

# Leitungsschutzschalter TX<sup>3</sup> 10 kA

mit mitschaltendem Neutralleiter – Kennlinie B, C



404192



404240



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 V~, dreipolig 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.

Verp.-Einh.	Best.Nr.		1-polig mit mitschaltendem Neutralleiter 230 V~	
	Kennlinie B	Kennlinie C	Bemessungsstrom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm
	<b>2-modulig</b>			
1	404091		1	2
1	404092	404181	2	2
1	404093		3	2
1	404094		4	2
1	404095	404184	6	2
1	404096	404186	10	2
1	404097	404187	13	2
1	404098	404188	16	2
1	404099	404189	20	2
1	404100	404190	25	2
1	404101	404191	32	2
1	404102	404192	40	2
1	404103	404193	50	2
1	404104	404194	63	2

Verp.-Einh.	Best.Nr.		3-polig mit mitschaltendem Neutralleiter 400 V~	
	Kennlinie B	Kennlinie C	Bemessungsstrom (A)	Anzahl der Teilungsmaße 17,5 mm
	<b>4-modulig</b>			
1	404133		1	4
1	404134	404232	2	4
1	404135		3	4
1	404136		4	4
1	404137	404235	6	4
1	404138	404237	10	4
1	404139	404238	13	4
1	404140	404239	16	4
1	404141	404240	20	4
1	404142	404241	25	4
1	404143	404242	32	4
1	404144	404243	40	4
1	404145	404244	50	4
1	404146	404245	63	4



Hilfsgeräte und Zubehör **S. 28**



Verdrahtungsschienen und Anschlussysteme **S. 47 bis S. 50**

**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**

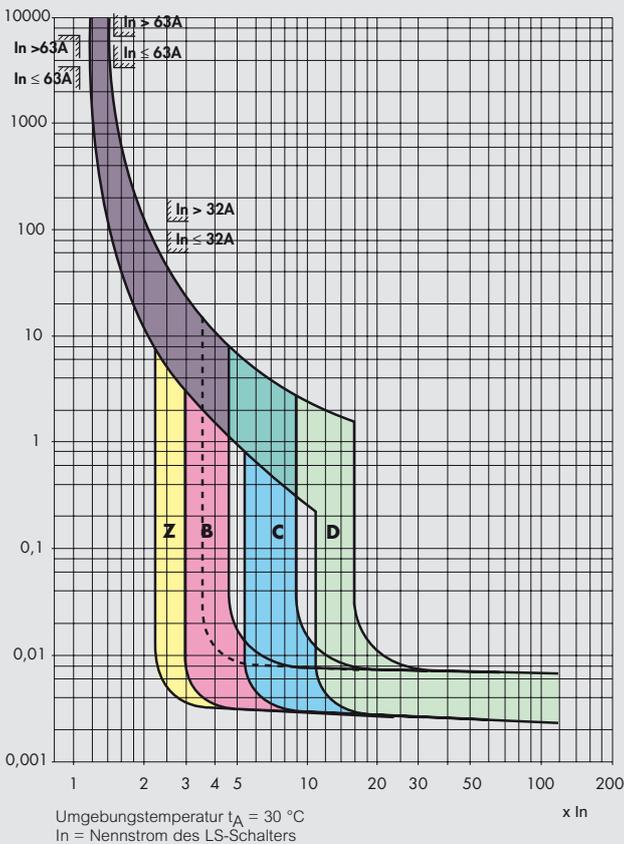
Die **B-Kennlinie** ist vornehmlich für den Kabel- und Leitungsschutz in Licht- und Steuerstromkreisen bestimmt.

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

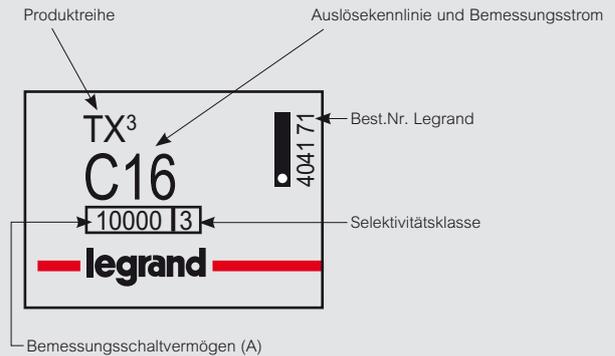
Die **D-Kennlinie** ist für den Leitungsschutz in Kraftstromkreisen mit sehr hohen Einschaltströmen vorzusehen (z. B. Schweißtrafos).

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 <sub>1</sub>	großer Prüfstrom I <sub>2</sub>	Auslösezeit	Halten	Auslösen	Auslösezeit
DIN VDE 0641-11 EN 60898-1	Z	1,13 x I <sub>n</sub>	1,45 x I <sub>n</sub>	> 1 h < 1 h	2,4 x I <sub>n</sub>	3,6 x I <sub>n</sub>	> 0,1 s < 0,1 s
	B	1,13 x I <sub>n</sub>	1,45 x I <sub>n</sub>	> 1 h < 1 h	3 x I <sub>n</sub>	5 x I <sub>n</sub>	> 0,1 s < 0,1 s
	C	1,13 x I <sub>n</sub>	1,45 x I <sub>n</sub>	> 1 h < 1 h	5 x I <sub>n</sub>	10 x I <sub>n</sub>	> 0,1 s < 0,1 s
	D	1,13 x I <sub>n</sub>	1,45 x I <sub>n</sub>	> 1 h < 1 h	10 x I <sub>n</sub>	20 x I <sub>n</sub>	> 0,1 s < 0,1 s

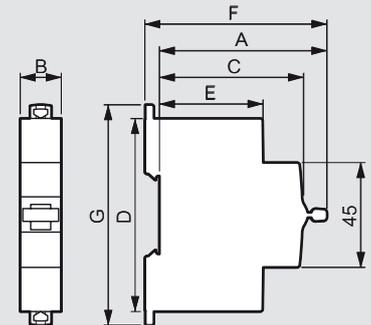
# Leitungsschutzschalter

## Technische Daten

Baureihe	TX <sup>3</sup>						DX <sup>3</sup>						
	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 <sub>cm</sub>	6 kA			10 kA			16 kA		25 kA		25 kA		
Bemessungsstrom I <sub>n</sub>	0,3 ... 63 A			0,3 ... 63 A			80 ... 125 A		2 ... 25 A		2 ... 125 A		
Bemessungsspannung U <sub>n</sub>	einpolig: 230/400 V~ mehrpoleig: 400 V~ 500 V~												
Bemessungsisolationsspannung U <sub>i</sub>	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 <sub>imp</sub>	4 kV						6 kV			4 kV			
Klemmen	im offenen Zustand geliefert												
Anschluss	bei 0,3 bis 63 A: 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> bis 25 mm <sup>2</sup> feindrähtig 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> bis 10 mm <sup>2</sup> feindrähtig 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> bis 35 mm <sup>2</sup> eindrähtig 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> bis 16 mm <sup>2</sup> eindrähtig  bei 1 P+N 1-modulig: 1 x 0,75 mm <sup>2</sup> bis 10 mm <sup>2</sup> feindrähtig 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> bis 4 mm <sup>2</sup> feindrähtig 1 x 0,75 mm <sup>2</sup> bis 16 mm <sup>2</sup> eindrähtig 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> bis 6 mm <sup>2</sup> eindrähtig  Empfehlung: Max. 2 Anschlussdrähte gleichen Querschnitts						bei 80 bis 125 A: 1 x 6 mm <sup>2</sup> bis 50 mm <sup>2</sup> feindrähtig 1 x 6 mm <sup>2</sup> bis 70 mm <sup>2</sup> 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<sub>v</sub> in W pro Pol

Bemessungsstrom I <sub>n</sub>	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 <sub>v</sub> 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 <sub>v</sub> 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 <sup>1)</sup>	6 kA, 10 kA	25 kA	10 kA, 25 kA
	2,5 Nm <sup>2)</sup>	2,8 Nm <sup>2)</sup>	5,5 Nm <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Empfehlung <sup>2)</sup> Typ Pozidriv Gr. 2 <sup>3)</sup> Innensechskantschlüssel 4 mm