

Motorschutzschalter

Übersicht Motorschutzschalter mit thermisch-magnet. Auslösung . . . Seite 4/2

Übersicht Motorschutzschalter mit magnetischer Auslösung Seite 4/4

- Beschreibung Motorschutzschalter GV2, GV3 und GV7 Seite 4/6
- Bestelldaten
 - Motorschutzschalter GV2 ME Seite 4/8
 - Motorschutzschalter GV2 P, GV3 P und GV3 ME80. Seite 4/10
 - Motorschutzschalter GV7 R Seite 4/11
 - Motorschutzschalter GV2 RT Seite 4/12
 - Motorschutzschalter GV2 LE Seite 4/14
 - Motorschutzschalter GV2 L, GV3 L Seite 4/15
 - Motorschutzschalter GV2 ME im Gehäuse Seite 4/32
 - Zubehör für Motorschutzschalter Seite 4/17
- Technische Daten Seite 4/34
- Kennlinien
 - Motorschutzschalter GV2 ME und GV2 P Seite 4/49
 - Motorschutzschalter GV2 ME Seite 4/51
 - Motorschutzschalter GV3 P Seite 4/52
 - Motorschutzschalter GV7 R Seite 4/56
 - Motorschutzschalter GV2 RT Seite 4/61
 - Motorschutzschalter GV2 L und GV2 LE Seite 4/62
 - Motorschutzschalter GV3 L Seite 4/68
- Abmessungen, Montage
 - Motorschutzschalter GV2 ME und GV2 P Seite 4/71
 - Motorschutzschalter GV2 RT Seite 4/76
 - Motorschutzschalter GV3 P Seite 4/77
 - Motorschutzschalter GV3 ME80 Seite 4/78
 - Motorschutzschalter GV7 R Seite 4/80
 - Motorschutzschalter GV2 L und GV2 LE Seite 4/85
 - Motorschutzschalter GV3 L Seite 4/88
 - Motorschutzschalter GV2 ME im Gehäuse Seite 4/91
- Schaltpläne
 - Motorschutzschalter GV2 ME, GV2 P, GV3 P und GV2 RT Seite 4/83
 - Motorschutzschalter GV3 ME80 und GV7 R Seite 4/84
 - Motorschutzschalter GV2 L, GV2 LE, GV3 L Seite 4/90
 - Motorschutzschalter GV2 ME im Gehäuse Seite 4/92

Leistungsschalter für Steuerstromkreise

Übersicht Seite 4/94

- Leistungsschalter TeSys GB2
 - Bestelldaten Seite 4/96
 - Abmessungen, Schaltpläne Seite 4/97
 - Beschreibung, Auswahl Seite 4/98
 - Technische Daten Seite 4/99

Anwendungen

Schutz von Motoren gegen Kurzschluss und Überlast



4

Ansprechwert der magnetischen Auslösung	13 I _n			
Bemessungsleistung der Motoren nach AC-3, 415 V	Bis 15 kW	Bis 30 kW	37 kW	
Betriebsstrom bei 415 V	0,1...32 A	9...65 A	56...80 A	
Kurzschlussausschaltvermögen I _{cu} bei 415 V gemäß IEC 60947-2	10...100 kA	35...100 kA	50...100 kA	15 kA
Drehantrieb für Türanbau	Ohne	Mit	Mit	Ohne
Typ	GV2 ME	GV2 P	GV3 P	GV3 ME80
Seite	4/8 und 4/9	4/10	4/10	4/10

Schutz von Motoren mit hoher Anlaufstromspitze



7,5...110 kW

20 In

Bis 11 kW

12...220 A

0,25...23 A

35 und 36 kA

70 kA

15...100 kA

Mit

Mit

GV7 RE

GV7 RS

GV2 RT

4/11

4/12 und 4/13

Anwendungen

Schutz von Motoren:
Die Motorschutzschalter mit magnetischer Auslösung schützen vor Kurzschlüssen. In Verbindung mit einem thermischen Relais wird auch der Schutz vor Überlast sichergestellt.



4

Ansprechwert der magnetischen Auslösung

13 I_n

Bemessungsleistung der Motoren nach AC-3, 415 V

Bis 15 kW

Betriebsstrom bei 415 V

0,4...32 A

Kurzschlussausschaltvermögen I_{cu} bei 415 V gemäß IEC 60947-2

10...100 kA

35...100 kA

Drehantrieb für Türanbau

Mit

Typ

GV2 LE

GV2 L

Seite

4/14

4/15



Bis 30 kW

25...65 A

50...100 kA

Mit

GV3 L

4/15

6...14 In

6...14 In bis 100 A
9...14 In von 150-220 A

5...10 In bzw.
6...13 In

0,37...250 kW

1,5...500 A

70 kA

36...150 kA

50...150 kA

Mit

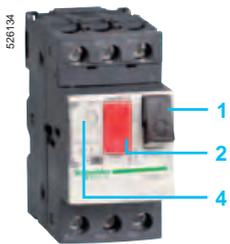
NS 80 HMA

**NSX 100 bis
NSX 250**

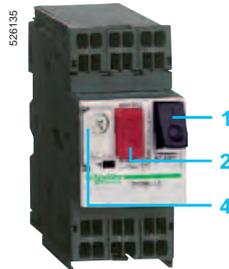
**NSX 400 und
NSX 630**

Katalog „Leistungsschalter und Leistungtrennschalter für Niederspannungsnetze“, Bestell-Nr.: ZXKCOMPACT

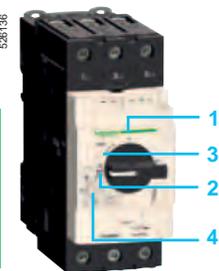
Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV2, GV3 und GV7



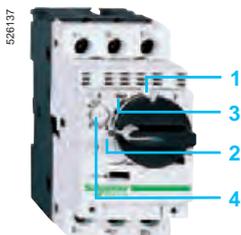
GV2 ME
mit Schraubklemmen



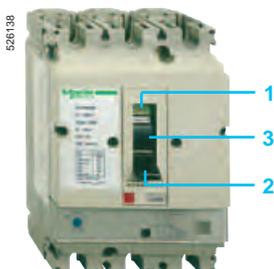
GV2 ME
mit Federzugklemmen



GV3 P



GV2 P



GV7 R

Allgemeines

Die Motorschutzschalter GV2 ME, GV2 P, GV3 ME, GV3 P und GV7 R mit thermischen und magnetischen Auslösern sind 3-polige Schaltgeräte **zum Schalten und Schützen von Motoren** gemäß den Normen IEC 60947-2 und IEC 60947-4-1.

Anschluss

GV2

Die Geräte GV2 ME und GV2 P werden mit Schraubklemmen geliefert. Der GV2 ME ist außerdem mit Federzugklemmen oder Ringkabelschuhen erhältlich. Die Federzugtechnik garantiert eine sichere und alterungsbeständige Befestigung mit einer hohen Vibrations- und Schockfestigkeit auch unter schwierigen Einsatzbedingungen. Dies gilt besonders bei Anwendung von Leitern ohne Aderendhülse. Jedes Anschlusselement kann zwei unabhängige Leiter aufnehmen.

GV3

Beim GV3 erfolgt der Anschluss mit Innensechskantschrauben, die mit einem 4er-Inbusschlüssel angezogen werden. Bei dieser Anlusstechnik kommt das System **EverLink®** mit Fließkompensation zum Einsatz (1) (Patent von Schneider Electric). Es zeichnet sich durch hohe Anzugsmomente und hervorragende Dauerfestigkeit aus.

Der GV3 ist außerdem in einer Ausführung mit geschlossenen Kabelschuhen erhältlich.

Diese Anlusstechnik kommt vorwiegend bei Maschinen im asiatischen Raum sowie bei Anwendungen mit starker Schwindungsbeanspruchung, wie beispielsweise im Schienentransportwesen, zum Einsatz.

GV7

Motorschutzschalter GV7: Anschluss mit Schrauben (bei Sammelschienensystemen und geschlossenen Kabelschuhen) oder aufrastbaren Klemmen.

Funktionsweise

Bei Einsatz des Motorschutzschalters ohne Schütz erfolgt die Betätigung manuell und lokal.

In Verbindung mit einem Schütz erfolgt die Betätigung automatisch und dezentral.

GV2 ME und GV3 ME80

Betätigung über Taster.

Das Einschalten erfolgt manuell durch Betätigen von Taster "I" **1**.

Das Ausschalten erfolgt manuell durch Betätigen von Taster "O" **2** oder automatisch über die thermisch-magnetischen Auslöser oder einen elektrischen Auslöser.

GV2 P, GV3 P und GV7 R

- Betätigung über Drehantrieb: für GV2 P und GV3 P
- Betätigung über Kipphebelantrieb: für GV7 R.

Das Einschalten erfolgt manuell durch Positionieren des Betätigungsorgans auf "I" **1**. Das Ausschalten erfolgt manuell durch Positionieren des Betätigungsorgans auf "O" **2**. Bei einer störungsbedingten Auslösung wechselt das Betätigungsorgan automatisch auf die Position "Trip" **3**.

Zum erneuten Einschalten muss das Betätigungsorgan zunächst manuell auf Position "O" gebracht werden.

(1) Fließen: natürliche und mit der Zeit zunehmende Alterungserscheinung von Kupfer in elektrischen Leitern.

Allgemeines (Forts.)

Schutz des Motors und des Bedienpersonals

Der Schutz des Motors wird durch die im Gerät integrierten thermischen und magnetischen Auslöser sichergestellt.

Der Ansprechwert der **magnetischen** Auslöser (Kurzschlusschutz) ist fest eingestellt. Er entspricht ungefähr dem 13-fachen maximalen Einstellwert der thermischen Auslöser.

Die **thermischen** Auslöser (Überlastschutz) sind gegenüber Änderungen der Umgebungstemperatur kompensiert.

Der Bemessungsstrombereich des Motors ist über einen skalierten Drehknopf **4** einstellbar.

Das Gerät stellt außerdem den Schutz von Personen sicher. Alle spannungsführenden Teile sind fingersicher abgedeckt.

Bei Einsatz eines Unterspannungsauslösers erfolgt die Auslösung des Motorschutzschalters auch bei Ausfall der Versorgungsspannung. Das Bedienpersonal ist gegen einen vorzeitigen Wiederanlauf der Arbeitsmaschine bei Spannungswiederkehr geschützt, da der Motor nur durch Betätigen von Taster „I“ wieder gestartet werden kann.

Der Einsatz eines Arbeitsstromauslösers ermöglicht die Fernauslösung des Motorschutzschalters.

Das Betätigungsorgan des Gerätes (mit oder ohne Gehäuse) kann in Stellung „O“ durch 4 Vorhängeschlösser verriegelt werden.

Durch ihre Trenneigenschaft stellen die Motorschutzschalter in geöffnetem Zustand eine ausreichende Trennstrecke sicher und zeigen durch die Schaltstellung des Betätigungsorgans die tatsächliche Stellung der beweglichen Schaltstücke an.

Besondere Merkmale

Die Motorschutzschalter sind leicht in vorhandene Installationen zu integrieren, da sie variabel montiert werden können: Schraubbefestigung oder Aufrastung auf DINProfilschienen.

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV2 ME

528134



GV2 ME10

Motorschutzschalter von 0,06 bis 15 kW / 400 V, Anschluss mit Schraubklemmen

GV2 ME mit Betätigung über Taster

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3									Einstellbereich der thermischen Auslösung (2)	Magnetischer Auslösestrom Id ± 20 %	Bestell- Nr.	Gew.
400/415 V			500 V			690 V						
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	A	A		kg
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	GV2 ME01	0,260
0,06	*	*	-	-	-	-	-	-	0,16...0,25	2,4	GV2 ME02	0,260
0,09	*	*	-	-	-	-	-	-	0,25...0,40	5	GV2 ME03	0,260
0,12	*	*	-	-	-	0,37	*	*	0,40...0,63	8	GV2 ME04	0,260
0,18	*	*	-	-	-	-	-	-				
0,25	*	*	-	-	-	0,55	*	*	0,63...1	13	GV2 ME05	0,260
0,37	*	*	0,37	*	*	-	-	-	1...16	22,5	GV2 ME06	0,260
0,55	*	*	0,55	*	*	0,75	*	*				
-	-	-	0,75	*	*	1,1	*	*	1,6...2,5	33,5	GV2 ME07	0,260
0,75	*	*	1,1	*	*	1,5	3	75				
1,1	*	*	1,5	*	*	2,2	3	75	2,5...4	51	GV2 ME08	0,260
1,5	*	*	2,2	*	*	3	3	75				
2,2	*	*	3	50	100	4	3	75	4...6,3	78	GV2 ME10	0,260
3	*	*	4	10	100	5,5	3	75	6...10	138	GV2 ME14	0,260
4	*	*	5,5	10	100	7,5	3	75				
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2 ME16	0,260
-	-	-	-	-	-	11	3	75				
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2 ME20	0,260
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	17...23	327	GV2 ME21	0,260
11	15	40	15	4	75	-	-	-	20...25	327	GV2 ME22 (3)	0,260
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2 ME32	0,260

Motorschutzschalter von 0,06 bis 15 kW / 400 V, Anschluss mit Ringkabelschuhen

Bitte ergänzen Sie die Bestellnummer mit der Ziffer **6**.
Beispiel: **GV2 ME08** wird zu **GV2 ME086**.

Motorschutzschalter GV2 ME mit integriertem Hilfsschalterblock

Mit Hilfsschalterblöcken (Aufbau, siehe Seite 4/17):

- GV AE1; Bestellnummer des Motorschutzschalters mit **AE1TQ** ergänzen.
Beispiel: **GV2 ME01AE1TQ**.
- GV AE11; Bestellnummer des Motorschutzschalters mit **AE11TQ** ergänzen.
Beispiel: **GV2 ME01AE11TQ**.
- GV AN11; Bestellnummer des Motorschutzschalters mit **AN11TQ** ergänzen.
Beispiel: **GV2 ME01AN11TQ**.

Die Motorschutzschalter mit integriertem Hilfsschalterblock sind in Sammelverpackungen mit jeweils 20 Stück erhältlich.

(1) In % von Icu.
(2) Der Überlastauslöseschwellwert muss innerhalb der auf der Tasterskala angegebenen Amplitude liegen.
(3) Für die maximale Gerätegröße, die in ein Gehäuse **GV2 MC** oder **MP** eingebaut werden kann, bitten wir um Ihre Anfrage.
* > 100 kA.

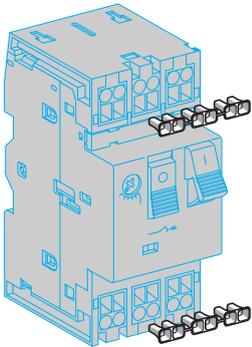
4

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV2 ME

Lieferung nur in Verpackungseinheiten



GV2 ME●●3



LA9 D99

Motorschutzschalter von 0,06 bis 11 kW, Anschluss über Federzugklemmen

GV2 ME (1) mit Betätigung über Taster							Einstellbereich der thermischen Auslösung (3)	Magnetischer Auslösestrom Id ± 20 %	Bestell- Nr.	Gew.		
Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3			500 V			A					A	kg
P	Icu	Ics (2)	P	Icu	Ics (2)							
kW	kA	%	kW	kA	%							
-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	GV2 ME013	0,280			
0,06	*	*	-	-	-	0,16...0,25	2,4	GV2 ME023	0,280			
0,09	*	*	-	-	-	0,25...0,40	5	GV2 ME033	0,280			
0,12	*	*	-	-	-	0,40...0,63	8	GV2 ME043	0,280			
0,18	*	*	-	-	-	0,40...0,63	8	GV2 ME043	0,280			
0,25	*	*	0,37	*	*	0,63...1	13	GV2 ME053	0,280			
0,37	*	*	0,37	*	*	1...1,6	22,5	GV2 ME063	0,280			
0,55	*	*	0,55	*	*	1...1,6	22,5	GV2 ME063	0,280			
0,75	*	*	0,75	*	*	1...1,6	22,5	GV2 ME063	0,280			
0,75	*	*	1,1	*	*	1,6...2,5	33,5	GV2 ME073	0,280			
1,1	*	*	1,5	*	*	2,5...4	51	GV2 ME083	0,280			
1,5	*	*	2,2	*	*	2,5...4	51	GV2 ME083	0,280			
2,2	*	*	3	50	100	4...6,3	78	GV2 ME103	0,280			
3	*	*	4	10	100	6...10	138	GV2 ME143	0,280			
4	*	*	5,5	10	100	6...10	138	GV2 ME143	0,280			
5,5	15	50	7,5	6	75	9...14	170	GV2 ME163	0,280			
7,5	15	50	9	6	75	13...18	223	GV2 ME203	0,280			
9	15	40	11	4	75	17...23	327	GV2 ME213	0,260			
11	15	40	11	4	75	17...23	327	GV2 ME213	0,260			
11	15	40	15	4	75	20...25	327	GV2 ME223	0,260			

Hilfsschalterblöcke						
Beschreibung	Montage	Maximale Anzahl	Hilfsschalter	Verp.-Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg
Unverzögerte Hilfsschalter	Frontal	1	S + Ö	10	GV AE113	0,030
			S + S	10	GV AE203	0,030
	Linksseitig	2	S + Ö	1	GV AN113	0,060
			S + S	1	GV AN203	0,060

Zubehör					
Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg	
Reduzierhülse	Anschluss von Leitern 1 bis 1,5 mm ²	20	LA9 D99	-	

(1) Bei Leitern mit Anschlussquerschnitten von 1...1,5 mm² wird die Verwendung von Reduzierhülsen LA9D99 empfohlen.
 (2) Für die maximale Gerätegröße, die in ein Gehäuse GV2 MC oder MP eingebaut werden kann, bitten wir um Ihre Anfrage.
 (3) Die Einstellung der thermischen Auslösung muss innerhalb des auf der Tasterskala angegebenen Bereichs liegen.
 * > 100 kA.

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV2 P, GV3 P und GV3 ME80



GV2 P10



GV3 P65



GV3 P651

Motorschutzschalter von 0,06 bis 30 kW / 400 V

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3									Einstellbereich der thermischen Auslösung (2)	Magnetischer Auslösestrom I _d ± 20 %	Bestell- Nr.	Gew.
400/415 V			500 V			690 V						
P	I _{cu}	I _{cs}	P	I _{cu}	I _{cs}	P	I _{cu}	I _{cs}				
		(1)			(1)			(1)				
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%	A	A		kg

GV2 P: Betätigung über Drehantrieb

Anschluss mit Schraubklemmen

-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	GV2 P01	0,350
0,06	*	*	-	-	-	-	-	-	0,16...0,25	2,4	GV2 P02	0,350
0,09	*	*	-	-	-	-	-	-	0,25...0,40	5	GV2 P03	0,350
0,12	*	*	-	-	-	0,37	*	*	0,40...0,63	8	GV2 P04	0,350
0,18	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,25	*	*	-	-	-	0,55	*	*	0,63...1	13	GV2 P05	0,350
0,37	*	*	0,37	*	*	-	-	-	1...1,6	22,5	GV2 P06	0,350
0,55	*	*	0,55	*	*	0,75	*	*	-	-	-	-
0,75	*	*	1,1	*	*	1,5	8	100	1,6...2,5	33,5	GV2 P07	0,350
1,1	*	*	1,5	*	*	2,2	8	100	2,5...4	51	GV2 P08	0,350
2,2	*	*	3	*	*	4	6	100	4...6,3	78	GV2 P10	0,350
3	*	*	5	50	100	5,5	6	100	6...10	138	GV2 P14	0,350
5,5	*	*	7,5	42	75	9	6	100	9...14	170	GV2 P16	0,350
-	-	-	-	-	-	11	6	100	-	-	-	-
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	13...18	223	GV2 P20	0,350
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	17...23	327	GV2 P21	0,350
11	50	50	15	10	75	-	-	-	20...25	327	GV2 P22	0,350
15	35	50	18,5	10	75	22	4	100	24...32	416	GV2 P32	0,350

GV3 P: Betätigung über Drehantrieb

Anschluss mit EverLink®-Klemmen mit Innensechskantschraube (3)

5,5	100	100	7,5	12	50	11	6	50	9...13	182	GV3 P13	0,960
7,5	100	100	9	12	50	15	6	50	12...18	252	GV3 P18	0,960
11	100	100	15	12	50	18,5	6	50	17...25	350	GV3 P25	0,960
15	100	100	18,5	12	50	22	6	50	23...32	448	GV3 P32	0,960
18,5	50	100	22	12	50	37	6	50	30...40	560	GV3 P40	0,960
22	50	100	30	12	50	45	6	50	37...50	700	GV3 P50	0,960
30	50	100	45	12	50	55	6	50	48...65	910	GV3 P65	0,960

Anschluss mit EverLink®-Klemmen mit Innensechskantschraube, für Montage mit einem Schütz

Für die Montage eines Motorschutzschalters **GV3 P13...P65** mit einem Schütz **LC1 D40A...D65A** ist es möglich, einen Motorschutzschalter ohne nachgeschaltete Anschlussklemmleiste EverLink® einzusetzen. Für die Bestellung fügen Sie die Ziffer **1** an das Ende der in obenstehender Tabelle ausgewählten Bestell-Nr. Beispiel: **GV3 P65** wird zu **GV3 P651**.

Anschluss über Ringkabelschuhe

Zum Bestellen von Motorschutzschaltern mit geschlossenen Kabelschuhen ergänzen Sie bitte die Bestellnummer des jeweils gewünschten Gerätetyps mit der Ziffer **6**. Beispiel: **GV3 P18** wird zu **GV3 P186**.

GV3 ME80: Betätigung über Taster, Anschluss mit Schraubklemmen

37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80		GV3 ME80 (4)	0,700
-----------	----	----	-----------	---	-----	-----------	---	-----	---------	--	---------------------	-------

Motorschutzschalter bis 50 hp / 600 V, UL 508 Typ E

GV2 (5)

Realisierung eines Motorschutzschalters GV2 P, UL 508 Typ E durch Kombination von:

- Motorschutzschalter **GV2 P●●H7** (außer 32 A),
- Adapter „Large Spacing“ **GV2 GH7**.

GV3 (6)

Realisierung eines Motorschutzschalters GV3P, UL 508 Typ E durch Kombination mit:

- Abdeckung „Large Spacing“ **GV3 G66**,
- Relativschalter für Kurzschlussmeldung **GV AM11**.

GV3 mit Anschluss über Ringkabelschuhe U (6)

Realisierung eines Motorschutzschalters GV3P, UL 508 Typ E mit Anschluss über Ringkabelschuhe durch Anfügen der Ziffer **6** an die Bestellnummer des jeweils gewünschten Gerätetyps und Kombination des Motorschutzschalters mit:

- zwei Adaptern IP 20 **LAD 96570**,
- Relativschalter für Kurzschlussmeldung **GV AM11**.

(1) In % von I_{cu}.

(2) Der Überlastauslöseschwellwert muss innerhalb der auf der Tasterskala angegebenen Amplitude liegen.

(3) Innensechskantschrauben erfordern einen isolierten Innensechskantschlüssel.

(4) Einsatz in Verbindung mit einem Schütz empfohlen.

(5) Zubehör: siehe Seite 4/19.

(6) Zubehör: siehe Seite 4/23

* > 100 kA.

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV7 R



GV7 RE40



GV7 RS220

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV7 R											
Betätigung über Kipphebel, Anschluss mit Schraubklemmen											
Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3									Einstellbereich der thermischen Auslösung	Bestell- Nr.	Gew.
400/415 V			500 V			660/690 V					
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	A	kg	
kW	kA	%	kW	kA	%	kW	kA	%			
7,5	36	100	9	18	100	11	8	100	12...20	GV7 RE20	2,010
9	36	100	11	18	100	15	8	100			
7,5	70	100	9	50	100	11	10	100	12...20	GV7 RS20	2,010
9	70	100	11	50	100	15	10	100			
9	36	100	11	18	100	15	8	100	15...25	GV7 RE25	2,010
11	36	100	15	18	100	18,5	8	100			
9	70	100	11	50	100	15	10	100	15...25	GV7 RS25	2,010
11	70	100	15	50	100	18,5	10	100			
18,5	36	100	18,5	18	100	22	8	100	25...40	GV7 RE40	2,010
			22	18	100						
18,5	70	100	18,5	50	100	22	10	100	25...40	GV7 RS40	2,010
22	36	100	30	18	100	30	8	100	30...50	GV7 RE50	2,015
22	70	100	30	50	100	30	10	100	30...50	GV7 RS50	2,015
37	36	100	45	18	100	55	8	100	48...80	GV7 RE80	2,040
			55	18	100						
37	70	100	45	50	100	55	10	100	48...80	GV7 RS80	2,040
			55	50	100						
45	36	100	–	18	100	75	8	100	60...100	GV7 RE100	2,040
45	70	100	–	50	100	75	10	100	60...100	GV7 RS100	2,040
55	35	100	75	30	100	90	8	100	90...150	GV7 RE150	2,020
75	35	100	90	30	100	110	8	100			
55	70	100	75	50	100	90	10	100	90...150	GV7 RS150	2,020
75	70	100	90	50	100	110	10	100			
90	35	100	110	30	100	160	8	100	132...220	GV7 RE220	2,350
110	35	100	132	30	100	200	8	100			
			160	30	100						
90	70	100	110	50	100	160	10	100	132...220	GV7 RS220	2,350
110	70	100	132	50	100	200	10	100			
			160	50	100						

(1) In % von Icu.

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV2 RT



GV2 RT

Schutz von Motoren mit hoher Anlaufstromspitze								
Betätigung über Kipphebel, Anschluss mit Schraubklemmen								
Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3					Einstellbereich der thermischen Auslösung (1)	Magnetischer Auslösestrom $I_d \pm 20\%$	Bestell- Nr.	Gew.
220/ 230 V	400/ 415 V	440 V	500 V	690 V				
kW	kW	kW	kW	kW	A	A		kg
0,06	0,09	0,09 0,12	–	–	0,25...0,40	8	GV2 RT03	0,350
–	0,12 0,18	0,18	–	0,37	0,40...0,63	13	GV2 RT04	0,350
0,09 0,12	0,25 0,37	0,25 0,37	0,37	0,55	0,63...1	22	GV2 RT05	0,350
0,18 0,25	0,37 0,55	0,37 0,55	0,37 0,55 0,75	0,75 1,1	1...1,6	33	GV2 RT06	0,350
0,37	0,75	0,75 1,1	1,1	1,5	1,6...2,5	51	GV2 RT07	0,350
0,55 0,75	1,1 1,5	1,5	1,5 2,2	2,2 3	2,5...4	78	GV2 RT08	0,350
1,1	2,2	2,2 3	3	4	4...6,3	138	GV2 RT10	0,350
1,5 2,2	3 4	4	4 5,5	5,5 7,5	6...10	200	GV2 RT14	0,350
2,2 3	5,5	5,5 7,5	7,5	9 11	9...14	280	GV2 RT16	0,350
4	7,5	7,5 9	9	15	13...18	400	GV2 RT20	0,350
5,5	9 11	11	11	18,5	17...23	400	GV2 RT21 (2)	0,350

(1) Der Überlastauslöseschwellwert muss innerhalb der auf der Tasterskala angegebenen Amplitude liegen.

(2) $17 \times I_N$

Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer Auslösung
GV2 RT



GV2 RT

Zum Schalten von Drehstromtransformatoren (primärseitig)

Betätigung über Kipphebel, Anschluss mit Schraubklemmen

Bemessungsleistungen					Einstellbereich der thermischen Auslösung (1)	Magnetischer Auslösestrom I _d ± 20 %	Bestell- Nr.	Gew. kg
230/240 V	400/415 V	440 V	500 V	690 V				
kW	kW	kW	kW	kW	A	A		
–	–	–	–	–	0,25...0,40	8	GV2 RT03	0,350
–	–	–	–	–	0,40...0,63	13	GV2 RT04	0,350
–	–	0,63	0,63	1	0,63...1	22	GV2 RT05	0,350
0,4	0,63	1	1	–	1...1,6	33	GV2 RT06	0,350
0,63	1	–	1,6	1,6 2	1,6...2,5	51	GV2 RT07	0,350
1	1,6 2	1,6 2	2 2,5	2,5	2,5...4	78	GV2 RT08	0,350
1,6 2	2,5	2,5 4	4	4 5 6,3	4...6,3	138	GV2 RT10	0,350
2,5	4 5	5	5 6,3	–	6...10	200	GV2 RT14	0,350
4	6,3	6,3	–	10 12,5	9...14	280	GV2 RT16	0,350
5 6,3	10	10	10 12,5	10	13...18	400	GV2 RT20	0,350

Zubehör (2)

Beschreibung	Bestell- Nr.	Gew. kg
Drehantrieb für Türereinbau, abschließbar (IP 54) Schwarzer Griff, blaues Schild	GV2 AP03	0,280

(1) Der Überlastauslöseschwellwert muss innerhalb der auf der Tasterskala angegebenen Amplitude liegen.

(2) Sonstiges Montage-, Verdrahtungs- und Kennzeichnungsmaterial identisch mit dem Zubehör für die Motorschutzschalter GV2 ME, siehe Seite 4/17.

Motorschutzschalter mit magnetischer Auslösung GV2 LE

826144



GV2 LE10

Motorschutzschalter mit magnetischer Auslösung von 0,06 bis 15 kW													
GV2 L: Betätigung über Kippschalter, Anschluss mit Schraubklemmen													
Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3									Bereich des Kurzschluss-schutzes	Auslöse-strom Id ± 20 %	Zugeordn. Motor-schutz-relais	Bestell-Nr.	Gew.
400/415 V			500 V			690 V							
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	A	A			kg
kW	kA		kW	kA		kW	kA						
0,06	*	*	-	-	-	-	-	-	0,4	5	LR2 K0302	GV2 LE03	0,330
0,09	*	*	-	-	-	-	-	-	0,4	5	LR2 K0304	GV2 LE03	0,330
0,12	*	*	-	-	-	0,37	*	*	0,63	8	LR2 K0304	GV2 LE04	0,330
0,18	*	*	-	-	-	-	-	-	0,63	8	LR2 K0305	GV2 LE04	0,330
-	-	-	-	-	-	0,55	*	*	1	13	LR2 K0305	GV2 LE05	0,330
0,25	*	*	-	-	-	-	-	-	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0,330
-	-	-	-	-	-	0,75	*	*	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0,330
0,37	*	*	0,37	*	*	-	-	-	1	13	LR2 K0306	GV2 LE05	0,330
0,55	*	*	0,55	*	*	1,1	*	*	1,6	22,5	LR2 K0307	GV2 LE06	0,330
-	-	-	0,75	*	*	-	-	-	1,6	22,5	LR2 K0307	GV2 LE06	0,330
0,75	*	*	1,1	*	*	1,5	3	75	2,5	33,5	LR2 K0308	GV2 LE07	0,330
1,1	*	*	-	-	-	-	-	-	2,5	33,5	LR2 K0308	GV2 LE07	0,330
1,5	*	*	1,5	*	*	3	3	75	4	51	LR2 K0310	GV2 LE08	0,330
-	-	-	2,2	*	*	-	-	-	4	51	LR2 K0312	GV2 LE08	0,330
2,2	*	*	3	50	100	4	3	75	6,3	78	LR2 K0312	GV2 LE10	0,330
3	*	*	4	10	100	5,5	3	75	10	138	LR2 K0314	GV2 LE14	0,330
4	*	*	5,5	10	100	-	-	-	10	138	LR2 K0316	GV2 LE14	0,330
-	-	-	-	-	-	7,5	3	75	10	138	LRD 14	GV2 LE14	0,330
-	-	-	-	-	-	9	3	75	14	170	LRD 16	GV2 LE16	0,330
5,5	15	50	7,5	6	75	11	3	75	14	170	LR2 K0321	GV2 LE16	0,330
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	18	223	LRD 21	GV2 LE20	0,330
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	25	327	LRD 22	GV2 LE22	0,330
11	15	40	15	4	75	-	-	-	25	327	LRD 22	GV2 LE22	0,330
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	32	416	LRD 32	GV2 LE32	0,330

(1) In % von Icu.

* > 100 kA.

4

Motorschutzschalter mit magnetischer Auslösung GV2 L und GV3 L

526 146



GV2 L10

526 146



GV3 L65

Motorschutzschalter von 0,09 bis 30 kW

GV2 L: Betätigung über Drehantrieb, Anschluss mit Schraubklemmen

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3									Bereich des Kurzschluss- schutzes	Auslöse- strom Id ± 20 %	Zugeordn. Motor- schutz- relais (Klasse 10 A)	Bestell- Nr.	Gew.
400/415 V			500 V			690 V							
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)					
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A			kg
0,09	*	*	-	-	-	-	-	-	0,4	5	LRD 03	GV2 L03	0,330
0,12	*	*	-	-	-	0,37	*	*	0,63	8	LRD 04	GV2 L04	0,330
0,18	*	*	-	-	-	-	-	-	0,63	8	LRD 04	GV2 L04	0,330
-	-	-	-	-	-	0,55	*	*	1	13	LRD 05	GV2 L05	0,330
0,25	*	*	-	-	-	-	-	-	1	13	LRD 05	GV2 L05	0,330
-	-	-	-	-	-	0,75	*	*	1	13	LRD 06	GV2 L05	0,330
0,37	*	*	0,37	*	*	-	-	-	1	13	LRD 05	GV2 L05	0,330
0,55	*	*	0,55	*	*	1,1	*	*	1,6	22,5	LRD 06	GV2 L06	0,330
-	-	-	0,75	*	*	-	-	-	1,6	22,5	LRD 06	GV2 L06	0,330
0,75	*	*	1,1	*	*	1,5	4	100	2,5	33,5	LRD 07	GV2 L07	0,330
1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 08	GV2 L08	0,330
1,5	*	*	1,5	*	*	3	4	100	4	51	LRD 08	GV2 L08	0,330
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 08	GV2 L08	0,330
2,2	*	*	3	*	*	4	4	100	6,3	78	LRD 10	GV2 L10	0,330
3	*	*	4	10	100	5,5	4	100	10	138	LRD 12	GV2 L14	0,330
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LRD 14	GV2 L14	0,330
-	-	-	-	-	-	7,5	4	100	10	138	LRD 14	GV2 L14	0,330
-	-	-	-	-	-	9	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16	0,330
5,5	50	50	7,5	10	75	11	4	100	14	170	LRD 16	GV2 L16	0,330
7,5	50	50	9	10	75	15	4	100	18	223	LRD 21	GV2 L20	0,330
9	50	50	11	10	75	18,5	4	100	25	327	LRD 22	GV2 L22	0,330
11	50	50	15	10	75	-	-	-	25	327	LRD 22	GV2 L22	0,330
15	35	50	18,5	10	75	22	4	100	32	416	LRD 32	GV2 L32	0,330

GV3 L: Betätigung über Drehantrieb, Anschluss über EverLink®-Klemmen mit Innensechskantschrauben

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3									Bereich des Kurzschluss- schutzes	Auslöse- strom Id ± 20 %	Zugeordn. Motor- schutzrelais (Klasse 10 A)	Bestell- Nr.	Gew.
400/415 V			500 V			690 V							
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)					
kW	kA		kW	kA		kW	kA		A	A			kg
11	100	100	15	12	50	18,5	6	50	25	350	LRD 325	GV3 L25	0,960
15	100	100	18,5	12	50	22	6	50	32	448	LRD 332	GV3 L32	0,960
18,5	50	100	22	12	50	37	6	50	40	560	LRD 340	GV3 L40	0,960
22	50	100	30	12	50	45	6	50	50	700	LRD 350	GV3 L50	0,960
30	50	100	37	12	50	55	6	50	65	910	LRD 365	GV3 L65	0,960

Anschluss mit EverLink®-Klemmen mit Innensechskantschrauben, für Montage mit einem Schütz

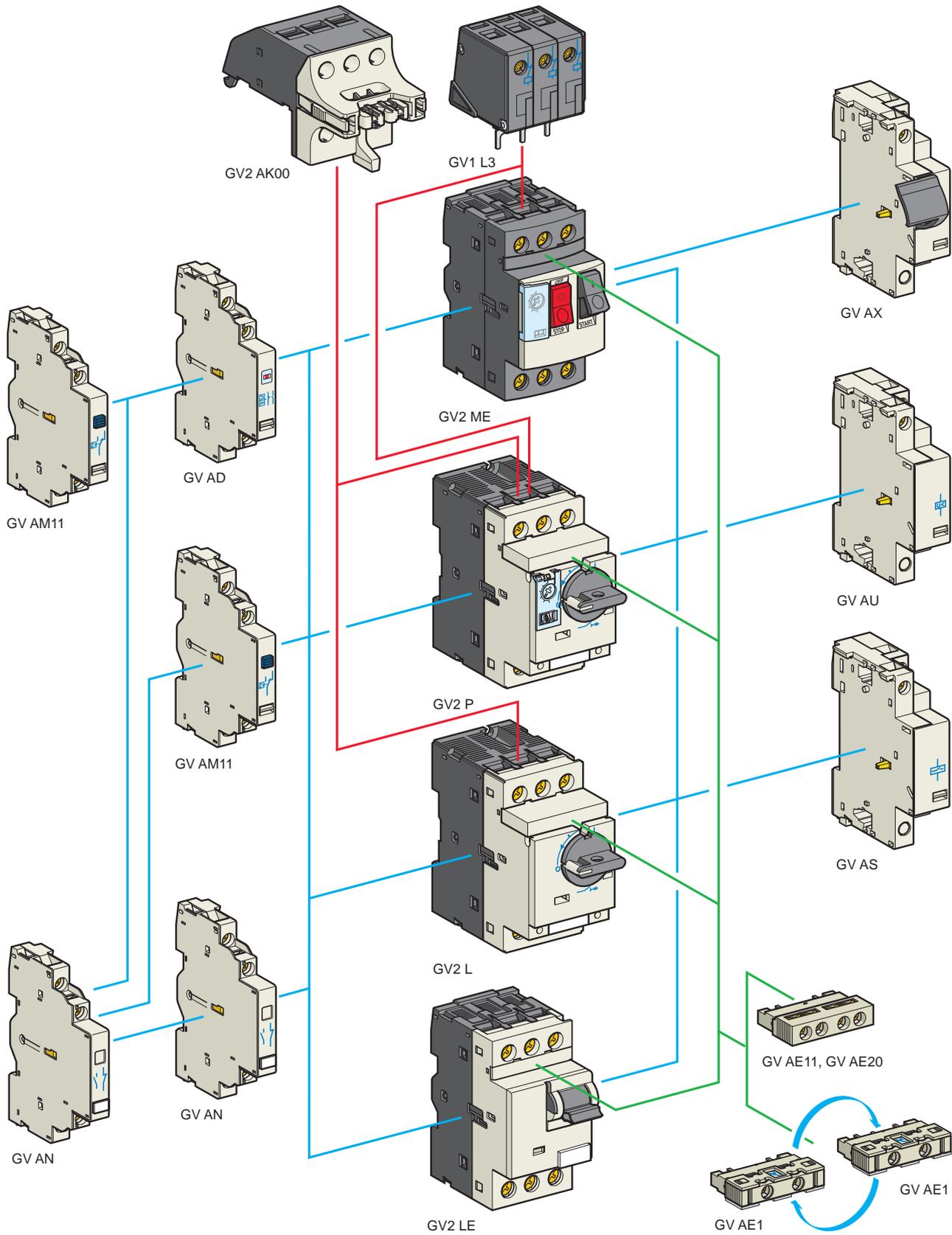
Für die Montage eines Motorschutzschalters **GV3 L25 bis L65** mit einem Schütz **LC1 D40A bis D65A** ist es möglich, einen Motorschutzschalter ohne nachgeschaltete Anschlussklemmleiste **EverLink®** einzusetzen. Für die Bestellung fügen Sie die Ziffer 1 an das Ende der in obenstehender Tabelle ausgewählten Bestell-Nr. Beispiel: **GV3 L65** wird zu **GV3 L651**.

Anschluss über Ringkabelschuh

Bitte ergänzen Sie die Bestellnummer mit der Ziffer **6**.
Beispiel: **GV3 L32** wird zu **GV3 L326**.

(1) In % von Icu. Is-Begrenzer und Sicherung vorsehen. Siehe Technische Daten auf Seite 4/41.

* > 100 kA.



Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer und magnetischer Auslösung GV2 mit Schraubklemmen
Zusatzmodule und Zubehör

Lieferung nur in Verpackungseinheiten

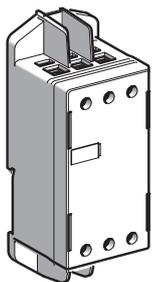
Hilfs- und Relativschalter						
Beschreibung	Montage	Max. Anzahl	Hilfsschalertyp	Verp.-Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg
Unverzögerte Hilfsschalter	Frontseitig (1)	1	„S“ oder „Ö“ (2)	10	GV AE1	0,015
			„S + Ö“	10	GV AE11	0,020
			„S + S“	10	GV AE20	0,020
	Linksseitig	2	„S + Ö“	1	GV AN11	0,050
			„S + S“	1	GV AN20	0,050
Relativschalter Fehlermeldung + 1 unverzögerter Hilfsschalter	Linksseitig (3)	1	„S“ (Standard) + „S“	1	GV AD1010	0,055
			+ „Ö“	1	GV AD1001	0,055
			„Ö“ + „S“	1	GV AD0110	0,055
			(Standard) + „Ö“	1	GV AD0101	0,055
Relativschalter für Kurzschlussmeldung	Linksseitig	1	„W“ mit Bezugsleiter	1	GV AM11	0,045

Elektrische Auslöser				
Montage	Spannung		Bestell- Nr.	Gew. kg
Unterspannungs- oder Arbeitsstromauslöser (4)				
Seitlich (1 Block auf der rechten Seite des Schutzschalters)	24 V	50 Hz	GV A●025	0,105
		60 Hz	GV A●026	0,105
	48 V	50 Hz	GV A●055	0,105
		60 Hz	GV A●056	0,105
	100 V	50 Hz	GV A●107	0,105
	100...110 V	60 Hz	GV A●107	0,105
		50 Hz	GV A●115	0,105
	110...115 V	60 Hz	GV A●116	0,105
		50 Hz	GV A●125	0,105
	120...127 V	60 Hz	GV A●115	0,105
	200 V	50 Hz	GV A●207	0,105
	200...220 V	60 Hz	GV A●207	0,105
		50 Hz	GV A●225	0,105
	220...240 V	60 Hz	GV A●226	0,105
		50 Hz	GV A●385	0,105
	380...400 V	60 Hz	GV A●386	0,105
		50 Hz	GV A●415	0,105
	415...440 V	60 Hz	GV A●416	0,105
	440 V	60 Hz	GV A●385	0,105
	480 V	60 Hz	GV A●415	0,105
500 V	50 Hz	GV A●505	0,105	
600 V	60 Hz	GV A●505	0,105	

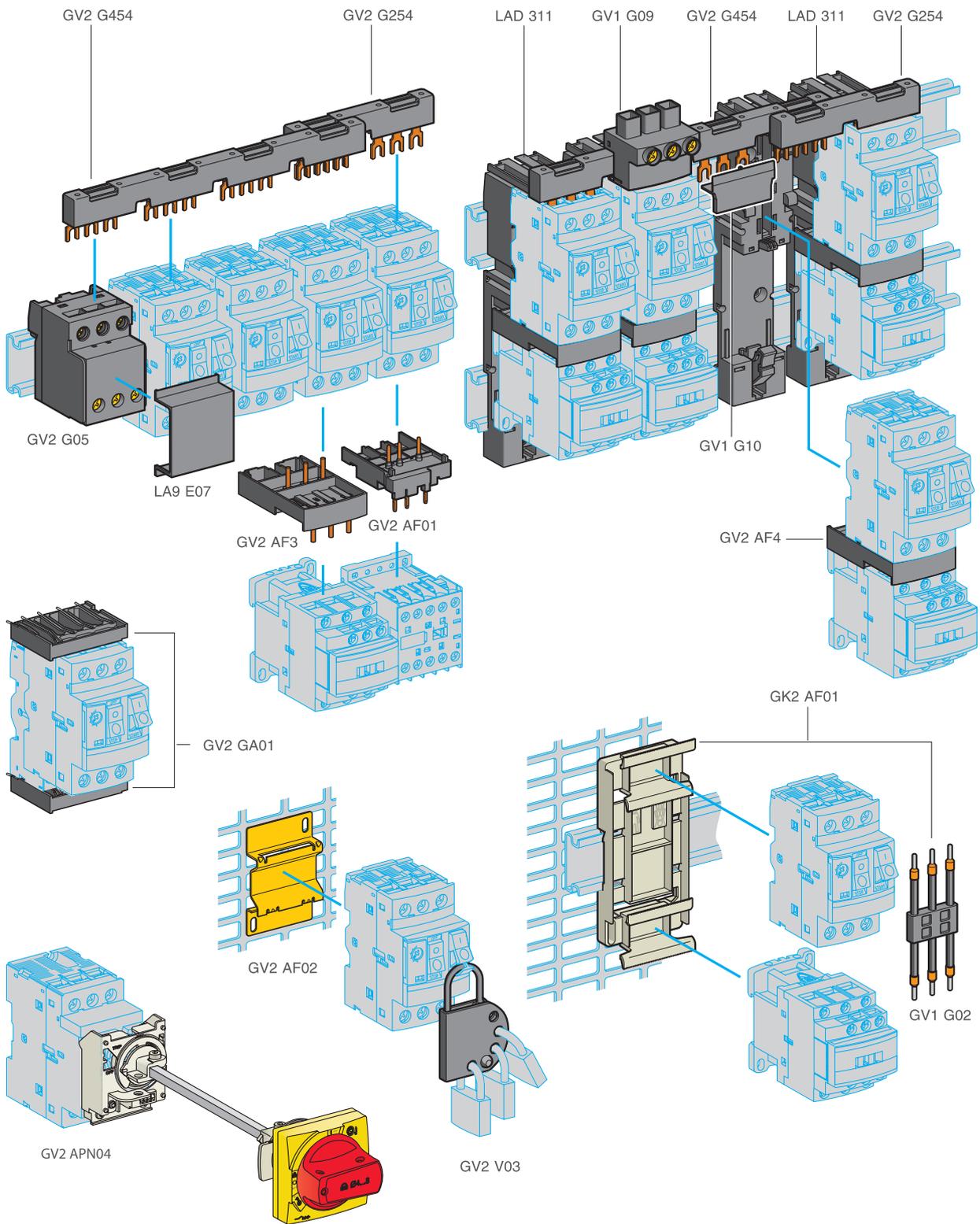
Unterspannungsauslöser INRS (Einsatz nur bei Typ GV2 ME möglich) Sicherheitsausstattung für gefährliche Maschinen gemäß INRS und VDE 0113				
Seitlich (1 Block auf der rechten Seite des GV2 ME, zwei voreilende Schließer)	110...115 V	50 Hz	GV AX115	0,110
		60 Hz	GV AX116	0,110
	127 V	60 Hz	GV AX115	0,110
		50 Hz	GV AX225	0,110
	220...240 V	60 Hz	GV AX226	0,110
		50 Hz	GV AX385	0,110
	380...400 V	60 Hz	GV AX386	0,110
		50 Hz	GV AX415	0,110
	415...440 V	60 Hz	GV AX385	0,110

Zusatzmodule				
Beschreibung	Montage	Max. Anzahl	Bestell- Nr.	Gew. kg
Trennerbaustein (5)	Frontseitig (1)	1	GV2 AK00	0,150
Is-Begrenzer	Oben (GV2 ME und GV2 P) möglich	1	GV1 L3	0,130
	Separat	1	LA9 LB920	0,320

- (1) Entweder Montage eines Hilfsschalterblocks GV AE oder eines Trennerbausteins GV2 AK00 am GV2 P und GV2 L.
- (2) Wahlweise „Ö“ oder „S“ bei der Montage durch Drehen des Blocks.
- (3) Der Block GV AD wird direkt am Motorschutzschalter angebaut.
- (4) Unterspannungsauslöser: den Punkt (●) durch U ersetzen, Beispiel: GV AU025.
Arbeitsstromauslöser: den Punkt (●) durch S ersetzen, Beispiel: GV AS025.
- (5) Trennung der 3 Pole auf der Einspeiseseite des Schutzschalters GV2 P und GV2 L.
Der Trennerbaustein GV2 AK00 kann nur zusammen mit den Motorschutzschaltern GV2 P32 und GV2 L32 (Ith max = 25 A) betrieben werden.



LA9 LB920



Motorschutzschalter

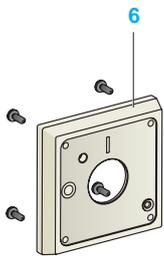
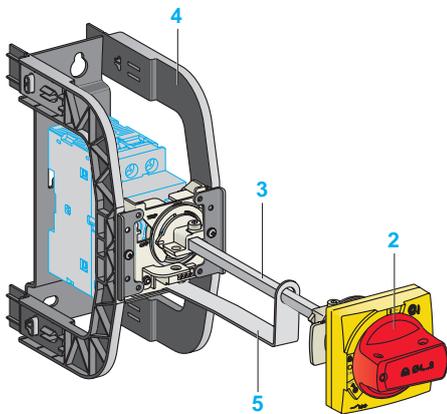
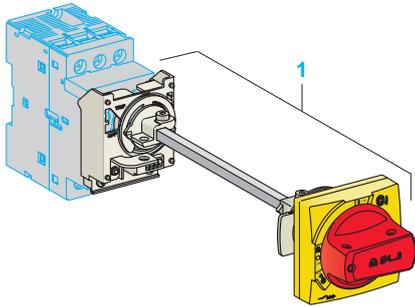
mit thermisch-magnetischer und magnetischer
Auslösung GV2 mit Schraubklemmen
Zubehör

Lieferung nur in Verpackungseinheiten

Zubehör				
Beschreibung	Verwendung	Verp.- Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg
Adapterplatten	Zur Befestigung eines GV2 ME oder GV2 LE mit Schrauben	10	GV2 AF02	0,021
	Montage eines GV2 ME oder GV2 T und eines Schützes LC1 D09...D38 mit Ausrichtung der Frontseiten	1	LAD 311	0,040
Adapter	7,5 mm	10	GV1 F03	0,003
Verbindungsblock	Zwischen GV2 und Schütz LC1 K oder LP1 K	10	GV2 AF01	0,020
	Zwischen GV2 und Schütz LC1 D09...D38	10	GV2 AF3	0,016
	Zwischen einem auf LAD 311 montierten GV2 und Schütz LC1 D09...D38	10	GV2 AF4	0,016
Adapterplatte	Mit 3-poliger Verdrahtung für die Montage eines GV2 und eines Schützes LC1 D09...D25	1	GK2 AF01	0,120
Beschreibung	Verwendung	Abstand mm	Bestell- Nr.	Gew. kg
Drehstrom- Sammelschienensystem 63 A	2 Abgangsstellen	45	GV2 G245	0,036
		54	GV2 G254	0,038
		72	GV2 G272	0,042
	3 Abgangsstellen	45	GV2 G345	0,058
		54	GV2 G354	0,060
	4 Abgangsstellen	45	GV2 G445	0,077
		54	GV2 G454	0,085
		72	GV2 G472	0,094
	5 Abgangsstellen	54	GV2 G554	0,100
	Beschreibung	Verwendung	Verp.- Einheit	Bestell- Nr.
Endabdeckung	Abdeckung für nicht belegten Abgang des Sammelschienensystems	5	GV1 G10	0,005
Anschlussblöcke für die Versorgung von 1 oder mehreren Sammelschienen- systemen GV2 G	Anschluss von oben	1	GV1 G09	0,040
	Anschluss eines Is-Begrenzers GV1 L3 (GV2 ME und GV2 P) möglich	1	GV2 G05	0,115
Gerätekappe für Anschlussblock	Zum Einbau in Installationsverteilungen	10	LA9 E07	0,005
Dreipoliger Verdrahtungssatz zum Anschluss eines GV2 an ein Schütz LC1 D09...D25	Mittenabstand der Profilschienen: 100...120 mm	10	GV1 G02	0,013
Adapter „Large Spacing“ einspeiseseitig/abgangsseitig	Für GV2 ME auf Leiterplatte	10	GV2 GA01	0,045
Phasentrenner UL 508 type E	Für GV2 P●●H7 (außer 32 A)	1	GV2 GH7	0,040
Schildträger aufrastbar (mit jedem Schutzschalter geliefert)	Für GV2 P, GV2 L, GV2 LE und GV2 RT (8 x 22 mm)	100	LA9 D92	0,001

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer und magnetischer Auslösung GV2 mit Schraubklemmen

Lieferung nur in Verpackungseinheiten



Verlängerter Drehantrieb

Er ermöglicht die frontseitige Betätigung eines an der Schaltschrankrückseite eingebauten Schutzschalters.

Ein Drehantrieb kann schwarz oder rot/gelb sein, IP54 oder IP65. Er enthält eine Funktion zum Verriegeln des Schutzschalters oder des Anlassers in der Stellung „O“ (Aus) oder „I“ (Ein) (je nach Ausführung des Drehantriebs) mit Hilfe von bis zu 3 Vorhängeschlössern mit einem Schaftdurchmesser von 4 bis 8 mm. Zur Vereinfachung der Montage ist der Drehantrieb IP54 mit einer Mutter (Ø 22) montiert. Der neue Laser-Vierkantmeißel liefert die Genauigkeit für das Ausrichten von Schutzschalter und Drehantrieb.

Verriegelbare externe Elemente für GV2P und GV2L

Beschreibung

- 1 Bausatz Griff + Montagesystem
- 2 Universalgriff
- 3 Welle
- 4 Halter
- 5 Stützblech für tiefes Gehäuse
- 6 Retrofit-Zubehör
- 7 Laser-Tool

Bausatz und Montagesystem

Beschreibung		Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für GV2 P/L	Schwarzer Griff, Schild, mit Auslösestatus, IP 54	1	GV2 APN01	0,300
	Roter Griff, Schild, mit Auslösestatus, IP 54	1	GV2 APN02	0,300
	Roter Griff, Schild, ohne Auslösestatus, IP 65	1	GV2 APN04	0,300
Für GV2 LE	Verriegelung in EIN- und AUS-Stellung	-	GV2 AP03	0,280
	Schwarzer Griff, blaues Schild, IP 54	-		

Universalgriff

Für GV2 P/L	Schwarzer Griff, IP 54	2	GV APB54	0,140
	Roter Griff, IP 54	2	GV APR54	0,140
	Roter Griff, IP 65	2	GV APR65	0,140

Welle

Für GV2 P/L	L = 315 mm	3	GV APA1	0,110
-------------	------------	---	---------	-------

Halter

Für GV2 P/L		4	GV APH02	0,300
-------------	--	---	----------	-------

Stützblech für tiefes Gehäuse

Für GV2 P/L	Tiefe ≥ 250 mm	5	GV APK11	0,030
-------------	----------------	---	----------	-------

Retrofit-Zubehör

Für GV2 P/L		6	GV APP1	0,100
-------------	--	---	---------	-------

Laser-Tool

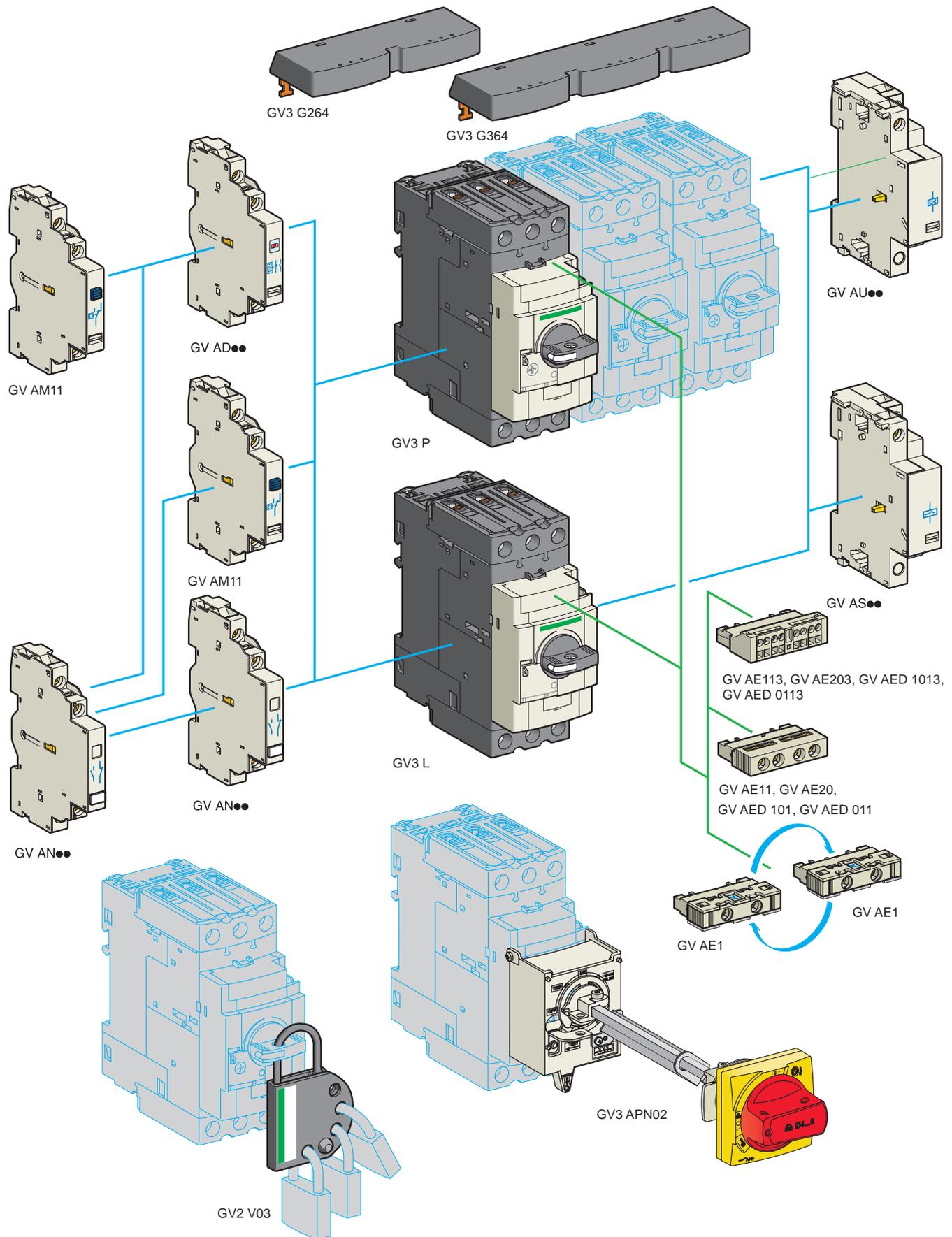
Für GV2 P/L		7	GV APL01	0,160
-------------	--	---	----------	-------

Aufkleber

Aufkleber		Verp.- Einheit		
Warnschild	Für französisch	10	-	GV APSFR
	Für englisch	10	-	GV APSEN
	Für deutsch	10	-	GV APSDE
	Für spanisch	10	-	GV APSES
	Für chinesisch	10	-	GV APSCN
	Für portugiesisch	10	-	GV APSPT
	Für russisch	10	-	GV APSRU
	Für italienisch	10	-	GV APSIT

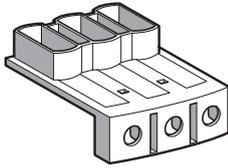
Verriegelungsvorrichtung

Beschreibung		Bestell-Nr.	Gew. kg
Für jeden GV2	4 Vorhängeschlösser (im Lieferumfang nicht enthalten), max. Ø 6 mm	GV2 V03	0,092

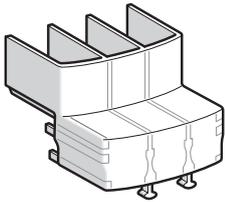


Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV3 P und GV3 L Zusatzmodule und Zubehör

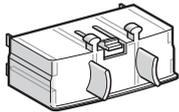
Lieferung nur in Verpackungseinheiten



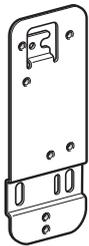
GV3 G66



LAD 96570



LAD 96575



LAD 7X3

Kontaktblöcke

Beschreibung	Montage	Max. Anzahl	Hilfsschaltertyp	Verp.- Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg
Unverzögerte Hilfsschalter	Frontseitig	1	„S“ oder „Ö“ (1)	10	GV AE1	0,015
			„S + Ö“	10	GV AE11 (2)	0,020
	Linksseitig	2	„S + S“	10	GV AE20 (2)	0,020
			„S + Ö“	1	GV AN11 (2)	0,050
Relativschalter Fehlermeldung + unverzögerter Hilfsschalter	Frontseitig	1	„S“ (Standard) + „S“	1	GV AED101 (2)	0,020
			„S“ (Standard) + „Ö“	1	GV AED011 (2)	0,020
	Linksseitig (3)	1	„S“ (Standard) + „S“	1	GV AD1010	0,055
			+ „Ö“	1	GV AD1001	0,055
			„Ö“ + „S“	1	GV AD0110	0,055
			+ „Ö“	1	GV AD0101	0,055
Linksseitig	1	„W“ mit Bezugsleiter	1	GV AM11	0,045	

Elektrische Unterspannungs- oder Arbeitsstromauslöser (4)

Montage	Spannung		Bestell- Nr.	Gew. kg
Seitlich (1 Block auf der rechten Seite des Motorschutzschalters)	24 V	50 Hz	GV A●025	0,105
		60 Hz	GV A●026	0,105
	48 V	50 Hz	GV A●055	0,105
		60 Hz	GV A●056	0,105
	100	50 Hz	GV A●107	0,105
	100...110 V	60 Hz	GV A●107	0,105
	110...115 V	50 Hz	GV A●115	0,105
		60 Hz	GV A●116	0,105
	120...127 V	50 Hz	GV A●125	0,105
	127 V	60 Hz	GV A●115	0,105
	200 V	50 Hz	GV A●207	0,105
	200...220 V	60 Hz	GV A●207	0,105
	220...240 V	50 Hz	GV A●225	0,105
		60 Hz	GV A●226	0,105
	380...400 V	50 Hz	GV A●385	0,105
		60 Hz	GV A●386	0,105
	415...440 V	50 Hz	GV A●415	0,105
	415 V	60 Hz	GV A●416	0,105
440 V	60 Hz	GV A●385	0,105	
480 V	60 Hz	GV A●415	0,105	
500 V	50 Hz	GV A●505	0,105	
600 V	60 Hz	GV A●505	0,105	

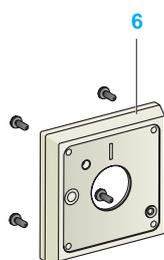
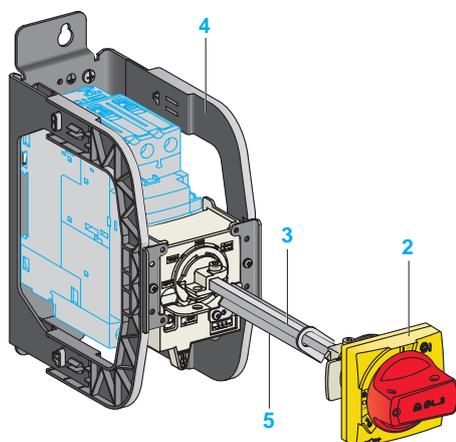
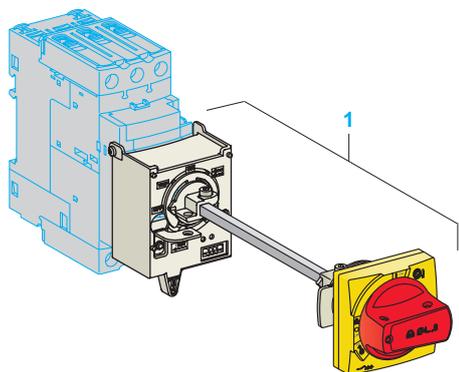
Zubehör

Beschreibung		Bestell- Nr.	Gew. kg	
Drehstrom-Sammelschienensystem 115 A. Abstand: 64 mm	2 Abgangsstellen	GV3 P●● und GV3 L●●	GV3 G264	0,150
	3 Abgangsstellen	GV3 P●● und GV3 L●●	GV3 G364	0,250
Abdeckung „Large Spacing“ UL 508 Typ E (Einspeiseseitig ist nur eine Abdeckung erforderlich)		GV3 P●●	GV3 G66	0,020
Abdeckung IP 20 (Zwei Abdeckungen pro Motorschutzschalter)		GV3 P●●6 und GV3 L●●6	LAD 96570	0,021
Abdeckung IP 20 für Montage mit Schütz		GV3 P●●6 und GV3 L●●6	LAD 96575	0,010
Innensechskantschlüssel 4 mm, isoliert, 1.000 V		GV3 P●● und GV3 L●●	LAD ALLEN4 (5)	0,026
Verriegelungsvorrichtung für 4 Vorhängeschlösser (im Lieferumfang nicht enthalten), max. Ø 6 mm		GV3 P●● und GV3 L●● GV3 P●●6 und GV3 L●●6	GV2 V03	0,092
Nachrüstatz für Schraubbefestigung	Austausch eines GV3 ME gegen GV3 P●● oder GV2 P●●		LAD 7X3	0,150

- (1) Wahlweise „Ö“ oder „S“ bei der Montage durch Drehen des Blocks.
 (2) Hilfsschalterblöcke mit „Federzugklemmen“ erhältlich. Bestellnummer mit Ziffer 3 ergänzen.
 Beispiel: **GV AED101** wird zu **GV AED1013**.
 (3) Der Block **GV AD●●** wird direkt am Motorschutzschalter angebaut.
 (4) Unterspannungsauslöser: den Punkt (●) durch **U** ersetzen, Beispiel: **GV AU025**.
 Arbeitsstromauslöser: den Punkt (●) durch **S** ersetzen, Beispiel: **GV AS025**.
 (5) Verpackungs-Einheit: 5.

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV3 P und GV3 L Zusatzmodule und Zubehör

Lieferung nur in Verpackungseinheiten



Verlängerter Drehantrieb

Er ermöglicht die frontseitige Betätigung eines an der Schaltschrankrückseite eingebauten Schutzschalters.

Ein Drehantrieb kann schwarz oder rot/gelb sein, IP54 oder IP65. Er enthält eine Funktion zum Verriegeln des Schutzschalters oder des Anlassers in der Stellung „O“ (Aus) oder „I“ (Ein) (je nach Ausführung des Drehantriebs) mit Hilfe von bis zu 3 Vorhängeschlössern mit einem Schaftdurchmesser von 4 bis 8 mm. Zur Vereinfachung der Montage ist der Drehantrieb IP54 mit einer Mutter (Ø 22) montiert. Der neue Laser-Vierkantmeißel liefert die Genauigkeit für das Ausrichten von Schutzschalter und Drehantrieb.

Verriegelbare externe Elemente für GV3 und GV3L

Beschreibung

- 1 Bausatz Griff + Montagesystem
- 2 Universalgriff
- 3 Welle
- 4 Halter
- 5 Stützblech für tiefes Gehäuse
- 6 Retrofit-Zubehör
- 7 Laser-Tool

Bausatz und Montagesystem

Beschreibung	Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Für GV3 P/L	Schwarzer Griff, Schild, mit Auslösestatus, IP 54	1	GV3 APN01	0,300
	Roter Griff, Schild, mit Auslösestatus, IP 54	1	GV3 APN02	0,300
	Roter Griff, Schild, ohne Auslösestatus, IP 65	1	GV3 APN04	0,300

Universalgriff

Für GV3 P/L	Schwarzer Griff, IP 54	2	GV APB54	0,140
	Roter Griff, IP 54	2	GV APR54	0,140
	Roter Griff, IP 65	2	GV APR65	0,140

Welle

Für GV3 P/L	L = 315 mm	3	GV APA1	0,110
-------------	------------	---	---------	-------

Halter

Für GV3 P/L		4	GV APH03	0,300
-------------	--	---	----------	-------

Stützblech für tiefes Gehäuse

Für GV3 P/L	Tiefe ≥ 300 mm	5	GV APK12	0,030
-------------	----------------	---	----------	-------

Retrofit-Zubehör

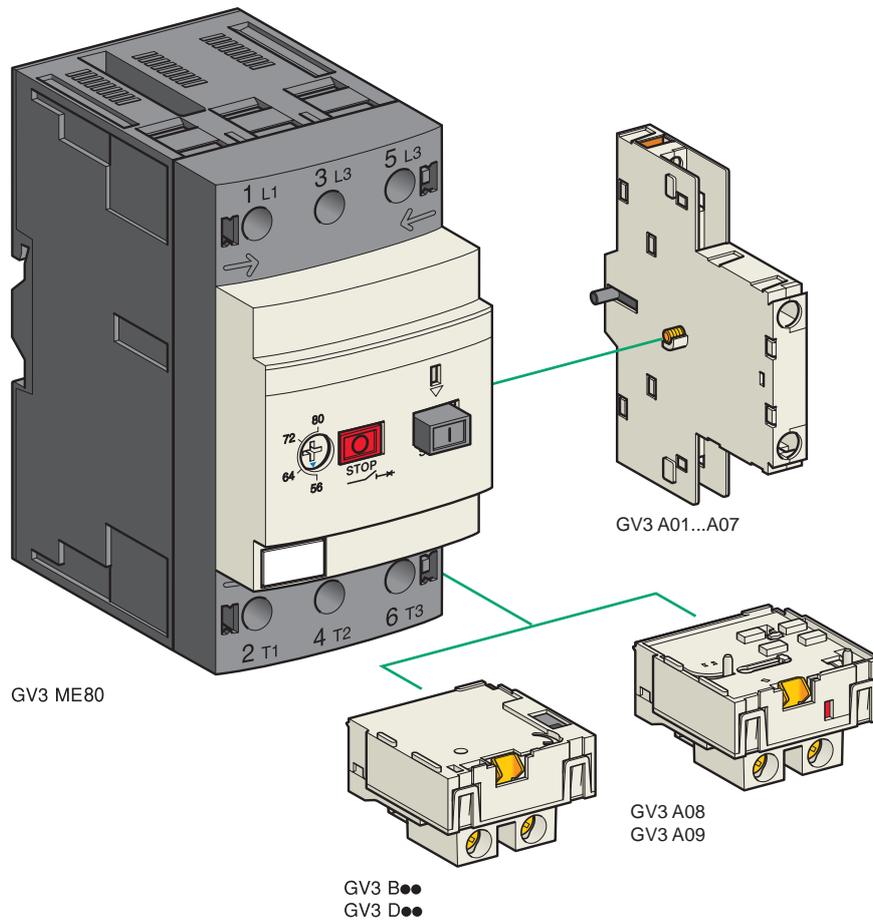
Für GV3 P/L		6	GV APP1	0,100
-------------	--	---	---------	-------

Laser Tool

Für GV3 P/L		7	GV APL01	0,160
-------------	--	---	----------	-------

Aufkleber

		Verp.- Einheit	
Warnschild	Für französisch	10	- GV APSFR
	Für englisch	10	- GV APSEN
	Für deutsch	10	- GV APSDE
	Für spanisch	10	- GV APSES
	Für chinesisch	10	- GV APSCN
	Für portugisisch	10	- GV APSPT
	Für russisch	10	- GV APSRU
	Für italienisch	10	- GV APSIT



Für Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV3 ME80

Hilfs- und Relativschalter

Beschreibung	Hilfsschaltertyp voreilende Standardhilfsschalter		Bestell- Nr.	Gew. kg
Unverzögerte Hilfsschalterblöcke (1 pro Motorschutzschalter)	„Ö“ + „S“		GV3 A01	0,060
	„S“ + „S“		GV3 A02	0,060
	„Ö“ + „S“ + „S“		GV3 A03	0,070
	„S“ + „S“ + „S“		GV3 A05	0,070
	„S“ + „S“ + 2 Stützpunktklemmen		GV3 A06	0,070
	„Ö“ + „S“ + 2 Stützpunktklemmen		GV3 A07	0,070
Störmeldekontakte (1)	„Ö“		GV3 A08	0,030
	„S“		GV3 A09	0,030

Elektrische Auslöser

Beschreibung	Spannungen		Bestell- Nr.	Gew. kg
	50 Hz	60 Hz		
Unterspannungsauslöser (1)	110, 120, 127 V	120, 127 V	GV3 B11	0,070
	220, 240 V	277 V	GV3 B22	0,070
	380, 415 V	440 V, 480 V	GV3 B38	0,070
Arbeitsstromauslöser (1)	110, 120, 127 V	120, 127 V	GV3 D11	0,070
	220, 240 V	277 V	GV3 D22	0,070
	380, 415 V	440 V, 480 V	GV3 D38	0,070

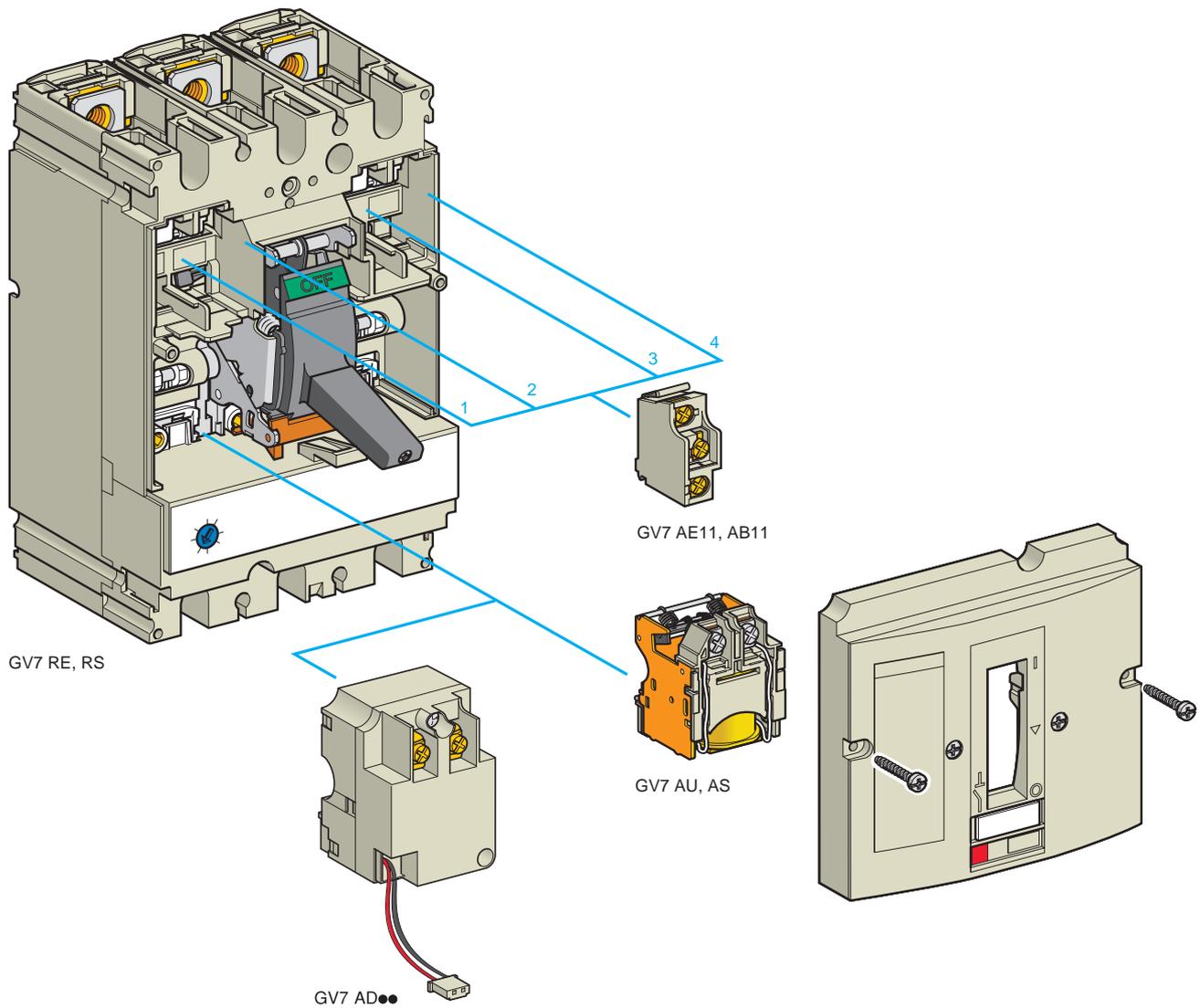
Zubehör

Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg
Verriegelungsvorrichtung für den Ein-Taster (Produkt ohne Gehäuse)	5	GV1 V02	0,010

(1) Es kann 1 elektrischer Auslöser **ODER** 1 Relativschalter im Motorschutzschalter montiert werden.

Weitere Varianten

Auslöser von 24...690 V, 50 oder 60 Hz für Motorschutzschalter **GV3 ME80**.
Wir bitten um Ihre Anfrage.



Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer Auslösung

GV7 R mit Schraubklemmen

Zusatzmodule und Zubehör

Integrierbare Hilfsschalter

Die Hilfsschalter ermöglichen die Fernanzeige der Schaltzustände des Motorschutzschalters. Sie können für Meldefunktionen, elektrische Verriegelungen, Umschaltungen usw. verwendet werden.

In 2 Versionen verfügbar: Standard- und Niederpegelausführung.

Integrierte Klemmenleiste. Die Hilfskreise werden durch eine hierfür vorgesehene Öffnung aus dem Hilfsschalter herausgeführt. Je nach dem im Schalter verwendeten Steckplatz erfüllen die Hilfsschalter folgende Funktionen:

Steckplatz	Funktion	Verwendung
1 und/oder 4	Hilfsschalter „W“	Stellungsanzeige der Hauptkontakte des Schalters
2	„Ausgelöst“-Meldung	Meldung der Auslösung durch Überlast, Kurzschluss, Differenzstrom oder durch einen elektrischen Auslöser (Unterspannungs- oder Arbeitsstromauslöser) oder Betätigen des Auslösetest-Tasters. Die Meldung wird durch Rückstellen des Schalters aufgehoben.
3	Elektrische Fehlermeldung	Meldung der Auslösung durch Überlast, Kurzschluss oder Differenzstrom. Die Meldung wird durch Rückstellen des Schalters aufgehoben.

Ausführung	Bestell- Nr.	Gew. kg
Standard	GV7 AE11	0,015
Niederpegel	GV7 AB11	0,015

Differenzierte Fehlermeldung

Diese Blöcke ermöglichen:

- die differenzierte Anzeige eines thermischen oder magnetischen Fehlers, oder
- das Öffnen des Schützes nur im Falle eines thermischen Fehlers.

Spannung	Bestell- Nr.	Gew. kg
~ 24...48 und ≍ 24...72 V	GV7 AD111 (1)	0,100
≍ 110...240 V	GV7 AD112 (1)	0,100

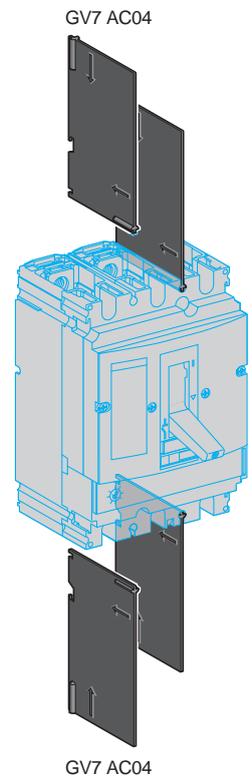
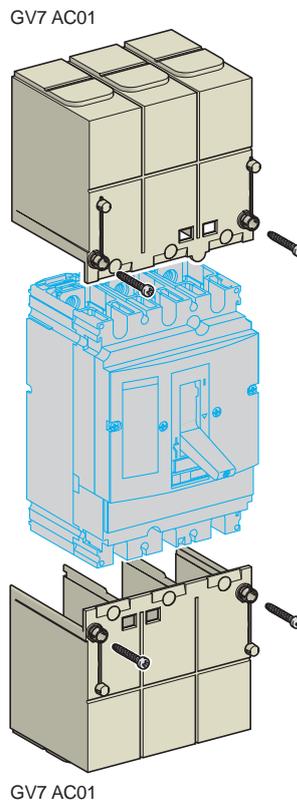
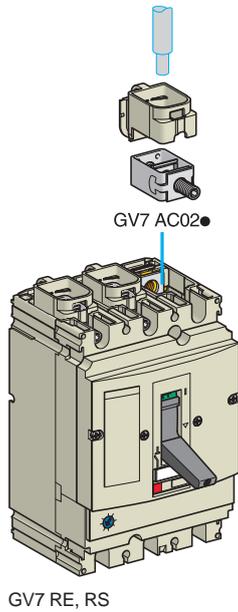
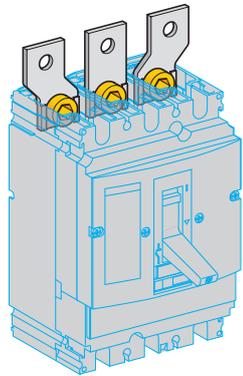
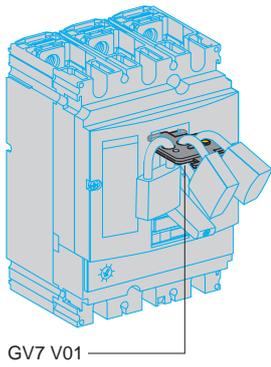
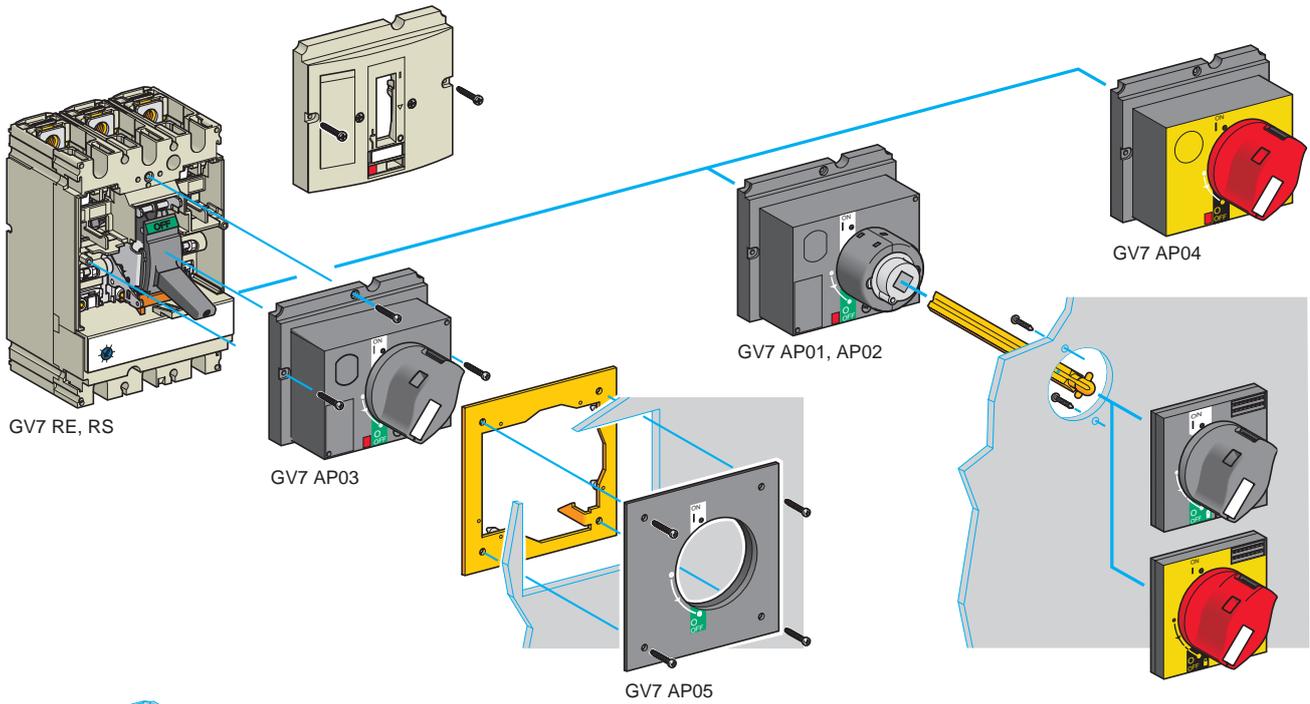
Elektrische Auslöser

Sie ermöglichen das Öffnen des Schalters über Steuersignale.

- Unterspannungsauslöser GV7 AU
 - Er bewirkt das Öffnen der Hauptkontakte des Schalters, wenn die Spannung unterhalb des Auslöseschwellwertes abfällt, der zwischen der 0,35 ... 0,7-fachen Bemessungsspannung U_n liegt.
 - Das Schließen des Schalters kann nur bei einer Spannung von mindestens $0,85 U_n$ erfolgen. Der Unterspannungsauslöser GV7 AU entspricht den Anforderungen der Norm IEC 60947-2.
- Arbeitsstromauslöser GV7 AS
 - Er bewirkt das Öffnen der Hauptkontakte des Schalters beim Anliegen einer Spannung von mehr als $0,7 U_n$.
- Funktionsbeschreibung (GV7 AU oder GV7 AS)
 - Nach dem Öffnen der Hauptkontakte durch einen Auslöser (GV7 AU oder AS) ist eine Rückstellung des Schalters von Hand oder fernbetätigt erforderlich. (Fernbetätigung auf Anfrage).
 - Ein anstehender Ausschaltbefehl verhindert das Einschalten von Hand. Der Schalter ist tippsicher (auch kurzzeitiges Berühren der Hauptkontakte ist unmöglich).
 - Lebensdauer: 50 % der mechanischen Lebensdauer des Motorschutzschalters.

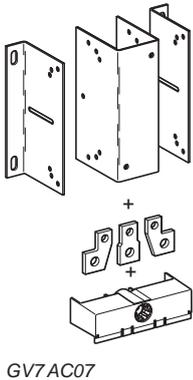
Typ	Spannung	Bestell- Nr.	Gew. kg
Unterspannungsauslöser	48 V, 50/60 Hz	GV7 AU055 (1)	0,105
	110...130 V, 50/60 Hz	GV7 AU107 (1)	0,110
	200...240 V, 50/60 Hz	GV7 AU207 (1)	0,110
	380...440 V, 50/60 Hz	GV7 AU387 (1)	0,105
	525 V, 50 Hz	GV7 AU525 (1)	0,100
Arbeitsstromauslöser	48 V, 50/60 Hz	GV7 AS055 (1)	0,105
	110...130 V, 50/60 Hz	GV7 AS107 (1)	0,110
	200...240 V, 50/60 Hz	GV7 AS207 (1)	0,110
	380...440 V, 50/60 Hz	GV7 AS387 (1)	0,105
	525 V, 50 Hz	GV7 AS525 (1)	0,100

(1) Montage eines GV7 AD oder GV7 AU oder AS.

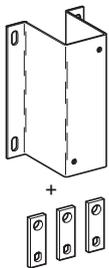


Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV7 R mit Schraubklemmen Zubehör

Lieferung nur in Verpackungseinheiten



GV7 AC07



GV7 AC08

Anschluss- und Verdrahtungsmaterial

Beschreibung	Verwendung	Für Schütz	Verp.-Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg
Aufschnappbare Klemmen für GV7 R	Bis 150 A, 1,5...95 mm ²	–	3	GV7 AC021	0,300
	Bis 220 A, 1,5...185 mm ²	–	3	GV7 AC022	0,350
Anschlussverbreiterung 3-polig (1)	Vergrößerung des Polmittenabstands auf 45 mm	–	1	GV7 AC03	0,180
Klemmenabdeckung IP 405 (1)	Einschließlich Plombierzubehör	–	1	GV7 AC01	0,125
Phasentrenner	Sicherung des Anschlussbereichs, – wenn keine Klemmenabdeckungen eingesetzt werden können.	–	2	GV7 AC04	0,075
Anschlussisolatoren	Zur Schottung zwischen den Anschlüssen und der Montageplatte	–	2	GV7 AC05	0,075
Montagebausatz für Schütz(2)	Für die Verbindung von Motorschutzschalter und Schütz. Fingersichere Abdeckung der beiden Geräte.	LC1 F115...F185	1	GV7 AC06	0,550
		LC1 F225 und F265	1	GV7 AC07	0,550
		LC1 D115 und D150	1	GV7 AC08	0,550

Direkter Drehantrieb

Der Drehantrieb wird anstelle des Schalterdeckels montiert und mit Schrauben befestigt. Der Schalter kann in Stellung „O“ mit Hilfe von bis zu 3 Vorhängeschlössern Ø 5...8 mm (nicht im Lieferumfang enthalten) verriegelt werden. Der Einsatz einer Adapterplatte ermöglicht die Montage des direkten Drehantriebs auf einer Schaltschranktür. In diesem Fall kann die Tür nicht geöffnet werden, wenn der Schalter eingeschaltet ist, bzw. der Schalter nicht eingeschaltet werden, wenn die Tür geöffnet ist.

Beschreibung	Typ	Schutzart	Bestell- Nr.	Gew. kg
Direkter Drehantrieb	Schwarzer Griff, schwarzes Schild	IP 40	GV7 AP03	0,205
	Roter Griff, gelbes Schild	IP 40	GV7 AP04	0,205
Adapterplatte (3)	Für die Montage des direkten Drehantriebs in eine Schaltschranktür	IP 43	GV7 AP05	0,100

Drehantrieb mit Türkupplung

Er ermöglicht die frontseitige Betätigung eines in einem Schaltschrank eingebauten Motorschutzschalters, bestehend aus:

- einer Baugruppe, die anstelle eines Schalterdeckels montiert und mit Schrauben befestigt wird,
 - einem Griff und einer Frontplatte, die an der Tür befestigt werden,
 - einer verstellbaren Achsverlängerung: zwischen Befestigungsebene und Tür: min. 185 mm, max. 600 mm.
- Der Schalter kann in Stellung „O“ mit Hilfe von bis zu 3 Vorhängeschlössern Ø 5...8 mm (nicht im Lieferumfang enthalten) verriegelt werden. Die Tür kann nicht geöffnet werden, wenn der Schalter eingeschaltet ist.

Beschreibung	Typ	Schutzart	Bestell- Nr.	Gew. kg
Drehantrieb mit Türkupplung	Schwarzer Griff, schwarzes Schild	IP 55	GV7 AP01	0,775
	Roter Griff, gelbes Schild	IP 55	GV7 AP02	0,775

Verriegelungsvorrichtung

Für die Verriegelung von Schaltern ohne Drehantrieb in Stellung „O“ mit Hilfe von bis zu 3 Vorhängeschlössern Ø 5...8 mm (nicht im Lieferumfang enthalten).

Beschreibung	Verwendung	Bestell- Nr.	Gew. kg
Verriegelungsvorrichtung	Für Motorschutzschalter ohne Drehantrieb	GV7 V01	0,100

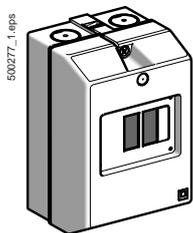
(1) Klemmenabdeckung und Anschlussverbreiterungen können nicht gleichzeitig eingesetzt werden.

(2) Der Bausatz besteht aus Verbindungsschienen, einer Schutzabdeckung und einer tiefenverstellbaren Metallhalterung für den Motorschutzschalter.

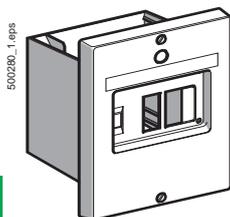
(3) Bei Einsatz der Adapterplatte kann die Tür nicht geöffnet werden, wenn der Schalter eingeschaltet ist, bzw. der Schalter nicht eingeschaltet werden, wenn die Tür geöffnet ist.

Motorschutzschalter

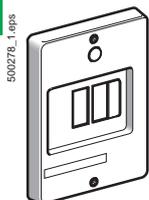
im Gehäuse, Direktstarter, manuelle Steuerung,
mit Motorschutzschalter, und thermisch-
magnetischer Auslösung GV2ME



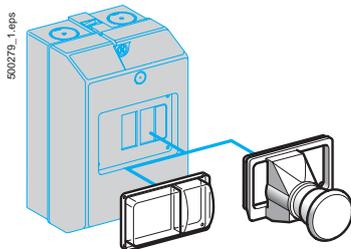
GV2 MC



GV2 MP



GV2 CP21



GV2 K011

Technische Daten ⁽¹⁾

Normen	IEC 60947-2, IEC 60947-4-1
Material	Polycarbonat ⁽²⁾

GV2	ME 01	ME 02	ME 03	ME 04	ME 05	ME 06	ME 07	ME 08	ME 10	ME 14	ME 16	ME 20	ME 21	ME 22
Ithe im Gehäuse (A)	0,16	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	9	13	17	21	23

Bestelldaten

Gehäuse für Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV2 ME ⁽³⁾

Typ	Schutzart	Montage seitlicher Hilfsschalterblöcke beim GV2 ME		Bestell- Nr.	Gew. kg
		Links	Rechts		
Aufbau- gehäuse, schutzisoliert, mit Schutzleiter- anschluss. Plombierbare Abdeckung	IP41	1	1	GV2 MC01	0,290
	IP55	1	1	GV2 MC02	0,300
	IP55 bei Umgebungs- temperatur < +5 °C	1	1	GV2 MCK04 ⁽⁴⁾	0,420
Einbaugehäuse mit Schutzleiter- anschluss	IP41 (frontseitig)	1	1	GV2 MP01	0,115
	IP41 (frontseitig geringe – Einbaumaße)		1	GV2 MP03	0,115
	IP55 (frontseitig)	1	1	GV2 MP02	0,130
	IP55 (frontseitig geringe – Einbaumaße)		1	GV2 MP04	0,130

Frontplatte

Beschreibung		Bestell- Nr.	Gew. kg
Für Direktbetätigung eines GV2 ME in Schalttafeln	IP55	GV2 CP21	0,800

Einheitliche Zusatzausrüstungen aller Gehäuse (separate Lieferung)

Beschreibung		Verp.- Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg	
Verriegelungsvorrichtung für Vorhängeschlösser ⁽⁵⁾ für den Antrieb des GV2 ME (Verriegelung nur in Schaltstellung „O“)	1 bis 3 Vorhängeschlösser Ø 4 bis 8 mm	1	GV2 V01	0,075	
Not-Halt-Taster Ø 40 mm, rot, IP55	Drucktaster ⁽⁵⁾	1	GV2 K011	0,052	
	Not-Halt/Not-Aus Rastend ⁽⁵⁾	Entriegelung mit Schlüssel Nr. 455	1	GV2 K021	0,160
		Dreherentriegelung	1	GV2 K031	0,115
			1	GV2 K04 ⁽³⁾	0,120
Dichtungsset	Für Gehäuse und Frontplatte	IP 55 bei Temp. zwischen +5 °C und +40 °C	10	GV2 E01	0,012
		IP 55 bei Temp. zwischen -20 °C und +40 °C	10	GV2 E02	0,012
Neutralleiterklemme		100	AB1 VV635UBL	0,015	
Abschlussplatte		50	AB1 AC6BL	0,003	

⁽¹⁾ Eigenschaften der GV2ME Motorschutzschalter und Zubehör: siehe Seite 4/34.

⁽²⁾ Diesen Werkstoff nicht mit basischen Mitteln in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).

⁽³⁾ Motorschutzschalter ist separat zu bestellen. Bestelldaten zu GV2ME01 bis M22: siehe Seite 4/8.

⁽⁴⁾ Das Gehäuse GV2 MCK04 ist standardmäßig mit einem Not-Halt/Not-Aus-Schlagtaster GV2 K04 ausgestattet.

⁽⁵⁾ Einschließlich Tastenmembran mit Dichtungsgummi IP55 GV2 E01 Für Gehäuse GV2 M●01.

⁽⁶⁾ Verriegelung in der Schaltstellung „O“ durch Vorhängeschlösser Ø 4 bis 8 mm.

4

Allgemeine Kenndaten

Motorschutzschaltertyp		GV2 ME	GV2 P	GV3 P	GV3 ME80	GV7 R	
Übereinstimmung mit den Normen		IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60204, UL 508, CSA C 22.2 Nr. 14-05, NF C 63-650, 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660		IEC/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508 type E, CSA C 22.2 Nr. 14-05 type E	IEC/EN, NF EN, BS EN, DINEN60947-2, 60947-4-1	IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, EN 60947-1, 60947-2, EN 60947-4-1, NF C 63-650, NF C 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660	
Übereinstimmung mit den Normen		UL, CSA, CCC, CEBC, GOST, TSE, BV, GL, LROS, DNV, PTB, EZU, SETI, RINA, ATEX	UL ⁽¹⁾ , CSA, PTB, EZU, GOST, TSE, DNV, LROS, GL, BV, RINA, CCC, ATEX	UL, CSA, CCC (pending), GOST, ATEX, GL, BV, LROS (DNV, RINA pending)	UL, CSA, LROS	UL, DNV, CCC	
Schutzbehandlung		"TH"		"TH"	"TC"	"TC"	
Schutzart (frontseitig)	Gemäß IEC 60529	Fingersicherheit: IP20		Fingersicherheit: IP20	Fingersicherheit: IP20	IP405 mit Klemmenabd.	
	Ohne Gehäuse Im Gehäuse	GV2 M●01: IP41 GV2 M●02: IP55	–	GV3 PC01 und GV3 PC02: IP55	GV3 CE01: IP55	–	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	30 g -11 ms		Ein: 15 g -11 ms Aus: 30 g -11 ms	22 g - 20 ms	15 g -11 ms	
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	5 g (5...150 Hz)		4 g (5...300 Hz)	2,5 g (0...25 Hz)	2,5 g (25 Hz)	
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 55...+ 95
	Betrieb	°C	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60 ⁽²⁾	- 20...+ 60	- 25...+ 70
Temperaturkompensation	Ohne Gehäuse	°C	- 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40	–
	Im Gehäuse	°C	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 25...+ 55 ⁽³⁾
Brennbarkeitsklasse	Gemäß IEC 60695-2-1	°C	960	960	960	960	
Maximale Aufstellungshöhe		m	2000	3000	3000	2000	
Trennvermögen	Gemäß IEC 60947-1 § 7-1-6	Ja	Ja	Ja	–	Ja	
Mechanische Stoßfestigkeit		J	0,5	0,5	10	0,5	0,5
			IK04		IK09 (Im Gehäuse)	–	–
Phasenausfallempfindlichkeit		Ja, gemäß IEC 60947-4-1 § 7-2-1-5-2					

Technische Daten

Motorschutzschaltertyp		GV2 ME	GV2 P	GV2 RT	GV3 P	GV3 ME80	GV7 R●20... R●100	GV7 R●150	GV7 R●220	
Gebrauchskategorie	Gemäß IEC 60947-2	A			A	A	A			
	Gemäß IEC 60947-4-1	AC-3			AC-3	AC-3	AC-3			
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	Gemäß IEC 60947-2	V	690		690	690	690			
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	Gemäß IEC 60947-2	V	690		690	690	750			
Bemessungsspannung	Gemäß CSA C22-2 Nr. 14, UL 508	V	600		600	600 (B600)	600			
Bemessungsbetriebsfrequenz	Gemäß IEC 60947-4-1 UL, CSA	Hz	50/60		50/60	50/60	50/60			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U imp)	Gemäß IEC 60947-2	kV	6		6	6	8			
Gesamt-Verlustleistung pro Pol		W	2,5		8	8	5	8,7	14,5	
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)			100 000		50 000	30 000	50 000	40 000	20 000	
	Elektrische Lebensdauer nach AC-3 (in Schaltspielen)	440 V In/2 440 V In		100 000	–	30 000	50 000	40 000	20 000	
Maximale Schalthäufigkeit (Anzahl Schaltspiele/h)			–	–	50 000	–	30 000	20 000	10 000	
			25		25	25	25			
Maximaler Konventioneller thermischer Strom (Ith)	Gemäß IEC 60947-4-1	A	0,16... 32	0,16... 32	0,40... 23	13... 65	80	12... 100	150	220
Bemessungsbetriebsart	Gemäß IEC 60947-4-1		Dauerbetrieb							

(1) UL 508 Typ E bei GV2 P●H7

(2) Zwischen zwei Motorschutzschaltern ist jeweils 9 mm Abstand zu belassen: entweder Freiraum oder seitlich montierte Zusatzausrüstung. Bis 40 °C ist eine Anreihmontage möglich.

(3) Bei Verwendung bis 70 °C bitten wir um Ihre Anfrage.

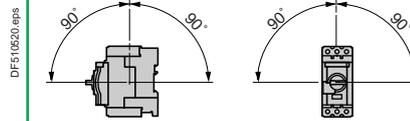
Bestelldaten:
Seiten A/8 bis A/14

Abmessungen:
Seiten A/14 bis A/19

Schaltpläne:
Seiten A/19 und A/24

Montagekennzeichen

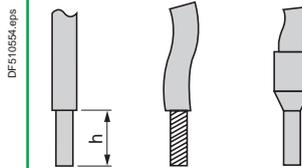
Einbaulage
Ohne Leistungsreduzierung, bezogen auf die vertikale Einbaulage ⁽¹⁾



Anschlusskennzeichen

Anschluss mit Schraub- oder Federzugklemmen

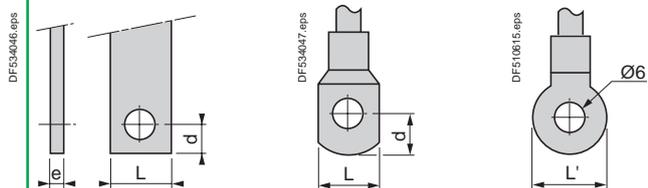
Abisolierte Kabel



Motorschutzschaltertyp			GV2 ME		GV2 P		GV3 P		GV3 ME80	
Anschluss mit Schraubklemmen ⁽²⁾ (max. Anzahl Leiter x Querschnitt)			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eindrätig		mm ²	2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6	2 x 1	1 x 25 und 1 x 35	1 x 2,5	1 x 35
	Feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	2 x 1,5	2 x 6	2 x 1,5	2 x 6	2 x 1	1 x 25 und 1 x 35	1 x 2,5	2 x 16
	Feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4	2 x 1	1 x 25 und 1 x 35	1 x 2,5	2 x 16
Anzugsmoment		Nm	1,7	1,7	1,7	1,7	5	5 : 25 mm ² 8 : 35 mm ²	5	5
Anschluss mit Federzugklemmen Anzahl Leiter und Querschnitt	Eindrätig	mm ²	2 x 1 ⁽³⁾	2 x 6	-	-	-	-	-	-
	Feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	2 x 1,5 ⁽³⁾	2 x 4	-	-	-	-	-	-

Anschluss mit Stromschienen oder Kabelschuhen

Sammelschienen oder Ringkabelschuhe



Motorschutzschaltertyp			GV2 ME●●6	GV3 P●●6	GV7 R●20...R●100	GV7 R●150	GV7 R●220
Polmittenabstand	Ohne Anschlussverbreiterung	mm	13,5	17,5	35	35	35
	Mit Anschlussverbreiterung	mm	-	-	45	45	45
Sammelschienen oder Kabel mit Ringkabelschuhen	e	mm	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
	L	mm	≤ 9,5	≤ 13,5	≤ 25	≤ 25	≤ 25
	L'	mm	≤ 9,5	≤ 16,5	-	-	-
	d	mm	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Schrauben			M4	M6	M6	M8	M8
	Anzugsmoment	Nm	1,7	6	10	15	15
Anschlusskabel (Kupfer oder Alu) abisoliert, mit Steckverbindern	Höhe (h)	mm	-	-	20	20	20
	Querschnitt	mm ²	-	-	1,5...95	1,5...95	1,5...185
	Anzugsmoment	Nm	-	-	15	15	15

- (1) Bei Montage an Vertikalschiene mit Anschlagstopfen gegen Verrutschen sichern.
 (2) Für Motorschutzschalter GV3 P: Innensechskantschrauben, System EverLink[®] erfordern einen isolierten Innensechskantschlüssel.
 (3) Bei Querschnitten von 1 bis 1,5 mm² wird der Einsatz einer Reduzierhülse LA9 D99 empfohlen.

Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer Auslösung
GV2 ME und GV2 P

Ausschaltvermögen der Geräte GV2 ME und GV2 P																							
Motorschutzschaltertyp			GV2 ME										GV2 P										
			01 bis 06	07	08	10	14	16	20	21 + 22	23 + 25	32	01 bis 06	07	08	10	14	16	20	21 + 22	32		
Baugröße			A	0,1 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	16	18	23 + 25	32	0,1 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	16	18	23 + 25	32
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	15	15	15	10	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	50	50	40	50	*	*	*	*	*	*	*	50	50	50	
	440 V	Icu	kA	*	*	*	50	15	8	8	6	6	*	*	*	*	*	*	50	20	20	20	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	50	50	50	50	*	*	*	*	*	*	75	75	75	75	
	500 V	Icu	kA	*	*	*	50	10	6	6	4	4	*	*	*	*	*	50	42	10	10	10	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	75	75	75	75	*	*	*	*	100	75	75	75	75	75	
	690 V	Icu	kA	*	3	3	3	3	3	3	3	3	*	8	8	6	6	6	6	4	4	4	
		Ics % ⁽¹⁾		*	75	75	75	75	75	75	75	75	*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Vorsicherung (nur erforderlich, wenn Icc > Ausschaltvermögen Icu) gemäß IEC 60947-2	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		gG	A	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	aM	A	*	*	*	*	*	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	*	100	100	100	
		gG	A	*	*	*	*	*	80	80	100	100	*	*	*	*	*	*	*	125	125	125	
	440 V	aM	A	*	*	*	50	50	50	50	63	63	*	*	*	*	*	*	50	63	80	80	
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	63	80	100	100	
	500 V	aM	A	*	*	*	50	50	50	50	50	50	*	*	*	*	*	50	50	50	50	50	
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	63	63	*	*	*	*	*	63	63	63	63	63	
	690 V	aM	A	*	16	25	32	32	40	40	40	40	*	20	25	40	40	50	50	50	50	50	
		gG	A	*	20	32	40	40	50	50	50	50	*	25	32	50	50	63	63	63	63	63	

* > 100 kA.
(1) In % von Icu.

4

Ausschaltvermögen der Geräte GV2 ME und GV2 P (bei Einsatz eines Is-Begrenzers GV1 L3)

Motorschutzschaltertyp			GV2 ME										
			01 bis 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32	
Baugröße		A	0,1 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25	32	
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	100	100	100	100	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	50	50	40	40	40
	440 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	50	20	20	20	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	75	75	75	75	75
	500 V	Icu	kA	*	*	*	*	50	42	10	10	10	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	100	100	75	75	75	75
Motorschutzschaltertyp			GV2 P										
			01 bis 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32	
Baugröße		A	0,1 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25	32	
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	440 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	100	100	100	100	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	50	50	50	50	50
	500 V	Icu	kA	*	*	*	*	100	100	100	100	100	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	50	50	50	50	50	50
	690 V ⁽³⁾	Icu = Ics	kA	*	50	50	50	50	50	50	50	50	
Motorschutzschaltertyp			GV2 ME										
			01 bis 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32	
Baugröße		A	0,1 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23	25	32	
Schutz der Kabel gegen thermische Überlast bei Kurzschluss (PVC-isolierte Cu-Leitungen)	Kleinsten geschützter Querschnitt bei 40 °C bei Icc max.	1 mm ²		•	•	•	≤ 10 kA	≤ 6 kA ⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	
		1,5 mm ²		•	•	•	≤ 20 kA	≤ 10 kA ⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	
		2,5 mm ²		•	•	•	•	•	•	•	•	•	⁽²⁾
		4...6 mm ²		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* > 100 kA
 • Leiter geschützt.
 (1) In % von Icu.
 (2) Leiter nicht geschützt.
 (3) Mit Is-Begrenzer LA9 LB920.

Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV3 P und GV3 ME80

Ausschaltvermögen der GV3 P und GV3 ME80

Motor Motorschutzschaltertyp				GV3 P							GV3 ME80
				13	18	25	32	40	50	65	
Baugröße			A	13	18	25	32	40	50	65	80
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	100	100	100	100	100
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	100	100
	400/415 V	Icu	kA	100	100	100	100	50	50	50	15
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	100	50
	440 V	Icu	kA	50	50	50	50	50	50	50	10
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	100	60
	500 V	Icu	kA	12	12	12	12	12	12	12	4
		Ics % ⁽¹⁾		50	50	50	50	50	50	50	100
	690 V	Icu	kA	6	6	6	6	6	6	6	2
		Ics % ⁽¹⁾		50	50	50	50	50	50	50	100
Vorsicherung (nur erforderlich, wenn Icc > Ausschaltvermögen Icu)	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*	*	*	*
		gG	A	*	*	*	*	*	*	*	*
	415 V	aM	A	*	*	*	*	125	125	125	315
		gG	A	*	*	*	*	160	160	160	400
	440 V	aM	A	63	80	125	125	125	125	125	315
		gG	A	80	100	160	160	160	160	160	400
	500 V	aM	A	63	63	63	63	80	80	80	200
		gG	A	80	80	80	80	100	100	100	250
	690 V	aM	A	50	50	50	50	63	63	63	200
		gG	A	63	63	63	63	80	80	80	250

* Sicherung unnötig: Ausschaltvermögen Icn > Icc.
(1) In % von Icu.

4

Ausschaltvermögen der GV7 R										
Motorschutzschaltertyp				GV7						
				RE20...RE100	RS20...RS100	RE150	RS150	RE220	RS220	
Baugröße				A	12...20 bis 60...100		90...150	90...150	132...220	132...220
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2	230/240 V	l _{cu}	kA	85	100	85	100	85	100	
		l _{cs} % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	
	400/415 V	l _{cu}	kA	36	70	35	70	35	70	
		l _{cs} % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	
	440 V	l _{cu}	kA	36	65	35	65	35	65	
		l _{cs} % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	
	500 V	l _{cu}	kA	18	50	30	50	30	50	
		l _{cs} % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	
	690 V	l _{cu}	kA	8	10	8	10	8	10	
		l _{cs} % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	100	
	Schutz der Kabel gegen thermische Überlast bei Kurzschluss (PVC-isolierte Cu-Leitungen)	Kleinsten geschützter Querschnitt bei 40 °C bei l _{cc} max.	4 mm ²		≤ 6 kA	≤ 6 kA	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾
			6 mm ²		●	≤ 25 kA	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾
10...50 mm ²				●	●	●	●	●	●	

⁽¹⁾ In % von l_{cu}.
● Leiter geschützt
⁽²⁾ Leiter nicht geschützt.

4

Allgemeine Kenndaten

Motorschutzschaltertyp		GV2 LE		GV2 L		
Übereinstimmung mit den Normen		IEC 60947-1, 60947-2, EN 60204, NF C 63-650, NF C63-120, 79-130, VDE 0113, 0660.				
Zulassungen		CSA, CCC		CSA, CCC, BV, DNV, GL, LROS, RINA		
Schutzbehandlung		"TH"		"TH"		
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	30 g		30 g		
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	5 g (5 bis 150 Hz)		5 g (5 bis 150 Hz)		
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	- 40...+ 80		- 40...+ 80	
	Betrieb	°C	- 20...+ 60		- 20...+ 60	
Brennbarkeitsklasse	Gemäß IEC 60695-2-1	°C	960		960	
Maximale Höhenlage		m	2000		2000	
Einbaulage						
Anschluss (max. Anzahl Leiter x Querschnitt)	Eindrähtig	mm ²	Min. 2 x 1	Max. 2 x 6	Min. 2 x 1	Max. 2 x 6
	Feindrähtig ohne Aderendhülse	mm ²	2 x 1,5	2 x 6	2 x 1,5	2 x 6
	Feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4
Anzugsmoment		Nm	1,7		1,7	
Trennvermögen	Gemäß IEC 60947-1 § 7-1-6		Yes		Yes	
Mechanische Stoßfestigkeit		J	0,5		0,5	

Elektrische Kenndaten

Gebrauchskategorie	Gemäß IEC 60947-2		A		A
	Gemäß IEC 60947-4-1		AC-3		AC-3
Bemessungsbetriebsspannung (U _e)	Gemäß IEC 60947-2	V	690		690
Bemessungsisolationsspannung (U _i)	Gemäß IEC 60947-2	V	690		690
Bemessungsbetriebsfrequenz	Gemäß IEC 60947-2	Hz	50/60		50/60
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U _{imp})	Gemäß IEC 60947-2	kV	6		6
Gesamt-Verlustleistung pro Pol		W	1,8		1,8
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)	nach AC-3		100 000		100 000
Elektrische Lebensdauer (in Schaltspielen)	nach AC-3/415 V		100 000		100 000
Maximale Schalthäufigkeit (Anzahl Schaltspiele/h)			40		40
Bemessungsbetriebsart	Gemäß IEC 60947-4-1		Dauerbetrieb		Dauerbetrieb

Motorschutzschaltertyp			GV2 LE										GV2 L										
			03 bis 06	07	08	10	14	16	20	22	32	03 bis 05	06 + 07	08	10	14	16	20	22	32			
Baugröße			A	0,4 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	16	18	25	32	0,4 bis 1	1,6 bis 2,5	4	6,3	10	14	16	18	25	32
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2	230/240 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100
	400/415 V	Icu	kA	*	*	*	*	*	15	15	15	10	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	*	*	50	50	40	50	*	*	*	*	*	*	50	50	50	50	
	440 V	Icu	kA	*	*	*	50	15	8	8	6	6	*	*	*	*	*	20	20	20	20	20	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	50	50	50	50	*	*	*	*	*	75	75	75	75	75	
	500 V	Icu	kA	*	*	*	50	10	6	6	4	4	*	*	*	*	*	10	10	10	10	10	
		Ics % ⁽¹⁾		*	*	*	100	100	75	75	75	75	*	*	*	*	*	100	75	75	75	75	
	690 V	Icu	kA	*	3	3	3	3	3	3	3	3	*	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Ics % ⁽¹⁾		*	75	75	75	75	75	75	75	75	*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Vorsicherung (nur erforderlich, wenn Icc > Ausschaltvermögen Icu) gemäß IEC 60947-2 Anhang 1	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*	*	*	80	80	*	*	*	*	*	*	*	*	100	100	
		gG	A	*	*	*	*	*	*	*	100	100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	125	125
	400/415 V	aM	A	*	*	*	*	*	63	63	80	80	*	*	*	*	*	*	80	100	100	100	
		gG	A	*	*	*	*	*	80	80	100	100	*	*	*	*	*	*	100	125	125	125	
	440 V	aM	A	*	*	*	50	50	50	50	63	63	*	*	*	*	*	50	63	80	80	80	
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	80	80	*	*	*	*	*	63	80	100	100	100	
	500 V	aM	A	*	*	*	50	50	50	50	50	50	*	*	*	*	*	50	50	50	50	50	
		gG	A	*	*	*	63	63	63	63	63	63	*	*	*	*	*	63	63	63	63	63	
	690 V	aM	A	*	16	25	32	32	40	40	40	40	*	20	25	40	40	50	50	50	50	50	
		gG	A	*	20	32	40	40	50	50	50	50	*	25	32	50	50	63	63	63	63	63	
Schutz der Kabel gegen thermische Überlast bei Kurzschluss (PVC-isolierte Cu-Leitungen) Kleinster geschützter Querschnitt bei 40 °C und Icc max.	1 mm ²	kA		•	•	•	≤10	≤6	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	⁽²⁾	
	1,5 mm ²	kA		•	•	•	≤20	≤10	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	⁽²⁾	
	2,5 mm ²			•	•	•	•	•	•	•	•	⁽²⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	⁽²⁾	
	4...6 mm ²			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

* > 100 kA.
 • Leiter geschützt.
⁽¹⁾ In % von Icu.
⁽²⁾ Leiter nicht geschützt

Allgemeine Kenndaten

Motorschutzschaltertyp		GV3 L		
Übereinstimmung mit den Normen		IEC/EN 60947-1, 60947-2		
Schutzbehandlung		"TH"		
Schutzart (frontseitig)	Gemäß IEC 60529	IP20 Fingersicherheit		
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	Ein: 15 g -11 ms Aus: 30 g -11 ms		
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	4 g (5...300 Hz)		
Brennbarkeitsklasse	Gemäß IEC 60695-2-1	°C	960	
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	- 40...+ 80	
	Betrieb	°C	- 20...+ 60 ⁽¹⁾	
Maximale Aufstellungshöhe		m	3000	
Einbaulage Ohne Leistungsreduzierung, bezogen auf die vertikale Einbaulage ⁽²⁾				
Anschluss (max. Anzahl Leiter x Querschnitt)	Eindrätig	mm ²	Min. 2 x 1	Max. 1 x 25 1 x 35
	Feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	2 x 1	1 x 25 1 x 35
	Feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	2 x 1	1 x 25 1 x 35
	Anzugsmoment	Nm	5	5: 25 mm ² 8: 35 mm ²
Trennvermögen Gemäß IEC 60947-1 § 7-1-6		Yes		

Elektrische Kenndaten

Bemessungsisolationsspannung (Ui)	Gemäß IEC 60947-2	V	690
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U imp)	Gemäß IEC 60947-2	kV	6
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	Gemäß IEC 60947-2	V	690
Bemessungsbetriebsfrequenz		Hz	50/60
Elektrische Lebensdauer (in Schaltspielen)			50 000
Mechanische Lebensdauer (in Schaltspielen)			50 000
Maximale Schalthäufigkeit (in Schaltspielen/h)			25
Ansprechwert des magnetischen Auslösers			14 I max
Gebrauchskategorie	Gemäß IEC 60947-2		A

(1) Zwischen zwei Motorschutzschaltern ist jeweils 9 mm Abstand zu belassen: entweder Freiraum oder seitlich montierte Zusatzhilfsschalter. Bis 40 °C ist eine Anreihmontage möglich.

(2) Bei Montage an Vertikalschiene mit Anschlagstopfen gegen Verrutschen sichern.

Ausschaltvermögen der GV3 L									
Motorschutzschaltertyp				GV3 L25	GV3 L32	GV3 L40	GV3 L50	GV3 L65	
Ausschaltvermögen des Motorschutzschalters allein oder in Verbindung mit einem Motorschutzrelais	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	100	100	
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	
	400/415 V	Icu	kA	100	100	50	50	50	
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	
	440 V	Icu	kA	50	50	50	50	50	
		Ics % ⁽¹⁾		100	100	100	100	100	
	500 V	Icu	kA	12	12	12	12	12	
		Ics % ⁽¹⁾		50	50	50	50	50	
	690 V	Icu	kA	6	6	6	6	6	
		Ics % ⁽¹⁾		50	50	50	50	50	
	Vorsicherung beim Motorschutzschalter allein oder in Verbindung mit einem Motorschutzrelais (nur erforderlich, wenn Icc > Ausschaltvermögen Icu)	230/240 V	aM	A	*	*	*	*	*
			gG	A	*	*	*	*	*
415 V		aM	A	*	*	*	*	125	
		gG	A	*	*	*	*	160	
440 V		aM	A	63	80	125	125	125	
		gG	A	80	100	160	160	160	
500 V		aM	A	63	63	63	63	80	
		gG	A	80	80	80	80	100	
690 V		aM	A	50	50	50	50	63	
		gG	A	63	63	63	63	80	
Einsatz der Motorschutzschalter ohne Sicherungen				Minimale Kabellänge (m), die den Kurzschlussstrom auf 35 kA max. begrenzt.					
Leitungsquerschnitt			mm ²	≤ 25	35	50	70	95	
Icc eff. netzseitig (Ue = 415 V)	50 kA	m		5	6	8	10	13	
	45 kA	m		5	5	7	8	10	
	40 kA	m		5	5	5	5	8	
	37 kA	m		5	5	5	5	5	

* Sicherung unnötig: Ausschaltvermögen Icn > Icc.
(1) In % von Icu.

Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer und magnetischer Auslösung GV2, GV3 P und GV3 L
Hilfs- und Relativschalter

4

Hilfsschalertyp			Unverzögerte Hilfsschalter GV AN, GV AD							Relativschalter für Fehlermeldung GV AD, GV AM11 (1)				Unverzögerte Hilfsschalter GV AE			
Bemessungsisolationsspannung (Ui) (entsprechend der Isolationskoordination))	Gemäß IEC 60947-1	V	690							690				250 (690 gegenüber den Hauptkontakten)			
	Gemäß CSA C22-2 Nr. 14 und UL 508	V	600							300				300			
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	Gemäß IEC 60947-5-1	A	6							2,5				2,5			
	Gemäß CSA C22-2 Nr. 14 und UL 508	A	5							1				1			
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)			100 000							1000				100 000			
Schaltvermögen und Betriebsstrom gemäß IEC 60947-5-1. Wechselstrom	Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	V	AC-15/100 000 Schaltspiele							AC-14/1000 Schaltspiele				AC-15/100 000 Schaltspiele			
	Schaltvermögen, bei üblichen Bedingungen	VA	48	110	230	380	440	500	690	24	48	110	230	24	48	110	230
	Ein-/Ausschaltvermögen bei unüblichen Bedingungen	kVA	3	7	13	15	13	12	9	0,22	0,3	0,45	0,45	0,48	0,6	1,27	2,4
	Bemessungsbetriebsstrom (Ie)	A	6	4,5	3,3	2,2	1,5	1	0,6	1,5	1	0,5	0,3	2	1,25	1	0,5
Schaltvermögen und Betriebsstrom gemäß IEC 60947-5-1. Gleichstrom	Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	V	DC-13/100 000 Schaltspiele							DC-13/1000 Schaltspiele				DC-13/100 000 Schaltspiele			
	Schaltvermögen, bei üblichen Bedingungen	W	24	48	60	110	240	–	–	24	48	60	–	24	48	60	–
	Ein-/Ausschaltvermögen bei unüblichen Bedingungen	W	140	240	180	140	120	–	–	24	15	9	–	24	15	9	–
	Bemessungsbetriebsstrom (Ie)	A	240	360	240	210	180	–	–	100	50	50	–	100	50	50	–
	Bemessungsbetriebsstrom (Ie)	A	6	5	3	1,3	0,5	–	–	1	0,3	0,15	–	1	0,3	0,15	–
Fehlschaltungssicherheit			GV AE: Anzahl Fehlschaltungen bei „n“ Mio. Schaltspielen (17 V-5 mA): = 10 ⁶														
Minimale Schaltbedingungen Gleichstrom		V	17														
		mA	5														
Short-circuit protection			Durch Leitungsschutzschalter GB2 CB●● (Größe gemäß Betriebsstrom bei Ue y 415 V) oder Sicherung gG, max. 10 A											GB2 CB06 oder Sicherung gG, max. 10 A max			
Anschlüsse über Schraubklemmen	Anzahl Leiter		1			2											
	Eindrähtig	mm ²	1...2,5			1...2,5											
	Feindrähtig ohne Aderendhülse	mm ²	0,75...2,5			0,75...2,5											
	Feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²	0,75...1,5			0,75...1,5											
	Anzugsmoment	Nm	max. 1,4			max. 1,4											
Anschlüsse mit Federzugklemmen	Feindrähtig ohne Aderendhülse	mm ²	nur bei GV AN			0,75...2,5				–				0,75...1,5			
Funktionsdiagramm der unverzögerten Hilfsschalter																	
			Funktion der Relativschalter für Fehlermeldung GV AM11 Bei einer Kurzschlussauslösung erfolgt die Umschaltung des Relativschalters. GV AD10●● und GV AD01●● Bei einer Kurzschluss-, Überlast- oder Unterspannungsauslösung erfolgt die Umschaltung des Relativschalters.														

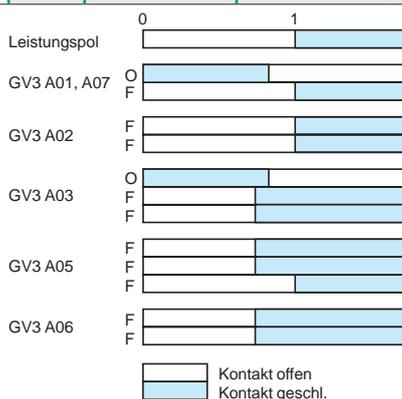
(1) Beispiel für die Anwendung eines Relativschalters zur Meldung von Auslösung und Kurzschluss: siehe Seite 4/83.
 (2) Ein RC-Glied LA4 D an den Klemmen der Last anschließen: siehe Seite 5.1/47.

Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer Auslösung
GV3 ME80
Hilfs- und Relativschalter

Hilfsschalertyp			Unverzögerte Hilfsschalter GV3 A01...A07						Relativschalter für Fehlermeldung GV3 A08 und A09							
Bemessungsisolations- spannung (Ui)	Gemäß IEC 60947-1	V	690						690							
	Gemäß CSA C22-2 Nr. 14, UL 508	V	600 (B600)						600 (B600)							
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	Gemäß IEC 60947-5-1	A	6						6							
	Gemäß CSA C22-2 Nr. 14, UL 508	A	5 (B600)						5 (B600)							
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)			100 000						1000							
Schaltvermögen und Betriebsstrom Gemäß IEC 60947-5-1 gemäß	Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	V	48	110	220	380	440	500	690	48	110	220	380	440	500	690
	Schaltvermögen	VA	AC-11/100 000 Schaltspiele						AC-11/1000 Schaltspiele							
	Ein-/Ausschaltvermögen bei unüblichen Bedingungen	kVA	4	12	20	20	15	15	10	2,4	8	12	15	12	12	8
	Betriebsstrom (Ie)	A	6	4,5	3,5	2,2	1,5	1,5	0,6	5	3,6	3,5	2,2	1	1	0,3
				350	500	800	850	700	700	400	240	460	800	850	450	450
Schaltvermögen und Betriebsstrom Gemäß IEC 60947-5-1 Gleichstrom	Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	V	24	48	60	110	220	24	48	60	110	220				
	Schaltvermögen	W	DC-11/100 000 Schaltspiele						DC-11/1000 Schaltspiele							
	Ein-/Ausschaltvermögen bei unüblichen Bedingungen	W	240	360	240	210	180	180	180	135	105	90				
	Betriebsstrom (Ie)	A	6	5	3	1,3	0,5	5	2,5	1,5	0,7	0,3				
				180	240	180	140	120	120	120	90	70	60			
Kurzschlusschutz			Steuerkreise durch Leistungsschalter GB2 CB08 oder Sicherung gG, max. 6 A													
Anschluss	Anzahl Leiter		1			2										
	Eindrätig	mm ²	1...2,5			1...2,5										
	Feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	0,75...2,5			0,75...2,5										
	Feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	0,75...2,5			0,75...1,5										

Funktionsdiagramm der Hilfsschalter



GV3 A08 und A09
Bei einer Kurzschlussauslösung erfolgt die Umschaltung des Relativschalters.

Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer Auslösung
GV7
Hilfs- und Relativschalter

Kenndaten der Hilfsschalter																	
Hilfsschaltertyp			GV7 AE11							GV7 AB11							
Bemessungsisolationsspannung (Ui) (entsprechend der Isolationskoordination)	Gemäß IEC 60947-1	V	690							690							
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	Gemäß IEC 60947-5-1	A	6							6							
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)			50 000							50 000							
Betriebsstrom Gemäß IEC 60947-5-1 Wechselstrom	Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	V	AC-12 oder AC-15. 50 000 Schaltspiele							AC-12 oder AC-15. 50 000 Schaltspiele							
			24	48	110	230/240	380/415	440	690	24	48	110	230/240	380/415	440	690	
	Bemessungsbetriebsstrom (Ie)	AC-12	A	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5
		AC-15	A	6	6	5	4	3	3	0,1	5	5	4	3	2,5	2,5	0,1
Betriebsstrom Gemäß IEC 60947-5-1 Gleichstrom	Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	V	DC-12 oder DC-14. 50 000 Schaltspiele							DC-12 oder DC-14. 50 000 Schaltspiele							
			24	48	110	250	24	48	110	250							
	Bemessungsbetriebsstrom (Ie)	DC-12	A	2,5	2,5	0,8	0,3	2	2	0,5	–						
		DC-14	A	1	0,2	0,5	0,03	0,5	0,1	0,25	–						
Minimale Schaltbedingungen Gleichstrom		V	17							12							
		mA	5							5							
Kurzschlusschutz			Durch Leitungsschutzschalter GB2 CB●● (Größe gemäß Betriebsstrom bei Ue y 415 V) oder Sicherung gG, max. 10 A														
Anschluss	Eindrätig	mm ²	1 Leiter mit 1,5							1 Leiter mit 1,5							
	Feindrätig ohne Aderendhülse	mm ²	1 Leiter mit 1,5							1 Leiter mit 1,5							
	Feindrätig mit Aderendhülse	mm ²	1 Leiter mit 1,5							1 Leiter mit 1,5							

4

Kenndaten der elektrischen Auslöser									
Motorschutzschaltertyp			GV2 ME, GV2 P GV3 P, GV3 L		GV2 ME allein	GV3 ME80		GV7 R	
Auslösertyp			GV AU	GV AS	GV AX (1)	GV3 B	GV3 D	GV7 AU	GV7 AS
Bemessungsisolations- spannung (Ui)	Gemäß IEC 60947-1	V	690	690	500	690	690	690	690
	Gemäß CSA C22-2 Nr. 14, UL 508	V	600	600	–	600 (B600)	600 (B600)	600	600
Arbeitsbereich	Gemäß IEC 60947-1	V	0,85... 1,1 Un	0,7... 1,1 Un	0,85... 1,1 Un	0,8...1,1 Un		0,85... 1,1 Un	0,7... 1,1 Un
Rückfallwert		V	0,7... 0,35 Un	0,75... 0,2 Un	0,7... 0,35 Un	0,7...0,35 Un		0,35... 0,7 Ue	0,2... 0,75 Ue
Anzugsleistung	~ ≡	VA	12	14	12	12		< 10	
		W	8	10,5	8	7		< 5	
Halteleistung	~ ≡	VA	3,5	5	3,5	7		< 5	
		W	1,1	1,6	1,1	2,5		< 5	
Schaltzeiten	Gemäß IEC 60947-1	ms	Sobald die Spannung innerhalb des Arbeitsbereiches liegt, bis zum Öffnen des Motorschutzschalters			10	15	< 50	
Relative Einschaltdauer			100 %			100 %		100 %	
Anschluss	Anzahl Leiter		2 oder 4			1 oder 2		1	
	Eindräftig	mm ²	1...2,5			1...2,5		1,5	
	Feindräftig ohne Aderendhülse	mm ²	0,75...2,5			0,75...2,5		1,5	
	Feindräftig mit Aderendhülse	mm ²	0,75...1,5			0,75...2,5		1	
Anzugsmoment		Nm	1,4 max			1,2		1,2	
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)		C.O.	30 000 (GV2 ME und GV2 P) 10 000 (GV3 P und GV3 L)			50 % der mechanischen Lebensdauer des Motorschutzschalters			

(1) Schaltung eines Unterspannungsauslösers für gefährliche Maschinen (gemäß INRS).
Nur in Verbindung mit GV2 ME möglich, siehe Seite 4/83.

Motorschutzschalter

mit thermisch-magnetischer und magnetischer Auslösung GV2 und GV3
Zubehör

Kenndaten der Drehstrom-Sammelschienensysteme GV2 G●●● und GV3 G●64

			GV2 G●●●	GV3 G●64
Bemessungsisolationsspannung (U _i)	Gemäß IEC 60947-1	V	690	690
Konventioneller thermischer Strom (I _{th})	Gemäß IEC 60439-1	A	63	115
Unbeeinflusster Kurzschlussstrom (I Spitze)		kA	11	20
Maximale thermische Beanspruchung (I ² t)		kA ² s	104	300
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 20	IP 20
Anschlussblock			Ja	–

Kenndaten der Anschlussblöcke GV2 G05 und GV1 G09 (für GV2 ME und GV2 P)

Bemessungsisolationsspannung (U _i)	Gemäß IEC 60947-1	V	690
Konventioneller thermischer Strom (I _{th})	Gemäß IEC 60439-1	A	63
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 20
Anschluss	Eindräftig	mm ²	1 Leiter mit 1,5 bis 25 oder 2 Leiter mit 1,5 bis 6
	Feindräftig ohne Aderendhülse	mm ²	1 Leiter mit 1,5 bis 16 oder 2 Leiter mit 2,5 bis 4
	Feindräftig mit Aderendhülse	mm ²	1 Leiter mit 1,5 bis 10 oder 2 Leiter mit 1,5 bis 2
	Feindräftig oder eindräftig AWG		1 AWG 4
Anzugsmoment	Steckverbinder	Nm	2,2
	Schraubklemme	Nm	1,7

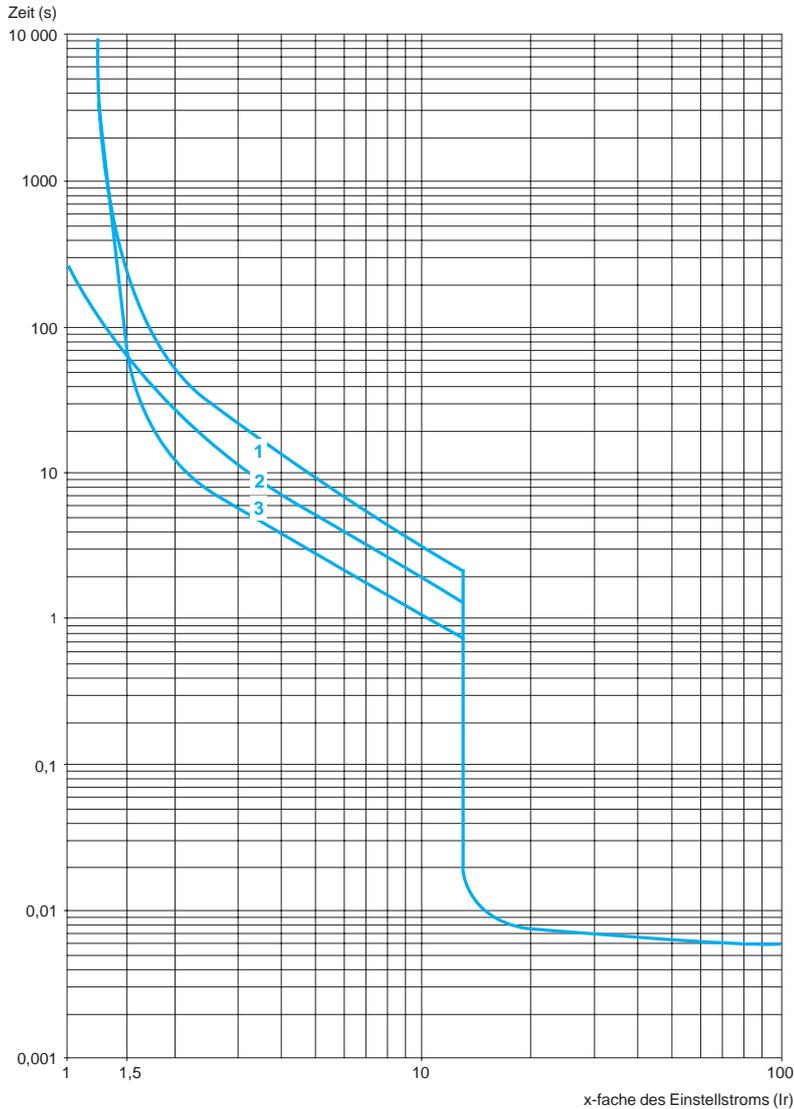
Kenndaten der Is-Begrenzer (GV2 ME und GV2 P)

			GV1 L3		LA9 LB920	
Bemessungsisolationsspannung (U _i)	Gemäß IEC 60947-1	V	690		690	
Konventioneller thermischer Strom (I _{th})	Gemäß IEC 60947-1	A	63		63	
Nennstrom I _e		A	32		32	
Ansprechwert	I _{eff}	A	1500 (fest eingestellt)		1000 (fest eingestellt)	
Anschluss	Eindräftig	mm ²	1 Leiter	2 Leiter	1 Leiter	2 Leiter
			1,5...25	1,5...10	1,5...25	1,5...10
			Feindräftig ohne Aderendhülse	mm ²	1,5...25	2,5...10
	Feindräftig mit Aderendhülse	mm ²	1,5...16	1,5...4	1,5...16	1,5...4
Anzugsmoment		Nm	2,2			

4

Kennlinien der thermisch-magnetischen Auslösung der GV2 ME und GV2 P

Mittlere Auslösezeit bei 20 °C in Abhängigkeit vom Vielfachen des Nennstroms



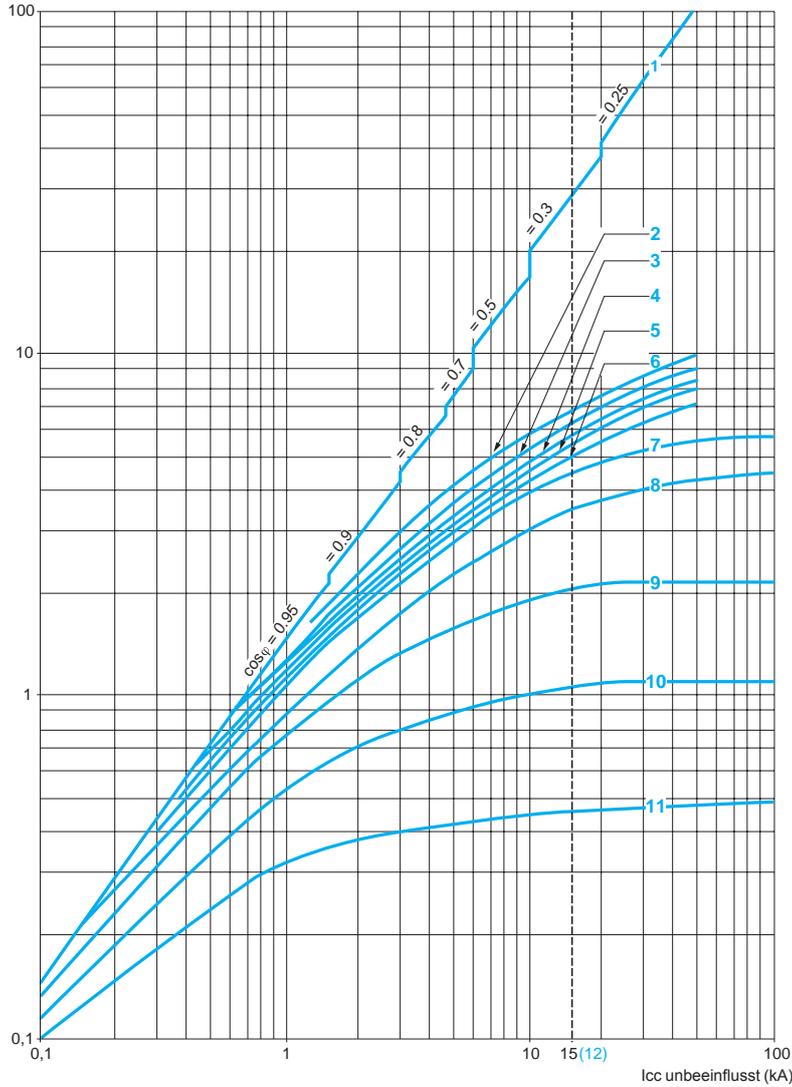
- 1 3-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 2 2-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 3 3-polige Belastung aus warmem Zustand

Begrenzung des Kurzschlussstromes für GV2 ME und GV2 P (3-phasig 400/415 V)

Dynamische Belastung

I Spitze = f (I_{cc} unbeeinflusst) bei 1,05 U_e = 435 V

Begrenzter Spitzenstrom (kA)



- 1 I_{max}
- 2 24 -32 A
- 3 20 -25 A
- 4 17 -23 A
- 5 13 -18 A
- 6 9 -14 A
- 7 6 -10 A
- 8 4 -6,3 A
- 9 2,5 -4 A
- 10 1,6 -2,5 A
- 11 1 -1,6 A
- 12 Bemessungsgrenz-Kurzschlussausschaltvermögen GV2 ME (Baugrößen 14, 18, 23 und 25 A).

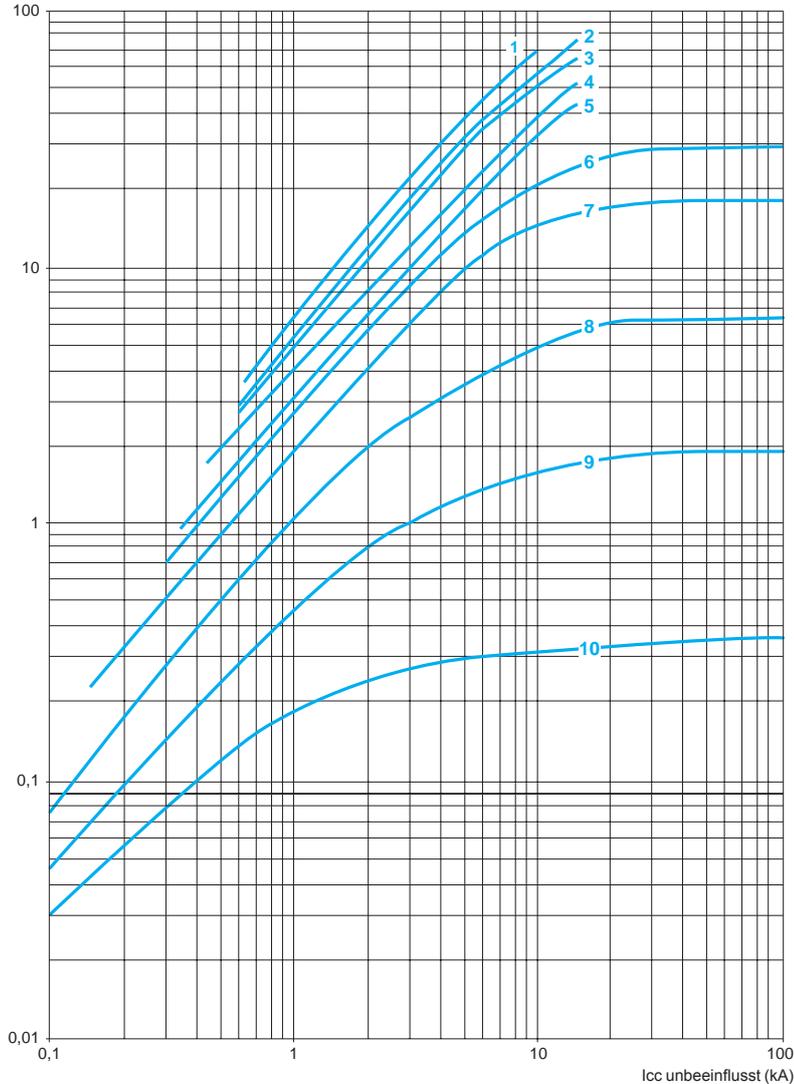
4

Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss für GV2 ME

Thermische Belastung in kA^2s im Bereich des Kurzschlusseschutzes

Summe der $I^2dt = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$ bei $1,05 U_e = 435 \text{ V}$

Summe der I^2dt (kA^2s)

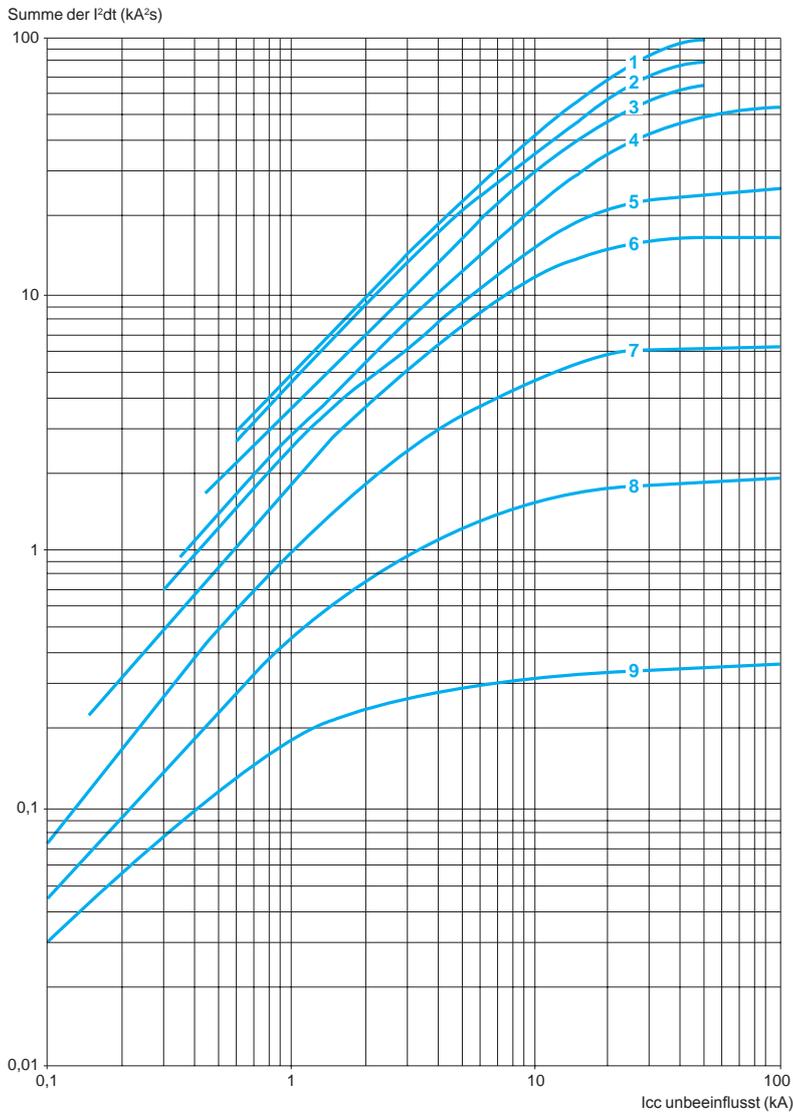


- 1 24-32 A
- 2 20-25 A
- 3 17-23 A
- 4 13-18 A
- 5 9-14 A
- 6 6-10 A
- 7 4-6,3 A
- 8 2,5-4 A
- 9 1,6-2,5 A
- 10 1-1,6 A

Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss für GV2 P

Thermische Belastung in kA^2s im Bereich des Kurzschlussschutzes

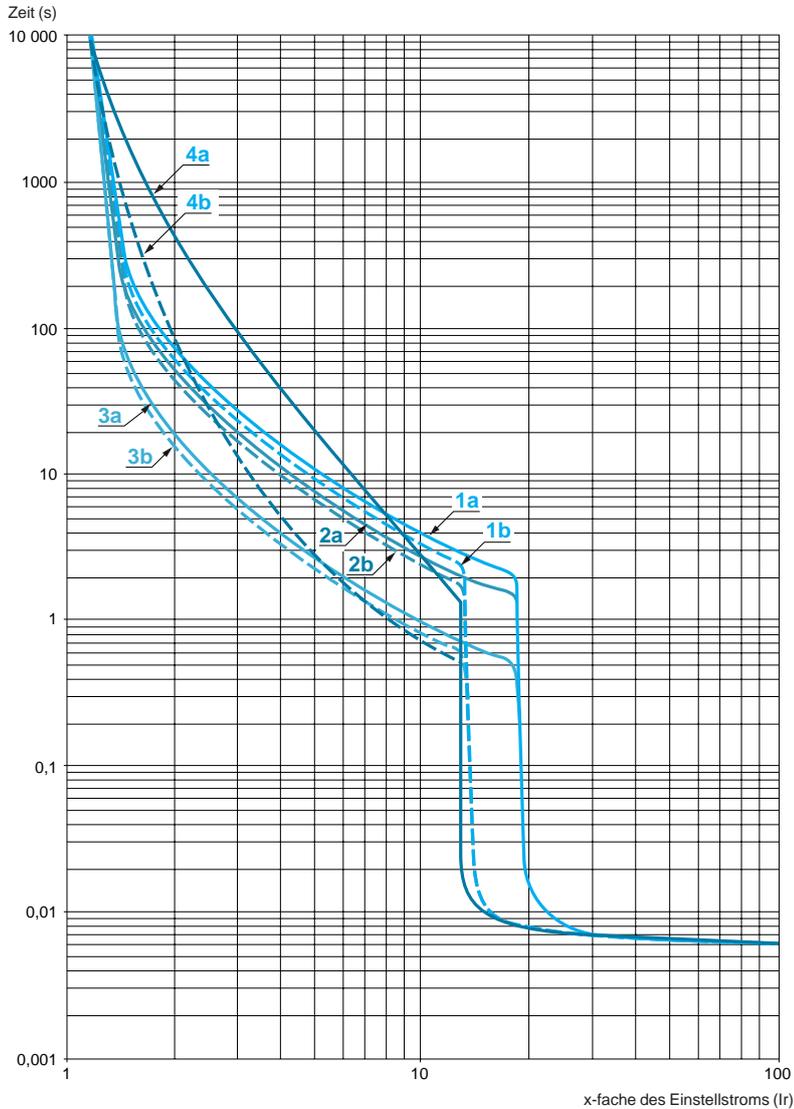
Summe der $I^2dt = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$ bei $1,05 U_e = 435 V$



- 1 24 - 32 A
- 1 20 - 25 A
- 2 17 - 23 A
- 3 13 - 18 A
- 4 9 - 14 A
- 5 6 - 10 A
- 6 4 - 6,3 A
- 7 2,5 - 4 A
- 8 1,6 - 2,5 A
- 9 1 - 1,6 A

Kennlinien der thermisch-magnetischen Auslösung

Mittlere Auslösezeit bei 20 °C in Abhängigkeit vom Vielfachen des Einstellstroms



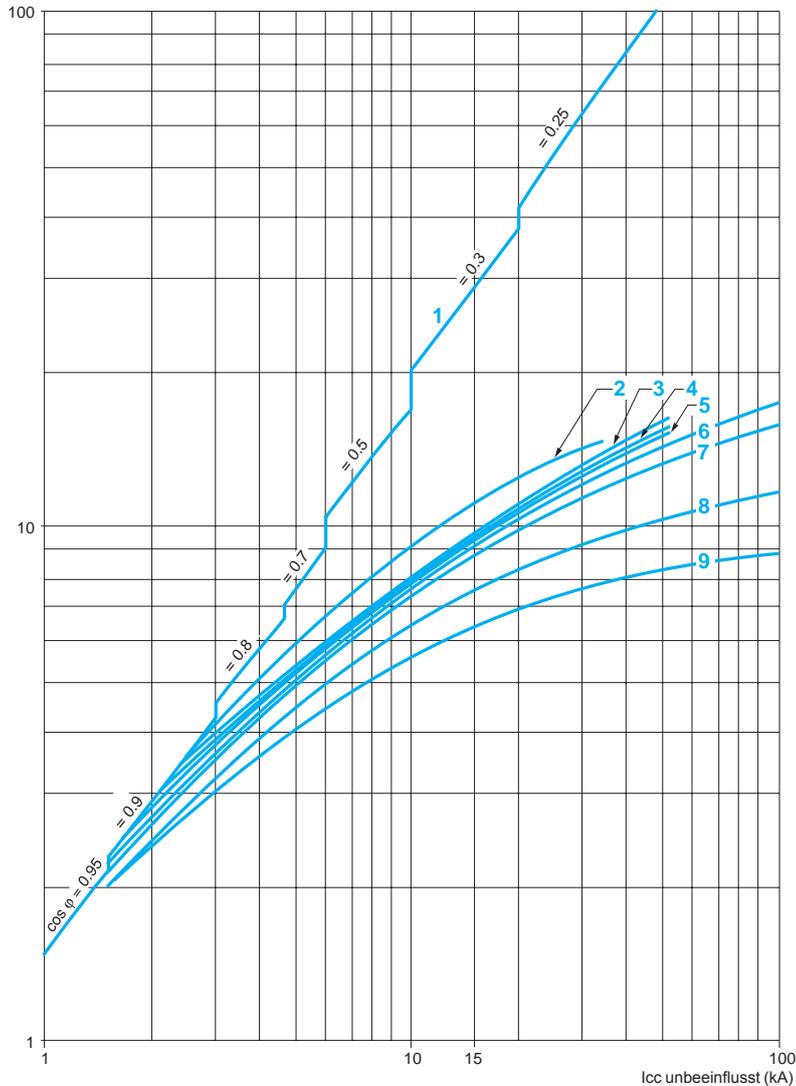
- 1a 3-polige Belastung aus kaltem Zustand (Ir min.): GV3 P
- 1b 3-polige Belastung aus kaltem Zustand (Ir max.): GV3 P
- 2a 2-polige Belastung aus kaltem Zustand (Ir min.): GV3 P
- 2b 2-polige Belastung aus kaltem Zustand (Ir max.): GV3 P
- 3a 3-polige Belastung aus warmem Zustand (Ir min.): GV3 P
- 3b 3-polige Belastung aus warmem Zustand (Ir max.): GV3 P
- 4a 3-polige Belastung aus warmem Zustand (Ir min.): GV3 ME80
- 4b 3-polige Belastung aus warmem Zustand (Ir max.): GV3 ME80

Begrenzung des Kurzschlussstromes (3-phasig 400/415 V)

Dynamische Belastung

I Spitze = f (I_{cc} unbeeinflusst) bei 1,05 U_e = 435 V

Begrenzter Spitzenstrom (kA)



- 1 I_{max}
- 2 56 - 80 A
- 3 48 - 65 A
- 4 37 - 50 A
- 5 30 - 40 A
- 6 23 - 32 A
- 7 17 - 25 A
- 8 12 - 18 A
- 9 9 - 13 A

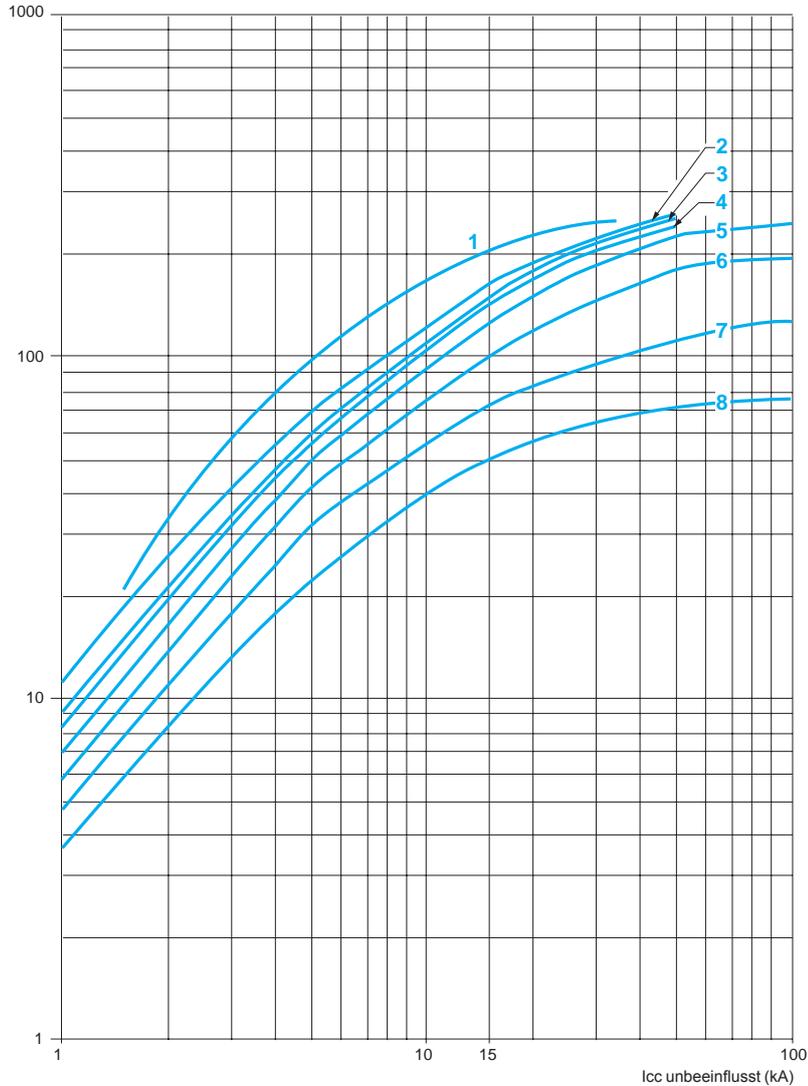
4

Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss

Thermische Belastung in kA^2s im Bereich des Kurzschlusseschutzes

Summe der $I^2dt = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$ bei $1,05 U_e = 435 \text{ V}$

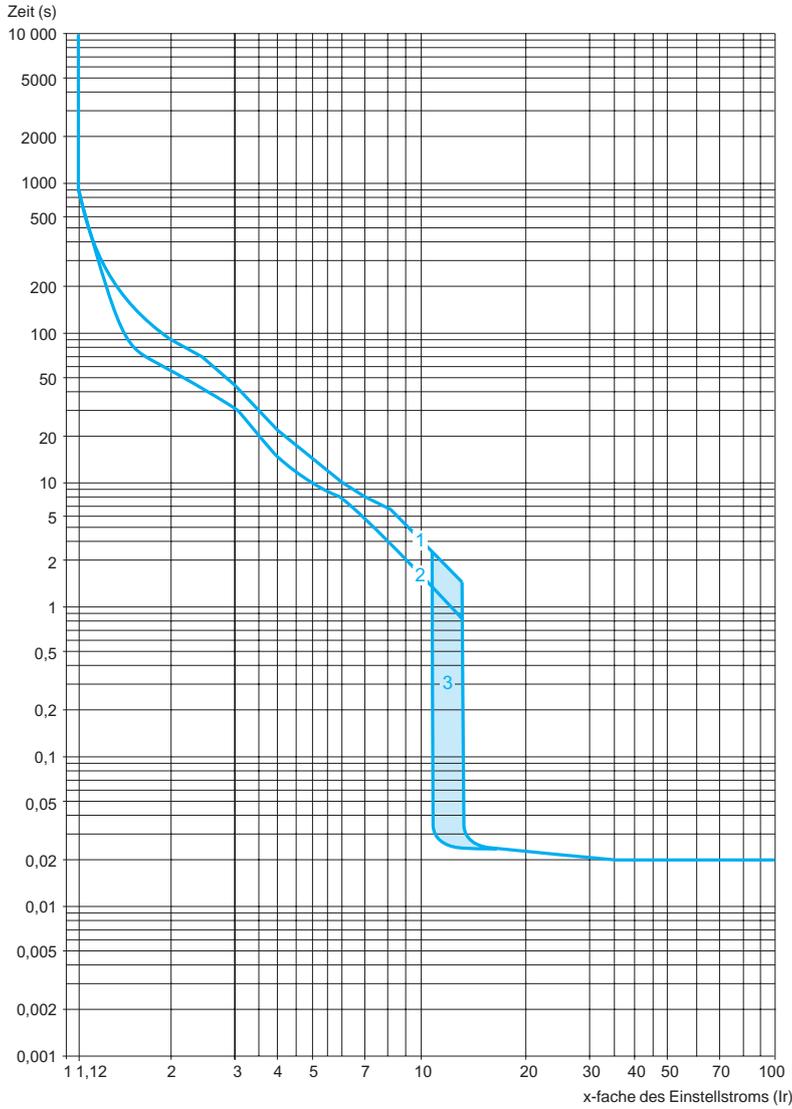
Summe der I^2dt (kA^2s)



- 1 56-80 A (GV3 ME80)
- 2 48-65 A (GV3 P65)
- 3 37-50 A (GV3 P50)
- 4 30-40 A (GV3 P40)
- 5 23-32 A (GV3 P32)
- 6 17-25 A (GV3 P25)
- 7 12-18 A (GV3 P18)
- 8 9-13 A (GV3 P13)

Kennlinien der thermisch-magnetischen Auslösung der GV7 R

Mittlere Auslösezeit bei 20 °C in Abhängigkeit vom Vielfachen des Einstellstroms



- 1 Kennlinie aus kaltem Zustand
 - 2 Kennlinie aus kaltem Zustand
 - 3 12...14 Ir
- Bei einem vollständigen Phasenausfall erfolgt die Auslösung nach 4 s ± 20 %

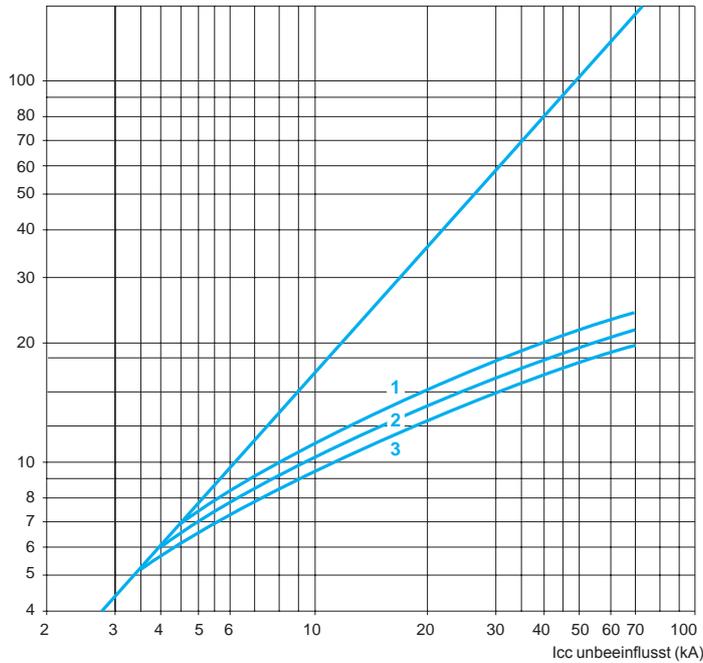
Begrenzung des Kurzschlussstromes (3-phasig 400/415 V)

Dynamische Belastung

I Spitze = f (I_{cc} unbeeinflusst)

Nur für GV7 RE

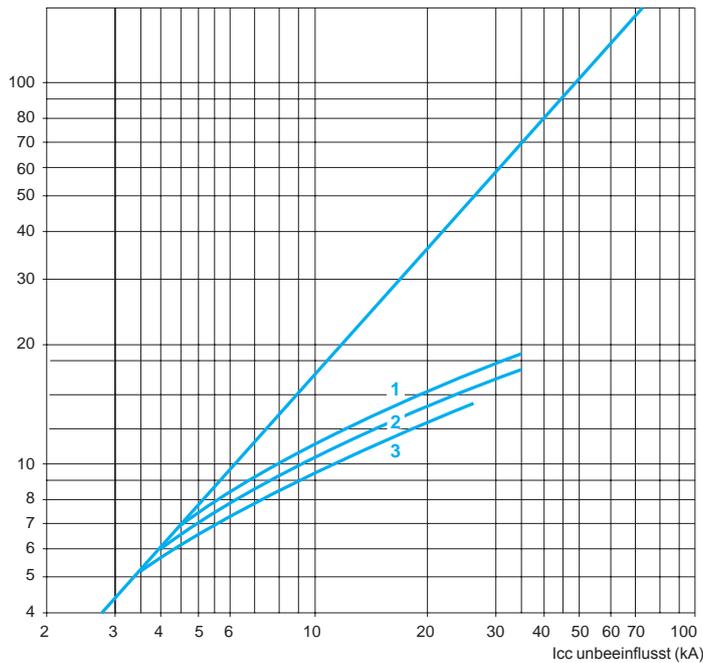
Begrenzter Spitzenstrom (kA)



- 1 GV7 RE220
- 2 GV7 RE150
- 3 GV7 RE100

Nur für GV7 RS

Begrenzter Spitzenstrom (kA)



- 1 GV7 RS220
- 2 GV7 RS150
- 3 GV7 RS100

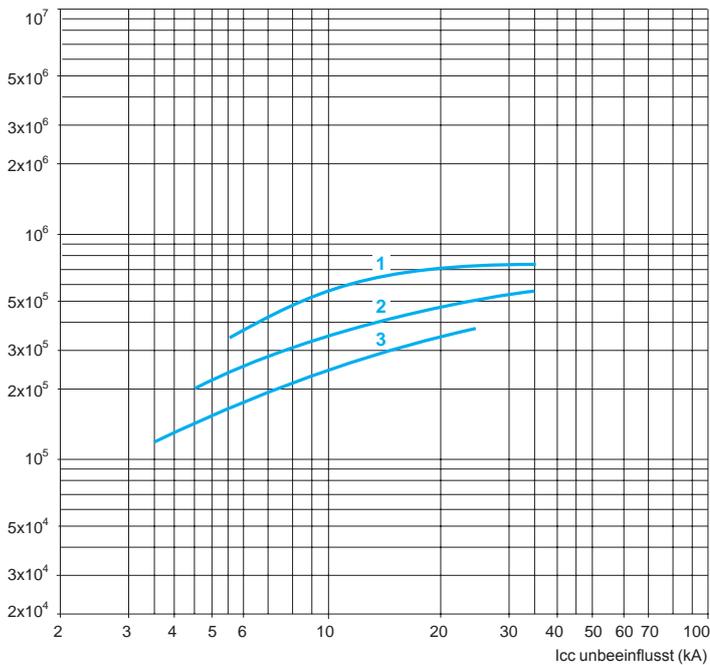
Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss (3-phasig 400/415 V)

Thermische Belastung

Summe der $I^2dt = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$

Nur für GV7 RE

Summe der I^2dt (A²s)

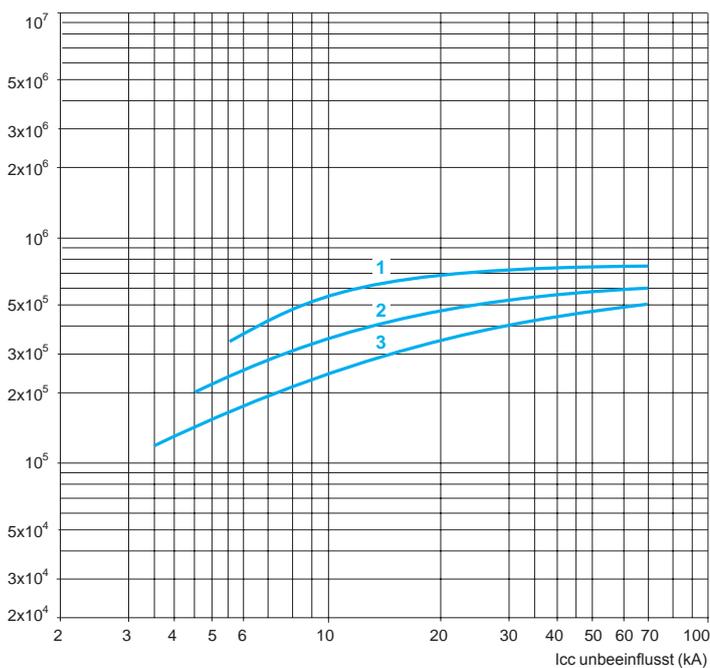


- 1 GV7 RE220
- 2 GV7 RE150
- 3 GV7 RE100

4

Nur für GV7 RS

Summe der I^2dt (A²s)



- 1 GV7 RS220
- 2 GV7 RS150
- 3 GV7 RS100

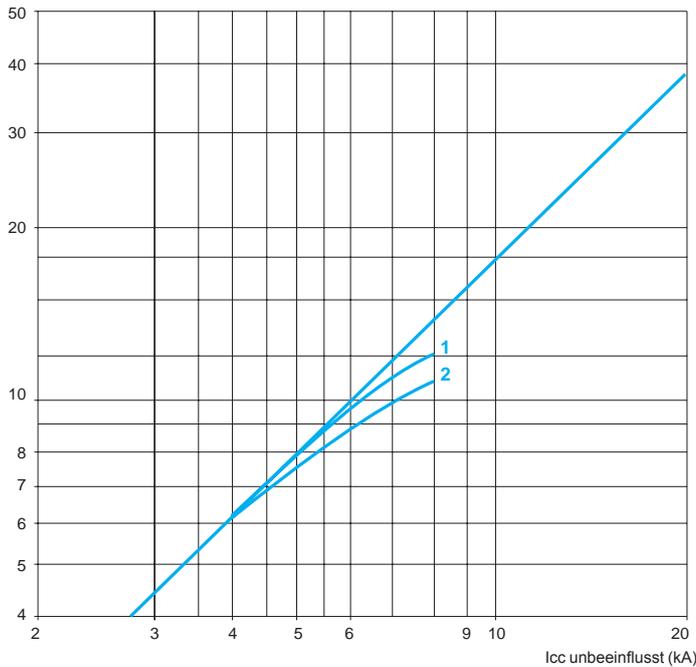
Begrenzung des Kurzschlussstromes (3-phasig 690 V)

Dynamische Belastung

I Spitze = f (I_{cc} unbeeinflusst)

Nur für GV7 RE

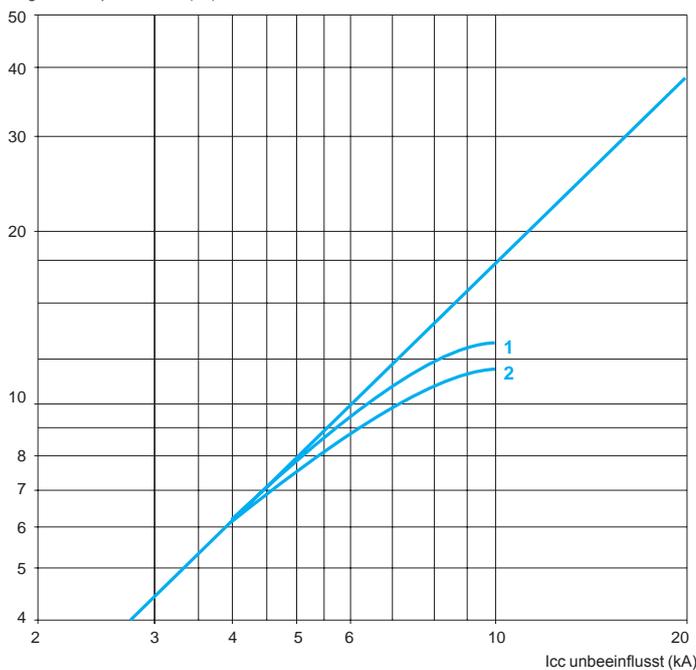
Begrenzter Spitzenstrom (kA)



- 1 GV7 RE220
- 2 GV7 RE150 und GV7 RE100

Nur für GV7 RS

Begrenzter Spitzenstrom (kA)



- 1 GV7 RS220
- 2 GV7 RS150 und GV7 RS100

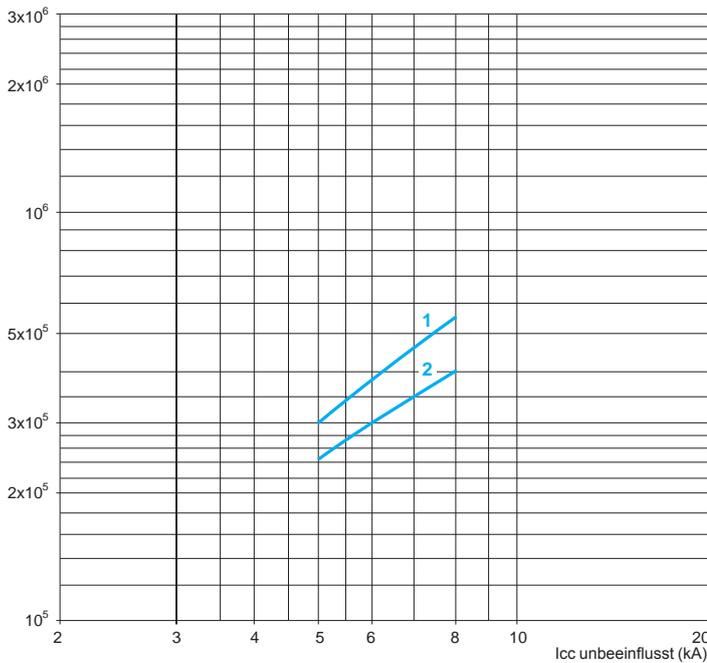
Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss (3-phasig 690 V)

Thermische Belastung

Summe der $I^2dt = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$

Nur für GV7 RE

Summe der I^2dt (A²s)

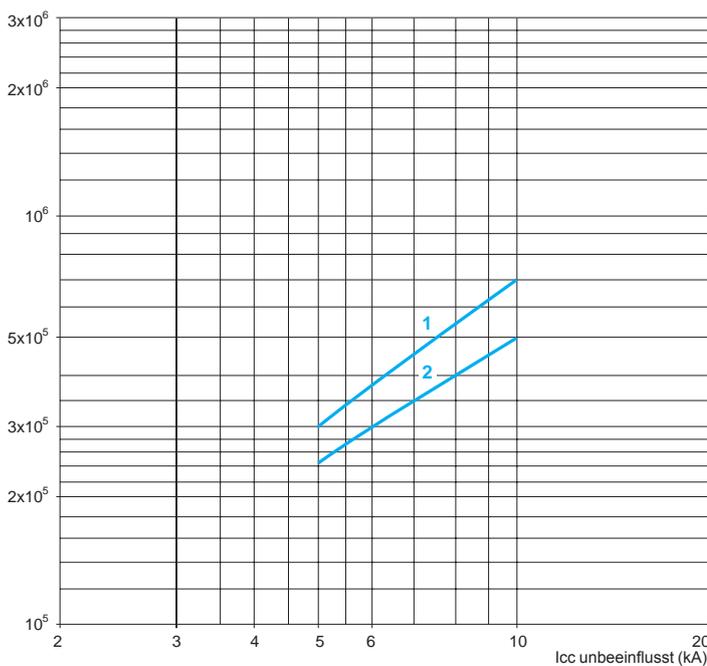


- 1 GV7 RE220
- 2 GV7 RE150 und GV7 RE100

4

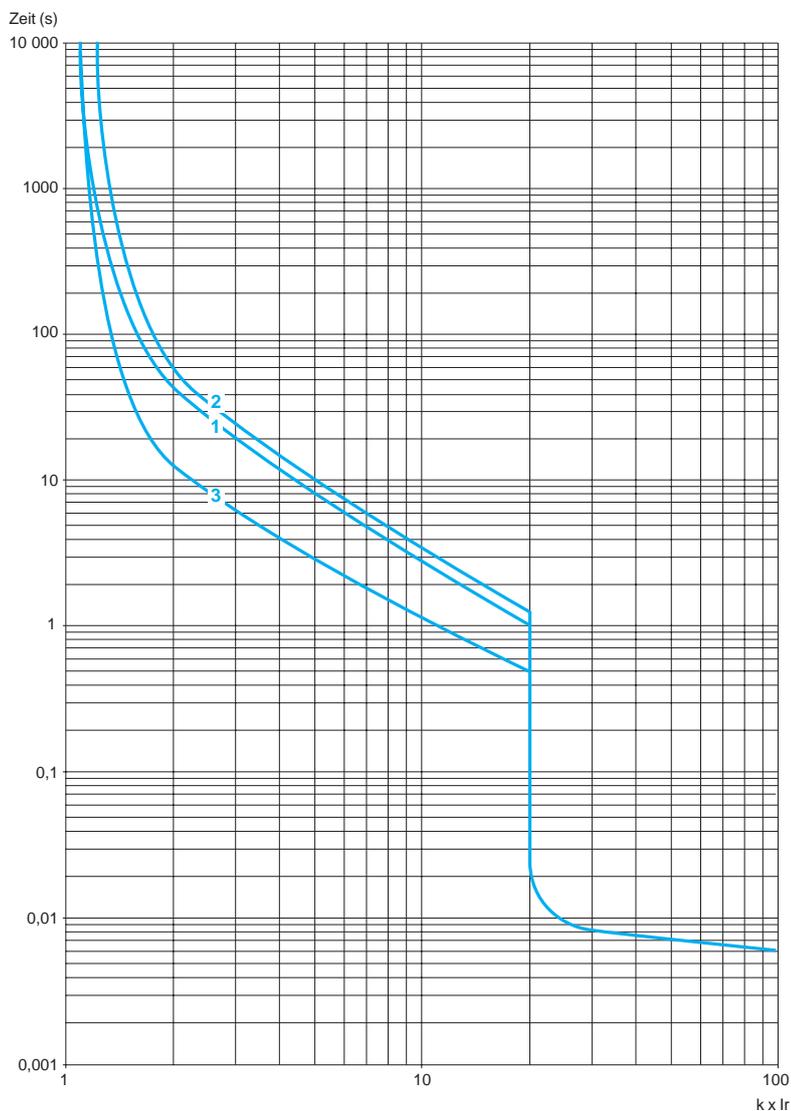
Nur für GV7 RS

Summe der I^2dt (A²s)



- 1 GV7 RS220
- 2 GV7 RS150 und GV7 RS100

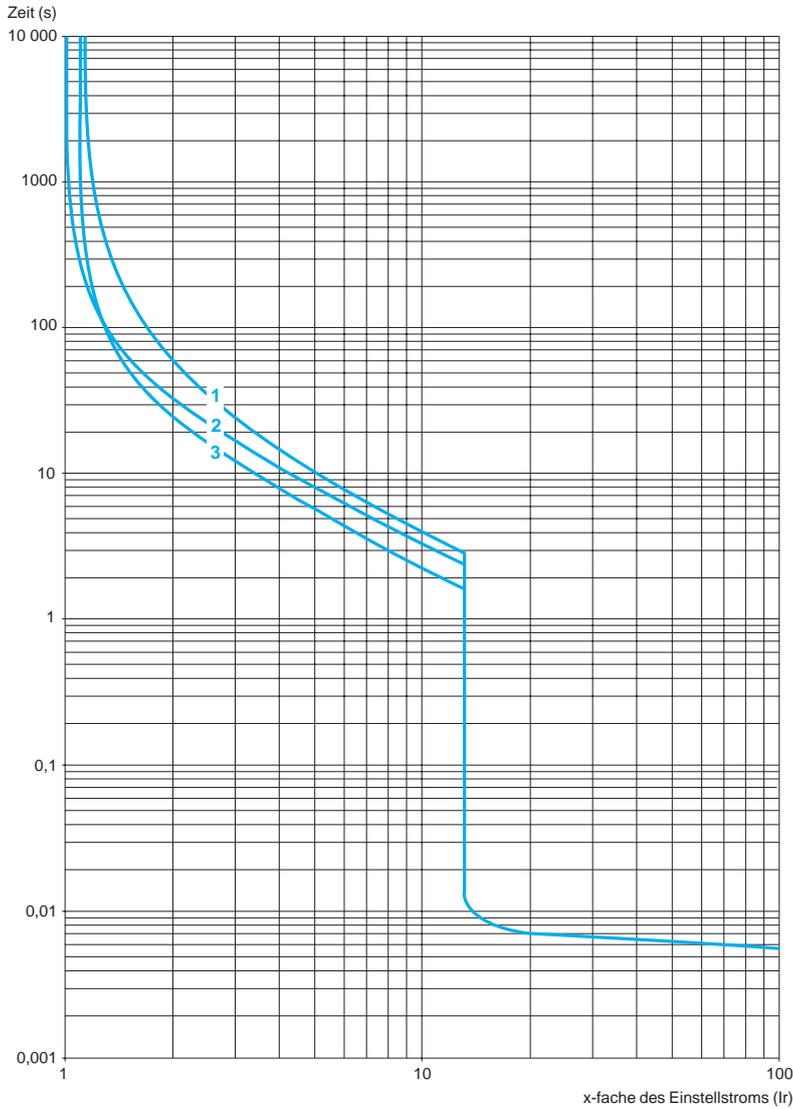
Kennlinien der thermisch-magnetischen Auslösung der GV2 RT



- 1 3-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 2 2-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 3 3-polige Belastung aus warmem Zustand

Auslösekennlinien der GV2 L oder GV2 LE + Motorschutzrelais LRD oder LR2 K

Mittlere Auslösezeit bei 20 °C in Abhängigkeit vom Vielfachen des Einstellstroms



- 1 3-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 2 2-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 3 3-polige Belastung aus warmem Zustand

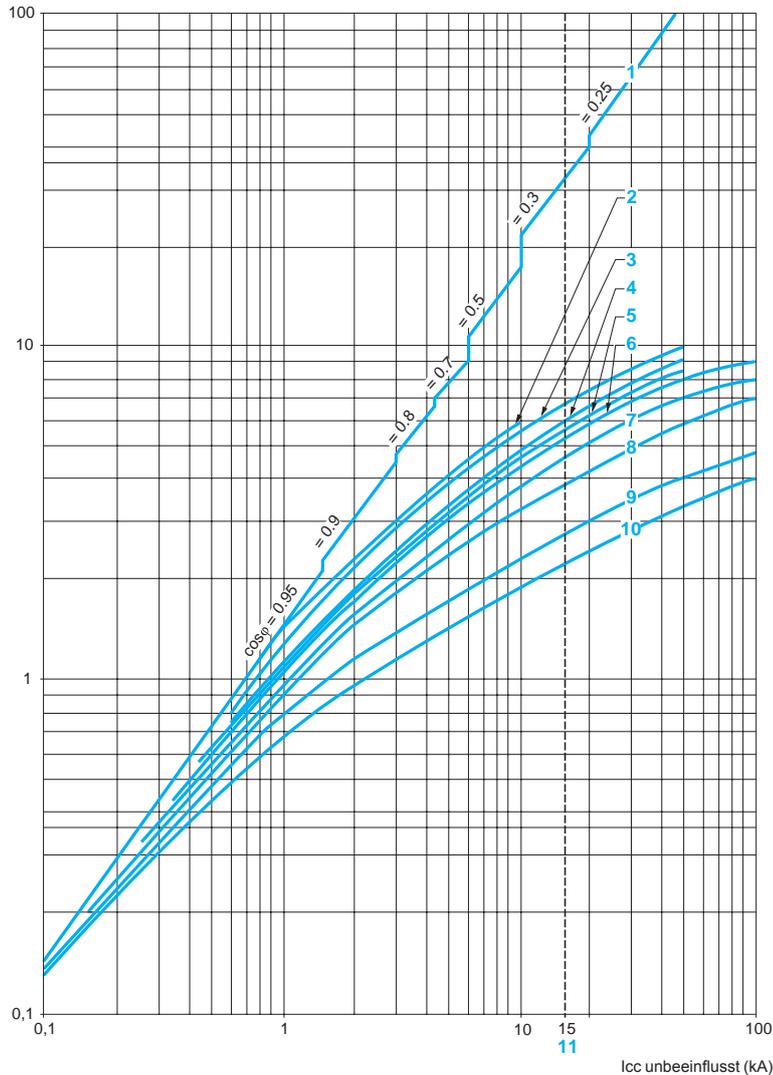
4

Begrenzung des Kurzschlussstromes für GV2 L und GV2 LE als Einzelgeräte (3-phasig 400/415 V)

Dynamische Belastung

I Spitze = f (I_{cc} unbeeinflusst) bei 1,05 U_e = 435 V

Begrenzter Spitzenstrom (kA)

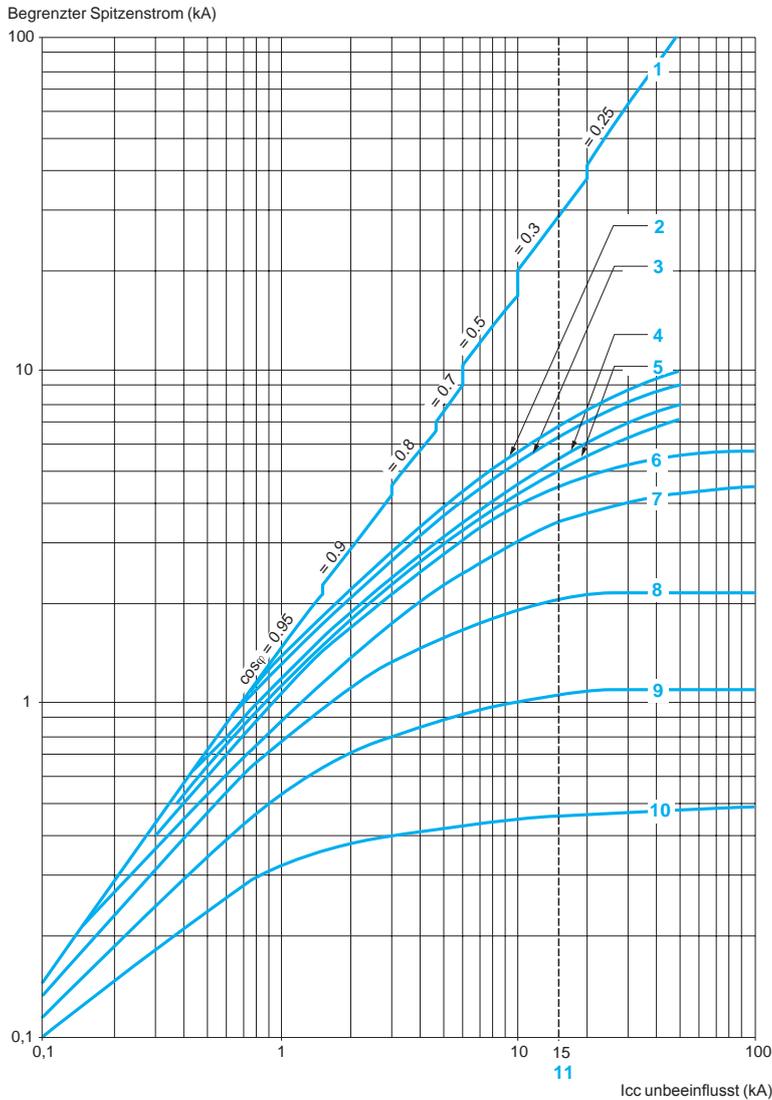


- 1 I_{max}
- 2 32 A
- 3 25 A
- 4 18 A
- 5 14 A
- 6 10 A
- 7 6,3 A
- 8 4 A
- 9 2,5 A
- 10 1,6 A
- 11 Bemessungsgrenz-Kurzschlussausschaltvermögen GV2 LE (Baugrößen 14, 18 und 25 A).

**Begrenzung des Kurzschlussstromes für GV2 L und GV2 LE + Motorschutzrelais LRD oder LR2 K
(3-phasig 400/415 V)**

Dynamische Belastung

I Spitze = f (Icc unbeeinflusst) bei 1,05 Ue = 435 V



- 1 I_{max}
- 2 32 A
- 3 25 A
- 4 18 A
- 5 14 A
- 6 10 A
- 7 6,3 A
- 8 4 A
- 9 2,5 A
- 10 1,6 A
- 11 Bemessungsgrenz-Kurzschlussausschaltvermögen GV2 LE (Baugrößen 14, 18 und 25 A).

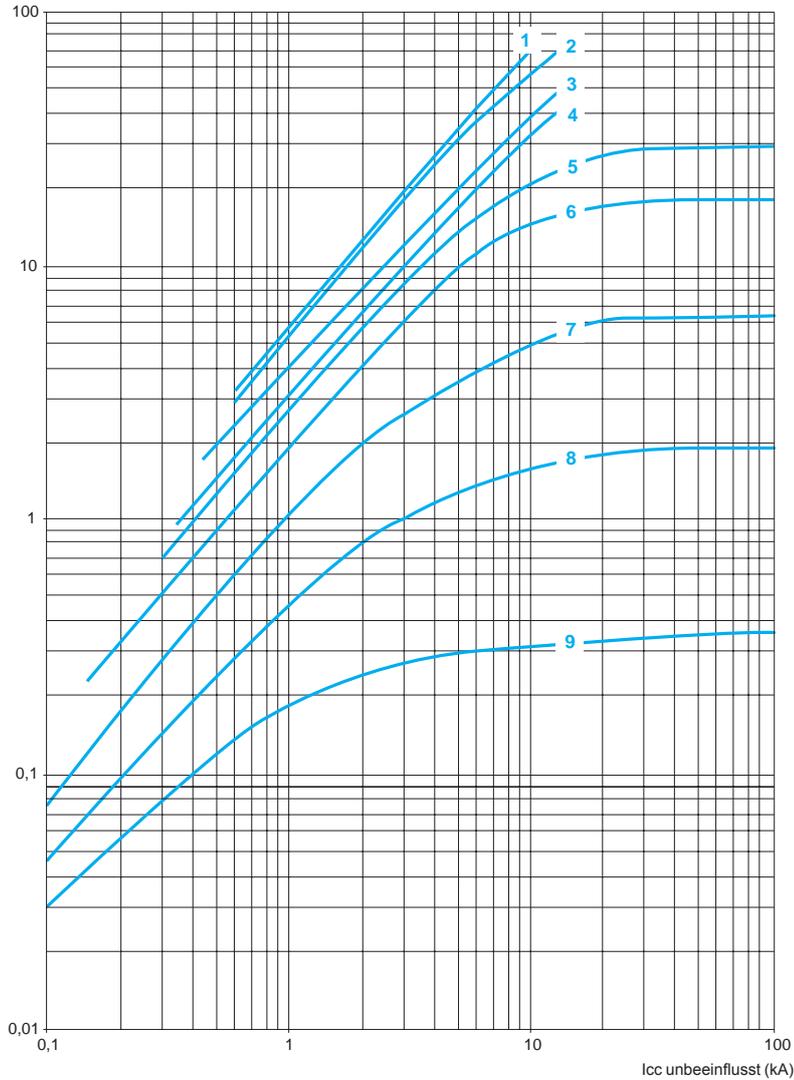
4

Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss für GV2 LE als Einzelgerät

Thermische Belastung in kA^2s im Bereich des Kurzschlusseschutzes

Summe der $I^2dt = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$ bei $1,05 U_e = 435 \text{ V}$

Summe der I^2dt (kA^2s)



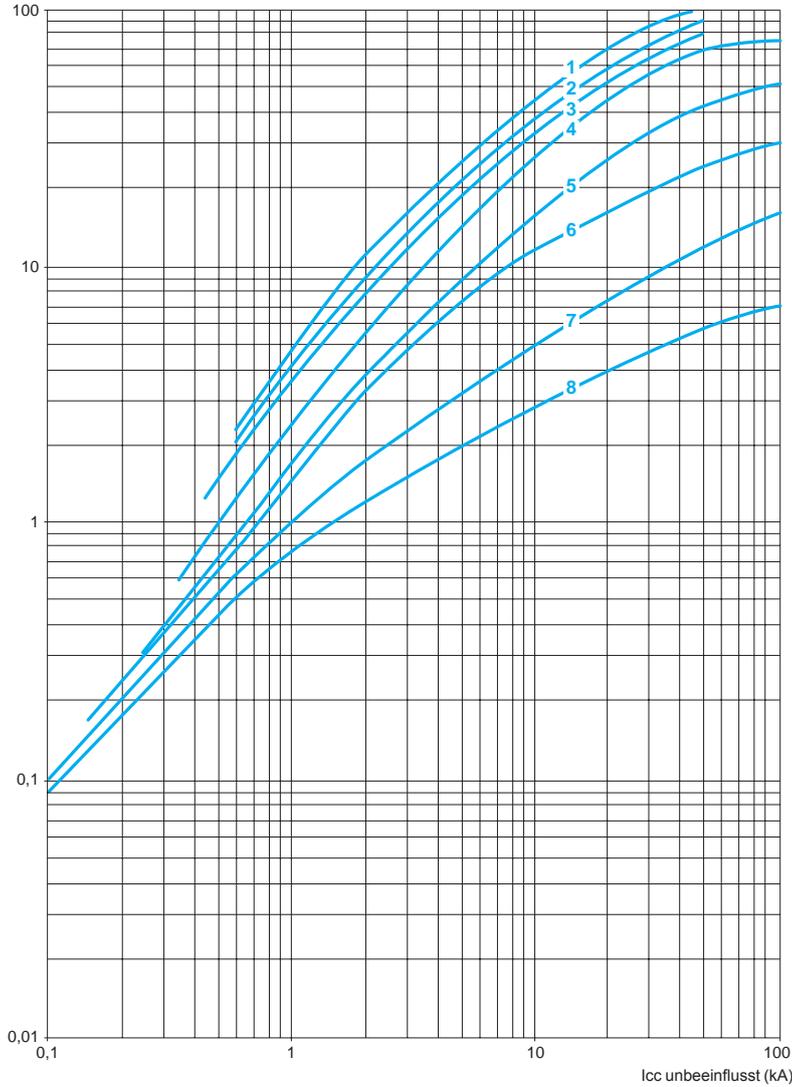
- 1 32 A
- 2 25 A
- 3 18 A
- 4 14 A
- 5 10 A
- 6 6,3 A
- 7 4 A
- 8 2,5 A
- 9 1,6 A

Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss für GV2 L als Einzelgerät

Thermische Belastung in kA²s im Bereich des Kurzschlussschutzes

Summe der I²dt = f (I_{cc} unbeeinflusst) bei 1,05 U_e = 435 V

Summe der I²dt (kA²s)



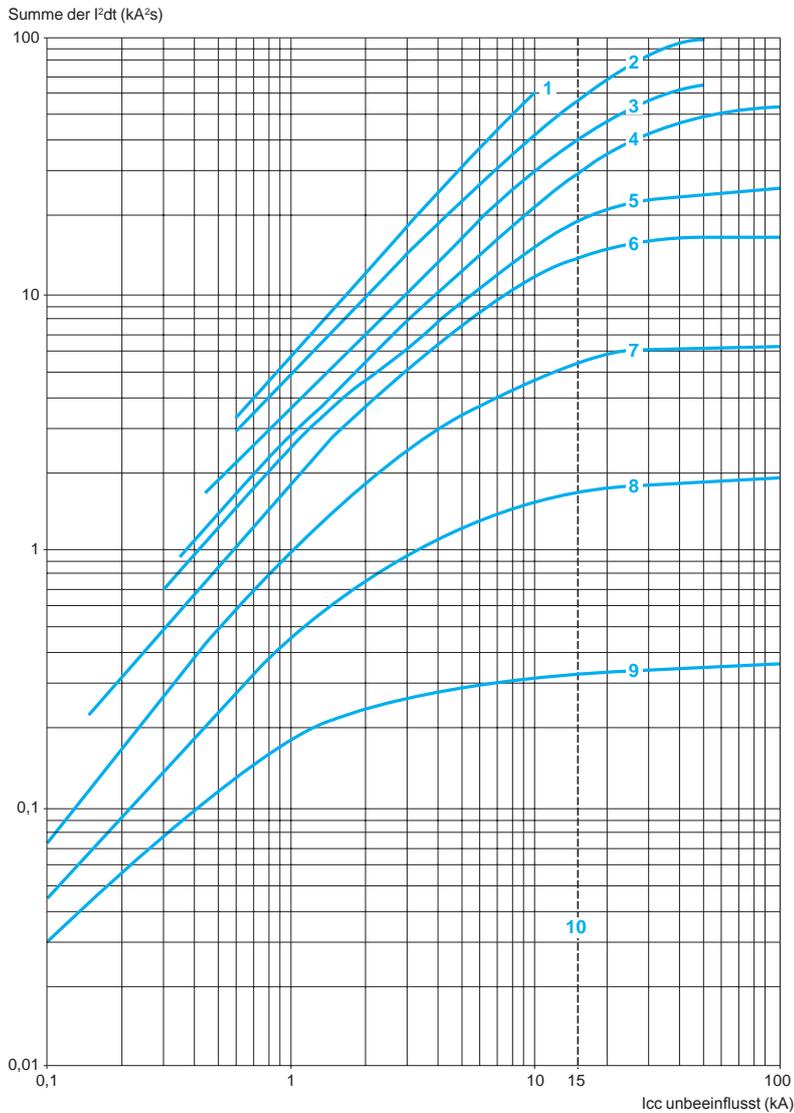
- 1 25 A und 32 A
- 2 18 A
- 3 14 A
- 4 10 A
- 5 6,3 A
- 6 4 A
- 7 2,5 A
- 8 1,6 A

4

Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss für GV2 L und GV2 LE und Motorschutzrelais LRD oder LR2 K

Thermische Belastung in kA^2s im Bereich des Kurzschlusses

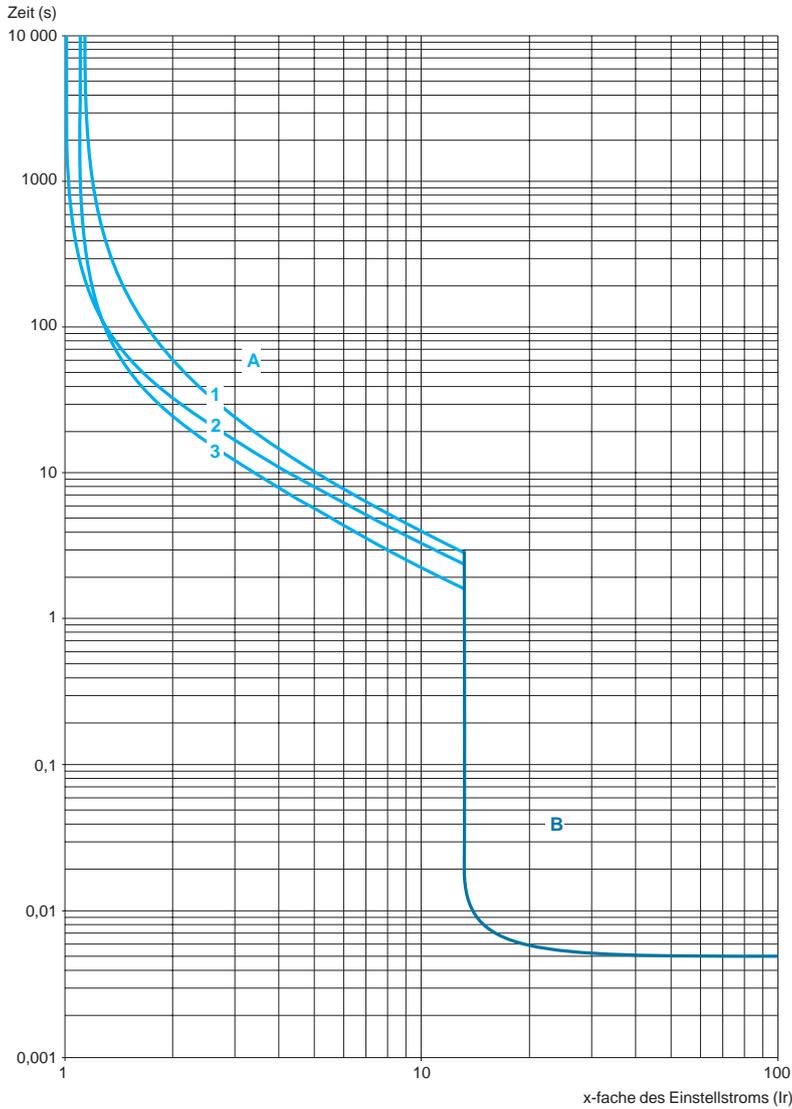
Summe der $I^2dt = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$ bei $1,05 U_e = 435 \text{ V}$



- 1 32 A (GV2 LE32)
- 2 25 A und 32 A (GV2 L32)
- 3 18 A
- 4 14 A
- 5 10 A
- 6 6,3 A
- 7 4 A
- 8 2,5 A
- 9 1,6 A
- 10 Bemessungsgrenz-Kurzschlussausschaltvermögen GV2 LE (Baugrößen 14, 18 und 25 A).

Auslösekennlinien der GV3 L + Motorschutzrelais LRD 33

Mittlere Auslösezeit bei 20 °C ohne vorherigen Stromdurchgang



- 1 3-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 2 2-polige Belastung aus kaltem Zustand
- 3 3-polige Belastung aus warmem Zustand

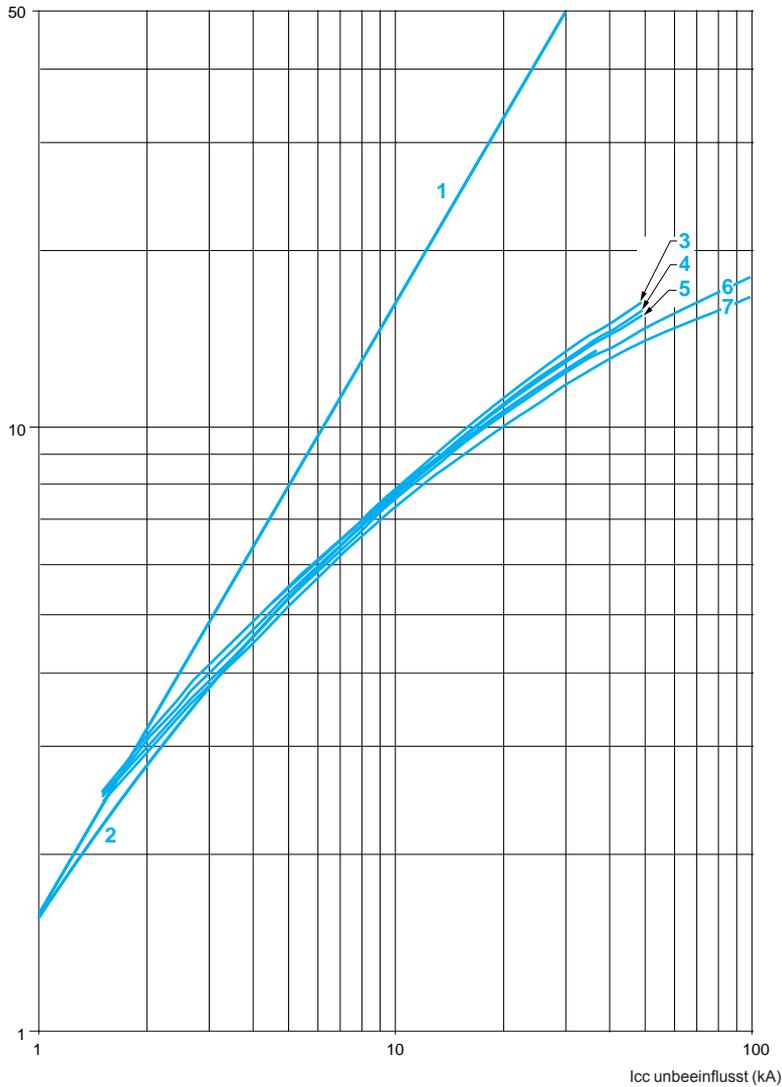
- A Durch thermisches Relais geschützter Bereich
- B Magnetisch geschützter Bereich GV3 L

Begrenzung des Kurzschlussstromes für GV3 L (3-phasig 400/415 V)

Dynamische Belastung

I Spitze = f (I_{cc} unbeeinflusst) bei 1,05 U_e = 435 V

Begrenzter Spitzenstrom (kA)



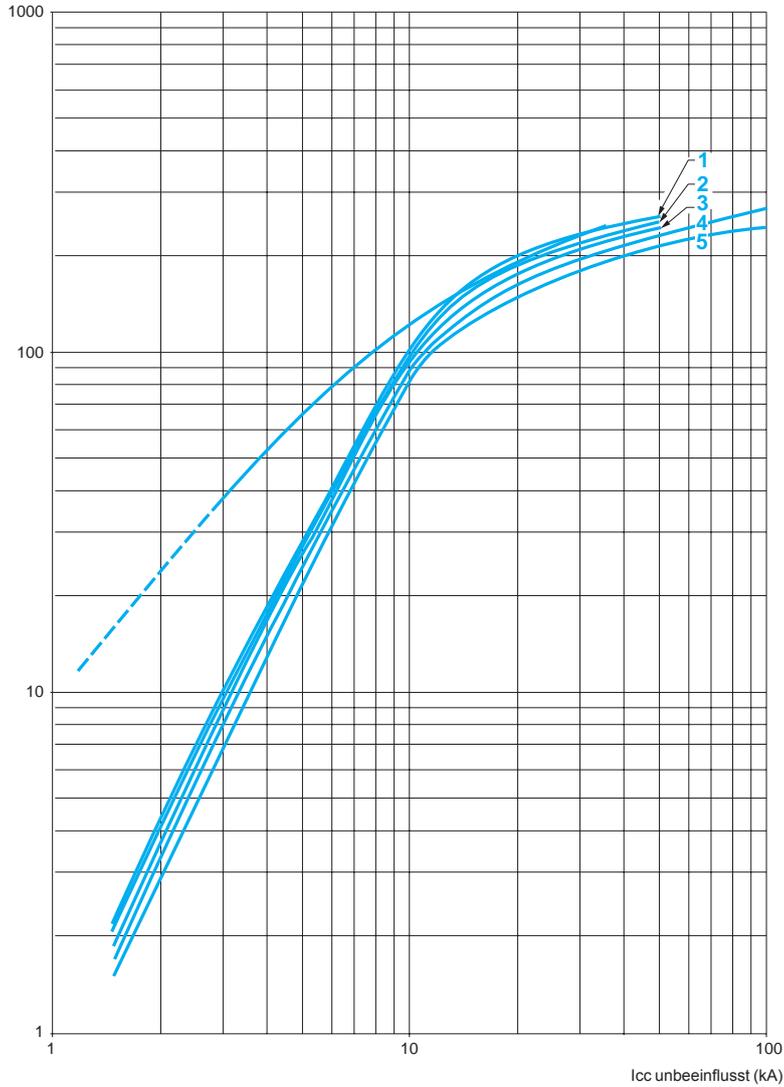
- 1 I_{max}
- 2 GK3 EF80
- 3 GV3 L65
- 4 GV3 L50
- 5 GV3 L40
- 6 GV3 L32
- 7 GV3 L25

Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluss für GV3 L

Thermische Belastung in A²s

Summe der I²dt = f(I_{cc} unbeeinflusst) bei 1,05 U_e = 435 V

Summe der I²dt (A²s)

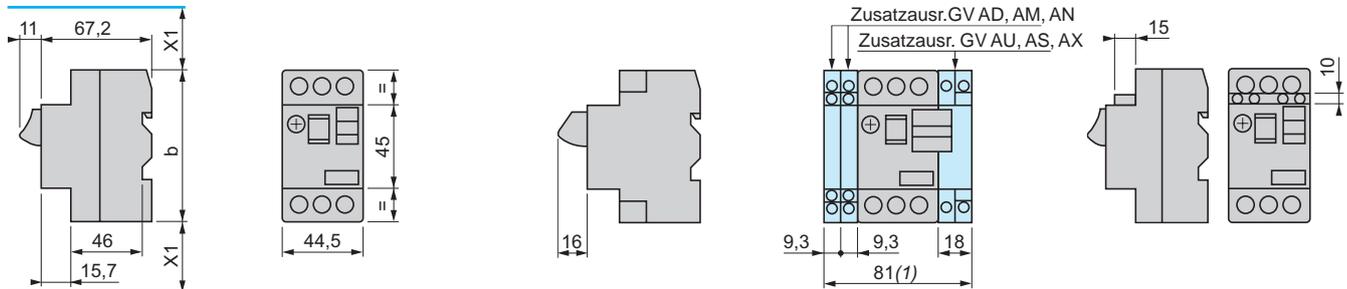


- 1 GV3 L65
- 2 GV3 L50
- 3 GV3 L40
- 4 GV3 L32
- 5 GV3 L25

4

Abmessungen

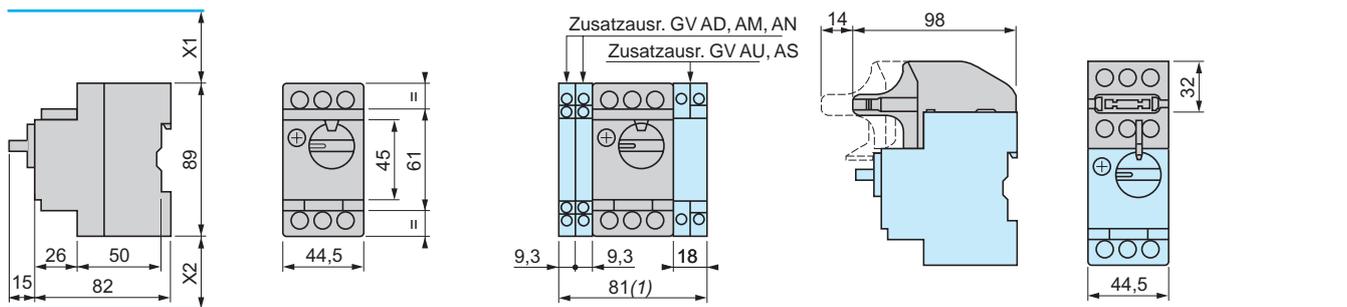
GV2 ME	GV AX	GV AD, AM, AN, AU, AS, AX	GV AE
--------	-------	---------------------------	-------



	b
GV2 ME●●	89
GV2 ME●●3	101

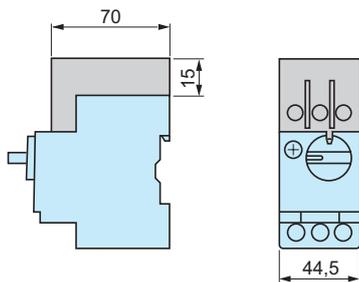
(1) Max.
X1 Sicherheitsabstand = 40 mm bei $U_e \leq 690$ V

GV2 P	GV AD, AM, AN, AU, AS	GV2 AK00
-------	-----------------------	----------



(1) Max.
X1 Sicherheitsabstand = 40 mm bei $U_e \leq 415$ V, oder 80 mm bei $U_e = 440$ V, oder 120 mm bei $U_e = 500$ und 690 V
X2 = 40 mm

GV2 GH7



Montage

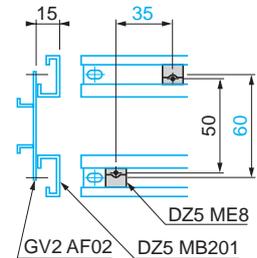
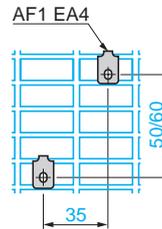
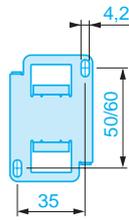
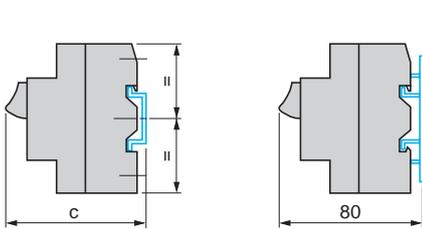
GV2 ME

Auf Profilschiene
Breite 35 mm

Auf Montageplatte mit Adapterplatte GV2 AF02

Auf Lochplatte
AM1 PA

Auf Profilschienen
DZ5 MB201



$c = 78,5$ bei AM1 DP200 (35 x 7,5)
 $c = 86$ bei AM1 DE200, ED200 (35 x 15)

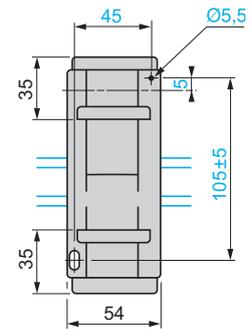
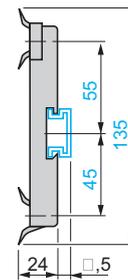
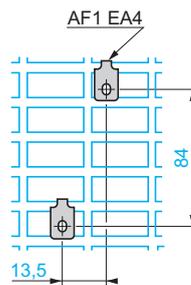
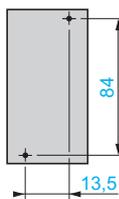
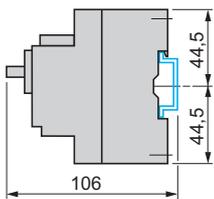
GV2 P

Auf Profilschiene AM1
DE200, ED200 (35 x 15)

Auf Montageplatte

Auf Lochplatte
AM1 PA

Adapterplatte GK2 AF01



4

Abmessungen

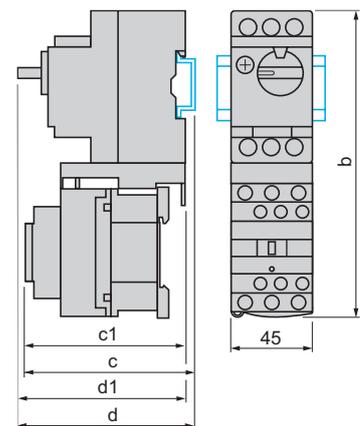
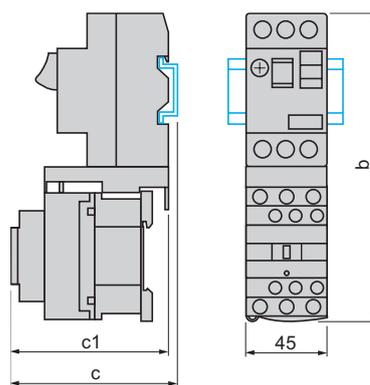
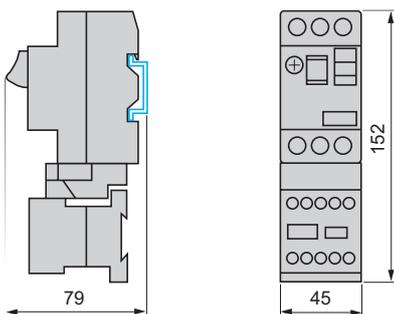
GV2 AF01

Kombination GV2 ME + Schütz TeSys K

GV2 AF3

Kombination GV2 ME + Schütz TeSys D

Kombination GV2 P + Schütz TeSys D



GV2 ME +	LC1 D09 ...D18	LC1 D25 und D32
b	176,4	186,8
c1	94,1	100,4
c	99,6	105,9

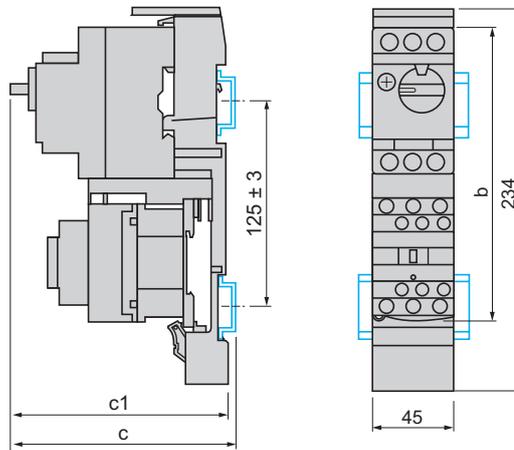
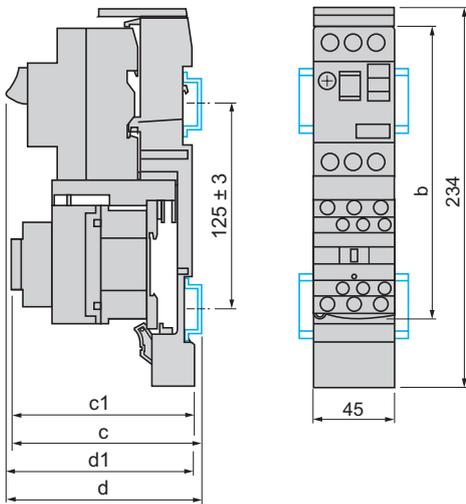
GV2 P +	LC1 D09 ...D18	LC1 D25 und D32
b	176,4	186,8
c1	100,1	106,4
c	105,6	111,9
d1	95	95
d	100,5	100,5

Abmessungen (Forts.)

GV2 AF4 + LAD 311

Kombination GV2 ME + Schütz TeSys D

Kombination GV2 T + Schütz TeSys D

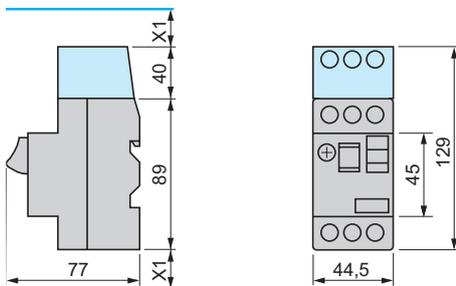


GV2 ME +	LC1 D09...D18	LC1 D25 und D32
b	176,4	186,8
c1	103,1	136,4
c	135,6	141,9
d1	107	107
d	112,5	112,5

GV2 P +	LC1 D09...D18	LC1 D25 und D32
b	176,4	186,8
c1	136,5	142,4
c	141,6	147,9

GV2 ME + GV1 L3 (Zusatzbegrenzer)

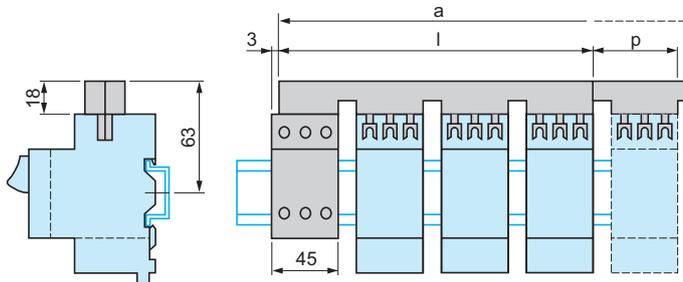
Adapterstück 7,5 mm GV1 F03



X1 = 10 mm bei $U_e = 230\text{ V}$
oder 30 mm bei $230\text{ V} < U_e \leq 690\text{ V}$

GV2 ME, GV2 P

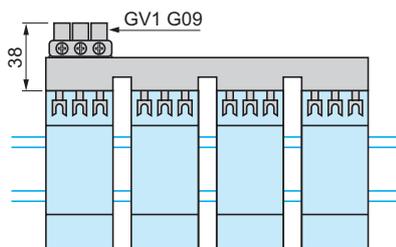
Sammelschienensystem GV2 G445, GV2 G454, GV2 G472, mit Klemmenleiste GV2 G05



	l	p
GV2 G445 (4 x 45 mm)	179	45
GV2 G454 (4 x 54 mm)	206	54
GV2 G472 (4 x 72 mm)	260	72

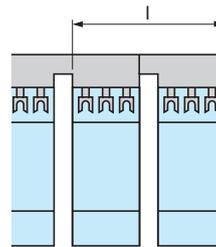
Anzahl Abgangsstellen	a			
	5	6	7	8
GV2 G445	224	269	314	359
GV2 G454	260	314	368	422
GV2 G472	332	404	476	548

Sammelschienensystem GV2 G●●● mit Klemmenleiste GV1 G09

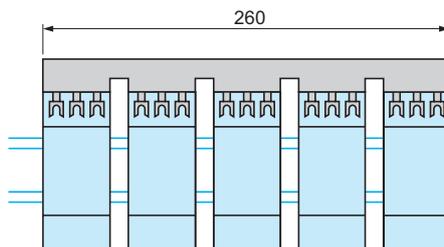


	l
GV2 G245 (2 x 45 mm)	89
GV2 G254 (2 x 54 mm)	98
GV2 G272 (2 x 72 mm)	116

Sammelschienensystem GV2 G245, GV2 G254, GV2 G272

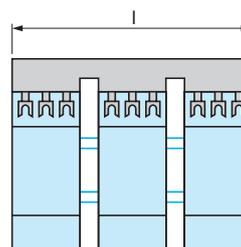


Sammelschienensystem GV2 G554



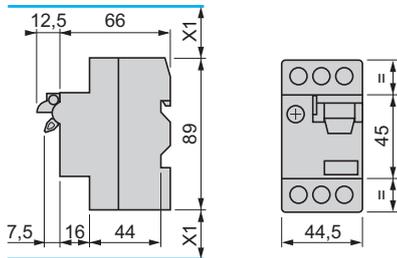
	l
GV2 G345 (3 x 45 mm)	134
GV2 G354 (3 x 54 mm)	152

Sammelschienensystem GV2 G345 und GV2 G354



GV2 RT

Abmessungen

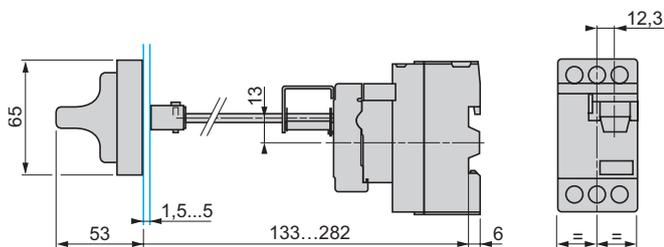


X1: Sicherheitsabstand = 40 mm bei Ue < 690 V

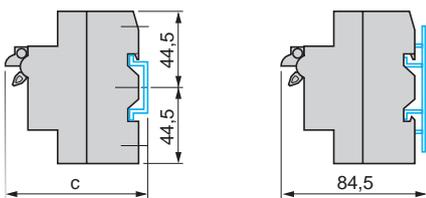
Montage

Montage des Drehantriebs für Türeinbau GV2 AP03

4

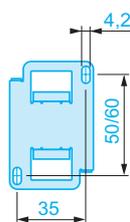


Auf Profilschiene 35 mm

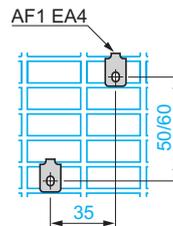


c = 80 bei AM1 DP200 (35 x 7,5)
c = 88 bei AM1 DE200, ED200 (35 x 15)

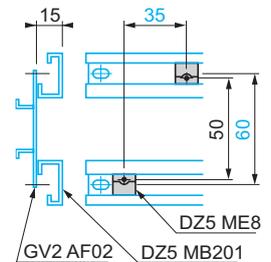
Auf Montageplatte mit Adapterplatte GV2 AF02



Auf Lochplatte AM1 PA

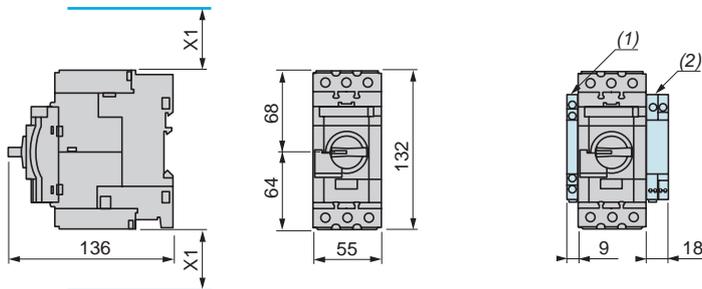


Auf Profilschienen DZ5 MB



GV3 P

Abmessungen



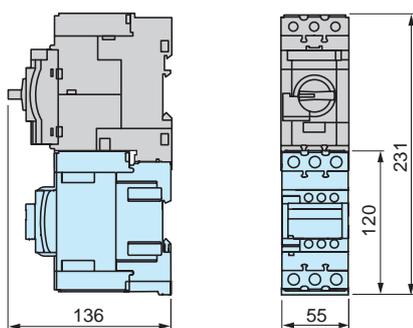
X1 = Sicherheitsabstand (max. Kurzschlussausschaltvermögen) 40 mm bei $U_e \leq 500$ V, 50 mm bei $U_e \leq 690$ V

(1) Zusatzausrüstung GV AN●●, GV AD●● und GV AM11
(2) Zusatzausrüstung GV3 AU●● und GV3 AS●●

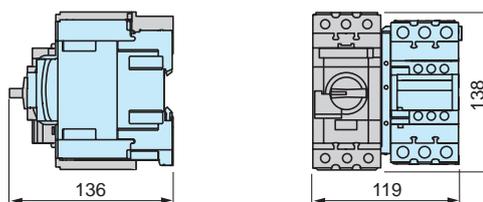
Hinweis: Zwischen zwei Motorschutzschaltern ist jeweils 9 mm Abstand zu belassen: entweder Freiraum oder seitlich montierte Zusatzausrüstung. Bis 40 °C ist eine Anreihmontage möglich.

Montage

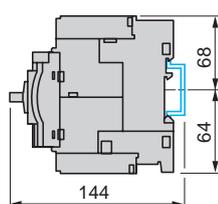
Montage mit Schütz TeSys LC1 D40A...D65A



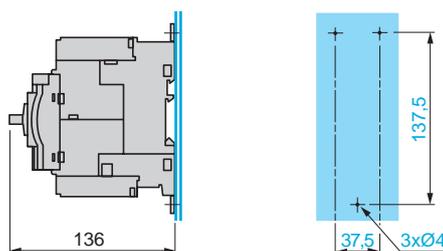
Anreihmontage mit Schütz TeSys LC1 D40A...D65A (Sammelschiene „S“ GV3 S)



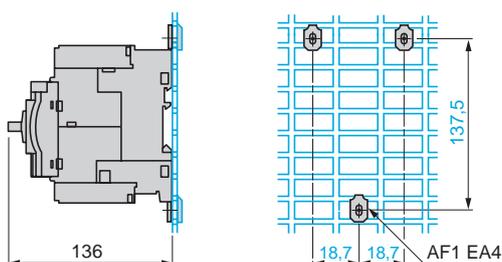
Montage auf Profilschiene AM1 DE200 oder AM1 ED201



Montage auf Platte mit M4-Schrauben



Montage auf Lochplatte AM1 PA

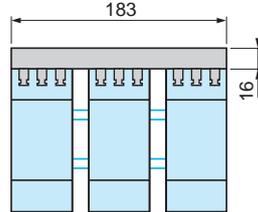
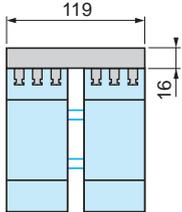


GV3 P (Forts.)

Sammelschienen

Sammelschienensystem GV3 G264

Sammelschienensystem GV3 G364



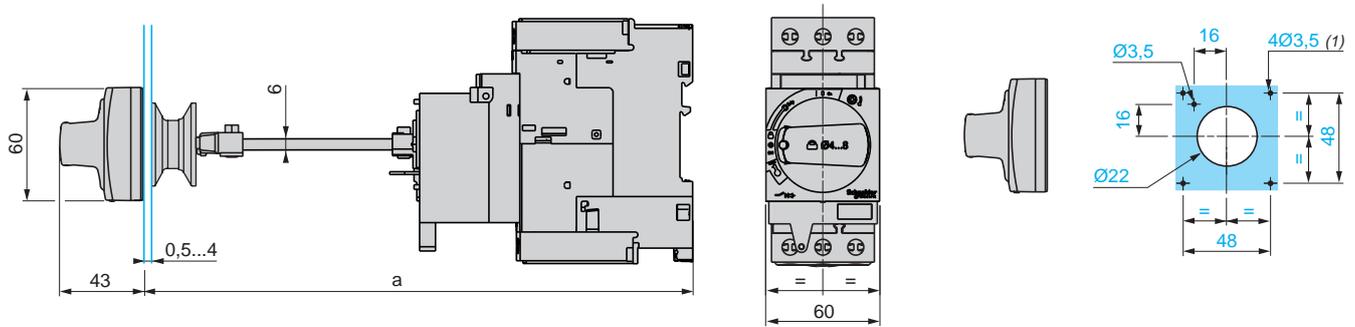
Hinweis: Zwischen zwei Motorschutzschaltern ist jeweils 9 mm Abstand zu belassen: entweder Freiraum oder seitlich montierte Zusatzausrüstung. Bis 40 °C ist eine Anreihmontage möglich.

Montage

Montage des Drehantriebs für Türeinbau GV3 APN01, GV3 APN02 oder GV3 APN04 für Motorschutzschalter GV3 P

Frontausschnitt der Tür

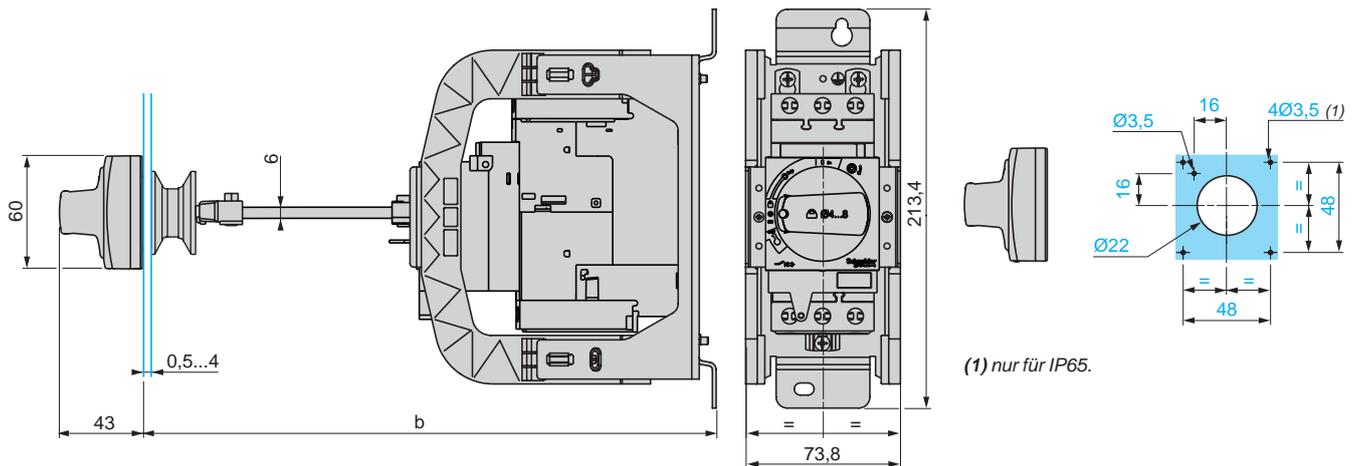
4



(1) nur für IP65.

Montage des Drehantriebs für Türeinbau GV APH03 für Motorschutzschalter GV3 P

Frontausschnitt der Tür

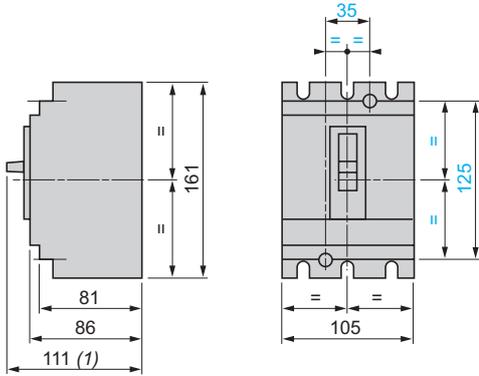


(1) nur für IP65.

	a		b	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi
GV3 APN●●	189	300	-	-
GV3 APN●● + GV APK12	300	481	-	-
GV3 APN●● + GV APH03	-	-	200	300
GV3 APN●● + GV APH03 + GV APK12	-	-	300	492

GV7 R

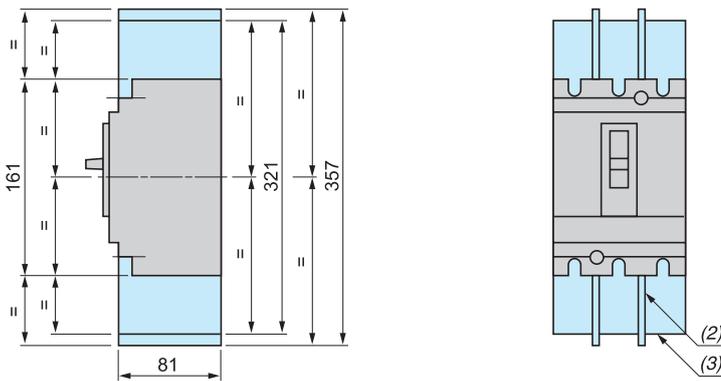
Abmessungen



(1) 126 beim GV7 R 220.

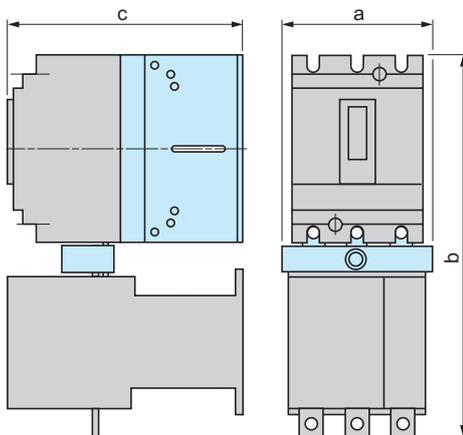
Motorschutzschalter mit Klemmenabdeckungen oder Phasentrenner GV7 R + GV7 AC01 oder AC04

4



(2) Phasentrenner: **GV7 AC04**
(3) Klemmenabdeckungen: **GV7 AC01**

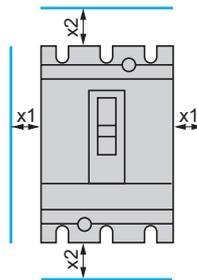
Kombination GV7 R und Schütz TeSys LC1 F mit Bausatz GV7 AC0



	a	b	c
GV7 R + LC1 F115 oder F150 + GV7 AC06	119	334	181
GV7 R + LC1 F185 + GV7 AC06	119	338	188
GV7 R + LC1 F225 + GV7 AC07	131	358	188
GV7 R + LC1 F265 + GV7 AC07	131	364	215

Mindestabstand zwischen 2 nebeneinander montierten Schaltern = 0

Sicherheitsabstand

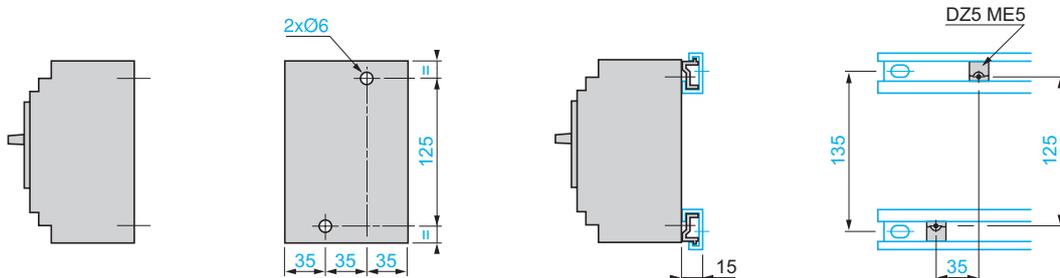


	x1	x2
Blech (gestrichen/isoliert), Isolierstoff oder isolierte Schiene	0	30
Blech (blank)		
U ≤ 440 V	5	35
440 V < U < 600 V	10	35
U ≥ 600 V	20	35

GV7 R

Montage auf Platte

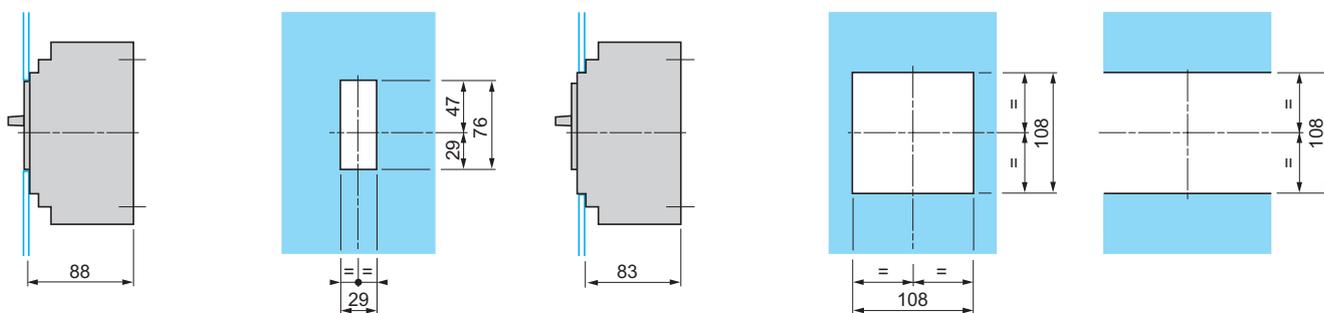
Montage auf 2 Profilschienen DZ5 MB201



Einbaumontage

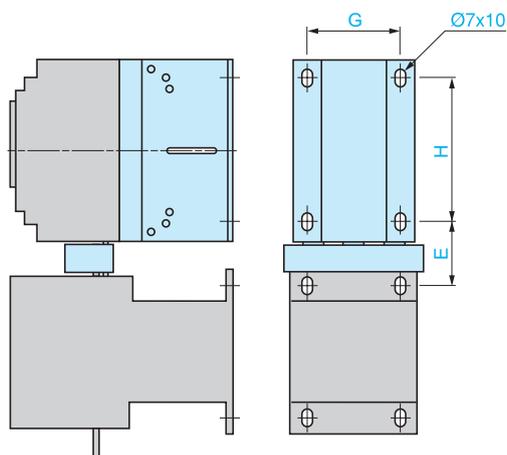
1 Motorschutzschalter
GV7 R

n Motorschutzschalter
GV7 R nebeneinander



4

Kombination GV7 R und Schütz LC1 F mit Bausatz GV7 AC0



	E	G	H
GV7 R + LC1 F115 + GV7 AC06	44	85	120
GV7 R + LC1 F150 + GV7 AC06	46	85	120
GV7 R + LC1 F185 + GV7 AC06	48	85	120
GV7 R + LC1 F225 + GV7 AC07	57	85	120
GV7 R + LC1 F265 + GV7 AC07	60	85	120

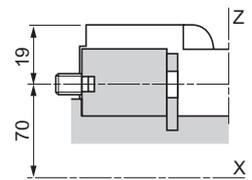
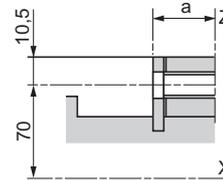
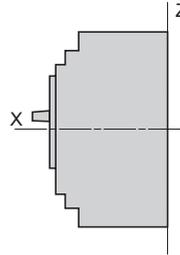
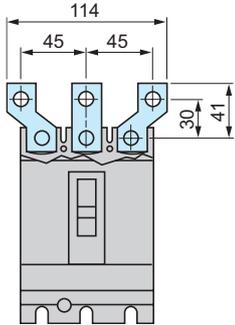
GV7 R

Anschlussverbreiterungen GV7 AC03

Anschluss

Stromschienen

Flachstecker

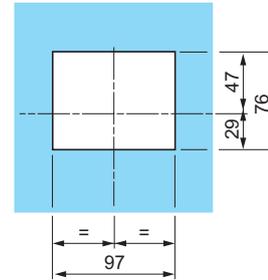
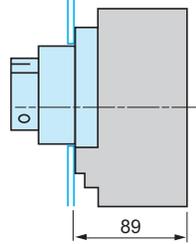
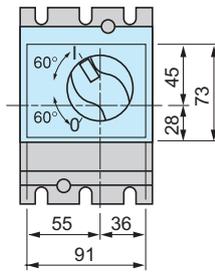
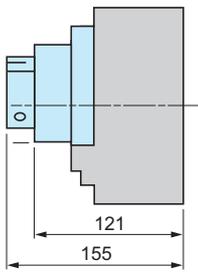


	a
GV7 R●40...R●150	19,5
GV7 R●220	21,5

Direkter Drehantrieb GV7 AP03, GV7 AP04

Einbaumontage

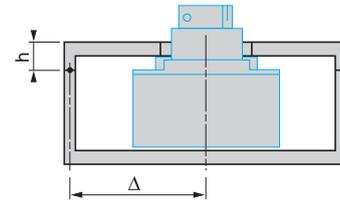
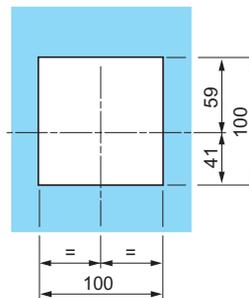
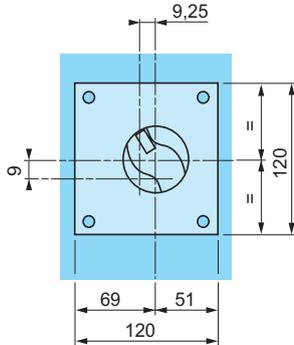
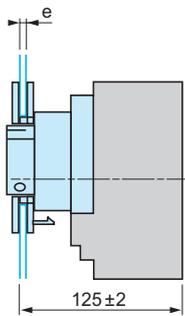
4



Direkter Drehantrieb GV7 AP03 oder GV7 AP04 mit Adapterplatte GV7 AP05

Frontausschnitt

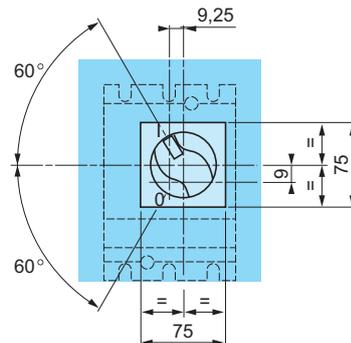
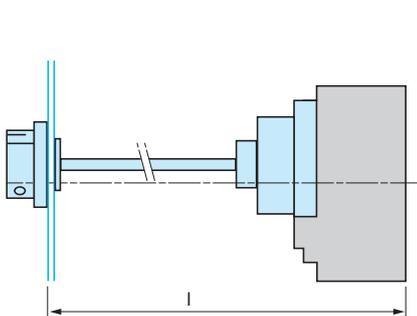
Gehäuseansicht von oben



Türausschnitte erfordern die Einhaltung eines Mindestabstands zwischen der Mittelachse des Schalters und dem Türscharnier $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$

e = max. 1 bis 3

Drehantrieb mit Türkupplung GV7 AP01, GV7 AP02

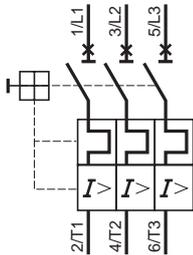


l: min. 185 mm, max. 600 mm

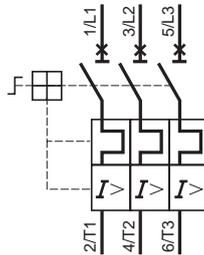
Die Achsverlängerung von GV7 AP01 oder GV7 AP02 ist auf Länge zu schneiden: l – 126 mm.

Schaltpläne

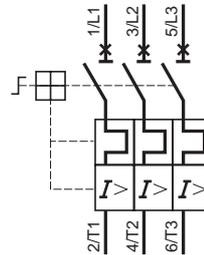
GV2 ME●● und GV2 RT



GV2 P●●



GV3 P●●

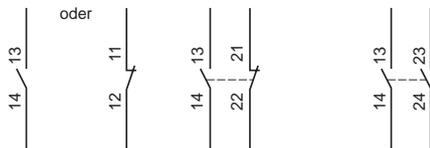


Frontseitige Zusatzhilfsschalterblöcke Unverzögerte Hilfsschalter

GV AE1

GV AE11

GV AE20



Frontseitige Zusatzhilfsschalterblöcke Unverzögerte Hilfsschalter und Relativschalter

GV AED101

GV AED011



Seitliche Zusatzhilfsschalterblöcke Unverzögerte Hilfsschalter und Relativschalter

GV AD0110

GV AD0101

GV AD1010

GV AD1001



Unverzögerte Hilfsschalter

GV AN11

GV AN20



Relativschalter für Kurzschlussmeldung

GV AM11

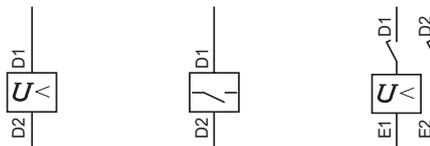


Elektrische Auslöser

GV AU●●●

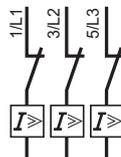
GV AS●●●

GV AX●●●

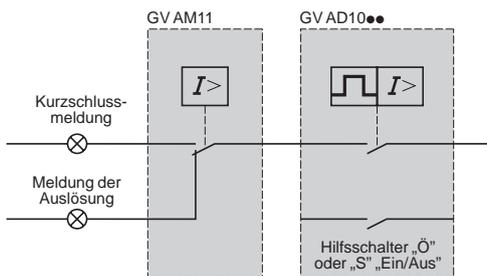


Zusatzbegrenzer

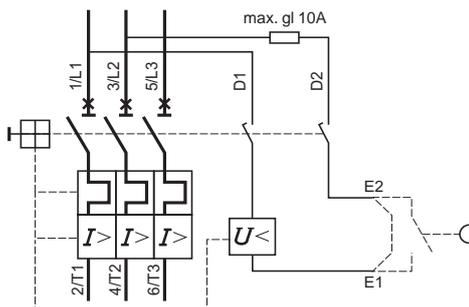
GV1 L3



Beispiel für die Anwendung eines Relativschalters zur Fehler- und Kurzschlussmeldung



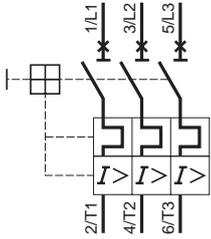
Schaltung eines Unterspannungsauslösers für gefährliche Maschinen (gemäß INRS). Nur in Verbindung mit GV2 ME möglich.



Schaltpläne

Motorschutzschalter

GV3 ME80



Hilfsschalterblöcke

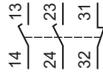
GV3 A01



GV3 A02



GV3 A03



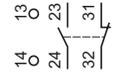
GV3 A05



GV3 A06

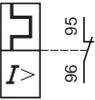


GV3 A07

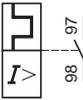


Relativschalter zur Fehlermeldung

GV3 A08



GV3 A09



Elektrische Auslöser

GV3 B

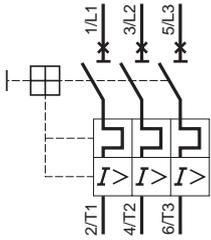


GV3 D



Motorschutzschalter

GV7 R



Integrierbare Hilfsschalter, je nach Steckplatz (1)

GV7 AE11, GV7 AB11

Steckplatz 1
Hilfsschalter „W“



Steckplatz 2
„Ausgelöst“-
Meldung



Steckplatz 3
Meldung
elektrischer Fehler



Steckplatz 4
Hilfsschalter „W“



Mit jedem Hilfsschalter wird ein Klebeschild geliefert, das an der Schalter-Frontseite zur Kennzeichnung der Hilfsschalter angebracht wird.

(1) siehe Seiten 4/44 und 4/27.

Elektrische Auslöser

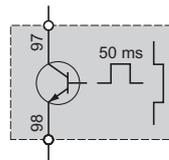
GV7 AU...•••



GV7 AS...•••

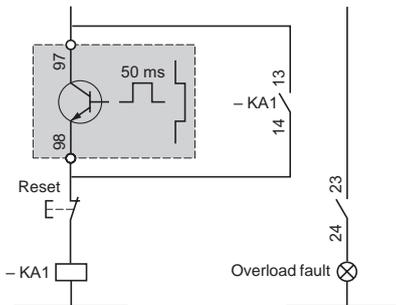


GV7 AD111, AD112

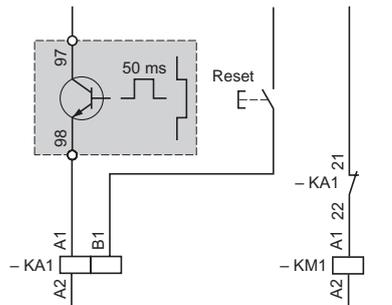


Schaltungsempfehlungen GV7 AD111, AD112

Fehlermeldung



Schutzabschaltung bei Überlast

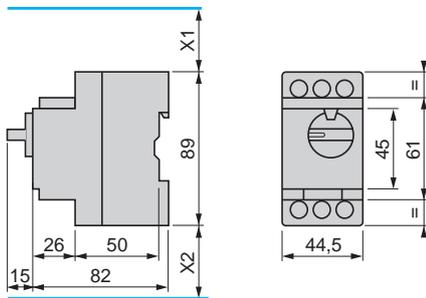


Materialempfehlung
KA1: CA2 KN oder CAD N

Materialempfehlung
KA1: CAD + LAD 6K10 oder RHK
KM1: LC1 D oder LC1 F

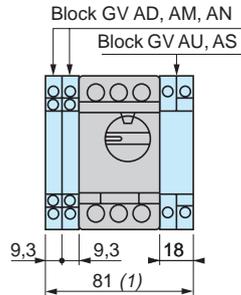
GV2 L

Abmessungen



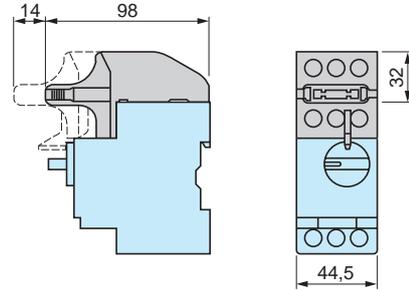
X1 Sicherheitsabstand = 40 mm bei $U_e \leq 415$ V oder 80 mm bei $U_e = 440$ V oder 120 mm bei $U_e = 500$ und 690 V.
X2 = 40 mm.

GV AD, AM, AN, AU, AS



(1) Maximal

GV2 AK00



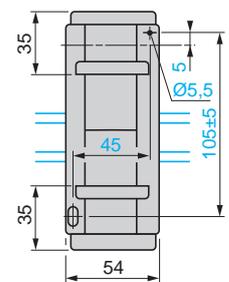
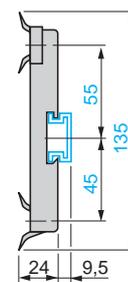
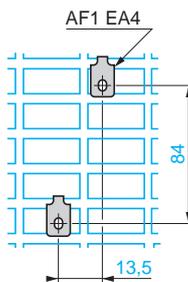
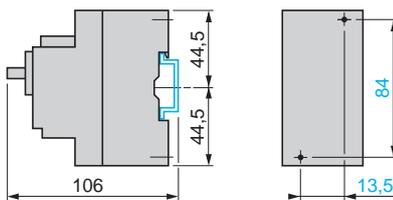
Montage

Auf Profilschiene AM1 DE200, AM1 ED200 (35 x 15)

Auf Montageplatte

Auf Lochplatte AM1 PA

Adapterplatte GK2 AF01

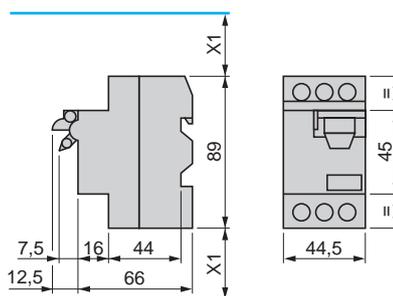


Adapterstück von 7,5 mm GV1 F03



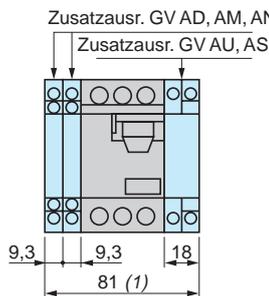
GV2 LE

Abmessungen



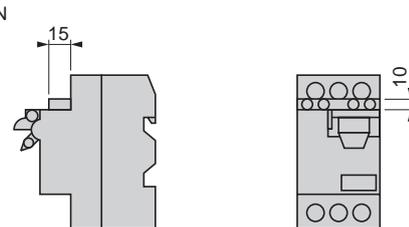
X1 Sicherheitsabstand = 40 mm bei $U_e \leq 690$ V.

GV AD, AM, AN, AU, AS



(1) Maximal

GV AE



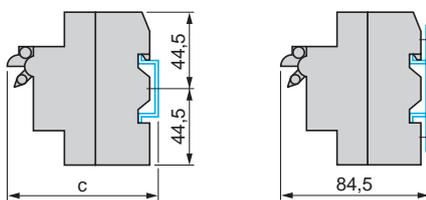
Montage

Auf Profilschiene (Breite 35 mm)

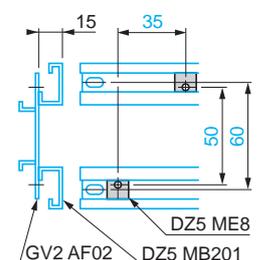
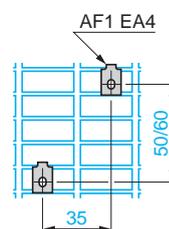
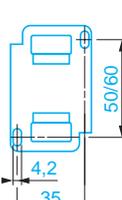
Auf Montageplatte mit Adapterplatte GV2 AF02

Auf Lochplatte AM1 PA

Auf Profilschienen DZ5 MB201



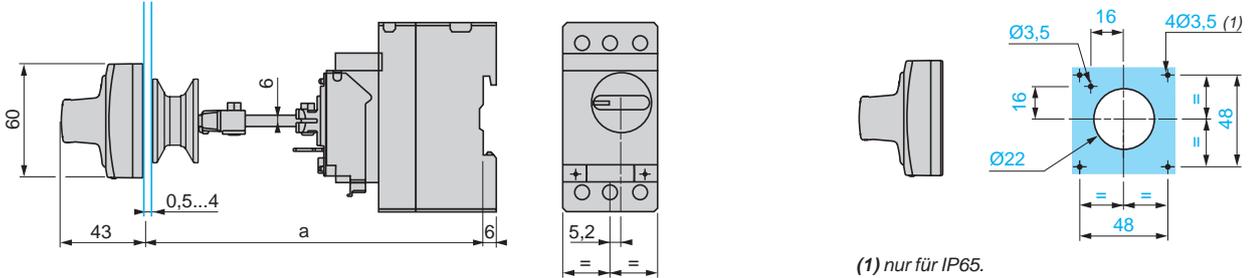
c = 80 auf AM1 DP200 (35 x 7,5) und 88 auf AM1 DE200, ED200 (35 x 15)



Montage

Montage des Drehantriebs für Türeinbau GV2 APN01, GV2 APN02 oder GV2 APN04 für Motorschutzschalter GV2 L

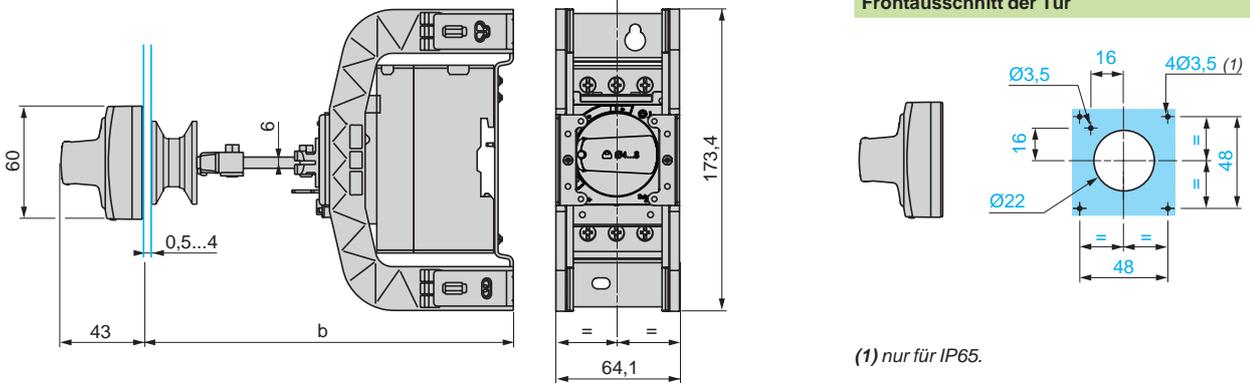
Frontausschnitt der Tür



(1) nur für IP65.

Montage des Drehantriebs für Türeinbau GV APH02 für Motorschutzschalter GV2 L

Frontausschnitt der Tür



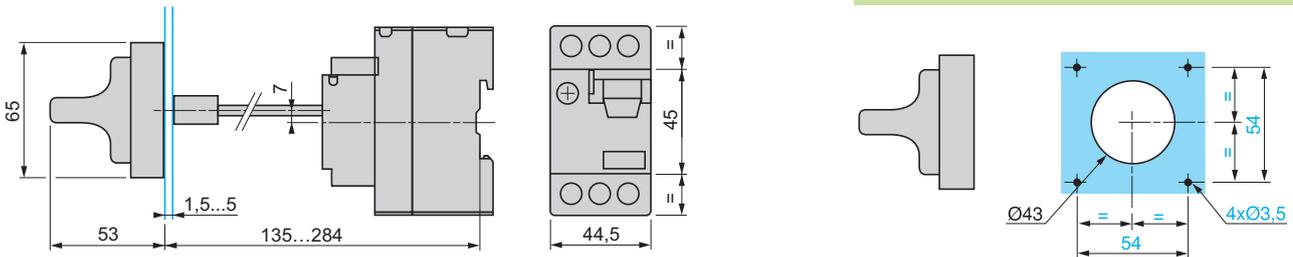
(1) nur für IP65.

4

	a		b	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi
GV2 APN●●	140	250		
GV2 APN●● + GV APH02			151	250
GV2 APN●● + GV APK11	250	434	-	-
GV2 APN●● + GV APH02 + GV APK11	-	-	250	445

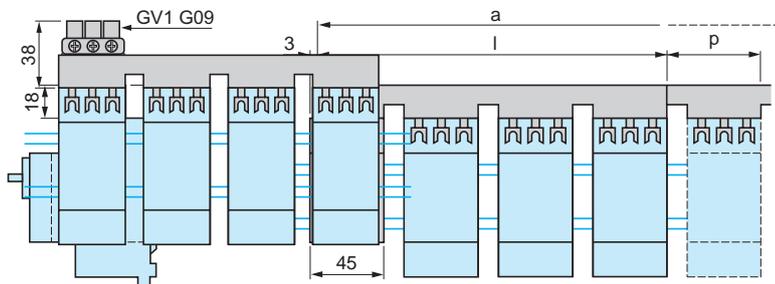
Montage des Drehantriebs für Türeinbau GV2 AP03 für GV2 LE

Frontausschnitt der Tür



GV2 L und GV2 LE

Sammelschienensystem GV2 G445, GV2 G454, GV2 G472, mit Klemmleiste GV2 G05



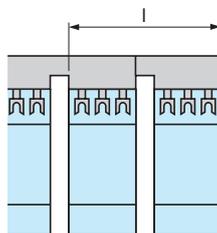
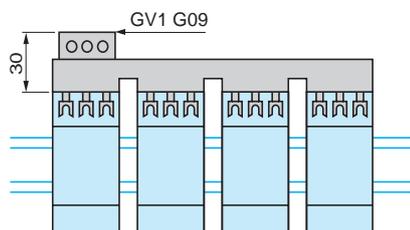
	l	p
GV2 G445 (4 x 45 mm)	179	45
GV2 G454 (4 x 54 mm)	206	54
GV2 G472 (4 x 72 mm)	260	72

Number of tap-offs	a			
	5	6	7	8
GV2 G445	224	269	314	359
GV2 G454	260	314	368	422
GV2 G472	332	404	476	548

Sammelschienensystem für GV2 L und GV2 LE

Sammelschienensystem GV2 G●●● mit
Anschlussblock GV1 G09

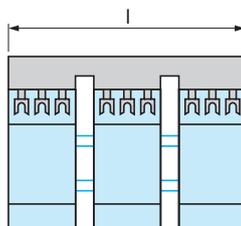
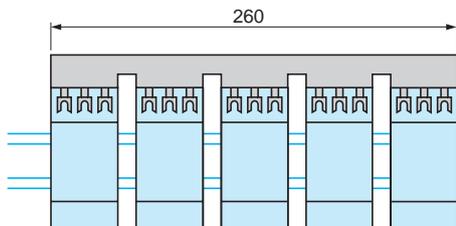
Sammelschienensystem GV2 G245, GV2 G254, GV2 GR272



	l
GV2 G245 (2 x 45 mm)	89
GV2 G254 (2 x 54 mm)	98
GV2 G272 (2 x 72 mm)	116

Sammelschienensystem GV2 G554

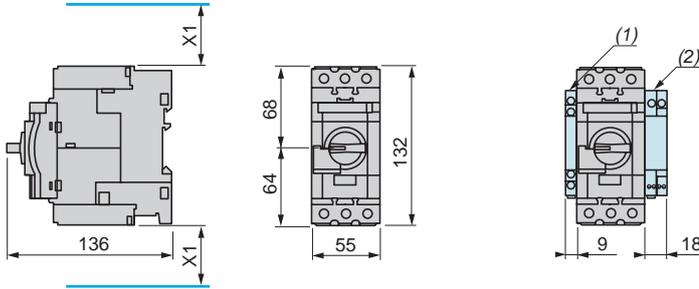
Sammelschienensystem GV2 G345 und GV2 G354



	l
GV2 G345 (3 x 45 mm)	134
GV2 G354 (3 x 54 mm)	152

GV3 L

Abmessungen



X1 = Sicherheitsabstand (max. Kurzschlussausschaltvermögen) 40 mm bei $U_e \leq 500$ V, 50 mm bei $U_e \leq 690$ V

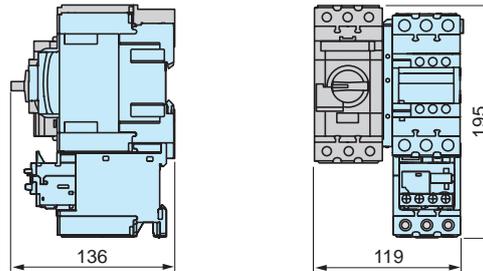
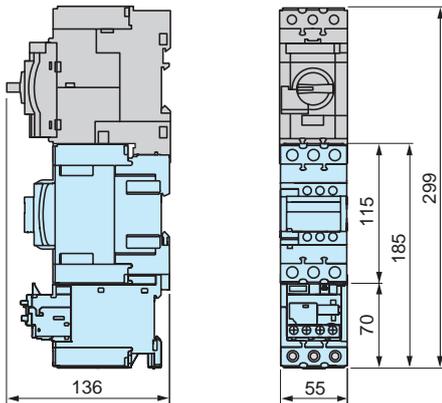
(1) Zusatzausrüstung GV AN●●, GV AD●● und GV AM11
(2) Zusatzausrüstung GV3 AU●● und GV3 AS●●

Hinweis: Zwischen zwei Motorschutzschaltern ist jeweils 9 mm Abstand zu belassen: entweder Freiraum oder seitlich montierte Zusatzausrüstung. Bis 40 °C ist eine Anreihmontage möglich.

Montage

Montage mit Schütz TeSys LC1 D40A...D65A und Relay LR3 D313...365

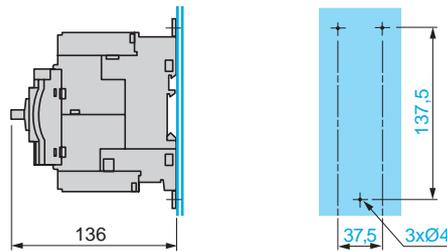
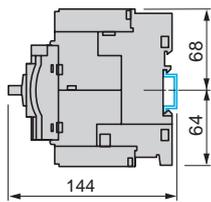
Anreihmontage mit Schütz TeSys LC1 D40A...D65A (Sammelschiene „S“ GV3 S)



4

Montage auf Profilschiene AM1 DE200 oder AM1 ED201

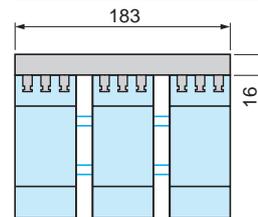
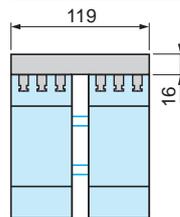
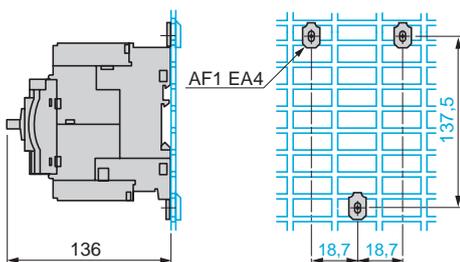
Montage auf Platte mit M4-Schrauben



Montage auf Lochplatte AM1 PA

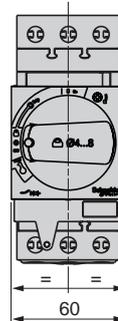
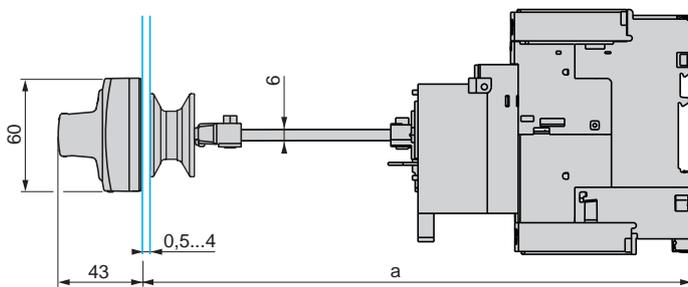
Sammelschienensystem GV3 G264

Sammelschienensystem GV3 G364

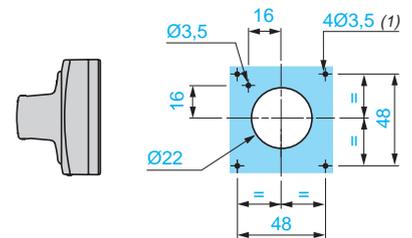


Montage

Montage des Drehantriebs für Türeinstbau GV3 APN01, GV3 APN02 oder GV3 APN04 für Motorschuttschalter GV3 L

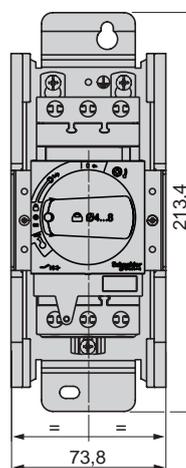
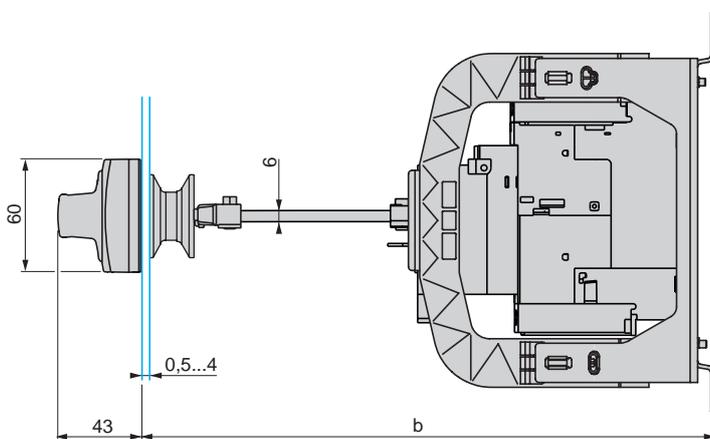


Frontausschnitt der Tür

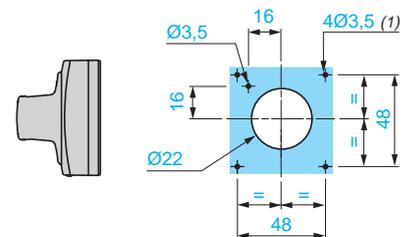


(1) nur für IP65.

Montage des Drehantriebs für Türeinstbau GV APH03 für Motorschuttschalter GV3 L



Frontausschnitt der Tür



(1) nur für IP65.

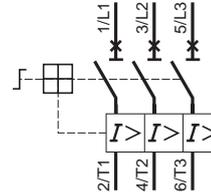
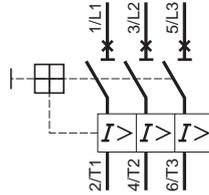
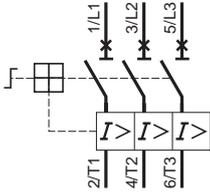
	a		b	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi
GV3 APN●●	189	300	-	-
GV3 APN●● + GV APK12	300	481	-	-
GV3 APN●● + GV APH03	-	-	200	300
GV3 APN●● + GV APH03 + GV APK12	-	-	300	492

Mit magnetischer Auslösung

GV2 L●●

GV2 LE●●

GV3 L●●



Zubehör

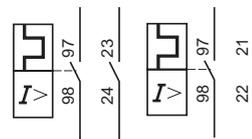
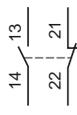
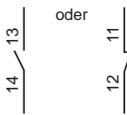
Frontseitige Zusatzhilfsschalterblöcke
Unverzögerte Hilfsschalter

GV AE1

GV AE11

GV AE20

GV AED101 und GV AED011



4

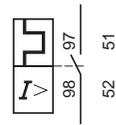
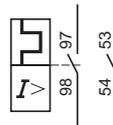
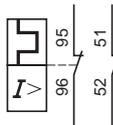
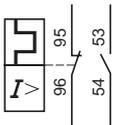
Seitliche Zusatzhilfsschalterblöcke
Unverzögerte Hilfsschalter und Relativschalter

GV AD0110

GV AD0101

GV AD1010

GV AD1001



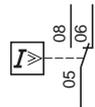
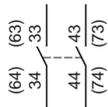
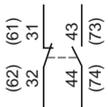
Unverzögerte Hilfsschalter

GV AN11

GV AN20

Relativschalter für Kurzschlussmeldung

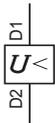
GV AM11



Elektrische Auslöser

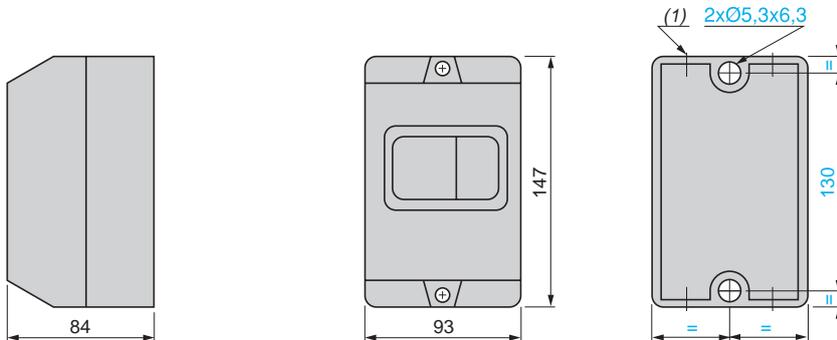
GV AU●●●

GV AS●●●



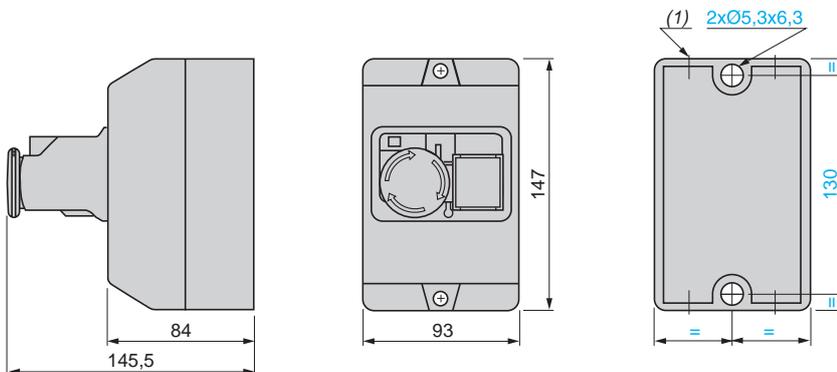
Abmessungen

Aufbauehäuse GV2 MC0●



(1) 4 Ausstanzungen für Pg 16 P oder Gewinderohr 16.

Aufbauehäuse GV2 MCK04



(1) 4 Ausstanzungen für Pg 16 P oder Gewinderohr 16.

Montage

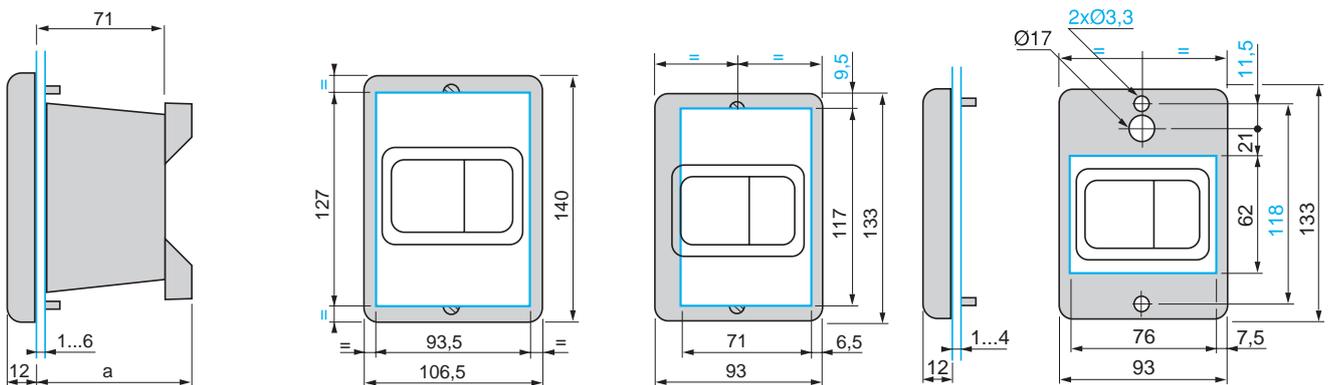
Einbauehäuse GV2 MP0● (Montageausschnitt)

GV2 MP0●

GV2 MP01, MP02

GV2 MP03, MP04

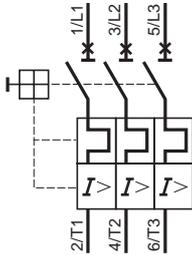
Frontplatte GV2 CP21



GV2	a
MP01, MP02	-
MP03, MP04	86

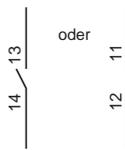
Schaltpläne

GV2 ME●●



Unverzögerte Hilfsschalter

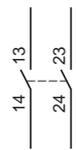
GV AE1



GV AE11

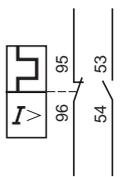


GV AE20

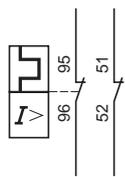


Unverzögerte Hilfsschalter und Relativschalter

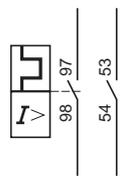
GV AD0110



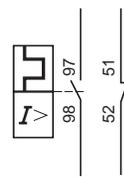
GV AD0101



GV AD1010

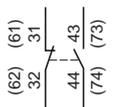


GV AD1001

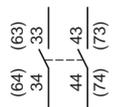


Unverzögerte Hilfsschalter

GV AN11

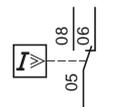


GV AN20



Relativschalter für Kurzschlussmeldung

GV AM11



Elektrische Auslöser

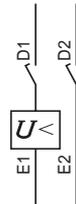
GV AU●●●



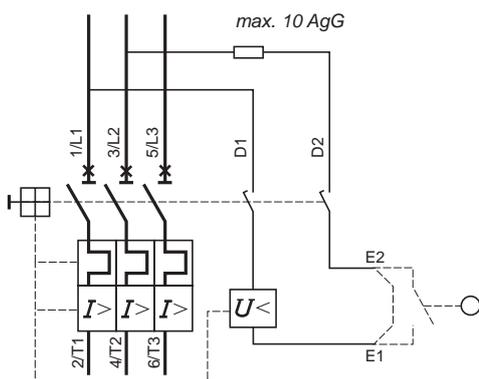
GV AS●●●



GV AX●●●



Schaltung eines Unterspannungsauslösers für gefährliche Maschinen gemäß INRS



Leistungsschalter

mit thermischer und magnetischer Auslösung
TeSys GB2, zum Schutz von Steuerstromkreisen, Magnetventilen und Transformatoren

Anwendungen

Schutz von Steuerstromkreisen industrieller Anlagen und Einphasenlast

4



Ansprechwert der Kurzschlussauslösung	5...7 In	12...16 In	
Betriebsstrom	0,5 und 1 A	0,5...20 A	
Maximale Betriebsspannung	415 V		250 V
Polzahl	1		1 + Neutralleiter
Ausschaltvermögen (Icu) gemäß IEC 60947-2	50 kA bei 415 V	1,5...50 kA bei 415 V	1,5...50 kA bei 250 V
Typ	GB2 CS	GB2 CB	GB2 CD
Seiten	4/97	4/96	4/96

Schutz von Transformatoren

Einphasig $\leq 5000 \text{ VA}/415 \text{ V}$

Dreiphasig $\leq 10 \text{ kVA}/415 \text{ V}$

Primärseitig

Sekundärseitig



4

			Ca. 20 In
			0,25...23 A
415 V			690 V
2		1 + Neutralleiter	3
1,5...50 kA bei 415 V		1,5...50 kA bei 250 V	15...100 kA bei 415 V
GB2 DB	GB2 DB	GB2 CD	GV2 RT
4/96	4/96	4/96	4/13

Leistungsschalter

mit thermischer und magnetischer Auslösung,
TeSys GB2

Für Steuerstromkreise in industriellen Anwendungen

Lieferung nur in Verpackungseinheiten

534268



GB2 CB●●

Leistungsschalter mit magnetischem Auslöseschwellwert von 12...16 le				
1-polig				
Konventioneller thermischer Strom Ith (1)	Magnetischer Auslösestrom Id ± 20 %	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
A	A			kg
0,5	6,6	6	GB2 CB05	0,060
1	14	6	GB2 CB06	0,060
2	26	6	GB2 CB07	0,060
3	40	6	GB2 CB08	0,060
4	52	6	GB2 CB09	0,060
5	66	6	GB2 CB10	0,060
6	83	6	GB2 CB12	0,060
8	108	6	GB2 CB14	0,060
10	138	6	GB2 CB16	0,060
12	165	6	GB2 CB20	0,060
16	220	6	GB2 CB21	0,060
20	270	6	GB2 CB22	0,060

534269



GB2 CD●●

1-polig + Neutralleiter				
Konventioneller thermischer Strom Ith (1)	Magnetischer Auslösestrom Id ± 20 %	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
A	A			kg
0,5	6,6	6	GB2 CD05	0,070
1	14	6	GB2 CD06	0,070
2	26	6	GB2 CD07	0,070
3	40	6	GB2 CD08	0,070
4	52	6	GB2 CD09	0,070
5	66	6	GB2 CD10	0,070
6	83	6	GB2 CD12	0,070
8	108	6	GB2 CD14	0,070
10	138	6	GB2 CD16	0,070
12	165	6	GB2 CD20	0,070
16	220	6	GB2 CD21	0,070
20	270	6	GB2 CD22	0,070

4

534270



GB2 DB●●

2-polig				
Konventioneller thermischer Strom Ith (1)	Magnetischer Auslösestrom Id ± 20 %	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
A	A			kg
0,5	6,6	3	GB2 DB05	0,115
1	14	3	GB2 DB06	0,115
2	26	3	GB2 DB07	0,115
3	40	3	GB2 DB08	0,115
4	50	3	GB2 DB09	0,115
5	66	3	GB2 DB10	0,115
6	83	3	GB2 DB12	0,115
8	108	3	GB2 DB14	0,115
10	138	3	GB2 DB16	0,115
12	165	3	GB2 DB20	0,115
16	220	3	GB2 DB21	0,115
20	270	3	GB2 DB22	0,115

(1) Gemäß IEC 60947-1.

Leistungsschalter

mit thermischer und magnetischer Auslösung,
TeSys GB2

Für Steuerstromkreise in industriellen Anwendungen

Lieferung nur in Verpackungseinheiten

Leistungsschalter mit magnetischem Auslöseschwellwert von 5...7 le

534271



GB2 CS●●

1-polig Konventioneller thermischer Strom I _{th} (1)	Magnetischer Auslösestrom I _d ± 20 %	Verp.- Einheit	Bestell- Nr.	Gew.
A	A			kg
0,5	3,3	6	GB2 CS05	0,055
1	6	6	GB2 CS06	0,055

(1) Gemäß IEC 60947-1.

Zubehör für Leistungsschalter GB2-CB, DB und CS

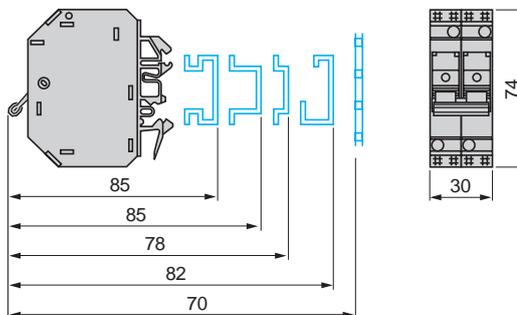
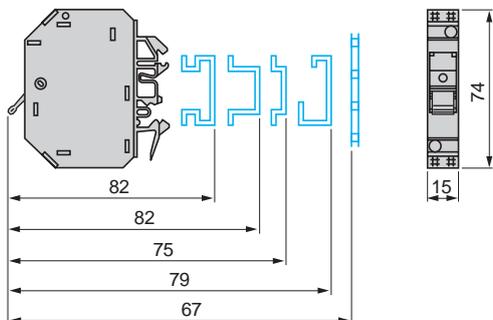
Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell- Nr.	Gew.
Sammelschienen für die Stromversorgung von 10 GB2 DB oder 20 GB2 CB oder GB2 CS mit 2 Einspeisesteckern	1	GB2 G210	0,100
Einspeisestecker	10	GB2 G01	-

4

Abmessungen

GB2 CB●●, GB2 CD●●, GB2 CS●●

GB2 DB●●



Kennzeichnung durch maximal 12 aufrastbare Schilder AB1 R möglich.

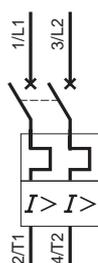
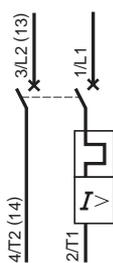
Schaltpläne

GB2 CB●●

GB2 CD●●

GB2 DB●●

GB2 CS●●



Leistungsschalter

mit thermischer und magnetischer Auslösung,
TeSys GB2
Für Steuerstromkreise in industriellen Anwendungen

Beschreibung

Die Leistungsschalter GB2 mit thermischer und magnetischer Auslösung schützen die Steuerstromkreise von Schützspulen und Transformatoren.

Sie schützen einphasige Hilfsstromkreise, wie z.B. Magnetventile, Elektrobremsen und Batterie-Ladegeräte, die mit Steuerspannung versorgt werden.

GB2 CB, GB2 CD, GB2 DB

12 Baugrößen von 0,5 A bis 20 A, 1-polig (**GB2 CB**), 1-polig + Neutraleiter (**GB2 CD**) und 2-polig (**GB2 DB**).

Mit einem magnetischen Auslösewert des 12...16-fachen I_e sind sie für die bei vielen Geräten in der Industrie auftretenden Spitzenströme ausgelegt.

GB2 CS

2 Baugrößen mit 0,5 A und 1 A, 1-polig.

Die magnetische Auslösung liegt zwischen dem 5...7-fachen I_e .

Funktion, Einbau

Befestigung durch Aufrasten auf alle Profilschienen \sqsubset 35 mm, auf \sqsubset Profil und Telequick-Platte.

Kennzeichnung durch aufrastbare Bezeichnungsschilder AB1.

Deutlich sichtbare Schaltstellungsanzeige I und O auf dem Betätigungselement.

Unverstellbares Gerät ohne besonderen Wartungsaufwand (magnetische und thermische Auslösung fest eingestellt).

Übersicht für den Schutz von Schaltkreisen, die von Transformatoren gespeist werden

Einphasentransformator

Maximale Belastung magnetisch: 20 I_e

Ansprechwert der magnetischen Auslöser: 13 I_e

Leitung VA	Primär ⁽¹⁾		Sekundär			
	220/240 V	380/415 V	24 V	48 V	110 V	220 V
40	GB2 DB05	GB2 DB05	GB2 CD07	GB2 CD06	GB2 CD05	GB2 CD05
63	GB2 DB05	GB2 DB05	GB2 CD08	GB2 CD07	GB2 CD06	GB2 CD05
100	GB2 DB06	GB2 DB05	GB2 CD10	GB2 CD07	GB2 CD06	GB2 CD05
160	GB2 DB07	GB2 DB06	GB2 CD14	GB2 CD09	GB2 CD07	GB2 CD06
250	GB2 DB07	GB2 DB06	GB2 CD16	GB2 CD12	GB2 CD08	GB2 CD07
400	GB2 DB08	GB2 DB07	GB2 CD22	GB2 CD14	GB2 CD09	GB2 CD07
630	GB2 DB10	GB2 DB08	–	GB2 CD21	GB2 CD12	GB2 CD08
1000	GB2 DB14	GB2 DB09	–	–	GB2 CD16	GB2 CD10
1600	GB2 DB20	GB2 DB14	–	–	–	GB2 CD14
2000	GB2 DB21	GB2 DB14	–	–	GB2 CD22	GB2 CD16
2500	GB2 DB22	GB2 DB20	–	–	–	GB2 CD20
3000	GB2 DB22	GB2 DB20	–	–	–	GB2 CD21
4000	–	GB2 DB21	–	–	–	GB2 CD22
5000	–	GB2 DB22	–	–	–	–

(1) Bei unzureichendem Ausschaltvermögen des **GB2** ist ein **GV2 RT** mit 2 in Reihe geschalteten Polen einzusetzen.

Allgemeine Kenndaten		GB2 CB	GB2 CD	GB2 DB	GB2 CS
Leistungsschalter -Typ		IEC 60947-1, 947-2, EN 60947-1, 60947-2			
Übereinstimmung mit den Normen		IEC 60947-1, 947-2, EN 60947-1, 60947-2			
Zulassungen		CSA, NEMKO, UL	NEMKO, UL	-	-
Schutzbehandlung		"TC"			
Schutzart		Gemäß IEC 60529 IP 20			
Schockbeanspruchung		Gemäß IEC 60068-2-27 22 g für 20 ms			
Schwingsbeanspruchung		Gemäß IEC 60068-2-6 5 g (5...110 Hz)			
Umgebungstemperatur		Lagerung °C - 40...+ 80			
		Betrieb °C - 20...+ 60			
Brennbarkeitsklasse		Gemäß IEC 60695-2-1 °C 960			
Maximale Höhenlage		m 3000			
Einbaulage		Bezogen auf die vertikale Einbaulage			
		<p>GB2 CB,CD, CS</p>		<p>GB2 DB</p>	
Anschlussquerschnitte		Minimale Querschnitte		Maximale Querschnitte	
Eindrätig		mm ²	1 x 0,75	1 x 6 oder 2 x 4	
Feindrätig mit Aderendhülse		mm ²	1 x 0,75	1 x 4 oder 2 x 2,5	
Anzugsmoment		Nm	1,2		

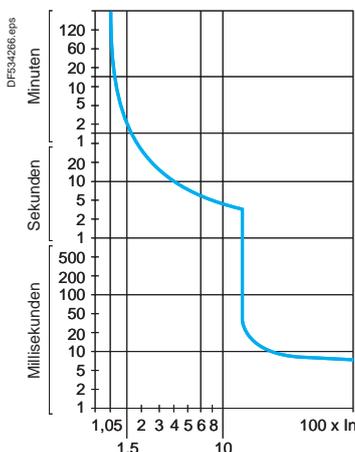
Technische Daten			A	A	A	A					
Gebrauchskategorie	Gemäß IEC 60947-2		A	A	A	A					
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	Gemäß IEC 60947-2	V	250 ⁽¹⁾	250	415	250 ⁽¹⁾					
	Gemäß CSA C22-2 Nr 14 und UL 1077	V	277	-	277	-					
Bemessungsbetriebsfrequenz	Gemäß IEC 60947-2	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60					
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U imp)	Gemäß IEC 60947-2	kV	4	4	4	4					
Gesamt-Verlustleistung pro Pol		W	2		2		1,9				
Mechanische und elektrische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele	C.O.	8000		8000		8000				
Kompensationskoeffizient des Betriebsstroms (~ oder ---)	Je nach Umgebungstemperatur	°C	- 20	- 10	0	+ 10	+ 20	+ 30	+ 40	+ 50	+ 60
	Kompensationskoeffizient		1,2	1,15	1,1	1,05	1	0,95	0,90	0,85	0,80
Auslöseschwellwert	Magnetische Auslösung		12...16 I _e		12...16 I _e		12...16 I _e		5...7 I _e		

(1) U_e = 415 V, wenn ein GB2-Leistungsschalter an jedem spannungsführenden Leiter montiert ist.

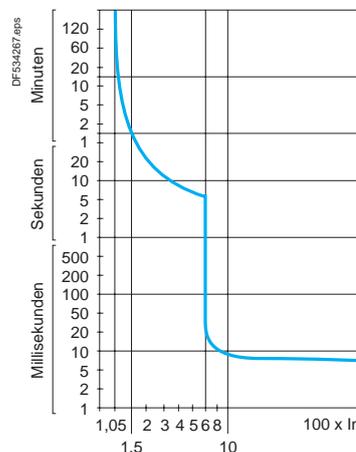
Auslösekennlinien

Mittlere Schaltzeiten bei 20 °C Umgebungstemperatur (in kaltem Betriebszustand)

GB2 CB, GB2 CD, GB2 DB



GB2 CS



Leistungsschalter

mit thermischer und magnetischer Auslösung,
TeSys GB2
Für Steuerstromkreise in industriellen Anwendungen

4

Leistungsschalter Typ			GB2												
			CB05	CB06	CB07	CB08	CB09	CB10	CB12	CB14	CB16	CB20	CB21	CB22	
Baugröße		A	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2 ~ 50/60 Hz	110 V	lcu	kA	50	50	15	10	6	3	3	2	2	2	2	
		lcs % ⁽¹⁾		100	50	50	50	50	75	75	75	75	75	75	75
	230/240 V	lcu	kA	50	50	15	3	3	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		lcs % ⁽¹⁾		25	25	25	50	50	75	75	75	75	75	75	75
Sicherungszuordnung, wenn lcc > Ausschaltvermögen lcu gemäß IEC 60947-2	110 V	aM	A	*	*	20	25	25	40	40	50	50	63	63	
		gG	A	*	*	25	32	32	50	50	63	63	80	80	
	230/240 V	aM	A	*	*	16	20	20	32	32	40	40	50	50	
		gG	A	*	*	25	32	32	40	40	50	50	63	63	

Leistungsschalter Typ			GB2											
			CD05	CD06	CD07	CD08	CD09	CD10	CD12	CD14	CD16	CD20	CD21	CD22
Baugröße		A	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2 ~ 50/60 Hz	110 V	lcu	kA	50	50	15	10	6	3	3	2	2	2	2
		lcs % ⁽¹⁾		100	50	50	50	50	75	75	75	75	75	75
	230/240 V	lcu	kA	50	50	15	3	3	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		lcs % ⁽¹⁾		25	25	25	50	50	75	75	75	75	75	75
Sicherungszuordnung wenn lcc > Ausschaltvermögen lcu gemäß IEC 60947-2	110 V	aM	A	*	*	20	25	25	40	40	50	50	63	63
		gG	A	*	*	25	32	32	50	50	63	63	80	80
	230/240 V	aM	A	*	*	16	20	20	32	32	40	40	50	50
		gG	A	*	*	25	32	32	40	40	50	50	63	63

Leistungsschalter Typ			GB2											
			DB05	DB06	DB07	DB08	DB09	DB10	DB12	DB14	DB16	DB20	DB21	DB22
Baugröße		A	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Ausschaltvermögen Gemäß IEC 60947-2 ~ 50/60 Hz	110 V	lcu	kA	50	50	15	10	6	3	3	2	2	2	2
		lcs % ⁽¹⁾		100	50	50	50	50	75	75	75	75	75	75
	230/240 V	lcu	kA	50	50	15	3	3	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		lcs % ⁽¹⁾		25	25	25	50	50	75	75	75	75	75	75
Sicherungszuordnung wenn lcc > Ausschaltvermögen lcu gemäß IEC 60947-2	110 V	aM	A	*	*	20	25	25	40	40	50	50	63	63
		gG	A	*	*	25	32	32	50	50	63	63	80	80
	230/240 V	aM	A	*	*	16	20	20	32	32	40	40	50	50
		gG	A	*	*	25	32	32	40	40	50	50	63	63
	400/415 V	aM	A	*	*	16	20	20	32	32	40	40	50	50
		gG	A	*	*	25	32	32	40	40	50	50	63	63

(1) In % von lcu.
* Sicherung unnötig. Ausschaltvermögen lcu > lcc

Leistungsschalter

mit thermischer und magnetischer Auslösung,
TeSys GB2
Für Steuerstromkreise in industriellen Anwendungen

Leistungsschalter Typ				GB2												
				●●05	●●06	●●07	●●08	●●09	●●10	●●12	●●14	●●16	●●20	●●21	●●22	
Ausschaltvermögen (Icu) gemäß IEC 60947-2 ...	24 V	kA		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	48 V	kA		1	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–	
Betriebsstrom gemäß IEC 60947-5-1 ...	DC-12	24 V	A	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
		48 V	A	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
	DC-13	24 V	A	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
		48 V	A	0,5	1	2	3	4	5	6	8	–	–	–	–	
Leistungsschalter Typ				GB2												
				CS05						CS06						
Baugröße		A		0,5						1						
Ausschaltvermögen gemäß IEC 60947-2 ~ 50/60 Hz	110 V	Icu	kA	50						50						
		Ics % (1)		100						100						
	230/240 V	Icu	kA	50						50						
		Ics % (1)		25						25						
400/415 V (2)	Icu	kA	50						50							
	Ics % (1)		25						25							
Ausschaltvermögen (Icu) gemäß IEC 60947-2 ...	24 V	kA		1,5						1,5						
	48 V	kA		1						1						
Betriebsstrom gemäß IEC 60947-5-1 ...	DC-12	24 V	A	0,5						1						
		48 V	A	0,5						1						
	DC-13	24 V	A	0,5						1						
		48 V	A	0,5						1						
Maximal zulässige Leitungslänge für Stern-Dreieck- Anlasser (maximale Kabellänge bei 2 und mehr Leitern)	Mit Schützen LC● D09 ...D18	Betriebsspannung	V	48	110	230	48	110	230							
		Querschnitt	060 mm ²	m	⁽³⁾	31	365	6	85	230						
			0,75 mm ²	m	⁽³⁾	39	460	8	110	290						
			1 mm ²	m	⁽³⁾	52	610	10	145	380						
			1,5 mm ²	m	⁽³⁾	78	910	15	220	570						
			2,5 mm ²	m	⁽³⁾	130	1520	26	360	950						
	4 mm ²	m	⁽³⁾	200	2400	41	580	1500								
	Mit Schützen LC● D25...D32	Betriebsspannung	V	48	110	230	48	110	230							
		C.s.a.	0,60 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	230	⁽³⁾	56	230						
			0,75 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	290	⁽³⁾	70	290						
1 mm ²			m	⁽³⁾	⁽³⁾	390	⁽³⁾	95	380							
1,5 mm ²			m	⁽³⁾	⁽³⁾	580	⁽³⁾	140	570							
2,5 mm ²			m	⁽³⁾	⁽³⁾	970	⁽³⁾	230	950							
4 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	1500	⁽³⁾	375	1500									
Mit Schützen LC● D40...D80	Betriebsspannung	V	48	110	230	48	110	230								
	C.s.a.	0,60 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	46	⁽³⁾	13	100							
		0,75 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	60	⁽³⁾	17	130							
		1 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	80	⁽³⁾	22	170							
		1,5 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	120	⁽³⁾	34	250							
		2,5 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	190	⁽³⁾	56	420							
4 mm ²	m	⁽³⁾	⁽³⁾	310	⁽³⁾	90	680									

(1) In % von Icu.
 (2) Mit einem GB2 CS pro Phase
 (3) Zu hoher Spannungsabfall