# DATENBLATT

***Artikelnummer : 09914204***

# Leitungsschutzschalter DLS 6h C20-1

***für das Handwerk, C-Charakteristik, 6 kA***

## 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. Arbeitsstromauslöser, 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, Schnellbefestigung zur Entnahme auch mehrerer Leitungsschutzschalter aus dem unteren 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

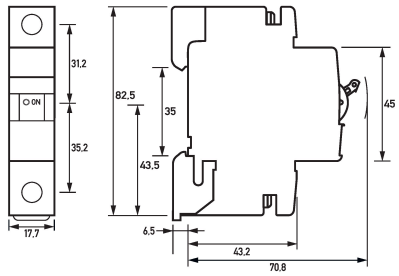
## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Baureihe | DLS 6h |
| Polzahl | 1 |
| Auslösecharakteristik (MCB) | C |
| Einspeiseseite | beliebig |
| 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; B bei 400 V AC |
| | **Laststromkreis** |
| Ausführung | Lasttrennkontakt |
| Bemessungsspannung (AC) | 230 V, 400 V |
| Bemessungsspannung (DC) | 60 V |
| Bemessungsstrom (AC) | 20 A |
| Bemessungsstrom (DC) | 20 A |
| Bemessungskurzschlussstrom | 6 kA |
| Bemessungsisolationsspannung | 2000 V |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | 4 kV |
| Bemessungsfrequenz | 50 Hz (16,67 Hz ... 60 Hz) |
| Stromwärmeverlust pro Strombahn | 3 W |
| Kurzschlussvorsicherung SCPD | 125 A |
| Vorsicherung Typ | gL, gG |
| Vorsicherung | Schmelzsicherung nach DIN VDE 0636 |
| max. $I^2t$-Durchlasswert | 52 $kA^2s$ |
| Überspannungskategorie | III |
| | **Zugbügelklemme oben (Laststromkreis)** |
| Berührschutz | DGUV V2, VDE 0660-514, finger- und handrückensicher |
| erlaubte Leiterarten | Kupferleiter |
| maximale Anzahl Leiter pro Klemme | 2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts) |
| Anschlussquerschnitt eindrähtig | 1-Leiter: 0,5 $mm^2$ ... 25 $mm^2$ |
| Anschlussquerschnitt feindrähtig | 1-Leiter: 1 $mm^2$ ... 16 $mm^2$ |
| Anschlussquerschnitt feindrähtig mit AEH | 0,5 $mm^2$ ... 16 $mm^2$ |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | 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 eindrähtig | 1-Leiter: 0,5 $mm^2$ ... 35 $mm^2$ |
| Anschlussquerschnitt feindrähtig | 1-Leiter: 1 $mm^2$ ... 25 $mm^2$ |
| 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 ... 70 °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 | 17,7 mm |
| Höhe | 82,5 mm |
| Tiefe | 74 mm |
| Einbautiefe | 68 mm |
| Breite in Teilungseinheiten | 1 |
| Gewicht | 0,121 kg |
| Bauvorschriften/Normen | EN 60898-1, VDE 0641-11 |
| Energiebegrenzungsklasse | 3 |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

| | |
|---|---|
| Zertifizierungen | VDE |

## *Maße*




Maßzeichnung Leitungsschutzschalter DLS 6h C20-1

## *Schaltungsbeispiel*

Schaltungsbeispiel Leitungsschutzschalter DLS 6h C20-1

## *Diagramme*

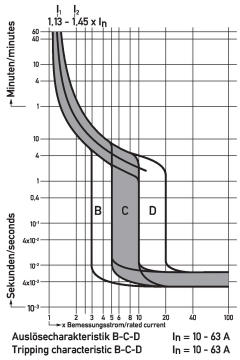



Diagramme Leitungsschutzschalter DLS 6h C20-1