Produktbild symbolisch

DATENBLATT

DLS 6i K20-3+N

für die Industrie, K-Charakteristik, 10 kA

Artikelnummer 09916684

Internetlink

10000 -25

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 Störmeldeschalter 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 K-Charakteristik eignen sich besonders für die Absicherung von Kraftstromkreisen (Motoren- und Transformatorenlastkreisen) mit hohen Einschaltströmen, da ihre Kurzschlussauslösung beim acht- bis zwölffachen Wert des Bemessungsstromes liegt.

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

Software BS DLS/DFS, Wiedereinschaltsperren DEASS, Hilfsschalter DHi, Störmeldehilfsschalter DHi-S, Arbeitsstromauslöser DASA, Dokumentationen

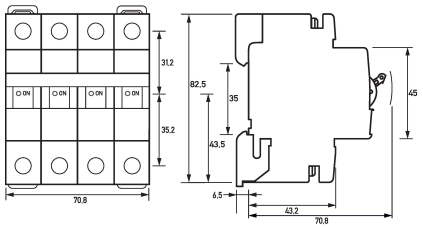
Technische Daten

technische Daten	DLS 6i K20-3+N
Baureihe	DLS 6i
Polzahl	3+N
Auslösecharakteristik (MCB)	K
Einspeiseseite	beliebig

technische Daten	DLS 6i K20-3+N
Überstromauslösungsfaktor	1,05 ... 1,2
Kurzschlussauslösungsfaktor	8 ... 12
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	12
Prüfstrom Faktor auslösen thermisch	1,2
Prüfstrom Faktor halten elektromagnetisch	8
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
	Laststromkreis
Ausführung	Lasttrennkontakt
Bemessungsspannung (AC)	230 V, 400 V (12 V ... 400 V)
Bemessungsspannung (DC)	125 V (12 V ... 125 V)
Bemessungsstrom (AC)	20 A
Bemessungsstrombereich In	2 - 63 A (i)
Bemessungskurzschlussstrom	10 kA
Bemessungsisolationsspannung	2 kV
Bemessungs-stoßspannungsfestigkeit	4 kV
Bemessungsfrequenz	50 Hz (16,67 Hz ... 60 Hz)
Stromwärmeverlust pro Strombahn	2,5 W
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 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

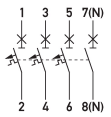
technische Daten	DLS 6i K20-3+N
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2
Anschlussquerschnitt eindrähtig	1-Leiter: 0,5 mm² ... 35 mm²
Anschlussquerschnitt feindrähtig	1-Leiter: 1 mm² ... 25 mm²
Anschlussquerschnitt mehrdrähtig	1-Leiter: 1,5 mm² ... 35 mm²
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm
Anschlussdicke Sammelschiene 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 IEC 60068-2-78 / zyklisch nach DIN EN 60068-2-30
Schockfestigkeit	25 g / 11 ms Dauer
Rüttelfestigkeit	15 g
Gehäuseart	Verteilereinbaugehäuse
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 60947-2, VDE 0660-101
Energiebegrenzungsklasse	3
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2

Maße



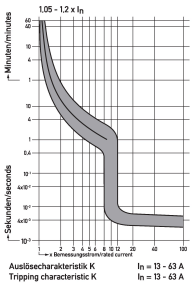
Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlussschema

Diagramme



Kennlinie Char. K