

# DATENBLATT

## DLS 6i Z20-1

für die Industrie, Z-Charakteristik, 10 kA

Artikelnummer 09916744



[Internetlink](#)

Produktbild symbolisch



### Funktion

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 Industrie- und Hausinstallationen, bei Anwendungen in Wechsel- und Gleichstromnetzen enthält sie auch schraublose Ausführungen. Die geringe Bauhöhe bietet viel Platz für die Verdrahtung und der große Klemmbereich sorgt, ebenso wie die Möglichkeit der Verwendung von Verdrahtungsschienen, für eine einfache Installation. Daneben verfügt die Baureihe über ein großes, klappbares Beschriftungsfenster für Etiketten und eine Betriebszustandsanzeige in Klartext. Eine Vielzahl an Zusatzgeräten, wie z. B. Unterspannungs- oder Arbeitsstromauslöser sowie Hilfs- und Störmeldeswitcher machen einen universellen Einsatz der Leitungsschutzschalter möglich. Die Ausführung DLS 6i ist durch ihr hohes Bemessungsschaltvermögen von 10 kA besonders für den Einsatz in z. B. Industrieanlagen geeignet. Daneben ermöglicht die große Auswahl an Bemessungsströmen und Auslösecharakteristiken den Einsatz des Leitungsschutzschalters in vielen Anwendungen. Schalter mit der Auslösecharakteristik Z sind für die Absicherung von Stromkreisen mit elektronischen Lasten (z. B. Halbleitern) bei hohen Impedanzen optimiert.

### Eigenschaften

Bemessungsschaltvermögen 10 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 Industrieanlagen und Zweck- bzw. gewerblich genutzte Gebäude

### Zubehör

Software DBS, Wiedereinschaltsperrern DEASS, Hilfsschalter DHi, Störmeldehilfsschalter DHi-S, Arbeitsstromauslöser DASA

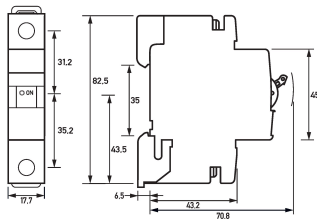
### Technische Daten

technische Daten	DLS 6i Z20-1
Baureihe	DLS 6i
Polzahl	1
Auslösecharakteristik (MCB)	Z
Einspeiseseite	beliebig
Überstromauslösefaktor	1,05 ... 1,35
Kurzschlussauslösefaktor	2 ... 3
Auslösefaktoren über den Frequenzbereich	1,5 bei DC; 1,1 bei 100 Hz; 1,2 bei 200 Hz; 1,3 bei 300 Hz;
Prüfstrom Faktor auslösen elektromagnetisch	3
Prüfstrom Faktor auslösen thermisch	1,35
Prüfstrom Faktor halten elektromagnetisch	2

technische Daten	DLS 6i Z20-1
Prüfstrom Faktor halten thermisch	1,05
Referenztemperatur thermischer Auslöser	20 °C
Referenztemperatur thermischer Auslöser (Varianz)	5 °C
Isolationsgruppe	C bei 250 V AC; B bei 400 V AC
Ausführung	Laststromkreis Lasttrennkontakt
Bemessungsspannung (AC)	230 V, 400 V
Bemessungsspannung (DC)	60 V
Bemessungsstrom (AC)	20 A
Bemessungskurzschlussstrom	10 kA
Bemessungsisolationsspannung	2 kV
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
Überspannungskategorie	III
Berührschutz	Zugbügelklemme oben (Laststromkreis) 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 <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt feindrätig	1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt feindrätig mit AEH	0,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt mehrdrätig	1-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
Berührschutz	Zugbügelklemme unten (Laststromkreis) 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 <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt feindrätig	1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt feindrätig mit AEH	0,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt mehrdrätig	1-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup>
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm

technische Daten	DLS 6i Z20-1
Anschlussdicke Sammelschiene Gabelschuh (Leiter kombiniert, max)	2 mm
Anschlussquerschnitt Leiter (Sammelschiene / Gabelschuh kombiniert, max)	35 mm <sup>2</sup>
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
Gehäuseart	Verteilereinbaugeschütz
Montageart	Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial	Thermoplast
Schutzart	IP20
plombierbar	ja
Breite	17,7 mm
Höhe	83 mm
Tiefe	77,3 mm
Einbautiefe	68 mm
Breite in Teilungseinheiten	1
Bauvorschriften/Normen	IEC 60947-2, DIN EN 60947-2, VDE 0660-101
Energiebegrenzungsklasse	3
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2

Maße



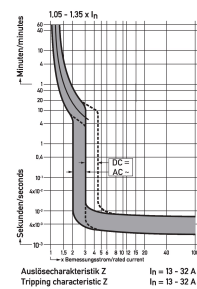
Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlusschema

Diagramme



Kennlinie Char. Z