitt mehrdrähtig	1-Leiter: 1,5 mm² ... 25 mm²
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 mm²
	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 eindrähtig	1-Leiter: 0,5 mm² ... 35 mm²
Anschlussquerschnitt feindrähtig	1-Leiter: 1 mm² ... 25 mm²

technische Daten	DLS 6h C20-1+N
Anschlussquerschnitt feindrähtig mit AEH	0,5 mm² … 16 mm²
Anschlussquerschnitt mehrdrähtig	1-Leiter: 1,5 mm² … 35 mm²
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm
Anschlussdicke Sammelschiene Gabelschuh (Leiter kombiniert, max)	2 mm
Anschlussquerschnitt Leiter (Sammelschiene / Gabelschuh kombiniert, max)	35 mm²
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 I1
Gehäuseart	Verteilereinbaugehäuse
Montageart	Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial	Thermoplast
Schutzart	IP20
plombierbar	ja
Breite	35,4 mm
Höhe	82,5 mm
Tiefe	74 mm
Einbautiefe	68 mm
Breite in Teilungseinheiten	2
Gewicht	0,244 kg
Bauvorschriften/Normen	EN 60898-1
Energiebegrenzungsklasse	3
Verschmutzungsgrad	2

Maße

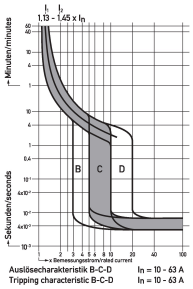


Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel

Anschlussschema

Diagramme



Kennlinie Char. B, C, D