



ASTI

Leitungsschutzschalter und Fehlerstromschutzschalter

Leitungsschutzschalter **12**

Fehlerstromschutzschalter **64**

Fehlerstromschutzschalter mit integriertem
Überlastschutz u. Kurzschlusschutz **93**



f @ in v
/etigroup

ETI
SWITCH TO
A SAFE FUTURE

ASTI

Leitungsschutzschalter ETIMAT

Leitungsschutzschalter ETIMAT 6

- Anzeige "EIN / AUS" auf dem Einschaltknebel



- Plombierungsmöglichkeit



- Möglichkeit zum Anbau der Hilfsgeräte (Hilfsschalter, Arbeitsstromauslöser)



- ein Freiauslösemechanismus gewährleistet, dass der Leitungsschutzschalter auch dann auslöst, wenn der Knebel in der Stellung EIN festgehalten wird
- separate Anzeige des tatsächlichen Kontaktzustands (unabhängig von der Stellung des Knebels) sorgt für zusätzliche Sicherheit für den Anwender
- Grüne Anzeige: Kontakte geöffnet, rote Anzeige: Kontakte geschlossen.
- Jedes Produkt ist mit einem EAN-Code gekennzeichnet.



- Neuer Schnappschieber für eine schnelle Montage und Demontage aus dem Verbund.



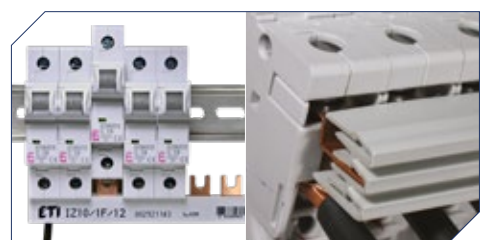
- verbesserter Berührungsschutz der Anschlussklemmen



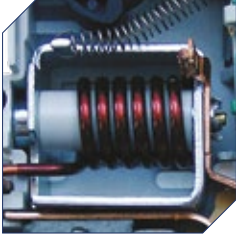
- Alle LS bieten zudem ausreichend Platz für Beschriftungsetiketten.



- Zum Anschluss können sowohl Draht als auch zeitsparende Phasenschielen eingesetzt werden



- elektromagnetischer Auslöser (Schutz gegen Kurzschlussströme)



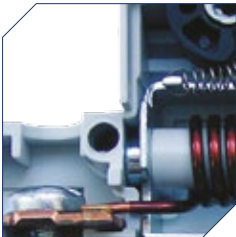
- zur Gewährleistung eines hohen Schaltvermögens verfügt der Mechanismus über eine Schnellschaltfunktion



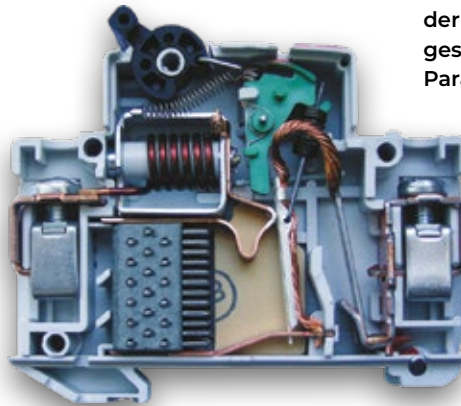
- versilberte Leistungskontakte (geringer Übergangswiderstand, erhöhte elektrische Belastbarkeit)



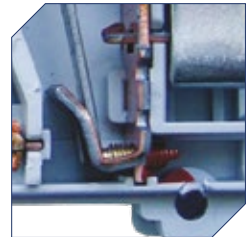
- reduzierte Anzahl von Schweißpunkten, alle stromführenden Teile bestehen aus Kupfer (geringer Übergangswiderstand)



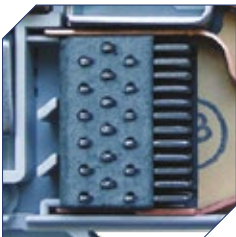
- Kombinierter Rückstellmechanismus (Abschaltzeit ~ 2,5 ms)



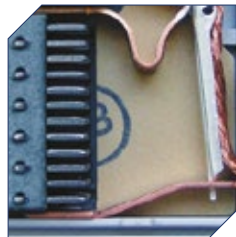
- die Einstellung des thermischen Auslösers wird durch das Fixieren der Einstellschraube mit Lack gesichert (zur Aufrechterhaltung der Parameterstabilität)



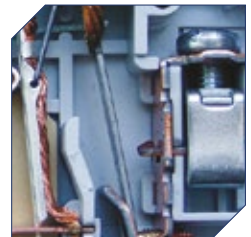
- die Lichtbogenkammer besteht aus 12 Platten (zur schnellen und zuverlässigen Lichtbogenlöschung)



- keramische Isolierplatte (zur zuverlässigen Absicherung gegen thermische Belastungen)



- thermischer Auslöser (Bimetallstreifen – Überlastschutz)



Leitungsschutzschalter ETIMAT 6

Bemessungsschaltvermögen
6 kA

Bemessungsstrom
0,5 - 63 A

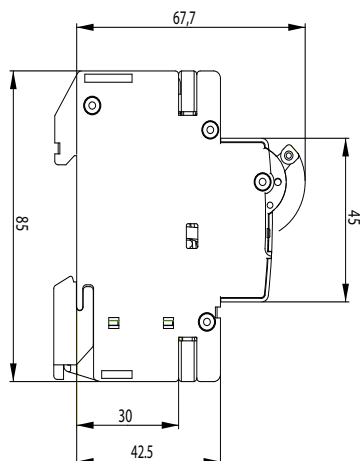
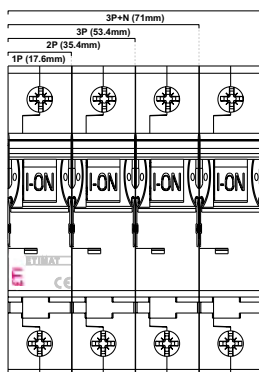
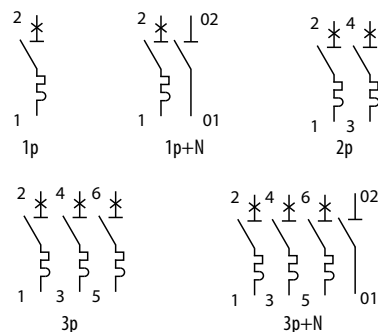
Auslösecharakteristik
B, C, D

Technische Daten

Bemessungsspannung	230/400 V AC, max. 60 V DC / pole
Bemessungsstrom	B:1-63A, C:0.5-63A, D:0.5-63A
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	6 kA
Vorsicherung	100A gG
Selektivitätsklasse	3; B, C
Charakteristik	B, C, D
Anschlussklemmen	1 – 25 mm ² , max. 3 Nm
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaubreite	17,6 mm/pol
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)
Dicke der Sammelschiene	0,8-2mm
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	ON / OFF
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	8.000
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000
Überspannungskategorie	III
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standards	IEC 60898, EN 60898, IEC 60947-2

Auslösecharakteristik

Charakteristik	Prüfstrom	Auslösezeit	Ergebnis
B, C, D	1,13 I _n	t ≥ 3600 s	keine Auslösung
B, C, D	1,45 I _n	t < 3600 s	Auslösung
B, C, D	2,55 I _n	1s < t < 60 s	Auslösung
B	3,00 I _n	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
C	5,00 I _n	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
D	10,00 I _n	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
B	5,00 I _n	t < 0,1 s	Auslösung
C	10,00 I _n	t < 0,1 s	Auslösung
D	20,00 I _n	t < 0,1 s	Auslösung



1-polig

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.		
0,5	230/400	/	/	ETIMAT 6 1p C 0,5	002141501	ETIMAT 6 1p D 0,5	002161501	115	12/108
1		ETIMAT 6 1p B 1	002111509	ETIMAT 6 1p C 1	002141504	ETIMAT 6 1p D 1	002161504	115	12/108
1,6		/	/	ETIMAT 6 1p C 1,6	002141507	ETIMAT 6 1p D 1,6	002161507	115	12/108
2		ETIMAT 6 1p B 2	002111510	ETIMAT 6 1p C 2	002141508	ETIMAT 6 1p D 2	002161508	115	12/108
3		/	/	ETIMAT 6 1p C 3	002141509	/	/	115	12/108
4		ETIMAT 6 1p B 4	002111511	ETIMAT 6 1p C 4	002141510	ETIMAT 6 1p D 4	002161510	115	12/108
6		ETIMAT 6 1p B 6	002111512	ETIMAT 6 1p C 6	002141512	ETIMAT 6 1p D 6	002161512	112	12/108
10		ETIMAT 6 1p B 10	002111514	ETIMAT 6 1p C 10	002141514	ETIMAT 6 1p D 10	002161514	112	12/108
13		ETIMAT 6 1p B 13	002111515	ETIMAT 6 1p C 13	002141515	ETIMAT 6 1p D 13	002161515	112	12/108
16		ETIMAT 6 1p B 16	002111516	ETIMAT 6 1p C 16	002141516	ETIMAT 6 1p D 16	002161516	112	12/108
20		ETIMAT 6 1p B 20	002111517	ETIMAT 6 1p C 20	002141517	ETIMAT 6 1p D 20	002161517	112	12/108
25		ETIMAT 6 1p B 25	002111518	ETIMAT 6 1p C 25	002141518	ETIMAT 6 1p D 25	002161518	112	12/108
32		ETIMAT 6 1p B 32	002111519	ETIMAT 6 1p C 32	002141519	ETIMAT 6 1p D 32	002161519	112	12/108
40		ETIMAT 6 1p B 40	002111520	ETIMAT 6 1p C 40	002141520	ETIMAT 6 1p D 40	002161520	112	12/108
50		ETIMAT 6 1p B 50	002111521	ETIMAT 6 1p C 50	002141521	ETIMAT 6 1p D 50	002161521	123	12/108
63		ETIMAT 6 1p B 63	002111522	ETIMAT 6 1p C 63	002141522	ETIMAT 6 1p D 63	002161522	123	12/108



1-polig + N

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.		
0,5	230	/	/	ETIMAT 6 1p+N C 0,5	002142501	ETIMAT 6 1p+N D 0,5	002162501	232	6/54
1		ETIMAT 6 1p+N B 1	002112509	ETIMAT 6 1p+N C 1	002142504	ETIMAT 6 1p+N D 1	002162504	232	6/54
1,6		/	/	ETIMAT 6 1p+N C 1,6	002142507	ETIMAT 6 1p+N D 1,6	002162507	232	6/54
2		ETIMAT 6 1p+N B 2	002112510	ETIMAT 6 1p+N C 2	002142508	ETIMAT 6 1p+N D 2	002162508	232	6/54
3		/	/	ETIMAT 6 1p+N C 3	002142509	/	/	232	6/54
4		ETIMAT 6 1p+N B 4	002112511	ETIMAT 6 1p+N C 4	002142510	ETIMAT 6 1p+N D 4	002162510	232	6/54
6		ETIMAT 6 1p+N B 6	002112512	ETIMAT 6 1p+N C 6	002142512	ETIMAT 6 1p+N D 6	002162512	227	6/54
10		ETIMAT 6 1p+N B 10	002112514	ETIMAT 6 1p+N C 10	002142514	ETIMAT 6 1p+N D 10	002162514	227	6/54
13		ETIMAT 6 1p+N B 13	002112515	ETIMAT 6 1p+N C 13	002142515	ETIMAT 6 1p+N D 13	002162515	227	6/54
16		ETIMAT 6 1p+N B 16	002112516	ETIMAT 6 1p+N C 16	002142516	ETIMAT 6 1p+N D 16	002162516	227	6/54
20		ETIMAT 6 1p+N B 20	002112517	ETIMAT 6 1p+N C 20	002142517	ETIMAT 6 1p+N D 20	002162517	227	6/54
25		ETIMAT 6 1p+N B 25	002112518	ETIMAT 6 1p+N C 25	002142518	ETIMAT 6 1p+N D 25	002162518	227	6/54
32		ETIMAT 6 1p+N B 32	002112519	ETIMAT 6 1p+N C 32	002142519	ETIMAT 6 1p+N D 32	002162519	227	6/54
40		ETIMAT 6 1p+N B 40	002112520	ETIMAT 6 1p+N C 40	002142520	ETIMAT 6 1p+N D 40	002162520	227	6/54
50		ETIMAT 6 1p+N B 50	002112521	ETIMAT 6 1p+N C 50	002142521	ETIMAT 6 1p+N D 50	002162521	245	6/54
63		ETIMAT 6 1p+N B 63	002112522	ETIMAT 6 1p+N C 63	002142522	ETIMAT 6 1p+N D 63	002162522	245	6/54



2-polig

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.		
0,5	400	/	/	ETIMAT 6 2p C 0,5	002143501	ETIMAT 6 2p D 0,5	002163501	232	6/54
1		ETIMAT 6 2p B 1	002113509	ETIMAT 6 2p C 1	002143504	ETIMAT 6 2p D 1	002163504	232	6/54
1,6		/	/	ETIMAT 6 2p C 1,6	002143507	ETIMAT 6 2p D 1,6	002163507	232	6/54
2		ETIMAT 6 2p B 2	002113510	ETIMAT 6 2p C 2	002143508	ETIMAT 6 2p D 2	002163508	232	6/54
3		/	/	ETIMAT 6 2p C 3	002143509	/	/	232	6/54
4		ETIMAT 6 2p B 4	002113511	ETIMAT 6 2p C 4	002143510	ETIMAT 6 2p D 4	002163510	232	6/54
6		ETIMAT 6 2p B 6	002113512	ETIMAT 6 2p C 6	002143512	ETIMAT 6 2p D 6	002163512	227	6/54
10		ETIMAT 6 2p B 10	002113514	ETIMAT 6 2p C 10	002143514	ETIMAT 6 2p D 10	002163514	227	6/54
13		ETIMAT 6 2p B 13	002113515	ETIMAT 6 2p C 13	002143515	ETIMAT 6 2p D 13	002163515	227	6/54
16		ETIMAT 6 2p B 16	002113516	ETIMAT 6 2p C 16	002143516	ETIMAT 6 2p D 16	002163516	227	6/54
20		ETIMAT 6 2p B 20	002113517	ETIMAT 6 2p C 20	002143517	ETIMAT 6 2p D 20	002163517	227	6/54
25		ETIMAT 6 2p B 25	002113518	ETIMAT 6 2p C 25	002143518	ETIMAT 6 2p D 25	002163518	227	6/54
32		ETIMAT 6 2p B 32	002113519	ETIMAT 6 2p C 32	002143519	ETIMAT 6 2p D 32	002163519	227	6/54
40		ETIMAT 6 2p B 40	002113520	ETIMAT 6 2p C 40	002143520	ETIMAT 6 2p D 40	002163520	227	6/54
50		ETIMAT 6 2p B 50	002113521	ETIMAT 6 2p C 50	002143521	ETIMAT 6 2p D 50	002163521	245	6/54
63		ETIMAT 6 2p B 63	002113522	ETIMAT 6 2p C 63	002143522	ETIMAT 6 2p D 63	002163522	245	6/54



3-polig

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	g	
0,5	400	/	/	ETIMAT 6 3p C 0,5	002145501	ETIMAT 6 3p D 0,5	002164501	354	4/36
1		ETIMAT 6 3p B 1	002115509	ETIMAT 6 3p C 1	002145504	ETIMAT 6 3p D 1	002164504	354	4/36
1,6		/	/	ETIMAT 6 3p C 1,6	002145507	ETIMAT 6 3p D 1,6	002164507	354	4/36
2		ETIMAT 6 3p B 2	002115510	ETIMAT 6 3p C 2	002145508	ETIMAT 6 3p D 2	002164508	354	4/36
3		/	/	ETIMAT 6 3p C 3	002145509	/	/	354	4/36
4		ETIMAT 6 3p B 4	002115511	ETIMAT 6 3p C 4	002145510	ETIMAT 6 3p D 4	002164510	354	4/36
6		ETIMAT 6 3p B 6	002115512	ETIMAT 6 3p C 6	002145512	ETIMAT 6 3p D 6	002164512	345	4/36
10		ETIMAT 6 3p B 10	002115514	ETIMAT 6 3p C 10	002145514	ETIMAT 6 3p D 10	002164514	345	4/36
13		ETIMAT 6 3p B 13	002115515	ETIMAT 6 3p C 13	002145515	ETIMAT 6 3p D 13	002164515	345	4/36
16		ETIMAT 6 3p B 16	002115516	ETIMAT 6 3p C 16	002145516	ETIMAT 6 3p D 16	002164516	345	4/36
20		ETIMAT 6 3p B 20	002115517	ETIMAT 6 3p C 20	002145517	ETIMAT 6 3p D 20	002164517	345	4/36
25		ETIMAT 6 3p B 25	002115518	ETIMAT 6 3p C 25	002145518	ETIMAT 6 3p D 25	002164518	345	4/36
32		ETIMAT 6 3p B 32	002115519	ETIMAT 6 3p C 32	002145519	ETIMAT 6 3p D 32	002164519	345	4/36
40		ETIMAT 6 3p B 40	002115520	ETIMAT 6 3p C 40	002145520	ETIMAT 6 3p D 40	002164520	345	4/36
50		ETIMAT 6 3p B 50	002115521	ETIMAT 6 3p C 50	002145521	ETIMAT 6 3p D 50	002164521	372	4/36
63		ETIMAT 6 3p B 63	002115522	ETIMAT 6 3p C 63	002145522	ETIMAT 6 3p D 63	002164522	372	4/36



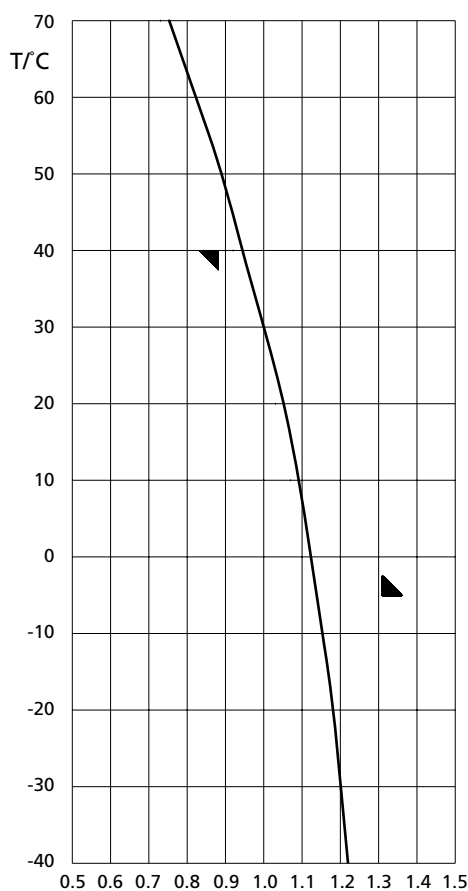
3-polig + N

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	g	
0,5	400	/	/	ETIMAT 6 3p+N C 0,5	002146501	ETIMAT 6 3p+N D 0,5	002165501	469	3/27
1		ETIMAT 6 3p+N B 1	002116509	ETIMAT 6 3p+N C 1	002146504	ETIMAT 6 3p+N D 1	002165504	469	3/27
1,6		/	/	ETIMAT 6 3p+N C 1,6	002146507	ETIMAT 6 3p+N D 1,6	002165507	469	3/27
2		ETIMAT 6 3p+N B 2	002116510	ETIMAT 6 3p+N C 2	002146508	ETIMAT 6 3p+N D 2	002165508	469	3/27
3		/	/	ETIMAT 6 3p+N C 3	002146509	/	/	469	3/27
4		ETIMAT 6 3p+N B 4	002116511	ETIMAT 6 3p+N C 4	002146510	ETIMAT 6 3p+N D 4	002165510	469	3/27
6		ETIMAT 6 3p+N B 6	002116512	ETIMAT 6 3p+N C 6	002146512	ETIMAT 6 3p+N D 6	002165512	459	3/27
10		ETIMAT 6 3p+N B 10	002116514	ETIMAT 6 3p+N C 10	002146514	ETIMAT 6 3p+N D 10	002165514	459	3/27
13		ETIMAT 6 3p+N B 13	002116515	ETIMAT 6 3p+N C 13	002146515	ETIMAT 6 3p+N D 13	002165515	459	3/27
16		ETIMAT 6 3p+N B 16	002116516	ETIMAT 6 3p+N C 16	002146516	ETIMAT 6 3p+N D 16	002165516	459	3/27
20		ETIMAT 6 3p+N B 20	002116517	ETIMAT 6 3p+N C 20	002146517	ETIMAT 6 3p+N D 20	002165517	459	3/27
25		ETIMAT 6 3p+N B 25	002116518	ETIMAT 6 3p+N C 25	002146518	ETIMAT 6 3p+N D 25	002165518	459	3/27
32		ETIMAT 6 3p+N B 32	002116519	ETIMAT 6 3p+N C 32	002146519	ETIMAT 6 3p+N D 32	002165519	459	3/27
40		ETIMAT 6 3p+N B 40	002116520	ETIMAT 6 3p+N C 40	002146520	ETIMAT 6 3p+N D 40	002165520	459	3/27
50		ETIMAT 6 3p+N B 50	002116521	ETIMAT 6 3p+N C 50	002146521	ETIMAT 6 3p+N D 50	002165521	493	3/27
63		ETIMAT 6 3p+N B 63	002116522	ETIMAT 6 3p+N C 63	002146522	ETIMAT 6 3p+N D 63	002165522	493	3/27



Die Leitungsschutzschalter Typ ETIMAT 6 / 3-polig + N sind zur Verwendung als 4-polige Leitungsschutzschalter geeignet.

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Auslösecharakteristik - ETIMAT 6



I _n [A]	Umgebungstemperatur T/°C											
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	20	18,8	17,7	16,5	15
25	30,5	30	29,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3

Berichtigungskoeffizient gilt für Ströme, die länger als 30s andauern

I(x°C) - Prüfstrom bei Umgebungstemperatur x
I(30°C) - Prüfstrom bei 30°C in der Umgebung

$$k = \frac{I(x^\circ\text{C})}{I(30^\circ\text{C})}$$

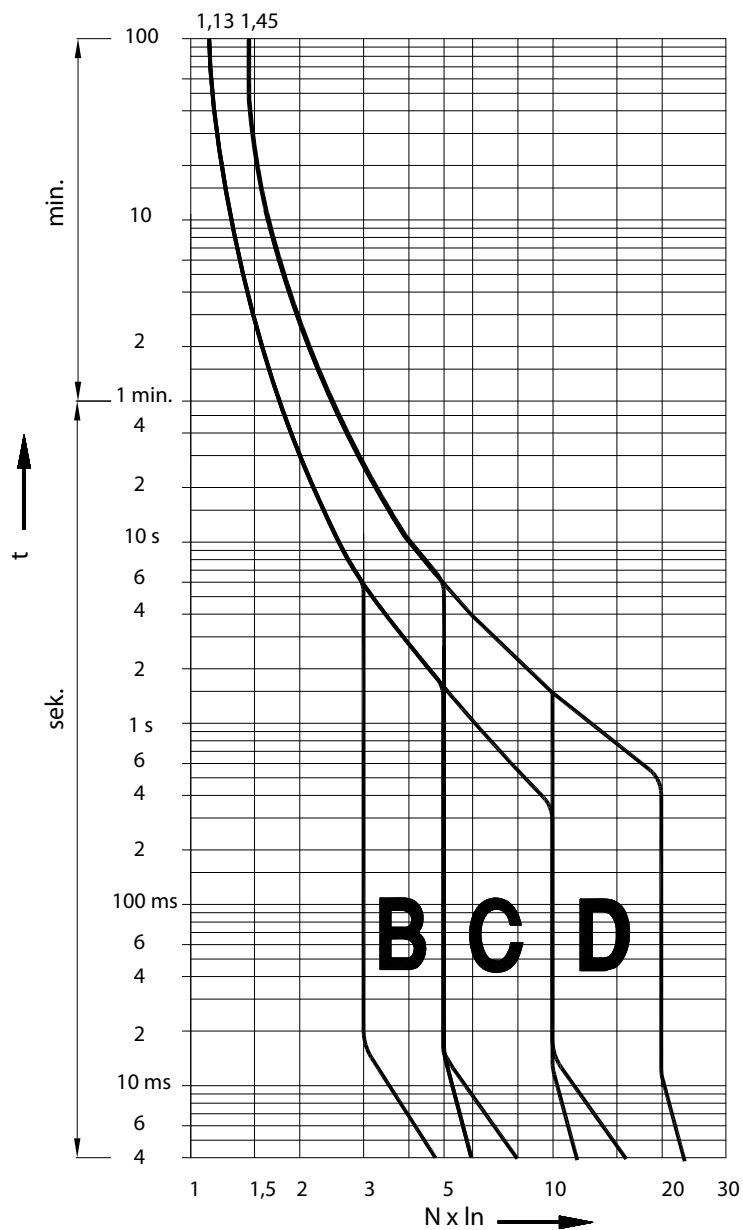
Widerstand und Verlustleistungen

Charakteristik	I _n [A]	R/Pol [mΩ]	P/Pol [W]
C, D	0,5	4500	1,12
	1	1800	1,80
	1,6	450	1,15
	2	280	1,08
	4	110	1,70
B, C, D	6	29	1,08
	10	13	1,30
	13	11,6	2,00
	16	9,0	2,30
	20	5,3	2,00
	25	4,1	2,50
	32	2,6	2,70
	40	1,96	3,20
	50	1,5	4,00
	63	1,15	4,80

Selektivität / Selektivitätsgrenze (kA)

ETIMAT	gG NH-Sicherungen										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	6,0	6,0	6,0	6,0
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	6,0	6,0	6,0
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	6,0	6,0	6,0
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	6,0	6,0
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	6,0	6,0
B 50							2,1	2,9	4,0	6,0	6,0
B 63								2,5	3,3	5,1	6,0
ETIMAT	gG NH-Sicherungen										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
C, D 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	6,0	6,0	6,0	6,0
C, D 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
C, D 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	6,0	6,0	6,0
C, D 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	6,0	6,0	6,0
C, D 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	6,0	6,0
C, D 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	6,0	6,0
C, D 40						1,4	2,1	3,0	4,6	6,0	6,0
C, D 50							2,0	2,7	3,8	6,0	6,0
C, D 63								2,3	3,2	5,5	6,0

Zeit-Strom-Charakteristik, ETIMAT

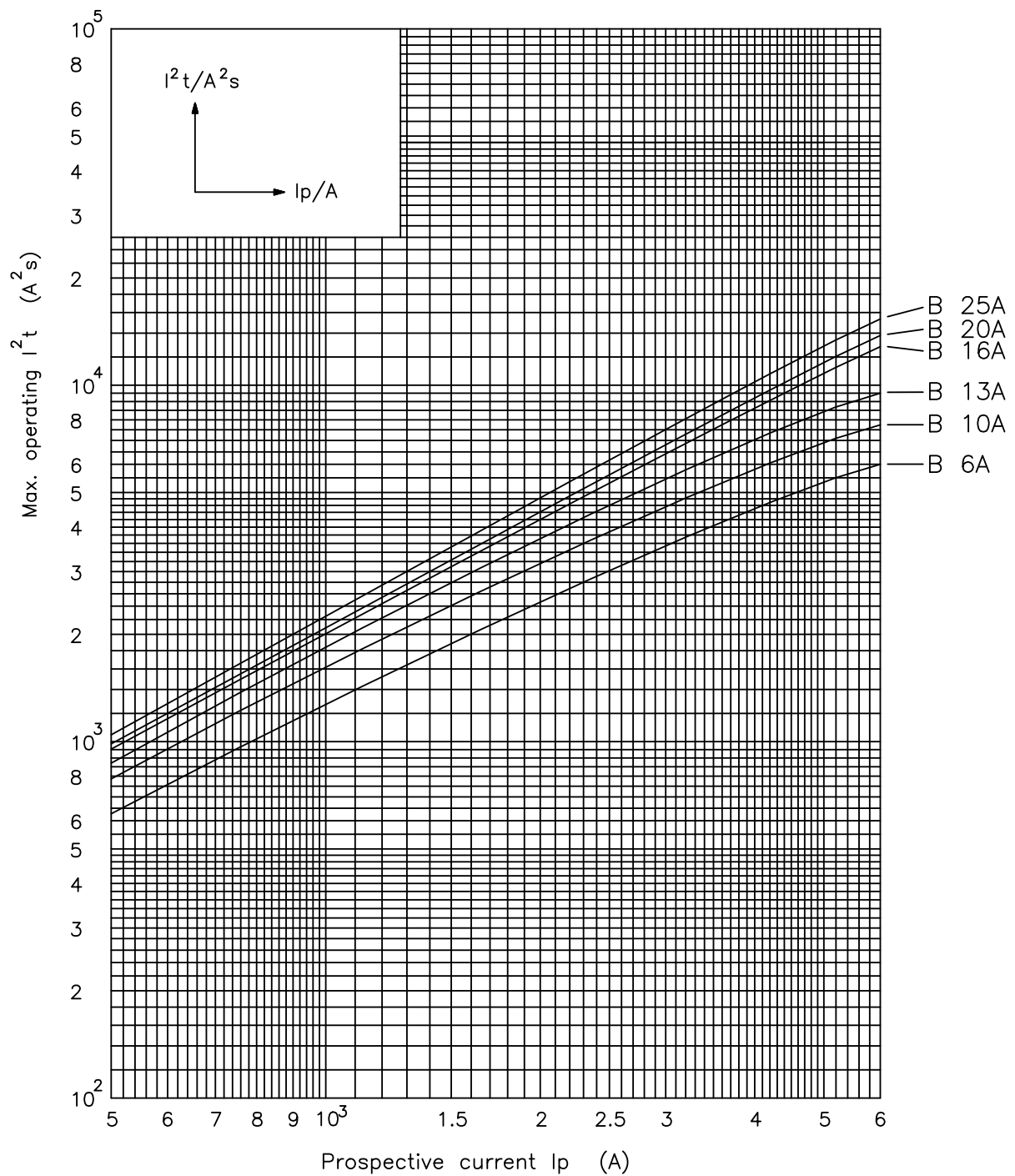


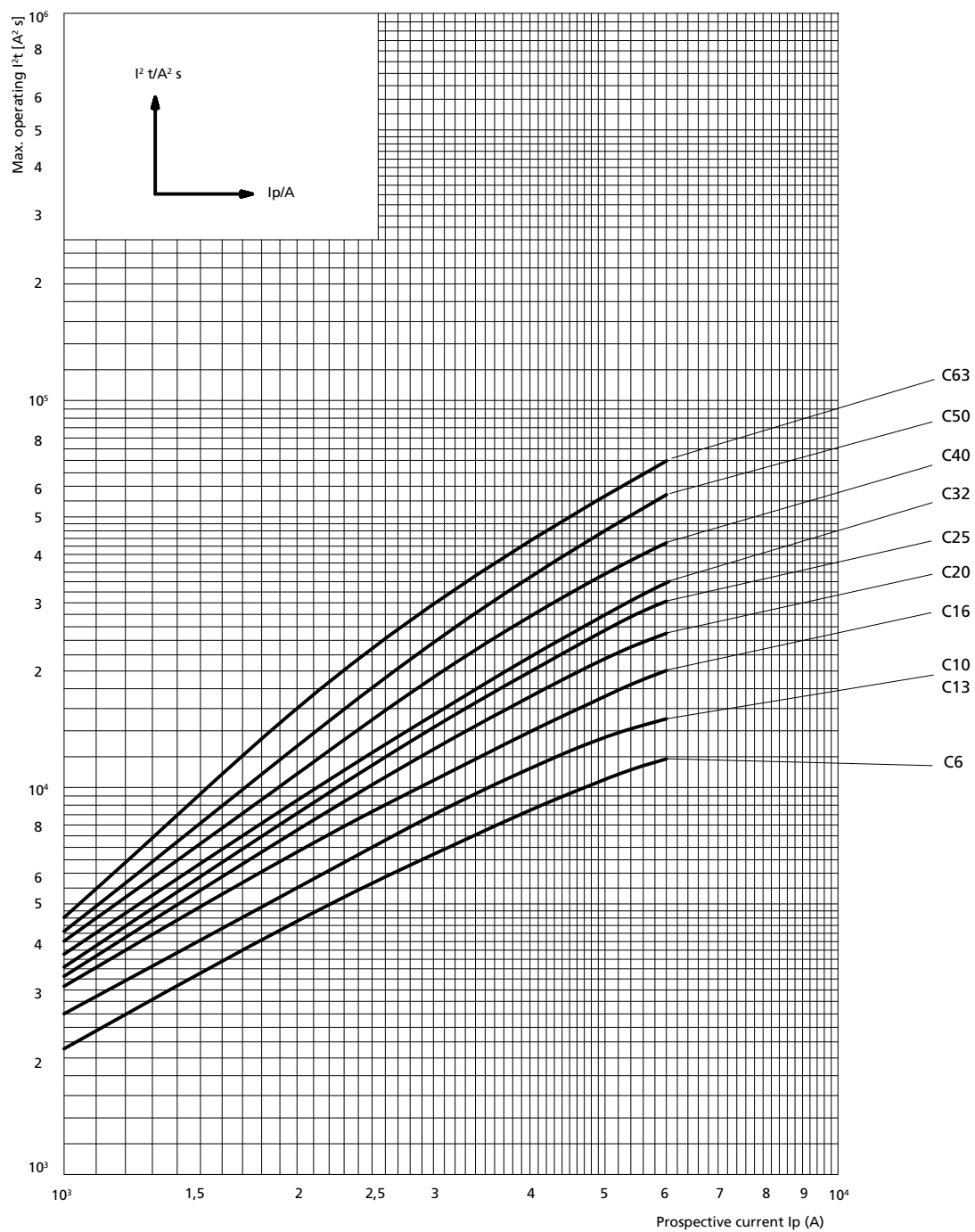
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt

Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

Schmelzintegralkennlinien I^2t ETIMAT

Schmelzintegralkennlinien I^2t ETIMAT

Leitungsschutzschalter ETIMAT 1N

Bemessungsschaltvermögen
6 kA

Bemessungsstrom
6 - 32 A

Auslösecharakteristik
B, C

■ Beschreibung

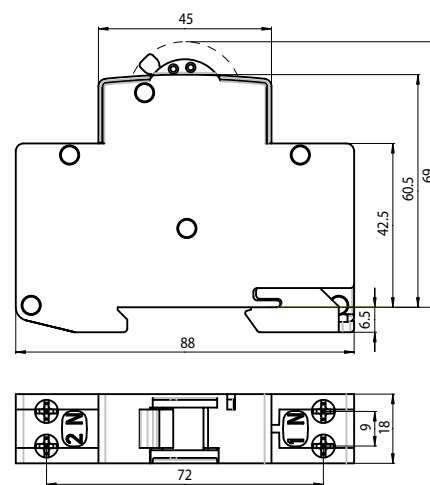
Der Leitungsschutzschalter ETIMAT 1N schützt die Phase und schaltet den Nulleiter.

Vorteile:

- 1-polig + N in einer Teilungseinheit
- Plombierungsmöglichkeit
- Anzeige des Schaltzustands
- Neuer Schnappschieber, schnelle Montage und Demontage aus dem Verbund.

Technische Daten

Bemessungsspannung U_n	230 V AC
Bemessungsstrom I_n	6-32 A
min. Betriebsspannung	12 V AC/DC
max. Betriebsspannung	240 V AC
Bemessungsfrequenz f_n	50/60 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	6.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Auslösecharakteristik	B, C
Überspannungskategorie	III
Selektivitätsklasse	3
Anschlussklemmen	1-10 mm ² , max. 1,5 Nm
Anschlusschraube	M4 (Pozidrive PZ2)
Umgebungstemperatur	-40°C ... +70°C
Lagertemperatur	-60°C ... +70°C
Einbaubreite	18 mm
Einbaulage	beliebig
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500 Hz)
Standard	IEC 60898, EN 60898



ETIMAT 1N

I_n [A]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	 g	
6	ETIMAT 1N B 6A	002191101	ETIMAT 1N C 6A	002191121	118	12/108
10	ETIMAT 1N B 10A	002191102	ETIMAT 1N C 10A	002191122	118	12/108
13	ETIMAT 1N B 13A	002191103	ETIMAT 1N C 13A	002191123	118	12/108
16	ETIMAT 1N B 16A	002191104	ETIMAT 1N C 16A	002191124	118	12/108
20	ETIMAT 1N B 20A	002191105	ETIMAT 1N C 20A	002191125	118	12/108
25	ETIMAT 1N B 25A	002191106	ETIMAT 1N C 25A	002191126	118	12/108
32	ETIMAT 1N B 32A	002191107	ETIMAT 1N C 32A	002191127	118	12/108



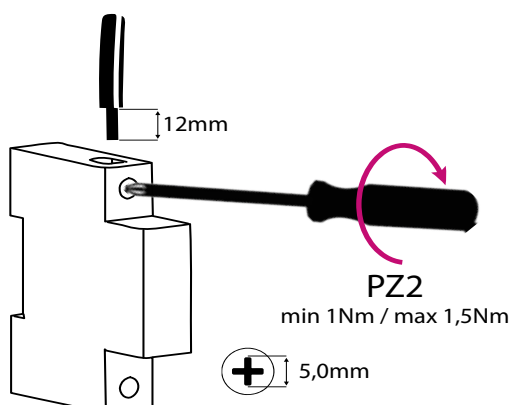
ASTI / Leitungsschutzschalter

Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗	✗
10	✓	✗	✗	✗	✗	✗

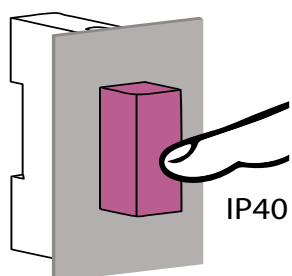
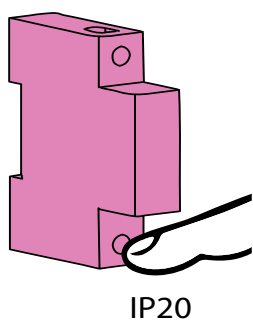
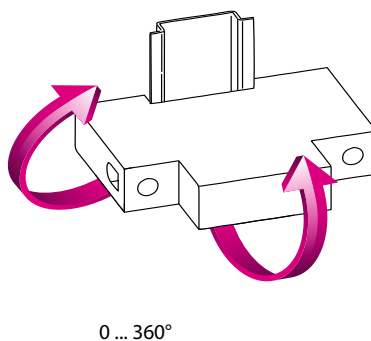
Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✗	✗	✗
2,5	✓	✓	✗	✗	✗	✗
4	✓	✓	✗	✗	✗	✗
6	✓	✗	✗	✗	✗	✗
10	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt



beliebige Einbaulage



Zubehör für ETIMAT 6

PS ETIMAT ist ein Hilfsschalter zur Fernanzeige des Schaltzustands des Leitungsschutzschalters, mit dem er verbunden ist. Der PS ETIMAT kann auch nachträglich angeschlossen werden. Die Anschlussklemmen haben einen Berührungsschutz. Die Außenabmessungen entsprechen denen des Leitungsschutzschalters ETIMAT, die Einbaubreite beträgt 1/2 TE (9 mm). Während des Anbaus muss der Leitungsschutzschalter abgeschaltet sein.

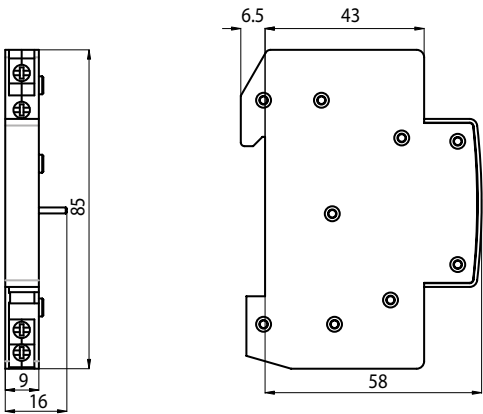
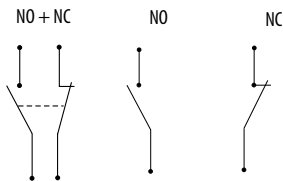
Technische Daten

Bemessungsstrom	6A (230V AC), 1A (110V DC), 0,5A (220V DC)
Anschlussklemmen	1-4mm², max 0,5Nm
Anschlusschraube	M3 (PH1)
Kontakte	1x b-Kontakt (NC) 1x a-Kontakt (NO)
bedingtes Kurzschlusschaltvermögen	1 kA mit Vorsicherung 20 A
Einbaulage	beliebig
Standard	EN-62019



Hilfsschalter PS ETIMAT

Typ	Artikel-Nr.	Kontakte		
PS ETIMAT 10 - MD	002159031	NO + NC	35	1/12
PS ETIMAT 10 - M	002159032	1 x NC	30	1/12
PS ETIMAT 10 - D	002159033	1 x NO	30	1/12

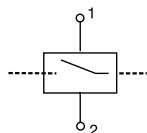


PS ETIMAT ist ein Hilfsschalter
nur für ETIMAT 6.

Arbeitsstromauslöser DA ETIMAT wird an der rechten Seite des Leitungsschutzschalter ETIMAT 6 angebaut und ermöglicht eine Fernabschaltung des Geräts. Die Abmessungen entsprechen denen des Leitungsschutzschalters.

Technische Daten

Bemessungsspannung	24V AC/DC, 48V AC/DC, 230V AC/DC
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
max. Einschaltstrom	3,6 A
Anschlussklemmen	1-25mm ² , max 3Nm
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaubreite	18mm
Einbaulage	beliebig
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)



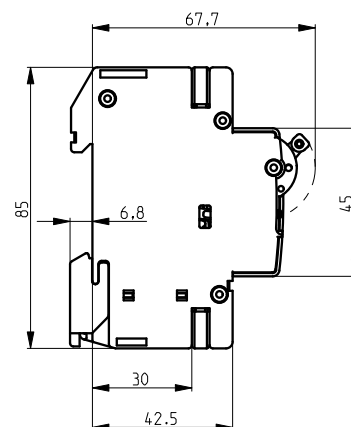
DA ETIMAT ist ein Arbeitsstromauslöser nur für ETIMAT 6.



DA ETIMAT 10

Arbeitsstromauslöser DA ETIMAT

Typ	Artikel-Nr.		
DA ETIMAT 10 230 V AC/DC	002159301	110	1/54
DA ETIMAT 10 48 V AC/DC	002159311	110	1/54
DA ETIMAT 10 24V AC/DC	002159312	110	1/54



Klemmenabdeckung ETIMAT

Artikel-Nr.		
002159041	2	12



Leitungsschutzschalter ETIMAT P



✓ LÜCKENLOSE RÜCKVERFOLGBARKEIT UND HÖCHSTE QUALITÄTSSICHERUNG

Vollautomatisierte Fertigungslinie mit 17 verschiedenen Prüfungen und Messungen während des Montageprozesses, um die einwandfreie Funktion jedes fertigen Produkts sicherzustellen. Alle wichtigen Komponenten sind mit einem DMC-Code gekennzeichnet, der die individuellen Prüfergebnisse enthält. Dadurch werden eine lückenlose Rückverfolgbarkeit sowie eine höchstmögliche Qualitätssicherung für jeden Leitungsschutzschalter gewährleistet.

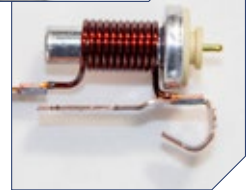
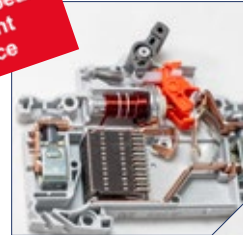
✓ PATENTIERTE KONSTRUKTION

Die einzigartige Technologie der kombinierten thermomagnetischen Auslöseeinheit mit integrierter thermischer Auslösung verhindert sowohl manuelle Manipulationen an den Überlasteinstellungen als auch Materialermüdung und gewährleistet so eine präzise und zuverlässige Überlastauslösung über die gesamte Lebensdauer des Leitungsschutzschalters.



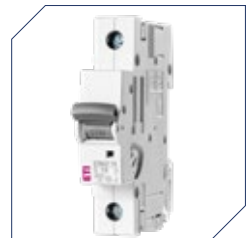
✓ ALLE DATEN MIT EINEM EINZIGEN QR-CODE-SCAN VERFÜGBAR

Jedes Produkt verfügt über einen QR-Code mit einem Link zur Produktwebseite, auf der alle relevanten Informationen, Bedienungsanleitungen und weitere technische Unterlagen verfügbar sind. Alle wichtigen technischen Daten sind auf der Vorder- und Seitenfläche des Leitungsschutzschalters aufgedruckt. Jedes Produkt ist mit einem EAN-Code gekennzeichnet.



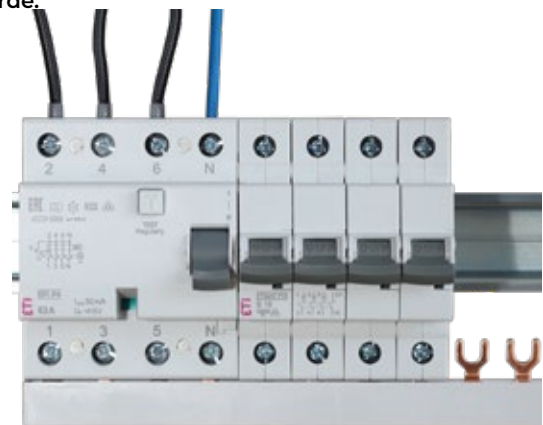
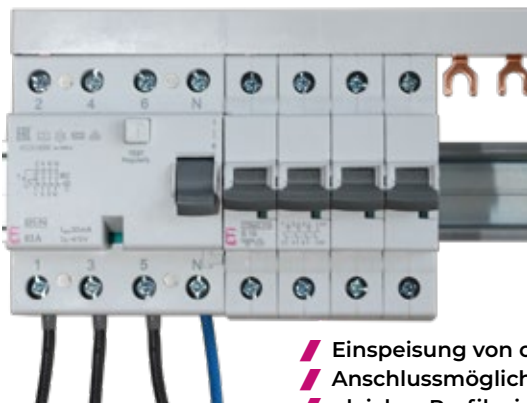
✓ ÜBERLEGENE TECHNISCHE MERKMALE

geringere Verlustleistung
hohe elektrische Lebensdauer mit 20.000 Schaltzyklen
geeignet für Gleichstromanwendungen bis 60 V DC pro Pol
innovative Konstruktionslösungen, geschützt durch zwei internationale Patente



✓ SPEZIELLE RESET-VERSION

Bei der Reset-Version zeigt die Stellung des Knebels eindeutig den Auslösegrund an. Dadurch werden Fehlbedienungen vermieden und es ist jederzeit erkennbar, ob die Abschaltung des Systems beabsichtigt (manuell) erfolgte oder durch einen Fehler im elektrischen Stromkreis ausgelöst wurde.



- ✓ Einspeisung von oben oder unten möglich
- ✓ Anschlussmöglichkeit für Leiter bis zu 25 mm² an den Klemmen
- ✓ gleiches Profil wie unsere anderen modularen Geräte, wodurch ein einheitliches und harmonisches Erscheinungsbild der Installation entsteht

- Möglichkeit zur Montage von bis zu drei Hilfs- und Signalschaltern



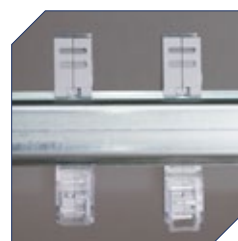
- 4-polige Geräte mit stabilen Verbindungsstiften für eine gleichmäßige Schaltknebelbewegung. Ausreichend Platz für Beschriftungsetiketten.



- Doppelanschlussmöglichkeit
Alle LS ermöglichen den gleichzeitigen Anschluss an Sammelschiene und Leiter, wahlweise von oben oder unten.



- NO WOBBLE™ Technologie
Die neu entwickelte Schnappeinheit gewährleistet eine einfache, stabile und sichere Montage sowie einen unkomplizierten Austausch auf der DIN-Hutschiene.



- Freiauslösung auch bei festgehaltenem Schaltknebel
- Separate Kontaktstellungsanzeige für zusätzliche Sicherheit
- grüne Anzeige: Kontakte geöffnet, rote Anzeige: Kontakte geschlossen



- Montagemöglichkeit für eine Klemmenabdeckung

- Verriegelungsmöglichkeit des Kipphebels in der „EIN/AUS“-Stellung



- Verbesserter Berührungsschutz der Anschlussklemmen



- „ON/OFF“-Markierung auf dem Schaltknebel



- Plombierungsmöglichkeit in der „EIN“- bzw. „AUS“-Stellung



Leitungsschutzschalter ETIMAT P6

Bemessungsschaltvermögen
6 kA

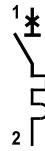
Bemessungsstrom
0,5 - 63 A

Auslösecharakteristik
B, C, D

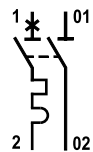
Technische Daten

Bemessungsspannung	240/415V AC; max 60V DC/pol
min. Betriebsspannung	12V AC/DC
max. Betriebsspannung	250/440V AC
Bemessungsstrom	0,5-63A
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
Bemessungsisolationsspannung	500V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit	6kV (acc. to 60947-2)
Stoßfestigkeit	30g, min 2 shocks, t=13ms
Kurzschlusschaltvermögen	6 kA
Selektivitätsklasse	3; B,C
Charakteristik	B, C, D
Vorsicherung	100A gG
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	1-25mm ² , min 1,4Nm / max 2,5Nm
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000 op. cycles
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	20.000 op. cycles
Umgebungstemperatur	max -40°C ... +70°C
Lagertemperatur	max -60°C ... +70°C
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Einbaubreite	18mm/pol
Isolationsklasse	B
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Montage auf die Tragschiene	EN 60715
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Kontaktpositionsanzeige	✓
Schloss	✓
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standards	IEC/EN 60898-1, IEC 60947-2

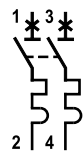
1p



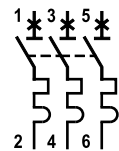
1p+n



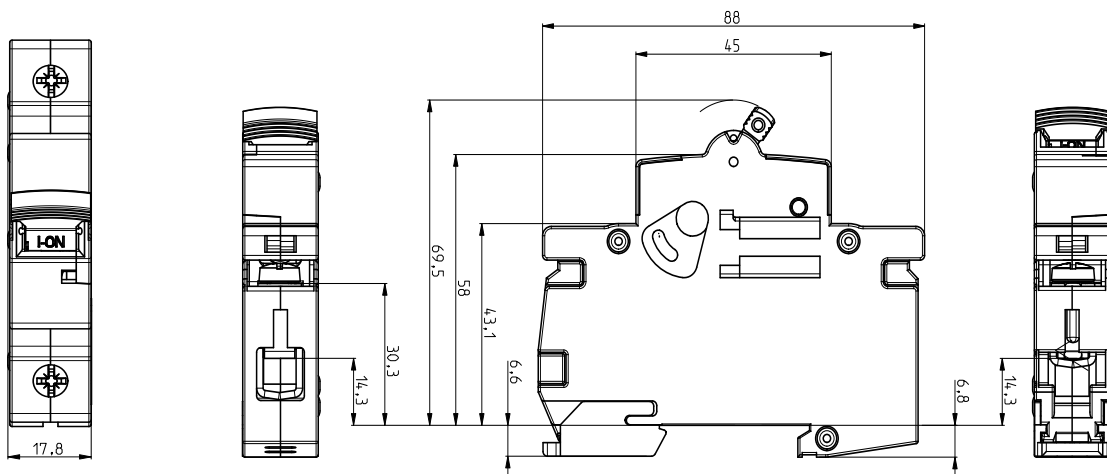
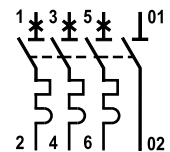
2p



3p



3p+n



Auslösecharakteristik

Charakteristik	Prüfstrom	Auslösezeit	Ergebnis
B, C, D	$1,13 I_n$	$t \geq 3600 \text{ s}$	keine Auslösung
B, C, D	$1,45 I_n$	$t < 3600 \text{ s}$	Auslösung
B, C, D	$2,55 I_n$	$1 \text{ s} < t < 60 \text{ s}$	Auslösung
B	$3,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	keine Auslösung
C	$5,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	keine Auslösung
D	$10,00 I_n$	$t \leq 0,1 \text{ s}$	keine Auslösung
B	$5,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Auslösung
C	$10,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Auslösung
D	$20,00 I_n$	$t < 0,1 \text{ s}$	Auslösung



1-polig

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	
0,5	240/415	/	/	ETIMAT P6 1p C 0,5	001900021	ETIMAT P6 1p D 0,5	001900041	12/108
1		ETIMAT P6 1p B 1	001900002	ETIMAT P6 1p C 1	001900022	ETIMAT P6 1p D 1	001900042	12/108
1,6		ETIMAT P6 1p B 1,6	001900003	ETIMAT P6 1p C 1,6	001900023	ETIMAT P6 1p D 1,6	001900043	12/108
2		ETIMAT P6 1p B 2	001900004	ETIMAT P6 1p C 2	001900024	ETIMAT P6 1p D 2	001900044	12/108
3		ETIMAT P6 1p B 3	001900005	ETIMAT P6 1p C 3	001900025	ETIMAT P6 1p D 3	001900045	12/108
4		ETIMAT P6 1p B 4	001900006	ETIMAT P6 1p C 4	001900026	ETIMAT P6 1p D 4	001900046	12/108
6		ETIMAT P6 1p B 6	001900007	ETIMAT P6 1p C 6	001900027	ETIMAT P6 1p D 6	001900047	12/108
10		ETIMAT P6 1p B 10	001900008	ETIMAT P6 1p C 10	001900028	ETIMAT P6 1p D 10	001900048	12/108
13		ETIMAT P6 1p B 13	001900009	ETIMAT P6 1p C 13	001900029	ETIMAT P6 1p D 13	001900049	12/108
16		ETIMAT P6 1p B 16	001900010	ETIMAT P6 1p C 16	001900030	ETIMAT P6 1p D 16	001900050	12/108
20		ETIMAT P6 1p B 20	001900011	ETIMAT P6 1p C 20	001900031	ETIMAT P6 1p D 20	001900051	12/108
25		ETIMAT P6 1p B 25	001900012	ETIMAT P6 1p C 25	001900032	ETIMAT P6 1p D 25	001900052	12/108
32		ETIMAT P6 1p B 32	001900013	ETIMAT P6 1p C 32	001900033	ETIMAT P6 1p D 32	001900053	12/108
40		ETIMAT P6 1p B 40	001900014	ETIMAT P6 1p C 40	001900034	ETIMAT P6 1p D 40	001900054	12/108
50		ETIMAT P6 1p B 50	001900015	ETIMAT P6 1p C 50	001900035	ETIMAT P6 1p D 50	001900055	12/108
63		ETIMAT P6 1p B 63	001900016	ETIMAT P6 1p C 63	001900036	/	/	12/108



1-polig+N

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	
0,5	240	/	/	ETIMAT P6 1p+N C 0,5	001900121	ETIMAT P6 1p+N D 0,5	001900141	6/54
1		ETIMAT P6 1p+N B 1	001900102	ETIMAT P6 1p+N C 1	001900122	ETIMAT P6 1p+N D 1	001900142	6/54
1,6		ETIMAT P6 1p+N B 1,6	001900103	ETIMAT P6 1p+N C 1,6	001900123	ETIMAT P6 1p+N D 1,6	001900143	6/54
2		ETIMAT P6 1p+N B 2	001900104	ETIMAT P6 1p+N C 2	001900124	ETIMAT P6 1p+N D 2	001900144	6/54
3		ETIMAT P6 1p+N B 3	001900105	ETIMAT P6 1p+N C 3	001900125	ETIMAT P6 1p+N D 3	001900145	6/54
4		ETIMAT P6 1p+N B 4	001900106	ETIMAT P6 1p+N C 4	001900126	ETIMAT P6 1p+N D 4	001900146	6/54
6		ETIMAT P6 1p+N B 6	001900107	ETIMAT P6 1p+N C 6	001900127	ETIMAT P6 1p+N D 6	001900147	6/54
10		ETIMAT P6 1p+N B 10	001900108	ETIMAT P6 1p+N C 10	001900128	ETIMAT P6 1p+N D 10	001900148	6/54
13		ETIMAT P6 1p+N B 13	001900109	ETIMAT P6 1p+N C 13	001900129	ETIMAT P6 1p+N D 13	001900149	6/54
16		ETIMAT P6 1p+N B 16	001900110	ETIMAT P6 1p+N C 16	001900130	ETIMAT P6 1p+N D 16	001900150	6/54
20		ETIMAT P6 1p+N B 20	001900111	ETIMAT P6 1p+N C 20	001900131	ETIMAT P6 1p+N D 20	001900151	6/54
25		ETIMAT P6 1p+N B 25	001900112	ETIMAT P6 1p+N C 25	001900132	ETIMAT P6 1p+N D 25	001900152	6/54
32		ETIMAT P6 1p+N B 32	001900113	ETIMAT P6 1p+N C 32	001900133	ETIMAT P6 1p+N D 32	001900153	6/54
40		ETIMAT P6 1p+N B 40	001900114	ETIMAT P6 1p+N C 40	001900134	ETIMAT P6 1p+N D 40	001900154	6/54
50		ETIMAT P6 1p+N B 50	001900115	ETIMAT P6 1p+N C 50	001900135	ETIMAT P6 1p+N D 50	001900155	6/54
63		ETIMAT P6 1p+N B 63	001900116	ETIMAT P6 1p+N C 63	001900136	/	/	6/54



2-polig

I _n [A]	U _n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	
0,5	415	/	/	ETIMAT P6 2p C 0,5	001900221	ETIMAT P6 2p D 0,5	001900241	6/54
1		ETIMAT P6 2p B 1	001900202	ETIMAT P6 2p C 1	001900222	ETIMAT P6 2p D 1	001900242	6/54
1,6		ETIMAT P6 2p B 1,6	001900203	ETIMAT P6 2p C 1,6	001900223	ETIMAT P6 2p D 1,6	001900243	6/54
2		ETIMAT P6 2p B 2	001900204	ETIMAT P6 2p C 2	001900224	ETIMAT P6 2p D 2	001900244	6/54
3		ETIMAT P6 2p B 3	001900205	ETIMAT P6 2p C 3	001900225	ETIMAT P6 2p D 3	001900245	6/54
4		ETIMAT P6 2p B 4	001900206	ETIMAT P6 2p C 4	001900226	ETIMAT P6 2p D 4	001900246	6/54
6		ETIMAT P6 2p B 6	001900207	ETIMAT P6 2p C 6	001900227	ETIMAT P6 2p D 6	001900247	6/54
10		ETIMAT P6 2p B 10	001900208	ETIMAT P6 2p C 10	001900228	ETIMAT P6 2p D 10	001900248	6/54
13		ETIMAT P6 2p B 13	001900209	ETIMAT P6 2p C 13	001900229	ETIMAT P6 2p D 13	001900249	6/54
16		ETIMAT P6 2p B 16	001900210	ETIMAT P6 2p C 16	001900230	ETIMAT P6 2p D 16	001900250	6/54
20		ETIMAT P6 2p B 20	001900211	ETIMAT P6 2p C 20	001900231	ETIMAT P6 2p D 20	001900251	6/54
25		ETIMAT P6 2p B 25	001900212	ETIMAT P6 2p C 25	001900232	ETIMAT P6 2p D 25	001900252	6/54
32		ETIMAT P6 2p B 32	001900213	ETIMAT P6 2p C 32	001900233	ETIMAT P6 2p D 32	001900253	6/54
40		ETIMAT P6 2p B 40	001900214	ETIMAT P6 2p C 40	001900234	ETIMAT P6 2p D 40	001900254	6/54
50		ETIMAT P6 2p B 50	001900215	ETIMAT P6 2p C 50	001900235	ETIMAT P6 2p D 50	001900255	6/54
63		ETIMAT P6 2p B 63	001900216	ETIMAT P6 2p C 63	001900236	/	/	6/54



3-polig

I _n [A]	U _n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	
0,5	415	/	/	ETIMAT P6 3p C 0,5	001900321	ETIMAT P6 3p D 0,5	001900341	4/36
1		ETIMAT P6 3p B 1	001900302	ETIMAT P6 3p C 1	001900322	ETIMAT P6 3p D 1	001900342	4/36
1,6		ETIMAT P6 3p B 1,6	001900303	ETIMAT P6 3p C 1,6	001900323	ETIMAT P6 3p D 1,6	001900343	4/36
2		ETIMAT P6 3p B 2	001900304	ETIMAT P6 3p C 2	001900324	ETIMAT P6 3p D 2	001900344	4/36
3		ETIMAT P6 3p B 3	001900305	ETIMAT P6 3p C 3	001900325	ETIMAT P6 3p D 3	001900345	4/36
4		ETIMAT P6 3p B 4	001900306	ETIMAT P6 3p C 4	001900326	ETIMAT P6 3p D 4	001900346	4/36
6		ETIMAT P6 3p B 6	001900307	ETIMAT P6 3p C 6	001900327	ETIMAT P6 3p D 6	001900347	4/36
10		ETIMAT P6 3p B 10	001900308	ETIMAT P6 3p C 10	001900328	ETIMAT P6 3p D 10	001900348	4/36
13		ETIMAT P6 3p B 13	001900309	ETIMAT P6 3p C 13	001900329	ETIMAT P6 3p D 13	001900349	4/36
16		ETIMAT P6 3p B 16	001900310	ETIMAT P6 3p C 16	001900330	ETIMAT P6 3p D 16	001900350	4/36
20		ETIMAT P6 3p B 20	001900311	ETIMAT P6 3p C 20	001900331	ETIMAT P6 3p D 20	001900351	4/36
25		ETIMAT P6 3p B 25	001900312	ETIMAT P6 3p C 25	001900332	ETIMAT P6 3p D 25	001900352	4/36
32		ETIMAT P6 3p B 32	001900313	ETIMAT P6 3p C 32	001900333	ETIMAT P6 3p D 32	001900353	4/36
40		ETIMAT P6 3p B 40	001900314	ETIMAT P6 3p C 40	001900334	ETIMAT P6 3p D 40	001900354	4/36
50		ETIMAT P6 3p B 50	001900315	ETIMAT P6 3p C 50	001900335	ETIMAT P6 3p D 50	001900355	4/36
63		ETIMAT P6 3p B 63	001900316	ETIMAT P6 3p C 63	001900336	/	/	4/36

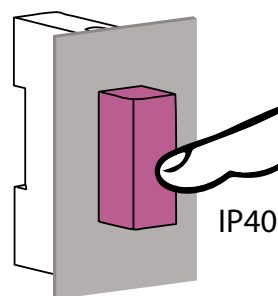
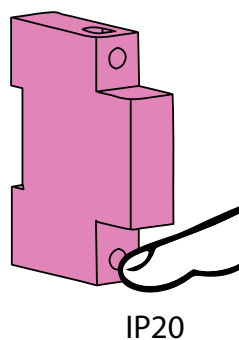
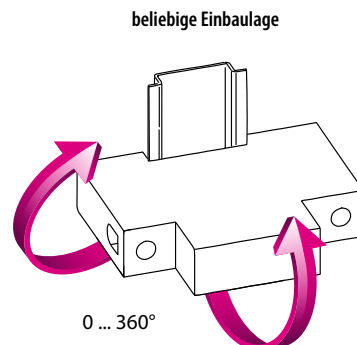
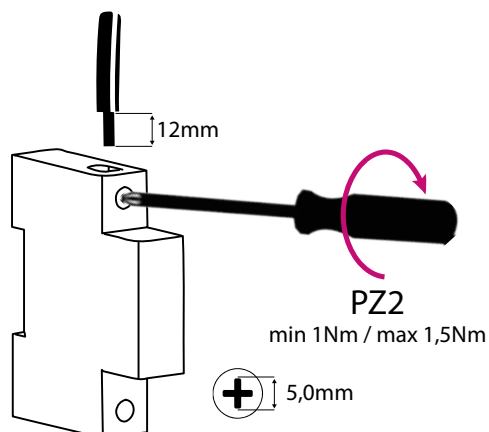


3-polig+N

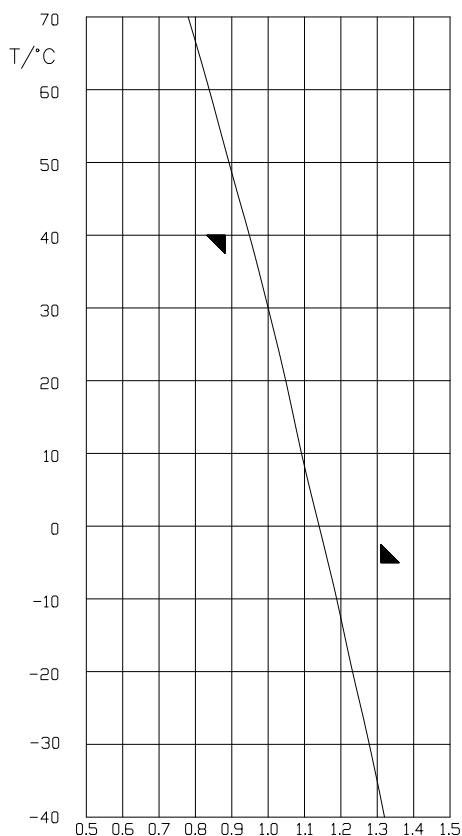
I _n [A]	U _n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	
0,5	415	/	/	ETIMAT P6 3p+N C 0,5	001900421	ETIMAT P6 3p+N D 0,5	001900441	3/27
1		ETIMAT P6 3p+N B 1	001900402	ETIMAT P6 3p+N C 1	001900422	ETIMAT P6 3p+N D 1	001900442	3/27
1,6		ETIMAT P6 3p+N B 1,6	001900403	ETIMAT P6 3p+N C 1,6	001900423	ETIMAT P6 3p+N D 1,6	001900443	3/27
2		ETIMAT P6 3p+N B 2	001900404	ETIMAT P6 3p+N C 2	001900424	ETIMAT P6 3p+N D 2	001900444	3/27
3		ETIMAT P6 3p+N B 3	001900405	ETIMAT P6 3p+N C 3	001900425	ETIMAT P6 3p+N D 3	001900445	3/27
4		ETIMAT P6 3p+N B 4	001900406	ETIMAT P6 3p+N C 4	001900426	ETIMAT P6 3p+N D 4	001900446	3/27
6		ETIMAT P6 3p+N B 6	001900407	ETIMAT P6 3p+N C 6	001900427	ETIMAT P6 3p+N D 6	001900447	3/27
10		ETIMAT P6 3p+N B 10	001900408	ETIMAT P6 3p+N C 10	001900428	ETIMAT P6 3p+N D 10	001900448	3/27
13		ETIMAT P6 3p+N B 13	001900409	ETIMAT P6 3p+N C 13	001900429	ETIMAT P6 3p+N D 13	001900449	3/27
16		ETIMAT P6 3p+N B 16	001900410	ETIMAT P6 3p+N C 16	001900430	ETIMAT P6 3p+N D 16	001900450	3/27
20		ETIMAT P6 3p+N B 20	001900411	ETIMAT P6 3p+N C 20	001900431	ETIMAT P6 3p+N D 20	001900451	3/27
25		ETIMAT P6 3p+N B 25	001900412	ETIMAT P6 3p+N C 25	001900432	ETIMAT P6 3p+N D 25	001900452	3/27
32		ETIMAT P6 3p+N B 32	001900413	ETIMAT P6 3p+N C 32	001900433	ETIMAT P6 3p+N D 32	001900453	3/27
40		ETIMAT P6 3p+N B 40	001900414	ETIMAT P6 3p+N C 40	001900434	ETIMAT P6 3p+N D 40	001900454	3/27
50		ETIMAT P6 3p+N B 50	001900415	ETIMAT P6 3p+N C 50	001900435	ETIMAT P6 3p+N D 50	001900455	3/27
63		ETIMAT P6 3p+N B 63	001900416	ETIMAT P6 3p+N C 63	001900436	/	/	3/27



3-polige + N Ausführung
auch als 4-poliger
Leitungsschutzschalter
einsetzbar



Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Auslösecharakteristik



I _n [A]	Umgebungstemperatur T/°C											
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
0,5	0,66	0,64	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,5	0,48	0,45	0,42	0,39
1	1,32	1,28	1,23	1,19	1,14	1,09	1,05	1	0,95	0,89	0,84	0,78
1,6	2,11	2,05	1,97	1,90	1,82	1,74	1,68	1,6	1,52	1,42	1,34	1,25
2	2,64	2,56	2,46	2,38	2,28	2,18	2,10	2	1,90	1,78	1,68	1,56
4	5,28	5,12	4,92	4,76	4,56	4,36	4,20	4	3,80	3,56	3,36	3,12
6	7,92	7,68	7,38	7,14	6,84	6,54	6,30	6	5,70	5,34	5,04	4,68
10	13,2	12,8	12,3	11,9	11,4	10,9	10,5	10	9,50	8,90	8,40	7,80
13	17,2	16,6	16,0	15,5	14,8	14,2	13,7	13	12,4	11,6	10,9	10,1
16	21,1	20,5	19,7	19,0	18,2	17,4	16,8	16	15,2	14,2	13,4	12,5
20	26,4	25,6	24,6	23,8	22,8	21,8	21,0	20	19,0	17,8	16,8	15,6
25	33,0	32,0	30,8	29,8	28,5	27,3	26,3	25	23,8	22,3	21,0	19,5
32	42,2	41,0	39,4	38,1	36,5	34,9	33,6	32	30,4	28,5	26,9	25,0
40	52,8	51,2	49,2	47,6	45,6	43,6	42,0	40	38,0	35,6	33,6	31,2
50	66,0	64,0	61,5	59,5	57,0	54,5	52,6	50	47,5	44,5	42,0	39,0
63	83,2	80,6	77,5	75,0	71,8	68,7	66,2	63	59,9	56,1	52,9	49,1

Berichtigungskoeffizient gilt für Ströme, die länger als 30s andauern

$I(x^\circ\text{C})$ - Prüfstrom bei Umgebungstemperatur x
 $I(30^\circ\text{C})$ - Prüfstrom bei 30°C in der Umgebung

$$k = \frac{I(x^\circ\text{C})}{I(30^\circ\text{C})}$$

Widerstand und Verlustleistungen

Charakteristik	I_n [A]	R/Pol [mΩ]	P/Pol [W]
B, C	0,5	3587	1,16
	1	935	1,21
	1,6	382	1,26
	2	264	1,37
	3	170	1,55
	4	69,6	1,38
	6	40,3	1,96
	10	16,9	2,00
	13	11,4	2,08
	16	8,17	2,26
	20	6,73	2,53
	25	5,03	2,96
	32	3,92	3,44
	40	3,3	3,2
	50	2,22	3,57
	63	1,71	4,59
D	0,5	/	/
	1	1183	1,55
	1,6	/	/
	2	303	1,58
	3	135	1,52
	4	81,8	1,66
	6	40,0	1,78
	10	17,3	1,57
	13	11,3	2,04
	16	8,59	2,31
	20	7,17	2,73
	25	4,77	2,91
	32	3,92	3,44
	40	/	/
	50	/	/
	63	/	/

Selektivität / Selektivitätsgrenze (kA)

ETIMAT	gG NH-Sicherungen										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	6,0	6,0	6,0	6,0
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	6,0	6,0	6,0
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	6,0	6,0	6,0
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	6,0	6,0
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	6,0	6,0
B 50							2,1	2,9	4,0	6,0	6,0
B 63								2,5	3,3	5,1	6,0
ETIMAT	gG NH-Sicherungen										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
C, D 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	6,0	6,0	6,0	6,0
C, D 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
C, D 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	6,0	6,0	6,0
C, D 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	6,0	6,0	6,0
C, D 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	6,0	6,0
C, D 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	6,0	6,0
C, D 40						1,4	2,1	3,0	4,6	6,0	6,0
C, D 50							2,0	2,7	3,8	6,0	6,0
C, D 63								2,3	3,2	5,5	6,0

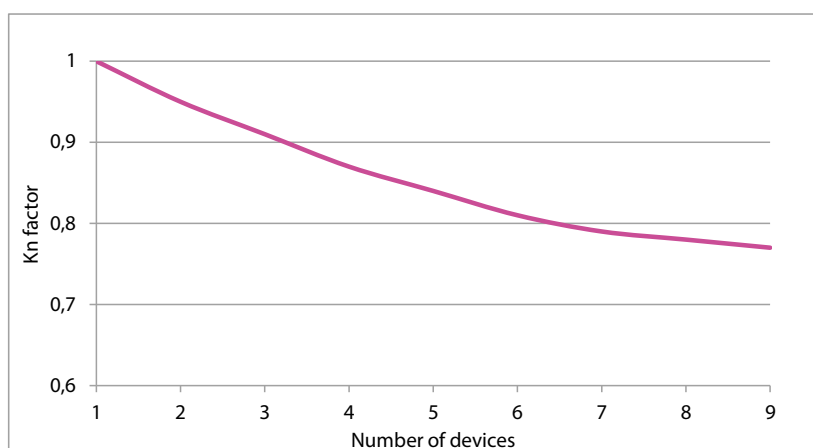
R: gemessen bei $0,1 \times I_n$ P: gemessen bei I_n

Auswirkung der Polzahl auf die Auslösecharakteristik ETIMAT P6

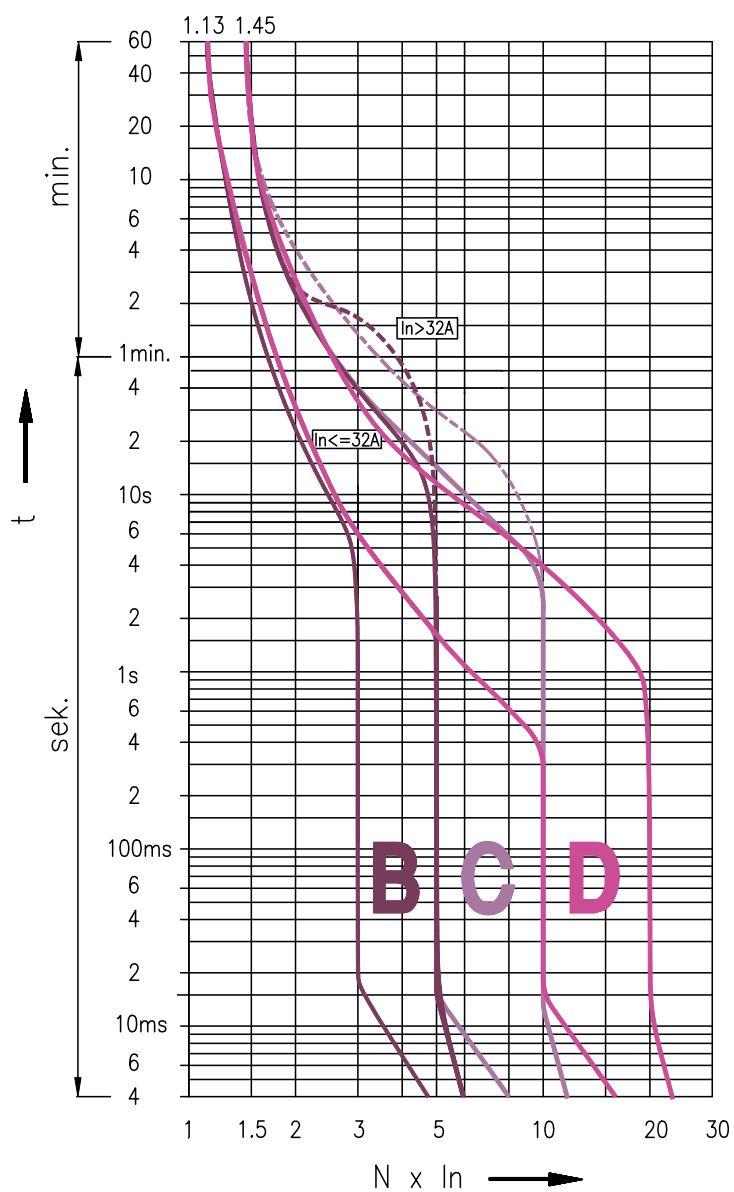
Correction factor K_n

Number of devices

1	K_n 1
2	0,95
3	0,91
4	0,87
5	0,84
6	0,81
7	0,79
8	0,78
9	0,77
>9	0,77



Zeit-Strom-Charakteristik bei 50 und 60 Hz, ETIMAT P6

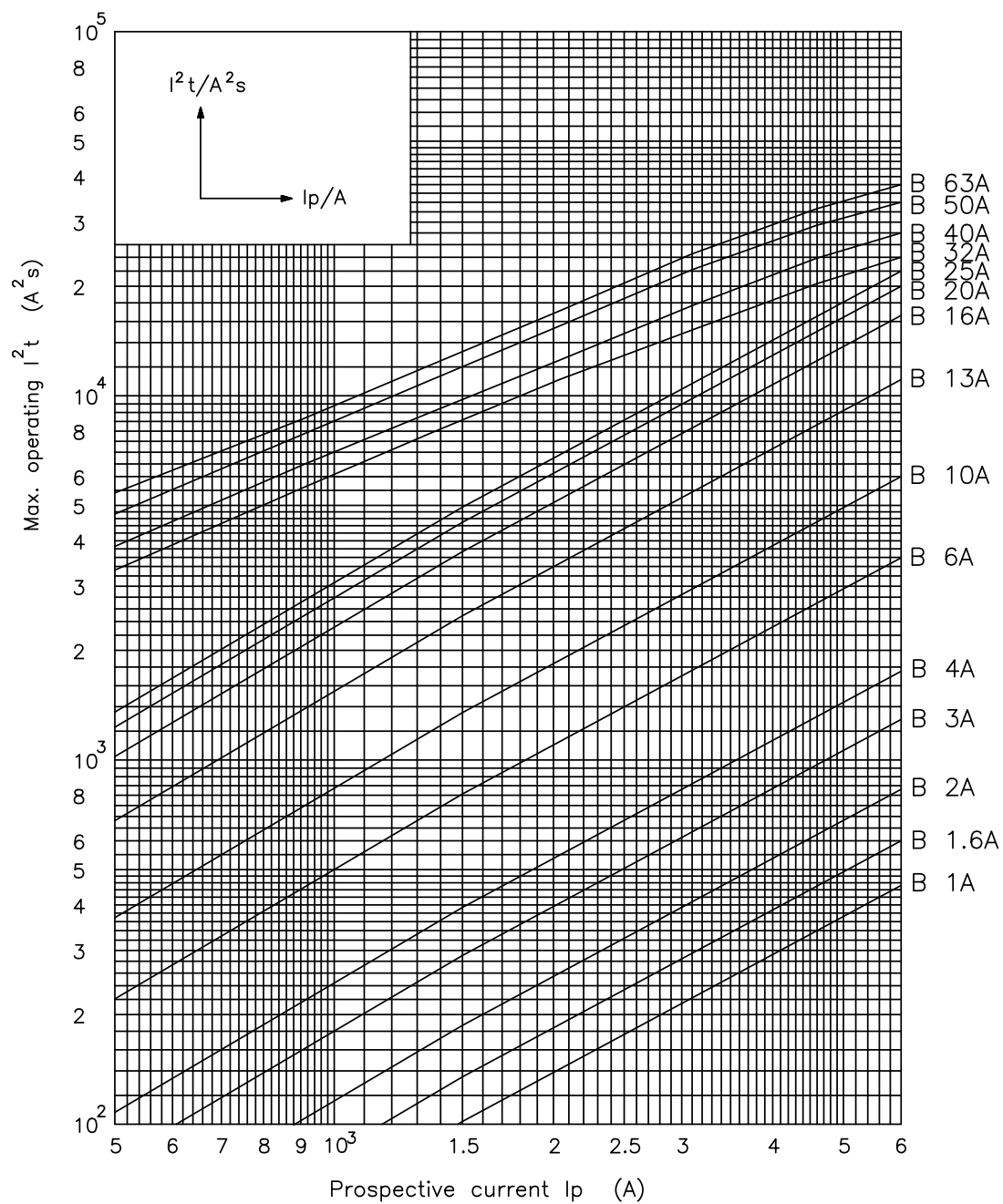


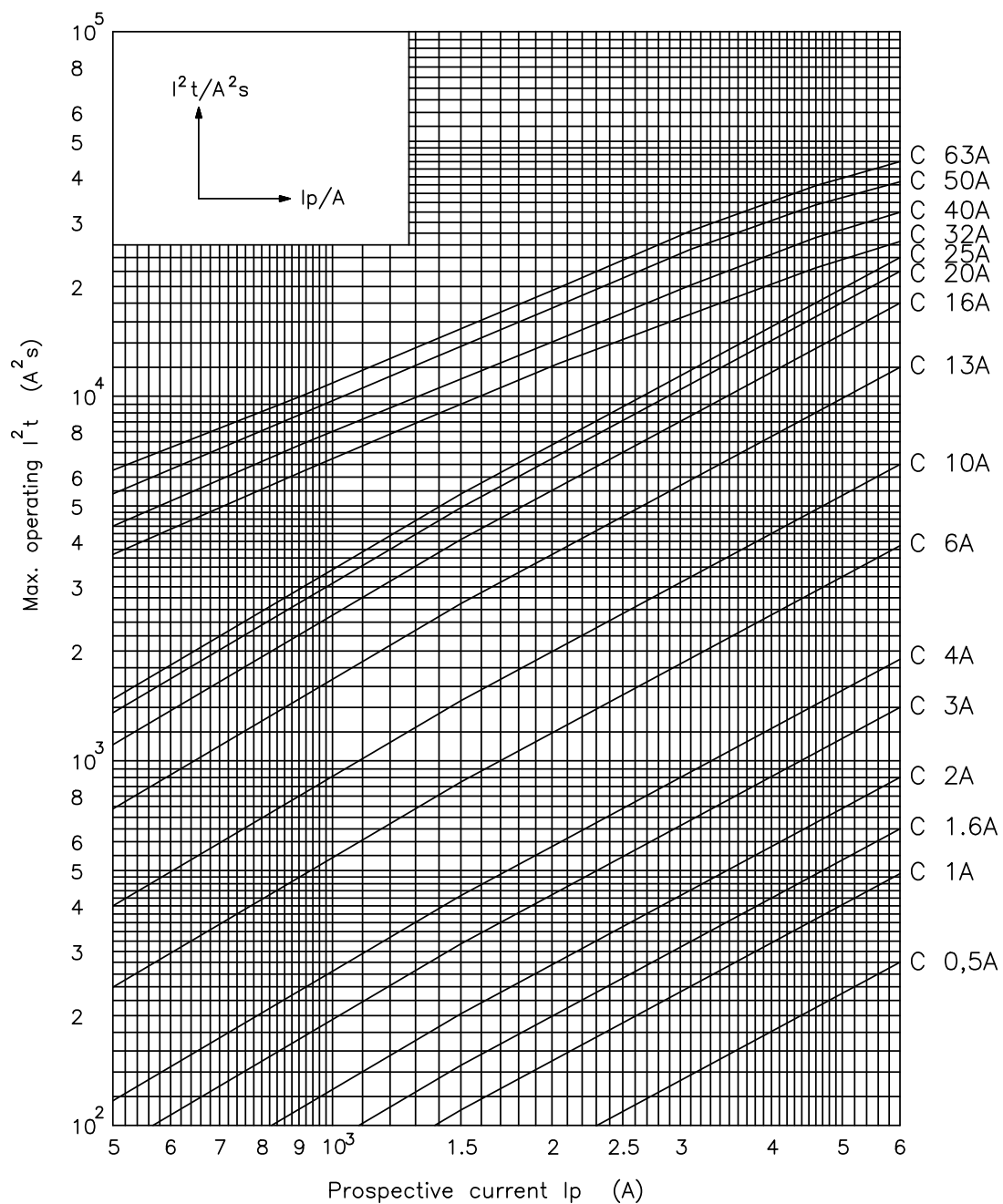
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

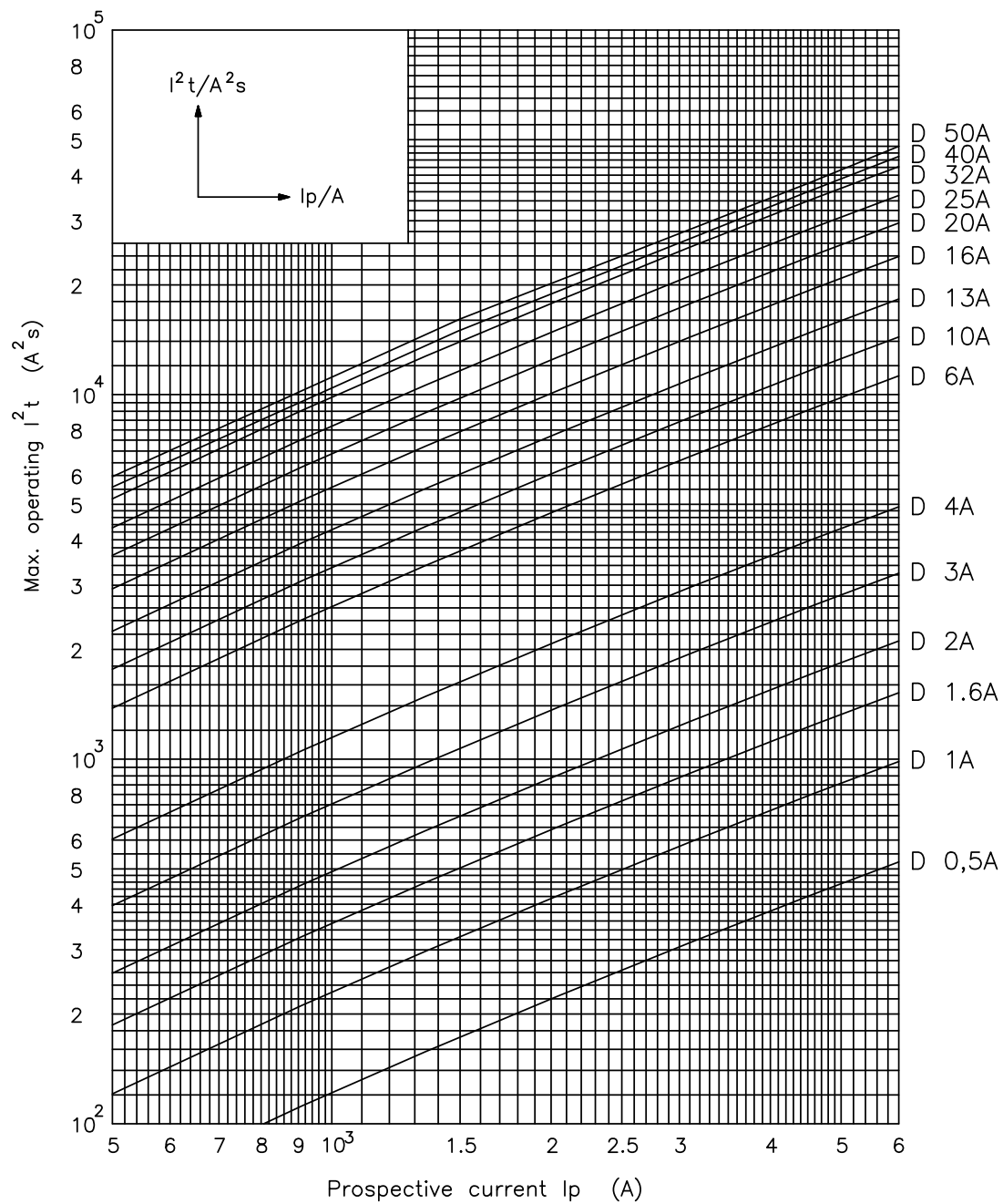
Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

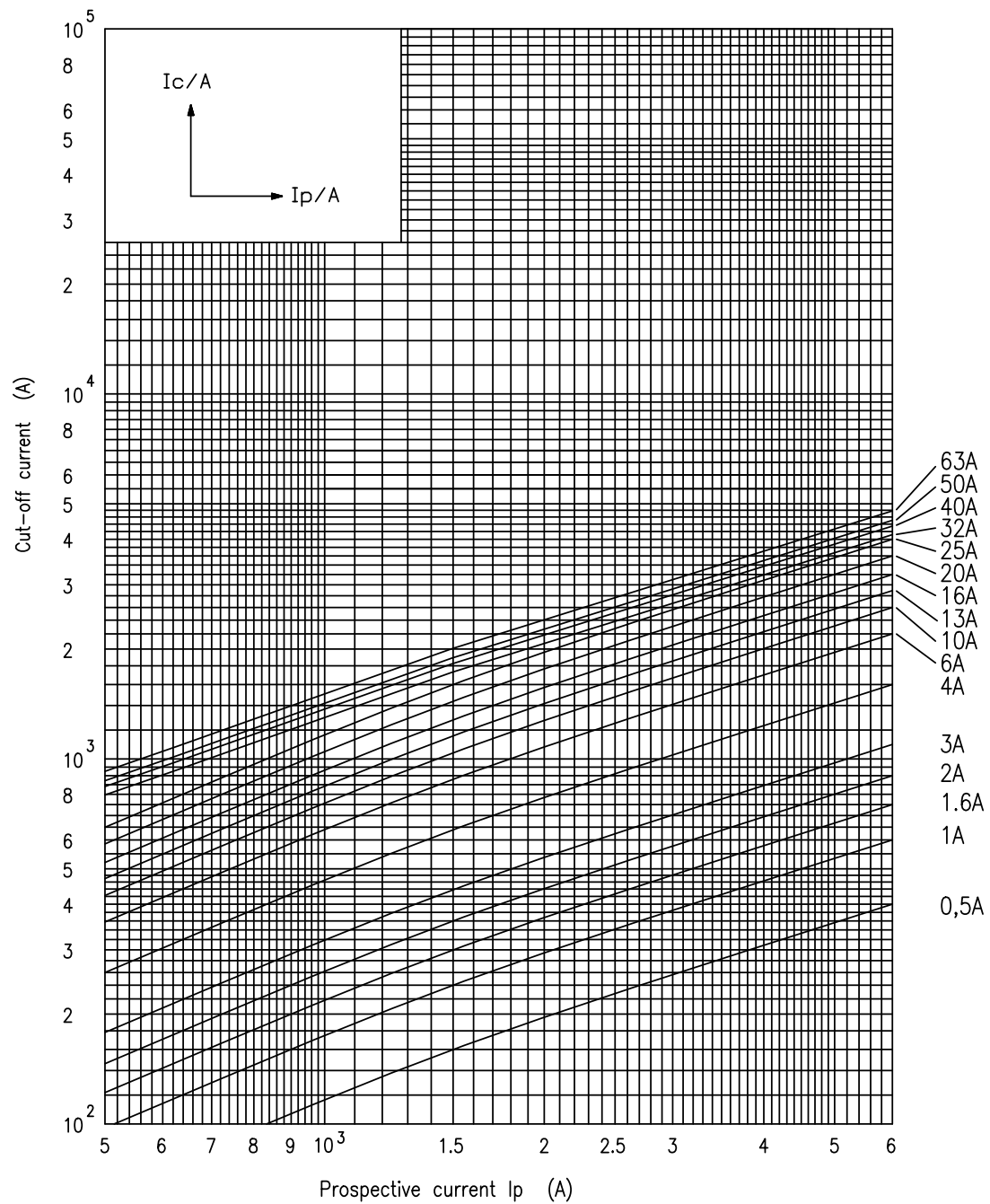
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

Schmelzintegralkennlinien I²t ETIMAT P6

Schmelzintegralkennlinien I²t ETIMAT P6

Schmelzintegralkennlinien I²t ETIMAT P6

Abschaltkennlinien I^2t ETIMAT P6

Leitungsschutzschalter ETIMAT P10

Bemessungsschaltvermögen
10 kA

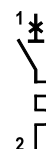
Bemessungsstrom
0,5 - 63 A

Auslösecharakteristik
B, C, D, K, Z

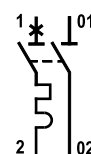
Technische Daten für ETIMAT P10 und ETIMAT P10 Reset

Bemessungsspannung	240/415V AC; max 60V DC/pol
min. Betriebsspannung	12V AC/DC
max. Betriebsspannung	250/440V AC
Bemessungsstrom	B:1-63A, C:0.5-63A, D:0.5-63A, K&Z:0.5-32A
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
Bemessungsisolationsspannung	500V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit	6kV (acc. to 60947-2)
Stoßfestigkeit	30g, min 2 shocks, t=13ms
Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Selektivitätsklasse	3; B,C
Charakteristik	B, C, D, K, Z
Vorsicherung	100A gG
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	1-25mm ² , min 1,4Nm / max 2,5Nm
Anschlusschraube	M5 (Poizdrive PZ2)
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000 op. cycles
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	20.000 op. cycles
Umgebungstemperatur	max -40°C ... +70°C
Lagertemperatur	max -60°C ... +70°C
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Einbaubreite	18mm/pol
Isolationsklasse	B
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Montage auf die Tragschiene	EN 60715
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Kontaktpositionsanzeige	✓
Schloss	✓
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	IEC/EN 60898-1, IEC 60947-2

1p



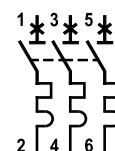
1p+n



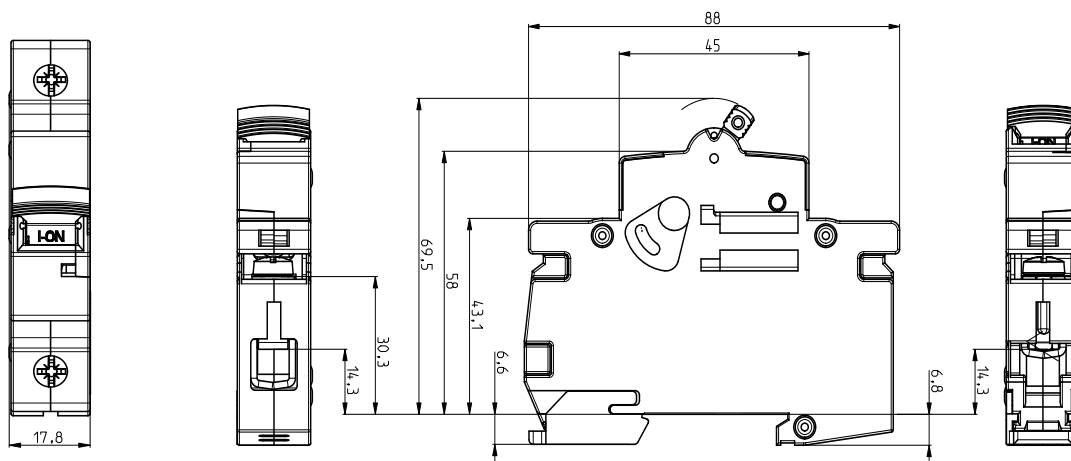
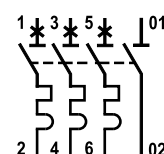
2p



3p



3p+n



Auslösecharakteristik

Charakteristik	Prüfstrom	Auslösezeit	Ergebnis
B, C, D	1,13 I _n	t ≥ 3600 s	keine Auslösung
B, C, D	1,45 I _n	t < 3600 s	Auslösung
B, C, D	2,55 I _n	1s < t < 60 s	Auslösung
B	3,00 I _n	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
C	5,00 I _n	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
D	10,00 I _n	t ≤ 0,1 s	keine Auslösung
B	5,00 I _n	t < 0,1 s	Auslösung
C	10,00 I _n	t < 0,1 s	Auslösung
D	20,00 I _n	t < 0,1 s	Auslösung
K, Z	1,05 I _n	t > 7200 s	keine Auslösung
K, Z	1,20 I _n	t < 7200 s	Auslösung
K	8,00 I _n	t ≤ 0,2 s	keine Auslösung
K	12,00 I _n	t < 0,2 s	Auslösung
Z	2,00 I _n	t ≤ 0,2s	keine Auslösung
Z	3,00 I _n	t < 0,2s	Auslösung



1-polig, Charakteristik B, C

I _n [A]	U _n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5		/	/	ETIMAT P10 1p C0,5	001901021	92	12/108
1		ETIMAT P10 1p B1	001901002	ETIMAT P10 1p C1	001901022	92	12/108
1,6		ETIMAT P10 1p B1,6	001901003	ETIMAT P10 1p C1,6	001901023	92	12/108
2		ETIMAT P10 1p B2	001901004	ETIMAT P10 1p C2	001901024	92	12/108
3		ETIMAT P10 1p B3	001901005	ETIMAT P10 1p C3	001901025	92	12/108
4		ETIMAT P10 1p B4	001901006	ETIMAT P10 1p C4	001901026	92	12/108
6		ETIMAT P10 1p B6	001901007	ETIMAT P10 1p C6	001901027	92	12/108
10	240/415	ETIMAT P10 1p B10	001901008	ETIMAT P10 1p C10	001901028	92	12/108
13		ETIMAT P10 1p B13	001901009	ETIMAT P10 1p C13	001901029	92	12/108
16		ETIMAT P10 1p B16	001901010	ETIMAT P10 1p C16	001901030	92	12/108
20		ETIMAT P10 1p B20	001901011	ETIMAT P10 1p C20	001901031	102	12/108
25		ETIMAT P10 1p B25	001901012	ETIMAT P10 1p C25	001901032	105	12/108
32		ETIMAT P10 1p B32	001901013	ETIMAT P10 1p C32	001901033	105	12/108
40		ETIMAT P10 1p B40	001901014	ETIMAT P10 1p C40	001901034	105	12/108
50		ETIMAT P10 1p B50	001901015	ETIMAT P10 1p C50	001901035	111	12/108
63		ETIMAT P10 1p B63	001901016	ETIMAT P10 1p C63	001901036	115	12/108



1-polig, Charakteristik D, K, Z

I _n [A]	U _n [V]	Typ D	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		
0,5		ETIMAT P10 1p D0,5	001901041	ETIMAT P10 1p K0,5	001901061	ETIMAT P10 1p Z0,5	001901081	102	12/108
1		ETIMAT P10 1p D1	001901042	ETIMAT P10 1p K1	001901062	ETIMAT P10 1p Z1	001901082	102	12/108
1,6		ETIMAT P10 1p D1,6	001901043	ETIMAT P10 1p K1,6	001901063	ETIMAT P10 1p Z1,6	001901083	102	12/108
2		ETIMAT P10 1p D2	001901044	ETIMAT P10 1p K2	001901064	ETIMAT P10 1p Z2	001901084	102	12/108
3		ETIMAT P10 1p D3	001901045	ETIMAT P10 1p K3	001901065	ETIMAT P10 1p Z3	001901085	102	12/108
4		ETIMAT P10 1p D4	001901046	ETIMAT P10 1p K4	001901066	ETIMAT P10 1p Z4	001901086	102	12/108
6		ETIMAT P10 1p D6	001901047	ETIMAT P10 1p K6	001901067	ETIMAT P10 1p Z6	001901087	102	12/108
10	240/415	ETIMAT P10 1p D10	001901048	ETIMAT P10 1p K10	001901068	ETIMAT P10 1p Z10	001901088	102	12/108
13		ETIMAT P10 1p D13	001901049	ETIMAT P10 1p K13	001901069	ETIMAT P10 1p Z13	001901089	102	12/108
16		ETIMAT P10 1p D16	001901050	ETIMAT P10 1p K16	001901070	ETIMAT P10 1p Z16	001901090	102	12/108
20		ETIMAT P10 1p D20	001901051	ETIMAT P10 1p K20	001901071	ETIMAT P10 1p Z20	001901091	102	12/108
25		ETIMAT P10 1p D25	001901052	ETIMAT P10 1p K25	001901072	ETIMAT P10 1p Z25	001901092	105	12/108
32		ETIMAT P10 1p D32	001901053	ETIMAT P10 1p K32	001901073	ETIMAT P10 1p Z32	001901093	105	12/108
40		ETIMAT P10 1p D40	001901054	/	/	/	/	105	12/108
50		ETIMAT P10 1p D50	001901055	/	/	/	/	111	12/108

1-polig + N, Charakteristik B, C

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	240	/	/	ETIMAT P10 1p+N C0,5	001901121	184	6/54
1		ETIMAT P10 1p+N B1	001901102	ETIMAT P10 1p+N C1	001901122	184	6/54
1,6		ETIMAT P10 1p+N B1,6	001901103	ETIMAT P10 1p+N C1,6	001901123	184	6/54
2		ETIMAT P10 1p+N B2	001901104	ETIMAT P10 1p+N C2	001901124	184	6/54
3		ETIMAT P10 1p+N B3	001901105	ETIMAT P10 1p+N C3	001901125	184	6/54
4		ETIMAT P10 1p+N B4	001901106	ETIMAT P10 1p+N C4	001901126	184	6/54
6		ETIMAT P10 1p+N B6	001901107	ETIMAT P10 1p+N C6	001901127	184	6/54
10		ETIMAT P10 1p+N B10	001901108	ETIMAT P10 1p+N C10	001901128	184	6/54
13		ETIMAT P10 1p+N B13	001901109	ETIMAT P10 1p+N C13	001901129	184	6/54
16		ETIMAT P10 1p+N B16	001901110	ETIMAT P10 1p+N C16	001901130	184	6/54
20		ETIMAT P10 1p+N B20	001901111	ETIMAT P10 1p+N C20	001901131	205	6/54
25		ETIMAT P10 1p+N B25	001901112	ETIMAT P10 1p+N C25	001901132	210	6/54
32		ETIMAT P10 1p+N B32	001901113	ETIMAT P10 1p+N C32	001901133	210	6/54
40		ETIMAT P10 1p+N B40	001901114	ETIMAT P10 1p+N C40	001901134	210	6/54
50		ETIMAT P10 1p+N B50	001901115	ETIMAT P10 1p+N C50	001901135	223	6/54
63		ETIMAT P10 1p+N B63	001901116	ETIMAT P10 1p+N C63	001901136	230	6/54



1-polig + N, Charakteristik D, K, Z

I_n [A]	U_n [V]	Typ D	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		
0,5	240	ETIMAT P10 1p+N D0,5	001901141	ETIMAT P10 1p+N K0,5	001901161	ETIMAT P10 1p+N Z0,5	001901181	205	6/54
1		ETIMAT P10 1p+N D1	001901142	ETIMAT P10 1p+N K1	001901162	ETIMAT P10 1p+N Z1	001901182	205	6/54
1,6		ETIMAT P10 1p+N D1,6	001901143	ETIMAT P10 1p+N K1,6	001901163	ETIMAT P10 1p+N Z1,6	001901183	205	6/54
2		ETIMAT P10 1p+N D2	001901144	ETIMAT P10 1p+N K2	001901164	ETIMAT P10 1p+N Z2	001901184	205	6/54
3		ETIMAT P10 1p+N D3	001901145	ETIMAT P10 1p+N K3	001901165	ETIMAT P10 1p+N Z3	001901185	205	6/54
4		ETIMAT P10 1p+N D4	001901146	ETIMAT P10 1p+N K4	001901166	ETIMAT P10 1p+N Z4	001901186	205	6/54
6		ETIMAT P10 1p+N D6	001901147	ETIMAT P10 1p+N K6	001901167	ETIMAT P10 1p+N Z6	001901187	205	6/54
10		ETIMAT P10 1p+N D10	001901148	ETIMAT P10 1p+N K10	001901168	ETIMAT P10 1p+N Z10	001901188	205	6/54
13		ETIMAT P10 1p+N D13	001901149	ETIMAT P10 1p+N K13	001901169	ETIMAT P10 1p+N Z13	001901189	205	6/54
16		ETIMAT P10 1p+N D16	001901150	ETIMAT P10 1p+N K16	001901170	ETIMAT P10 1p+N Z16	001901190	205	6/54
20		ETIMAT P10 1p+N D20	001901151	ETIMAT P10 1p+N K20	001901171	ETIMAT P10 1p+N Z20	001901191	205	6/54
25		ETIMAT P10 1p+N D25	001901152	ETIMAT P10 1p+N K25	001901172	ETIMAT P10 1p+N Z25	001901192	210	6/54
32		ETIMAT P10 1p+N D32	001901153	ETIMAT P10 1p+N K32	001901173	ETIMAT P10 1p+N Z32	001901193	210	6/54
40		ETIMAT P10 1p+N D40	001901154	/	/	/	/	210	6/54
50		ETIMAT P10 1p+N D50	001901155	/	/	/	/	223	6/54

2-polig, Charakteristik B, C

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	415	/	/	ETIMAT P10 2p C0,5	001901221	184	6/54
1		ETIMAT P10 2p B1	001901202	ETIMAT P10 2p C1	001901222	184	6/54
1,6		ETIMAT P10 2p B1,6	001901203	ETIMAT P10 2p C1,6	001901223	184	6/54
2		ETIMAT P10 2p B2	001901204	ETIMAT P10 2p C2	001901224	184	6/54
3		ETIMAT P10 2p B3	001901205	ETIMAT P10 2p C3	001901225	184	6/54
4		ETIMAT P10 2p B4	001901206	ETIMAT P10 2p C4	001901226	184	6/54
6		ETIMAT P10 2p B6	001901207	ETIMAT P10 2p C6	001901227	184	6/54
10		ETIMAT P10 2p B10	001901208	ETIMAT P10 2p C10	001901228	184	6/54
13		ETIMAT P10 2p B13	001901209	ETIMAT P10 2p C13	001901229	184	6/54
16		ETIMAT P10 2p B16	001901210	ETIMAT P10 2p C16	001901230	184	6/54
20		ETIMAT P10 2p B20	001901211	ETIMAT P10 2p C20	001901231	205	6/54
25		ETIMAT P10 2p B25	001901212	ETIMAT P10 2p C25	001901232	210	6/54
32		ETIMAT P10 2p B32	001901213	ETIMAT P10 2p C32	001901233	210	6/54
40		ETIMAT P10 2p B40	001901214	ETIMAT P10 2p C40	001901234	210	6/54
50		ETIMAT P10 2p B50	001901215	ETIMAT P10 2p C50	001901235	223	6/54
63		ETIMAT P10 2p B63	001901216	ETIMAT P10 2p C63	001901236	230	6/54



2-polig, Charakteristik D, K, Z

I_n [A]	U_n [V]	Typ D	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		
0,5	415	ETIMAT P10 2p D0,5	001901241	ETIMAT P10 2p K0,5	001901261	ETIMAT P10 2p Z0,5	001901281	205	6/54
1		ETIMAT P10 2p D1	001901242	ETIMAT P10 2p K1	001901262	ETIMAT P10 2p Z1	001901282	205	6/54
1,6		ETIMAT P10 2p D1,6	001901243	ETIMAT P10 2p K1,6	001901263	ETIMAT P10 2p Z1,6	001901283	205	6/54
2		ETIMAT P10 2p D2	001901244	ETIMAT P10 2p K2	001901264	ETIMAT P10 2p Z2	001901284	205	6/54
3		ETIMAT P10 2p D3	001901245	ETIMAT P10 2p K3	001901265	ETIMAT P10 2p Z3	001901285	205	6/54
4		ETIMAT P10 2p D4	001901246	ETIMAT P10 2p K4	001901266	ETIMAT P10 2p Z4	001901286	205	6/54
6		ETIMAT P10 2p D6	001901247	ETIMAT P10 2p K6	001901267	ETIMAT P10 2p Z6	001901287	205	6/54
10		ETIMAT P10 2p D10	001901248	ETIMAT P10 2p K10	001901268	ETIMAT P10 2p Z10	001901288	205	6/54
13		ETIMAT P10 2p D13	001901249	ETIMAT P10 2p K13	001901269	ETIMAT P10 2p Z13	001901289	205	6/54
16		ETIMAT P10 2p D16	001901250	ETIMAT P10 2p K16	001901270	ETIMAT P10 2p Z16	001901290	205	6/54
20		ETIMAT P10 2p D20	001901251	ETIMAT P10 2p K20	001901271	ETIMAT P10 2p Z20	001901291	205	6/54
25		ETIMAT P10 2p D25	001901252	ETIMAT P10 2p K25	001901272	ETIMAT P10 2p Z25	001901292	210	6/54
32		ETIMAT P10 2p D32	001901253	ETIMAT P10 2p K32	001901273	ETIMAT P10 2p Z32	001901293	210	6/54
40		ETIMAT P10 2p D40	001901254	/	/	/	/	210	6/54
50		ETIMAT P10 2p D50	001901255	/	/	/	/	223	6/54

3-polig, Charakteristik B, C

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	415	/	/	ETIMAT P10 3p C0,5	001901321	277	4/36
1		ETIMAT P10 3p B1	001901302	ETIMAT P10 3p C1	001901322	277	4/36
1,6		ETIMAT P10 3p B1,6	001901303	ETIMAT P10 3p C1,6	001901323	277	4/36
2		ETIMAT P10 3p B2	001901304	ETIMAT P10 3p C2	001901324	277	4/36
3		ETIMAT P10 3p B3	001901305	ETIMAT P10 3p C3	001901325	277	4/36
4		ETIMAT P10 3p B4	001901306	ETIMAT P10 3p C4	001901326	277	4/36
6		ETIMAT P10 3p B6	001901307	ETIMAT P10 3p C6	001901327	277	4/36
10		ETIMAT P10 3p B10	001901308	ETIMAT P10 3p C10	001901328	277	4/36
13		ETIMAT P10 3p B13	001901309	ETIMAT P10 3p C13	001901329	277	4/36
16		ETIMAT P10 3p B16	001901310	ETIMAT P10 3p C16	001901330	277	4/36
20		ETIMAT P10 3p B20	001901311	ETIMAT P10 3p C20	001901331	308	4/36
25		ETIMAT P10 3p B25	001901312	ETIMAT P10 3p C25	001901332	316	4/36
32		ETIMAT P10 3p B32	001901313	ETIMAT P10 3p C32	001901333	316	4/36
40		ETIMAT P10 3p B40	001901314	ETIMAT P10 3p C40	001901334	316	4/36
50		ETIMAT P10 3p B50	001901315	ETIMAT P10 3p C50	001901335	335	4/36
63		ETIMAT P10 3p B63	001901316	ETIMAT P10 3p C63	001901336	345	4/36

**3-polig, Charakteristik D, K, Z**

I_n [A]	U_n [V]	Typ D	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		
0,5	415	ETIMAT P10 3p D0,5	001901341	ETIMAT P10 3p K0,5	001901361	ETIMAT P10 3p Z0,5	001901381	308	4/36
1		ETIMAT P10 3p D1	001901342	ETIMAT P10 3p K1	001901362	ETIMAT P10 3p Z1	001901382	308	4/36
1,6		ETIMAT P10 3p D1,6	001901343	ETIMAT P10 3p K1,6	001901363	ETIMAT P10 3p Z1,6	001901383	308	4/36
2		ETIMAT P10 3p D2	001901344	ETIMAT P10 3p K2	001901364	ETIMAT P10 3p Z2	001901384	308	4/36
3		ETIMAT P10 3p D3	001901345	ETIMAT P10 3p K3	001901365	ETIMAT P10 3p Z3	001901385	308	4/36
4		ETIMAT P10 3p D4	001901346	ETIMAT P10 3p K4	001901366	ETIMAT P10 3p Z4	001901386	308	4/36
6		ETIMAT P10 3p D6	001901347	ETIMAT P10 3p K6	001901367	ETIMAT P10 3p Z6	001901387	308	4/36
10		ETIMAT P10 3p D10	001901348	ETIMAT P10 3p K10	001901368	ETIMAT P10 3p Z10	001901388	308	4/36
13		ETIMAT P10 3p D13	001901349	ETIMAT P10 3p K13	001901369	ETIMAT P10 3p Z13	001901389	308	4/36
16		ETIMAT P10 3p D16	001901350	ETIMAT P10 3p K16	001901370	ETIMAT P10 3p Z16	001901390	308	4/36
20		ETIMAT P10 3p D20	001901351	ETIMAT P10 3p K20	001901371	ETIMAT P10 3p Z20	001901391	308	4/36
25		ETIMAT P10 3p D25	001901352	ETIMAT P10 3p K25	001901372	ETIMAT P10 3p Z25	001901392	316	4/36
32		ETIMAT P10 3p D32	001901353	ETIMAT P10 3p K32	001901373	ETIMAT P10 3p Z32	001901393	316	4/36
40		ETIMAT P10 3p D40	001901354	/	/	/	/	316	4/36
50		ETIMAT P10 3p D50	001901355	/	/	/	/	335	4/36

3-polig + N, Charakteristik B, C

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5		-	-	ETIMAT P10 3p+N C0,5	001901421	370	3/27
1		ETIMAT P10 3p+N B1	001901402	ETIMAT P10 3p+N C1	001901422	370	3/27
1,6		ETIMAT P10 3p+N B1,6	001901403	ETIMAT P10 3p+N C1,6	001901423	370	3/27
2		ETIMAT P10 3p+N B2	001901404	ETIMAT P10 3p+N C2	001901424	370	3/27
3		ETIMAT P10 3p+N B3	001901405	ETIMAT P10 3p+N C3	001901425	370	3/27
4		ETIMAT P10 3p+N B4	001901406	ETIMAT P10 3p+N C4	001901426	370	3/27
6		ETIMAT P10 3p+N B6	001901407	ETIMAT P10 3p+N C6	001901427	370	3/27
10	415	ETIMAT P10 3p+N B10	001901408	ETIMAT P10 3p+N C10	001901428	370	3/27
13		ETIMAT P10 3p+N B13	001901409	ETIMAT P10 3p+N C13	001901429	370	3/27
16		ETIMAT P10 3p+N B16	001901410	ETIMAT P10 3p+N C16	001901430	370	3/27
20		ETIMAT P10 3p+N B20	001901411	ETIMAT P10 3p+N C20	001901431	412	3/27
25		ETIMAT P10 3p+N B25	001901412	ETIMAT P10 3p+N C25	001901432	422	3/27
32		ETIMAT P10 3p+N B32	001901413	ETIMAT P10 3p+N C32	001901433	422	3/27
40		ETIMAT P10 3p+N B40	001901414	ETIMAT P10 3p+N C40	001901434	422	3/27
50		ETIMAT P10 3p+N B50	001901415	ETIMAT P10 3p+N C50	001901435	448	3/27
63		ETIMAT P10 3p+N B63	001901416	ETIMAT P10 3p+N C63	001901436	460	3/27

**3-polig + N, Charakteristik D, K, Z**

I_n [A]	U_n [V]	Typ D	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		
0,5		ETIMAT P10 3p+N D0,5	001901441	ETIMAT P10 3p+N K0,5	001901461	ETIMAT P10 3p+N Z0,5	001901481	412	3/27
1		ETIMAT P10 3p+N D1	001901442	ETIMAT P10 3p+N K1	001901462	ETIMAT P10 3p+N Z1	001901482	412	3/27
1,6		ETIMAT P10 3p+N D1,6	001901443	ETIMAT P10 3p+N K1,6	001901463	ETIMAT P10 3p+N Z1,6	001901483	412	3/27
2		ETIMAT P10 3p+N D2	001901444	ETIMAT P10 3p+N K2	001901464	ETIMAT P10 3p+N Z2	001901484	412	3/27
3		ETIMAT P10 3p+N D3	001901445	ETIMAT P10 3p+N K3	001901465	ETIMAT P10 3p+N Z3	001901485	412	3/27
4		ETIMAT P10 3p+N D4	001901446	ETIMAT P10 3p+N K4	001901466	ETIMAT P10 3p+N Z4	001901486	412	3/27
6		ETIMAT P10 3p+N D6	001901447	ETIMAT P10 3p+N K6	001901467	ETIMAT P10 3p+N Z6	001901487	412	3/27
10	415	ETIMAT P10 3p+N D10	001901448	ETIMAT P10 3p+N K10	001901468	ETIMAT P10 3p+N Z10	001901488	412	3/27
13		ETIMAT P10 3p+N D13	001901449	ETIMAT P10 3p+N K13	001901469	ETIMAT P10 3p+N Z13	001901489	412	3/27
16		ETIMAT P10 3p+N D16	001901450	ETIMAT P10 3p+N K16	001901470	ETIMAT P10 3p+N Z16	001901490	412	3/27
20		ETIMAT P10 3p+N D20	001901451	ETIMAT P10 3p+N K20	001901471	ETIMAT P10 3p+N Z20	001901491	412	3/27
25		ETIMAT P10 3p+N D25	001901452	ETIMAT P10 3p+N K25	001901472	ETIMAT P10 3p+N Z25	001901492	422	3/27
32		ETIMAT P10 3p+N D32	001901453	ETIMAT P10 3p+N K32	001901473	ETIMAT P10 3p+N Z32	001901493	422	3/27
40		ETIMAT P10 3p+N D40	001901454	/	/	/	/	422	3/27
50		ETIMAT P10 3p+N D50	001901455	/	/	/	/	448	3/27

Die Leitungsschutzschalter Typ ETIMAT P10 / 3-polig + N sind zur Verwendung als 4-polige Leitungsschutzschalter geeignet.

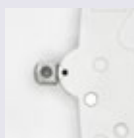
Leitungsschutzschalter ETIMAT P10 Reset

Bemessungsschaltvermögen
10 kA

Bemessungsstrom
0,5 - 63 A

Auslösecharakteristik
B, C

Spezielle Reset-Version



Die Reset-Version ermöglicht eine eindeutige Erkennung des Auslösegrundes durch die Stellung des Knebels. Dadurch wird eine Fehlbedienung verhindert und jederzeit klar angezeigt, ob

die Abschaltung des Systems manuell erfolgte oder durch einen Fehler im Stromkreis ausgelöst wurde. Bei einer Überstromauslösung befindet sich der Knebel in der mittleren „Trip“-Stellung. Bei manueller Abschaltung steht er in der unteren „AUS“-Stellung.

1-polig

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5		/	/	ETIMAT P10/R 1p C0,5	001902021	92	12/108
1		ETIMAT P10/R 1p B1	001902002	ETIMAT P10/R 1p C1	001902022	92	12/108
1,6		ETIMAT P10/R 1p B1,6	001902003	ETIMAT P10/R 1p C1,6	001902023	92	12/108
2		ETIMAT P10/R 1p B2	001902004	ETIMAT P10/R 1p C2	001902024	92	12/108
3		ETIMAT P10/R 1p B3	001902005	ETIMAT P10/R 1p C3	001902025	92	12/108
4		ETIMAT P10/R 1p B4	001902006	ETIMAT P10/R 1p C4	001902026	92	12/108
6		ETIMAT P10/R 1p B6	001902007	ETIMAT P10/R 1p C6	001902027	92	12/108
10	240/415	ETIMAT P10/R 1p B10	001902008	ETIMAT P10/R 1p C10	001902028	92	12/108
13		ETIMAT P10/R 1p B13	001902009	ETIMAT P10/R 1p C13	001902029	92	12/108
16		ETIMAT P10/R 1p B16	001902010	ETIMAT P10/R 1p C16	001902030	92	12/108
20		ETIMAT P10/R 1p B20	001902011	ETIMAT P10/R 1p C20	001902031	102	12/108
25		ETIMAT P10/R 1p B25	001902012	ETIMAT P10/R 1p C25	001902032	105	12/108
32		ETIMAT P10/R 1p B32	001902013	ETIMAT P10/R 1p C32	001902033	105	12/108
40		ETIMAT P10/R 1p B40	001902014	ETIMAT P10/R 1p C40	001902034	105	12/108
50		ETIMAT P10/R 1p B50	001902015	ETIMAT P10/R 1p C50	001902035	111	12/108
63		ETIMAT P10/R 1p B63	001902016	ETIMAT P10/R 1p C63	001902036	115	12/108



1-polig + N

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5		/	/	ETIMAT P10/R 1p+N C0,5	001902121	184	6/54
1		ETIMAT P10/R 1p+N B1	001902102	ETIMAT P10/R 1p+N C1	001902122	184	6/54
1,6		ETIMAT P10/R 1p+N B1,6	001902103	ETIMAT P10/R 1p+N C1,6	001902123	184	6/54
2		ETIMAT P10/R 1p+N B2	001902104	ETIMAT P10/R 1p+N C2	001902124	184	6/54
3		ETIMAT P10/R 1p+N B3	001902105	ETIMAT P10/R 1p+N C3	001902125	184	6/54
4		ETIMAT P10/R 1p+N B4	001902106	ETIMAT P10/R 1p+N C4	001902126	184	6/54
6		ETIMAT P10/R 1p+N B6	001902107	ETIMAT P10/R 1p+N C6	001902127	184	6/54
10	240	ETIMAT P10/R 1p+N B10	001902108	ETIMAT P10/R 1p+N C10	001902128	184	6/54
13		ETIMAT P10/R 1p+N B13	001902109	ETIMAT P10/R 1p+N C13	001902129	184	6/54
16		ETIMAT P10/R 1p+N B16	001902110	ETIMAT P10/R 1p+N C16	001902130	184	6/54
20		ETIMAT P10/R 1p+N B20	001902111	ETIMAT P10/R 1p+N C20	001902131	205	6/54
25		ETIMAT P10/R 1p+N B25	001902112	ETIMAT P10/R 1p+N C25	001902132	210	6/54
32		ETIMAT P10/R 1p+N B32	001902113	ETIMAT P10/R 1p+N C32	001902133	210	6/54
40		ETIMAT P10/R 1p+N B40	001902114	ETIMAT P10/R 1p+N C40	001902134	210	6/54
50		ETIMAT P10/R 1p+N B50	001902115	ETIMAT P10/R 1p+N C50	001902135	223	6/54
63		ETIMAT P10/R 1p+N B63	001902116	ETIMAT P10/R 1p+N C63	001902136	230	6/54



2-polig

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	415	/	/	ETIMAT P10/R 2p C0,5	001902221	184	6/54
1		ETIMAT P10/R 2p B1	001902202	ETIMAT P10/R 2p C1	001902222	184	6/54
1,6		ETIMAT P10/R 2p B1,6	001902203	ETIMAT P10/R 2p C1,6	001902223	184	6/54
2		ETIMAT P10/R 2p B2	001902204	ETIMAT P10/R 2p C2	001902224	184	6/54
3		ETIMAT P10/R 2p B3	001902205	ETIMAT P10/R 2p C3	001902225	184	6/54
4		ETIMAT P10/R 2p B4	001902206	ETIMAT P10/R 2p C4	001902226	184	6/54
6		ETIMAT P10/R 2p B6	001902207	ETIMAT P10/R 2p C6	001902227	184	6/54
10		ETIMAT P10/R 2p B10	001902208	ETIMAT P10/R 2p C10	001902228	184	6/54
13		ETIMAT P10/R 2p B13	001902209	ETIMAT P10/R 2p C13	001902229	184	6/54
16		ETIMAT P10/R 2p B16	001902210	ETIMAT P10/R 2p C16	001902230	184	6/54
20		ETIMAT P10/R 2p B20	001902211	ETIMAT P10/R 2p C20	001902231	205	6/54
25		ETIMAT P10/R 2p B25	001902212	ETIMAT P10/R 2p C25	001902232	210	6/54
32		ETIMAT P10/R 2p B32	001902213	ETIMAT P10/R 2p C32	001902233	210	6/54
40		ETIMAT P10/R 2p B40	001902214	ETIMAT P10/R 2p C40	001902234	210	6/54
50		ETIMAT P10/R 2p B50	001902215	ETIMAT P10/R 2p C50	001902235	223	6/54
63		ETIMAT P10/R 2p B63	001902216	ETIMAT P10/R 2p C63	001902236	230	6/54

**3-polig**

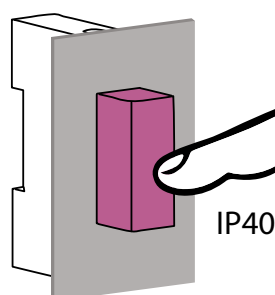
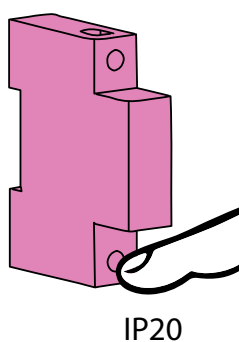
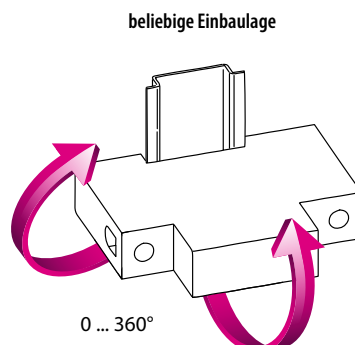
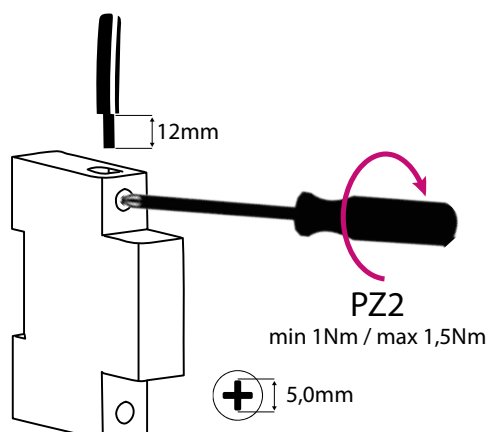
I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	415	/	/	ETIMAT P10/R 3p C0,5	001902321	277	4/36
1		ETIMAT P10/R 3p B1	001902302	ETIMAT P10/R 3p C1	001902322	277	4/36
1,6		ETIMAT P10/R 3p B1,6	001902303	ETIMAT P10/R 3p C1,6	001902323	277	4/36
2		ETIMAT P10/R 3p B2	001902304	ETIMAT P10/R 3p C2	001902324	277	4/36
3		ETIMAT P10/R 3p B3	001902305	ETIMAT P10/R 3p C3	001902325	277	4/36
4		ETIMAT P10/R 3p B4	001902306	ETIMAT P10/R 3p C4	001902326	277	4/36
6		ETIMAT P10/R 3p B6	001902307	ETIMAT P10/R 3p C6	001902327	277	4/36
10		ETIMAT P10/R 3p B10	001902308	ETIMAT P10/R 3p C10	001902328	277	4/36
13		ETIMAT P10/R 3p B13	001902309	ETIMAT P10/R 3p C13	001902329	277	4/36
16		ETIMAT P10/R 3p B16	001902310	ETIMAT P10/R 3p C16	001902330	277	4/36
20		ETIMAT P10/R 3p B20	001902311	ETIMAT P10/R 3p C20	001902331	308	4/36
25		ETIMAT P10/R 3p B25	001902312	ETIMAT P10/R 3p C25	001902332	316	4/36
32		ETIMAT P10/R 3p B32	001902313	ETIMAT P10/R 3p C32	001902333	316	4/36
40		ETIMAT P10/R 3p B40	001902314	ETIMAT P10/R 3p C40	001902334	316	4/36
50		ETIMAT P10/R 3p B50	001902315	ETIMAT P10/R 3p C50	001902335	335	4/36
63		ETIMAT P10/R 3p B63	001902316	ETIMAT P10/R 3p C63	001902336	345	4/36

**3-polig + N**

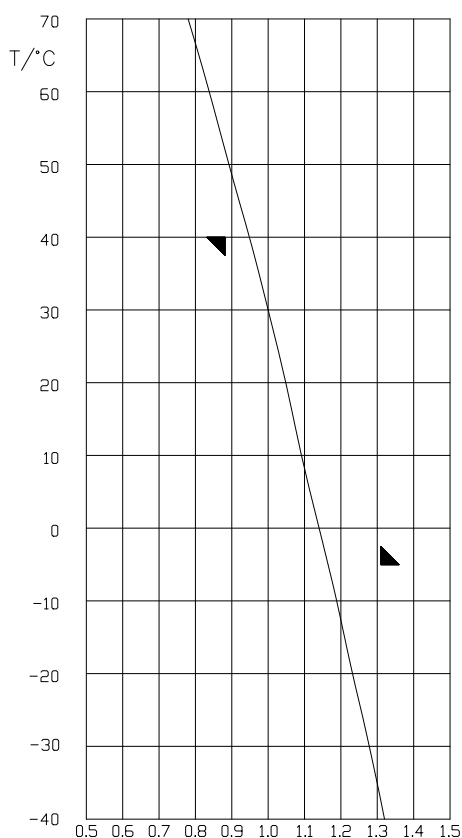
I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	415	/	/	ETIMAT P10/R 3p+N C0,5	001902421	370	3/27
1		ETIMAT P10/R 3p+N B1	001902402	ETIMAT P10/R 3p+N C1	001902422	370	3/27
1,6		ETIMAT P10/R 3p+N B1,6	001902403	ETIMAT P10/R 3p+N C1,6	001902423	370	3/27
2		ETIMAT P10/R 3p+N B2	001902404	ETIMAT P10/R 3p+N C2	001902424	370	3/27
3		ETIMAT P10/R 3p+N B3	001902405	ETIMAT P10/R 3p+N C3	001902425	370	3/27
4		ETIMAT P10/R 3p+N B4	001902406	ETIMAT P10/R 3p+N C4	001902426	370	3/27
6		ETIMAT P10/R 3p+N B6	001902407	ETIMAT P10/R 3p+N C6	001902427	370	3/27
10		ETIMAT P10/R 3p+N B10	001902408	ETIMAT P10/R 3p+N C10	001902428	370	3/27
13		ETIMAT P10/R 3p+N B13	001902409	ETIMAT P10/R 3p+N C13	001902429	370	3/27
16		ETIMAT P10/R 3p+N B16	001902410	ETIMAT P10/R 3p+N C16	001902430	370	3/27
20		ETIMAT P10/R 3p+N B20	001902411	ETIMAT P10/R 3p+N C20	001902431	412	3/27
25		ETIMAT P10/R 3p+N B25	001902412	ETIMAT P10/R 3p+N C25	001902432	422	3/27
32		ETIMAT P10/R 3p+N B32	001902413	ETIMAT P10/R 3p+N C32	001902433	422	3/27
40		ETIMAT P10/R 3p+N B40	001902414	ETIMAT P10/R 3p+N C40	001902434	422	3/27
50		ETIMAT P10/R 3p+N B50	001902415	ETIMAT P10/R 3p+N C50	001902435	448	3/27
63		ETIMAT P10/R 3p+N B63	001902416	ETIMAT P10/R 3p+N C63	001902436	460	3/27



Die Leitungsschutzschalter Typ ETIMAT P10 / 3-polig + N sind zur Verwendung als 4-polige Leitungsschutzschalter geeignet.



Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Auslösecharakteristik



I _n [A]	Umgebungstemperatur T/°C											
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
0,5	0,66	0,64	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,5	0,48	0,45	0,42	0,39
1	1,32	1,28	1,23	1,19	1,14	1,09	1,05	1	0,95	0,89	0,84	0,78
1,6	2,11	2,05	1,97	1,90	1,82	1,74	1,68	1,6	1,52	1,42	1,34	1,25
2	2,64	2,56	2,46	2,38	2,28	2,18	2,10	2	1,90	1,78	1,68	1,56
4	5,28	5,12	4,92	4,76	4,56	4,36	4,20	4	3,80	3,56	3,36	3,12
6	7,92	7,68	7,38	7,14	6,84	6,54	6,30	6	5,70	5,34	5,04	4,68
10	13,2	12,8	12,3	11,9	11,4	10,9	10,5	10	9,50	8,90	8,40	7,80
13	17,2	16,6	16,0	15,5	14,8	14,2	13,7	13	12,4	11,6	10,9	10,1
16	21,1	20,5	19,7	19,0	18,2	17,4	16,8	16	15,2	14,2	13,4	12,5
20	26,4	25,6	24,6	23,8	22,8	21,8	21,0	20	19,0	17,8	16,8	15,6
25	33,0	32,0	30,8	29,8	28,5	27,3	26,3	25	23,8	22,3	21,0	19,5
32	42,2	41,0	39,4	38,1	36,5	34,9	33,6	32	30,4	28,5	26,9	25,0
40	52,8	51,2	49,2	47,6	45,6	43,6	42,0	40	38,0	35,6	33,6	31,2
50	66,0	64,0	61,5	59,5	57,0	54,5	52,6	50	47,5	44,5	42,0	39,0
63	83,2	80,6	77,5	75,0	71,8	68,7	66,2	63	59,9	56,1	52,9	49,1

Berichtigungskoeffizient gilt für Ströme, die länger als 30s andauern
 $I(x^\circ\text{C}) - I(30^\circ\text{C})$ Prüfstrom bei Umgebungstemperatur x
 Prüfstrom bei 30°C in der Umgebung

$$k = \frac{I(x^\circ\text{C})}{I(30^\circ\text{C})}$$

Widerstand und Verlustleistungen

Charakteristik	I_n [A]	R/Pol [mΩ]	P/Pol [W]
B, C	0,5	3587	1,16
	1	935	1,21
	1,6	382	1,26
	2	264	1,37
	3	170	1,55
	4	69,6	1,38
	6	40,3	1,96
	10	16,9	2,00
	13	11,4	2,08
	16	8,17	2,26
	20	6,73	2,53
	25	5,03	2,96
	32	3,92	3,44
	40	3,3	3,2
	50	2,22	3,57
	63	1,71	4,59
D	0,5	/	/
	1	1183	1,55
	1,6	/	/
	2	303	1,58
	3	135	1,52
	4	81,8	1,66
	6	40,0	1,78
	10	17,3	1,57
	13	11,3	2,04
	16	8,59	2,31
	20	7,17	2,73
	25	4,77	2,91
	32	3,92	3,44
	40	/	/
	50	/	/
	63	/	/

Selektivität / Selektivitätsgrenze (kA)

ETIMAT	gG NH-Sicherungen										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	7,0	10	10	10
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,5	10	10	10
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	9,5	10	10
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	9,0	10	10
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	8,0	10	10
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	9,0	10
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	8,0	10
B 50							2,1	2,9	4,0	6,2	10
B 63								2,5	3,3	5,1	8,0
ETIMAT	gG NH-Sicherungen										
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
C,D,K,Z 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	9,0	10	10	10
C,D,K,Z 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	7,0	10	10	10
C,D,K,Z 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	9,0	10	10
C,D,K,Z 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	8,0	10	10
C,D,K,Z 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	10	10
C,D,K,Z 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	9,0	10
C,D 40						1,4	2,1	3,0	4,6	8,0	10
C,D 50							2,0	2,7	3,8	7,0	10
C 63								2,3	3,2	5,5	9,0

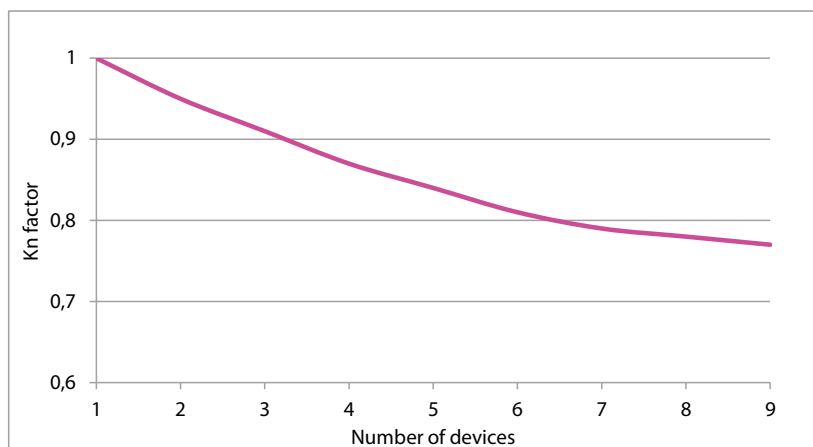
R: gemessen bei $0,1 \times I_n$ P: gemessen bei I_n

Auswirkung der Polzahl auf die Auslösecharakteristik ETIMAT P10 und P10 Reset

Correction factor K_n

Number of devices

Number of devices	K_n
1	1
2	0,95
3	0,91
4	0,87
5	0,84
6	0,81
7	0,79
8	0,78
9	0,77
>9	0,77



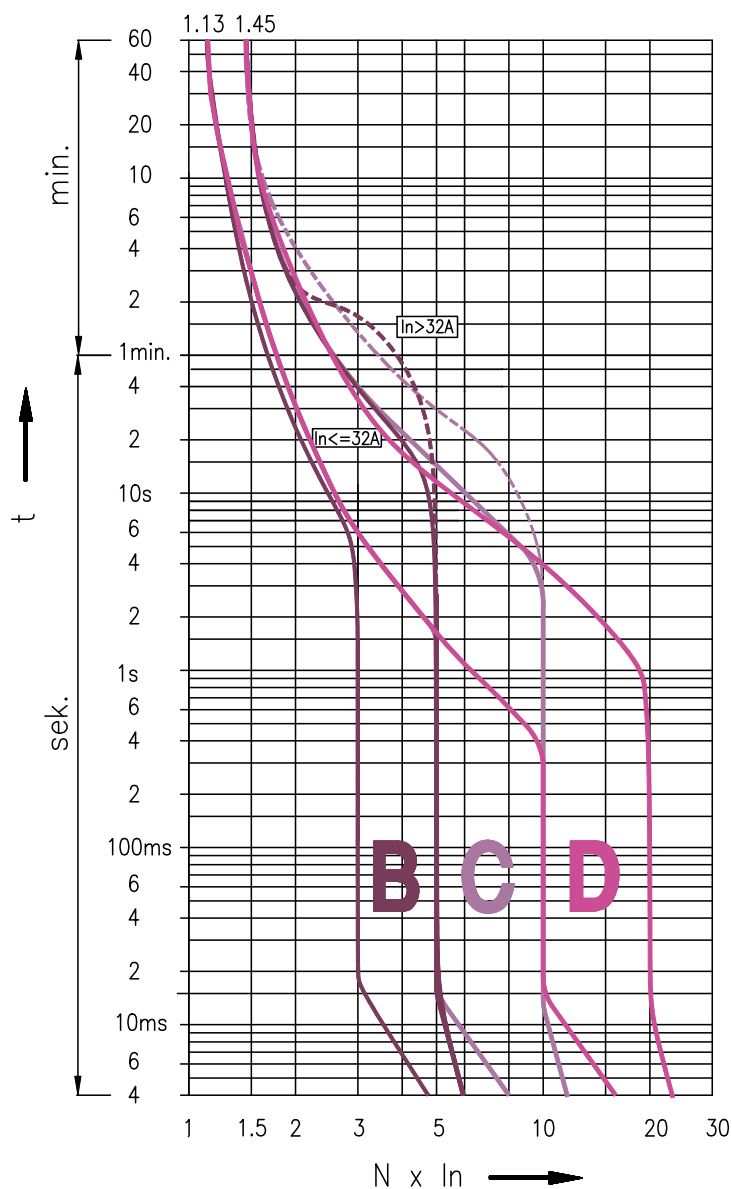
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

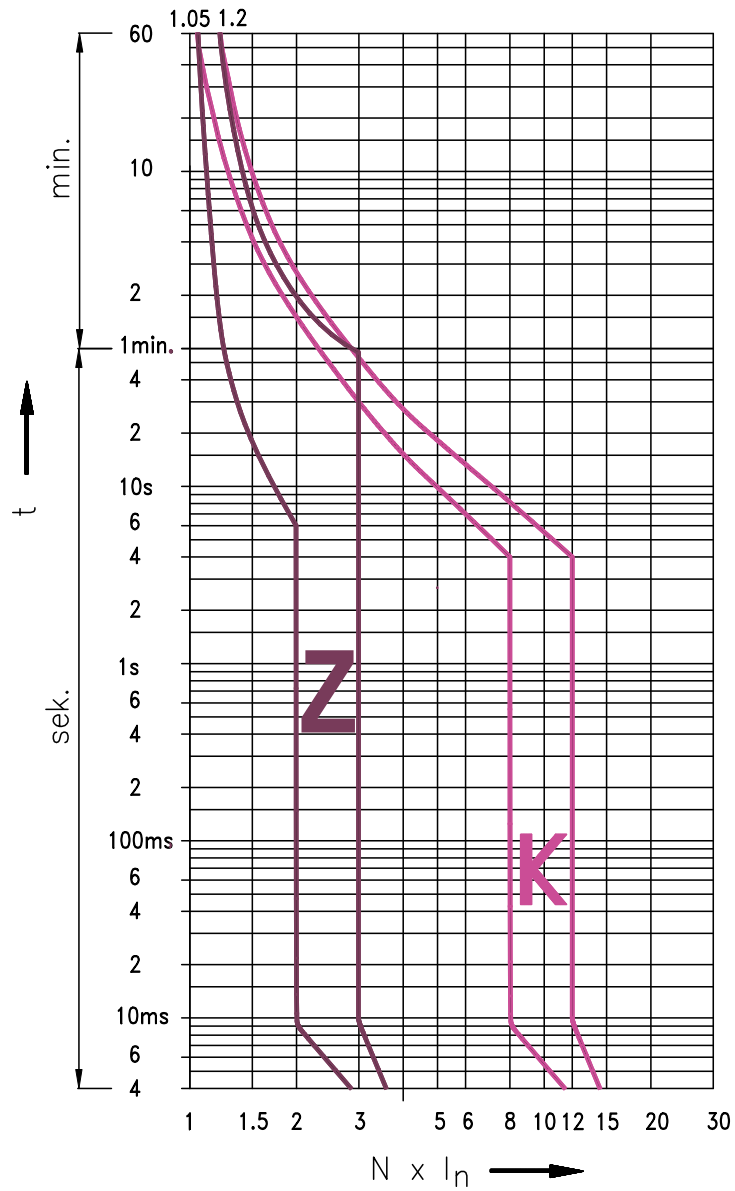
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

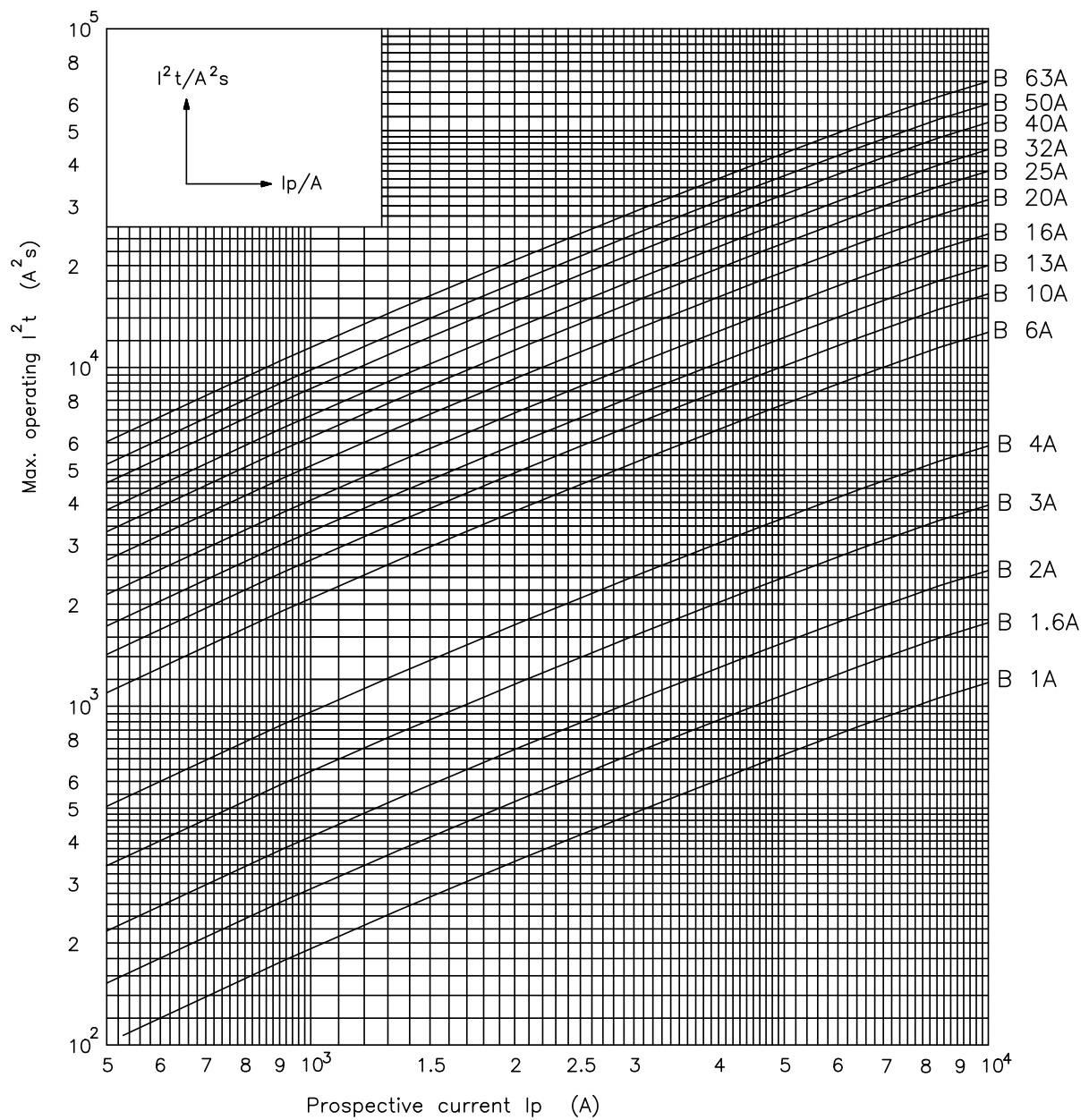
Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

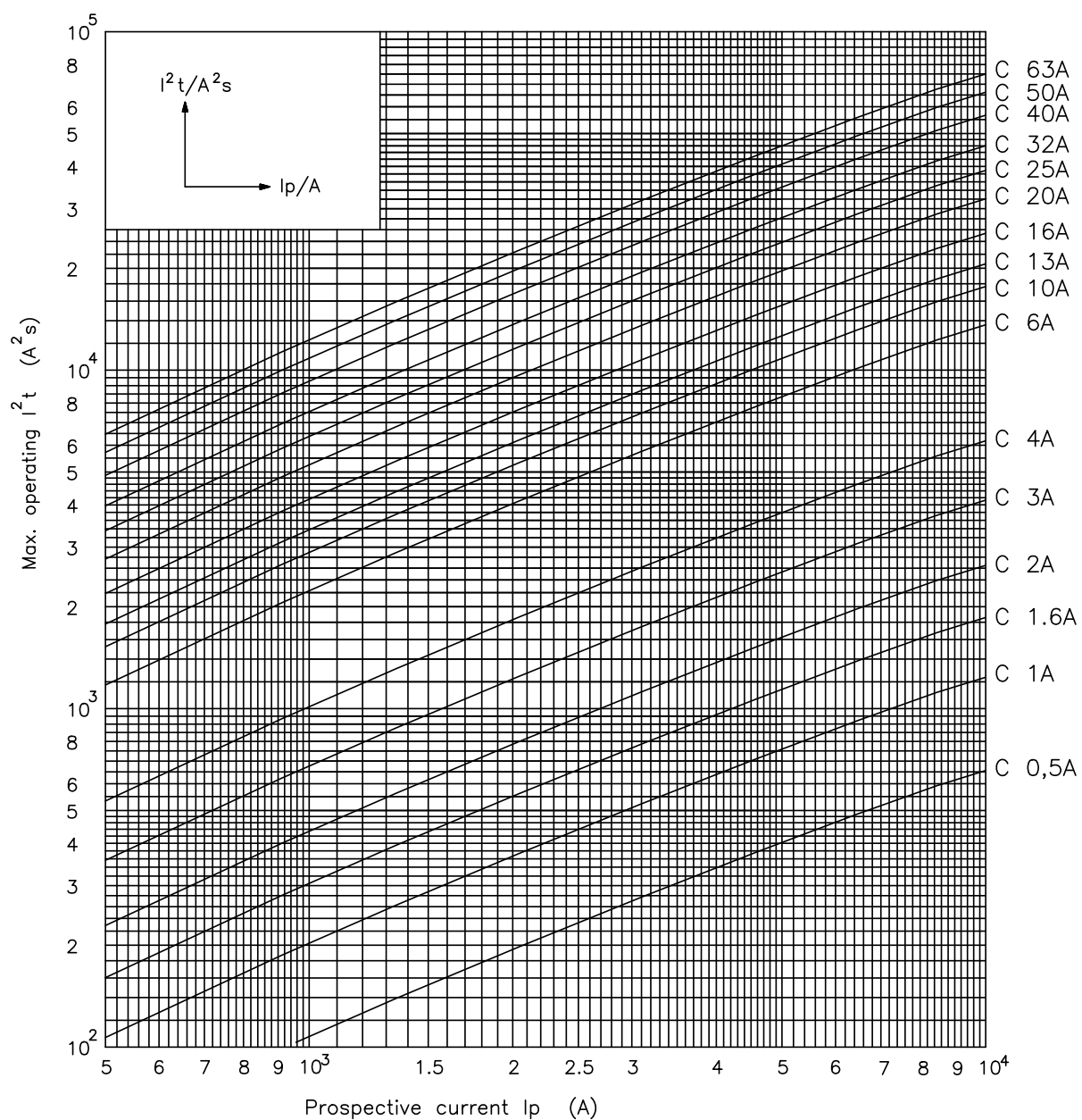
Zeit-Strom-Charakteristik I/t bei 50 und 60 Hz, ETIMAT P10 und P10 Reset

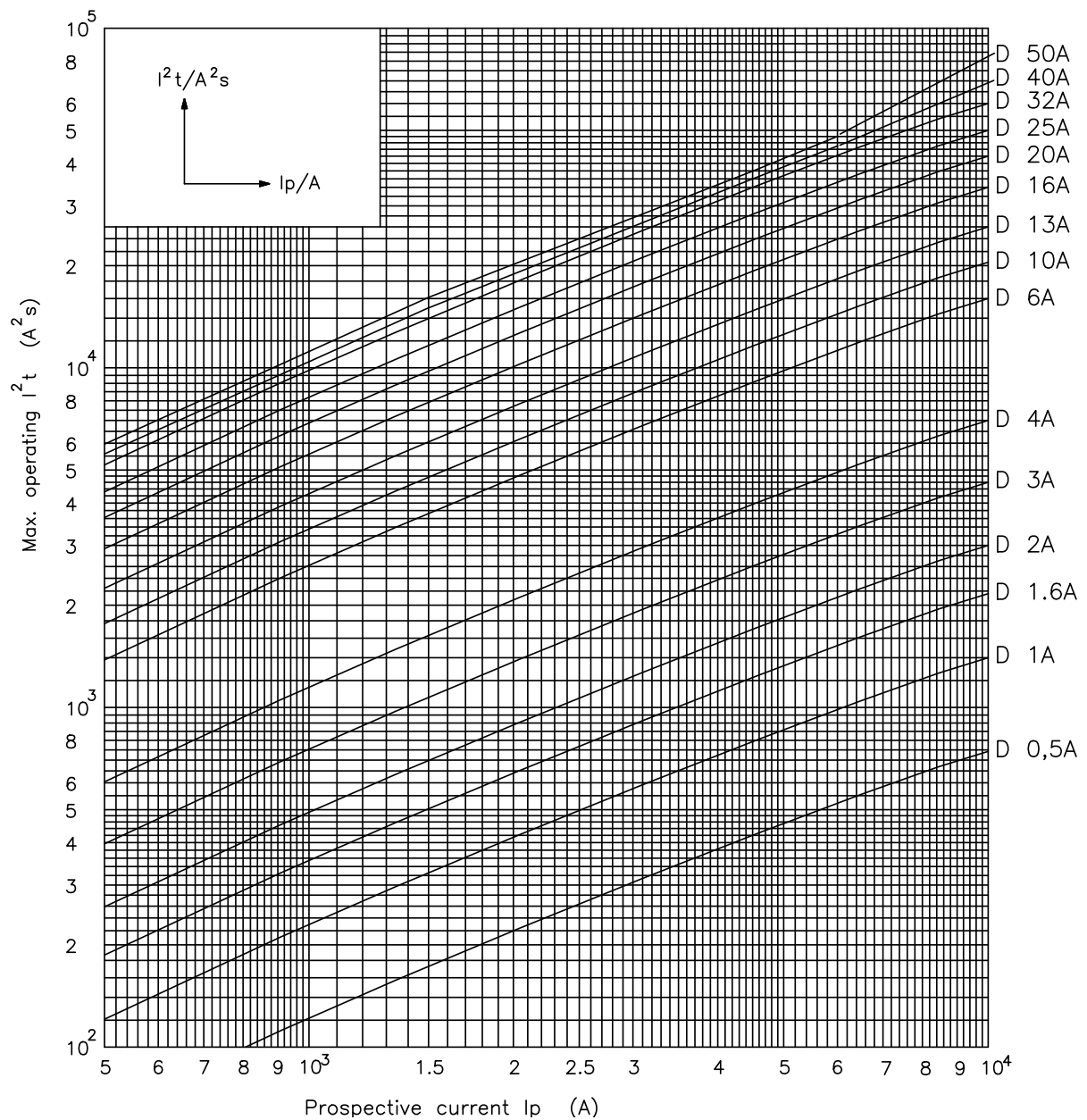


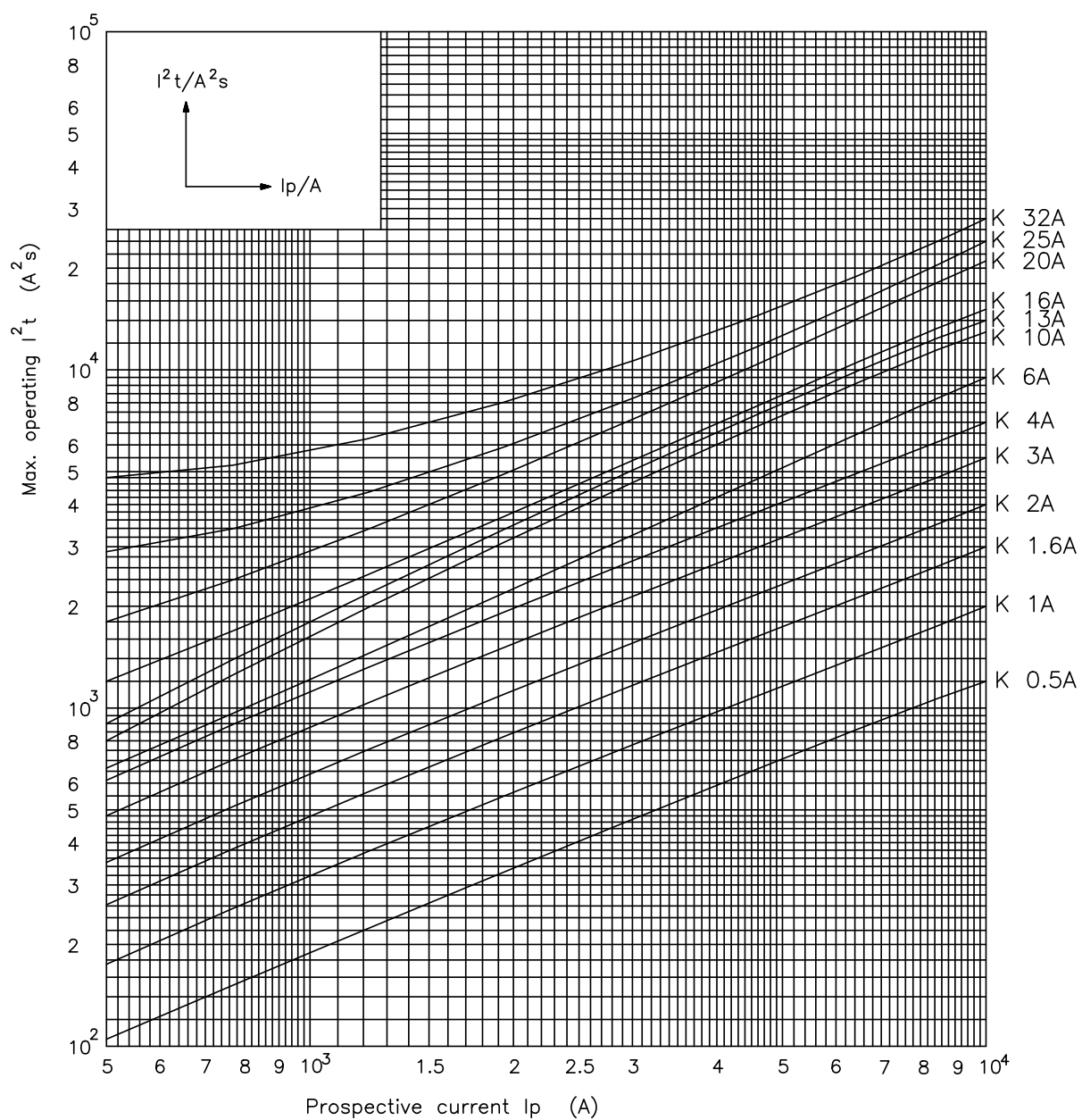
Zeit-Strom-Charakteristik I/t bei 50 und 60 Hz, ETIMAT P10 und P10 Reset

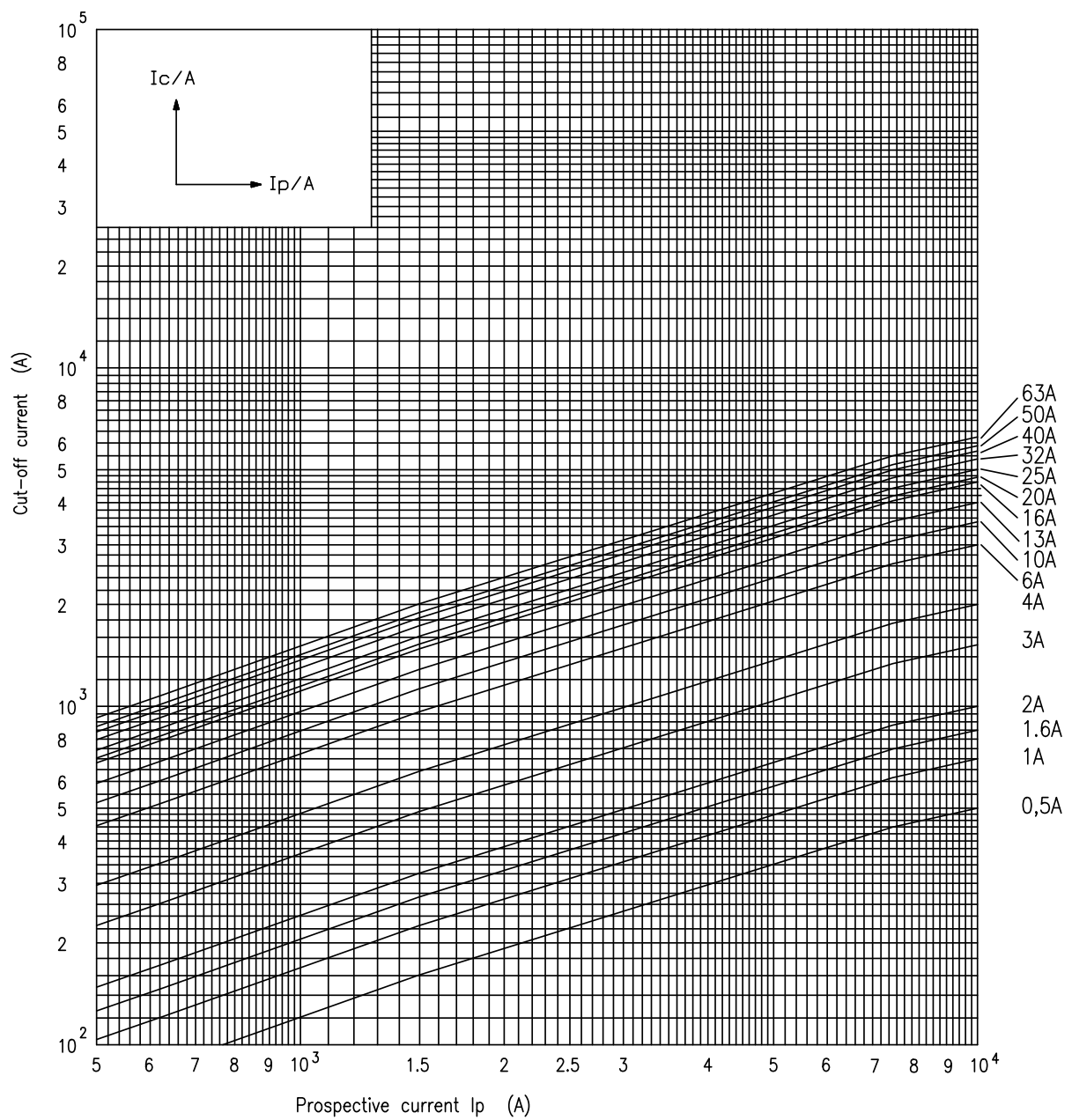


Schmelzintegalkennlinien I²t ETIMAT P10 und P10 Reset

Schmelzintegralkennlinien I^2t ETIMAT P10 und P10 Reset

Schmelzintegralkennlinien I²t ETIMAT P10 und P10 Reset

Schmelzintegralkennlinien I²t ETIMAT P10 und P10 Reset

Abschaltkennlinien I^2t ETIMAT P10 und P10 Reset

Leitungsschutzschalter ETIMAT P10-DC

Bemessungsschaltvermögen
10 kA

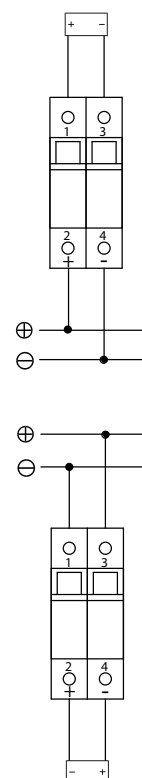
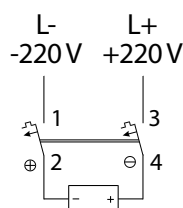
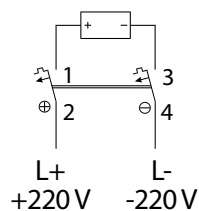
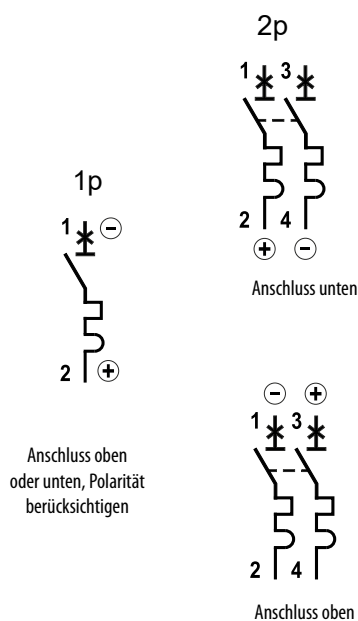
Bemessungsstrom
0,5 - 63 A

Auslösecharakteristik
B, C, K, Z

Anwendungsmöglichkeiten: Leitungsschutzschalter ETIMAT DC dienen dem Schutz der Leiter in Gleichstromkreisen. Für Spannungen bis 220V DC werden 1-polige Schaltgeräte und für höhere Spannungen (bis 440 V DC) 2-polige Schaltgeräte mit Reihenschaltung der Pole verwendet. Beim Anschluss der Leitungsschutzschalter ETIMAT DC muss man auf ihre Polarität achten, da der Leitungsschutzschalter bei falschem Anschluss zerstört wird. Anstelle eines 2-poligen Leitungsschutzschalters dürfen nicht zwei 1-polige Leitungsschutzschalter verwendet werden.

Technische Daten

Bemessungsspannung - für 1p U_n - für 2p U_n	220 V DC 220 V / 440 V DC
Bemessungszeitkonstante L/R	4 ms
Bemessungsstrom I_n	0,5-32A (K & Z), 0,5-63A (C), 2-63A (B)
Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Charakteristik	B, C, K, Z
Selektivitätsklasse	3
Isolationsklasse	B
Verschmutzungsgrad	2
Vorsicherung	100 A gG
Umgebungstemperatur	-40°C ... +70°C
Lagertemperatur	-60°C ... +70°C
Anschlussklemmen	1-25mm ² , min 1,4Nm / max 2,5Nm
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Kontaktpositionsanzeige	✓
Schloss	✓
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standard	IEC 60898, EN 60898, DIN VDE 0641



1-polig, Charakteristik B, C

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	220	/	/	ETIMAT P10-DC 1p C0,5	001903021	94	12/108
1		ETIMAT P10-DC 1p B1	001903002	ETIMAT P10-DC 1p C1	001903022	94	12/108
1,6		ETIMAT P10-DC 1p B1,6	001903003	ETIMAT P10-DC 1p C1,6	001903023	94	12/108
2		ETIMAT P10-DC 1p B2	001903004	ETIMAT P10-DC 1p C2	001903024	94	12/108
3		ETIMAT P10-DC 1p B3	001903005	ETIMAT P10-DC 1p C3	001903025	94	12/108
4		ETIMAT P10-DC 1p B4	001903006	ETIMAT P10-DC 1p C4	001903026	94	12/108
6		ETIMAT P10-DC 1p B6	001903007	ETIMAT P10-DC 1p C6	001903027	94	12/108
10		ETIMAT P10-DC 1p B10	001903008	ETIMAT P10-DC 1p C10	001903028	94	12/108
13		ETIMAT P10-DC 1p B13	001903009	ETIMAT P10-DC 1p C13	001903029	94	12/108
16		ETIMAT P10-DC 1p B16	001903010	ETIMAT P10-DC 1p C16	001903030	94	12/108
20		ETIMAT P10-DC 1p B20	001903011	ETIMAT P10-DC 1p C20	001903031	94	12/108
25		ETIMAT P10-DC 1p B25	001903012	ETIMAT P10-DC 1p C25	001903032	95	12/108
32		ETIMAT P10-DC 1p B32	001903013	ETIMAT P10-DC 1p C32	001903033	95	12/108
40		ETIMAT P10-DC 1p B40	001903014	ETIMAT P10-DC 1p C40	001903034	95	12/108
50		ETIMAT P10-DC 1p B50	001903015	ETIMAT P10-DC 1p C50	001903035	103	12/108
63		ETIMAT P10-DC 1p B63	001903016	ETIMAT P10-DC 1p C63	001903036	106	12/108

1-polig, Charakteristik K, Z

I _n [A]		U _n [V]	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.		
0,5	220	ETIMAT P10-DC 1p K0,5	001903061	ETIMAT P10-DC 1p Z0,5	001903081	94	12/108
1		ETIMAT P10-DC 1p K1	001903062	ETIMAT P10-DC 1p Z1	001903082	94	12/108
1,6		ETIMAT P10-DC 1p K1,6	001903063	ETIMAT P10-DC 1p Z1,6	001903083	94	12/108
2		ETIMAT P10-DC 1p K2	001903064	ETIMAT P10-DC 1p Z2	001903084	94	12/108
3		ETIMAT P10-DC 1p K3	001903065	ETIMAT P10-DC 1p Z3	001903085	94	12/108
4		ETIMAT P10-DC 1p K4	001903066	ETIMAT P10-DC 1p Z4	001903086	94	12/108
6		ETIMAT P10-DC 1p K6	001903067	ETIMAT P10-DC 1p Z6	001903087	94	12/108
10		ETIMAT P10-DC 1p K10	001903068	ETIMAT P10-DC 1p Z10	001903088	94	12/108
13		ETIMAT P10-DC 1p K13	001903069	ETIMAT P10-DC 1p Z13	001903089	94	12/108
16		ETIMAT P10-DC 1p K16	001903070	ETIMAT P10-DC 1p Z16	001903090	94	12/108
20		ETIMAT P10-DC 1p K20	001903071	ETIMAT P10-DC 1p Z20	001903091	94	12/108
25		ETIMAT P10-DC 1p K25	001903072	ETIMAT P10-DC 1p Z25	001903092	95	12/108
32		ETIMAT P10-DC 1p K32	001903073	ETIMAT P10-DC 1p Z32	001903093	95	12/108

2-polig, Charakteristik B, C

I_n [A]	U_n [V]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.		
0,5	440	/	/	ETIMAT P10-DC 2p C0,5	001903221	190	6/54
1		ETIMAT P10-DC 2p B1	001903202	ETIMAT P10-DC 2p C1	001903222	190	6/54
1,6		ETIMAT P10-DC 2p B1,6	001903203	ETIMAT P10-DC 2p C1,6	001903223	190	6/54
2		ETIMAT P10-DC 2p B2	001903204	ETIMAT P10-DC 2p C2	001903224	190	6/54
3		ETIMAT P10-DC 2p B3	001903205	ETIMAT P10-DC 2p C3	001903225	190	6/54
4		ETIMAT P10-DC 2p B4	001903206	ETIMAT P10-DC 2p C4	001903226	190	6/54
6		ETIMAT P10-DC 2p B6	001903207	ETIMAT P10-DC 2p C6	001903227	190	6/54
10		ETIMAT P10-DC 2p B10	001903208	ETIMAT P10-DC 2p C10	001903228	190	6/54
13		ETIMAT P10-DC 2p B13	001903209	ETIMAT P10-DC 2p C13	001903229	190	6/54
16		ETIMAT P10-DC 2p B16	001903210	ETIMAT P10-DC 2p C16	001903230	190	6/54
20		ETIMAT P10-DC 2p B20	001903211	ETIMAT P10-DC 2p C20	001903231	190	6/54
25		ETIMAT P10-DC 2p B25	001903212	ETIMAT P10-DC 2p C25	001903232	193	6/54
32		ETIMAT P10-DC 2p B32	001903213	ETIMAT P10-DC 2p C32	001903233	193	6/54
40		ETIMAT P10-DC 2p B40	001903214	ETIMAT P10-DC 2p C40	001903234	193	6/54
50		ETIMAT P10-DC 2p B50	001903215	ETIMAT P10-DC 2p C50	001903235	208	6/54
63		ETIMAT P10-DC 2p B63	001903216	ETIMAT P10-DC 2p C63	001903236	215	6/54

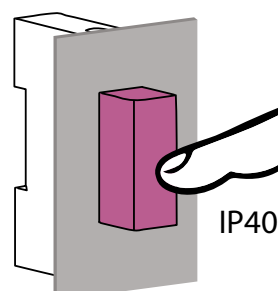
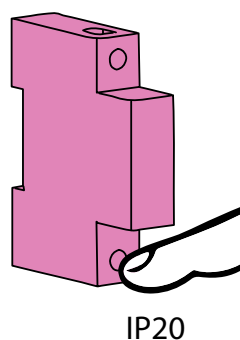
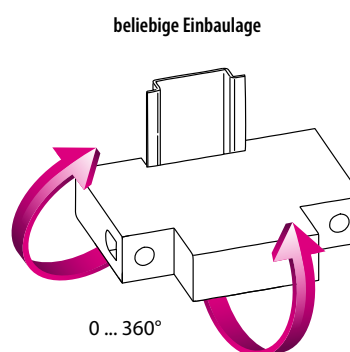
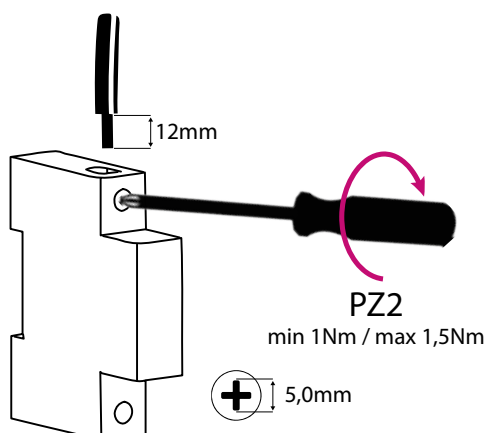


2-polig, Charakteristik K, Z

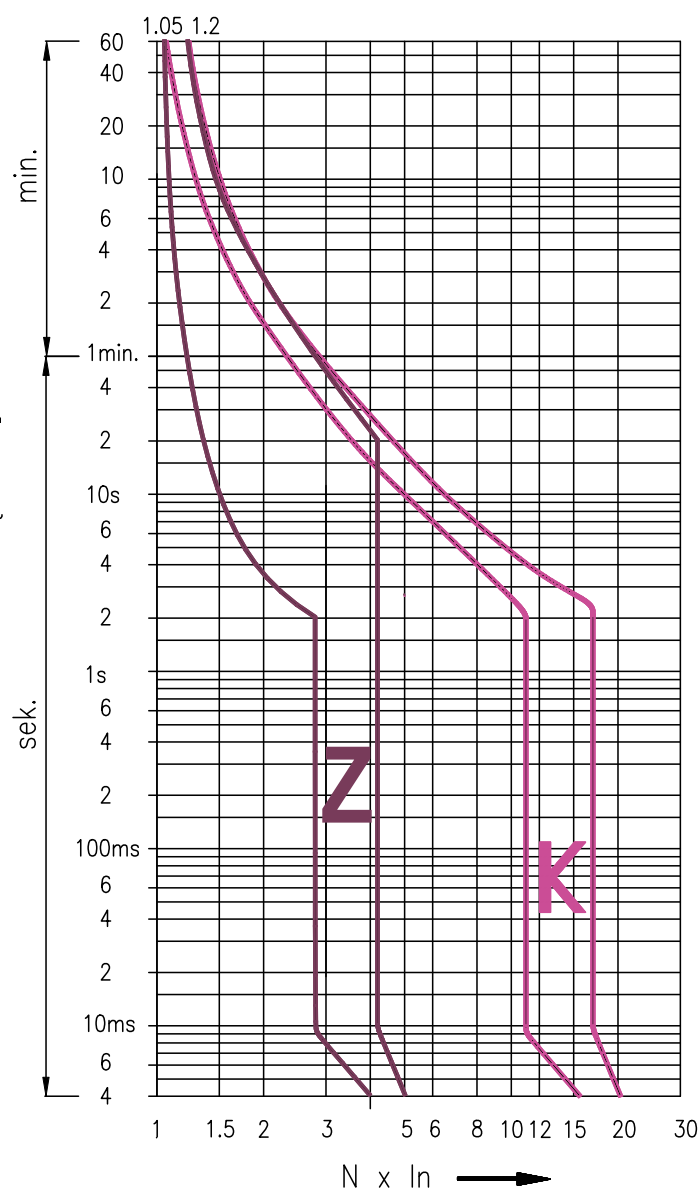
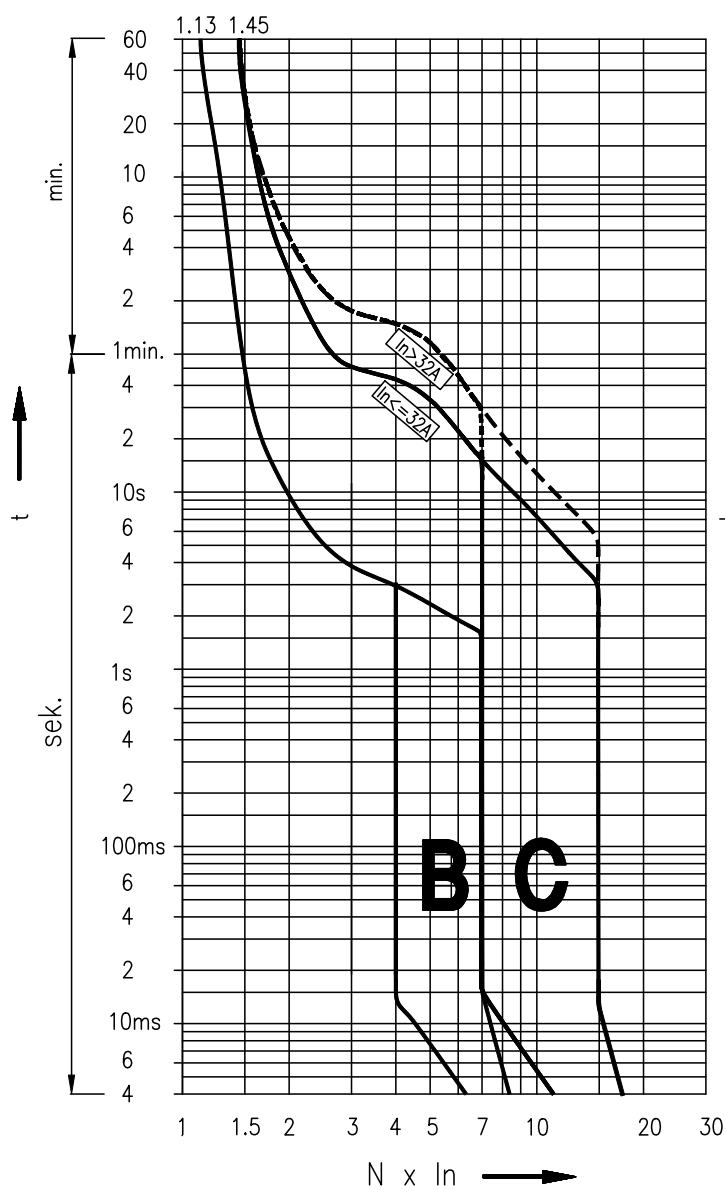
I_n [A]	U_n [V]	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	g	
0,5	ETIMAT P10-DC 2p K0,5	001903261	ETIMAT P10-DC 2p Z0,5	001903281	190 6/54
1	ETIMAT P10-DC 2p K1	001903262	ETIMAT P10-DC 2p Z1	001903282	190 6/54
1,6	ETIMAT P10-DC 2p K1,6	001903263	ETIMAT P10-DC 2p Z1,6	001903283	190 6/54
2	ETIMAT P10-DC 2p K2	001903264	ETIMAT P10-DC 2p Z2	001903284	190 6/54
3	ETIMAT P10-DC 2p K3	001903265	ETIMAT P10-DC 2p Z3	001903285	190 6/54
4	ETIMAT P10-DC 2p K4	001903266	ETIMAT P10-DC 2p Z4	001903286	190 6/54
6	ETIMAT P10-DC 2p K6	001903267	ETIMAT P10-DC 2p Z6	001903287	190 6/54
10	ETIMAT P10-DC 2p K10	001903268	ETIMAT P10-DC 2p Z10	001903288	190 6/54
13	ETIMAT P10-DC 2p K13	001903269	ETIMAT P10-DC 2p Z13	001903289	190 6/54
16	ETIMAT P10-DC 2p K16	001903270	ETIMAT P10-DC 2p Z16	001903290	190 6/54
20	ETIMAT P10-DC 2p K20	001903271	ETIMAT P10-DC 2p Z20	001903291	190 6/54
25	ETIMAT P10-DC 2p K25	001903272	ETIMAT P10-DC 2p Z25	001903292	193 6/54
32	ETIMAT P10-DC 2p K32	001903273	ETIMAT P10-DC 2p Z32	001903293	193 6/54

Anschlussdiagramm in Gleichstromkreisen

Bemessungsspannung	220 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---
Spannung zwischen Leitern - max.	220 V ---	440 V ---	440 V ---	440 V ---
Spannung zwischen Leiter und Erde - max.	220 V ---	220 V ---	440 V ---	220 V ---
Schutzschalter	1-pole	2-pole	2-pole	2-pole
Anschlussdiagramm				



Zeit-Strom-Charakteristik I/t, ETIMAT P10-DC



Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

Zubehör für ETIMAT P6, ETIMAT P10(/R) and ETIMAT P10-DC

ETIMAT Klemmenabdeckung

Artikel-Nr.		
002159011	2	12

Plombierelement ETIMAT

Artikel-Nr.		
001908405	2	12

Schloss

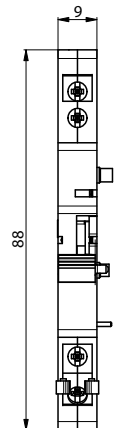
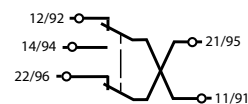
Artikel-Nr.		
001908401	3	1/1



PS /SS ist als Hilfs- oder Signalschalter einstellbar. Je nach gewählter Einstellung ist eine Fernanzeige des LS-Schaltzustandes aus der Serie ETIMAT P6/P10 möglich. Hilfsschalter = Kontaktstellungsanzeige, Signalschalter = Anzeige LS hat wegen Fehler ausgelöst. Dieser Schalter ist als potenzialfreier Öffner/Schließer verwendbar. Die Anschlussklemmen sind auch im Montageverbund von oben leicht erreichbar. Zwei PS/SS-Schalter können zusammen mit ETIMAT P6/P10 montiert werden. Die Befestigung an das Schaltgerät erfolgt über zwei Federklammern. Bei Verwendung von nur einem PS/SS sind die Verbindungsfedern bereits im Lieferumfang des Produkts enthalten.

Technische Daten

Funktion	Hilfs- oder Signalschalter
Bemessungsspannung	230V AC/DC, 110V DC
Bemessungsstrom	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Bemessungsfrequenz	50/60Hz, DC
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Klemmbereich	1,5mm ²
Anschlusschraube	M3 PH1
Anzugsdrehmoment	max. 0,5Nm
Umgebungstemperatur	-25°C ... +40°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Kontakte	1x NC, 1x NC/NO
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 62019



Hilfsschalter / Signalschalter PS/SS ETIMAT P6/P10

Typ	Artikel-Nr.	Kontakte		
PS/SS ETIMAT P6/P10	001908421	1xNC, 1xNC/NO	53	1/12

Verbindungsfeder für 2x und 3x PS/SS

Typ	Artikel-Nr.		
ETIMAT P10 2xPS/SS	027324022	3,7	10
ETIMAT P10 3xPS/SS	027324023	4,5	10



Hilfsschalter Anschlüsse	Status des MCB	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

Signalschalter Anschlüsse	Status des MCB		
		manuelle Auslösung	Überstrom- auslösung
11-14 NO	1	1	0
11-12 NC	0	0	1
21-22 NC	0	0	1

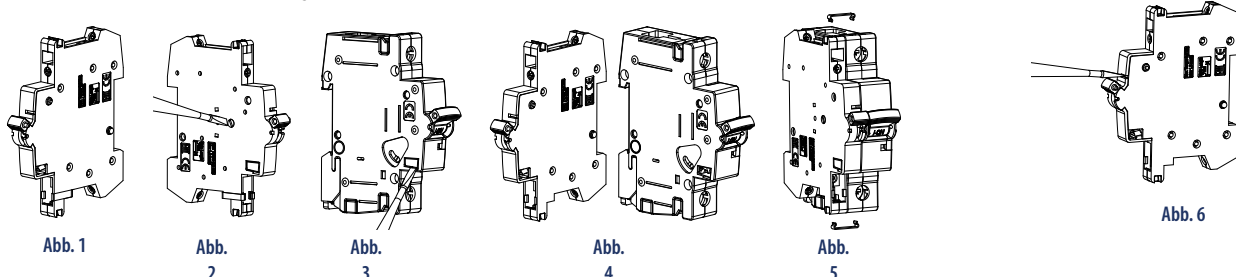
NO - Schließer
NC - Öffner
1 - Kontakt
0 - ohne Kontakt

M o n t a g e a n l e i t u n g

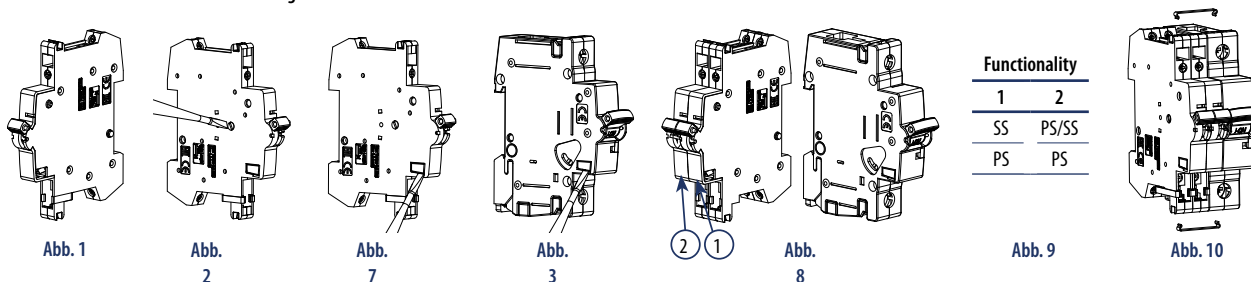
ACHTUNG: Die Montage von drei Hilfs- bzw. Signalschaltern an einem einpoligen Leitungsschutzschalter ist nicht zulässig.

1. Vor der Montage des Zusatzkontakts zunächst die Verbindungsfeder entfernen (Abb. 1).
2. Die Kontaktstellung entsprechend der gewünschten Funktion mithilfe des Drehschalters gemäß Markierungen einstellen (Abb. 2).
3. Bei Verwendung von zwei oder drei Hilfs-/Signalschaltern ist darauf zu achten, dass die Funktionsauswahl den Vorgaben in Abb. 9 oder Abb. 13 entspricht.
4. Bei der Montage von zwei oder drei zusätzlichen Hilfs-/Signalschaltern die Kunststofffenster an den Gehäusen der Schalter ausbrechen, mit Ausnahme des äußersten (Abb. 7, Abb. 11).
5. Beim Ausbrechen des Kunststofffensters ist darauf zu achten, dass keine Kunststoffteile in das Innere des Schalters gelangen (Abb. 3).
6. Die Hilfs-/Signalschalter mit dem Leitungsschutzschalter verbinden (Abb. 4, Abb. 8, Abb. 12).
7. Die Hilfs-/Signalschalter mit den entsprechend dimensionierten Verbindungsfedern befestigen (Abb. 5, Abb. 10, Abb. 14). Hinweis: Die Verbindungsfedern sind nicht im Lieferumfang enthalten.
8. Zur Prüfung der Hilfs-/Signalschalter (PS/SS) mit einem Schraubendreher den Auslösemechanismus im „TEST“-Fenster drücken (Abb. 6). Dabei muss sich der Knebel in der Stellung „EIN“ befinden.

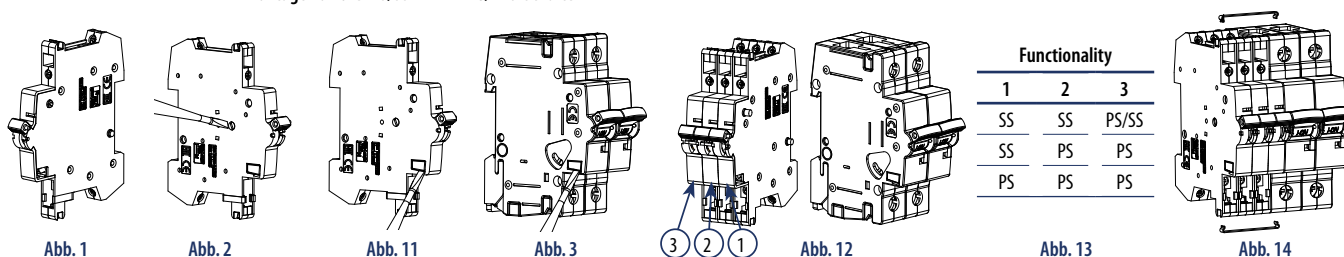
Montage eines PS/SS ETIMAT P6/P10-Schalters



Montage von zwei PS/SS ETIMAT P6/P10-Schaltern



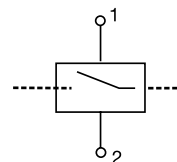
Montage von drei PS/SS ETIMAT P6/P10-Schaltern



DA ETIMAT P6/P10 – ist ein Arbeitsstromauslöser zur Fernauslösung/Abschaltung von LS. Der Arbeitsstromauslöser wird an der rechten Seite des ETIMAT P6/P10 montiert. Die Abmessungen entsprechen dem MCB ETIMAT P6/P10.

Technische Daten

Bemessungsspannung	12-60V AC/DC, 110-250V AC/DC
Bemessungsfrequenz	50/60Hz, DC
maximaler Einschaltstrom	3A
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Anschlussklemmen	1-25mm ² , min 1,4Nm / max 2,5Nm
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Umgebungstemperatur	-40°C ... +70°C
Lagertemperatur	-60°C ... +70°C
Montage auf die Tragschiene	EN 60715
Einbaulage	beliebig
Plombierungsmöglichkeit	✓
Klemmenabdeckung	✓
Schloss	✓



Arbeitsstromauslöser DA ETIMAT P6/P10

	Artikel-Nr.		
DA ETIMAT P6/P10 12-60V AC/DC	001908411	110	1/54
DA ETIMAT P6/P10 110-250V AC/DC	001908412	110	1/54
DA ETIMAT P10/R 12-60V AC/DC	001908413	110	1/54
DA ETIMAT P10/R 110-250V AC/DC	001908414	110	1/54

Leitungsschutzschalter ETIMAT 10 80 - 125A

Bemessungsschaltvermögen
15, 20 kA

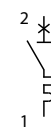
Bemessungsstrom
80 - 125 A

Auslösecharakteristik
B, C, D

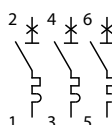
Technische Daten

Bemessungsspannung	240/415V AC, 60V DC/pole
Bemessungsstrom	80, 100, 125 A
Auslösecharakteristik	B, C, D
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Bemessungsisolationsspannung	440V AC (80-125A)
Bemessungsimpulsspannung Uimp	4kV (80-125A)
Kurzschlusschaltvermögen	Charakteristik $I_n=80, 100 \text{ A}$ 20kA (EN 60947-2)
	$I_n=125 \text{ A}$ 15kA (EN 60947-2)
	Charakteristik $I_n=80 \text{ A}$ 20kA (EN 60947-2)
	$I_n=100 \text{ A}$ 15kA (EN 60947-2)
Selektivitätsklasse	3
Anschlussklemmen	2,5-50mm ² / 2,5-3,0 Nm
Einbaubreite	27mm/Pol
Anschlussschraube	M6 PZ2
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)
Einbaulage	beliebig
Umgebungstemperatur	max -30°C ... +50°C
Lagertemperatur	max -50°C ... +70°C
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	min. 20000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	min. 10000
Plombierungsmöglichkeit	ON / OFF
Vorsicherung	max 200A gL
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standards	EN 60898, EN 60947-2

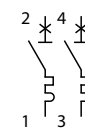
1P



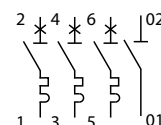
3P



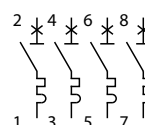
2P

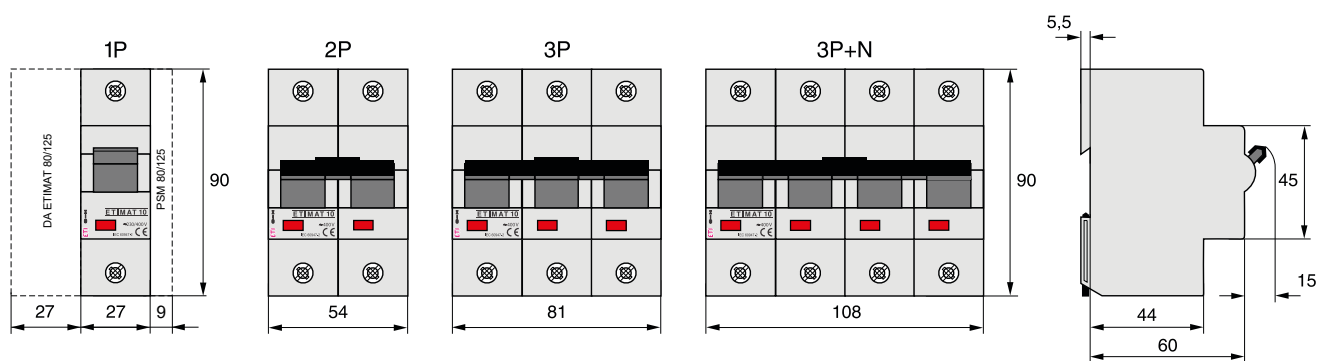


3P+N



4P



**1-polig**

I_n [A]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	g	
80	ETIMAT 10 1p B 80	002121731	ETIMAT 10 1p C 80	002131731	ETIMAT 10 1p D 80	002151731	231	2/72
100	ETIMAT 10 1p B 100	002121732	ETIMAT 10 1p C 100	002131732	ETIMAT 10 1p D 100	002151732	231	2/72
125	ETIMAT 10 1p B 125	002121733	ETIMAT 10 1p C 125	002131733	/	/	231	2/72

2-polig

I_n [A]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	g	
80	ETIMAT 10 2p B 80	002123731	ETIMAT 10 2p C 80	002133731	ETIMAT 10 2p D 80	002153731	466	1/36
100	ETIMAT 10 2p B 100	002123732	ETIMAT 10 2p C 100	002133732	ETIMAT 10 2p D 100	002153732	466	1/36
125	ETIMAT 10 2p B 125	002123733	ETIMAT 10 2p C 125	002133733	/	/	466	1/36

3-polig

I_n [A]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	g	
80	ETIMAT 10 3p B 80	002125731	ETIMAT 10 3p C 80	002135731	ETIMAT 10 3p D 80	002155731	696	1/18
100	ETIMAT 10 3p B 100	002125732	ETIMAT 10 3p C 100	002135732	ETIMAT 10 3p D 100	002155732	696	1/18
125	ETIMAT 10 3p B 125	002125733	ETIMAT 10 3p C 125	002135733	/	/	696	1/18

3-polig + N

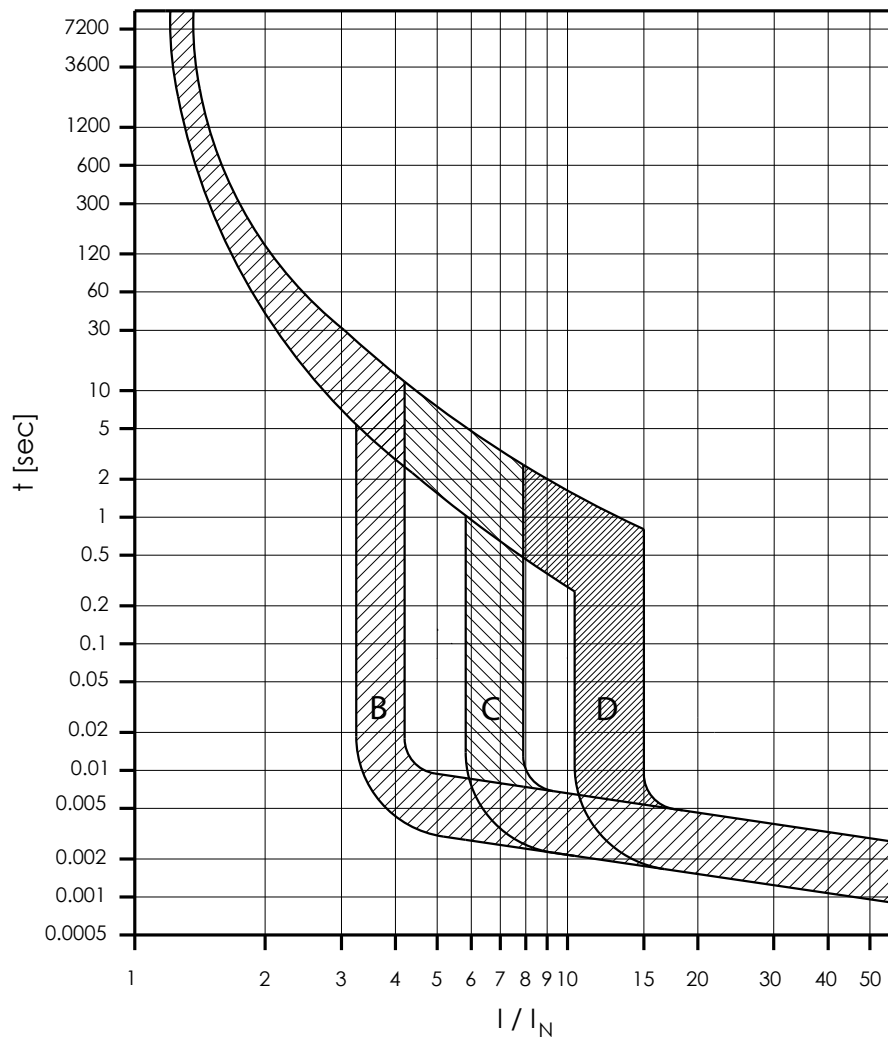
I_n [A]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	Typ D	Artikel-Nr.	g	
80	ETIMAT 10 3p+N B 80	002126731	ETIMAT 10 3p+N C 80	002136731	ETIMAT 10 3p+N D 80	002156731	860	1/14
100	ETIMAT 10 3p+N B 100	002126732	ETIMAT 10 3p+N C 100	002136732	ETIMAT 10 3p+N D 100	002156732	860	1/14
125	ETIMAT 10 3p+N B 125	002126733	ETIMAT 10 3p+N C 125	002136733	/	/	860	1/14

4-polig

I_n [A]	Typ B	Artikel-Nr.	Typ C	Artikel-Nr.	g	
80	ETIMAT 10 4p B 80	002127731	ETIMAT 10 4p C 80	002137731	930	1/14
100	ETIMAT 10 4p B 100	002127732	ETIMAT 10 4p C 100	002137732	930	1/14
125	ETIMAT 10 4p B 125	002127733	ETIMAT 10 4p C 125	002137733	930	1/14

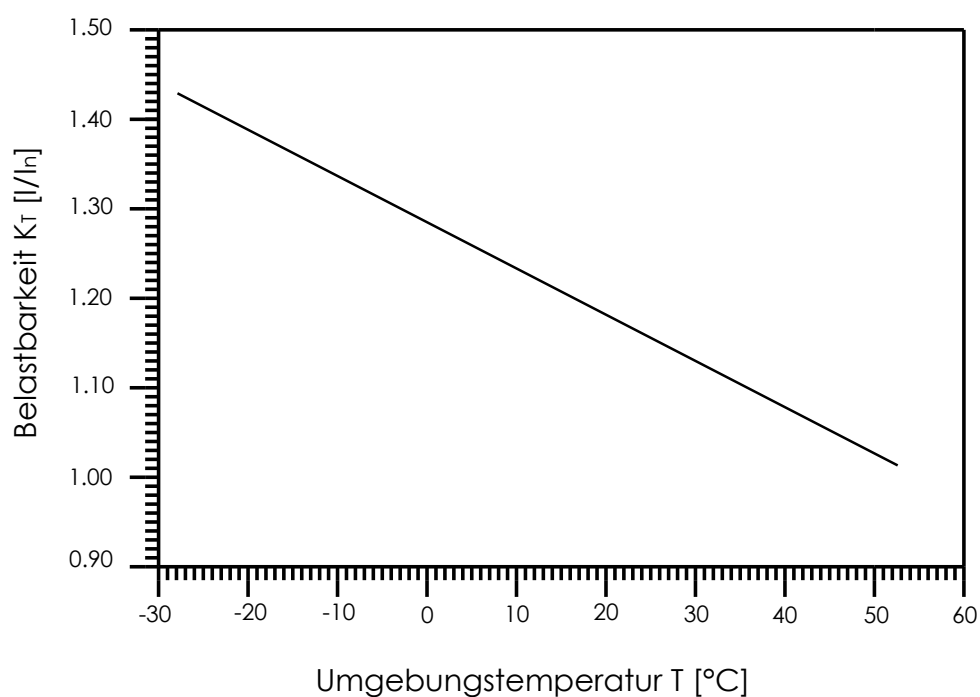


Zeit-Strom-Charakteristik I/t bei 50 und 60 Hz, ETIMAT 10 80–125 A

**Widerstand und Verlustleistungen**

Charakteristik	I_n [A]	R/Pol [mΩ]	P/Pol [W]
B, C, D	80	1,2	7,1
	100	0,9	9,1
	125	0,66	11,9

Einfluss der Umgebungstemperatur (°C) – K_T auf die Auslösecharakteristik des ETIMAT 10 (80–125 A)

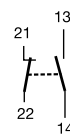
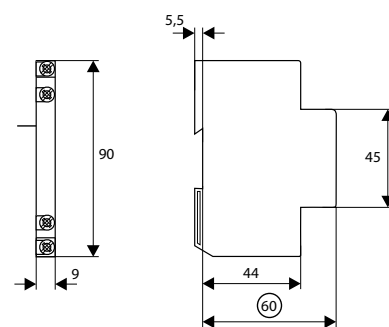


Zulässige Dauerbelastung I_L bei Umgebungstemperatur T: $I_L(T) = I_n K_T(T)$

Zubehör für ETIMAT10 80 - 125A

Technische Daten - PSM 80/125

Bemessungsstrom	6 A / AC13 (250 V AC)
Thermischer Bemessungsstrom I_{th}	8 A
Bemessungsisolationsspannung	440 V AC
Vorsicherung	6A
Kontakte	1x a-Kontakt, 1x b-Kontakt
Gebrauchskategorie AC-13	6 A/250 V AC
	2 A/440 V AC
	4 A/600 V DC
Gebrauchskategorie DC-13	2 A/110 V DC
	0,5 A/230 V DC
Umgebungstemperatur	max -5°C ... +40°C
Einbaubreite	9 mm/Pol
Einbaulage	beliebig
Montage auf die Tragschiene	EN 60715 (EN 50022)
Anschlussklemmen	1x1mm ² ... 2x2,5mm ²
Standard	EN 60947-5-1

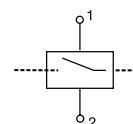
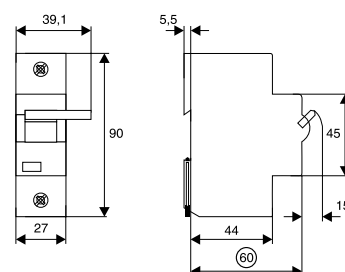


Hilfsschalter PSM 80/125

Typ	Artikel-Nr.		
PSM 80 - 125 A	002159121	62	1/12

**Technische Daten - DA ETIMAT 80/125**

	24V	230V
Ansprechgrenze	8 V AC / 11 V DC	70 V AC / 90 V DC
Betriebsspannungsbereich	12 V...60 V AC / DC	110 V...415 V AC / 110 V...230 V DC
max. Stromaufnahme im Moment des Einschaltens	18 A (24 V)	2 A (230 V)
Stromflusszeit bei maximaler Stromaufnahme	4,5 ms (AC) / 2 ms (DC)	4,5 ms (AC) / 4 ms (DC)
minimale Impulsdauer	15 ms	10 ms
Innenwiderstand	2,0 Ω	130 Ω
Einschaltdauer	100 %	
Auslösezeit	< 20 ms	
Stoßspannungsfestigkeit	2 kV	
Lebensdauer - Betriebszyklen	> 4000	
Anschlussklemmen (obere / untere Klemmen)	Lift / Lift	
Leiterquerschnitt	2,5 mm ² ... 50 mm ²	

**Arbeitsstromauslöser DA ETIMAT 80/125**

Typ	Artikel-Nr.		
DA ETIMAT 80/125 12-60V AC/DC	002159320	173	1/54
DA ETIMAT 80/125 110-415V	002159321	173	1/54



ASTI Fehlerstromschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter können in TN-S-, TN-CS-, TT- und IT- Netzen eingesetzt werden, anders ausgedrückt, in allen Systemen, in denen Neutralleiter und Schutzleiter voneinander getrennt sind.

Fehlerstromschutzschalter EFI werden zum Schutz vor indirektem Kontakt (Fehlerschutz) und direktem Kontakt (zusätzlicher Schutz) von unter Spannung stehenden Teilen eingesetzt. Im Fall von Schutz vor indirektem Kontakt (Fehlerschutz) können Fehlerstromschutzgeräte mit einem Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$ eingesetzt werden. Fehlerstromschutzgeräte mit einem Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ erfüllen die Anforderungen des Schutzes vor direktem Kontakt (zusätzlicher Schutz).

Zum Brandschutz nach DIN VDE 0100-482 und IEC 60364-4-482 müssen alle Kabel und Leiter in TN- und TT-Systemen durch Fehlerstromschutzgeräte mit einem Bemessungsfehlerstrom von $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$ geschützt sein. Bei Anwendungen, in denen Widerstandsfehler einen Brand verursachen können (strahlende Deckenheizungen mit Pannelheizelementen), muss der Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ sein.

Typen:

■ AC-Typ: sensibel auf (sinusförmige) Wechselstromfehler

■ A-Typ: sensibel auf (sinusförmige) Wechselstromfehler und pulsierende Gleichstromfehler

■ F-Typ: sensibel auf (sinusförmige) Wechselstromfehler, pulsierende Gleichstromfehler und Fehlerströme mit Mischfrequenzen

■ B-Typ: sensibel auf (sinusförmige) Wechselstromfehler, pulsierende Gleichstromfehler und glatte Gleichstromfehler. Die Auslösewerte sind bis 1kHz definiert.

■ B+-Typ: sensibel auf (sinusförmige)

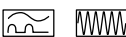
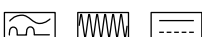
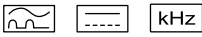
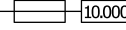
Wechselstromfehler, pulsierende Gleichstromfehler und glatte Gleichstromfehler. Die Auslösewerte sind bis zu 20kHz definiert und liegen unterhalb von 420mA.

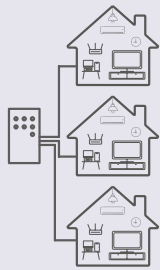
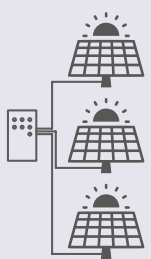
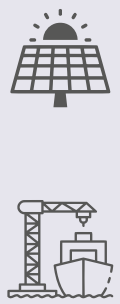
■ Klassifikation der Abschaltzeit

■ unverzögert: max. Abschaltzeit 40ms (Inst.)

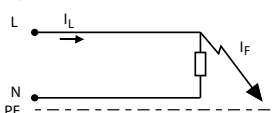
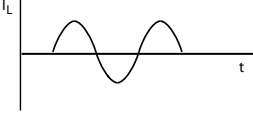
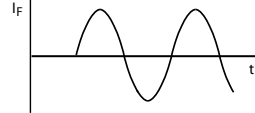
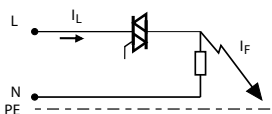
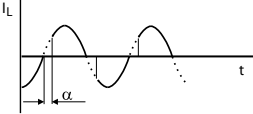
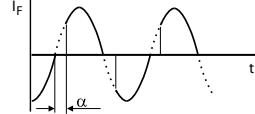
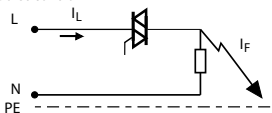
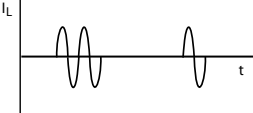
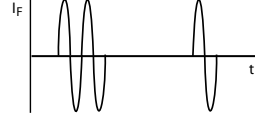
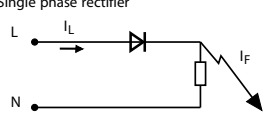
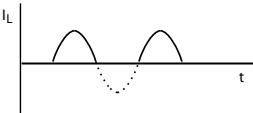
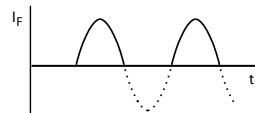
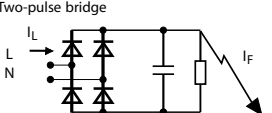
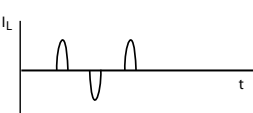
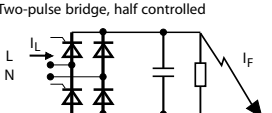
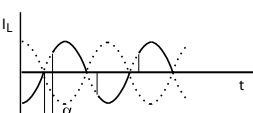
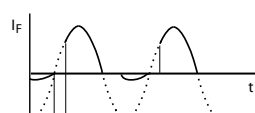
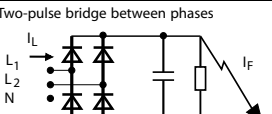
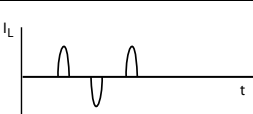
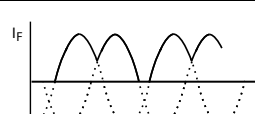
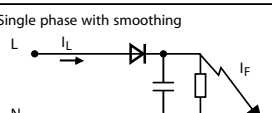
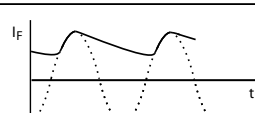
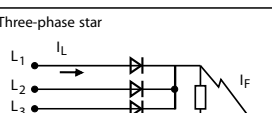
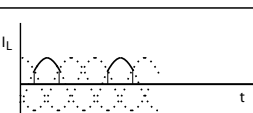
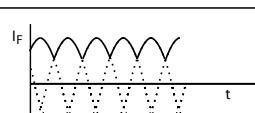
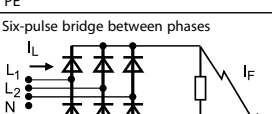
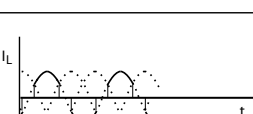
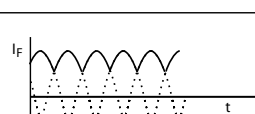
■ G/KV - kurzzeitverzögert: Zeitverzögerung bei $5 \times I_{\Delta n}$ min. 10ms und max. 40ms (G/KV)

■ S – selektiv: Zeitverzögerung bei $5 \times I_{\Delta n}$ min. 40ms, und max. 150ms (S) Bemessungsfehlerstrom

		EFI-P2 (2M) & EFI-P4 (4M)					EFI-P4 (4M)					
		Typ AC	Typ A		S	Typ F	Typ B			Typ B+		
		Inst.	Inst.	G/KV		G/KV	Inst.	G/KV	S	Inst.	G/KV	S
	für Wechselstromfehler	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	für Wechselstrom- und pulsierende Gleichstromfehler		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Für Wechsel-, pulsierende Gleich- und hochfrequente Fehlerströme (bis 1 kHz)					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	für Wechselstrom-, pulsierende Gleichstrom- und glatte Gleichstromfehler (bis zu 1kHz)						✓	✓	✓	✓	✓	✓
	für Wechselstrom-, pulsierende Gleichstrom- und glatte Gleichstromfehler (bis zu 20kHz)									✓	✓	✓
	Kurzschlussbelastbarkeit mit Vorsicherung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	untere Temperaturgrenze für die Anwendung -25°C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	VDE 0664, Teil 1 (bis 80A)		✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓
	Kurzzeitverzögerung (10 - 40 ms)			✓		✓		✓			✓	
	selektiv (Zeitverzögerung 40 - 150 ms)				✓				✓			✓

Einfache Hausinstallation ohne elektronische Komponenten	Hausinstallationen mit elektronischen Bauteilen (LCD-Fernseher, Computer, Drucker, Waschmaschinen ...)	Überstromschutz 3kA (8/20µs). Hohe Störfestigkeit gegen ungewolltes Auslösen. Für S: Gewährleistung der Selektivität bei seriell geschalteten FI	Anlagen mit einphasigen Frequenzumrichtern und drehzahlregelmässigen Maschinen (z. B. Waschmaschinen, Wärmepumpen, Klimageräte). Stromkreise mit Mischfrequenz-Fehlerströmen, die eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber Fehlauslösungen erfordern	Anlagen, in denen 3-Phasen-Frequenzumrichter und drehzahlregelmässige Maschinen eingesetzt werden (Aufzüge, Kräne). PV-Anlagen an der AC-Seite, Ladestationen für Elektrofahrzeuge, USV, Rechenzentren, Röntgengeräte	Überstromschutz 3kA (8/20µs). Hohe Störfestigkeit gegen ungewolltes Auslösen. Für S: Gewährleistung der Selektivität bei seriell geschalteten FI	Anforderungen an erhöhten Brandschutz gemäß VDE 0664-400
 AC-Typ - unverzüglich 2p / 4p $I_n = 25, 32, 40, 63, 80, 100 \text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100, 300, 500 \text{ mA}$						
A-Typ - unverzüglich 2p / 4p $I_n = 25, 40, 63, 80, 100, 125 \text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100, 300, 500 \text{ mA}$						
A-Typ - G/KV (kurzzeitverzögert: Zeitverzögerung min. 10ms und max. 40ms) & S (selektiv: Zeitverzögerung min. 40ms und max. 150ms) 2p / 4p $I_n = 25, 40, 63, 80, 100, 125 \text{ A}$ $I_{\Delta n} = 100, 300 \text{ mA}$						
F-Typ - G/KV (kurzzeitverzögert: zeitverzögert min. 10 ms und max. 40 ms) 2p / 4p $I_n = 40, 63 \text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100 \text{ mA}$						
B-Typ - unverzüglich (Die Auslösewerte sind bis 1kHz definiert.) 4p $I_n = 25, 40, 63 \text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 300 \text{ mA}$						
B-Typ - G/KV (kurzzeitverzögert: Zeitverzögerung min. 10ms und max. 40ms) & S (selektiv: Zeitverzögerung min. 40ms und max. 150ms) 4p $I_n = 25, 40, 63, 100, 125 \text{ A}$ $I_{\Delta n} = 100, 300 \text{ mA}$						
B+-Typ - unverzüglich (die Auslösewerte sind bis zu 20kHz definiert und liegen unterhalb 420mA) gemäß VDE 0664-400 4p $I_n = 25, 40, 63 \text{ A}$ $I_{\Delta n} = 30, 100, 300 \text{ mA}$						

Einsatz von AC-, A- und B-Typen von RCCBs bei unterschiedlichen Fehlerbedingungen

			AC	A	B, B+	
	Connection	Normal mains current	Fault earth current			
1	Single phase 			✓	✓	✓
2	Phase control 			✓	✓	✓
3	Burst control 			✓	✓	✓
4	Single phase rectifier 				✓	✓
5	Two-pulse bridge 				✓	✓
6	Two-pulse bridge, half controlled 				✓	✓
7	Two-pulse bridge between phases 				✓	✓
8	Single phase with smoothing 					✓
9	Three-phase star 					✓
10	Six-pulse bridge between phases 					✓

Fehlerstromschutzschalter EFI-P

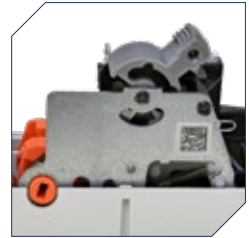
- Individuelle Messergebnisse und Produktionsdaten sowie Bedienungsanleitungen und andere technische Unterlagen können für jedes Gerät aus dem QR-Code ausgelesen werden.



- Vollautomatische Montagelinie - dies ermöglicht mehrere Zwischenmessungen während des Montageprozesses, um die bestmögliche Funktionalität des Endprodukts sicherzustellen.



- patentierter zweistufiger Mechanismus für maximale Betriebssicherheit



- verbesserte Gehäusebefestigung mit versiegelten Schrauben

- um bis zu 45% reduzierte Verlustleistung pro Pol

- hohe mechanische Lebensdauer: > 10.000 Zyklen

- hohe elektrische Lebensdauer: > 4.000 Zyklen

- Bemessungsschaltvermögen: 10 kA

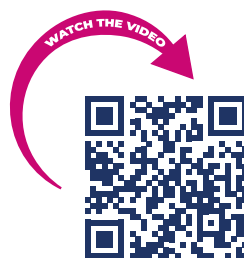
- Alle wichtigen Komponenten sind mit einem QR-Code gekennzeichnet, der individuelle Prüfergebnisse enthält und so eine genaue Rückverfolgbarkeit und höchste Qualitätskontrolle gewährleistet.



- Zum Anschluss können sowohl Draht als auch zeitsparende Phasenschielen eingesetzt werden.

- Die FI-Schutzschalter können mit ein- und dreiphasigen Sammelschienen angeschlossen werden.

- Die Versorgung ist sowohl über die oberen, als auch die unteren Klemmen möglich.



- grundlegende Installationsanforderungen sind in das Gehäuse eingraviert



- Reale Kontaktstellungsanzeige für die leichtere Identifizierung, ob sich der FI-Schutzschalter in der EIN- oder AUS-Position befindet.

- deutlich gekennzeichnete Klemmen für den korrekten Anschluss



ASTI / Fehlerstromschutzschalter

- Reset-Version: Im Falle einer Fehlerstromauslösung springt der Schaltknebel in die Mittelstellung. Im Falle der manuellen Abschaltung springt der Schaltknebel in die untere Schaltstellung.



- FI-Schutzschalter zur Verwendung in 110-, 125- und 127-V-Systemen



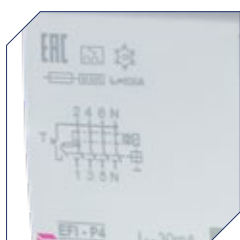
- FI-Schutzschalter mit N-Pol auf der linken Seite



- Möglichkeit zur Montage von Zusatzgeräten (Hilfsschalter, Arbeitsstromauslöser)



- Alle notwendigen Informationen zur Technik und Installation befinden sich auf der Vorderseite und Seite des Gerätes.



- Testknopf zum Überprüfen der Funktionalität durch den Benutzer



- verbesserter Schutz der Klemmen gegen Berührung spannungsführender Teile



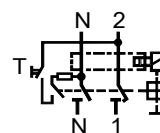
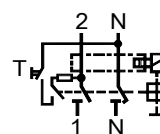
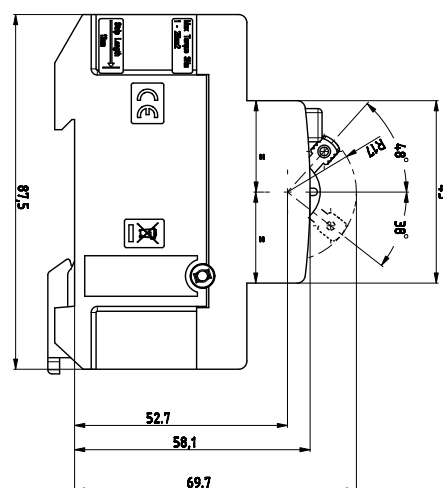
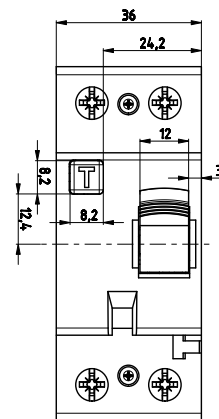
A- und AC-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-P2(R) & EFI-2

Bemessungsfehlerstrom
0,03 - 0,5 ABemessungsstrom
16 - 125 ATyp
A, AC

Technische Daten EFI-P2(R) unverzüglich AC- & A-Typ

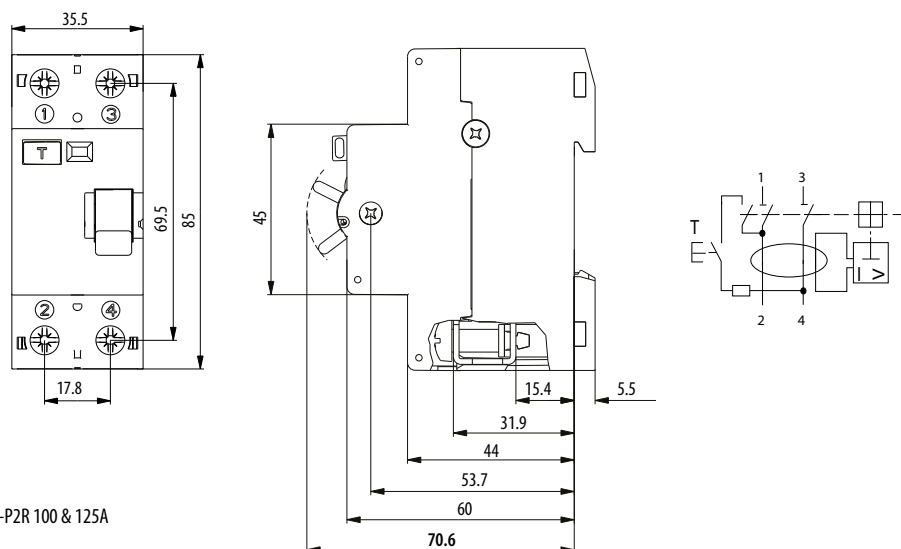
Typ	EFI-P2, EFI-P2R 16-80A	EFI-P2R 100-125A
elektrisch		
Bemessungsspannung U_n	230 / 240 V AC	230 V AC
Bemessungsstrom I_n	16, 25, 40, 63, 80A	100, 125A
Bemessungsfrequenz f_n	50/60Hz	50Hz
Bemessungsisolationsspannung U_i	440V	400V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit (1,2/50µs)	4kV	4kV
maximale Impulsstromfestigkeit (8/20µs)	400A	250A
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1; 0,3 & 0,5A	
bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cn}	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom I_m	800A	1250A
maximale Vorsicherung für Kurzschlusschutz	80A gG	125A gG
Spannungsbereich des Testkreises	150-264V	150-264V
min. Betriebsspannung	spannungsunabhängig	spannungsunabhängig
Isolationsklasse	B	B
Standard	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 10.000	> 5.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 4.000	> 2.000
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)	5g (10, 60 & 500Hz)
mechanisch		
Rahmengröße	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	
Einbaubreite des Gerätes	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20	IP20
Anschlussklemmen	Liftklemmen	
Klemmbereich	1-25mm ²	1-50mm ²
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M6 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max. 3Nm	max 5,0Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C	-25°C ... +55°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	
Einbaulage	beliebig	
Montage auf die Tragschiene	35mm gemäß EN50022	
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	

EFI-P2, EFI-P2R 16 - 80A

Version mit N-Pol
links

I_n [A]	Verlustleistung P/Pol [W]
16	0,46-0,51
25	1,22-1,27
40	3,48-3,72
63	2,14-2,58
80	3,53-3,82
100	7,35-7,65
125	10,7-11,3

ASTI / Fehlerstromschutzschalter



EFI-P2R 100 & 125A

EFI-P2 unverzögert, EFI-P2R unverzögert

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A	Typ A Artikel-Nr.	Typ A	Typ A - R Artikel-Nr.	Typ AC	Typ AC Artikel-Nr.	g	
16	0,03	EFI-P2 A 16/0.03	002061110	EFI-P2R A 16/0.03	002061460	EFI-P2 AC 16/0.03	002061210	175	1/54
25		EFI-P2 A 25/0.03	002061111	EFI-P2R A 25/0.03	002061461	EFI-P2 AC 25/0.03	002061211	175	1/54
40		EFI-P2 A 40/0.03	002061112	EFI-P2R A 40/0.03	002061462	EFI-P2 AC 40/0.03	002061212	175	1/54
63		EFI-P2 A 63/0.03	002061113	EFI-P2R A 63/0.03	002061463	EFI-P2 AC 63/0.03	002061213	190	1/54
80		EFI-P2 A 80/0.03	002061114	EFI-P2R A 80/0.03	002061464	EFI-P2 AC 80/0.03	002061214	190	1/54
100		/	/	EFI-P2R A 100/0.03	002061465	/	/	184	1/54
125		/	/	EFI-P2R A 125/0.03	002061466	/	/	184	1/54
16	0,1	EFI-P2 A 16/0.1	002061120	EFI-P2R A 16/0.1	002061470	EFI-P2 AC 16/0.1	002061220	175	1/54
25		EFI-P2 A 25/0.1	002061121	EFI-P2R A 25/0.1	002061471	EFI-P2 AC 25/0.1	002061221	175	1/54
40		EFI-P2 A 40/0.1	002061122	EFI-P2R A 40/0.1	002061472	EFI-P2 AC 40/0.1	002061222	175	1/54
63		EFI-P2 A 63/0.1	002061123	EFI-P2R A 63/0.1	002061473	EFI-P2 AC 63/0.1	002061223	190	1/54
80		EFI-P2 A 80/0.1	002061124	EFI-P2R A 80/0.1	002061474	EFI-P2 AC 80/0.1	002061224	190	1/54
100		/	/	EFI-P2R A 100/0.1	002061475	/	/	184	1/54
125		/	/	EFI-P2R A 125/0.1	002061476	/	/	184	1/54
16	0,3	EFI-P2 A 16/0.3	002061130	EFI-P2R A 16/0.3	002061480	EFI-P2 AC 16/0.3	002061230	175	1/54
25		EFI-P2 A 25/0.3	002061131	EFI-P2R A 25/0.3	002061481	EFI-P2 AC 25/0.3	002061231	175	1/54
40		EFI-P2 A 40/0.3	002061132	EFI-P2R A 40/0.3	002061482	EFI-P2 AC 40/0.3	002061232	175	1/54
63		EFI-P2 A 63/0.3	002061133	EFI-P2R A 63/0.3	002061483	EFI-P2 AC 63/0.3	002061233	190	1/54
80		EFI-P2 A 80/0.3	002061134	EFI-P2R A 80/0.3	002061484	EFI-P2 AC 80/0.3	002061234	190	1/54
100		/	/	EFI-P2R A 100/0.3	002061485	/	/	184	1/54
125		/	/	EFI-P2R A 125/0.3	002061486	/	/	184	1/54
16	0,5	EFI-P2 A 16/0.5	002061140	EFI-P2R A 16/0.5	002061490	EFI-P2 AC 16/0.5	002061240	175	1/54
25		EFI-P2 A 25/0.5	002061141	EFI-P2R A 25/0.5	002061491	EFI-P2 AC 25/0.5	002061241	175	1/54
40		EFI-P2 A 40/0.5	002061142	EFI-P2R A 40/0.5	002061492	EFI-P2 AC 40/0.5	002061242	175	1/54
63		EFI-P2 A 63/0.5	002061143	EFI-P2R A 63/0.5	002061493	EFI-P2 AC 63/0.5	002061243	190	1/54
80		EFI-P2 A 80/0.5	002061144	EFI-P2R A 80/0.5	002061494	EFI-P2 AC 80/0.5	002061244	190	1/54
100		/	/	EFI-P2R A 100/0.5	002061495	/	/	184	1/54
125		/	/	EFI-P2R A 125/0.5	002061496	/	/	184	1/54



16 - 80 A



100, 125A

Reset-Version:



In der Reset-Version zeigt die Stellung des Schaltknebels eindeutig den Auslösegrund an, wodurch Fehlbedienungen vermieden werden und stets klar ist, ob das Abschalten der

Anlage absichtlich (manuell) erfolgte oder durch einen Fehler im Stromkreis verursacht wurde. Im Falle einer Fehlerstromauslösung springt der Schaltknebel in die Mittelstellung. Im Falle der manuellen Abschaltung springt der Schaltknebel in die untere Schaltstellung.

EFI-P2 Sonderausführungen

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A 127V	127V Artikel-Nr.	Typ A NL	NL Artikel-Nr.		
16	0,03	EFI-P2 A 16/0.03 127V	002061350	EFI-P2 A 16/0.03 NL	002061410	175	1/54
25		EFI-P2 A 25/0.03 127V	002061351	EFI-P2 A 25/0.03 NL	002061411	175	1/54
40		EFI-P2 A 40/0.03 127V	002061352	EFI-P2 A 40/0.03 NL	002061412	175	1/54
63		EFI-P2 A 63/0.03 127V	002061353	EFI-P2 A 63/0.03 NL	002061413	190	1/54
80		EFI-P2 A 80/0.03 127V	002061354	EFI-P2 A 80/0.03 NL	002061414	190	1/54
16	0,1	EFI-P2 A 16/0.1 127V	002061360	EFI-P2 A 16/0.1 NL	002061420	175	1/54
25		EFI-P2 A 25/0.1 127V	002061361	EFI-P2 A 25/0.1 NL	002061421	175	1/54
40		EFI-P2 A 40/0.1 127V	002061362	EFI-P2 A 40/0.1 NL	002061422	175	1/54
63		EFI-P2 A 63/0.1 127V	002061363	EFI-P2 A 63/0.1 NL	002061423	190	1/54
80		EFI-P2 A 80/0.1 127V	002061364	EFI-P2 A 80/0.1 NL	002061424	190	1/54
16	0,3	EFI-P2 A 16/0.3 127V	002061370	EFI-P2 A 16/0.3 NL	002061430	175	1/54
25		EFI-P2 A 25/0.3 127V	002061371	EFI-P2 A 25/0.3 NL	002061431	175	1/54
40		EFI-P2 A 40/0.3 127V	002061372	EFI-P2 A 40/0.3 NL	002061432	175	1/54
63		EFI-P2 A 63/0.3 127V	002061373	EFI-P2 A 63/0.3 NL	002061433	190	1/54
80		EFI-P2 A 80/0.3 127V	002061374	EFI-P2 A 80/0.3 NL	002061434	190	1/54



Sonderausführungen

127-V-Version: Für den Einsatz in Systemen mit einer niedrigeren Nennspannung als der Standard-Systemspannung (z. B. 110 V, 125 V oder 127 V)

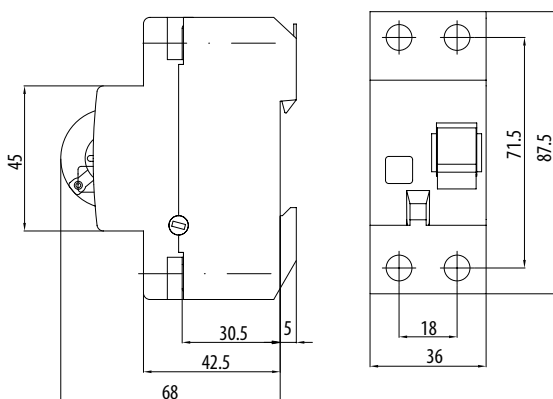
NL-Version: Anschluss des Neutralleiters auf der linken Seite, wodurch der Einsatz von Standard-Sammelschienen (1-polig, 3-polig) zur Verbindung von FI-Schutzschaltern und Leitungsschutzschaltern ermöglicht wird



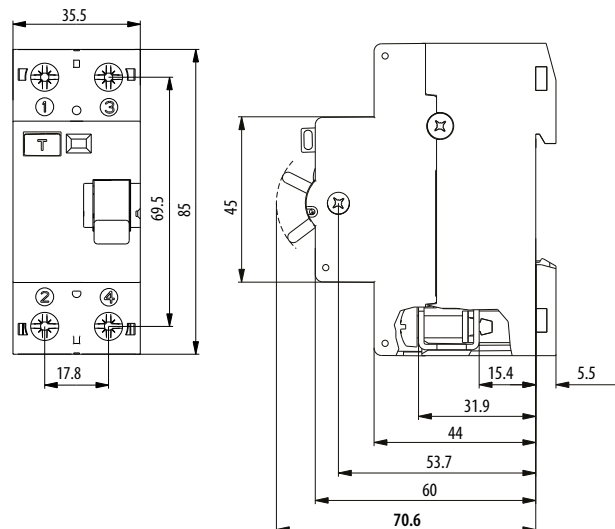
Technische Daten EFI-2 kurzzeitverzögert & selektiv

	Typ G/KV	Typ S	S Reset
elektrisch			
Bemessungsspannung U_n	230/240V AC	230/240V AC	230V AC
Bemessungsstrom I_n	25, 40, 63A	25, 40, 63A	100, 125A
Bemessungsisolationsspannung U_i	440V	440V	440V
Bemessungsfrequenz f_n	50/60Hz	50/60Hz	50Hz
maximale Impulsstromsfestigkeit	3kA (8/20 μ s) stoßstromfest	5kA (8/20 μ s) stoßstromfest	3kA (8/20 μ s) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	> 4mm Kontaktabstand	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03 & 0,1A	0,1 & 0,3A	0,1 & 0,3A
bedingter Bemessungs kurzschlussstrom I_{cn}	10kA	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom I_m	630A	630A	1250A
Vorsicherung	80A gG	80A gG	125A gG
Isolationsklasse	B	B	B
Standards	IEC/EN 61008, OVE E 8601	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 4000	> 4000	> 5000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 2000	> 2000	> 2000
mechanische Eigenschaften und Dimensionen			
Rahmengröße	45mm	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	70,6mm (DIN-Schiene nach EN 60715)
Einbaubreite/Breite des Gerätes	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)	36mm (2 Teilungseinheiten a 18mm)	35,5mm (2 Teilungseinheiten a 17,8mm)
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Anschlussklemmen	Lifteklemmen	Lifteklemmen	Lifteklemmen
Klemmbereich	1-25mm ²	1-25mm ²	1-50mm ²
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)	M6 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	2-2,5Nm	2-2,5Nm	2,5-5Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C	-25°C ... +40°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C	-35°C ... +60°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008	Gemäß IEC 60068-2-30: 28 Zyklen (55 °C, 95 % relative Luftfeuchtigkeit)
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	5g (10,60 & 500Hz)	/
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	mechanisch rot/grün	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	oben oder unten	oben oder unten
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig

EFI-2 G/KV & S 25-63A



EFI-P2R S 100&125A



EFI-2 kurzzeitverzögert & selektiv

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A G/KV-kurzzeitverzögert	G/KV Artikel-Nr.	Typ A S-selektiv	S Artikel-Nr.	Typ A selektiv Reset**	S - R Artikel-Nr.	g	
25	0,03	EFI-2 A G/KV 25/0.03	002062727	/	/	/	/	197	1/54
40		EFI-2 A G/KV 40/0.03	002062728	/	/	/	/	197	1/54
63		EFI-2 A G/KV 63/0.03	002062729	/	/	/	/	206	1/54
25	0,1	EFI-2 A G/KV 25/0.1	002063727	EFI-2 A S 25/0.1	002063732	/	/	193	1/54
40		EFI-2 A G/KV 40/0.1	002063728	EFI-2 A S 40/0.1	002063733	/	/	193	1/54
63		EFI-2 A G/KV 63/0.1	002063729	EFI-2 A S 63/0.1	002063734	/	/	196	1/54
100	0,3	/	/	/	/	EFI-P2R A S 100/0.1	002061184	184	1/54
125		/	/	/	/	EFI-P2R A S 125/0.1	002061185	184	1/54
25	0,3	/	/	EFI-2 A S 25/0.3	002064732	/	/	198	1/54
40		/	/	EFI-2 A S 40/0.3	002064733	/	/	198	1/54
63		/	/	EFI-2 A S 63/0.3	002064734	/	/	204	1/54
100	0,3	/	/	/	/	EFI-P2R A S 100/0.3	002061194	184	1/54
125		/	/	/	/	EFI-P2R A S 125/0.3	002061195	184	1/54

Reset-Version: Im Falle einer Fehlerstromauslösung springt der Schaltknebel in die Mittelstellung. Im Falle der manuellen Abschaltung springt der Schaltknebel in die untere Schaltstellung.



G/KV



S

I_n [A]	Verlustleistung EFI-2 G/KV & S Typ P / Pol (W)
25	1,29-1,43
40	2,80 - 3,05
63	4,28 - 5,34
100	7,35-7,65
125	10,7-11,3

Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

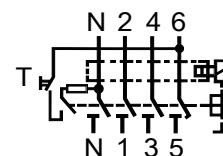
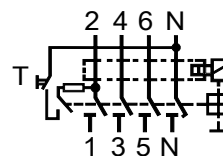
A- und AC-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-P4(R) & EFI-4

Bemessungsfehlerstrom
0,03 - 0,5 ABemessungsstrom
16 - 100 ATyp
A, AC

Technische Daten EFI-P4(R) unverzögert AC- & A-Typ, EFI-4 unverzögert AC- & A-Typ

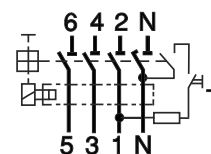
	EFI-P4, EFI-P4R 16-63A	EFI-4 80A, EFI-P4 R 100A, 125A
elektrisch		
Bemessungsspannung U_n	400/415V AC	400V AC
Bemessungsstrom I_n	16, 25, 40, 63A	80, 100, 125A
Bemessungsfrequenz f_n	50/60Hz	50Hz
Bemessungsisolationsspannung U_i	440V	440V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit (1,2/50µs)	4kV	4kV
maximale Impulsstromfestigkeit (8/20µs)	400A	
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1; 0,3 & 0,5A	
bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cn}	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom I_m	630A	800A ($I_n=80A$); 1250A ($I_n=100, 125A$)
maximale Vorsicherung für Kurzschlusschutz	63A gG	80A ($I_n=80A$); 125A ($I_n=100, 125A$)
Spannungsbereich des Testkreises	150-264V	150-264V
min. Betriebsspannung	spannungsunabhängig	spannungsunabhängig
Isolationsklasse	B	B
Standard	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 10.000	> 4.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 4.000	> 2.000
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61008-1	IEC/EN 61008-1
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)	5g (10, 60 & 500Hz)
mechanische Eigenschaften und Dimensionen		
Rahmengröße	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	
Einbaubreite/Breite des Gerätes	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20	IP20
Anschlussklemmen	Liftklemmen	
Klemmbereich	1-25mm ²	1-25mm ² ($I_n=80A$), 1-50mm ² ($I_n=100, 125A$)
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (80A), M6 (100-125A) (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max. 3Nm	max 2,5Nm (80A); max 5,0Nm (100&125A)
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C	-25°C ... +55°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	-35°C ... +60°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	Gemäß IEC 60068-2-30: 28 Zyklen (55 °C, 95 % relative Luftfeuchtigkeit)
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	
Einbaulage	beliebig	
Montage auf die Tragschiene	35mm gemäß EN50022	
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	

EFI-P4, EFI-P4R 16 - 63A

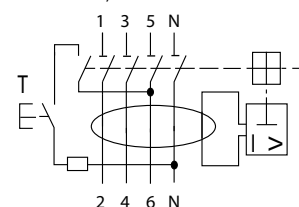


Version mit N-Pol links

EFI-4 80A



EFI-P4R 100 A, 125A



I_n [A]	Verlustleistung P/Pol [W]
16	0,48-0,62
25	1,27-1,52
40	4,14-5,00
63	2,45-3,00
80	8,00-8,90
100	7,35-7,65
125	10,7-11,3

EFI-P4 unverzögert, EFI-P4R unverzögert

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A	Typ A Artikel-Nr.	Typ A	Typ A - R Artikel-Nr.	Typ AC	Typ AC Artikel-Nr.		
16	0,03	EFI-P4 A 16/0.03	002061510	EFI-P4R A 16/0.03	002061860	EFI-P4 AC 16/0.03	002061610	300	1/27
25		EFI-P4 A 25/0.03	002061511	EFI-P4R A 25/0.03	002061861	EFI-P4 AC 25/0.03	002061611	300	1/27
40		EFI-P4 A 40/0.03	002061512	EFI-P4R A 40/0.03	002061862	EFI-P4 AC 40/0.03	002061612	300	1/27
63		EFI-P4 A 63/0.03	002061513	EFI-P4R A 63/0.03	002061863	EFI-P4 AC 63/0.03	002061613	330	1/27
80		EFI-4 A 80/0.03	002062545*	/	/	EFI-4 AC 80/0.03	002062145*	380	1/27
100	0,1	/	/	EFI-P4R A 100/0.03	002061865	/	/	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R A 125/0.03	002061866	/	/	350	1/27
16		EFI-P4 A 16/0.1	002061520	EFI-P4R A 16/0.1	002061870	EFI-P4 AC 16/0.1	002061620	300	1/27
25		EFI-P4 A 25/0.1	002061521	EFI-P4R A 25/0.1	002061871	EFI-P4 AC 25/0.1	002061621	300	1/27
40		EFI-P4 A 40/0.1	002061522	EFI-P4R A 40/0.1	002061872	EFI-P4 AC 40/0.1	002061622	300	1/27
63	0,3	EFI-P4 A 63/0.1	002061523	EFI-P4R A 63/0.1	002061873	EFI-P4 AC 63/0.1	002061623	330	1/27
80		EFI-4 A 80/0.1	002063545*	/	/	EFI-4 AC 80/0.1	002063145*	380	1/27
100		/	/	EFI-P4R A 100/0.1	002061875	/	/	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R A 125/0.1	002061876	/	/	350	1/27
16	1,0	EFI-P4 A 16/0.3	002061530	EFI-P4R A 16/0.3	002061880	EFI-P4 AC 16/0.3	002061630	300	1/27
25		EFI-P4 A 25/0.3	002061531	EFI-P4R A 25/0.3	002061881	EFI-P4 AC 25/0.3	002061631	300	1/27
40		EFI-P4 A 40/0.3	002061532	EFI-P4R A 40/0.3	002061882	EFI-P4 AC 40/0.3	002061632	300	1/27
63		EFI-P4 A 63/0.3	002061533	EFI-P4R A 63/0.3	002061883	EFI-P4 AC 63/0.3	002061633	330	1/27
80		EFI-4 A 80/0.3	002064545*	/	/	EFI-4 AC 80/0.3	002064145*	380	1/27
100	3,0	/	/	EFI-P4R A 100/0.3	002061885	/	/	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R A 125/0.3	002061886	/	/	350	1/27
16		EFI-P4 A 16/0.5	002061540	EFI-P4R A 16/0.5	002061890	EFI-P4 AC 16/0.5	002061640	300	1/27
25		EFI-P4 A 25/0.5	002061541	EFI-P4R A 25/0.5	002061891	EFI-P4 AC 25/0.5	002061641	300	1/27
40		EFI-P4 A 40/0.5	002061542	EFI-P4R A 40/0.5	002061892	EFI-P4 AC 40/0.5	002061642	300	1/27
63	5,0	EFI-P4 A 63/0.5	002061543	EFI-P4R A 63/0.5	002061893	EFI-P4 AC 63/0.5	002061643	330	1/27
80		EFI-4 A 80/0.5	002065545*	/	/	EFI-4 AC 80/0.5	002065145*	380	1/27
100		/	/	EFI-P4R A 100/0.5	002061895	/	/	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R A 125/0.5	002061896	/	/	350	1/27

Alte Version (EFI-4)



16 - 63 A



100, 125 A

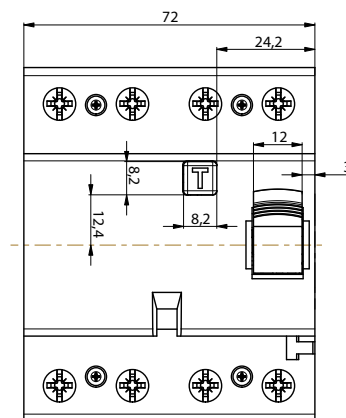
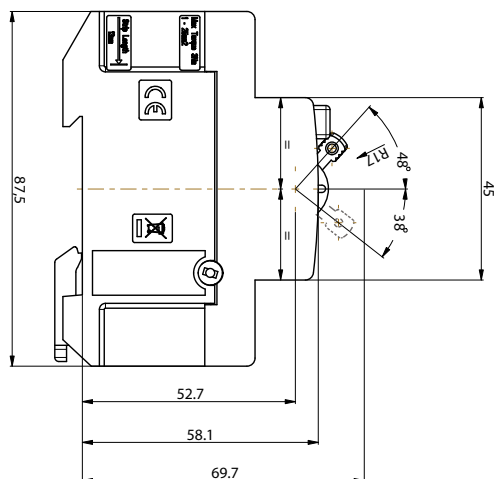
Reset-Version:



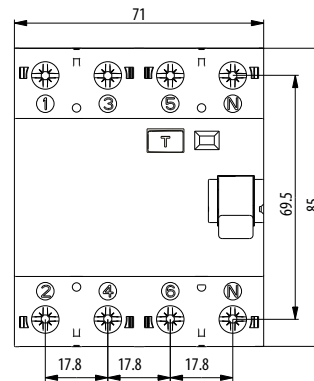
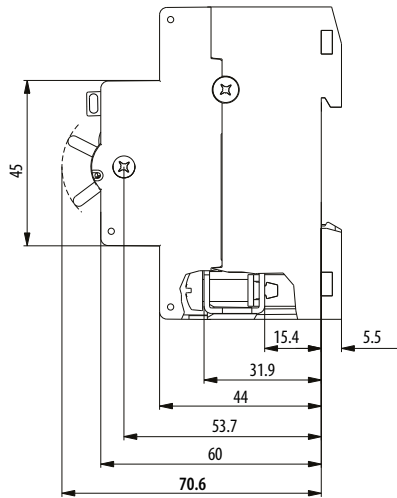
In der Reset-Version zeigt die Stellung des Schaltknebels eindeutig den Auslösegrund an, wodurch Fehlbedienungen vermieden werden und stets klar ist, ob das Abschalten der

Anlage absichtlich (manuell) erfolgte oder durch einen Fehler im Stromkreis verursacht wurde. Im Falle einer Fehlerstromauslösung springt der Schaltknebel in die Mittelstellung. Im Falle der manuellen Abschaltung springt der Schaltknebel in die untere Schaltstellung.

EFI-P4, EFI-P4R



EFI-P4 R 100&125A



EFI-P4 Sonderausführungen

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A 127V	127V Artikel-Nr.	Typ A NL	NL Artikel-Nr.	 g	
16	0,03	EFI-P4 A 16/0.03 127V	002061750	EFI-P4 A 16/0.03 NL	002061810	300	1/27
25		EFI-P4 A 25/0.03 127V	002061751	EFI-P4 A 25/0.03 NL	002061811	300	1/27
40		EFI-P4 A 40/0.03 127V	002061752	EFI-P4 A 40/0.03 NL	002061812	300	1/27
63		EFI-P4 A 63/0.03 127V	002061753	EFI-P4 A 63/0.03 NL	002061813	330	1/27
16	0,1	EFI-P4 A 16/0.1 127V	002061760	EFI-P4 A 16/0.1 NL	002061820	300	1/27
25		EFI-P4 A 25/0.1 127V	002061761	EFI-P4 A 25/0.1 NL	002061821	300	1/27
40		EFI-P4 A 40/0.1 127V	002061762	EFI-P4 A 40/0.1 NL	002061822	300	1/27
63		EFI-P4 A 63/0.1 127V	002061763	EFI-P4 A 63/0.1 NL	002061823	330	1/27
16	0,3	EFI-P4 A 16/0.3 127V	002061770	EFI-P4 A 16/0.3 NL	002061830	300	1/27
25		EFI-P4 A 25/0.3 127V	002061771	EFI-P4 A 25/0.3 NL	002061831	300	1/27
40		EFI-P4 A 40/0.3 127V	002061772	EFI-P4 A 40/0.3 NL	002061832	300	1/27
63		EFI-P4 A 63/0.3 127V	002061773	EFI-P4 A 63/0.3 NL	002061833	330	1/27

Sonderausführungen

127-V-Version: Für den Einsatz in Systemen mit einer niedrigeren Nennspannung als der Standard-Systemspannung (z. B. 110 V, 125 V oder 127 V)

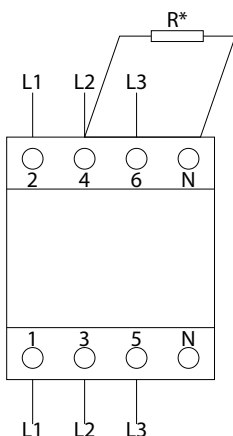
NL-Version: Anschluss des Neutralleiters auf der linken Seite, wodurch der Einsatz von Standard-Sammelschienen (1-polig, 3-polig) zur Verbindung von FI-Schutzschaltern und Leitungsschutzschaltern ermöglicht wird



Technische Daten EFI-4 kurzzeitverzögert & selektiv

	Typ G/KV	Typ S	S Reset
elektrisch			
Bemessungsspannung U_n	400/415V AC	400/415V AC	400V AC
Bemessungsstrom I_n	25, 40, 63A	25, 40, 63A	100 & 125A
Bemessungsisolationsspannung U_i	440V	440V	440V
Bemessungsfrequenz f_n	50/60Hz	50/60Hz	50Hz
maximale Impulsstromfestigkeit	3kA (8/20 μ s) stoßstromfest	5kA (8/20 μ s) stoßstromfest	3kA (8/20 μ s) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand	> 4mm Kontaktabstand	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1 & 0,3A	0,1 & 0,3A	0,1 & 0,3A
bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cn}	10kA	10kA	10kA
Bemessungsauslösestrom I_m	630A	630A	1250A
Vorsicherung	80A gG	80A gG	125A gG
Isolationsklasse	B	B	B
	IEC/EN 61008, OVE E 8601	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	> 4000	> 4000	> 5000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	> 2000	> 2000	> 2000
mechanische Eigenschaften und Dimensionen			
Rahmengröße	45mm	45mm	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)	70,6mm (DIN-Schiene nach EN 60715)
Einbaubreite/Breite des Gerätes	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)	71mm (4 Teilungseinheiten a 17,8mm)
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Anschlussklemmen	Lifteklemmen	Lifteklemmen	Lifteklemmen
Klemmbereich	1-25mm ²	1-25mm ²	1-50mm ²
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)	M5 (Pozidrive PZ2)	M6 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	2-2,5Nm	2-2,5Nm	2,5-5Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C	-25°C ... +40°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C	-40°C ... +70°C	-35°C ... +60°C
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)	5g (10,60 & 500Hz)	/
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008	Gemäß IEC 60068-2-30: 28 Zyklen (55 °C, 95 % relative Luftfeuchtigkeit)
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün	mechanisch rot/grün	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten	oben oder unten	oben oder unten
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig

I_n [A]	Verlustleistung P / Pol (W)
25	1,40-1,61
40	2,73 - 4,11
63	4,76 - 5,69
100	7,35-7,65
125	10,7-11,3



RCD EFI-P4-Typ in 3-Phasen-Systemen ohne Neutralleiter: 30mA:

$R = 2k\Omega / 1W / 500V$
 100mA: $R = 1k\Omega / 1W / 500V$
 300mA: $R = 470\Omega / 2W / 500V$
 500mA: $R = 270\Omega / 3W / 500V$

*Der Widerstand (R) muss zwischen N und 2 oder L3
 angeschlossen werden, um die ordnungsgemäße
 Funktion der Testtaste sicherzustellen.

EFI-4 kurzzeitverzögert & selektiv

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A G/KV- kurzzeitverzögert	G/KV Artikel-Nr.	Typ A S-selektiv	S Artikel-Nr.	Typ A selektiv Reset**	S - R Artikel-Nr.		
25	0,03	EFI-4 A G/KV 25/0.03	002062747	/	/	/	/	328	1/27
40		EFI-4 A G/KV 40/0.03	002062748	/	/	/	/	328	1/27
63		EFI-4 A G/KV 63/0.03	002062749	/	/	/	/	350	1/27
25	0,1	EFI-4 A G/KV 25/0.1	002063747	EFI-4 A S 25/0.1	002063752	/	/	320	1/27
40		EFI-4 A G/KV 40/0.1	002063748	EFI-4 A S 40/0.1	002063753	/	/	320	1/27
63		EFI-4 A G/KV 63/0.1	002063749	EFI-4 A S 63/0.1	002063754	/	/	338	1/27
100	0,3	/	/	/	/	EFI-P4R A S 100/0.1	002061584	350	1/27
125		/	/	/	/	EFI-P4R A S 125/0.1	002061585	350	1/27
25		EFI-4 A G/KV 25/0.3	002064747	EFI-4 A S 25/0.3	002064752	/	/	320	1/27
40	0,3	EFI-4 A G/KV 40/0.3	002064748	EFI-4 A S 40/0.3	002064753	/	/	320	1/27
63		EFI-4 A G/KV 63/0.3	002064749	EFI-4 A S 63/0.3	002064754	/	/	338	1/27
100		/	/	/	/	EFI-P4R A S 100/0.3	002061594	350	1/27
125		/	/	/	/	EFI-P4R A S 125/0.3	002061595	350	1/27

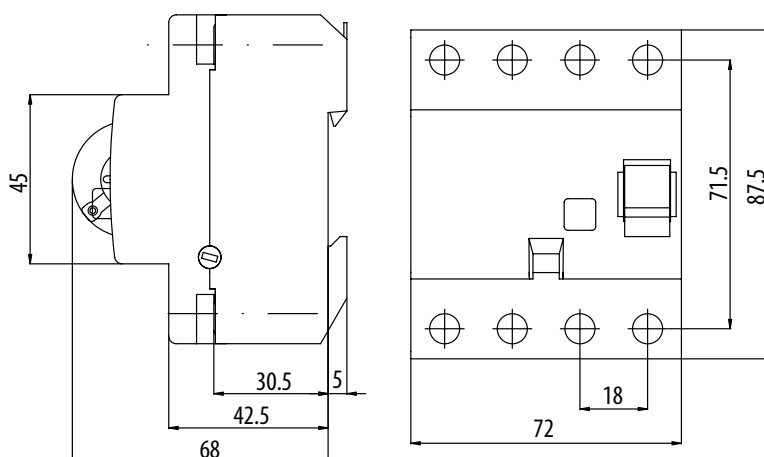
** unverzögerte Reset-Version: Im Falle einer Fehlerstromauslösung springt der Schaltknebel in die Mittelstellung. Im Falle der manuellen Abschaltung springt der Schaltknebel in die untere Schaltstellung.



G/KV



S



Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

Fehlerstromschutzschalter Typ F EFI-2 & EFI-4

Bemessungsfehlerstrom
0,3 - 0,1 A

Bemessungsstrom
40 - 63 A

Typ
F

EFI F – empfindlich für Fehlerströme wie Typ A sowie zusätzlich für Fehlerströme mit Mischfrequenzen

- // Empfindlich für Fehlerströme wie Typ A sowie zusätzlich für Fehlerströme mit Mischfrequenzen bis 1 kHz, wie sie bei einphasigen elektrischen Verbrauchern mit Frequenzumrichtern auftreten können (gemäß IEC/EN 62423)
- // Stoßstromfestigkeit mit Stromverlauf 8/20 µs bis 3 kA
- // vorgesehen für den Einsatz z. B. bei Waschmaschinen, Staubsaugern, Geschirrspülern, Wärmepumpen, Beleuchtungsanlagen ...

MERKMALE

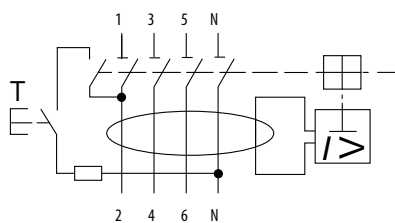
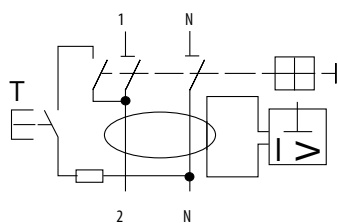
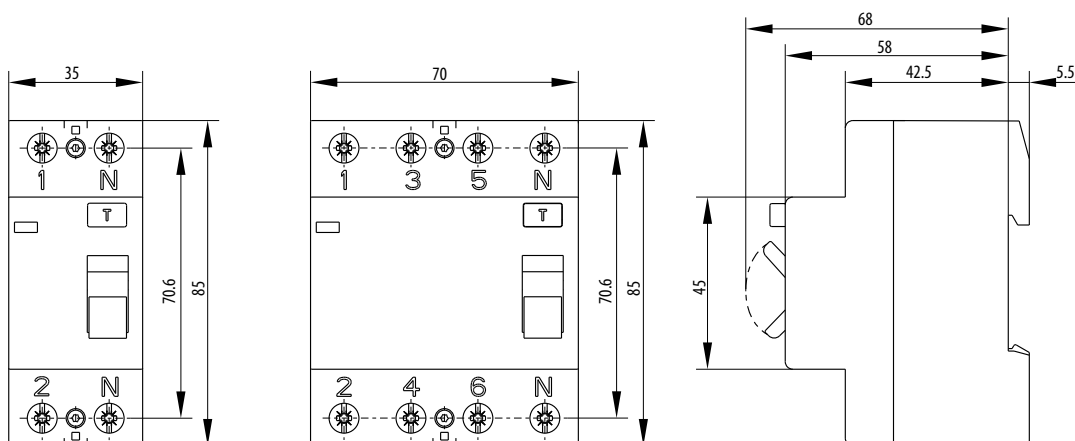
- // kurzzeitverzögerter Fehlerstromschutzschalter mit einer Nichtauslösezeit von mindestens 10 ms
- // die Auslösecharakteristik von Typ F wird durch glatte Gleichfehlerströme bis 10 mA nicht beeinflusst
- // Funktionenerfassung, Auswertung und Abschaltung sind unabhängig von der Netzspannung
- // vorgesehen für den Einsatz z. B. bei Waschmaschinen, Staubsaugern, Geschirrspülern, Wärmepumpen, Beleuchtungsanlagen ...
- // geeignet zum Trennen
- // kein Überlast- oder Kurzschlusschutz im Fehlerstromschutzschalter integriert
- // Montage auf 35-mm-Hutschiene gemäß EN 60715
- // beliebige Einbaulage
- // Schutzart IP20; nach Einbau in eine Verteilung Schutzart IP40
- // zusätzliche farbliche Anzeige der Stellung der Hauptkontakte (rot – Kontakte geschlossen, grün – Kontakte offen)

Technische Daten

	EFI-2 F	EFI-4 F
Standards	IEC/EN 61008, IEC/EN 62423	
Zulassungen	VDE	
Einbaubreite in Teilungseinheiten	2	4
Polzahl	2	4
Bemessungsspannung	230 V	400 V
Bemessungsisolationsspannung	400 V	
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit	4 kV	
Bemessungsfrequenz	50 Hz	
Bemessungsstrom	40, 63 A	
Bemessungsfehlerstrom	30, 100 mA	
Bemessungsdifferenzstrom (AC 50 Hz)	0.5 - 1.0 I _{Δn}	
bedingter Bemessungskurzschlussstrom	10 kA	
Bemessungsschaltvermögen	800 A	
Vorsicherung	63 A (I _n = 40 A) 80 A (I _n = 63 A)	
Stoßstromfestigkeit	3 kA (Stoßstrom 8/20 µs)	
maximale Abschaltzeiten	1 x I _{Δn} : < 300 ms; 5 x I _{Δn} : < 40 ms	
minimale Ansprechverzögerungszeit	10 ms	
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	min. 5000 op.c.	
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	min. 2000 op.c.	
Umgebungstemperatur	-25 ... +40 °C	
Lagertemperatur	-35 ... +60 °C	
Klimabeständigkeit	gemäß IEC 60068-2-30: 28 Zyklen (55 °C, 95 % relative Luftfeuchtigkeit)	
Klemmbereich	1 ... 35 mm ²	
Anschlusschraube	M5	
Schraubenkopf	PZ2	
Anzugsdrehmoment	2,0 Nm	
Abisolierlänge des Leiters	15 mm	
Schutzart	IP20 (IP40 nach Einbau in eine Verteilung)	
Verschmutzungsgrad	2	

EFI F Typ

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	EFI-2 F	Artikel-Nr.	 g	EFI-4 F	Artikel-Nr.	 g	
40	0,03	EFI-2 F 40/0.03	002062528	184	EFI-4 F 40/0.03	002062529	316	1/50
63	0,03	EFI-2 F 63/0.03	002062621	184	EFI-4 F 63/0.03	002062622	316	1/50
40	0,1	EFI-2 F 40/0.1	002062623	184	EFI-4 F 40/0.1	002062624	316	1/50
63	0,1	EFI-2 F 63/0.1	002062625	184	EFI-4 F 63/0.1	002062626	316	1/50



Allstromsensitiv Fehlerstromschutzschalter B-Typ und B+-Typ

ANWENDUNG

- // Fehlerschutz (Schutz vor indirektem Kontakt mit spannungsführenden Teilen)
- // Zusatzschutz (Schutz im Falle eines direkten Kontaktes mit spannungsführenden Teilen, $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$)
- // Brandschutz (für Bereiche mit erhöhter Brandgefahr)

Fehlerstromsensibilität - UNIVERSELL

AC reiner Sinus - Fehlerstrom, 50 / 60Hz

A Sinus und pulsierende Gleichströme, 50 / 60Hz

B AC und A in Kombination mit glattem Gleichstrom und Hochfrequenz (1KHz)

B+ AC und A in Kombination mit glattem Gleichstrom und Hochfrequenz (20KHz)

Basistypen

entsprechend ihrer Bemessungswerte:

4p B $I_n = 25\text{A}, 40\text{A}, 63\text{A}, I_{\Delta n} = 30\text{mA}, 300\text{mA}$

4p B+ $I_n = 25\text{A}, 40\text{A}, 63\text{A}, I_{\Delta n} = 30\text{mA}, 100\text{mA}, 300\text{mA}$

entsprechend ihrer Abschaltzeiten:

4p B, B+ unverzögert, kurzzeitverzögert (G/KV), selektiv (S)

nach Polzahl:

4p, 2p

Normung

IEC/EN 61008-1 Grundnorm für RCCBs AC- und A-Typ

IEC/EN 62423 zusätzliche Anforderungen an den Typ B

VDE 0664-400 B+ VDE Norm für B+ Anforderungen (20KHz)

Betriebsweise

Fehlerstromempfindlichkeit für reine AC- und pulsierende DC-Ströme, Spannungsunabhängig

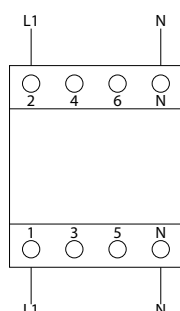
Empfindlichkeit für glatten DC Strom: B, B+ spannungsabhängig

minimale Betriebsspannung: 50V

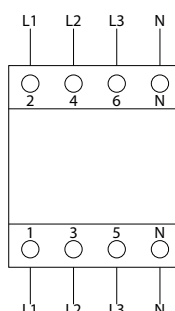
Typische Anwendungen, die durch glatte DC-Fehlerströme gefährdet sind:

- // Frequenzumrichter,
- // AC-Seite von Photovoltaiksystemen,
- // Ladestationen für strombetriebene Fahrzeuge,
- // Werkzeugmaschinen mit variabler Drehzahl,
- // UPS, Computer-Rechenzentren,
- // Fahrstuhlsteuerungen,
- // Kräne aller Arten,
- // elektronische Ausrüstungen auf Baustellen,
- // Testaufbauten in Labors,
- // alle Installationen, in denen man glatte Gleichfehlerströme erwarten kann, etc.

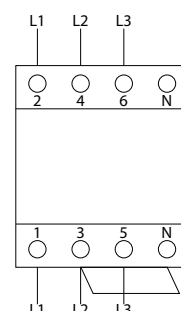
RCD ETI Typ B in 1-Phase- Systemen mit $U_n = 240\text{V}$



RCD ETI Typ B in 3-Phasen-Systemen mit $U_n = 240/415\text{V}$



RCD ETI Typ B in 3-Phasen-Systemen ohne Neutralleiter - $U_n = 240\text{V}$



Technische Daten

B & B+	
elektrisch	
Standards	IEC/EN 61008, IEC/EN 62423 B+ -> VDE 0664-400
aktuelle Prüfzeichen sind auf dem Gerät gedruckt	
Bemessungsspannung U_n	240/415 V AC
Bemessungsfrequenz f_n	50/60Hz
Betriebsart	Funktion A-Typ: spannungsunabhängig B- und B+-Typ: Funktion spannungsabhängig
Betriebsspannung	50 – 253V AC
Spannungsbereich des Testkreises	196 – 253V AC
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	unverzögert 30, 100, 300 mA K - kurzzeitverzögert 30, 100, 300 mA S - selektiv 100, 300 mA
Empfindlichkeit	Sinus, pulsierende und glatte Gleichstromfehler
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V
Bemessungsimpulsspannung U_{imp}	4 kV (1.2/50µs)
bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cn}	10 kA
Bemessungsauslösestrom I_m	800 A
maximale Impulsstromfestigkeit	3 kA (8/20 µs) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
maximale Vorsicherung $I_n = 25-63A$	Kurzschluss- und Überlastschutz 100 A gG/gL
Lebensdauer (Betriebszyklen)	elektrische ≥ 4000 mechanische ≥ 10000
mechanische Eigenschaften und Dimensionen	
Rahmengröße	45 mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)
Einbaubreite des Gerätes	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20
Anschlussklemmen	Liftklemmen
Berührungsschutz an den Klemmen	IEC/EN 61008
Klemmbereich	1 - 25 mm ²
Anschlusschraube	M5 (Kreuzschlitzschraube PZ2)
Anzugsdrehmoment	2 - 2.5 Nm
Dicke der Sammelschiene	0.8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Einbaulage	beliebig

I_n [A]	Verlustleistung P / Pol (W)
25	0,73 - 1,03
40	1,84 - 2,48
63	4,85 - 6,02

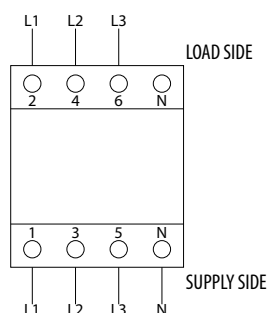
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

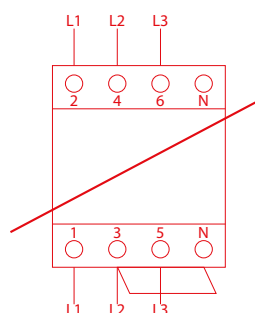
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

RCD ETI Typ B in 3-Phasen-Systemen ohne
Neutralleiter - $U_n = 415V$



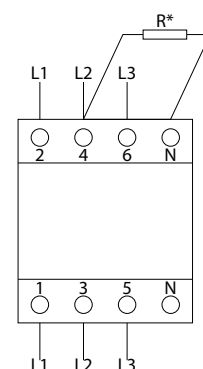
RCD ETI Typ B in 3-Phasen-Systemen ohne
Neutralleiter - $U_n = 415V$



RCD ETI Typ B in 3-Phasen-Systemen ohne Neutralleiter - $U_n = 415V$ 30mA:

$$R = 2k\Omega / 1W (500V)$$

$$300mA: R = 470\Omega / 2W (500V)$$



*Der Widerstand (R) muss zwischen N und L2 angeschlossen werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Testtaste sicherzustellen.

B-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-P4 B unverzögert

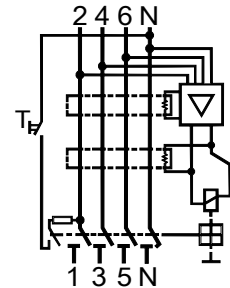
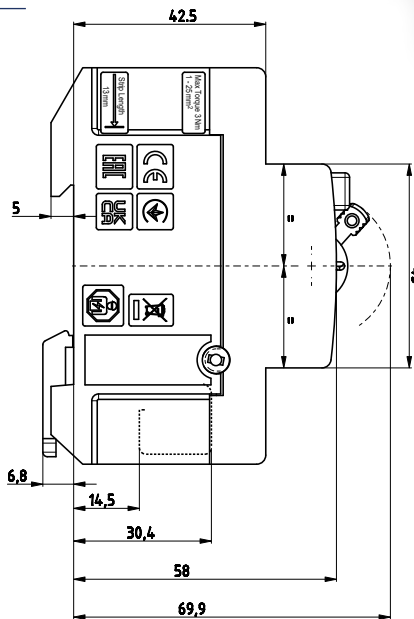
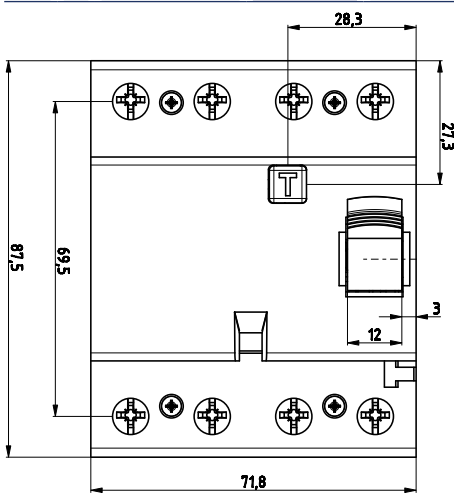
Bemessungsfehlerstrom
0,03 - 0,3 A

Bemessungsstrom
25 - 63 A

Typ
B

EFI-P4 B unverzögert

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ	Artikel-Nr.		
25	0,03	EFI-P4 B 40/0.03	002061951	318	1/27
40		EFI-P4 B 25/0.03	002061952	318	1/27
63		EFI-P4 B 63/0.03	002061953	318	1/27
25	0,3	EFI-P4 B 40/0.3	002061971	318	1/27
40		EFI-P4 B 25/0.3	002061972	318	1/27
63		EFI-P4 B 63/0.3	002061973	318	1/27



B-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-4 B G/KV-kurzzeitverzögert

Bemessungsfehlerstrom
0,03 - 0,3 A

Bemessungsstrom
25 - 63 A

Typ
B (G/KV)

EFI-4 B G/KV-kurzzeitverzögert

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ B G/KV	B G/KV Artikel-Nr.	G/KV Reset	B G/KV Reset Artikel-Nr.		
25	0,03	EFI-4 B G/KV 25/0.03	002062652		/	340	1/27
40		EFI-4 B G/KV 40/0.03	002062653		/	340	1/27
63		EFI-4 B G/KV 63/0.03	002062654		/	345	1/27
100	0,1	/	/	EFI-P4R B G/KV 100/0.03	002061905	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R B G/KV 125/0.03	002061906	350	1/27
25	0,1	EFI-4 B G/KV 25/0.1	002063652		/	340	1/27
40		EFI-4 B G/KV 40/0.1	002063653		/	340	1/27
63		EFI-4 B G/KV 63/0.1	002063654		/	345	1/27
100	0,3	/	/	EFI-P4R B G/KV 100/0.1	002061915	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R B G/KV 125/0.1	002061916	350	1/27
25	0,5	EFI-4 B G/KV 25/0.3	002064652		/	340	1/27
40		EFI-4 B G/KV 40/0.3	002064653		/	340	1/27
63		EFI-4 B G/KV 63/0.3	002064654		/	345	1/27
100	0,5	/	/	EFI-P4R B G/KV 100/0.3	002061925	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R B G/KV 125/0.3	002061926	350	1/27
100	0,5	/	/	EFI-P4R B G/KV 100/0.5	002061935	350	1/27
125		/	/	EFI-P4R B G/KV 125/0.5	002061936	350	1/27



B-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-4 B S-selektiv

Bemessungsfehlerstrom
0,1 - 0,3 A

Bemessungsstrom
25 - 63 A

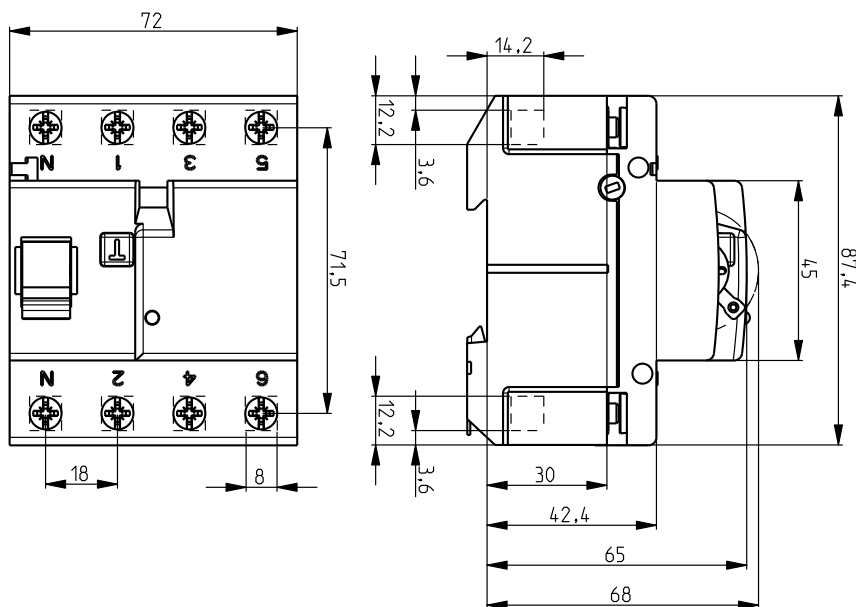
Typ
B (S)

EFI-4 B S-selektiv

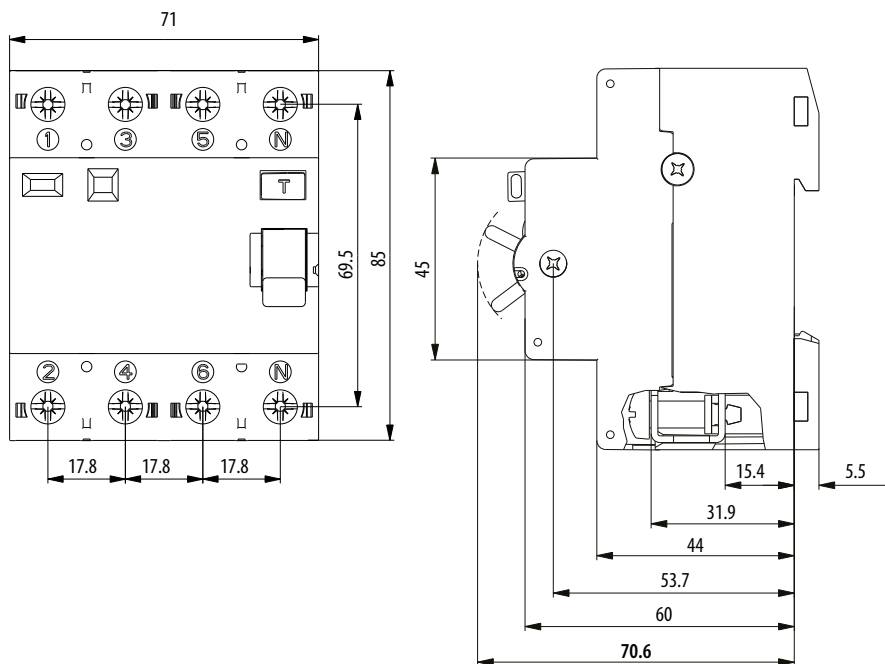
I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ	Artikel-Nr.	 g	
25	0,1	EFI-4 B S 25/0.1	002063662	340	1/27
40		EFI-4 B S 40/0.1	002063663	340	1/27
63		EFI-4 B S 63/0.1	002063664	345	1/27
25	0,3	EFI-4 B S 25/0.3	002064662	335	1/27
40		EFI-4 B S 40/0.3	002064663	335	1/27
63		EFI-4 B S 63/0.3	002064664	340	1/27



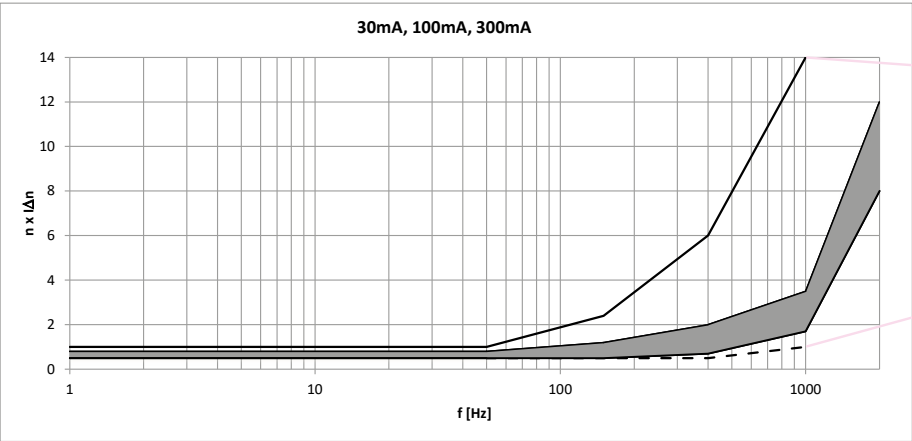
K-kurzzeitverzögert, S-selektiv



G/KV - Reset (100 & 125A)



EFI B-Typ



B+-Typ Fehlerstromschutzschalter EFI-4 B+ unverzögert

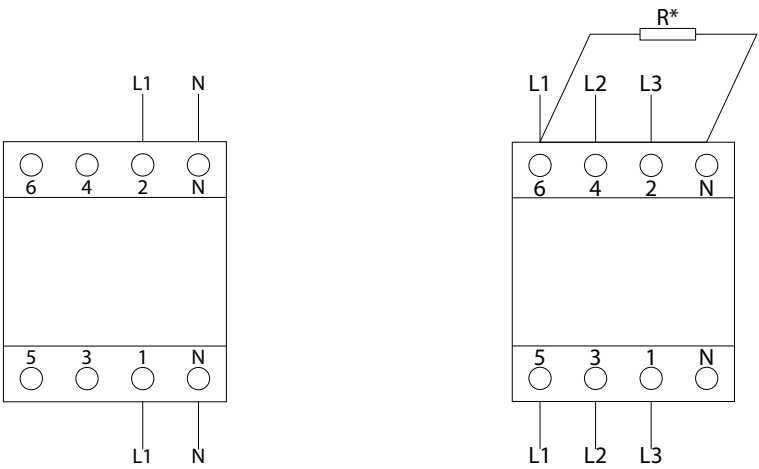
Bemessungsfehlerstrom
0,03 - 0,3 A

Bemessungsstrom
25 - 63 A

Typ
B+

EFI-4 B+ unverzögert

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ	Artikel-Nr.		
25	0,03	EFI-4 B+ 25/0.03	002062647	335	1/27
40		EFI-4 B+ 40/0.03	002062648	335	1/27
63		EFI-4 B+ 63/0.03	002062649	340	1/27
25	0,1	EFI-4 B+ 25/0.1	002063647	335	1/27
40		EFI-4 B+ 40/0.1	002063648	335	1/27
63		EFI-4 B+ 63/0.1	002063649	340	1/27
25	0,3	EFI-4 B+ 25/0.3	002064647	335	1/27
40		EFI-4 B+ 40/0.3	002064648	335	1/27
63		EFI-4 B+ 63/0.3	002064649	340	1/27

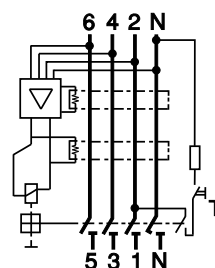
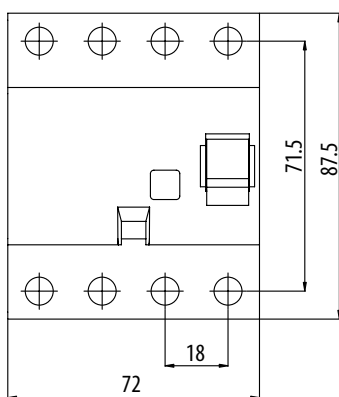
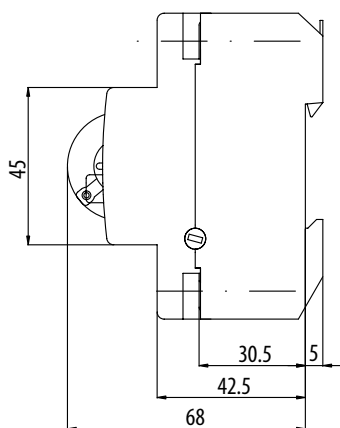
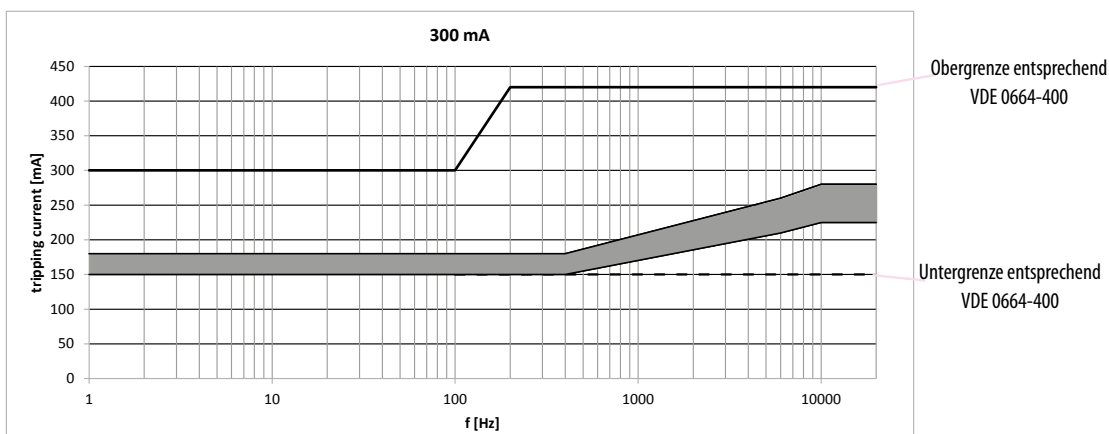
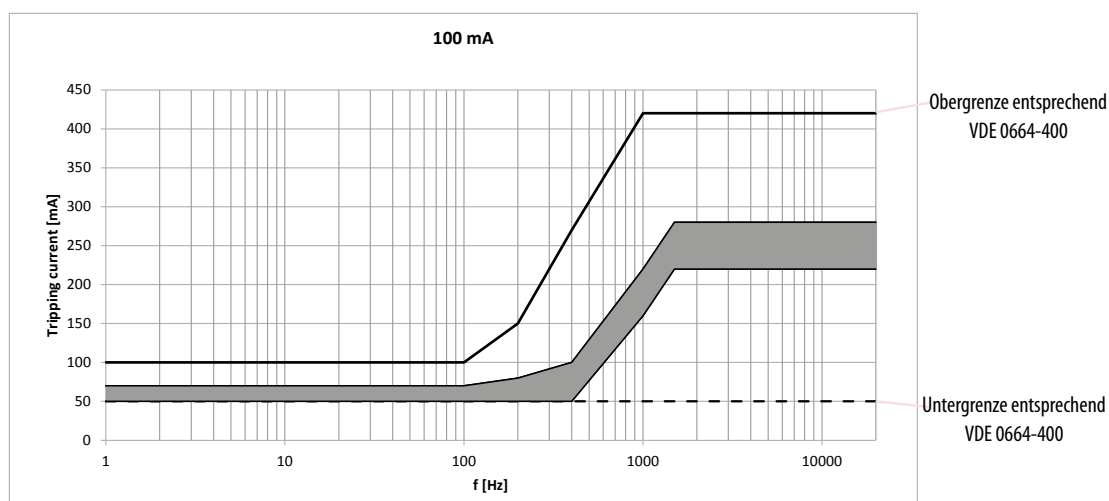
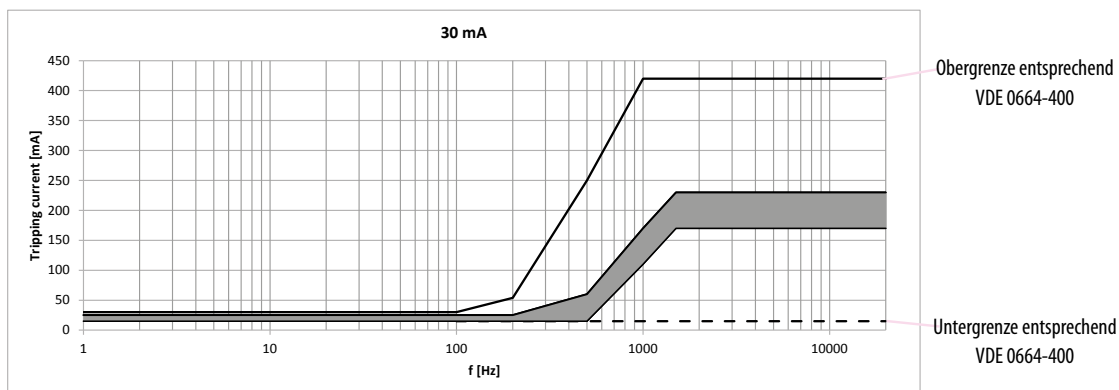


*Der Widerstand (R) muss zwischen N und L1 angeschlossen werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Testtaste sicherzustellen.

RCD ETI Typ B+ in 1-Phasen-Systemen mit $U_n=230V$

RCD ETI Typ B+ in 3-Phasen-Systemen ohne Neutralleiter - $U_n=400V$ 30mA:
 $R=2k7/1W$ (500V)
100mA: $R=7k5/1W$ (500V)
300mA: $R=2k7/1W$ (500V)

EFI B+-Typ



Fehlerstromschutzschalter für den Schutz von eV-Ladestationen EFI-P eV

Bemessungsfehlerstrom
0,03 A

Bemessungsstrom
25 - 63 A

Typ
eV

erfüllt die Anforderungen der IEC-Norm 60364-7-722 --> Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Stromversorgung von Elektrofahrzeugen

Individuelle Messergebnisse, Produktionsdaten sowie Bedienungsanleitungen und andere technische Unterlagen können für jedes Gerät aus dem QR-Code ausgelesen werden.



erkennt glatte DC-Fehlerströme über 6 mA
Bemessungsschaltvermögen: 10 kA



Alle notwendigen Informationen zur Technik und Installation befinden sich auf der Vorderseite und Seite des Gerätes.



Versorgung sowohl über die oberen, als auch die unteren Klemmen
Anschluss mit ein- und dreiphasigen Sammelschienen



grundlegende Installationsanforderungen sind in das Gehäuse eingraviert



deutlich gekennzeichnete Klemmen für den korrekten Anschluss



Reale Kontaktstellungsanzeige für die leichtere Identifizierung, ob sich der FI-Schutzschalter in der EIN- oder AUS-Position befindet.



besserer Berührungsschutz unter Spannung stehender Teile der Klemmen



Technische Daten

Typ	EFI-P4 eV
elektrisch	
Bemessungsspannung U_n	400/415V AC
Bemessungsstrom I_n	25, 40, 63 A
Bemessungsfrequenz f_n	50/60Hz
Betriebsart	A-Typ-Funktion: spannungsunabhängig eV-Funktion: spannungsabhängig
Empfindlichkeit	Sinus, pulsierende und glatte Gleichstromfehler
Bemessungsisolationsspannung U_i	440V
Bemessungsimpulsspannungsfestigkeit (1,2/50µs)	4kV
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30 mA
Auslösung	6 mA
bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cn}	10kA
Bemessungsauslösestrom I_m	630A
maximale Vorsicherung für Kurzschlusschutz	80A gG
Spannungsbereich des Testkreises	196 – 253 V AC
min. Betriebsspannung	80V
Standard	IEC/EN 61008, IEC 62955:2018
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	2.000
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61008-1
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)
mechanische Eigenschaften und Dimensionen	
Rahmengröße	45mm
Höhe des Gerätes	68mm (DIN-Schiene nach EN 60715)
Einbaubreite/Breite des Gerätes	72mm (4 Teilungseinheiten a 18mm)
Schutzart	IP20
Überspannungskategorie	III
Anschlussklemmen	Liftklemmen
Klemmbereich	1-25mm ²
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max. 3Nm
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +85°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61008
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Einbaulage	beliebig
Montage auf die Tragschiene	35mm gemäß EN50022
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Plombiermöglichkeit	durch Knebel und Gehäuseabdeckung

EFI-P4 eV

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ	Artikel-Nr.		
25	0,03	EFI-P4 eV 25/0.03	002061991	318	1/27
40		EFI-P4 eV 40/0.03	002061992	318	1/27
63		EFI-P4 eV 63/0.03	002061993	318	1/27

I_n [A]	Verlustleistung P / Pol (W)
25	0,73 - 1,03
40	1,84 - 2,48
63	4,85 - 6,02

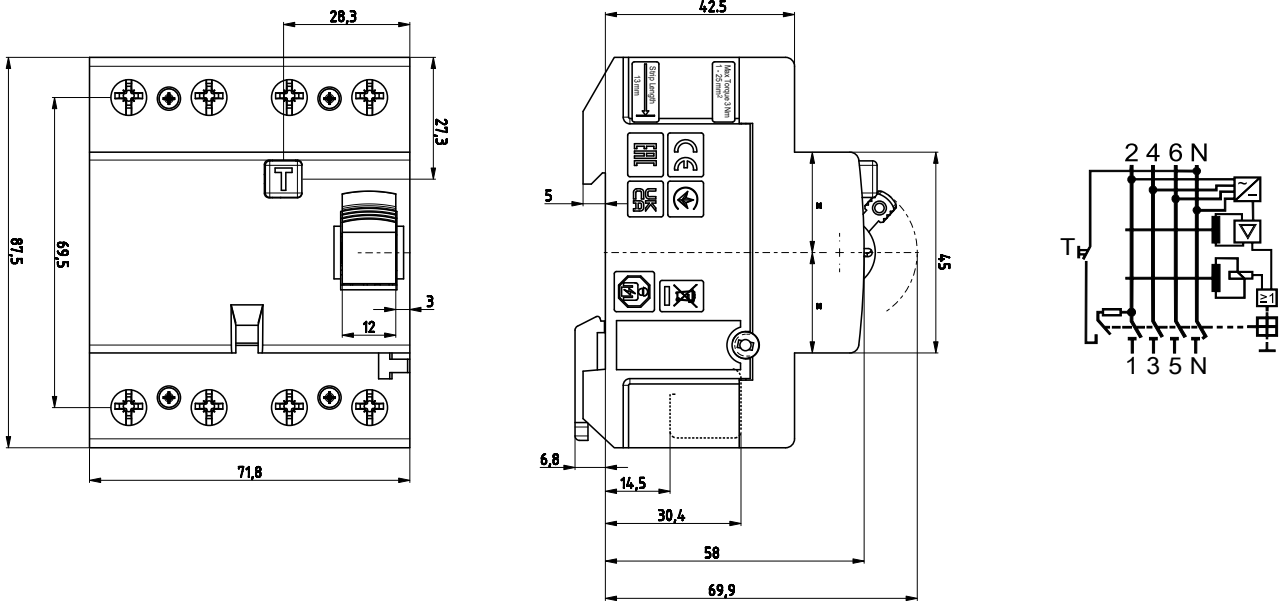
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

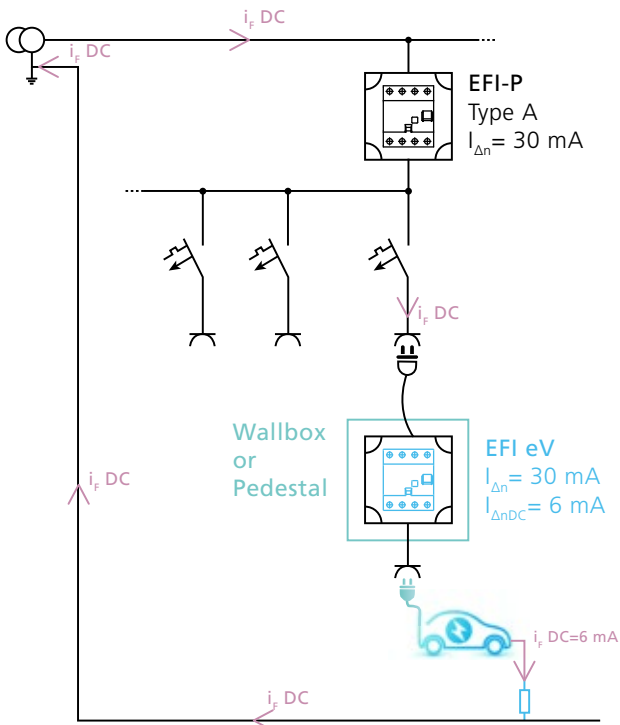
Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt.





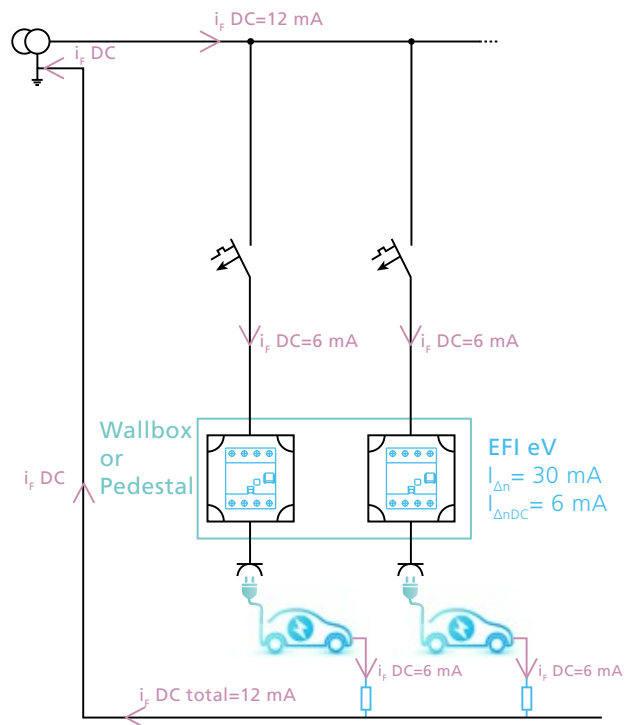
Elektrische Auslegungsempfehlungen

TN-System



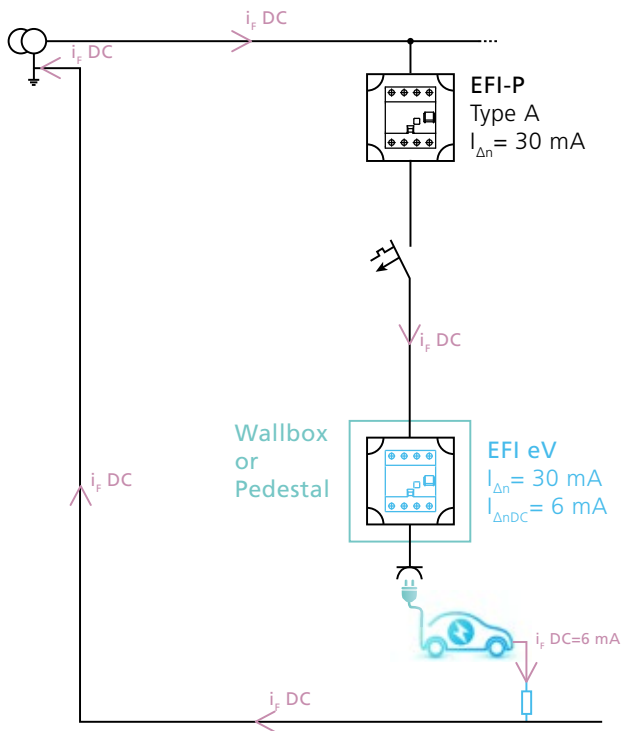
Wenn die Ladeinheit an eine bestehende Steckdose angeschlossen wird, die durch einen Fehlerstromschutzschalter Typ A (RCCB Typ A) geschützt ist, muss ein zusätzlicher Schutz gegen glatte Gleichfehlerströme über 6 mA vorgesehen werden (IEC 60364-7-722).

TN-System



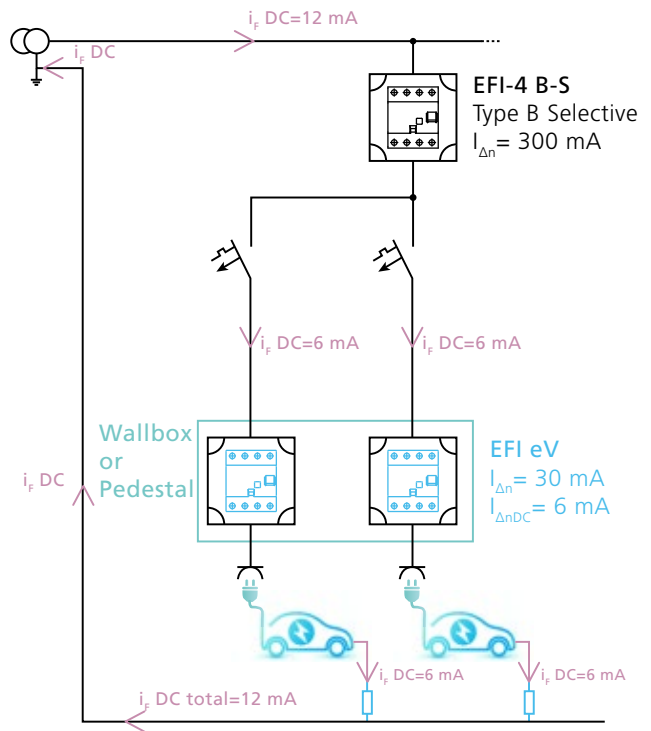
Bei festem Anschluss der Ladeinheit bietet der EFI eV einen vollständigen Schutz gegen Fehlerströme.

TT-System



In diesen Systemen gelten strengere Anforderungen an die Abschaltzeiten. Deshalb ist auch bei fest angeschlossenen Ladeeinheiten ein Fehlerstromschutzschalter Typ A erforderlich, der durch den EFI eV um einen zusätzlichen Schutz gegen glatte Gleichfehlerströme von mehr als 6 mA ergänzt wird.

TT-System



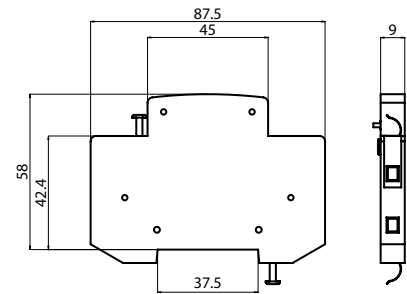
Bei Einsatz mehrerer Ladeeinheiten ist als vorgeschalteter Fehlerstromschutzschalter ein RCCB Typ B vorzusehen, der Schutz gegen die Summe aller glatten Gleichfehlerströme bietet. Zusätzlich ist jede Lade-Steckdose mit einem EFI eV zu schützen.

Zubehör für Fehlerstromschutzschalter EFI

Der Hilfsschalter PS EFI wird an die EFI-Schalterserie angebaut. Die Gerätebreite ist 9mm, die anderen Abmessungen stimmen mit denen der EFI-Schalter überein. Der Hilfsschalter PS EFI ist für die Fernanzeige des Kontaktzustandes (Öffnen/Schließen) der EFI-Schalter oder für die Stromkreissteuerung verwendbar. Während der Montage muss der EFI-Schalter abgeschaltet sein. PS EFI und DA EFI können nicht zusammen an den EFI angeschlossen werden, da beide nur an die rechte Seite montiert werden können.

Technische Daten PS EFI 16-80A

Bemessungsstrom I_n	6 A (230 V AC), AC 12, 1 A (110 V DC), DC 12
bedingtes Kurzschlusschaltvermögen	1 kA mit Sicherung 20 A
Anschlussklemmen	1-2,5mm ² , max. 0,5Nm
Anschlusschraube	M3 (PH1)
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 62019



Hilfsschalter PS EFI 16-80A

Typ	Kontakt	Artikel-Nr.		
PS EFI - MD	NC+NO	002069001	50	1/12
PS EFI - 2M	2xNC	002069002	50	1/12
PS EFI - 2D	2xNO	002069003	50	1/12

NO = Schließer

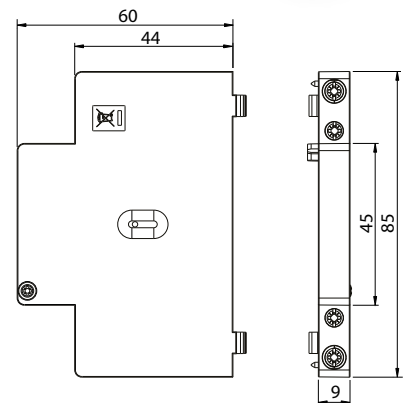
NC = Öffner

Nicht geeignet für Fehlerstromschutzschalter Typ F



Technische Daten PS EFI 100-125A

Bemessungsstrom I_n	6 A (230 V AC), AC 12, 1,5 A (110 V DC), DC 12
bedingtes Kurzschlusschaltvermögen	1 kA mit Sicherung 6 A
Anschlussklemmen	0,75-2,5mm ² , max. 0,8Nm
Anschlusschraube	M3 (PZ1)
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Einbaulage	beliebig
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019, DIN EN 62019 (VDE 0640)



Hilfsschalter PS EFI 100-125A

Typ	Kontakt	Artikel-Nr.		
PS EFI 100/125 - NC+NO	NC+NO	002069006	31	1/12
PS EFI 100/125 - 2xNC	2xNC	002069007	31	1/12
PS EFI 100/125 - 2xNO	2xNO	002069008	31	1/12

NO = Schließer

NC = Öffner



ASTI / Fehlerstromschutzschalter

Klemmenabdeckung EFI-2 16-80A

Artikel-Nr.	 g	
002069011	2	2

Nicht geeignet für Fehlerstromschutzschalter Typ F

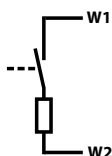
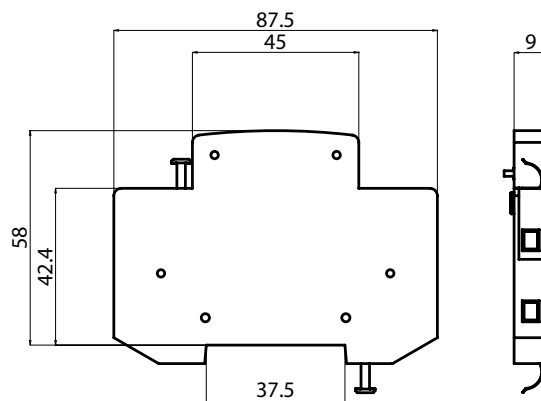
**Klemmenabdeckung EFI-4 16-80A**

Artikel-Nr.	 g	
002069012	3	2

Nicht geeignet für Fehlerstromschutzschalter Typ F

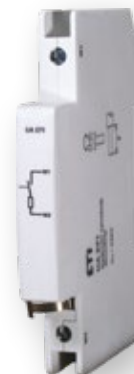
**Technische Daten DA EFI 16-80A**

Bemessungsspannung	230V AC
Bemessungsfrequenz	50/60Hz
max. Einschaltstrom	0,8A
Anschlussklemmen	1-2,5mm ² , max. 0,5Nm
Anschlusschraube	M3 (PH1)
Betriebstemperatur	-25°C ... +70°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Einbaubreite	9mm
Einbaulage	beliebig

**Fernauslöser DA EFI 16-80A**

Typ	Artikel-Nr.	 g	
DA EFI	002069004	45	1/12

Nicht geeignet für Fehlerstromschutzschalter Typ F



ASTI

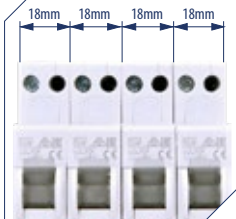
Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS

Differenzstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS - 1M

Durch die Kombination der Funktionen von Leitungsschutzschalter (Schutz gegen Überstromfehler) und Fehlerstromschutzschalter (Schutz gegen Fehlerströme) bietet der FI/LS-Schalter (RCBO) eine erhöhte Sicherheit und einen verbesserten Schutz für Personen und elektrische Anlagen. Er wird häufig in elektrischen Installationen im Wohn-, Gewerbe- und Industriebereich eingesetzt, bei Betriebstemperaturen bis hinunter zu -35 °C.

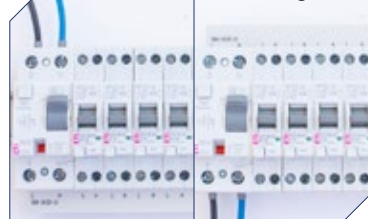
PLATZSPAREND

Leitungsschutz- und Fehlerstromschutzfunktion in nur einer Teilungseinheit, mit Abschaltung von Außenleiter und Neutralleiter.



BELIEBIGE EINBAULAGE

Der neue KZS-1M UNI ermöglicht den Anschluss von oben oder unten sowie die freie Wahl von Einspeise- und Lastseite für eine schnelle Installation in beliebiger Einbaulage.



Alle notwendigen Informationen zur Technik und Installation befinden sich auf der Vorderseite und Seite des Gerätes.



Zusatzschutz gegen jegliche pulsierende DC-Komponenten, die bei den Haushaltsgeräten entstehen

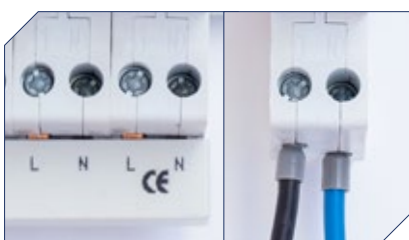
Betrieb ist von der Netzspannung abhängig. Die minimale Betriebsspannung beträgt 90V.

Energiebegrenzungsklasse 3 – höchste strombegrenzende Wirkung für optimalen Schutz der Leitungsisolation sowie zur Minimierung des Risikos von Bränden und anderen Schäden.

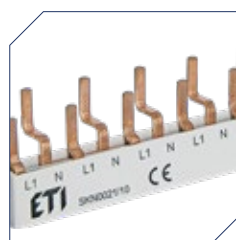


Die mittlere Stellung (Trip-Position) des Knebels signalisiert eine Auslösung durch einen elektrischen Fehler.

Anschlussklemmen für Leiter und zeitsparende Phasenschiene



Anschlussmöglichkeit für SKN-Phasenschiene



Einfache Entfernung aus dem Tragschienenensystem



ASTI / Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlussschutz

- Kontaktstellungsanzeige für die eindeutige Erkennung der EIN-/AUS-Stellung



- eindeutig gekennzeichnete Anschlüsse

- Vergrößerte Öffnung am N-Pol (PZ2-Schraubenantrieb)



- Plombierungsmöglichkeit



Empfohlen für Installationen mit hohen Sicherheitsanforderungen (Badezimmer, Krankenhäuser, Kindergärten etc.)

Differenzstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlussschutz KZS - 1M

Bemessungsschaltvermögen
6 kA

Bemessungsstrom
6 - 25 A

Auslösecharakteristik
B, C

Bemessungsfehlerstrom
0,01 - 0,03 - 0,1 A

Beschreibung - KZS-1M ist ein Differenzstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlussschutz, dessen Funktion von der Netzspannung abhängt

Technische Daten

Typ	KZS 1M UNI
Bemessungsspannung U_n	230/240 V AC
Bemessungsstrom I_n	6-25 A
min. Versorgungsspannung U_{min}	85 V
Bemessungsfrequenz f_n	50/60 Hz
Kurzschlussschaltvermögen	6.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Auslösecharakteristik	B, C
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	10, 30, 100 mA
Typ des Fehlerstromauslösers	A, AC
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	1500 A
Anschlussklemmen	1-10 mm ² , max. 1,5 Nm
Anschlussschraube	M4 (Pozidrive PZ2)
Einbaubreite	18 mm
Einbaulage	beliebig
Standard	IEC 61009
Länge des Neutralleiters	-
Betriebstemperatur	-35°C ... +40°C
Lagertemperatur	-40°C ... +60°C

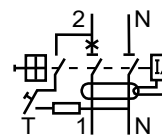
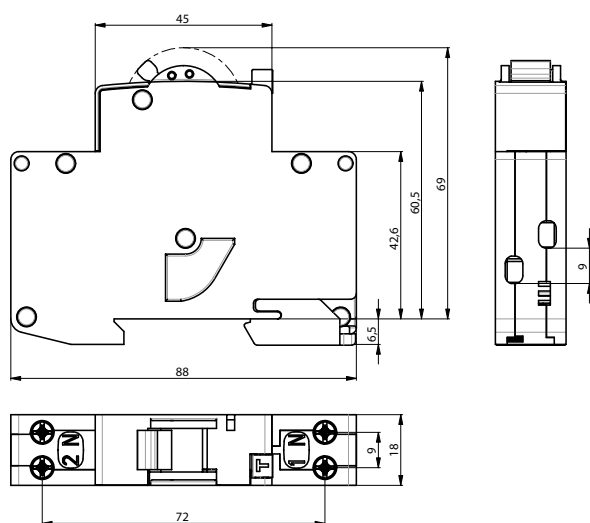
ASTI / Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz

Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗	✗
10	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als zwei Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✗	✗	✗
2,5	✓	✓	✗	✗	✗	✗
4	✓	✓	✗	✗	✗	✗
6	✓	✗	✗	✗	✗	✗
10	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt.



KZS - 1M UNI

I _n [A]	I _{Δn} [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	0,01	KZS-1M-UNI 1p+N A B6/0.01	002176001	KZS-1M-UNI 1p+N A C6/0.01	002176011	111	1/72
10		KZS-1M-UNI 1p+N A B10/0.01	002176002	KZS-1M-UNI 1p+N A C10/0.01	002176012		
13		KZS-1M-UNI 1p+N A B13/0.01	002176003	KZS-1M-UNI 1p+N A C13/0.01	002176013		
16		KZS-1M-UNI 1p+N A B16/0.01	002176004	KZS-1M-UNI 1p+N A C16/0.01	002176014		
20		KZS-1M-UNI 1p+N A B20/0.01	002176005	KZS-1M-UNI 1p+N A C20/0.01	002176015		
25	0,03	KZS-1M-UNI 1p+N A B25/0.01	002176006	KZS-1M-UNI 1p+N A C25/0.01	002176016	111	1/72
6		KZS-1M-UNI 1p+N A B6/0.03	002176021	KZS-1M-UNI 1p+N A C6/0.03	002176031		
10		KZS-1M-UNI 1p+N A B10/0.03	002176022	KZS-1M-UNI 1p+N A C10/0.03	002176032		
13		KZS-1M-UNI 1p+N A B13/0.03	002176023	KZS-1M-UNI 1p+N A C13/0.03	002176033		
16		KZS-1M-UNI 1p+N A B16/0.03	002176024	KZS-1M-UNI 1p+N A C16/0.03	002176034		
20	0,1	KZS-1M-UNI 1p+N A B20/0.03	002176025	KZS-1M-UNI 1p+N A C20/0.03	002176035	111	1/72
25		KZS-1M-UNI 1p+N A B25/0.03	002176026	KZS-1M-UNI 1p+N A C25/0.03	002176036		
6		KZS-1M-UNI 1p+N A B6/0.1	002176041	KZS-1M-UNI 1p+N A C6/0.1	002176051		
10		KZS-1M-UNI 1p+N A B10/0.1	002176042	KZS-1M-UNI 1p+N A C10/0.1	002176052		
13		KZS-1M-UNI 1p+N A B13/0.1	002176043	KZS-1M-UNI 1p+N A C13/0.1	002176053		
16	0,1	KZS-1M-UNI 1p+N A B16/0.1	002176044	KZS-1M-UNI 1p+N A C16/0.1	002176054	111	1/72
20		KZS-1M-UNI 1p+N A B20/0.1	002176045	KZS-1M-UNI 1p+N A C20/0.1	002176055		
25		KZS-1M-UNI 1p+N A B25/0.1	002176046	KZS-1M-UNI 1p+N A C25/0.1	002176056		



KZS - 1M UNI

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ AC Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ AC Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	0,01	KZS-1M-UNI 1p+N AC B6/0.01	002176101	KZS-1M-UNI 1p+N AC C6/0.01	002176111	111	1/72
10		KZS-1M-UNI 1p+N AC B10/0.01	002176102	KZS-1M-UNI 1p+N AC C10/0.01	002176112		
13		KZS-1M-UNI 1p+N AC B13/0.01	002176103	KZS-1M-UNI 1p+N AC C13/0.01	002176113		
16		KZS-1M-UNI 1p+N AC B16/0.01	002176104	KZS-1M-UNI 1p+N AC C16/0.01	002176114		
20		KZS-1M-UNI 1p+N AC B20/0.01	002176105	KZS-1M-UNI 1p+N AC C20/0.01	002176115		
25	0,03	KZS-1M-UNI 1p+N AC B25/0.01	002176106	KZS-1M-UNI 1p+N AC C25/0.01	002176116	111	1/72
6		KZS-1M-UNI 1p+N AC B6/0.03	002176121	KZS-1M-UNI 1p+N AC C6/0.03	002176131		
10		KZS-1M-UNI 1p+N AC B10/0.03	002176122	KZS-1M-UNI 1p+N AC C10/0.03	002176132		
13		KZS-1M-UNI 1p+N AC B13/0.03	002176123	KZS-1M-UNI 1p+N AC C13/0.03	002176133		
16		KZS-1M-UNI 1p+N AC B16/0.03	002176124	KZS-1M-UNI 1p+N AC C16/0.03	002176134		
20	0,1	KZS-1M-UNI 1p+N AC B20/0.03	002176125	KZS-1M-UNI 1p+N AC C20/0.03	002176135	111	1/72
25		KZS-1M-UNI 1p+N AC B25/0.03	002176126	KZS-1M-UNI 1p+N AC C25/0.03	002176136		
6		KZS-1M-UNI 1p+N AC B6/0.1	002176141	KZS-1M-UNI 1p+N AC C6/0.1	002176151		
10		KZS-1M-UNI 1p+N AC B10/0.1	002176142	KZS-1M-UNI 1p+N AC C10/0.1	002176152		
13		KZS-1M-UNI 1p+N AC B13/0.1	002176143	KZS-1M-UNI 1p+N AC C13/0.1	002176153		
16	0,1	KZS-1M-UNI 1p+N AC B16/0.1	002176144	KZS-1M-UNI 1p+N AC C16/0.1	002176154	111	1/72
20		KZS-1M-UNI 1p+N AC B20/0.1	002176145	KZS-1M-UNI 1p+N AC C20/0.1	002176155		
25		KZS-1M-UNI 1p+N AC B25/0.1	002176146	KZS-1M-UNI 1p+N AC C25/0.1	002176156		

Differenzstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS -1MS

Bemessungsschaltvermögen
6 kA

Bemessungsstrom
4 - 16 A

Auslösecharakteristik
B, C

Bemessungsfehlerstrom
0,03 A

Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz kombinieren Fehlerstromerkennung, Kurzschluss- und Überstromschutz in einem Gerät und ermöglichen somit einen kombinierten Personen- und Leitungsschutz. Die Schutzgeräte erhöhen die Betriebssicherheit und Anlagenverfügbarkeit und vereinfachen die Planung.

Der neue KZS-1MS ist einer der ersten elektromechanischen (spannungsunabhängigen) FI/LS-Schalter auf dem EN/IEC-Markt mit nur einer Teilungseinheit.

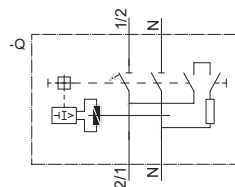
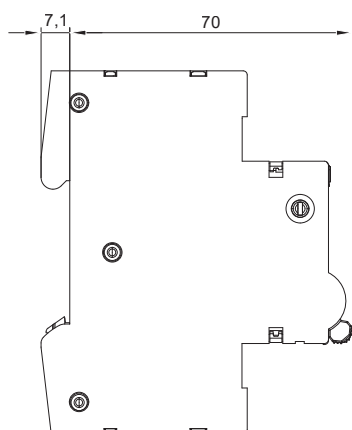
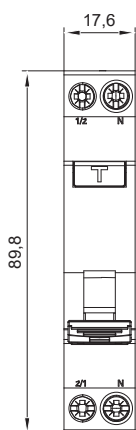
KZS - 1MS

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
4	0,03			KZS-1MS 1p+N A C4/0.03	002176211	115	1
6		KZS-1MS 1p+N A B6/0.03	002176202	KZS-1MS 1p+N A C6/0.03	002176212		
10		KZS-1MS 1p+N A B10/0.03	002176203	KZS-1MS 1p+N A C10/0.03	002176213		
13		KZS-1MS 1p+N A B13/0.03	002176204	KZS-1MS 1p+N A C13/0.03	002176214		
16		KZS-1MS 1p+N A B16/0.03	002176205	KZS-1MS 1p+N A C16/0.03	002176215		



Technische Daten

Typ	KZS-1MS
Bemessungsspannung U_n	230 V AC
Bemessungsstrom I_n	4-16A
Bemessungsfrequenz f_n	50/60 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	6.000 A
Bemessungsisolationsspannung U_i	253V
Selektivitätsklasse	3
Charakteristik	B, C
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30 mA
Typ des Fehlerstromauslösers	A
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	4,5kA
maximal Impulsstromsfestigkeit	1kA (8/20ms)
Anschlussklemmen	0,75-10mm ²
Anschlusschraube	M4 (PZ2)
Anzugsdrehmoment	1,2-2,0 Nm
Einbaubreite	18mm
Einbaulage	beliebig
Betriebstemperatur	-25°C...+40°C
Lagertemperatur	-40°C...+75°C
Klimabeständigkeit (IEC 60068-2-30)	28 Zyklen (55°C; 95% rel. Luftfeuchtigkeit)
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Schaltspiele	> 10.000
Standard	IEC/EN 61009



I_n [A]	max. Verlustleistung	
	B Charakteristik	C Charakteristik
4A		2,3
6A	1,4	1,2
10A	2,2	1,9
13A	2,6	2,5
16A	3,7	3,4

Differenzstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS -1M FN

Bemessungsschaltvermögen
10 kA

Bemessungsstrom
6 - 45 A

Auslösecharakteristik
B, C

Bemessungsfehlerstrom
0,03 - 0,1 A

Beschreibung:

KZS-1M FN ist ein Differenzstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz, dessen Funktion von der Netzspannung abhängt.

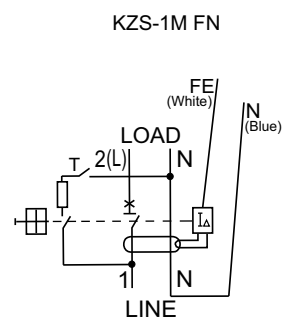
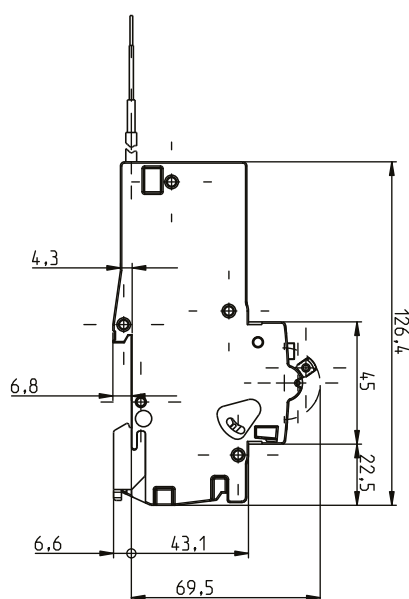
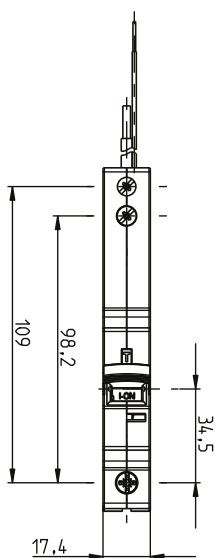
In dieser Ausführung wird nur die Phase geschaltet, der N-Pol wird nicht getrennt.

Der KZS-1M FN ist spannungsabhängig und arbeitet bei Spannungen über 85V.

Der KZS-1M FN kann verplombt werden.

Technische Daten

Typ	KZS 1M FN
Bemessungsspannung U_n	230 V AC
Bemessungsstrom I_n	6-45 A
min. Versorgungsspannung U_{min}	90 V
Bemessungsfrequenz f_n	50 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Charakteristik	B, C
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 100 mA
Typ des Fehlerstromauslösers	A, AC
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	4500A
Anschlussklemmen	1-25 mm ² / 1-16 mm ²
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Einbaubreite	18 mm
Einbaulage	beliebig
Standard	IEC 61009-1 / 61009-2
Länge des Neutralleiters	600 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +40°C
Lagertemperatur	-40°C ... +60°C



KZS - 1M FN I_{Δn} = 30 mA

I _n [A]	I _{Δn} [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	230	KZS-1M-FN A B6/0.03	002175581	KZS-1M-FN A C6/0.03	002175591	168	1/42
10		KZS-1M-FN A B10/0.03	002175582	KZS-1M-FN A C10/0.03	002175592	168	1/42
13		KZS-1M-FN A B13/0.03	002175583	KZS-1M-FN A C13/0.03	002175593	168	1/42
16		KZS-1M-FN A B16/0.03	002175584	KZS-1M-FN A C16/0.03	002175594	168	1/42
20		KZS-1M-FN A B20/0.03	002175585	KZS-1M-FN A C20/0.03	002175595	170	1/42
25		KZS-1M-FN A B25/0.03	002175586	KZS-1M-FN A C25/0.03	002175596	170	1/42
32		KZS-1M-FN A B32/0.03	002175587	KZS-1M-FN A C32/0.03	002175597	180	1/42
40		KZS-1M-FN A B40/0.03	002175588	KZS-1M-FN A C40/0.03	002175598	205	1/42
45		KZS-1M-FN A B45/0.03	002175589	KZS-1M-FN A C45/0.03	002175599	205	1/42

KZS - 1M FN I_{Δn} = 30 mA

I _n [A]	I _{Δn} [A]	Typ AC Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ AC Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	230	KZS-1M-FN AC B6/0.03	002175501	KZS-1M-FN AC C6/0.03	002175521	168	1/42
10		KZS-1M-FN AC B10/0.03	002175502	KZS-1M-FN AC C10/0.03	002175522	168	1/42
13		KZS-1M-FN AC B13/0.03	002175503	KZS-1M-FN AC C13/0.03	002175523	168	1/42
16		KZS-1M-FN AC B16/0.03	002175504	KZS-1M-FN AC C16/0.03	002175524	168	1/42
20		KZS-1M-FN AC B20/0.03	002175505	KZS-1M-FN AC C20/0.03	002175525	170	1/42
25		KZS-1M-FN AC B25/0.03	002175506	KZS-1M-FN AC C25/0.03	002175526	170	1/42
32		KZS-1M-FN AC B32/0.03	002175507	KZS-1M-FN AC C32/0.03	002175527	180	1/42
40		KZS-1M-FN AC B40/0.03	002175508	KZS-1M-FN AC C40/0.03	002175528	205	1/42
45		KZS-1M-FN AC B45/0.03	002175509	KZS-1M-FN AC C45/0.03	002175529	205	1/42

KZS - 1M FN I_{Δn} = 100 mA

I _n [A]	I _{Δn} [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	230	KZS-1M-FN A B6/0.1	002175781	KZS 1M-FN A C6/0.1	002175791	168	1/42
10		KZS-1M-FN A B10/0.1	002175782	KZS 1M-FN A C10/0.1	002175792	168	1/42
13		KZS-1M-FN A B13/0.1	002175783	KZS 1M-FN A C13/0.1	002175793	168	1/42
16		KZS-1M-FN A B16/0.1	002175784	KZS 1M-FN A C16/0.1	002175794	168	1/42
20		KZS-1M-FN A B20/0.1	002175785	KZS 1M-FN A C20/0.1	002175795	170	1/42
25		KZS-1M-FN A B25/0.1	002175786	KZS 1M-FN A C25/0.1	002175796	170	1/42
32		KZS-1M-FN A B32/0.1	002175787	KZS 1M-FN A C32/0.1	002175797	180	1/42
40		KZS-1M-FN A B40/0.1	002175788	KZS 1M-FN A C40/0.1	002175798	205	1/42
45		KZS-1M-FN A B45/0.1	002175789	KZS 1M-FN A C45/0.1	002175799	205	1/42

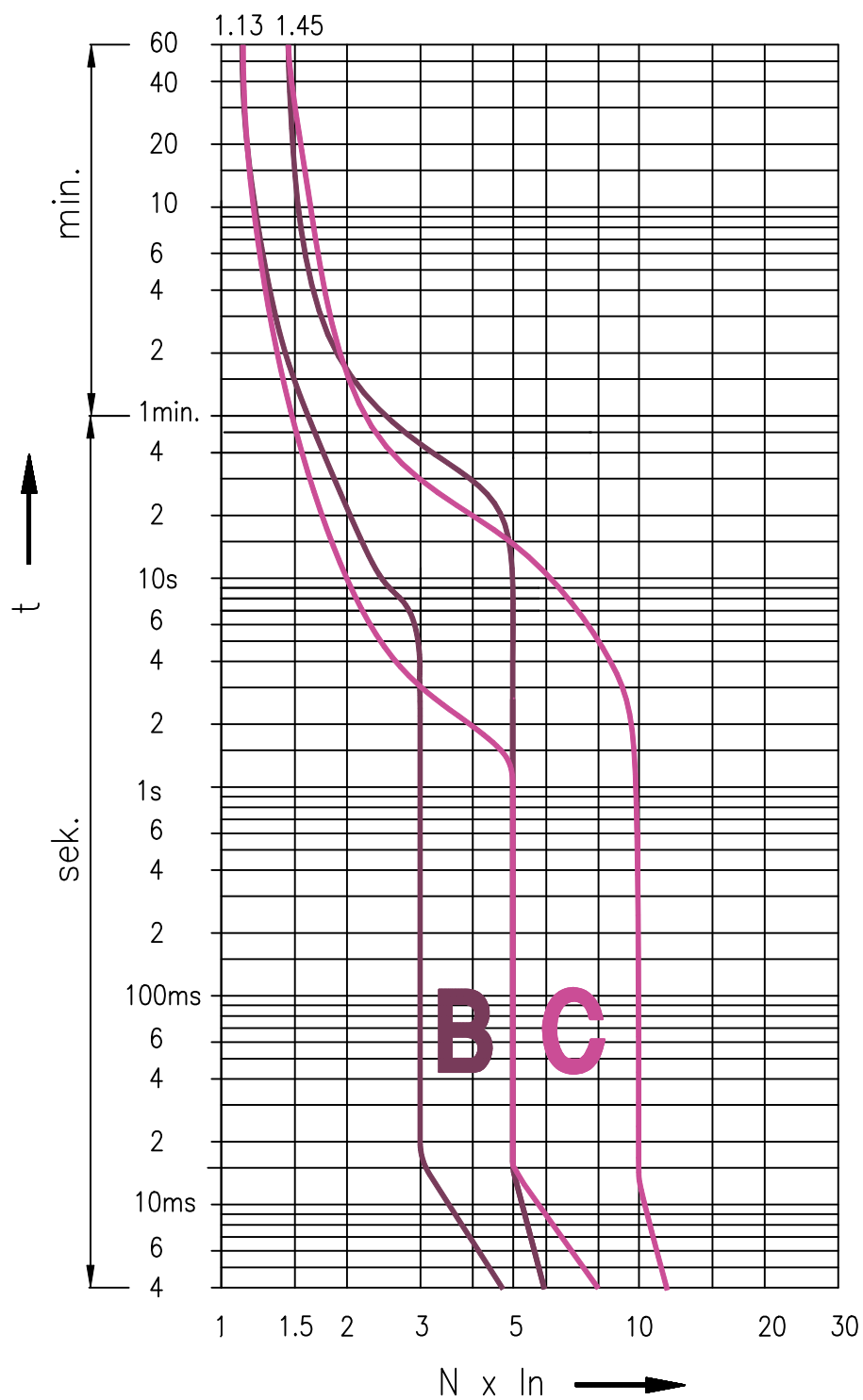
KZS - 1M FN I_{Δn} = 100 mA

I _n [A]	I _{Δn} [A]	Typ AC Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ AC Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	230	KZS-1M-FN AC B6/0.1	002175511	KZS-1M-FN AC C6/0.1	002175531	168	1/42
10		KZS-1M-FN AC B10/0.1	002175512	KZS-1M-FN AC C10/0.1	002175532	168	1/42
13		KZS-1M-FN AC B13/0.1	002175513	KZS-1M-FN AC C13/0.1	002175533	168	1/42
16		KZS-1M-FN AC B16/0.1	002175514	KZS-1M-FN AC C16/0.1	002175534	168	1/42
20		KZS-1M-FN AC B20/0.1	002175515	KZS-1M-FN AC C20/0.1	002175535	170	1/42
25		KZS-1M-FN AC B25/0.1	002175516	KZS-1M-FN AC C25/0.1	002175536	170	1/42
32		KZS-1M-FN AC B32/0.1	002175517	KZS-1M-FN AC C32/0.1	002175537	180	1/42
40		KZS-1M-FN AC B40/0.1	002175518	KZS-1M-FN AC C40/0.1	002175538	205	1/42
45		KZS-1M-FN AC B45/0.1	002175519	KZS-1M-FN AC C45/0.1	002175539	205	1/42

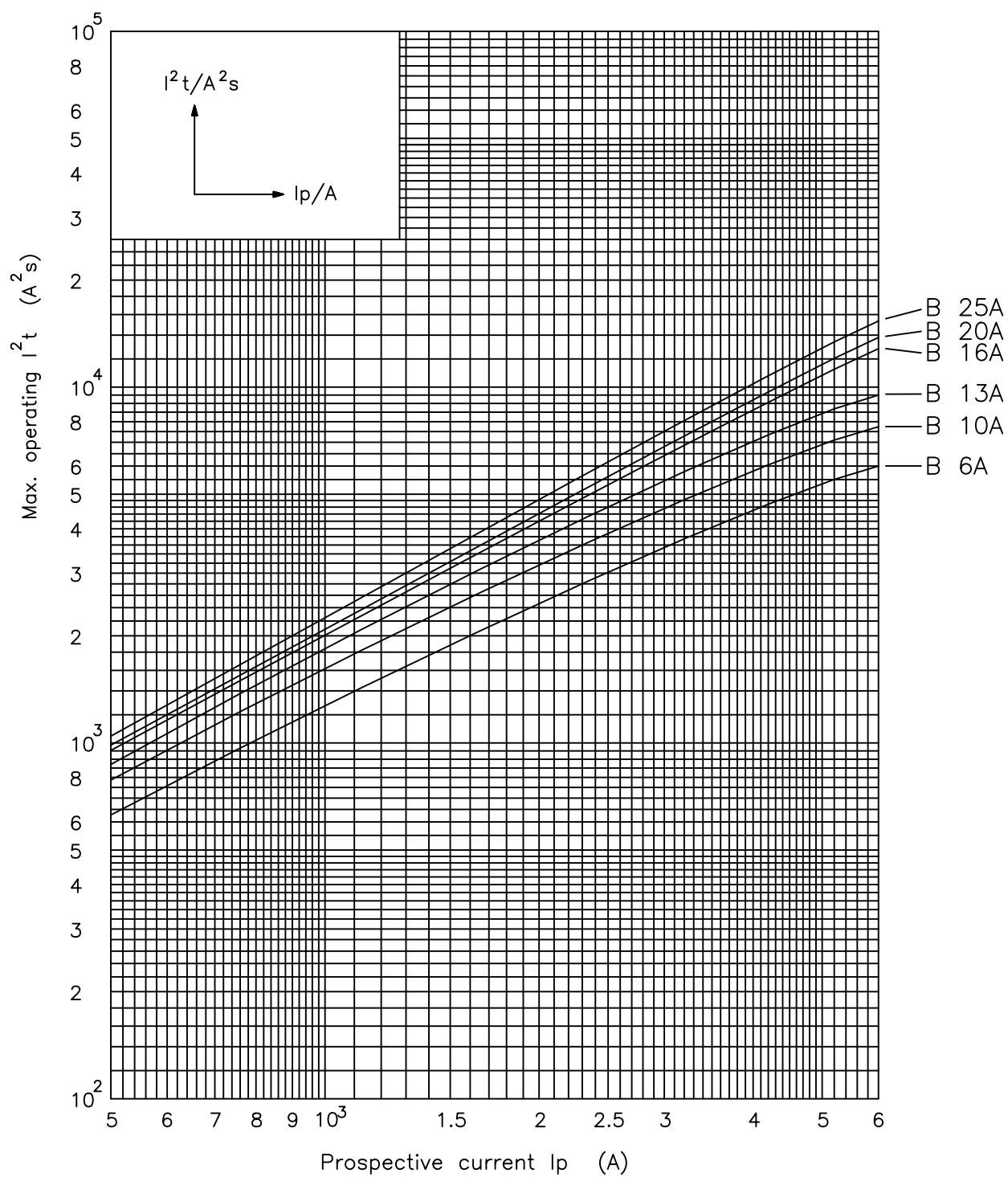


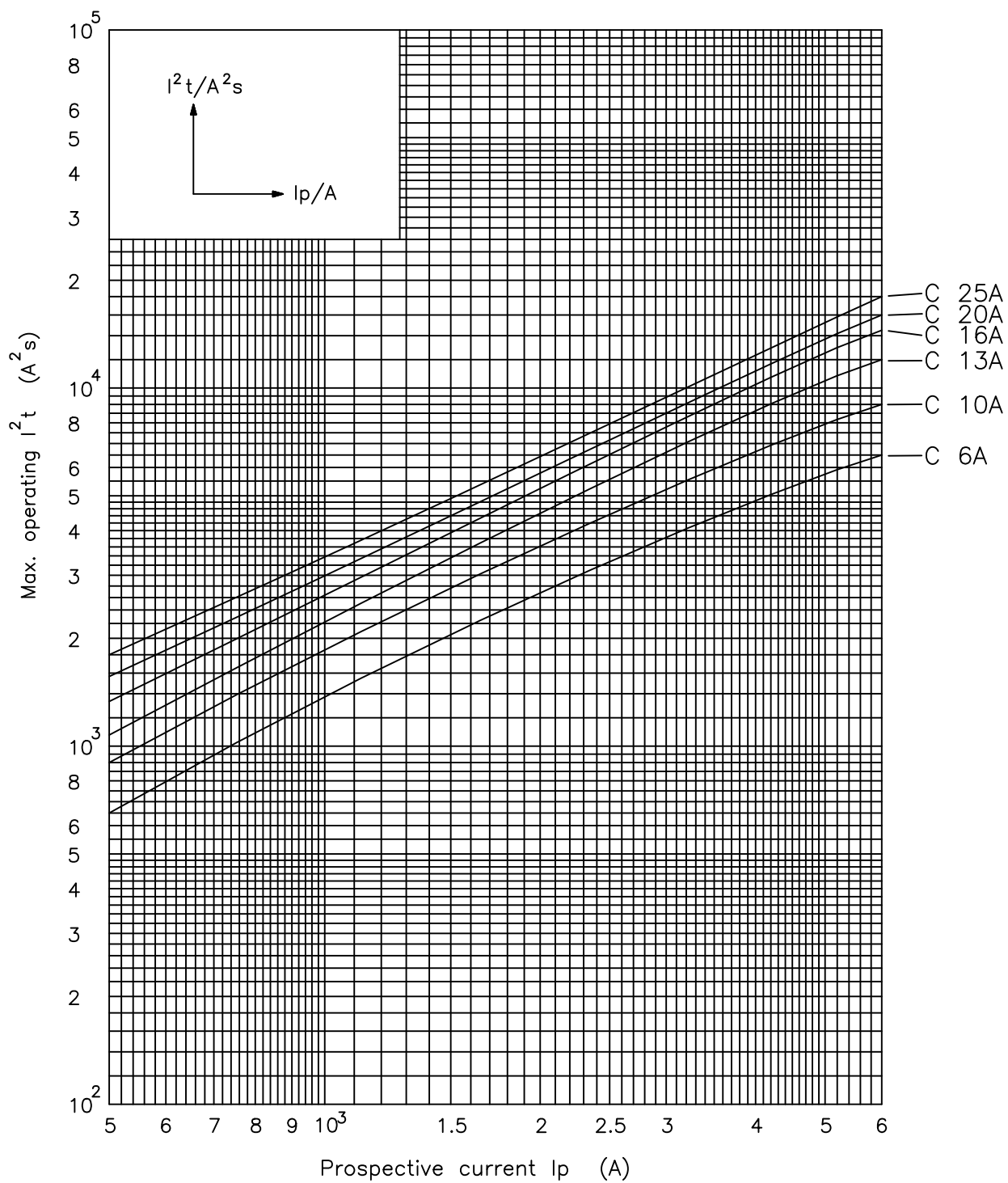
Verwendbar mit Hilfs-/Signalschalter
PS/SS (001908421) - Seite 57

Zeit-Strom-Charakteristik I/t, KZS-1M

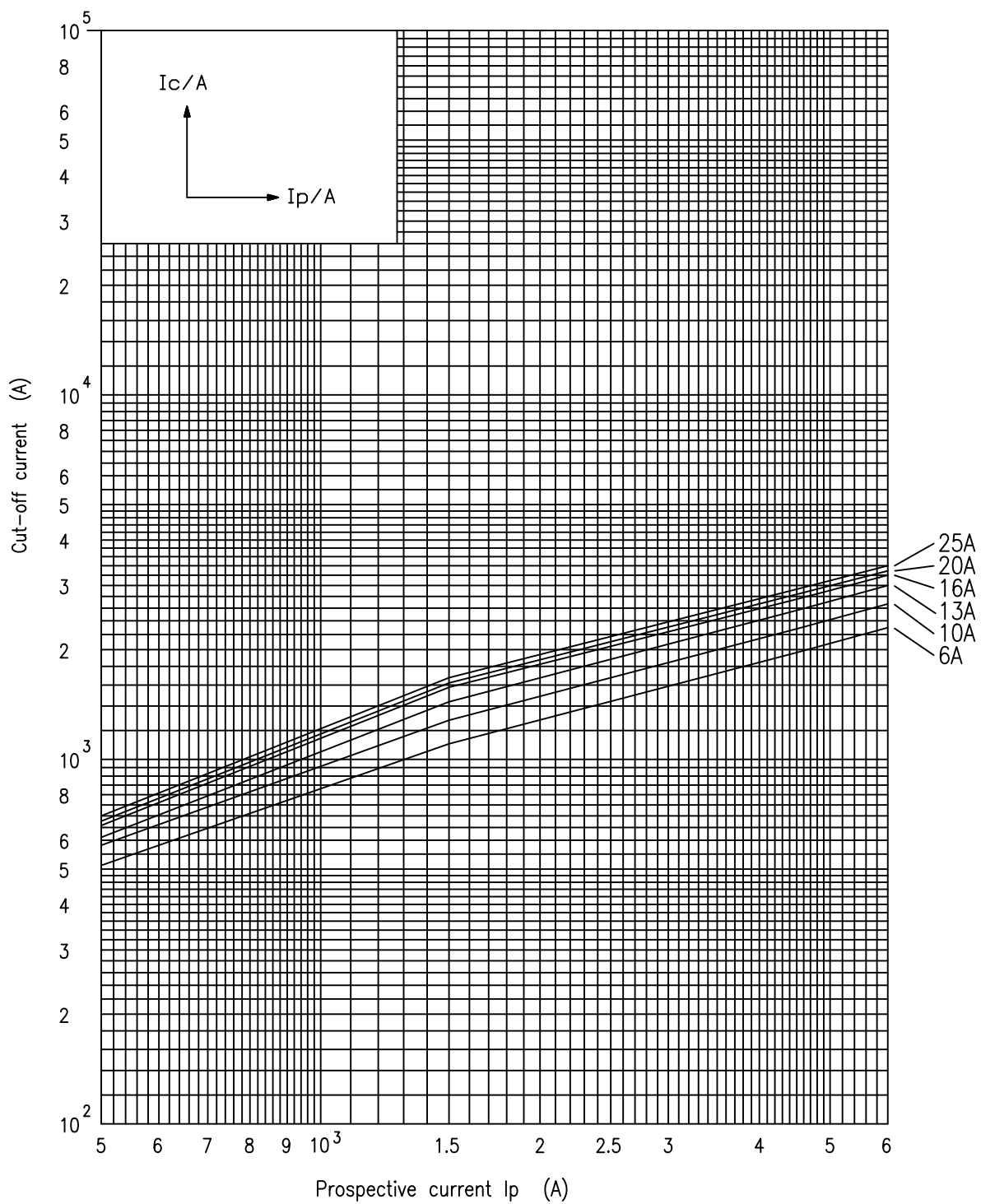


Schmelzintegralkennlinien I^2t , KZS-1M



Schmelzintegralkennlinien I^2t , KZS-1M

Abschaltkennlinien KZS-1M



Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlussschutz KZS-2M & KZS-4M

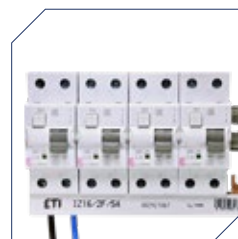
- Alle wichtigen technischen Daten und Installationshinweise auf der Vorder- und Seitenfläche des Geräts.



- Sonderausführungen verfügbar (mit LED-Statusanzeige, Typ B, AFDD-Typ)



- Anschlussklemmen für Leiter und zeitsparende Phasenschielen



- Anschluss von oben oder unten möglich



- Hilfsschalter PS KZS-2M/4M für KZS-2M und KZS-4M



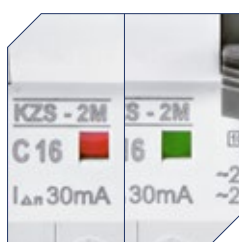
- Prüftaste zur Überprüfung der Schutzfunktion



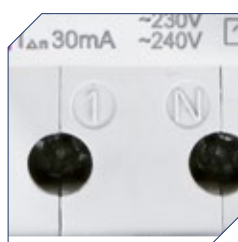
- Plombierbar in EIN- und AUS-Stellung



- Kontaktstellungsanzeige für die eindeutige Erkennung der EIN-/AUS-Stellung



- Eindeutig gekennzeichnete Anschlussklemmen für den korrekten Anschluss



- Verbesserter Berührungsschutz der Anschlussklemmen



Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-2M

Bemessungsschaltvermögen
10 kA

Bemessungsstrom
6 - 40 A

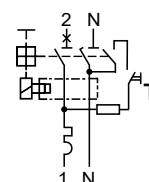
Auslösecharakteristik
B, C

Bemessungsfehlerstrom
0,01 - 0,5 A

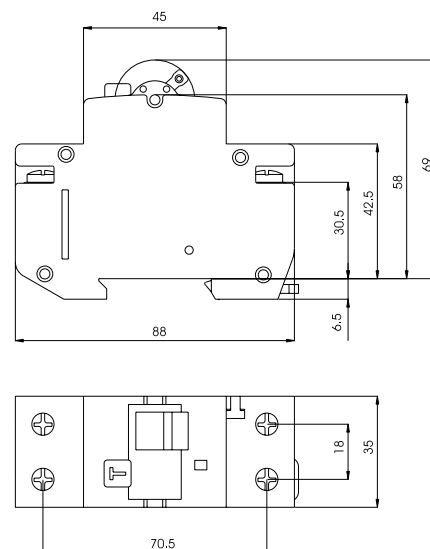
Beschreibung: KZS-Schalter (KZS-2M, KZS-4M) sind Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz. Sie kombinieren die Eigenschaften des Leitungsschutzschalters mit denen des Fehlerstromschutzschalters. Ihr Betrieb ist unabhängig von der Versorgungsspannung. Sie werden vor allem in Stromkreisen mit erhöhten Anforderungen an die Berührungsspannung eingesetzt, bspw. in Stromkreisen an die transportable Verbraucher angeschlossen werden, in Kindergärten, Schulen und Krankenhäusern.

Technische Daten

Typ	INST (unverzögert)	G/KV	120 V
Bemessungsspannung U_n	230/240 V AC		
Bemessungsstrom I_n	6-40 A		
Bemessungsfrequenz f_n	50 Hz	60 Hz	
Bemessungsimpulsspannung U_{imp}	4 kV		
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A		
Vorsicherung	100 A gG		
Spannungsbereich des Testkreises	180-200 V	90-143 V	
Charakteristik	B, C		
Selektivitätsklasse	3		
Typ	A, AC	A	
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 mA	30 mA	
maximale Impulsstromsfestigkeit	250 A	3 kA	
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	10.000A		
Anschlussklemmen	1-25 mm ² , max. 3Nm		
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)		
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V		
Schutzart	IP20		
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm		
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C		
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C		
Einbaubreite	36 mm		
Einbaulage	beliebig		
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)		
Standards	IEC 61009, EN 61009		

KZS-2M $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	 g	
6	KZS-2M A B6/0.01	002173211	KZS-2M A C6/0.01	002173231	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.01	002173212	KZS-2M A C10/0.01	002173232	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.01	002173213	KZS-2M A C13/0.01	002173233	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.01	002173214	KZS-2M A C16/0.01	002173234	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.01	002173215	KZS-2M A C20/0.01	002173235	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.01	002173216	KZS-2M A C25/0.01	002173236	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.01	002173217	KZS-2M A C32/0.01	002173237	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.01	002173218	KZS-2M A C40/0.01	002173238	225	1/54



KZS-2M $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M A B6/0.03	002173201	KZS-2M A C6/0.03	002173221	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.03	002173202	KZS-2M A C10/0.03	002173222	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.03	002173203	KZS-2M A C13/0.03	002173223	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.03	002173204	KZS-2M A C16/0.03	002173224	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.03	002173205	KZS-2M A C20/0.03	002173225	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.03	002173206	KZS-2M A C25/0.03	002173226	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.03	002173207	KZS-2M A C32/0.03	002173227	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.03	002173208	KZS-2M A C40/0.03	002173228	225	1/54

KZS-2M $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ AC Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ AC Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M AC B6/0.03	002173101	KZS-2M AC C6/0.03	002173121	225	1/54
10	KZS-2M AC B10/0.03	002173102	KZS-2M AC C10/0.03	002173122	225	1/54
13	KZS-2M AC B13/0.03	002173103	KZS-2M AC C13/0.03	002173123	225	1/54
16	KZS-2M AC B16/0.03	002173104	KZS-2M AC C16/0.03	002173124	225	1/54
20	KZS-2M AC B20/0.03	002173105	KZS-2M AC C20/0.03	002173125	225	1/54
25	KZS-2M AC B25/0.03	002173106	KZS-2M AC C25/0.03	002173126	225	1/54
32	KZS-2M AC B32/0.03	002173107	KZS-2M AC C32/0.03	002173127	225	1/54
40	KZS-2M AC B40/0.03	002173108	KZS-2M AC C40/0.03	002173128	225	1/54

KZS-2M $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M A B6/0.1	002173701	KZS-2M A C6/0.1	002173721	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.1	002173702	KZS-2M A C10/0.1	002173722	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.1	002173703	KZS-2M A C13/0.1	002173723	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.1	002173704	KZS-2M A C16/0.1	002173724	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.1	002173705	KZS-2M A C20/0.1	002173725	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.1	002173706	KZS-2M A C25/0.1	002173726	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.1	002173707	KZS-2M A C32/0.1	002173727	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.1	002173708	KZS-2M A C40/0.1	002173728	225	1/54

KZS-2M $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M A B6/0.3	002173401	KZS-2M A C6/0.3	002173421	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.3	002173402	KZS-2M A C10/0.3	002173422	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.3	002173403	KZS-2M A C13/0.3	002173423	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.3	002173404	KZS-2M A C16/0.3	002173424	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.3	002173405	KZS-2M A C20/0.3	002173425	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.3	002173406	KZS-2M A C25/0.3	002173426	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.3	002173407	KZS-2M A C32/0.3	002173427	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.3	002173408	KZS-2M A C40/0.3	002173428	225	1/54

KZS-2M $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ AC Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ AC Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M AC B6/0.3	002173301	KZS-2M AC C6/0.3	002173321	225	1/54
10	KZS-2M AC B10/0.3	002173302	KZS-2M AC C10/0.3	002173322	225	1/54
13	KZS-2M AC B13/0.3	002173303	KZS-2M AC C13/0.3	002173323	225	1/54
16	KZS-2M AC B16/0.3	002173304	KZS-2M AC C16/0.3	002173324	225	1/54
20	KZS-2M AC B20/0.3	002173305	KZS-2M AC C20/0.3	002173325	225	1/54
25	KZS-2M AC B25/0.3	002173306	KZS-2M AC C25/0.3	002173326	225	1/54
32	KZS-2M AC B32/0.3	002173307	KZS-2M AC C32/0.3	002173327	225	1/54
40	KZS-2M AC B40/0.3	002173308	KZS-2M AC C40/0.3	002173328	225	1/54



KZS-2M $I_{\Delta n} = 500 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M A B6/0.5	002173901	KZS-2M A C6/0.5	002173921	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.5	002173902	KZS-2M A C10/0.5	002173922	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.5	002173903	KZS-2M A C13/0.5	002173923	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.5	002173904	KZS-2M A C16/0.5	002173924	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.5	002173905	KZS-2M A C20/0.5	002173925	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.5	002173906	KZS-2M A C25/0.5	002173926	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.5	002173907	KZS-2M A C32/0.5	002173927	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.5	002173908	KZS-2M A C40/0.5	002173928	225	1/54


KZS-2M G/KV Typ $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A, G/KV Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A, G/KV Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M A G/KV B6/0.03	002174101	KZS-2M A G/KV C6/0.03	002174121	225	1/54
10	KZS-2M A G/KV B10/0.03	002174102	KZS-2M A G/KV C10/0.03	002174122	225	1/54
13	KZS-2M A G/KV B13/0.03	002174103	KZS-2M A G/KV C13/0.03	002174123	225	1/54
16	KZS-2M A G/KV B16/0.03	002174104	KZS-2M A G/KV C16/0.03	002174124	225	1/54
20	KZS-2M A G/KV B20/0.03	002174105	KZS-2M A G/KV C20/0.03	002174125	225	1/54
25	KZS-2M A G/KV B25/0.03	002174106	KZS-2M A G/KV C25/0.03	002174126	225	1/54
32	KZS-2M A G/KV B32/0.03	002174107	KZS-2M A G/KV C32/0.03	002174127	225	1/54
40	KZS-2M A G/KV B40/0.03	002174108	KZS-2M A G/KV C40/0.03	002174128	225	1/54


KZS-2M 120 V Typ $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A, 120 V Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A, 120 V Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M A B6/0.03 120V	002173351	KZS-2M A C6/0.03 120V	002173391	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.03 120V	002173352	KZS-2M A C10/0.03 120V	002173392	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.03 120V	002173353	KZS-2M A C13/0.03 120V	002173393	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.03 120V	002173354	KZS-2M A C16/0.03 120V	002173394	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.03 120V	002173355	KZS-2M A C20/0.03 120V	002173395	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.03 120V	002173356	KZS-2M A C25/0.03 120V	002173396	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.03 120V	002173357	KZS-2M A C32/0.03 120V	002173397	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.03 120V	002173358	KZS-2M A C40/0.03 120V	002173398	225	1/54

Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-2M 2p

Bemessungsschaltvermögen
10 kA

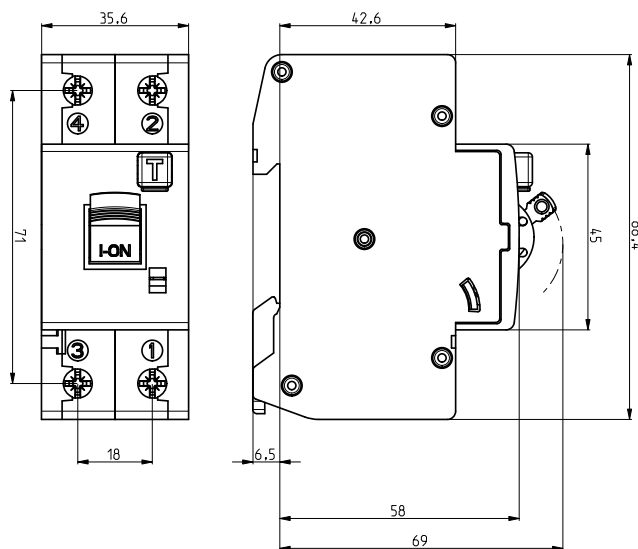
Bemessungsstrom
6 - 25 A

Auslösecharakteristik
B, C

Bemessungsfehlerstrom
0,03 A

Technische Daten

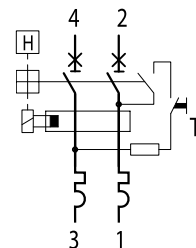
Bemessungsspannung U_n	230 V AC
Bemessungsstrom I_n	6-25 A
Bemessungsfrequenz f_n	50 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Charakteristik	B, C
Typ	A
Bemessungsfehlerstrom	30, 100 mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta n}$	1500 A
Anschlussklemmen	1-25 mm ² , max. 3 Nm
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
maximale Impulsstromfestigkeit	250 A
Schutzart	IP20
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Einbaubreite	36 mm
Einbaulage	beliebig
Vibrationsbeständigkeit nach IEC 60068-2-7	5g (10,60 & 500Hz)
Standards	IEC 61009, EN 61009

KZS-2M 2p $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M2p A B6/0.03	002172501	KZS-2M2p A C6/0.03	002172521	210	1/54
10	KZS-2M2p A B10/0.03	002172502	KZS-2M2p A C10/0.03	002172522	210	1/54
13	KZS-2M2p A B13/0.03	002172503	KZS-2M2p A C13/0.03	002172523	210	1/54
15	KZS-2M2p A B15/0.03	002172504	KZS-2M2p A C15/0.03	002172524	210	1/54
16	KZS-2M2p A B16/0.03	002172505	KZS-2M2p A C16/0.03	002172525	210	1/54
20	KZS-2M2p A B20/0.03	002172506	KZS-2M2p A C20/0.03	002172526	210	1/54
25	KZS-2M2p A B25/0.03	002172507	KZS-2M2p A C25/0.03	002172527	210	1/54

KZS-2M 2p $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-2M2p A B6/0.1	002172471	KZS-2M2p A C6/0.1	002172481	210	1/54
10	KZS-2M2p A B10/0.1	002172472	KZS-2M2p A C10/0.1	002172482	210	1/54
13	KZS-2M2p A B13/0.1	002172473	KZS-2M2p A C13/0.1	002172483	210	1/54
15	KZS-2M2p A B15/0.1	002172474	KZS-2M2p A C15/0.1	002172484	210	1/54
16	KZS-2M2p A B16/0.1	002172475	KZS-2M2p A C16/0.1	002172485	210	1/54
20	KZS-2M2p A B20/0.1	002172476	KZS-2M2p A C20/0.1	002172486	210	1/54
25	KZS-2M2p A B25/0.1	002172477	KZS-2M2p A C25/0.1	002172487	210	1/54



Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-4M 3p

Bemessungsschaltvermögen 10 kA	Bemessungsstrom 6 - 32 A	Auslösecharakteristik B, C	Bemessungsfehlerstrom 0,03 A - 0,5 A
--	------------------------------------	--------------------------------------	--

Technische Daten

Bemessungsspannung U_n	~400 V AC
Bemessungsstrom I_n	6-32 A
Bemessungsfrequenz f_n	50/60 Hz
Kurzschlusschaltvermögen	10.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Charakteristik	B, C
Typ	AC, A
Bemessungsfehlerstrom	30, 100, 300, 500 mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta n}$	4500A
Anschlussklemmen	1-25 mm ² , max. 3 Nm
Anschlusschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
maximale Impulsstromsfestigkeit	250 A
Vibrationsbeständigkeit nach IEC60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)
Schutzart	IP20
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Einbaubreite	72 mm
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 61009-1

KZS-4M 3p $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-4M 3p A B6/0.03	002174701	KZS-4M 3p A C6/0.03	002174721	482	1/27
10	KZS-4M 3p A B10/0.03	002174702	KZS-4M 3p A C10/0.03	002174722	482	1/27
13	KZS-4M 3p A B13/0.03	002174703	KZS-4M 3p A C13/0.03	002174723	482	1/27
16	KZS-4M 3p A B16/0.03	002174704	KZS-4M 3p A C16/0.03	002174724	482	1/27
20	KZS-4M 3p A B20/0.03	002174705	KZS-4M 3p A C20/0.03	002174725	482	1/27
25	KZS-4M 3p A B25/0.03	002174706	KZS-4M 3p A C25/0.03	002174726	482	1/27
32	KZS-4M 3p A B32/0.03	002174707	KZS-4M 3p A C32/0.03	002174727	482	1/27



KZS-4M 3p $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ AC Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ AC Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-4M 3p AC B6/0.03	002174801	KZS-4M 3p AC C6/0.03	002174821	482	1/27
10	KZS-4M 3p AC B10/0.03	002174802	KZS-4M 3p AC C10/0.03	002174822	482	1/27
13	KZS-4M 3p AC B13/0.03	002174803	KZS-4M 3p AC C13/0.03	002174823	482	1/27
16	KZS-4M 3p AC B16/0.03	002174804	KZS-4M 3p AC C16/0.03	002174824	482	1/27
20	KZS-4M 3p AC B20/0.03	002174805	KZS-4M 3p AC C20/0.03	002174825	482	1/27
25	KZS-4M 3p AC B25/0.03	002174806	KZS-4M 3p AC C25/0.03	002174826	482	1/27
32	KZS-4M 3p AC B32/0.03	002174807	KZS-4M 3p AC C32/0.03	002174827	482	1/27



KZS-4M 3p $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-4M 3p A B6/0.1	002173001	KZS-4M 3p A C6/0.1	002173021	482	1/27
10	KZS-4M 3p A B10/0.1	002173002	KZS-4M 3p A C10/0.1	002173022	482	1/27
13	KZS-4M 3p A B13/0.1	002173003	KZS-4M 3p A C13/0.1	002173023	482	1/27
16	KZS-4M 3p A B16/0.1	002173004	KZS-4M 3p A C16/0.1	002173024	482	1/27
20	KZS-4M 3p A B20/0.1	002173005	KZS-4M 3p A C20/0.1	002173025	482	1/27
25	KZS-4M 3p A B25/0.1	002173006	KZS-4M 3p A C25/0.1	002173026	482	1/27
32	KZS-4M 3p A B32/0.1	002173007	KZS-4M 3p A C32/0.1	002173027	482	1/27



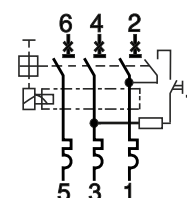
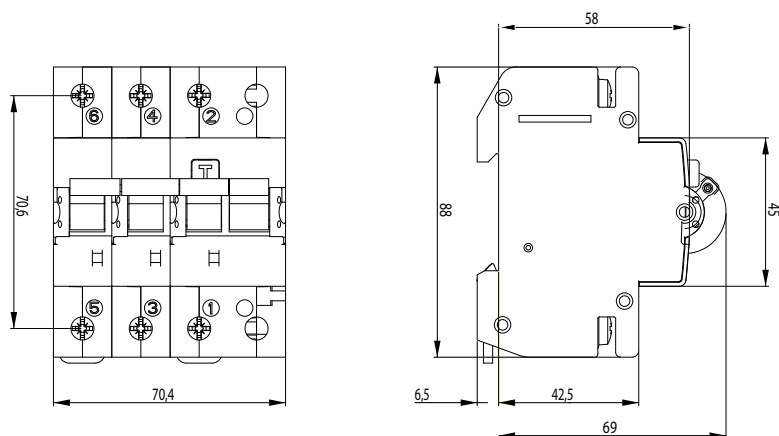
KZS-4M 3p $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-4M 3p A B6/0.3	002174201	KZS-4M 3p A C6/0.3	002174221	482	1/27
10	KZS-4M 3p A B10/0.3	002174202	KZS-4M 3p A C10/0.3	002174222	482	1/27
13	KZS-4M 3p A B13/0.3	002174203	KZS-4M 3p A C13/0.3	002174223	482	1/27
16	KZS-4M 3p A B16/0.3	002174204	KZS-4M 3p A C16/0.3	002174224	482	1/27
20	KZS-4M 3p A B20/0.3	002174205	KZS-4M 3p A C20/0.3	002174225	482	1/27
25	KZS-4M 3p A B25/0.3	002174206	KZS-4M 3p A C25/0.3	002174226	482	1/27
32	KZS-4M 3p A B32/0.3	002174207	KZS-4M 3p A C32/0.3	002174227	482	1/27



KZS-4M 3p I_{An} = 500 mA

I _n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-4M 3p A B6/0.5	002174301	KZS-4M 3p A C6/0.5	002174321	482	1/27
10	KZS-4M 3p A B10/0.5	002174302	KZS-4M 3p A C10/0.5	002174322	482	1/27
13	KZS-4M 3p A B13/0.5	002174303	KZS-4M 3p A C13/0.5	002174323	482	1/27
16	KZS-4M 3p A B16/0.5	002174304	KZS-4M 3p A C16/0.5	002174324	482	1/27
20	KZS-4M 3p A B20/0.5	002174305	KZS-4M 3p A C20/0.5	002174325	482	1/27
25	KZS-4M 3p A B25/0.5	002174306	KZS-4M 3p A C25/0.5	002174326	482	1/27
32	KZS-4M 3p A B32/0.5	002174307	KZS-4M 3p A C32/0.5	002174327	482	1/27



Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

Leiterquerschnitt [mm²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt

Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-4M 3p+N

Bemessungsschaltvermögen 6 kA	Bemessungsstrom 6 - 32 A	Auslösecharakteristik B, C	Bemessungsfehlerstrom 0,03 A - 0,5 A
---	------------------------------------	--------------------------------------	--

Technische Daten

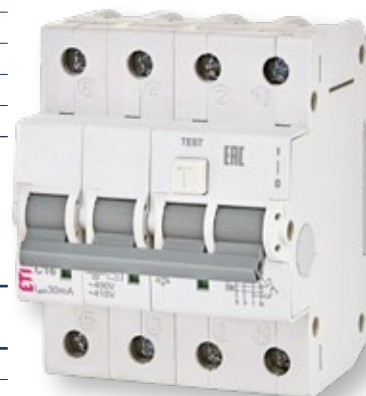
Bemessungsspannung U_n	400/415V AC
Bemessungsstrom I_n	6-32 A
Bemessungsfrequenz f_n	50/60 Hz
Bemessungsimpulsspannung U_{imp}	4 kV
Kurzschlusschaltvermögen	6.000 A
Vorsicherung	100 A gG
Charakteristik	B, C
Selektivitätsklasse	3
Typ	AC, A
Bemessungsfehlerstrom	30, 100, 300, 500 mA
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta n}$	4500A
Anschlussklemmen	1-25 mm ² , max. 3 Nm
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
maximale Impulsstromsfestigkeit	250 A
Vibrationsbeständigkeit nach IEC60068-2-7	5g (10, 60 & 500Hz)
Schutzart	IP20
Dicke der Sammelschiene	0,8 - 2 mm
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Einbaubreite	70 mm
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 61009-1

KZS-4M 3p+N $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.03	002174901	KZS-4M 3p+N A C6/0.03	002174921	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.03	002174902	KZS-4M 3p+N A C10/0.03	002174922	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.03	002174903	KZS-4M 3p+N A C13/0.03	002174923	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.03	002174904	KZS-4M 3p+N A C16/0.03	002174924	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.03	002174905	KZS-4M 3p+N A C20/0.03	002174925	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.03	002174906	KZS-4M 3p+N A C25/0.03	002174926	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.03	002174907	KZS-4M 3p+N A C32/0.03	002174927	515	1/27

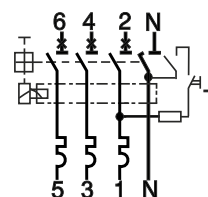
KZS-4M 3p+N $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ AC Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ AC Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-4M 3p+N AC B6/0.03	002174001	KZS-4M 3p+N AC C6/0.03	002174021	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N AC B10/0.03	002174002	KZS-4M 3p+N AC C10/0.03	002174022	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N AC B13/0.03	002174003	KZS-4M 3p+N AC C13/0.03	002174023	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N AC B16/0.03	002174004	KZS-4M 3p+N AC C16/0.03	002174024	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N AC B20/0.03	002174005	KZS-4M 3p+N AC C20/0.03	002174025	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N AC B25/0.03	002174006	KZS-4M 3p+N AC C25/0.03	002174026	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N AC B32/0.03	002174007	KZS-4M 3p+N AC C32/0.03	002174027	515	1/27

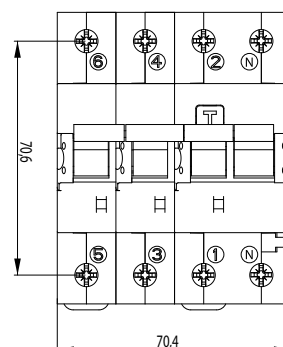


KZS-4M 3p+N $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$

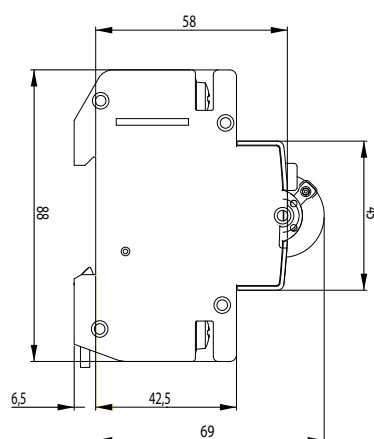
I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.1	002174401	KZS-4M 3p+N A C6/0.1	002174421	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.1	002174402	KZS-4M 3p+N A C10/0.1	002174422	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.1	002174403	KZS-4M 3p+N A C13/0.1	002174423	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.1	002174404	KZS-4M 3p+N A C16/0.1	002174424	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.1	002174405	KZS-4M 3p+N A C20/0.1	002174425	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.1	002174406	KZS-4M 3p+N A C25/0.1	002174426	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.1	002174407	KZS-4M 3p+N A C32/0.1	002174427	515	1/27


KZS-4M 3p+N $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.3	002174501	KZS-4M 3p+N A C6/0.3	002174521	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.3	002174502	KZS-4M 3p+N A C10/0.3	002174522	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.3	002174503	KZS-4M 3p+N A C13/0.3	002174523	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.3	002174504	KZS-4M 3p+N A C16/0.3	002174524	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.3	002174505	KZS-4M 3p+N A C20/0.3	002174525	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.3	002174506	KZS-4M 3p+N A C25/0.3	002174526	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.3	002174507	KZS-4M 3p+N A C32/0.3	002174527	515	1/27


KZS-4M 3p+N $I_{\Delta n} = 500 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.5	002174601	KZS-4M 3p+N A C6/0.5	002174621	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.5	002174602	KZS-4M 3p+N A C10/0.5	002174622	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.5	002174603	KZS-4M 3p+N A C13/0.5	002174623	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.5	002174604	KZS-4M 3p+N A C16/0.5	002174624	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.5	002174605	KZS-4M 3p+N A C20/0.5	002174625	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.5	002174606	KZS-4M 3p+N A C25/0.5	002174626	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.5	002174607	KZS-4M 3p+N A C32/0.5	002174627	515	1/27


KZS-4M 3p+N 120V $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Typ A Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Typ A Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.03 120V	002174451	KZS-4M 3p+N A C6/0.03 120V	002174491	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.03 120V	002174452	KZS-4M 3p+N A C10/0.03 120V	002174492	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.03 120V	002174453	KZS-4M 3p+N A C13/0.03 120V	002174493	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.03 120V	002174454	KZS-4M 3p+N A C16/0.03 120V	002174494	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.03 120V	002174455	KZS-4M 3p+N A C20/0.03 120V	002174495	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.03 120V	002174456	KZS-4M 3p+N A C25/0.03 120V	002174496	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.03 120V	002174457	KZS-4M 3p+N A C32/0.03 120V	002174497	515	1/27

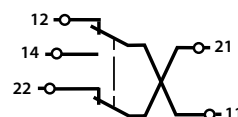
Zubehör für KZS

Der PS KZS-2M / 4M ist ein Hilfsschalter zur Fernsignalisierung des FI/LS. Er wird auf der rechten Seite befestigt. Der PS KZS-2M / 4M kann auch nachträglich hinzugefügt werden. Die Klemmen sind berührungssicher. Die Außenmaße entsprechen den FI/LS, die Einbaubreite beträgt eine halbe Teilungseinheit (9 mm). Während der Montage muss der FI/LS ausgeschaltet sein.

Der Hilfsschalter kann in Kombination mit FI/LS verwendet werden, die nach dem 1.10.2018 hergestellt wurden. Das Produktionsdatum ist auf der Unterseite des Produkts oder über dem Testknopf ersichtlich. Die Zahl muss höher als 18401 sein.

Technische Daten

Funktion	Hilfsschalter
Bemessungsspannung	230V AC/DC, 110V DC
Bemessungsstrom	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Bemessungsfrequenz	50/60Hz, DC
Schutzart	IP 20 (IP 40)
Klemmbereich	1,5mm ²
Anschlusschraube	M3 PH1
Anzugsdrehmoment	max 0,5Nm
Umgebungstemperatur	-25°C ... +40°C
Lagertemperatur	-40°C ... +70°C
Kontakte	1x NC, 1x NC/NO
Einbaulage	beliebig
Standard	EN 62019



Hilfsschalter PS KZS-2M/4M

Typ	Artikel-Nr.	Kontakte		
PS KZS-2M/4M	002159500	1xNC, 1xNC/NO	53	1/12

Hilfsschalter Anschlüsse	Status des LS	
	ON	OFF
11-14 NO	1	0
11-12 NC	0	1
21-22 NC	0	1

NO - Schließer

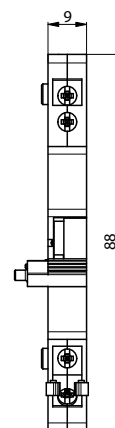
NC - Öffner

1 - Kontakt

0 - ohne Kontakt

geeignet für:

Typ	geeignet
KZS-1M-UNI	✗
KZS 1MS	✗
KZS 1M-FN	✗
KZS-2M	✓
KZS-2M2p	✗
KZS-4M 3p	✓
KZS-4M 3p+N	✓
KZS-4M2p	✗
AFDD	✗



Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-4M 2p B

Bemessungsschaltvermögen
10 kABemessungsstrom
6 - 40 AAuslösecharakteristik
B, CBemessungsfehlerstrom
0,03 A - 0,3 A

Technische Daten

elektrisch	
Bemessungsspannung U_n	230 V AC
Bemessungsstrom I_n	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 A
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V
maximale Impulsstromfestigkeit	3kA (8/20µs) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 100, 300mA
Kurzschlusschaltvermögen	10kA
Vorsicherung	100A gG
Isolationsklasse	B
Standards	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62423
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	10.000
mechanische Eigenschaften und Dimensionen	
Rahmengröße	45mm
Höhe des Gerätes	69 mm
Einbaubreite/Breite des Gerätes	70 mm
Schutzart	IP20
Anschlussklemmen	Lifteklemmen
Klemmbereich	1-25 mm ²
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max 3,0 Nm
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61009
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten

KZS-4M 2p B $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-4M 2p B B6/0.03	002174511	KZS-4M 2p B C6/0.03	002174531	369	1/27
10	KZS-4M 2p B B10/0.03	002174512	KZS-4M 2p B C10/0.03	002174532	369	1/27
13	KZS-4M 2p B B13/0.03	002174513	KZS-4M 2p B C13/0.03	002174533	369	1/27
16	KZS-4M 2p B B16/0.03	002174514	KZS-4M 2p B C16/0.03	002174534	369	1/27
20	KZS-4M 2p B B20/0.03	002174515	KZS-4M 2p B C20/0.03	002174535	369	1/27
25	KZS-4M 2p B B25/0.03	002174516	KZS-4M 2p B C25/0.03	002174536	369	1/27
32	KZS-4M 2p B B32/0.03	002174517	KZS-4M 2p B C32/0.03	002174537	369	1/27
40	KZS-4M 2p B B40/0.03	002174518	KZS-4M 2p B C40/0.03	002174538	390	1/27

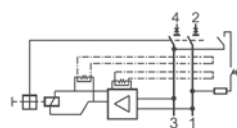
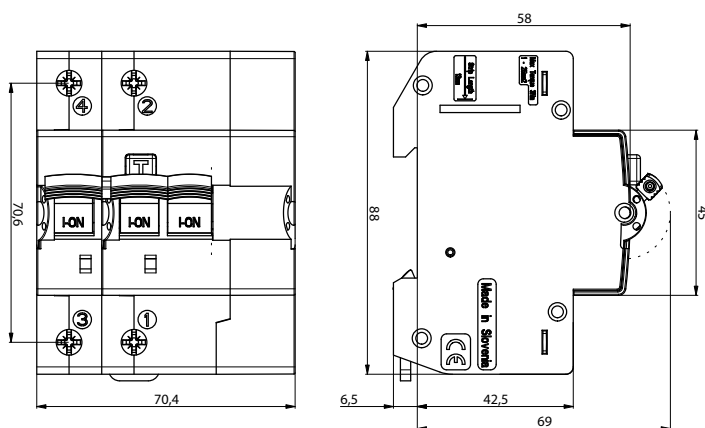


KZS-4M 2p B $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$

I_n [A]	Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-4M 2p B B6/0.1	002174611	KZS-4M 2p B C6/0.1	002174631	369	1/27
10	KZS-4M 2p B B10/0.1	002174612	KZS-4M 2p B C10/0.1	002174632	369	1/27
13	KZS-4M 2p B B13/0.1	002174613	KZS-4M 2p B C13/0.1	002174633	369	1/27
16	KZS-4M 2p B B16/0.1	002174614	KZS-4M 2p B C16/0.1	002174634	369	1/27
20	KZS-4M 2p B B20/0.1	002174615	KZS-4M 2p B C20/0.1	002174635	369	1/27
25	KZS-4M 2p B B25/0.1	002174616	KZS-4M 2p B C25/0.1	002174636	369	1/27
32	KZS-4M 2p B B32/0.1	002174617	KZS-4M 2p B C32/0.1	002174637	369	1/27
40	KZS-4M 2p B B40/0.1	002174618	KZS-4M 2p B C40/0.1	002174638	390	1/27

**KZS-4M 2p B $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$**

I_n [A]	Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Charakteristik C	Artikel-Nr. C		
6	KZS-4M 2p B B6/0.3	002174811	KZS-4M 2p B C6/0.3	002174831	369	1/27
10	KZS-4M 2p B B10/0.3	002174812	KZS-4M 2p B C10/0.3	002174832	369	1/27
13	KZS-4M 2p B B13/0.3	002174813	KZS-4M 2p B C13/0.3	002174833	369	1/27
16	KZS-4M 2p B B16/0.3	002174814	KZS-4M 2p B C16/0.3	002174834	369	1/27
20	KZS-4M 2p B B20/0.3	002174815	KZS-4M 2p B C20/0.3	002174835	369	1/27
25	KZS-4M 2p B B25/0.3	002174816	KZS-4M 2p B C25/0.3	002174836	369	1/27
32	KZS-4M 2p B B32/0.3	002174817	KZS-4M 2p B C32/0.3	002174837	369	1/27
40	KZS-4M 2p B B40/0.3	002174818	KZS-4M 2p B C40/0.3	002174838	390	1/27



Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überlastschutz u. Kurzschlusschutz KZS-6M 3p+N B

Bemessungsschaltvermögen
6 kA

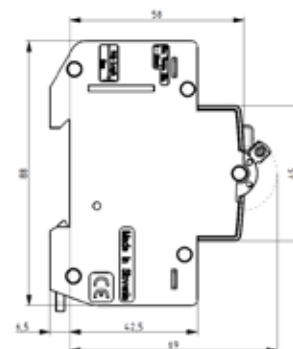
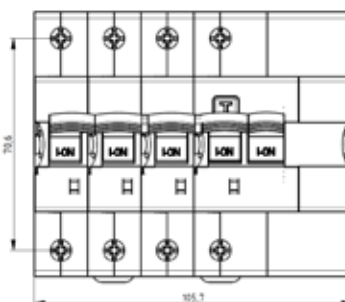
Bemessungsstrom
6 - 32 A

Auslösecharakteristik
B, C

Bemessungsfehlerstrom
0,03 A

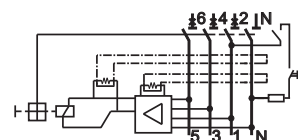
Technische Daten

elektrisch	
Bemessungsspannung U_n	415 V AC
Bemessungsstrom I_n	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32 A
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V
maximale Impulsstromsfestigkeit	3kA (8/20µs) stoßstromfest
elektrische Isolation	> 4mm Kontaktabstand
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30 mA
Kurzschlusschaltvermögen	6 kA
Vorsicherung	100A gG
Isolationsklasse	B
Standards	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62423
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	10.000
mechanische Eigenschaften und Dimensionen	
Rahmengröße	45mm
Höhe des Gerätes	69 mm
Einbaubreite/Breite des Gerätes	106 mm
Schutzart	IP20
Anschlussklemmen	Lifteklemmen
Klemmbereich	1-25 mm ²
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max 3,0 Nm
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61009
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten



KZS-6M 3p+N B $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_n [A]	Charakteristik B	Artikel-Nr. B	Charakteristik C	Artikel-Nr. C	g	
6	KZS-6M 3p+N B B6/0.03	002176511	KZS-6M 3p+N B C6/0.03	002176531	643	1/18
10	KZS-6M 3p+N B B10/0.03	002176512	KZS-6M 3p+N B C10/0.03	002176532	643	1/18
13	KZS-6M 3p+N B B13/0.03	002176513	KZS-6M 3p+N B C13/0.03	002176533	643	1/18
16	KZS-6M 3p+N B B16/0.03	002176514	KZS-6M 3p+N B C16/0.03	002176534	643	1/18
20	KZS-6M 3p+N B B20/0.03	002176515	KZS-6M 3p+N B C20/0.03	002176535	643	1/18
25	KZS-6M 3p+N B B25/0.03	002176516	KZS-6M 3p+N B C25/0.03	002176536	643	1/18
32	KZS-6M 3p+N B B32/0.03	002176517	KZS-6M 3p+N B C32/0.03	002176537	643	1/18



Brandschutzschalter AFDD

Bemessungsschaltvermögen
10 kA

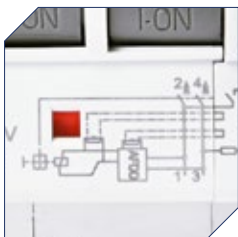
Bemessungsstrom
6 - 32 A

Auslösecharakteristik
B, C

Bemessungsfehlerstrom
0,03 A

umfassender Schutz: LS, FI und AFDD in einem Gerät

Überstrom- und Kurzschlussschutz beider Pole



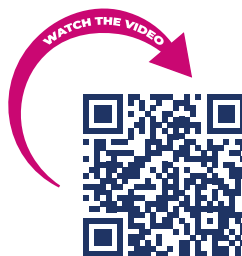
Die Versorgung ist sowohl über die oberen, als auch die unteren Klemmen möglich.



LED-Anzeige für verschiedene Fehlerarten (siehe Tabelle)



Alle notwendigen technischen Informationen und Installationsanweisungen befinden sich auf der Vorderseite des Gerätes.



Testknopf zum Überprüfen der Funktionalität durch den Benutzer



hohe mechanische Lebensdauer: 20.000 Zyklen
hohe elektrische Lebensdauer: 10.000 Zyklen
Bemessungsschaltvermögen: 10 kA

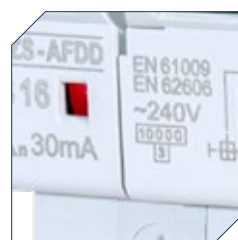
deutlich gekennzeichnete Klemmen für den korrekten Anschluss



besserer Berührungsschutz der unter Spannung stehenden Teile der Klemmen



Reale Kontaktstellungsanzeige für die leichtere Identifizierung, ob sich das Gerät in der EIN- oder AUS-Position befindet.



Der KZS-AFDD ist ein Gerät zur Verhinderung von Bränden, indem er den Stromkreis bei Auftreten eines Fehlerlichtbogens (Funkenbildung), verursacht durch eine Fehlfunktion der elektrischen Verdrahtung, abschaltet.

Fehlerlichtbögen entstehen an Stellen mit Leiterbruch, bei Kontaktverlust oder infolge von Isolationsschäden zwischen Außenleitern, Neutralleitern und Schutzleitern. Häufig werden Fehlerlichtbögen durch Vibrationen, thermische Ausdehnung und Schrumpfung, mechanische Belastungen oder Alterung von Kabeln und deren Isolierung verursacht. Dadurch können gefährliche Funken im Stromkreis entstehen. Das Funktionsprinzip eines AFDD basiert auf der Erfassung und Analyse hochfrequenter Stromanteile im überwachten Stromkreis.

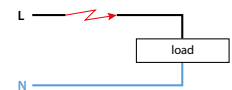
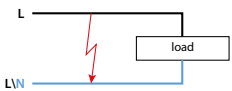
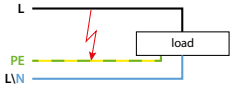
Einsatzbereiche für AFDDs:

- Räumlichkeiten, in denen ein Brand eine erhebliche Gefahr für Menschen darstellen kann, wie z. B. Kindergärten, Pflegeheime, Bildungseinrichtungen, Krankenhäuser, Kinos, Hotels, Flughäfen, Bus- und Bahnhöfe sowie Schlaf- und Kinderzimmer.
- Brandgefährdete Betriebsstätten, beispielsweise holzverarbeitende Betriebe, Möbel-, Papier- und Druckereibetriebe sowie Gebäude in Holzbauweise.
- Räumlichkeiten mit historischem oder kulturellem Wert, wie Bibliotheken, Museen und denkmalgeschützte Bauwerke.

■ Ein Fehlerlichtbogen ist ein unbeabsichtigter serieller oder paralleler Lichtbogen zwischen elektrischen Leitern. Er verursacht eine gefährliche lokale Erwärmung der Leiter und kann zur Entzündung ihrer Isolierung führen, wodurch sich ein Brand auf die Gebäudestruktur ausbreiten kann. Fehlerlichtbögen zählen zu den häufigsten Ursachen von Bränden, die durch Mängel in der elektrischen Installation entstehen. Fehlerlichtbögen können mit herkömmlichen Schmelzsicherungen, Leitungsschutzschaltern, Fehlerstromschutzschaltern oder deren Kombinationen häufig nicht erkannt und unterbrochen werden.

Fehlerlichtbögen werden in drei Hauptarten unterteilt:

- **Serieller Fehlerlichtbogen (Funkenbildung)** – tritt auf, wenn sich eine beschädigte Leitung oder eine mangelhafte Kontaktstelle in Reihe zum Verbraucher im Stromkreis befindet. Diese Art von Fehler wird von Leitungsschutzschaltern, Fehlerstromschutzschaltern oder FI/LS-Kombinationen nicht erkannt, da der Strom in einem Stromkreis mit seriellem Fehlerlichtbogen unterhalb des Auslösestroms der Schutzgeräte liegt. Unter diesen Bedingungen besteht insbesondere bei Lichtbogenströmen von etwa 3 bis 10 A und einer Lichtbogendauer von bis zu 20 Sekunden die Gefahr einer Entzündung. Diese Fehlerart ist am schwersten zu erkennen und gilt daher als besonders gefährlich.
- **Paralleler Fehlerlichtbogen zwischen Außenleiter (L) und Neutralleiter (N) oder zwischen zwei Außenleitern (L1 und L2/L3)** – tritt auf, wenn es infolge einer Beschädigung zu einer Funkenbildung zwischen den Leitern kommt. Die Höhe des Fehlerstroms wird durch die Gesamtimpedanz des Stromkreises bestimmt. Ist die Gesamtimpedanz des Stromkreises zu hoch, um den Auslösestrom des Leitungsschutzschalters oder des Fehlerstromschutzschalters zu erreichen, erfolgt keine Abschaltung des Stromkreises. Der KZS-AFDD erkennt und unterbricht parallele Fehlerlichtbögen bereits ab einem Lichtbogenstrom von 2,5 A und gewährleistet dadurch einen zuverlässigen Schutz.
- **Paralleler Fehlerlichtbogen zwischen Außenleiter (L) und Schutzleiter (PE)** – der Schutz gegen Fehlerlichtbögen in Bezug auf den Schutzleiter wird in der Regel zuverlässig durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen wie Fehlerstromschutzrelais oder Fehlerstrom-Leistungsschalter gewährleistet. KZS-AFDDs reagieren auf solche Leitungsunterbrechungen und bieten Brandschutz in Fällen, in denen keine anderen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen verwendet werden.

Arten von Fehlerlichtbögen		Auslösewahrscheinlichkeit der Schutzeinrichtung			
		Leitungs- und Leistungsschutzschalter	Fehlerstromschutzschalter	Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz	Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz und Fehlerlichtbogenerkennung
Serieller Fehlerlichtbogen (Funkenbildung)		x	x	x	✓
Paralleler Fehlerlichtbogen zwischen Außenleiter (L) und Neutralleiter (N) oder zwischen zwei Außenleitern (L1 und L2/L3)		?	x	?	✓
Paralleler Fehlerlichtbogen zwischen Außenleiter (L) und Schutzleiter (PE)		?	✓	✓	✓

Technische Daten

elektrisch	
Bemessungsspannung U_n	240 V AC
Bemessungsstrom I_n	6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30 mA
Bemessungsfrequenz f_n	50 Hz
Typ	A
Charakteristik	B, C
Kurzschlusschaltvermögen	10 kA
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V
Bemessungsimpulsspannung U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
maximale Impulsstromfestigkeit	3 kA (8/20 μ s) stoßstromfest
Spannungsbereich des Testkreises	135-264 V
min. Betriebsspannung für AFDD-Funktion	180 V
Fehlerstrom-Ein- und Ausschaltvermögen $I_{\Delta m}$	4500 A
elektrische Isolation	> 4 mm Kontaktabstand
Vorsicherung	100 A gG
Isolationsklasse	B
Standards	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62606
mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20.000
elektrische Lebensdauer (Zyklen)	10.000
mechanische Eigenschaften und Dimensionen	
Rahmengröße	45 mm
Höhe des Gerätes	69 mm
Einbaubreite des Gerätes	53,5 mm
Schutzart	IP20
Anschlussklemmen	Lifteklemmen
Klemmbereich	1-25 mm ²
Anschlussschraube	M5 (Pozidrive PZ2)
Anzugsdrehmoment	max 3,0 Nm
Betriebstemperatur	-25°C ... +50°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Klimaverhältnisse	IEC/EN 61009-1
Stoßfestigkeit gemäß	IEC/EN 61009-1
Vibrationsbeständigkeit nach IEC60068-2-7	5g (10,60 & 500 Hz)
Kontaktpositionsanzeige	mechanisch rot/grün
Anschlussmöglichkeiten	oben oder unten
Montage auf die Tragschiene	35 mm gemäß EN60715
Einbaulage	beliebig

KZS-AFDD 3M 2p

I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [A]	Charakteristik	Artikel-Nr.	Charakteristik	Artikel-Nr.		
6	0,03	KZS-AFDD 3M2p A B6/0.03	002173811	KZS-AFDD 3M2p A C6/0.03	002173871	377	1/33
10		KZS-AFDD 3M2p A B10/0.03	002173812	KZS-AFDD 3M2p A C10/0.03	002173872	377	1/33
13		KZS-AFDD 3M2p A B13/0.03	002173813	KZS-AFDD 3M2p A C13/0.03	002173873	377	1/33
15		KZS-AFDD 3M2p A B15/0.03	002173819	KZS-AFDD 3M2p A C15/0.03	002173879	377	1/33
16		KZS-AFDD 3M2p A B16/0.03	002173814	KZS-AFDD 3M2p A C16/0.03	002173874	377	1/33
20		KZS-AFDD 3M2p A B20/0.03	002173815	KZS-AFDD 3M2p A C20/0.03	002173875	377	1/33
25		KZS-AFDD 3M2p A B25/0.03	002173816	KZS-AFDD 3M2p A C25/0.03	002173876	377	1/33
32		KZS-AFDD 3M2p A B32/0.03	002173817	KZS-AFDD 3M2p A C32/0.03	002173877	377	1/33



[illegible]

Erklärung der Selbsttestfunktion

Wie oft führt der AFDD einen Selbsttest durch?

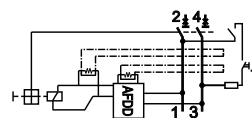
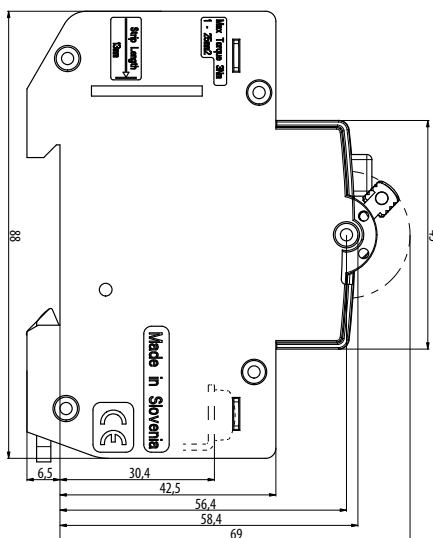
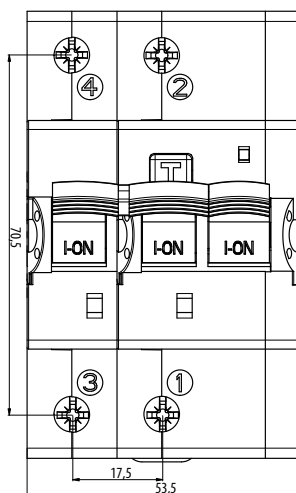
Sobald der Strom eingeschaltet wird und danach jede Minute bei aufrechter Stromversorgung.

Was passiert, wenn der Selbsttest nicht positiv ist? Funktioniert die AFD-Funktion nicht mehr?

Wenn der Selbsttest (automatisch ausgelöste Testfunktion) fehlschlägt, meldet der AFDD einen Fehler. Der Selbsttest überprüft die AFD-Funktion. Wenn dies fehlschlägt, funktioniert die AFD-Funktion nicht ordnungsgemäß.

Was passiert im Falle eines festgestellten Selbsttestfehlers in weiterer Folge? Löst der AFDD sofort aus? Löst er nach dem erneuten Verriegeln des Schalters aus? Löst er nicht aus und signalisiert nur?

Nach einem Selbsttestfehler löst das Gerät aus. Beim erneuten Verriegeln signalisiert der AFDD den Selbsttestfehler, indem die LED blinkt (wie in der Tabelle für den Selbsttestfehler beschrieben). Anschließend führt er einen Selbsttest durch und meldet das Ergebnis im Fehlerfall. Wenn der AFDD aufgrund einer Beschädigung des Auslösemittels (z. B. eines beschädigten Relaiskontaktes) nicht auslösen kann, blinkt die LED kontinuierlich (Selbsttestfehler), solange sie mit Strom versorgt wird. Wenn der Selbsttest nach dem erneuten Verriegeln fehlerfrei war, erlischt die blinkende LED nach 25 Sekunden.



I_n [A]	Verlustleistung P/Pol [W]	Rh [mΩ]	Rh/pole [mΩ]
6	1,5 - 1,7	126	63
10	1,6-1,8	86	43
13	1,8 - 2,0	60	30
16	1,9 - 2,2	48	24
20	2,2 - 2,4	40	20
25	2,8 - 3,1	34	17
32	4.0 - 4.4	24	12

Spannung [V]	Auslösezeit [s]
255	/
275	$5s < t < 15s$
300	$1s < t < 5s$
350	$0,3s < t < 0,8$
400	$0,1s < t < 0,2s$

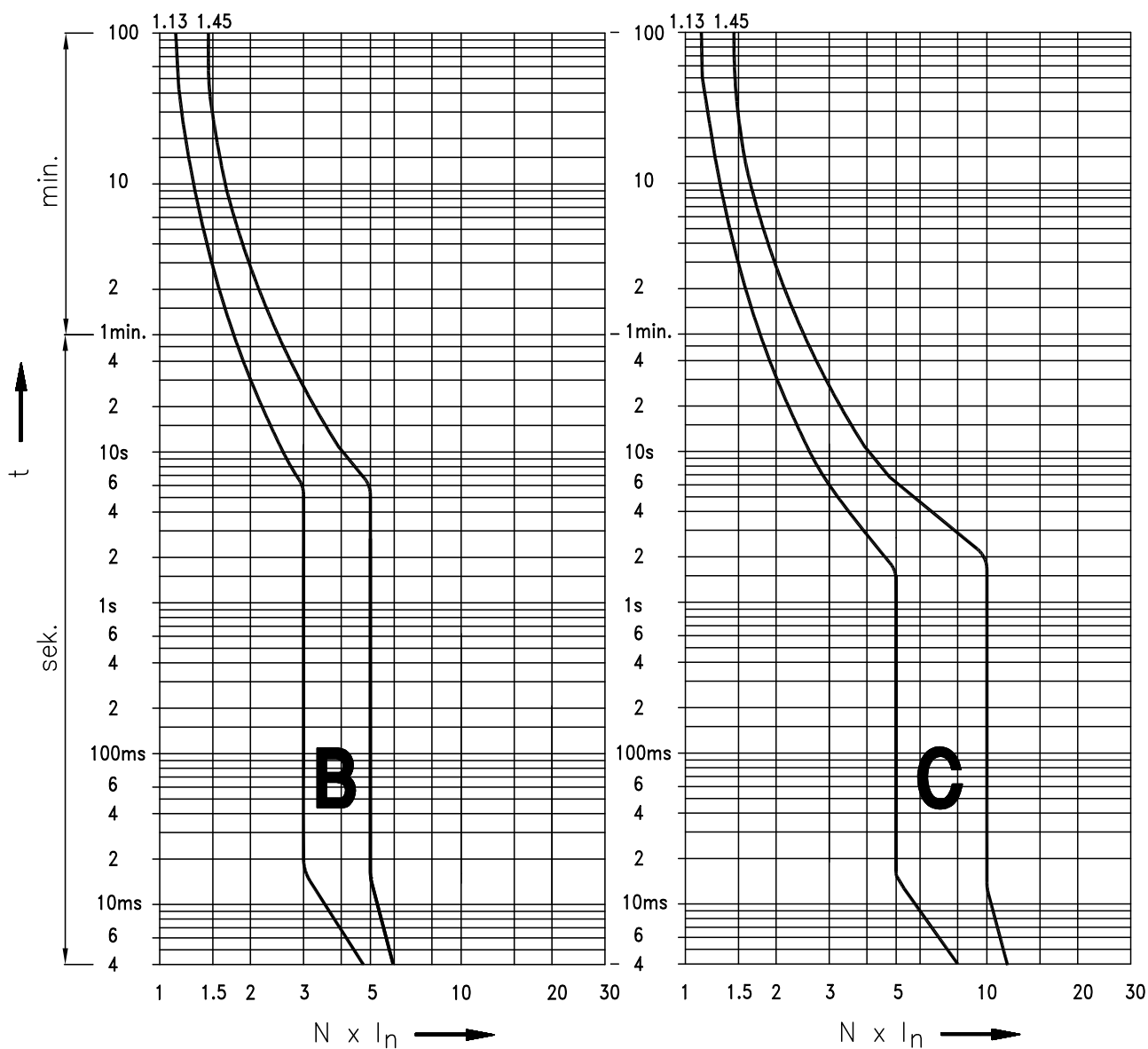
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, starr, Einzeldraht Cu-Leiter				
	1	2	3	4	5
1,5	✓	✓	✓	✓	✗
2,5	✓	✓	✓	✗	✗
4	✓	✓	✓	✗	✗
6	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗

Anmerkung: Wenn Sie mehr als 2 Leiter verwenden, müssen diese sorgfältig eingeführt werden, damit jeder Draht den richtigen Anpressdruck erfährt.

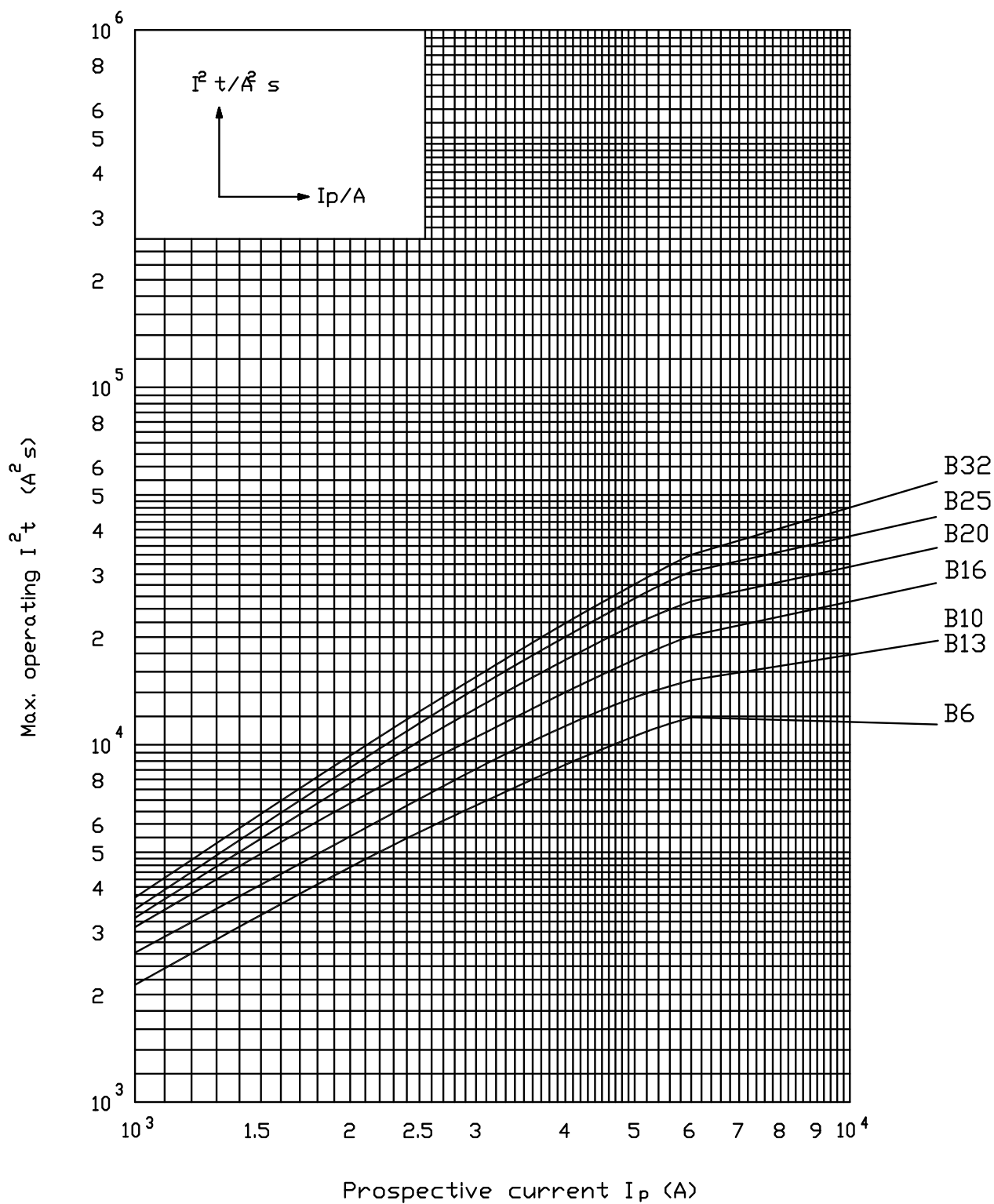
Leiterquerschnitt [mm ²]	Anzahl der Einzelleiter, flexible Cu-Leiter ohne Aderendhülse					
	1	2	3	4	5	6
1,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2,5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✗	✗	✗
10	✓	✓	✗	✗	✗	✗
16	✓	✗	✗	✗	✗	✗
25	✓	✗	✗	✗	✗	✗

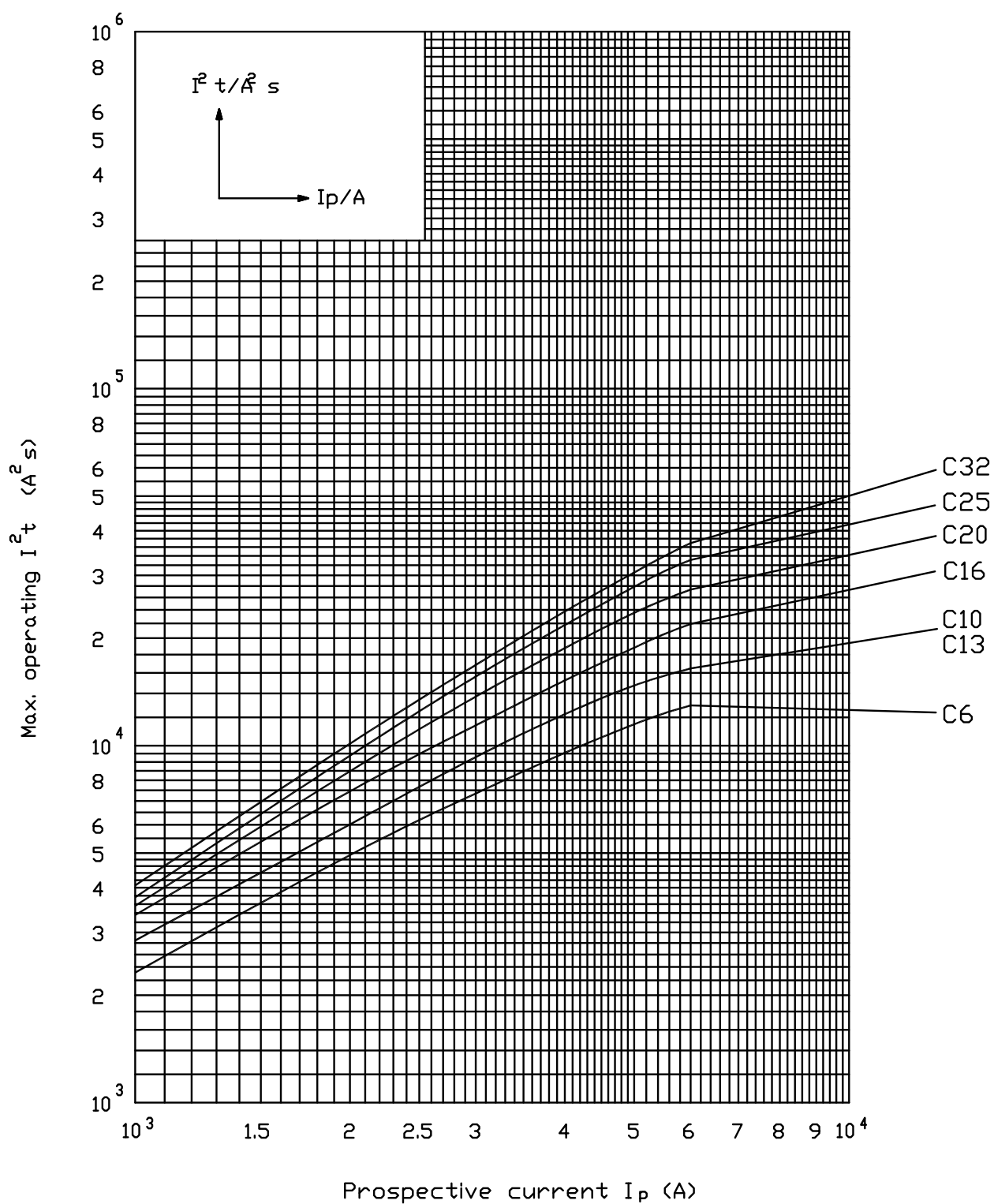
Die Kombination von starren und flexiblen Cu-Leitern ist nicht erlaubt.

Zeit-Strom-Charakteristik I/t, KZS-AFDD

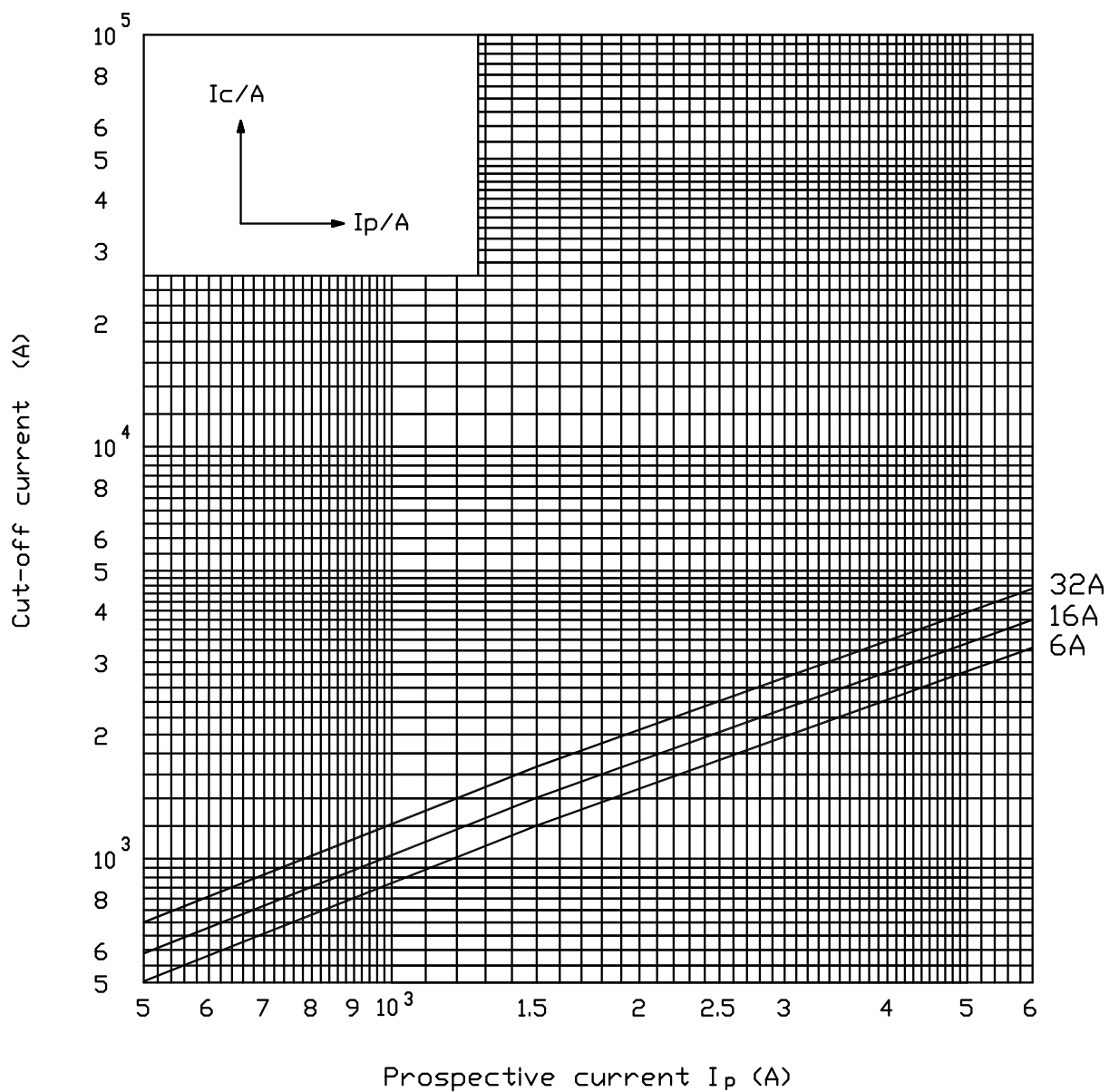


Schmelzintegralkennlinien I^2t , KZS-AFDD



Schmelzintegralkennlinien I^2t , KZS-AFDD

Abschaltkennlinien, KZS-AFDD



Hinweise

[illegible]