

Schutzschaltgeräte

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD+

sg06416



Beschreibung

- Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung nach IEC/EN-62606
- Erkennt und löscht Fehlerlichtbögen in Endstromkreisen
- Fertig kombiniert mit Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter
- 2-polig: Beide Schaltstrecken abgesichert
- Variabler Einbau N links oder rechts
- Bemessungsströme 10 bis 40 A
- Kontaktstellungsanzeige rot – grün
- Ausgelöstanzeige: MCB, RCCB oder AFDD
- LED Anzeige für Fehlerlichtbögen
- Permanente Selbstüberwachung
- Überspannungs- und Übertemperaturüberwachung
- Fehlerspeicher für letzten Auslösegrund
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Tristabiler Rastschieber - ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verschiebungsverband
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- 10 und 30 mA Bemessungsfehlerströme
- Auslösecharakteristiken B, C
- Bemessungsschaltvermögen bis 10 kA

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

sg06416



10 kA, 2-polig, kurzzeit verzögert, pulsstromsensitiv, Typ A

Kennlinie B

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
10/0,01	AFDD-10/2/B/001-Li/A	187166	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001-Li/A	187178	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001-Li/A	187202	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003-Li/A	187169	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003-Li/A	187181	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003-Li/A	187205	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003-Li/A	187220	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003-Li/A	187226	1/40

Kennlinie C

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
10/0,01	AFDD-10/2/C/001-Li/A	187172	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001-Li/A	187184	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001-Li/A	187208	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003-Li/A	187175	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003-Li/A	187187	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003-Li/A	187211	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003-Li/A	187223	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003-Li/A	187229	1/40

6 kA, 2-polig, kurzzeit verzögert, pulsstromsensitiv, Typ A

Kennlinie B

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
32/0,03	AFDD-32/2/B/003-Li/A	187232	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003-Li/A	187238	1/40

Kennlinie C

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
32/0,03	AFDD-32/2/C/003-Li/A	187235	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003-Li/A	187241	1/40

sg06416



Schutzschaltgeräte

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung („Brandschutzschalter“) AFDD+

sg06416



$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

10 kA, 2-polig, unverzögert, pulsstromsensitiv, Typ A

Kennlinie B

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
0/0,01	AFDD-10/2/B/001-A	187165	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001-A	187177	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001-A	187201	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003-A	187168	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003-A	187180	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003-A	187204	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003-A	187219	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003-A	187225	1/40

Kennlinie C

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
10/0,01	AFDD-10/2/C/001-A	187171	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001-A	187183	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001-A	187207	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003-A	187174	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003-A	187186	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003-A	187210	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003-A	187222	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003-A	187228	1/40

6 kA, 2-polig, unverzögert, pulsstromsensitiv, Typ A

sg06416



Kennlinie B

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
32/0,03	AFDD-32/2/B/003-A	187231	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003-A	187237	1/40

Kennlinie C

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
32/0,03	AFDD-32/2/C/003-A	187234	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003-A	187240	1/40

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Typen-
bezeichnung

Artikel-Nr. VPE
(Stk.)

10 kA, 2-polig, unverzögert, wechselstromsensitiv, Typ AC

sg06416



Kennlinie B

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
10/0,01	AFDD-10/2/B/001	187164	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001	187176	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001	187200	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003	187167	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003	187179	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003	187203	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003	187218	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003	187224	1/40

Kennlinie C

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
10/0,01	AFDD-10/2/C/001	187170	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001	187182	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001	187206	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003	187173	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003	187185	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003	187209	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003	187221	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003	187227	1/40

6 kA, 2-polig, unverzögert, wechselstromsensitiv, Typ AC

sg06416



Kennlinie B

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
32/0,03	AFDD-32/2/B/003	187230	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003	187236	1/40

Kennlinie C

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
32/0,03	AFDD-32/2/C/003	187233	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003	187239	1/40

Leistungsbeschreibung

Beschreibung

- Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung nach IEC/EN-62606
- Netzspannungsunabhängiger FI/LS-Kombischalter (RCBO) entsprechend IEC/EN 61009
- 2-polig: Beide Schaltstrecken abgesichert
- Variabler Einbau N links oder rechts
- Ausgelöstanzeige: LS, FI oder AFDD
- LED-Anzeige für Fehlerlichtbögen
- Verschienungskompatibel
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freie Wahl der Verschienungsanordnung oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschienung
- Klemmhilfe - Hintersteckschutz
- Schaltnebel (LS-Teil) in Bemessungsstromfarbe
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Umfangreiches Zubehörprogramm nachträglich anbaubar
- Die Testtaste "T" ist alle 6 Monate zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren (beigepacktes selbstklebendes Hinweisschild). Das Testintervall von 6 Monaten gilt nur für Haushalts- und ähnliche Anwendungen. Unter allen anderen Bedingungen (z.B.: feuchte oder staubige Umgebungen), ist es empfohlen den Test in kürzeren Intervallen (z.B.: monatlich) durchzuführen.
- Durch die Betätigung der Testtaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schalters getestet. Dieser Test ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (RE), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- Die Leitungslänge (eine Richtung) vom AFDD+ zur Steckdose sollte 70 m nicht übersteigen. Dann ist gewährleistet, dass Fehlerlichtbögen verlässlich erkannt werden.

- **Typ -A:** Schützt bei besonderen, nicht geglätteten Formen von Gleichfehlerströmen.
- **Typ -Li/A:** Wie Type -A, zusätzlich kurzzeitverzögert. Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauselösungen.

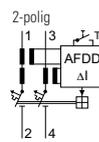
Zubehör:

Hilfsschalter für nachträgliches Anbau	ZP-IHK	286052
Hilfsschalter	ZP-NHK	248437
	ZP-WHK	286053
Arbeitsstromauslöser	ZP-ASA/..	248438
		248439
Verschienung:	EVG-2PHAS/4AFDD, ZV-SS; ZV-L1/N; ZV-L2/L3; ZV-ADP; ZV-AEK	

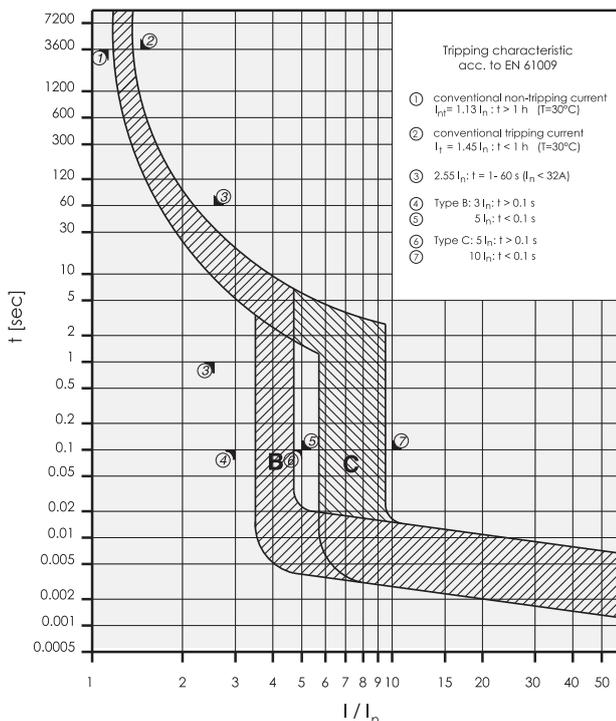
Fehlerspeicher:

Der AFDD+ speichert den letzten Auslösegrund bei einem Lichtbogenfehler. Durch Ausschalten des Gerätes, drücken und halten der Testtaste "T" und gleichzeitigem Einschalten kann der letzte Fehler nochmal abgefragt werden.

Schaltbild



Auslösecharakteristik Kennlinien B und C



Technische Daten

Elektrisch

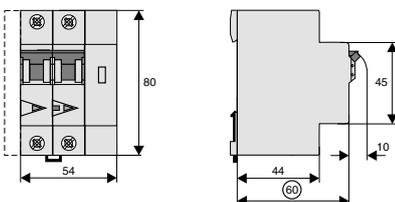
Ausführungen entsprechend		IEC/EN 62606, IEC/EN 61009
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck		
Auslösung Netzspannungsunabhängig		unverzögert 250A (8/20 μ s) stoßstromfest
Bemessungsspannung	U_e	240 V AC; 50 Hz
Grenzwerte der Betriebsspannung		180-264 V
Bemessungsfehlerströme	$I_{\Delta n}$	10, 30 mA
Bemessungsfehler-Nichtauslösestrom	$I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Sensitivität		Wechsel- u. Pulsstrom
Selektivitätsklasse		3
Bemessungsschaltvermögen		
AFDD 10-25A		10 kA
AFDD 32-40A		6 kA
Bemessungsstrom		10 - 40 A
Bemessungsfehlerschaltvermögen:	$I_{\Delta m}$	3kA (EN 61009)
	$I_{\Delta m}$	10A-16A: 3kA (IEC 61009)
		20-40A: 500A (IEC 61009)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	I_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Fehlerlichtbogenauslösungszeiten nach Laststrom (nach IEC/EN62606):		
Laststrom (A)	Auslösezeit (s)	
2,5	<1	
5	<0,5	
10	<0,25	
16	<0,15	
32	<0,12	
40	<0,12	

Charakteristik	B, C
Max. Vorsicherung (Kurzschluss)	100 A gL (>10 kA)
Lebensdauer	
elektrisch	\geq 4.000 Stellungswechsel
mechanisch	\geq 20.000 Stellungswechsel

Mechanisch

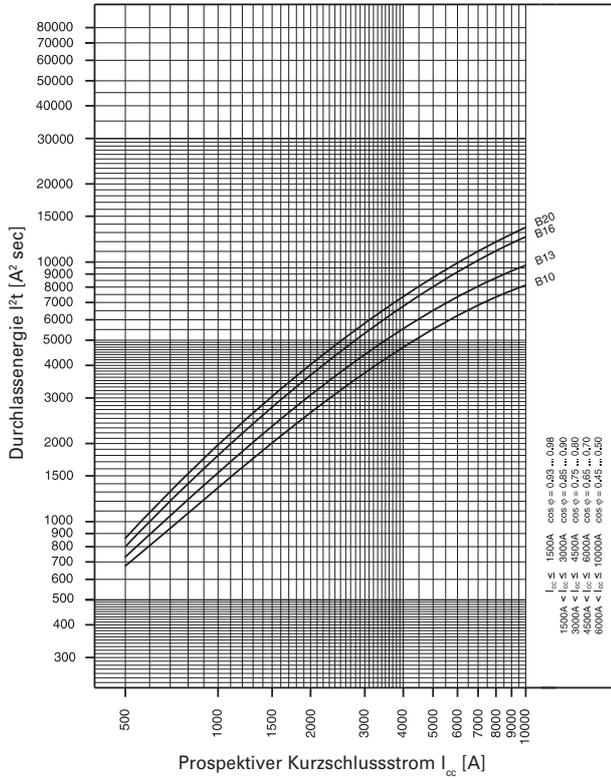
Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	54 mm (3TE)
Montage	Tristabiler Rastschieber ermöglicht Ausbau aus einem bestehenden Verbund
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt	1 - 25 mm ²
Materialstärke Verschiebung	0,8 - 2 mm
Schutzart Schalter	IP20
Schutzart eingebaut	IP40
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur	-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit	gemäß IEC/EN 61009

Abmessungen (mm)

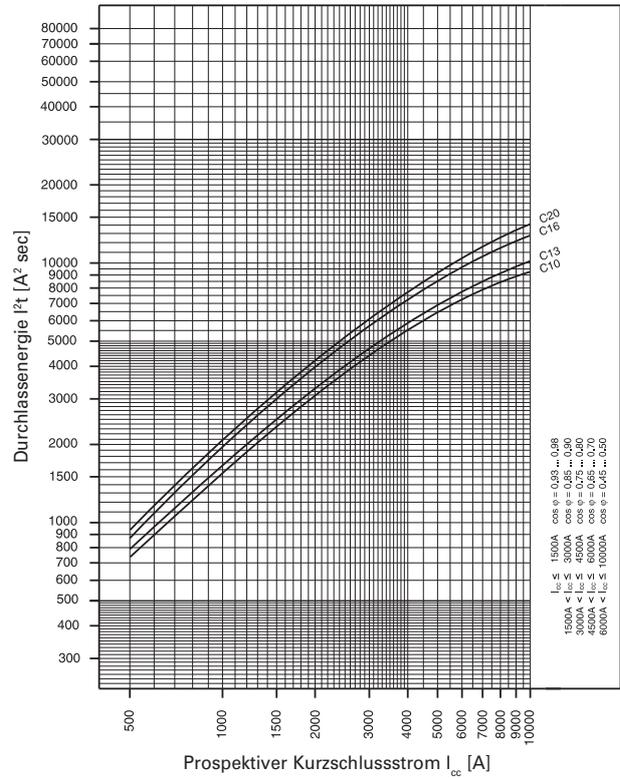


Durchlassenergie AFDD+

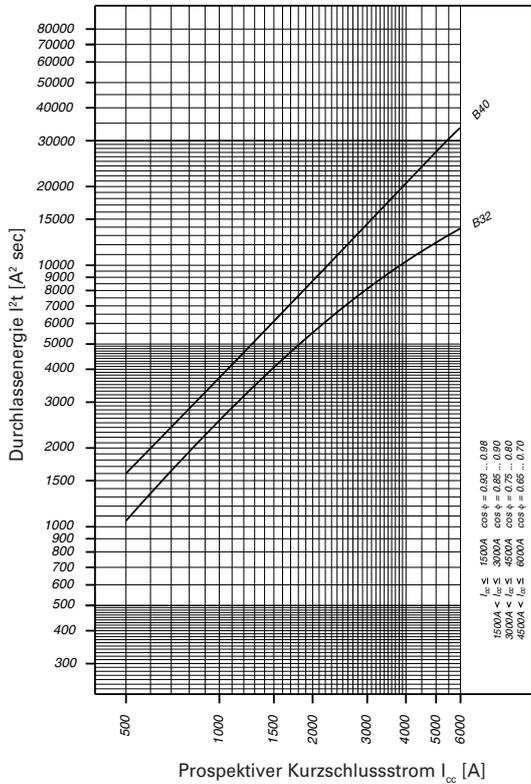
Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie B, 2-polig, 10-20 A



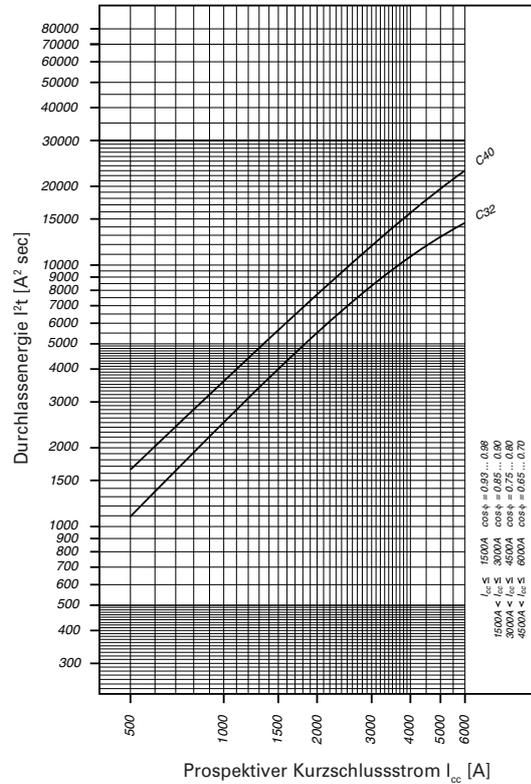
Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie C, 2-polig, 10-20 A



Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie B, 2-polig, 32-40 A



Durchlassenergie AFDD+, Kennlinie C, 2-polig, 32-40 A



Kurzschlussselektivität AFDD+ 10-20A zu Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾

Kurzschlussströme in kA, Bemessungsströme der Sicherungen in A

Kurzschlussselektivität AFDD+ zu Neozed¹⁾

AFDD+	Neozed ¹⁾									
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B10	<0,5	0,5	0,9	2	2,3	3,7	8	10	10	10
B13	<0,5	0,5	0,8	1,7	1,9	3	6	10	10	10
B16		0,5	0,7	1,5	1,7	2,4	4,4	6,8	10	10
B20			0,7	1,4	1,5	2,2	3,9	6	9,2	10
C10	<0,5	0,5	0,8	1,7	1,9	3	6,1	10	10	10
C13	<0,5	0,5	0,7	1,6	1,8	2,8	5,5	9,5	10	10
C16		<0,5	0,7	1,3	1,5	2,2	4	6,2	10	10
C20			0,6	1,3	1,4	2,1	3,7	5,6	8,5	10

Kurzschlussselektivität AFDD+ zu Diazed²⁾

AFDD+	Diazed ²⁾									
	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B10	<0,5	0,5	0,9	1,8	2,9	5,6	10	10	10	
B13	<0,5	0,5	0,8	1,5	2,4	4,5	10	10	10	
B16		0,5	0,8	1,3	2	3,4	8	10	10	
B20			0,7	1,3	1,9	3,1	7,1	10	10	
C10	<0,5	0,5	0,8	1,5	2,4	4,4	10	10	10	
C13	<0,5	0,5	0,8	1,4	2,3	4,2	10	10	10	
C16		<0,5	0,7	1,2	1,9	3,2	7,6	10	10	
C20			0,7	1,2	1,8	2,9	6,5	9,7	10	

Kurzschlussselektivität AFDD+ zu NH00³⁾

AFDD+	NH00 ³⁾												
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
B10	<0,5	<0,5	0,8	1,5	2,3	3,2	5,7	9,1	10	10	10	10	
B13	<0,5	<0,5	0,8	1,3	1,9	2,7	4,4	6,5	10	10	10	10	
B16		<0,5	0,7	1,1	1,6	2,2	3,4	4,8	8	10	10	10	
B20			0,6	1	1,4	2	3,1	4,3	7	10	10	10	
C10	<0,5	<0,5	0,7	1,3	1,9	2,7	4,5	6,9	10	10	10	10	
C13	<0,5	<0,5	0,7	1,2	1,8	2,5	4,1	6,1	10	10	10	10	
C16		<0,5	0,6	1	1,5	2	3,1	4,4	7,5	10	10	10	
C20			0,6	0,9	1,4	1,9	2,9	4,1	6,5	10	10	10	

keine Selektivität

¹⁾ SIEMENS Baureihe 5SE2; Baugröße: D01, D02, D03; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 400 V/DC 250 V

²⁾ SIEMENS Baureihe 5SB2, 5SB4, 5SC2; Baugröße: DII, DIII, DIV; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 500 V

³⁾ SIEMENS Baureihe 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Baugröße: 000, 00; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 250 V

Kurzschlussselektivität AFDD+ 25-40A zu Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾

Kurzschlussströme in kA, Bemessungsströme der Sicherungen in A

Kurzschlussselektivität AFDD+ zu Neozed¹⁾

AFDD+	Neozed ¹⁾									
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B25				1,2	1,3	1,8	3,1	4,7	6	6
B32					1,2	1,7	2,7	3,8	5,5	6
B40						1,3	1,7	2,2	2,7	4,2
C25				1,1	1,3	1,8	2,8	3,9	5,6	6
C32					1,2	1,7	2,6	3,6	5,1	6
C40						1,3	1,9	3,3	3,2	5,8

Kurzschlussselektivität AFDD+ zu Diazed¹⁾

AFDD+	Diazed ²⁾									
	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B25				1,1	1,5	2,4	5,5	6	6	
B32					1,4	2,1	4,3	6	6	
B40						1,4	2,4	2,9	5,1	
C25				1,1	1,5	2,3	4,4	6	6	
C32					1,4	2,2	4,1	5,6	6	
C40						1,6	2,8	3,6	6	

Kurzschlussselektivität AFDD+ zu NH00³⁾

AFDD+	NH00 ³⁾												
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
B25				0,9	1,2	1,6	2,4	3,4	5,5	6	6	6	
B32					1,1	1,4	2,1	2,9	4,3	6	6	6	
B40						1,4	1,9	2,8	4,1	6	6	6	
C25				0,9	1,2	1,6	2,3	3	4,6	6	6	6	
C32					1,1	1,5	2,1	2,8	4,3	6	6	6	
C40						1,5	2,1	3,1	5,4	6	6	6	

keine Selektivität

¹⁾ SIEMENS Baureihe 5SE2; Baugröße: D01, D02, D03; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 400 V/DC 250 V

²⁾ SIEMENS Baureihe 5SB2, 5SB4, 5SC2; Baugröße: DII, DIII, DIV; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 500 V

³⁾ SIEMENS Baureihe 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Baugröße: 000, 00; Betriebsklasse gG; Bemessungsspannung: AC 500 V/DC 250 V

Verschiebungssysteme

AFDD-Verschiebung EVG-2PHAS/4AFDD

Phasen	Cu-Zahl	Typen- bezeichnung	Artikel-Nr.	VPE (Stk.)
10 mm²				
2-phasig	0,114	EVG-2PHAS/4AFDD	193378	10



Technische Daten



Produkte sind EU-konform und entsprechen den RoHS-Richtlinien der EU

EVG-2PHAS/4AFDD	
Allgemein	
Stromschiene	Kupfer
Oberfläche Stromschiene	blank
Isolierung	PC/ABS
Oberfläche Isolierung	grau
Normen	EN 60947-1:2007 / IEC 60947-1:2007
Temperaturbeständigkeit	90 °C – UL94 V0
Glühdrahtprüfung GWFI	960 °C / 1 mm
Isolationskoordination	Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2
Elektrisch	
Max. Betriebsspannung	690 V AC/DC
Schutzklasse	IP20
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp} \geq 4,5 \text{ kV}$
Max. Betriebsspannung	690 V IEC
1-, 3-phasig	480Y/277V & 240 V AC
Belastbarkeit bei 35°C Umgebungstemperatur in Abhängigkeit vom Einspeisepunkt	
Max. Schienenstrom bei Einspeisung am Schienenanfang bzw. -ende	I_s /Phase 50 A
Schienenquerschnitt	10 mm ²
Anschlussquerschnitt	10 mm ²

Abmessungen (mm)

