

Leitungsschutzschalter TX³ 10 kA

Kennlinie B, C, D



404171



404209



404228



404257



Weitere technische Daten **ab S. 16**

Nach IEC/EN 60898-1, VDE 0641-11, ÖVE EN 60898-1, IEC/EN 60947-2

Technische Daten:

- Bemessungsspannung einpolig 230/400 V~, mehrpolig 400 V~
- Bemessungsfrequenz 50/60 Hz
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA nach IEC/EN 60898-1
- Energiebegrenzungsklasse 3

Anbau von Hilfsgeräten möglich, Befestigung auf Hutprofilschiene EN 60715 durch eine rastende Schnellbefestigung, eindeutige Schaltstellungsanzeige rot/grün am Schalthebel, mit Beschriftungsfenster, mit Untersteckschutz zum sicheren Einführen des Leiters in Fahrstuhlklemme

1-polig, 230/400 V~						3-polig, 400 V~					
Verp.-Einh.	Best.Nr.			Bemessungsstrom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm	Verp.-Einh.	Best.Nr.			Bemessungsstrom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm
	Kennlinie B	Kennlinie C	Kennlinie D				Kennlinie B	Kennlinie C	Kennlinie D		
1			404162	0,5	1	1			404213	0,5	3
10	404077		404163	1	1	1	404119		404214	1	3
10/10/1	404078		404164	2	1	1	404120		404215	2	3
10	404079		404165	3	1	1	404121		404216	3	3
10	404080		404166	4	1	1	404122		404217	4	3
10/10/1	404081		404167	6	1	1	404123		404218	6	3
10/10/1	404082		404169	10	1	1	404124		404220	10	3
10	404083		404170	13	1	1	404125		404221	13	3
10/10/1	404084		404171	16	1	1	404126		404222	16	3
10/10/1	404085		404172	20	1	1	404127		404223	20	3
10/10/1	404086		404173	25	1	1	404128		404224	25	3
10/10/1	404087		404174	32	1	1	404129		404225	32	3
10/10/1	404088		404175	40	1	1	404130		404226	40	3
10/10/1	404089		404176	50	1	1	404131		404227	50	3
10/10/1	404090		404177	63	1	1	404132		404228	63	3
1			409140 ¹⁾	80	1,5	1			409280 ¹⁾	80	4,5
1			409141 ¹⁾	100	1,5	1			409281 ¹⁾	100	4,5
1			409142 ¹⁾	125	1,5	1			409282 ¹⁾	125	4,5

2-polig, 400 V~						4-polig, 400 V~					
	Kennlinie B	Kennlinie C	Kennlinie D	Bemessungsstrom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm	Verp.-Einh.	Kennlinie B	Kennlinie C	Kennlinie D	Bemessungsstrom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm
1			404196				0,5	2	1		
5	404105		404197	1	2	1	404147		404248	1	4
5/5/1	404106		404198	2	2	1	404148		404249	2	4
5	404107		404199	3	2	1	404149		404250	3	4
5	404108		404200	4	2	1	404150		404251	4	4
5/5/1	404109		404201	6	2	1	404151		404252	6	4
5/5/1	404110		404203	10	2	1	404152		404254	10	4
5	404111		404204	13	2	1	404153		404255	13	4
5/5/1	404112		404205	16	2	1	404154		404256	16	4
5/5/1	404113		404206	20	2	1	404155		404257	20	4
5/5/1	404114		404207	25	2	1	404156		404258	25	4
5/5/1	404115		404208	32	2	1	404157		404259	32	4
5/5/1	404116		404209	40	2	1	404158		404260	40	4
5/5/1	404117		404210	50	2	1	404159		404261	50	4
5/5/1	404118		404211	63	2	1	404160		404262	63	4
1			409228 ¹⁾	80	3	1			409362 ¹⁾	80	6
1			409229 ¹⁾	100	3	1			409363 ¹⁾	100	6
1			409230 ¹⁾	125	3	1			409364 ¹⁾	125	6

Kennlinie D: ¹⁾ DX³ System, 80 - 125 A nicht verschiebbar

Funktion

Leitungsschutzschalter dienen zum Schutz von Kabeln, Leitungen und Geräten gegen Überlast und Kurzschluss.

Sie funktionieren mit zwei unterschiedlichen Auslösern, dem zeitverzögerten thermischen Auslöser für den Überlastschutz und dem elektromagnetischen Auslöser für den Kurzschlusschutz.

Anwendungen der Auslösecharakteristiken

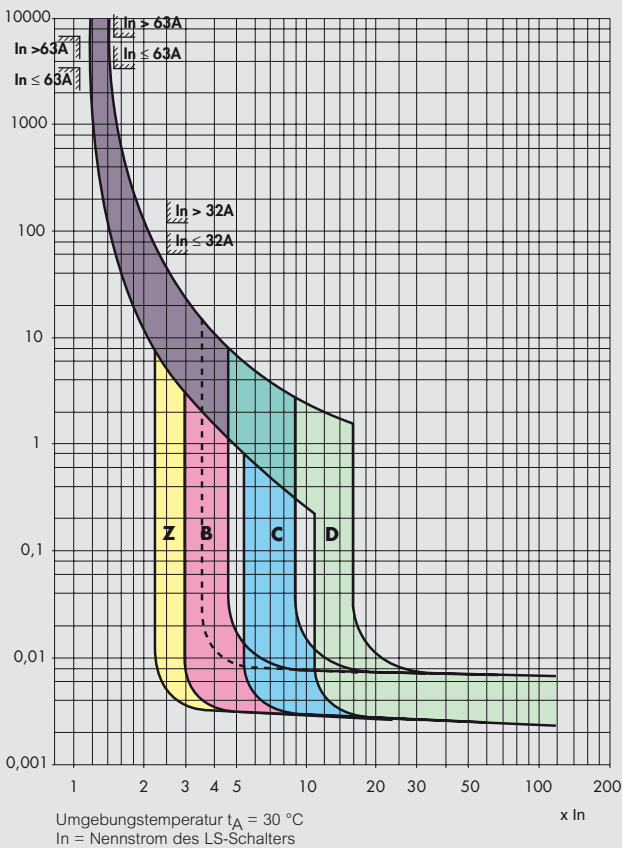
Die **B-Kennlinie** ist vornehmlich für den Kabel- und Leitungsschutz in Licht- und Steuerstromkreisen bestimmt.

Die **C-Kennlinie** ist für den Kabel- und Leitungsschutz bei Geräten mit hohen Einschaltströmen (z. B. Motoren und Transformatoren) vorgesehen.

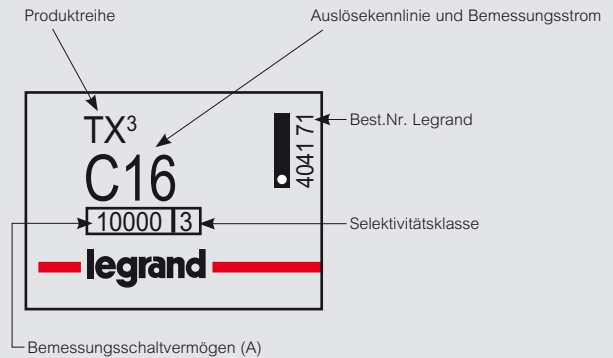
Die **D-Kennlinie** ist für den Leitungsschutz in Kraftstromkreisen mit sehr hohen Einschaltströmen vorzusehen (z. B. Schweißtrafos).

Die **Z-Kennlinie** ist für den Leitungsschutz von Steuerstromkreisen elektronischen Schaltkreisen vorzusehen.

Auslösekennlinien für LS-Schalter B-, C-, D-, Z-Charakteristik



Kennzeichnung



Auslöseverhalten von Leitungsschutzschaltern

bei der Umgebungstemperatur von 30 °C (eingestellt)

Norm	Auslösecharakteristik	Thermische Auslösung			Elektromagnetische Auslösung		
		kleiner Prüfstrom I_1	großer Prüfstrom I_2	Auslösezeit	Halten	Auslösen	Auslösezeit
DIN VDE 0641-11 EN 60898-1	Z	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	> 1 h < 1 h	$2,4 \times I_n$	$3,6 \times I_n$	> 0,1 s < 0,1 s
	B	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	> 1 h < 1 h	$3 \times I_n$	$5 \times I_n$	> 0,1 s < 0,1 s
	C	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	> 1 h < 1 h	$5 \times I_n$	$10 \times I_n$	> 0,1 s < 0,1 s
	D	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	> 1 h < 1 h	$10 \times I_n$	$20 \times I_n$	> 0,1 s < 0,1 s

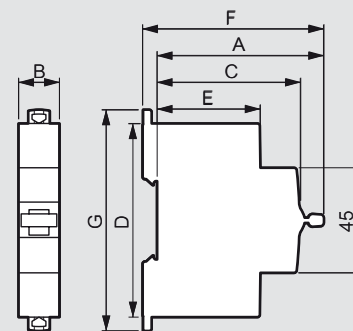
Leitungsschutzschalter

Technische Daten

Baureihe	TX ³						DX ³						
	B	C	D	B	C	D	C	D	Z	B	C	D	
Auslösecharakteristik	1, 1+N, 2, 3, 4			1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4			1, 2, 3, 4		2, 3, 4		1, 2, 3, 4		
Polzahl	1, 1+N, 2, 3, 4			1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4			1, 2, 3, 4		2, 3, 4		1, 2, 3, 4		
Normen	IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2 VDE 0641-11, ÖVE EN 60898-1						IEC/EN 60947-2						
Bemessungsschaltvermögen I _{cm}	6 kA			10 kA			16 kA		25 kA		25 kA		
Bemessungsstrom I _n	0,3 ... 63 A			0,3 ... 63 A			80 ... 125 A		2 ... 25 A		2 ... 125 A		
Bemessungsspannung U _n	einpolig: 230/400 V~ mehrpoleig: 400 V~ 500 V~												
Bemessungsisolationsspannung U _i	500 V~												
Max. Betriebsspannung	AC	einpolig: 25/440 V~ mehrpoleig: 440 V~											
	DC	einpolig: 80 V											
Min. Betriebsspannung	AC	12 V~											
	DC	12 V ~~~											
Bemessungsfrequenz f	50/60 Hz												
Energiebegrenzungsklasse	3												
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	4 kV						6 kV			4 kV			
Klemmen	im offenen Zustand geliefert												
Anschluss	bei 0,3 bis 63 A: 1 x 1,5 mm ² bis 25 mm ² feindrähtig 2 x 1,5 mm ² bis 10 mm ² feindrähtig 1 x 1,5 mm ² bis 35 mm ² eindrähtig 2 x 1,5 mm ² bis 16 mm ² eindrähtig bei 1 P+N 1-modulig: 1 x 0,75 mm ² bis 10 mm ² feindrähtig 2 x 0,75 mm ² bis 4 mm ² feindrähtig 1 x 0,75 mm ² bis 16 mm ² eindrähtig 2 x 0,75 mm ² bis 6 mm ² eindrähtig Empfehlung: Max. 2 Anschlussdrähte gleichen Querschnitts						bei 80 bis 125 A: 1 x 6 mm ² bis 50 mm ² feindrähtig 1 x 6 mm ² bis 70 mm ² eindrähtig						
Lebensdauer	mechanisch 20.000 Schaltspiele / 10.000 Schaltspiele unter Last cos phi = 0,9. 2.000 Schaltspiele bei Gleichstromlast												
Schutzart	IP 20												
Umgebungstemperatur	Betrieb	-25 °C ... +70 °C											
	Lagerung	-40 °C ... +70 °C											

Abmessungen (mm)

Produkt	A		B					C	D	E	F	G
	1p	1p+N	2p	3p	3p+N	4p						
Leistungsschutzschalter bis 63 A	71,6	17,7	35,4	35,4	53,1	70,8	70,8	61	83	44	77,8	89
Leistungsschutzschalter 1-modulig	71,6		17,7					61	83	44	77,8	94,8
Leistungsschutzschalter 80 bis 125 A	73,1	26,7		53,4	80,1		106,8	61	100	47	79	104,3



Verlustleistung P_v in W pro Pol

Bemessungsstrom I _n	0,5 A	1 A	2 A	3 A	4 A	6 A	8 A	10 A	13 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Verlustleistung P _v LS-Schalter	1,7 W	2 W	2 W	2 W	2 W	1,1 W	1,4 W	1,8 W	1,9 W	2 W	2,2 W	2,7 W	3,2 W	4 W	4,5 W	5,5 W	8,8 W	10 W	15,6 W
Verlustleistung P _v LS-Schalter 25 kA			2,1 W			1,1 W		1,1 W		2,8 W	4,7 W	2,8 W	4,4 W	4,6 W	4,3 W	6,1 W	8,8 W	10 W	15,6 W

Back-up-Schutz

Produkt	vorgeschaltete NH-Sicherung Typ gG						
	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	
LS-Schalter Back-up-Schutz bis	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	40 kA	
LS-Schalter 1p+N 1-modulig Back-up-Schutz bis	50 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	16 kA	

Drehmoment

Leistungsschutzschalter mit Bemessungsschaltvermögen	bis 63 A	bis 63 A	80-125 A
Drehmoment ¹⁾	6 kA, 10 kA	25 kA	10 kA, 25 kA
	2,5 Nm ²⁾	2,8 Nm ²⁾	5,5 Nm ³⁾

¹⁾ Empfehlung ²⁾ Typ Pozidriv Gr. 2 ³⁾ Innensechskantschlüssel 4 mm