

LEITUNGSSCHUTZSCHALTER PRODUKTREIHEN S, SL UND T

Technische Daten

	B	C	D	K	Z	
Anwendung	Leitungsschutz	Leitungsschutz Geräteschutz	Leitungsschutz Kraftstromkreise Transformatoren Motoren	Leitungsschutz Kraftstromkreise Transformatoren Motoren	Leitungsschutz Halbleiterschutz hohe Impedanz	
Polzahl						
Produktreihe „S“	1 und 3		-	-	-	
Produktreihe „SL“	1	-	-	-	-	
Produktreihe „T“	1 - 4; 1 + N; 3 + N				1 - 3	
Vorschriften, Bemessungsschaltvermögen	IEC 60898-1, DIN EN 60898-1, VDE 0641-11			IEC 60947-2, DIN EN 60947-2, VDE 0660-101		
Produktreihe „S“	6 kA	6 kA	-	-	-	
Produktreihe „T“	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	
Strombegrenzungsklasse bis 63 A	3	3				
max. Versicherung	Schmelzsicherung nach DIN VDE 0636 125 A Betriebsklasse gL/gG					
Bemessungsspannung AC	230 / 400 V					
Bemessungsspannung DC L/R = 4 ms	1-polig 60 V 2-polig 125 V bei Reihenschaltung beider Pole					
Bemessungsstrombereich I _n						
Produktreihe „S“	6 - 32 A	6 - 32 A	-	-	-	
Produktreihe „SL“	16 A	-	-	-	-	
Produktreihe „T“	1 - 63 A	0,3 - 63 A	0,3 - 63 A	0,3 - 63 A	0,3 - 32 A	
Prüfströme	thermisch halten I ₁ (A) > 1 h	1,13 x I _n	1,13 x I _n	1,13 x I _n	1,05 x I _n	1,05 x I _n
	thermisch auslösen I ₂ (A) < 1 h	1,45 x I _n	1,45 x I _n	1,45 x I _n	1,2 x I _n	1,35 x I _n
	elektromagnetisch halten I ₄ (A) > 0,1 s	3 x I _n	5 x I _n	10 x I _n	8 x I _n	2 x I _n
	elektromagnetisch auslösen I ₅ (A) < 0,1 s	5 x I _n	10 x I _n	20 x I _n	12 x I _n	3 x I _n
Bezugstemperatur des thermischen Auslösers	30° C + 5° C			20° C + 5° C		
	Einfluss der Umgebungstemperatur auf die thermische Auslösung: Verringerung der Stromwerte bei höherer Umgebungstemperatur und Erhöhung bei niedrigeren Temperaturen um ca. 5% je 10°C Temperaturdifferenz					
Frequenzbereich des elektro- magnetischen Auslösers	16 ² / ₃ bis 60 Hz Bei höheren Frequenzen erhöhen sich die elektromagnetischen Auslösewerte um ca. Faktor 1,1 bei 100 Hz; 1,2 bei 200 Hz; 1,3 bei 300 Hz; 1,4 bei 400 Hz; 1,5 bei DC					
Umgebungstemperatur	-25° C bis +55° C					
Lagertemperatur	-40° C bis +70° C					
Gerätetiefe nach DIN 43880	68 mm					
Lebensdauer mechanisch	20.000 Schaltspiele (20.000 Ein - und 20.000 Abschaltungen)					
Berührungsschutz	Finger- und Handrücksicher nach DIN EN 50274/ VDE0660-514, BGV A3					
Isolationsgruppe nach DIN VDE 0110	C bei 250 V AC B bei 400 V AC					
Schutzart nach EN 60529 / IEC 60529	IP20					
Einbaulage	beliebig					
Montage	auf Tragschiene nach DIN EN 60715 35 mm					
Plombierbarkeit	Der Kipphebel ist in der Ein- und Ausschaltstellung plombierbar, d. h. gegen manuelles Schalten abzusichern					
Klimafestigkeit	Feuchte Wärme konstant nach DIN IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme zyklisch nach DIN EN 60068-2-30					
Rüttelfestigkeit	> 15 g nach DIN EN 60068-2-59 bei Belastung mit I ₁					
Schockfestigkeit	25g 11ms					

LEITUNGSSCHUTZSCHALTER PRODUKTREIHEN S, SL UND T

Technische Daten

Zusätzliche Leistungsmerkmale Produktreihe T – Bemessungsschaltvermögen nach IEC 60947-2, DIN EN 60947-2

Auslösecharakteristik	B, C, D, K, Z		
1-polig	0,3 - 40 A	254/440 V	10 kA
2-polig / 3-polig	0,3 - 40 A	440 V	10 kA

Auslösecharakteristik	B, C		
1-polig	0,3 - 20 A	230/400 V	20 kA

Anschließbare Leitungsquerschnitte Produktreihen S und T

Art des Leiters *)	Zugbügelklemme unten		Zugbügelklemme oben	
	max.	min.	max.	min.
eindrätig	35 mm ²	0,5 mm ²	25 mm ²	0,5 mm ²
mehrdrätig	35 mm ²	1,5 mm ²	25 mm ²	1,5 mm ²
feindrätig	25 mm ²	1 mm ²	16 mm ²	1 mm ²
feindrätig mit Aderendhülse	16 mm ²	0,5 mm ²	16 mm ²	0,5 mm ²
Sammelschiene Gabelschuh	bis 3 mm Dicke		bis 3 mm Dicke	
Kombiniert, Leiter und Sammelschiene oder Gabelschuh	bis 35 mm ² und bis 2 mm Dicke		bis 25 mm ² und bis 2 mm Dicke	
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm			

Anschließbare Leitungsquerschnitte Produktreihen SL

Art des Leiters *)	Zugbügelklemme unten		schraubenlose Klemme oben	
	max.	min.	max.	min.
eindrätig	35 mm ²	0,5 mm ²	4 mm ²	1 mm ²
mehrdrätig	35 mm ²	1,5 mm ²	4 mm ²	1,5 mm ²
feindrätig	25 mm ²	1 mm ²	4 mm ²	1 mm ²
feindrätig mit Aderendhülse	16 mm ²	0,5 mm ²	2,5 mm ²	1 mm ²
Sammelschiene Gabelschuh	bis 3 mm Dicke		-	
Kombiniert, Leiter und Sammelschiene oder Gabelschuh	bis 35 mm ² und bis 2 mm Dicke		-	
Anzugsdrehmoment	max. 2,5 Nm			

*) Abisolierlänge 12 - 14 mm

Es gibt folgende

Auslösecharakteristiken:

- B-Charakteristik für den Leitungsschutz
- C-Charakteristik für den Geräteschutz mit höherem Einschaltstromstoß
- D-Charakteristik für den Schutz von Kraftstromkreisen, Motoren und Transformatoren
- K-Charakteristik für den Schutz von Kraftstromkreisen, Motoren und Transformatoren
- Z-Charakteristik für den Halbleiterschutz bei hohen Impedanzen

Polzahl	S-Reihe		SL-Reihe	T-Reihe					
	1	3	1	1	2	3	4	1+N	3+N
B-Charakteristik	•	•	•	•	•	•	•	•	•
C-Charakteristik	•	•		•	•	•	•	•	•
D-Charakteristik				•	•	•	•	•	•
K-Charakteristik				•	•	•	•	•	•
Z-Charakteristik				•	•	•			
	↓		↓	↓					
	Standardprodukte		Standardprodukte	Standardprodukte Exklusivprodukte Anlagenprodukte					

LEITUNGSSCHUTZSCHALTER PRODUKTREIHEN S, SL UND T

Technische Daten

Innenwiderstände in mOhm und Verlustleistungen in Watt pro Pol (bei I_n)

BEMESSUNGS- STROM I_n (A)	B-CHARAKTERISTIK		C-CHARAKTERISTIK		D-CHARAKTERISTIK		K-CHARAKTERISTIK		Z-CHARAKTERISTIK	
	INNEN- WIDERSTAND mOhm	VERLUST- LEISTUNG Watt								
0,3	-	-	16600	1,5	16600,0	1,5	16860,0	1,5	31500,0	2,8
0,5	-	-	6850	1,7	6850,0	1,7	6850,0	1,7	10250,0	2,6
0,8	-	-	3050	2,0	3050,0	2,0	3050,0	2,0	5150,0	3,3
1	1950	2,0	1750	1,8	1750,0	1,8	1750,0	1,8	2690,0	2,7
1,6	-	-	590	1,5	590,0	1,5	590,0	1,5	940,0	2,4
2	510	2,0	420	1,7	420,0	1,7	420,0	1,7	690,0	2,8
2,5	-	-	295	1,8	295,0	1,8	295,0	1,8	430,0	2,7
3	211	1,9	200	1,8	173,0	1,6	200,0	1,8	345,0	3,1
3,5	-	-	125	1,5	125,0	1,5	125,0	1,5	225,0	2,8
4	131	2,1	109	1,7	105,0	1,7	109,0	1,7	225,0	3,6
5	85	2,1	61,6	1,5	61,6	1,5	65,4	1,6	105,0	2,6
6	52,9	1,9	49,1	1,8	45,9	1,7	49,1	1,8	82,3	3,0
8	-	-	24	1,5	20,7	1,3	44,0	2,8	37,1	2,4
10	13,4	1,3	13,4	1,3	13,4	1,3	31,5	3,1	27,8	2,8
13	11,3	1,9	8,04	1,4	8,1	1,4	8,8	1,5	15,1	2,6
16	8,04	2,1	8,04	2,1	8,1	2,1	7,5	1,9	11,3	2,9
20	7,1	2,8	7,45	3,0	6,4	2,5	6,3	2,5	7,4	3,0
25	5	3,1	5	3,1	4,1	2,5	4,7	2,9	5,8	3,7
32	3,6	3,7	3,6	3,7	2,7	2,8	2,8	2,9	3,6	3,7
40	2,2	3,5	2,2	3,5	2,2	3,5	2,2	3,5	-	-
50	1,95	4,9	1,9	4,8	1,8	4,6	2,0	4,9	-	-
63	1,77	7,0	1,77	7,0	1,7	6,8	1,8	7,0	-	-

Überlast- und Kurzschlussströme

I_n (A)	ÜBERLAST						KURZSCHLUSS									
	B, C, D		K		Z		B		C		D		K		Z	
	I_1	I_2	I_1	I_2	I_1	I_2	I_4	I_5	I_4	I_5	I_4	I_5	I_4	I_5	I_4	I_5
0,3	0,339	0,435	0,315	0,360	0,315	0,405	-	-	1,5	3	3	6	2,4	3,6	0,6	0,9
0,5	0,565	0,725	0,525	0,600	0,525	0,675	-	-	2,5	5	5	10	4	6	1	1,5
0,75	0,848	1,088	0,788	0,900	0,788	1,013	-	-	3,75	7,5	7,5	15	6	9	1,5	2,25
1	1,13	1,45	1,05	1,20	1,05	1,35	3	5	5	10	10	20	8	12	2	3
1,6	1,81	2,32	1,68	1,92	1,68	2,16	-	-	8	16	16	32	12,8	19,2	3,2	4,8
2	2,26	2,90	2,10	2,40	2,10	2,70	6	10	10	20	20	40	16	24	4	6
2,5	2,83	3,63	2,63	3,00	2,63	3,38	-	-	12,5	25	25	50	20	30	5	7,5
3	3,39	4,35	3,15	3,60	3,15	4,05	9	15	15	30	30	60	24	36	6	9
3,5	3,96	5,08	3,68	4,20	3,68	4,73	-	-	17,5	35	35	70	28	42	7	10,5
4	4,52	5,80	4,20	4,80	4,20	5,40	12	20	20	40	40	80	32	48	8	12
5	5,65	7,25	5,25	6,00	5,25	6,75	15	25	25	50	50	100	40	60	10	15
6	6,78	8,70	6,30	7,20	6,30	8,10	18	30	30	60	60	120	48	72	12	18
8	9,04	11,60	8,40	9,60	8,40	10,80	-	-	40	80	80	160	64	96	16	24
10	11,3	14,5	10,5	12,0	10,5	13,5	30	50	50	100	100	200	80	120	20	30
13	14,7	18,9	13,7	15,6	13,7	17,6	39	65	65	130	130	260	104	156	26	39
16	18,1	23,2	16,8	19,2	16,8	21,6	48	80	80	160	160	320	128	192	32	48
20	22,6	29,0	21,0	24,0	21,0	27,0	60	100	100	200	200	400	160	240	40	60
25	28,3	36,3	26,3	30,0	26,3	33,8	75	125	125	250	250	500	200	300	50	75
32	36,2	46,4	33,6	38,4	33,6	43,2	96	160	160	320	320	640	256	384	64	96
40	45,2	58,0	42,0	48,0	-	-	120	200	200	400	400	800	320	480	-	-
50	56,5	72,5	52,5	60,0	-	-	150	250	250	500	500	1000	400	600	-	-
63	71,2	91,4	66,2	75,6	-	-	189	315	315	630	630	1260	504	756	-	-