



[Internetlink](#)

**DATENBLATT**  
**DLS 6i D50-4**  
 für die Industrie, D-Charakteristik, 10 kA  
 Artikelnummer 09916538



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 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 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. Leitungsschutzschalter mit D-Charakteristik eignen sich in erster Linie für Stromkreise für stark induktive Verbraucher, z. B. Lampengruppen und Leistungstransformatoren. Ihre Kurzschlussauslösung liegt beim zehnfachen bis zwanzigfachen Wert des Bemessungsstromes, so dass sie nicht für den eigentlichen Leitungsschutz zu nutzen sind.

**Eigenschaften**

hohes Bemessungsschaltvermögen für den Einsatz in Industrieanlagen, Zugbügelklemmen mit weitem Klemmquerschnittsbereich für Schienen- und Leitungsverdrahtung auf beiden Anschlussseiten, Ausführungen mit 1 bis 4 geschützten Polen, auch mit ungeschütztem Neutralleiterpol (1+N, 3+N) erhältlich, 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**

BS DLS/DFS, DHi 3, DHi 4, DHi 5, DHi 6, DHi 7, DHi 8, DHi-S10, DHi-S11, DASA 24, DASA 230, DUSA 230, Etikettenbogen DLS6, A5, vorbedruckt

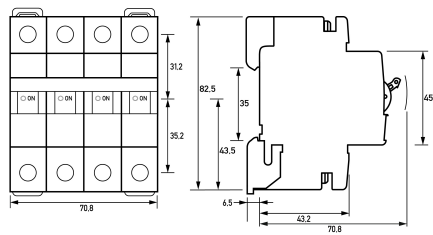
**Technische Daten**

technische Daten	DLS 6i D50-4
Baureihe	DLS 6i
Polzahl	4
Auslösecharakteristik (MCB)	D
Überstromauslösefaktor	1,13 ... 1,45

technische Daten	DLS 6i D50-4
Kurzschlussauslösefaktor	10 ... 20
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	20
Prüfstrom Faktor auslösen thermisch	1,45
Prüfstrom Faktor halten elektromagnetisch	10
Prüfstrom Faktor halten thermisch	1,13
Referenztemperatur thermischer Auslöser	30 °C
Referenztemperatur thermischer Auslöser (Varianz)	5 °C
Isolationsgruppe	C bei 250 V AC; B bei 400 V AC
Betriebsspannung (AC)	230 V, 400 V
Betriebsfrequenz	50 Hz (16,67 Hz ... 60 Hz)
	Laststromkreis
Ausführung	Lasttrennkontakt
Bemessungsspannung (AC)	12 V ... 400 V
Bemessungsspannung (DC)	12 V ... 125 V
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstrom (AC)	50 A
Bemessungsstrombereich In	6 - 63 A (i)
Bemessungskurzschlussstrom	10 kA
Bemessungsisolationsspannung	2 kV
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV
Stromwärmeverlust pro Strombahn	4,6 W
Kurzschlussvorsicherung SCPD	125 A
Vorsicherung Typ	gL, gG
Vorsicherung	Schmelzsicherung nach DIN VDE 0636 Zugbügelklemme oben (Laststromkreis)
Berührschutz	DGUV V2, VDE 0660-514, finger- und handrücksicher
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2
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 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>
	Zugbügelklemme unten (Laststromkreis)
Berührschutz	DGUV V2, VDE 0660-514, finger- und handrücksicher

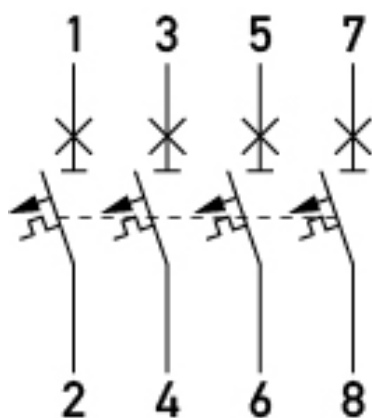
technische Daten	DLS 6i D50-4
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2
Anschlussquerschnitt eindrätig	1-Leiter: 0,5 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt feindrätig	1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt mehrdrätig	1-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup>
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm
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 IEC 60068-2-78 / zyklisch nach DIN EN 60068-2-30
Schockfestigkeit	25 g / 11 ms Dauer
Rüttelfestigkeit	15 g
Gehäuseart	Verteilereinbaugeschäuse
Montageart	Tragschiene
Gehäusematerial	Thermoplast
Schutzart	IP20
plombierbar	ja
Breite	70,8 mm
Höhe	83 mm
Tiefe	75,2 mm
Einbautiefe	68,7 mm
Breite in Teilungseinheiten	4
Bauvorschriften/Normen	EN 60898-1, VDE 0641-11
Zertifizierungen	VDE
Energiebegrenzungsklasse	3
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2

Maße



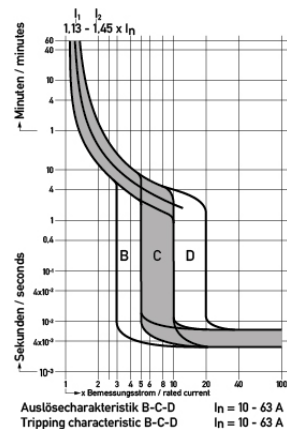
Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlusschema

Diagramme



Kennlinie Char. B, C, D