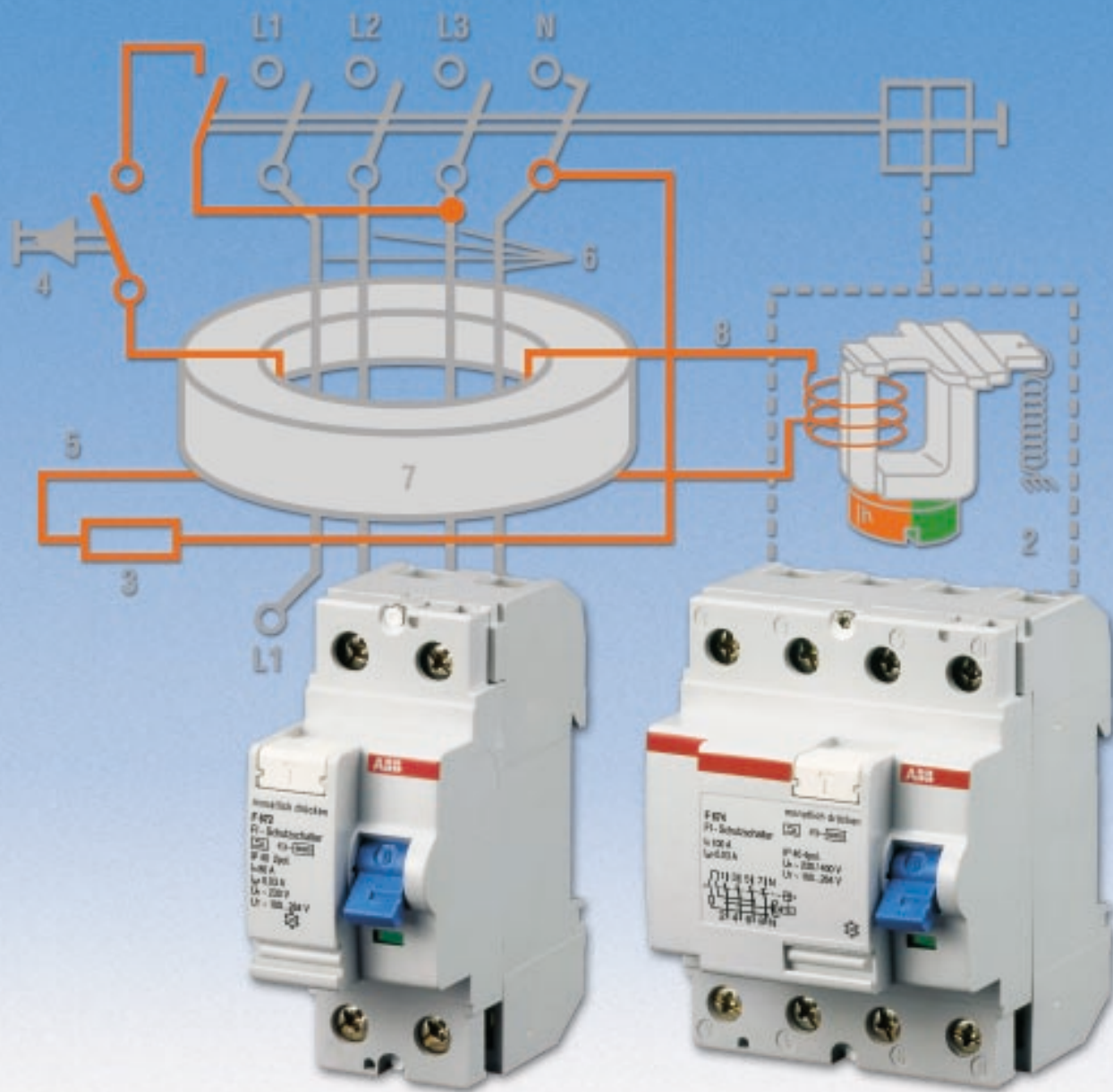


Fehlerstrom-Schutzschalter Baureihe F 670®

System pro *M*



Beim Anschluß von Aluminiumleitern ist zu beachten, daß die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden.
Die Kontaktklemmen sind nach ca. 6 bis 8 Wochen nachzuziehen.

Verkaufs- und Lieferbedingungen

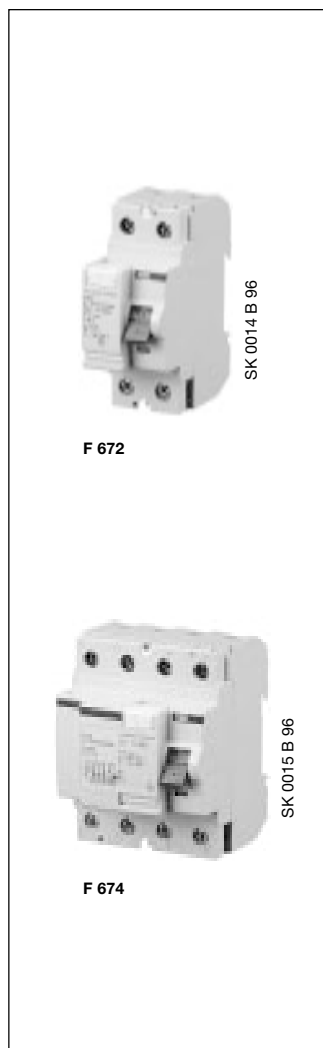
Es gelten für Inlandsgeschäfte die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (ABB-Formular 2292) in Verbindung mit den Allgemeinen Verkaufsbedingungen (ABB-Formular 2327) in der jeweils letzten gültigen Fassung. Für Auslandsgeschäfte gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (ABB-Formular 2293 deutsch-englisch, oder ABB-Formular 2294 deutsch-französisch) in Verbindung mit den Allgemeinen Verkaufsbedingungen (ABB-Formular 2381 englisch) in der jeweils letzten gültigen Fassung.

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der Verkaufs- und Lieferbedingungen. Beanstandungen berücksichtigen wir, wenn sie schriftlich innerhalb von acht Tagen nach Empfang der Waren geltend gemacht werden.

Technische Angaben und Abbildungen sind unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

Inhalt	Seite
Allgemeines	
Kurzbeschreibung	4
Anwendungsbeispiele	5
Technische Erläuterungen	
Technische Daten	7
Montage- und Betriebsanleitung	8
Maßbilder	9
Einsatz in verschiedenen Netzformen	10
Begriffserklärungen	15
Auswahltabellen	
Fehlerstrom-Schutzschalter F 670, F 670 ... H, Klemmenabdeckung	11
Sammelschienenblöcke, Sammelschienen	12
Zubehör	13



Kurzbeschreibung

Der Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schutzschalter) F 670 besitzt als Meßeinrichtung einen Summenstromwandler mit einem Permanentmagnet-Auslöser.

Er erfaßt: ● Wechselfehlerströme und pulsierende Gleichfehlerströme und ist unempfindlich gegen Stoßströme bis 250 A

Kurzzeitig überhöhte Fehlerstrom-Impulse können durch dem Netz überlagerte Spannungsimpulse z.B. beim Schalten von Leuchtstofflampen, Röntgengeräten, Datenverarbeitungsanlagen und durch Thyristorsteuerung entstehen.

Der F 670 ist in Verbindung mit einer vorgeschalteten Sicherung gL 100 A kurzschlußfest bis 10 kA unbeeinflusstem Kurzschlußstrom (≈ 10000)
Anstelle der Sicherung kann auch der STOTZ-Hauptsicherungsautomat S 700 E 100 eingesetzt werden.

Der FI-Schutzschalter F 670 ist geeignet für Umgebungstemperaturen von -25 °C bis $+55\text{ °C}$.

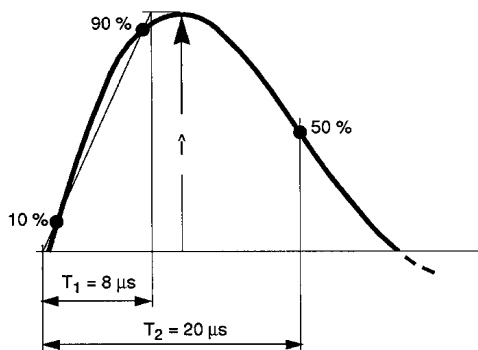
Schutz gegen gefährliche Körperströme

Maßnahmen für den Schutz gegen gefährliche Körperströme:

- Schutz bei indirektem Berühren (indirekter Personenschutz) – als auch Fehlerschutz durch Abschaltung bei unzulässig hoher Berührungsspannung durch Körperschluß am Betriebsmittel.
- Schutz bei direktem Berühren (direkter Personenschutz) – als Zusatzschutz durch Abschaltung bei direktem Berühren spannungsführender Leiter. Gefährliche Körperströme werden innerhalb kürzester Zeit abgeschaltet, wenn der Bemessungsfehlerstrom des Schutzschalters $I_{\Delta n} \leq 30\text{ mA}$ beträgt.
- Schutz gegen das Entstehen elektrisch gezündeter Brände (Brandschutz) – wenn der Bemessungsfehlerstrom des Schutzschalters $I_{\Delta n} \leq 300\text{ mA}$ beträgt.

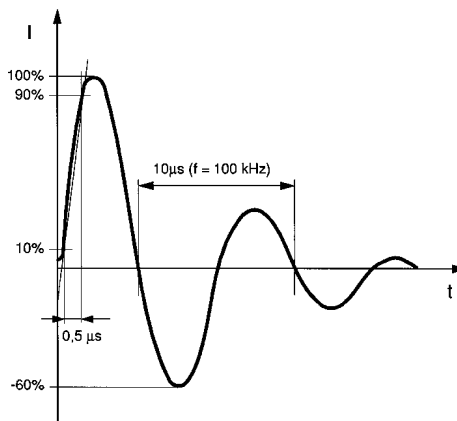
Anwendung

Zur Erreichung erhöhter Sicherheit in allen Installationsanlagen, sowie in Versorgungsbereichen für welche Errichtungsbestimmungen die Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vorschreiben oder empfehlen.



Impulsform 8/20, $\hat{I} = 250\text{ A}$
nach DIN VDE 0432 Teil 2
und IEC 60-2

SK 0092 Z 94



Impulsform nach IEC 1008 (0,5 µs/100 Hz)

SK 0051 Z 95

Für den universellen Einsatz in normalen
Stromkreisen
STOTZ-FI-Schutzschalter



SK 0027 B 94

Für den zusätzlichen Schutz von Steckdosen-
Stromkreisen
STOTZ Personenschutz-Automat



SK 0028 B 94



SK 0030 B 94

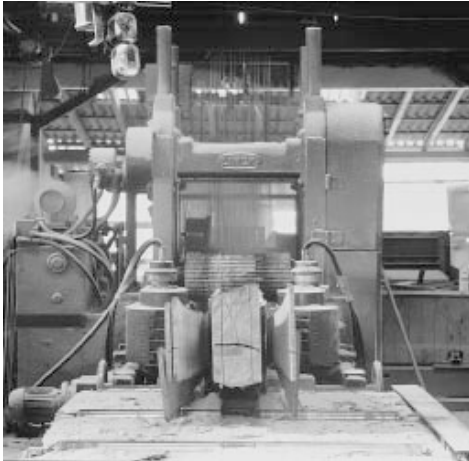


SK 0029 B 94



SK 0031 B 94

Für hohe Versorgungssicherheit im Netz
STOTZ Haupt-FI-Schutzschalter



SK 0032 B 94

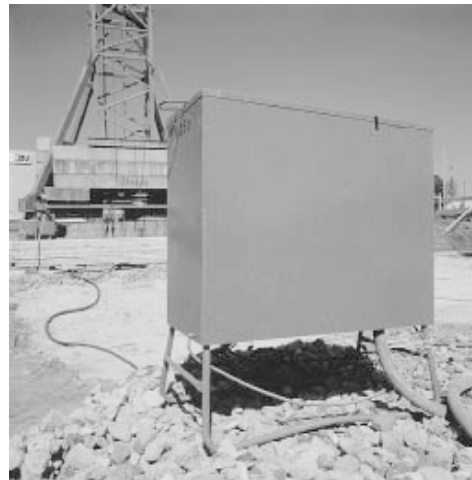
Für Starkstromanlagen in Gewerbe und Industrie
STOTZ "multiSTOTZ"



SK 0033 B 94



SK 0035 B 94



SK 0034 B 94



SK 0036 B 94

Technische Daten

Bestimmungen:	IEC 1008, EN 61 008
Polzahl:	2- und 4-polig
Bemessungsströme I_n :	80 und 100 A
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$:	30, 100 und 300 mA
Auslösebereich:	 0,5 ... 1 · $I_{\Delta n}$  0,11 ... 1,4 · $I_{\Delta n}$
Auslösezeiten bei  $1 \cdot I_{\Delta n}$:	≤ 200 ms
$5 \cdot I_{\Delta n}$:	≤ 40 ms
Auslösezeiten bei  $1 \cdot 1,4 I_{\Delta n}$:	≤ 200 ms
$5 \cdot 1,4 I_{\Delta n}$:	≤ 40 ms
Stoßstromfestigkeit: (Impulsform s. Seite 4)	250 A (Stoßstromform 8/20) 200 A (Ringwave 0,5 µs/100 kHz)
Bemessungsfehler Schaltvermögen $I_{\Delta m}^*$:	1000 A
Bemessungs Schaltvermögen I_m^* :	1000 A
Bemessungs Kurzschlußstrom I_{nc}^* :	6000 A
Bemessungsfehler Kurzschlußstrom $I_{\Delta c}^*$:	6000 A
Kurzschlußfestigkeit:	10 000 A; in Verbindung mit dem STOTZ-Hauptsicherungsautomaten S 700 E 100 A oder einer vorgeschalteten Sicherung gL 100 A
Bemessungsspannung U_n :	230/400 V ~
Frequenz:	50 ... 60 Hz
Max. Betriebsspannung U_{Bmax} :	$U_n + 10\%$
Arbeitsbereich der Prüfeinrichtung U_T :	100 ... 264 V ~
Isolationskoordination:	nach DIN VDE 0110 Teil 1 und 2
- Überspannungskategorie:	IV
- Verschmutzungsgrad:	2
- Stoßspannung (1,2/50 µs):	6 kV
- Wechsellspannungsfestigkeit (50/60 Hz):	2,5 kV
Gehäuse:	Formstoff grau (RAL 7035)
Schalthebel:	blau
Prüftaste:	weiß
Schutzart:	IP 20, IP 40 im Verteiler
Berührungsschutz:	nach DIN VDE 0106, Teil 100
Hüllmaße:	nach DIN 43880 Baugröße 1
Gerätetiefe:	67,5 mm
Gebrauchslage:	beliebig
Befestigung:	Schnappbefestigung auf Hutprofilschiene
Anschlußquerschnitt: unten:	1,5 bis 50 mm ² } Feindrähtige Leiter sind mit Aderendhülse
oben:	1,5 bis 50 mm ² } bzw. Kabelschuh zu versehen
Anschluß:	Einzelanschluß oder Sammelschluß über Sammelschiene
Klemmen: unten:	Kombi-Rahmenklemme mit Schraube M6
oben:	Rahmenklemme mit Schraube M6
Gerätelebensdauer:	mindestens 5000 Schaltspiele
Klimafestigkeit nach IEC 1008 bzw. IEC 68 Teil 2-30:	Feuchte Wärme, zyklisch (28 Zyklen)
Umgebungstemperatur:	$T_{min} - 25 \text{ °C}$, $T_{max} + 55 \text{ °C}$
Erschütterungsfestigkeit:	nach IEC 1008, EN 61008
Freiauslösung:	ja
Schaltstellungsanzeige:	nach IEC 73: grün = AUS, rot = EIN
Gewicht:	siehe Auswahltabellen

* Begriffserklärungen siehe Seite 15

Hilfsschalter

Hilfsschalter
(nach DIN VDE
0660 Teil 200)
 $I_{th} = 25 \text{ A}$

AC 14	U_o I_o	400 V 2 A	230 V 6 A
DC 12	U_o I_o	220 V 1 A	110 V 1,5 A
DC 13	U_o I_o	60 V 2 A	24 V 4 A

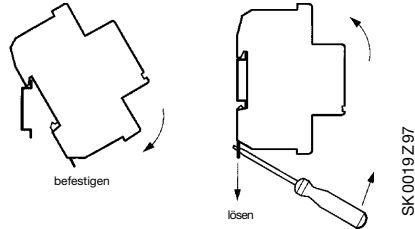
min. Betriebsspannung:	24 V \approx
min. Schaltleistung:	5 VA
Kurzschlußfestigkeit:	230 V~ 1000 A mit S...K6
Isolationskoordination nach DIN VDE 0110 Teil 1 und 2	
- Überspannungskategorie:	III
- Verschmutzungsgrad:	2
- Stoßspannung:	4 kV (1,2/50 µs)
- Wechsellspannungsfestigkeit:	3 kV (50/60 Hz)
Anschlußquerschnitt:	bis 2 x 1,5 mm ²

Montage- und Betriebsanleitung

1. Montage

Einbau in beliebiger Gebrauchslage durch Schnappbefestigung auf Hutschiene EN 50 022, 35 mm.

Achtung:
Montage und Demontage nur zulässig durch autorisierte Elektro-Fachkräfte

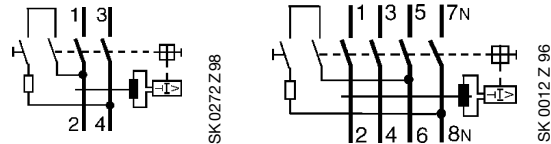


2. Anschluß

Es muß auf einwandfreien, festen Anschluß der Leiter geachtet werden.

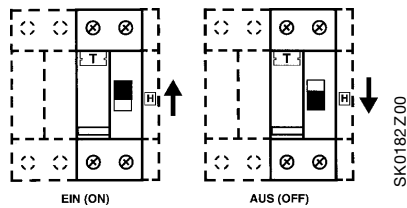
Max. Anzieh-Drehmoment 3 Nm

Die Einspeisung ist beliebig oben oder unten. Wird der 4-polige FI-Schutzschalter als 2-poliger FI-Schutzschalter betrieben müssen die Klemmen 5 und 7 bzw. 6 und 8 angeschlossen werden, um die Prüftastenfunktion des FI-Schutzschalters sicherzustellen. Beim 3-Phasennetz mit U_n 127/230 V (ohne Neutralleiter N) müssen die Klemmen 4 und 8 gebrückt werden.



3. Betrieb

Der F 670 wird mit dem blauen Schaltgriff EIN- oder AUS-geschaltet.



4. Funktionsprüfung

Außer der regelmäßigen monatlichen Funktionsprüfung ist keine Wartung erforderlich.

Zur Funktionsprüfung muß der Schutzschalter einwandfrei angeschlossen sein. Die weiße Prüftaste ist im eingeschalteten Zustand zu drücken, dabei muß der FI-Schutzschalter sofort auslösen. (Der Schaltknebel springt von der Schalterstellung "I" auf "0" und die Schaltstellungsanzeige wechselt von rot auf grün).

5. Prüfung der Schutzmaßnahme

Außer der Funktionsprüfung des Schutzschalters ist die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme in der Installation entsprechend den geltenden Errichtungsbestimmungen zu prüfen. Für die Fehlerstrom-Schutzschaltung betragen die höchstzulässigen Erdungswiderstände:

höchstzulässige Berührungsspannung U_L	höchstzulässiger Erdungswiderstand bei Bemessungsfehlerstrom		
	30 mA	100 mA	300 mA
25 V	833 Ω	250 Ω	83 Ω
50 V	1666 Ω	500 Ω	166 Ω

6. Reinigen

Verschmutzte FI-Schutzschalter können, sofern sie sich nicht durch ein trockenes Tuch säubern lassen, durch ein mit einer Seifenlösung leicht angefeuchtetes Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

7. Störungen

Die hochwertigen STOTZ-Fehlerstrom-Schutzschalter unterliegen im Werk einer sorgfältigen Einstellung und Prüfung. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Löst der FI-Schutzschalter bei Inbetriebnahme sofort aus, sind der nachgeschaltete Betriebsstromkreis und daran angeschlossene Verbrauchsmittel auf Erdschluß zu überprüfen. Isolationsfehler oder etwa vorhandene Verbindungen zwischen dem Neutralleiter und Schutzleiter auf der Lastseite sind zu beseitigen.

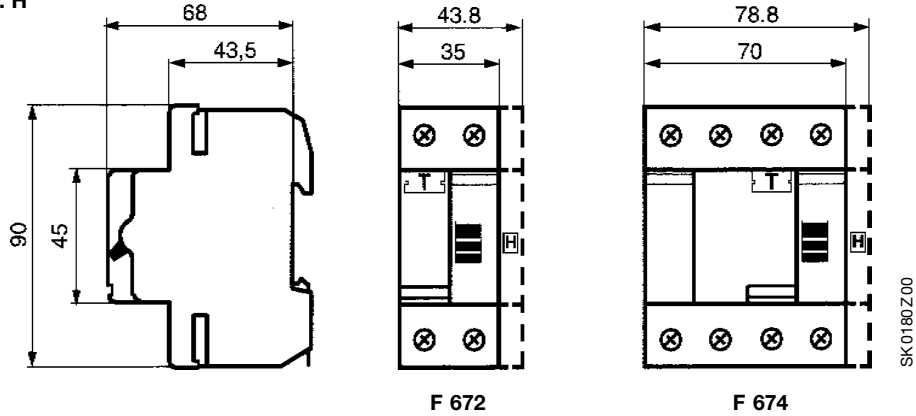
Löst der FI-Schutzschalter bei der ersten Funktionsprüfung durch drücken der Prüftaste nicht aus, ist zunächst festzustellen ob der Prüfstromkreis richtig angeschlossen ist. Scheiden die vorgenannten Ursachen aus oder versagt die Funktionsprüfung, muß der FI-Schutzschalter ausgewechselt werden.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

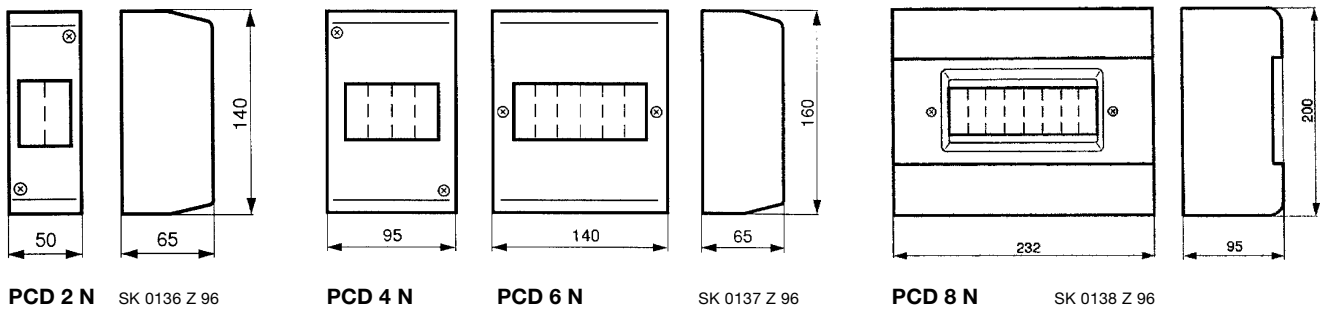
Maßbilder

Maße in mm

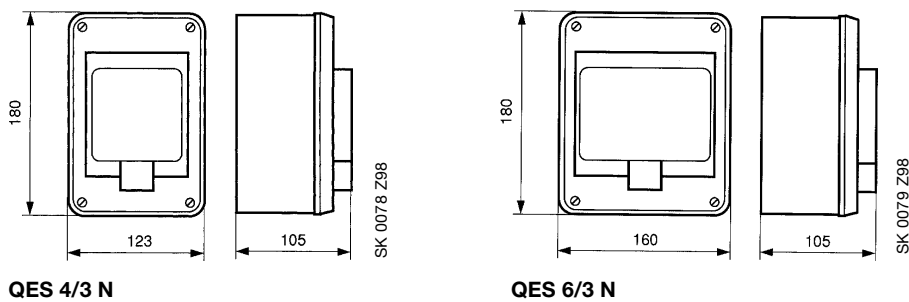
F 672, F 674
F 672 ... H, F 674 ... H



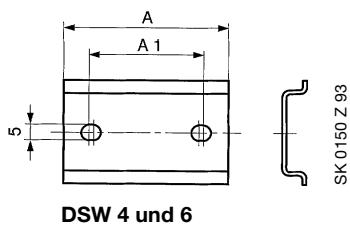
Klemmenabdeckungen



Isolierstoffgehäuse



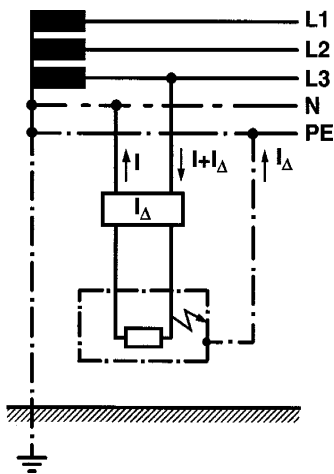
Tragschienen



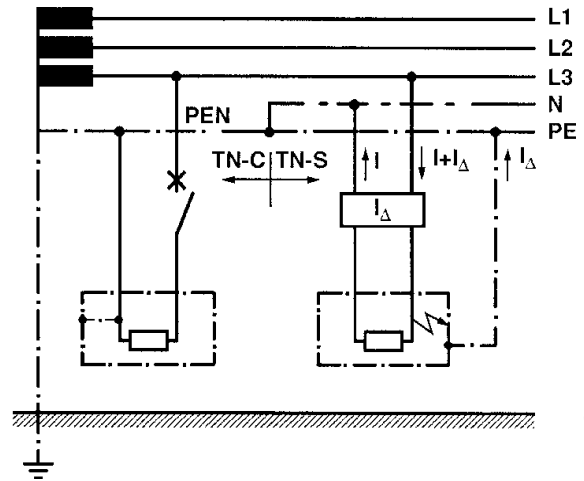
Bezeichnung	A	A1
DSW 1	17,5	15
DSW 2	35	20
DSW 3	52,5	37,5
DSW 4	70	55
DSW 6	105	90

Fehlerstrom-Schutzschalter

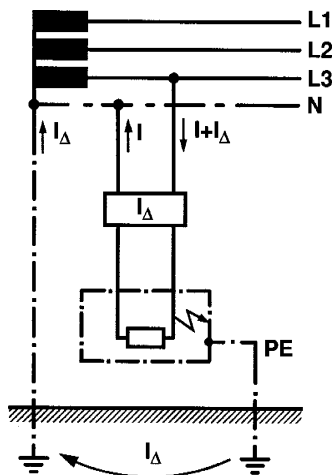
Beispiele für Schutz gegen gefährliche Körperströme



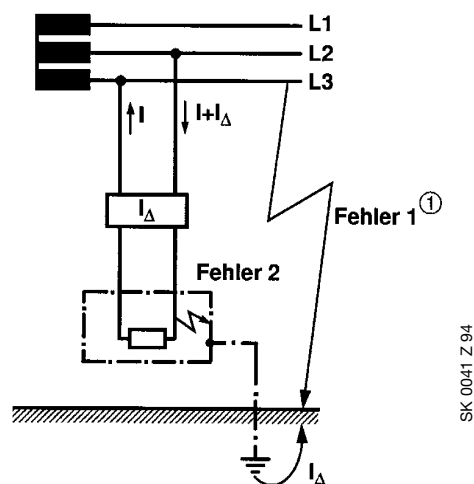
TN-S-System (moderne Nullung)
getrennte Neutral- und Schutzleiter
im gesamten Netz



TN-C-S-System
Neutral- und Schutzleiter (PEN) in einem Teil
des Netzes zusammengefaßt



TT-System



① führt nur zur Anzeige durch den
Isolationswächter.

IT-System
Der Fehlerstrom-Schutzschalter löst aus,
wenn ein doppelter Fehler vorhanden ist,
z.B. wie dargestellt Fehler 1 und Fehler 2.

Erläuterungen zu den Kurzbezeichnungen

L1, L2, L3	"line" Außenleiter
PE	"protection earth" Schutzleiter
N	"neutral" Neutraleiter
PEN	PE und N kombiniert
T	"terre" direkter Verbinder zur Erde

I	"isolation" Isolation
C	"combined" PE und N (PEN) kombiniert im Netz
S	"separated" PE und N getrennt im Netz
"..."	sind Begriffe der internationalen Norm IEC



F 674 (80 und 100 A)

SK0015B96



F 674 mit Hilfsschalter

SK0069B94



F 674 H (100 A)

SK0128B00



F 662 mit Klemmenabdeckung M 662/100

SK0057B96

Auswahltabelle

Bemes- sungsfehler- strom $I_{\Delta n}$ mA	Bemes- sungsstrom I_n A	Bestellangaben Kurzbezeichnung	Erzeugnis-Nr.	bbn 40 12233 EAN	Preis 1 Stück DM	Preis- grup- pe	Gew. 1 St. kg	Verp. ein- h. St.
--	------------------------------------	---------------------------------------	---------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------------

Baureihe F 670

Fehlerstrom-Schutzschalter F 672, 2polig

30	80	F 672- 80/0,03	GH F672 0002 R2620	20850 5 ①			0,280	1
	100	F 672-100/0,03	GH F672 0002 R2630	20870 3 ①			0,280	
100	80	F 672- 80/0,1	GH F672 0002 R3620	20860 4 ①			0,270	1
	100	F 672-100/0,1	GH F672 0002 R3630	20880 2 ①			0,270	
300	80	F 672- 80/0,3	GH F672 0002 R4620	25850 0 ①			0,270	1
	100	F 672-100/0,3	GH F672 0002 R4630	25860 9 ①			0,270	

Fehlerstrom-Schutzschalter F 674, 4polig

30	80	F 674- 80/0,03	GH F674 0002 R2620	20890 1 ①			0,430	1
	100	F 674-100/0,03	GH F674 0002 R2630	20920 5 ①			0,430	
	125	F 674-125/0,03*	GH F674 0001 R2640	03350 8			1,0	
100	80	F 674- 80/0,1	GH F674 0002 R3620	20900 7 ①			0,420	1
	100	F 674-100/0,1	GH F674 0002 R3630	20930 4 ①			0,420	
	125	F 674-125/0,1*	GH F674 0001 R3640	03380 5			1,0	
300	80	F 674- 80/0,3	GH F674 0002 R4620	20910 6 ①			0,420	1
	100	F 674-100/0,3	GH F674 0002 R4630	20940 3 ①			0,420	
	125	F 674-125/0,3*	GH F674 0001 R4640	03410 9			1,0	

* Hilfsschalter (1 S + 1 Ö) für F 674-125 A

Schraubanschluß	F 6-H 11	GH F660 1901 R0001	03200 6				0,03	1
-----------------	-----------------	--------------------	----------------	--	--	--	------	---

Baureihe F 670 ... H mit angebautem Hilfsschalter

Fehlerstrom-Schutzschalter F 672 ... H, 2polig

30	80	F 672- 80/0,03 H	GH F672 5002 R2620	26890 5 ①			0,325	1
	100	F 672-100/0,03 H	GH F672 5002 R2630	26900 1 ①				
100	80	F 672- 80/0,1 H	GH F672 5002 R3620	26910 0 ①			0,315	1
	100	F 672-100/0,1 H	GH F672 5002 R3630	26920 9 ①				
300	80	F 672- 80/0,3 H	GH F672 5002 R4620	26930 8 ①			0,315	1
	100	F 672-100/0,3 H	GH F672 5002 R4630	26940 7 ①				

Fehlerstrom-Schutzschalter F 672 ... H, 2polig

30	80	F 674- 80/0,03 H	GH F674 5002 R2620	26950 6 ①			0,475	1
	100	F 672-100/0,03 H	GH F674 5002 R2630	26960 5 ①				
100	80	F 674- 80/0,1 H	GH F674 5002 R3620	26970 4 ①			0,465	1
	100	F 674-100/0,1 H	GH F674 5002 R3630	26980 3 ①				
300	80	F 674- 80/0,3 H	GH F674 5002 R4620	26990 2 ①			0,465	1
	100	F 674-100/0,3 H	GH F674 5002 R4630	26900 7 ①				

Klemmenabdeckung als Berührungsschutz für oben und unten

Bei Verwendung als untere Abdeckplatte, ist diese einfach auf die Klemme aufzusetzen.

Für die obere Klemmenabdeckung müssen die Seitenteile an der Kerbe ausgebrochen werden. Die Abdeckungen sind mit Draht plombierbar.

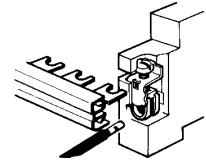
für F 672 1 Satz = 2 St.	M 662/100	GH F660 1910 R0001	17610 1 ①			0,0027	1 Satz
für F 674 1 Satz = 2 St.	M 664/100	GH F660 1920 R0001	17600 2 ①			0,010	1 Satz

① bbn-Nr.: 40 16779

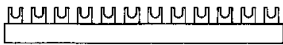
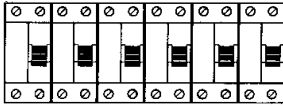
Sammelschienenblöcke für FI-Schutzschalter mit Kombi-Rahmenklemmen

(keine Anschlußstücke erforderlich)

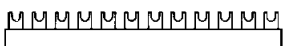
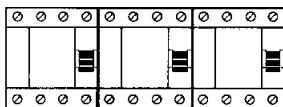
(Endkappen unten)



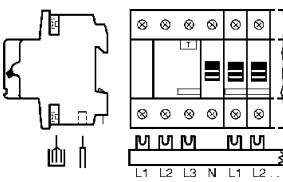
SK 0074 Z 91



L1 N ...
SZ-PSB 53 N SK 0097 Z 91



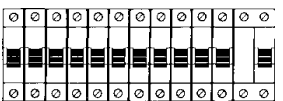
L1 L2 L3 ...
SZ-PSB 61 N SK 0098 Z 91



SZ-PSB 97 N SK 0121 Z 96



PSB-END SK 0073 Z 91



SZ-KS 1/12 SK 0037 Z 94



DSW 2...6

SK 0091 B 93

Quer- schnitt mm ²	Liefer- länge mm	Anzahl x Pole	Bestellangaben Kurz- bezeichnung	Erzeugnis-Nr.	bbn 40 12233 EAN	Preis 1 St. DM	Gew. 1 St. kg	Verp.- ein- St.
-------------------------------------	------------------------	------------------	--	---------------	------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------

für FI-Schutzschalter Typ F 672, 2 polig Zuleitung: 1 Phase + N

Endkappen:
PSB-END 3

10	213	6 x 2	SZ-PSB 53 N	GH V036 0874 R0031	54940 5		0,078	30
10	1035	29 x 2	SZ-PSB 54 N	GH V036 0874 R0032	54950 4		0,403	10
16	213	6 x 2	SZ-PSB 55 N	GH V036 0874 R0033	54960 3		0,106	30
16	1035	29 x 2	SZ-PSB 56 N	GH V036 0874 R0034	54970 2		0,534	10

Typ F 674, 4 polig 3 Phasen + N

Endkappen:
PSB-END 4

10	213	3 x 4	SZ-PSB 61 N	GH V036 0874 R0039	55020 3		0,112	30
10	1056	15 x 4	SZ-PSB 62 N	GH V036 0874 R0040	55030 2		0,650	10
16	213	3 x 4	SZ-PSB 63 N	GH V036 0874 R0041	55040 1		0,156	30
16	1056	15 x 4	SZ-PSB 64 N	GH V036 0874 R0042	55050 0		0,884	10

für Kombination aus FI-Schutzschalter Typ F 674, 4 polig + Sich.-Automaten S 260/70/80 Zuleitung: 3 Phasen + N

Endkappen:
PSB-END 3

10	213	3x3+2x1	SZ-PSB 97 N *	GH V036 0875 R0025	554904		0,099	30
10	1018	15 x 4	SZ-PSB 98 N	GH V036 0875 R0026	55500 0		0,480	10

* 3x3+2x1(N ausgespart)

Endkappen für berührungssichere Sammelschienenblöcke

		PSB-END 5	GH L520 1921 R0005	97410 8		0,001	50
		PSB-END 6	GH L520 1921 R0006	97420 7		0,001	50
		PSB-END 3	GH V036 1325 R0001	55630 4		0,001	50
		PSB-END 4	GH V036 1352 R0002	55640 3		0,001	50

Sammelschienen

Quer- schnitt mm ²	Liefer- länge mm	Anzahl x Pole	Bestellangaben Kurz- bezeichnung	Erzeugnis-Nr.	bbn 40 12233 EAN	Preis 1 Stück DM	Gew. 1 Stück kg	Verp. ein- St.
-------------------------------------	------------------------	------------------	--	---------------	------------------------	------------------------	-----------------------	----------------------

Universal-Kammschienen zur Querverdrahtung unten von STOTZ-FI-Schutzschaltern F 670 mit STOTZ-Sicherungsautomaten S 2

Zuleitung einphasig

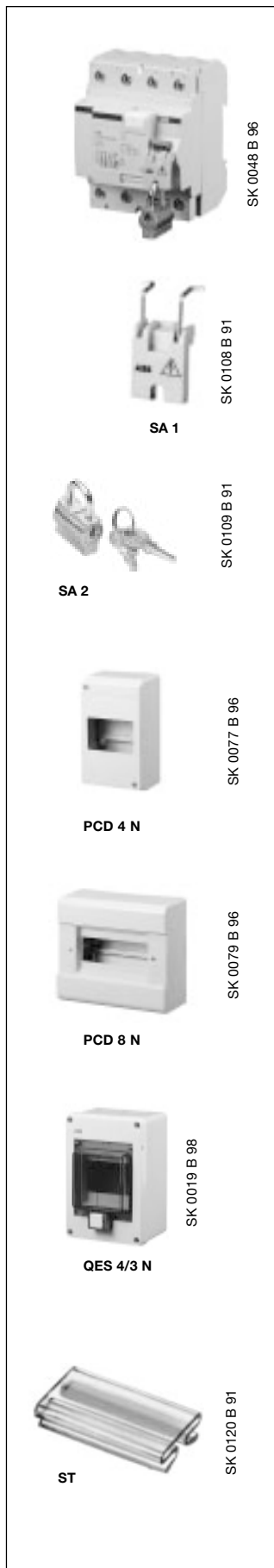
Durch die Montage der Kammschienen wird die Finger- und Handrücksicherheit nach DIN VDE 0106 Teil 100 weder beeinträchtigt noch aufgehoben.

12	210	12 x 1	SZ-KS 1/12	GJI 2 322 322 R0001	59790 1		0,015	100
24	210	12 x 1	SZ-KS 2/12	GJI 2 322 322 R0003	59810 6		0,031	100

Tragschienen (EN 50 022 – 35 x 7,5)

für Einzelmontage mit 2 Schrauben auf ebener Fläche (1 Modul = 17,5 mm)

für 2 Module	DSW 2	GH S210 1926 R0002	13590 5	0,012	10
3 Module	DSW 3	GH S210 1926 R0003	13600 1	0,018	10
4 Module	DSW 4	GH S210 1926 R0004	13610 0	0,024	10
6 Module	DSW 6	GH S210 1926 R0006	13620 9	0,030	10



Beschreibung	Bestellangaben		bbn 40 12233	Preis 1 Stück	Gew. 1 St.	Verp.- einh.
	Kurzbezeichnung	Erzeugnis-Nr.	EAN	DM	kg	St.

Betätigungssperre für Sicherungsautomaten und Schalter

zum Schutz gegen unerlaubtes oder gefährbringendes Betätigen des Schalthebels. Ein Adapter erlaubt die Sperrung des Schalthebels sowohl im AUS- als auch im EIN-geschalteten Zustand. Die Verriegelung erfolgt mittels Vorhängeschloß mit einem Bügeldurchmesser von max. 3 bzw. 6 mm. Bei mehrpoligen Geräten besteht die Möglichkeit, jeweils 1 Schloß pro Pol vorzusehen.

Anwendung

- Sperrungen gegen Einschalten**
- Sperren gegen unerwünschtes Einschalten während Wartungsarbeiten
 - Sperren mit Inbetriebnahmehinweis
 - Sperren bei Stromsperre
- Sperrungen gegen Ausschalten**
- Verhindern von ungewollter manueller Abschaltung z.B. in Warnanlagen, Klimaanlage, EDV-Anlagen usw.
 - Wiederinbetriebnahme nach Auslösung nur durch legitimierte Personen möglich

Der Schloßadapter ist für alle Sicherungsautomaten der Baureihe S 260, S 270, S 280, Schalter der Baureihe E 220 und 270 sowie Fehlerstrom-Schutzschalter F 270, multiSTOTZ, F 270 und Personenschutz-Automaten P 270 geeignet.

Schaltsperrung für } Schloßbügel	3 mm	SA 1	GJ F110 1903 R0001	58760 5		0,004	10
	6 mm	SA 1E	GJ F110 1903 R0004	58790 2		0,004	10
Vorhängeschloß mit 2 Schlüsseln		SA 2	GJ F110 1903 R0002	58770 4		0,02	10
Vorhängeschloß, identische Schließung mit 2 Schlüsseln		SA 2 i	GJ F110 9999 R0001	96940 1		0,02	10
Schloßadapter einschl. Vorhängeschloß mit 3 Schlüsseln in Klarsichtbox		SA 3	GJ F110 1903 R0003	58780 3		0,05	10

Klemmenabdeckung mit Grundplatte, Schutzart IP 20

Die Klemmenabdeckung wird auf die Grundplatte aufgerastet und ist plombierbar. Die Grundplatte ist mit einer integrierten Hutprofil-Tragschiene versehen.

für 2 Module	PCD 2 N	GH S270 1921 R0002	12402 6 ②	0,08	1
für 4 Module	PCD 4 N	GH S270 1921 R0004	12404 0 ②	0,14	1
für 6 Module	PCD 6 N	GH S270 1921 R0006	12406 4 ②	0,175	1
für 8 Module	PCD 8 N	GH S270 1921 R0008	12408 8 ②	0,63	1
Erd (PE)-Schiene ①	ES	GH S270 1912 R0001	36660 6	0,08	10
Blindplatte 1 Modul = 17,5 mm mit halber Teilung	BP	GH S270 1913 R0001	12857 4 ②	0,005	10

① zum nachträglichen Einbau in Klemmenanlagen PCD...

Isolierstoffgehäuse, Schutzart IP 55

Komplett mit Gerätetragschienen EN 50 022 und 3, bzw. 5 Kabeleinführungsstüben Pg 21 für 4 Module, Vorprägungen: oben 1 x Pg 21, unten 2 x Pg 21

mit 2 Tüllen	QES 4/3 N	GH L111 2304 R0013	12644 0 ②	0,330	1
für 6 Module, Vorprägungen: oben und unten je 3 x Pg 21					
mit 2 Tüllen	QES 6/3 N	GH L111 2306 R0013	12646 4 ②	0,420	1

Gehäuse für 10 Module (QES 10/3 N) auf Anfrage

② bbn-Nr. 80 0012

Einzelkennzeichnungsschilder

bestehend aus aufschnappbarem, durchsichtigem Schildträger und einsteckbaren beschrifteten oder unbeschrifteten Papierschilddern. Einsetzbar für Schalter, Taster, Leuchtmelder, Stromstoßschalter, Installationsrelais sowie Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter und ABB i-Bus EIB Komponenten.

Schildträger Beschriftungsschild (1 Satz = 300 Stück)	ST ST-E	GH S210 1945 R0002 GH S210 1946 R0002	13820 3 13830 2		100 1 Satz
Beschriftungsschilder durchnummeriert 1-100	ST-EN	GH S210 1946 R0003	64530 5		1

Beschreibung	Bestellangaben		bbn 40 16779 EAN	Preis 1 Stück DM	Gew. 1 Stück kg	Verp. inh. St.
	Kurzbezeichnung	Erzeugnis-Nr.				

Kennzeichnungsschildermatten

à 40 Schilder, beschriftet oder unbeschriftet. Die unbedruckten Schildermatten lassen sich von Hand mit wisch- und wasserfesten Stiften, oder mit computergesteuerten Beschriftungssystemen (Plotter) beschriften.



SZ-KZS

SK 0018 Z 94

Kennzeichnungsschilder ohne Beschriftung	SZ-KZS	GH S210 1946 R0004	00850 1			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Beschriftung 1-40	SZ-KZS/1	GH S210 1946 R0005	00860 0			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Beschriftung 41-80	SZ-KZS/2	GH S210 1946 R0006	00870 9			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Beschriftung 81-120	SZ-KZS/3	GH S210 1946 R0007	00880 8			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Beschriftung 121-160	SZ-KZS/4	GH S210 1946 R0008	00890 7			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Piktogrammen	SZ-KZS/5	GH S210 1946 R0009	00900 3			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Beschriftung 2 x 1-20	SZ-KZS/6	GH S210 1946 R0010	05080 7			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Beschriftung 4 x 1-10	SZ-KZS/9	GH S210 1946 R0013	39050 7			0,007	30
Kennzeichnungsschilder mit Beschriftung 4 x 11-20	SZ-KZS/10	GH S210 1946 R0014	39060 6			0,007	30



SK 0202 B 93

2	1	1	2
4	3	3	4
6	5	5	6
8	7	7	8
10	9	9	10
12	11	11	12
14	13	13	14
16	15	15	16
18	17	17	18
20	19	19	20

SK 0004 Z 94

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40

SK 0162 Z 93

41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80

SK 0163 Z 93

81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100
101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120

SK 0164 Z 93

121	122	123	124
125	126	127	128
129	130	131	132
133	134	135	136
137	138	139	140
141	142	143	144
145	146	147	148
149	150	151	152
153	154	155	156
157	158	159	160

SK 0165 Z 93

SK 0166 Z 93

Fehlerstrom-Schutzschalter Baureihe F 670® Begriffserklärungen

Auszug aus der Norm DIN VDE 0664 Teil 101:

Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$

Bemessungsfehlerschaltvermögen ist der Effektivwert der Wechselfehlerstromkomponente des prospektiven Fehlerstromes, angegeben vom Hersteller, den ein FI-Schutzschalter unter festgelegten Bedingungen einschalten, führen und ausschalten kann.

Bemessungsschaltvermögen I_m

Bemessungsschaltvermögen ist der Effektivwert der Wechselstromkomponente des prospektiven Stromes, angegeben vom Hersteller, den ein FI-Schutzschalter unter festgelegten Bedingungen einschalten, führen und ausschalten kann.

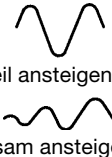
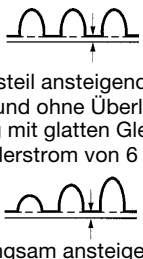
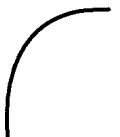
Bemessungskurzschlußstrom I_{nc}

Bedingter Bemessungskurzschlußstrom ist der Effektivwert des prospektiven Stromes, angegeben vom Hersteller, den ein FI-Schutzschalter, der durch die Kurzschlußschutzeinrichtung geschützt ist, unter festgelegten Bedingungen aushalten kann, ohne Veränderungen zu erleiden, die seine Funktion beeinträchtigen.

Bemessungsfehlerkurzschlußstrom $I_{\Delta c}$

Bedingter Bemessungsfehlerkurzschlußstrom ist der Wert des prospektiven Fehlerstromes, angegeben vom Hersteller, den ein FI-Schutzschalter, der durch die Kurzschlußschutzeinrichtung geschützt ist, unter festgelegten Bedingungen aushalten kann, ohne Veränderungen zu erleiden, die seine Funktion beeinträchtigen.

Schutz durch Fehler- und Differenzstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) der Typen AC, A und B nach CEI IEC 755

	Form des Fehlerstromes	Korrekte Funktion der FI-Schutzeinrichtungen ¹⁾		
		AC	A	B
sinusförmig a.c.	 steil ansteigend langsam ansteigend SK 0005 Z 96	+	+	+
pulsierend d.c.	 steil ansteigend mit und ohne Überlagerung mit glatten Gleichfehlerstrom von 6 mA langsam ansteigend SK 0003 Z 96		+	+
geglättet d.c.	 SK 0001 Z 96			+

¹⁾ korrekte Funktion +

Zuordnung der STOTZ-Fehlerstromschutzeinrichtungen

Typen		
AC	A	B
F 360 F 660	F 370 F 390 F 670 F 694 F 270 P 270 F 402	F 804 F 220 BF

ABB STOTZ-KONTAKT mit Sitz in Heidelberg entwickelt, fertigt und vertreibt modernste modulare Systeme für die elektrische Gebäudeinstallation.

Das Unternehmen bietet komplette Systemprogramme für verschiedene Anwendungsbereiche:

System pro M

Für klassische Installations-Anwendungen

Das modulare **System pro M** für die Installation auf DIN-Schiene umfaßt neben Europas meistgekauften Sicherungsautomaten und FI-Schutzschaltern ein komplettes Programm von Einbaugeräten.

Die in Funktion und Leistung unterschiedlich ausgelegten System-Komponenten erlauben es, die verschiedensten Anwendungen in der Gebäudeinstallation optimal abzudecken:

- konventionelle Haus-Installation
- industriell-gewerbliche Installation
- Schutz- und Schaltfunktionen
- Kontroll- und Überwachungsaufgaben
- Steuerungs- und Zeitschaltaufgaben usw.

System pro M compact®

Die Erweiterung von **System pro M** für den gezielten Einsatz in der Haus-Installation. Es zeichnet sich durch ein kompaktes, leicht überschaubares Angebot an Sicherungsautomaten, FI-Schutzschaltern, Querverdrahtungshilfen sowie eine optimierte Installationstechnik aus, die die besonderen Umstände und Anforderungen der Haus-Installation berücksichtigt.

System Connect

Das wegweisende, innovative System-Konzept mit nahtlos integrierten Systemeinheiten - bestehend aus Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter und Geräteträger sowie Verteiler - wurde speziell für die besonderen Anforderungen der Haus-Installation entwickelt.

Die neue Steckverbindungs-Technik der Geräte und des Geräteträgers sorgt für ebenso schnelle wie sichere Ausführung der Installationen: Montage, Anschluß der Geräte sowie Querverdrahtung erfolgen zeitsparend in einem Arbeitsgang. Die Bestückung läßt sich, wenn nötig, noch bis kurz vor der Übergabe schnell und flexibel verändern; Geräte lassen sich auch nachträglich problemlos und mit minimalem Zeitaufwand austauschen.

System Connect wurde von den Systempartnern ABB STOTZ-KONTAKT und Striebel & John in allen Details gemeinsam entwickelt.

EIB-Installationssysteme

Für die Gebäude-Systemtechnik

Modernste, programmierbare Installationssysteme in Bus-Technik auf Basis des europäischen EIB-Standards.

ABB i-bus® EIB

Das System mit der speziellen 2-adrigen Bus-Leitung, vorzugsweise für den Neubau.

ABB Powernet EIB

Das System zur Nachrüstung in bestehenden Gebäuden. Informationsübertragung über das vorhandene Stromnetz.

Sicherheitssysteme

Für den Rundum-Schutz

Breites Programm an sicherheitstechnischen Systemen und Komponenten: Einbruch- und Brand-Meldesysteme, Funk-Alarmsysteme, Türschließsystem, Signalisierungskomponenten.

In den über 100 Jahren seines Bestehens hat das Unternehmen immer wieder mit Pionierleistungen zur sicheren Anwendung elektrischer Energie beigetragen.

Heute ist die ABB STOTZ-KONTAKT GmbH ein wichtiges Mitglied der Unternehmensgruppe ABB, die als führendes Unternehmen der Elektrotechnik weltweit vertreten ist.



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Postfach 10 16 80
D-69006 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 701 - 00
Telefax (0 62 21) 701 - 610
www.abb-stotz-kontakt.de