

Anwendungen	Schutz von Motoren		
-------------	--------------------	--	--



6

Ansprechwert der magnetischen Auslösung	Ca. 13 In		
Bemessungsleistung der Motoren nach AC-3, 415 V	Bis 15 kW	Bis 15 kW	Bis 37 kW
Betriebsstrom bei 415 V	0,1...32 A		1...80 A
Kurzschluß-Ausschaltvermögen Icu bei 415 V gemäß IEC 947-2	10...100 kA	50...100 kA	35...100 kA
Drehantrieb für Türeinbau	Ohne	Mit	Ohne
Typ	GV2 ME	GV2 P	GV3 ME
Seiten	6/3 und 6/4	6/3	6/5



GV2 ME m. Schraubklemmen



GV2 ME m. Federzugklemmen



GV2 P



GV3 ME



GV7 R

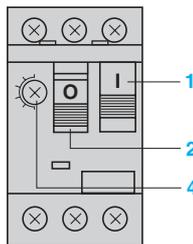
Die Motorschutzschalter GV2 ME, GV2 P, GV3 ME und GV7 R mit thermischen und magnetischen Auslösern sind 3polige Schaltgeräte zum **Schalten und Schutz von Motoren** gemäß den Normen IEC 947-2 und IEC 947-4-1.

## Anschluß

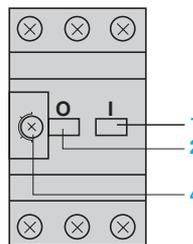
Die Geräte werden mit Schraubklemmen geliefert. Der GV2 ME ist außerdem in einer Ausführung mit **Federzugklemmen** erhältlich.

Diese Anschlußtechnik 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.

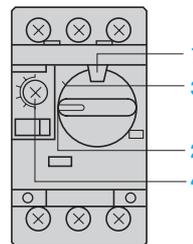
## Funktion



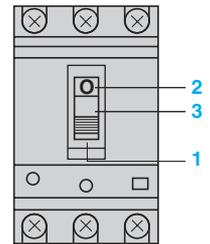
GV2 ME



GV3 ME



GV2 P



GV7 R

GV2 ME und GV3 ME: Betätigung über Taster.  
Das Einschalten erfolgt manuell durch Betätigen von Taster "I" **1**.  
Die Auslösung erfolgt manuell durch Betätigen von Taster "O" **2** oder automatisch über die magnetisch-thermischen Auslöser oder einen elektrischen Auslöser.

GV2 P: Betätigung über Drehantrieb.  
GV7 R: Betätigung über Kipphebel.  
Das Einschalten erfolgt manuell durch Positionieren des Betätigungsorgans auf "I" **1**.  
Die Auslösung 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 manuell auf Position "O" gebracht werden.

Die Steuerung erfolgt manuell und vor Ort, wenn nur der Motorschutzschalter verwendet wird.  
Sie ist automatisch und als Fernsteuerung, wenn der Motorschutzschalter mit einem Schütz kombiniert ist.

## 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** (Kurzschlußschutz) ist fest eingestellt. Er entspricht ungefähr dem 13fachen 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 (ungekapselt oder im Gehäuse) kann in Stellung "O" durch 3 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 symmetrische und asymmetrische DIN-Profilschienen oder Kombischienen.

## Motorschutzschalter GV2 ME und GV2 P mit Schraubklemmen (1)

**GV2 ME: Betätigungselement: Taster, GV2 P: Betätigungselement: Drehantrieb**

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3		Einstellbereich der thermischen Auslösung (3)			Magnetischer Auslösestrom Id ± 20 %	Bestell-Nr.	Gew.		
400/415 V		500 V		690 V					
P	Icu Ics (2)	P	Icu Ics (2)	P	Icu Ics (2)				
kW	kA	kW	kA	kW	kA	A	A		
							kg		
-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	od. <b>GV2 ME01</b>	0,260
<b>0,06</b> ★	★	-	-	-	-	0,16...0,25	2,4	od. <b>GV2 P01</b>	0,350
<b>0,09</b> ★	★	-	-	-	-	0,25...0,40	5	od. <b>GV2 ME02</b>	0,260
<b>0,12</b> ★	★	-	-	<b>0,37</b> ★	★	0,40...0,63	8	od. <b>GV2 P02</b>	0,350
<b>0,18</b> ★	★	-	-	-	-	0,40...0,63	8	od. <b>GV2 ME03</b>	0,260
<b>0,25</b> ★	★	-	-	<b>0,55</b> ★	★	0,63...1	13	od. <b>GV2 P03</b>	0,350
<b>0,37</b> ★	★	<b>0,37</b> ★	★	-	-	1...1,6	22,5	od. <b>GV2 ME04</b>	0,260
<b>0,55</b> ★	★	<b>0,55</b> ★	★	<b>0,75</b> ★	★	1...1,6	22,5	od. <b>GV2 P04</b>	0,350
-	-	<b>0,75</b> ★	★	<b>1,1</b> ★	★	1...1,6	22,5	od. <b>GV2 ME05</b>	0,260
<b>0,75</b> ★	★	<b>1,1</b> ★	★	<b>1,5</b> 3	75	1,6...2,5	33,5	od. <b>GV2 P05</b>	0,350
<b>0,75</b> ★	★	<b>1,1</b> ★	★	<b>1,5</b> 8	100	1,6...2,5	33,5	od. <b>GV2 ME06</b>	0,260
<b>1,1</b> ★	★	<b>1,5</b> ★	★	<b>2,2</b> 3	75	2,5...4	51	od. <b>GV2 P06</b>	0,350
<b>1,1</b> ★	★	<b>1,5</b> ★	★	<b>2,2</b> 8	100	2,5...4	51	od. <b>GV2 ME07</b>	0,260
<b>1,5</b> ★	★	<b>2,2</b> ★	★	<b>3</b> 3	75	2,5...4	51	od. <b>GV2 P07</b>	0,350
<b>1,5</b> ★	★	<b>2,2</b> ★	★	<b>3</b> 8	100	2,5...4	51	od. <b>GV2 ME08</b>	0,260
<b>2,2</b> ★	★	<b>3</b> 50	100	<b>4</b> 3	75	4...6,3	78	od. <b>GV2 P08</b>	0,350
<b>2,2</b> ★	★	<b>3</b> ★	★	<b>4</b> 6	100	4...6,3	78	od. <b>GV2 ME09</b>	0,260
<b>3</b> ★	★	<b>4</b> 10	100	<b>5,5</b> 3	75	6...10	138	od. <b>GV2 P09</b>	0,350
<b>3</b> ★	★	<b>4</b> 50	100	<b>5,5</b> 6	100	6...10	138	od. <b>GV2 ME10</b>	0,260
<b>4</b> ★	★	<b>5,5</b> 10	100	<b>7,5</b> 3	75	6...10	138	od. <b>GV2 P10</b>	0,350
<b>4</b> ★	★	<b>5,5</b> 50	100	<b>7,5</b> 6	100	6...10	138	od. <b>GV2 ME11</b>	0,260
<b>5,5</b> 15	50	<b>7,5</b> 6	75	<b>9</b> 3	75	9...14	170	od. <b>GV2 P11</b>	0,350
<b>5,5</b> ★	★	<b>7,5</b> 42	75	<b>9</b> 6	100	9...14	170	od. <b>GV2 ME12</b>	0,260
-	-	-	-	<b>11</b> 3	75	9...14	170	od. <b>GV2 P12</b>	0,350
-	-	-	-	<b>11</b> 6	100	9...14	170	od. <b>GV2 ME13</b>	0,260
<b>7,5</b> 15	50	<b>9</b> 6	75	<b>15</b> 3	75	13...18	223	od. <b>GV2 P13</b>	0,350
<b>7,5</b> 50	50	<b>9</b> 10	75	<b>15</b> 4	100	13...18	223	od. <b>GV2 ME14</b>	0,260
<b>9</b> 15	40	<b>11</b> 4	75	<b>18,5</b> 3	75	17...23	327	od. <b>GV2 P14</b>	0,350
<b>9</b> 50	50	<b>11</b> 10	75	<b>18,5</b> 4	100	17...23	327	od. <b>GV2 ME15</b>	0,260
<b>11</b> 15	40	<b>15</b> 4	75	-	-	20...25	327	od. <b>GV2 P15</b>	0,350
<b>11</b> 50	50	<b>15</b> 10	75	-	-	20...25	327	od. <b>GV2 ME16</b>	0,260
<b>15</b> 10	50	<b>18,5</b> 4	75	<b>22</b> 3	75	24...32	416	od. <b>GV2 P16</b>	0,350
<b>15</b> 50	50	<b>18,5</b> 10	75	<b>22</b> 4	100	24...32	416	od. <b>GV2 ME17</b>	0,260

## Motorschutzschalter GV2 ME mit integriertem Hilfsschalterblock

Mit unverzögerten Hilfsschalterblöcken (Ausführung siehe Seite 6/13):

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

Die Motorschutzschalter mit integriertem Hilfsschalterblock werden in Sammelverpackungen mit jeweils 20 Stück verkauft.

(1) GV2 ME Lieferung in Sammelverpackungen auf Anfrage.

(2) In % von Icu.

(3) Einsatz der Geräte GV2 ME im Gehäuse, siehe Seite 6/22 und 6/23.

(4) Für die maximale Gerätegröße, die in ein Gehäuse GV2 MC oder MP eingebaut werden kann, bitten wir um Rücksprache.

★ > 100 kA.

Allgemeine Kenndaten

Motorschutzschalter-Typ		GV2 ME	GV2 P	GV3 ME	GV7 R
<b>Übereinstimmung mit den Normen</b>		IEC 947-1, 947-2, 947-4-1, EN 60204, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14, NF C 63-650, 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660		IEC-947-2, 947-4-1, NF EN, BS EN, DIN EN 60 947.	IEC-947-1, 947-2, 947-4-1, EN 60947-1, 60947-2, EN 60947-4-1, NF C 63-650, NF C 63-120, 79-130, VDE 0113, 0660
<b>Zulassungen</b>		CSA, CEBEC, GOST, TSE, UL, BV, GL, LROS, DNV, PTB, EZU, SETI, RINA,	CSA, UL, PTB, EZU, GOST, TSE DNV, LROS, GL, BV, RINA	CSA, UL, LROS	DNV, UL
<b>Schutzbehandlung</b>		"TH"		"TC"	"TC"
<b>Schutzart</b> gemäß IEC 529	Ungekapselt Gekapselt	IP 20 GV2 M001: IP 41 GV2 M002: IP 55	–	P 20 GV3 CE01: IP 55	IP 405 m. Klemmenabdeckg. –
<b>Schockfestigkeit</b> gemäß IEC 68-2-27		30 g -11 ms		22 g - 20 ms	30 g -11 ms
<b>Vibrationsfestigkeit</b> gemäß IEC 68-2-6		5 g (5...150 Hz)		2,5 g (0...25 Hz)	2,5 g (25 Hz)
<b>Umgebungstemperatur</b>					
Lagerung		°C - 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80	- 55...+ 95
Betrieb	Ungekapselt	°C - 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 25... + 70
	Gekapselt	°C - 20...+ 40	–	- 20...+ 40	–
<b>Temperaturkompensation</b>	Ungekapselt	°C - 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60	- 25... + 55 (1)
	Gekapselt	°C - 20...+ 40	–	- 20...+ 40	–
<b>Flammbeständigkeit</b> gem. IEC 695-2-1	°C	960		960	960
<b>Maximale Aufstellungshöhe</b>	m	2000		3000	2000
<b>Trenneigenschaft</b> gemäß IEC 947-1 § 7-1-6		Ja		–	Ja
<b>Mechanische Stoßfestigkeit</b>	J	0,5 Gekapselt: 6	0,5 –	0,5 –	0,5 –
<b>Phasenausfallempfindlichkeit</b>		Ja, gemäß IEC 947-4-1 & 7-2-1-5-2			

Technische Daten

Motorschutzschalter-Typ		GV2 ME	GV2 P	GV2 RT	GV3 ME06 ...ME25	GV3 ME40 ...ME63	GV3 ME80	GV7 R020 bis R0100	GV7 R0150	GV7 R0220
<b>Gebrauchskategorie</b> gem. IEC 947-2 gem. IEC 947-4-1		A AC-3			A AC-3		A AC-3			
<b>Bemessungsbetriebsspannung (Ue)</b> gemäß IEC 947-2	V	690			600		690			
<b>Bemessungsisolationsspannung (Ui)</b> gemäß IEC 947-2	V	690			600		750			
gemäß CSA C22-2 Nr. 14, UL 508	V	600			600 (B600)		600			
<b>Bemessungsbetriebsfrequenz</b> gemäß IEC 947-2	Hz	50/60			50/60		50/60			
<b>Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)</b> gemäß IEC 947-2	kV	6			6		8			
<b>Gesamt-Verlustleistung pro Pol</b>	W	2,5			3	6	8	5	8,7	14,5
<b>Mechanische Lebensdauer</b> (Anzahl Schaltspiele)		100 000			100 000	50 000	30 000	50 000	40 000	20 000
<b>Elektrische Lebensdauer</b> nach Kategorie AC-3		100 000			100 000	50 000	30 000	50 000	40 000	20 000
(Anzahl Schaltspiele) 440 V In/2		–			–	–	–	30 000	20 000	10 000
(Anzahl Schaltspiele) 440 V In		–			–	–	–	30 000	20 000	10 000
<b>Maximale Schalthäufigkeit</b> (Anzahl Schaltspiele)		25			25		25			
<b>Konventioneller thermischer Strom (Ith)</b> gemäß IEC 947-4-1	A	0,16...32	0,16...32	0,40...23	1,6...25	40...63	80	12...100	150	220
<b>Bemessungsbetriebsart</b> gemäß IEC 947-4-1		Dauerbetrieb								

(1) Für einen Einsatz bis 70° C bitten wir um Rücksprache.

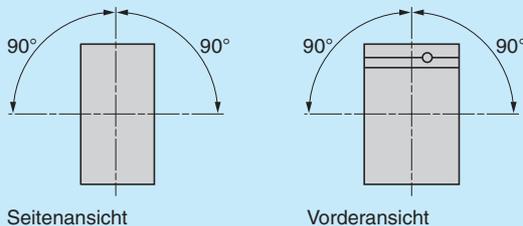
Bestelldaten:  
Seite 6/2...6/7

Abmessungen:  
Seite 6/62...6/67

Schaltpläne:  
Seite 6/68 u. 6/69

Montagekenndaten

**Einbaulage**  
Bezogen auf die vertikale  
Montageebene.  
Ohne Leistungsreduzierung

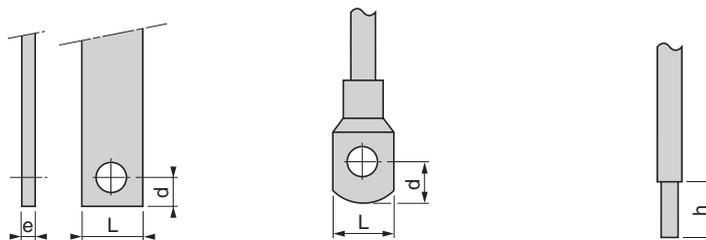


GV3 ME: vorzugsweise vertikale Montage

Anschlußkenndaten

Motorschutzschalter-Typ		GV2 ME		GV2 P		GV3 ME06...ME20		ME25...ME80		
		Minimal	Maximal	Minimal	Maximal	Minimal	Maximal	Minimal	Maximal	
<b>Schraubklemmen-Anschluß</b> (Anzahl Leiter x Querschnitt)	Eindrätig	mm <sup>2</sup>	2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6	2 x 1	2 x 6	1 x 2,5	1 x 35
	Feindrätig ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	2 x 1,5	2 x 6	2 x 1,5	2 x 6	2 x 1	2 x 6	1 x 2,5	2 x 16
	Feindrätig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4	2 x 1	2 x 4	1 x 2,5	2 x 16
<b>Anzugsmoment</b>	<b>Nm</b>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	5	5	
<b>Federzugklemmen</b> (Anzahl Leiter x Querschnitt)	Eindrätig	mm <sup>2</sup>	2 x 1 (1)	2 x 6	-	-	-	-	-	
	Feindrätig ohne Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 (1)	2 x 4	-	-	-	-	-	

**Stromschienen,  
Kabel mit Kabelschuhen oder  
abisoliertes Kabel**



Motorschutzschalter-Typ GV7		GV7 R●20...GV7-R●100	GV7 R●150	GV7 R●220
<b>Polmitten- abstand</b>	ohne Anschluß- verbreiterung	mm	35	35
	mit Anschluß- verbreiterung	mm	45	45
<b>Stromschienen oder Kabel mit Kabelschuhen</b>	e	mm	≤ 6	≤ 6
	L	mm	≤ 25	≤ 25
	d	mm	≤ 10	≤ 10
<b>Schrauben</b>			M6	M8
	Anzugsmoment	<b>Nm</b>	10	15
<b>Kabel (Kupfer oder Aluminium) abisoliert, mit Steck- verbinder</b>	Höhe	mm	20	20
	Ø	mm <sup>2</sup>	1,5...95	1,5...185
	Anzugsmoment	<b>Nm</b>	15	15

(1) Bei Querschnitten 1...1,5 mm<sup>2</sup> wird der Einsatz einer Reduzierhülse LA9 D99 empfohlen.

## Ausschaltvermögen der Geräte GV2 ME und GV2 P

Motorschutzschalter-Typ			GV2										GV2								
			ME01 bis ME06	ME07	ME08	ME10	ME14	ME16	ME20	ME21 und ME22	ME32	P01 bis P06	P07	P08	P10	P14	P16	P20	P21 und P22	P32	
<b>Strombereich</b>			<b>A</b>	0,1 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23 und 25	32	0,1 bis 1,6	2,5	4	6,3	10	14	18	23 und 25	32
<b>Ausschaltvermögen</b> gemäß IEC 947-2	230/ 240 V	Icu	<b>kA</b>	★	★	★	★	★	★	★	50	50	★	★	★	★	★	★	★	★	★
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	400/ 415 V	Icu	<b>kA</b>	★	★	★	★	★	15	15	15	10	★	★	★	★	★	★	50	50	50
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	40	50	★	★	★	★	★	★	50	50	50
	440 V	Icu	<b>kA</b>	★	★	★	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	<b>kA</b>	★	★	★	50	10	6	6	4	4	★	★	★	★	50	42	10	10	10
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	75	75	75	75	★	★	★	★	100	75	75	75	75
	690 V	Icu	<b>kA</b>	★	3	3	3	3	3	3	3	3	★	8	8	6	6	6	4	4	4
		Ics % (1)		★	75	75	75	75	75	75	75	75	★	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Vorsicherung (nur erforderlich, wenn Icc &gt; Ausschaltvermögen Icu)</b> gemäß IEC 947-2	230/ 240 V	aM	<b>A</b>	★	★	★	★	★	★	★	80	80	★	★	★	★	★	★	★	★	★
		gG	<b>A</b>	★	★	★	★	★	★	★	100	100	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	400/ 415 V	aM	<b>A</b>	★	★	★	★	★	63	63	80	80	★	★	★	★	★	★	100	100	100
		gG	<b>A</b>	★	★	★	★	★	80	80	100	100	★	★	★	★	★	★	125	125	125
	440 V	aM	<b>A</b>	★	★	★	50	50	50	50	63	63	★	★	★	★	★	50	63	80	80
		gG	<b>A</b>	★	★	★	63	63	63	63	80	80	★	★	★	★	★	63	80	100	100
	500 V	aM	<b>A</b>	★	★	★	50	50	50	50	50	50	★	★	★	★	50	50	50	50	50
		gG	<b>A</b>	★	★	★	63	63	63	63	63	63	★	★	★	★	63	63	63	63	63
	690 V	aM	<b>A</b>	★	16	25	32	32	40	40	40	40	★	20	25	40	40	50	50	50	50
		gG	<b>A</b>	★	20	32	40	40	50	50	50	50	★	25	32	50	50	63	63	63	63

★ > 100 kA.  
(1) In % de Icu.

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

Motorschutzschalter-Typ	GV2		ME01 bis ME06	ME07	ME08	ME10	ME14	ME16	ME20	ME21	ME22	ME32
<b>Strombereich</b>		<b>A</b>	<b>0,1...1,6</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>6,3</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>32</b>
<b>Ausschaltvermögen</b> gemäß IEC 947-2	230/ 240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★
400/ 415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	100	100	100	100	100
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	40	40	40
440 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	50	20	20	20	20
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	75	75	75	75	75
500 V	Icu	kA	★	★	★	★	50	42	10	10	10	10
	Ics % (1)		★	★	★	★	100	100	75	75	75	75
<b>Motorschutzschalter-Typ</b>	<b>GV2</b>		<b>P01 bis P06</b>	<b>P07</b>	<b>P08</b>	<b>P10</b>	<b>P14</b>	<b>P16</b>	<b>P20</b>	<b>P21</b>	<b>P22</b>	<b>P32</b>
<b>Strombereich</b>		<b>A</b>	<b>0,1...1,6</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>6,3</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>32</b>
<b>Ausschaltvermögen</b> gemäß IEC 947-2	230/ 240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★
		Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★
400/ 415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
440 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	100	100	100	100	100
	Ics % (1)		★	★	★	★	★	50	50	50	50	50
500 V	Icu	kA	★	★	★	★	100	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	50
<b>Motorschutzschalter-Typ</b>	<b>GV2</b>		<b>ME01 bis ME06</b>	<b>ME07</b>	<b>ME08</b>	<b>ME10</b>	<b>ME14</b>	<b>ME16</b>	<b>ME20</b>	<b>ME21</b>	<b>ME22</b>	<b>ME32</b>
<b>Strombereich</b>		<b>A</b>	<b>0,1...1,6</b>	<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>6,3</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>32</b>
<b>Schutz der Kabel gegen thermische Überlast bei Kurzschluß (PVC-isolierte Cu-Leitungen)</b>												
Kleinster geschützter Querschnitt bei 40 °C u. Icc max	1 mm <sup>2</sup>		●	●	●	≤ 10 kA	≤ 6 kA	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	1,5 mm <sup>2</sup>		●	●	●	≤ 20 kA	≤ 10 kA	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	2,5 mm <sup>2</sup>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	(2)
	4...6 mm <sup>2</sup>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

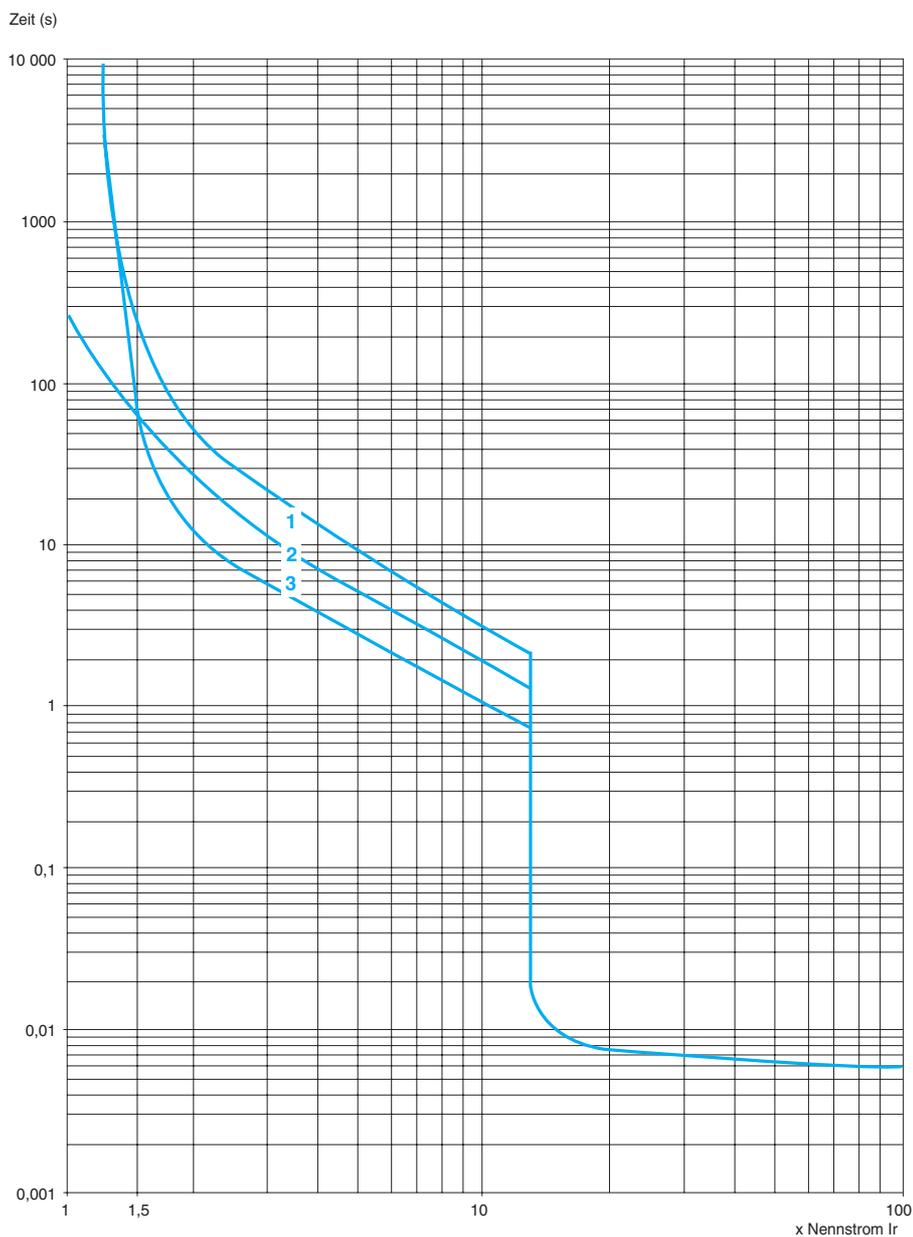
★ > 100 kA  
(1) In % von Icu

● Leiter geschützt  
(2) Leiter nicht geschützt

(3) Mit Is-Begrenzer LA9 LB920

## Kennlinien der magnetisch-thermischen Auslösung der GV2 ME und GV2 P

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



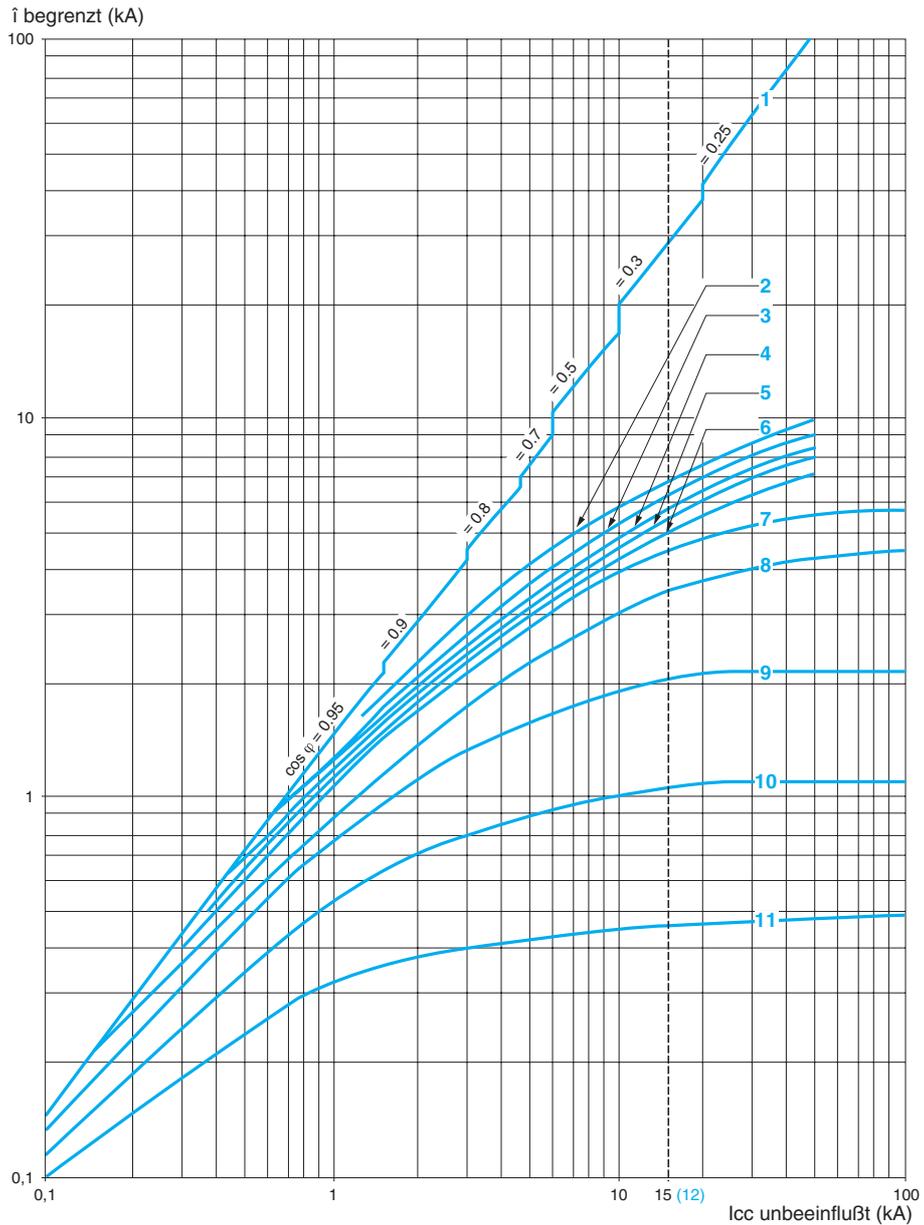
- 1 3polige Belastung aus kaltem Zustand
- 2 2polige Belastung aus kaltem Zustand
- 3 3polige Belastung aus warmem Zustand

## Begrenzung des Kurzschlußstromes für GV2 ME und GV2 P

Dreiphasig 400/415 V

### Dynamische Belastung

$\hat{i} = f(I_{cc} \text{ unbeeinflusst})$  bei  $1,05 U_e = 435 \text{ V}$



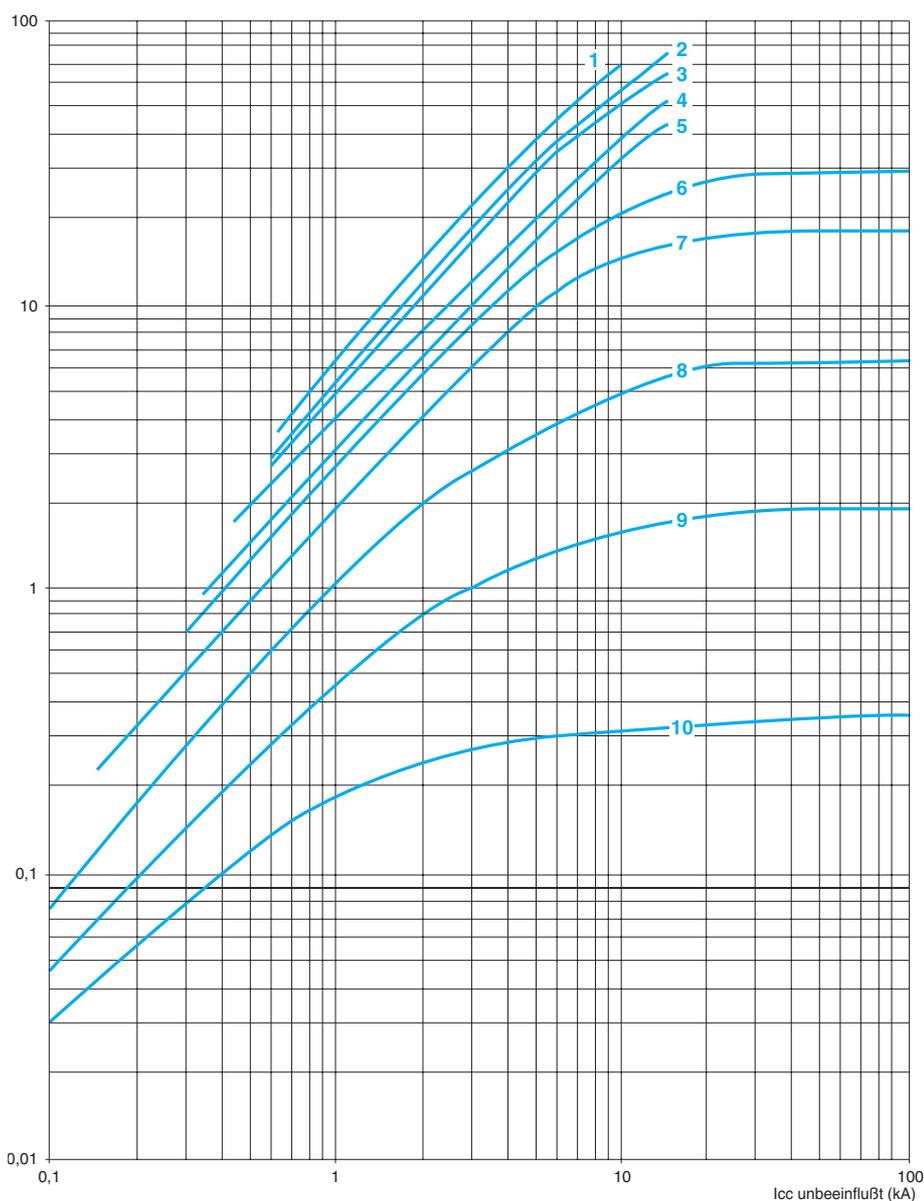
- |                  |   |
|------------------|---|
| 1 $\hat{i}$ max. | 7 6-10 A  |
| 2 24-32 A        | 8 4-6,3 A   |
| 3 20-25 A        | 9 2,5-4 A   |
| 4 17-23 A        | 10 1,6-2,5 A  |
| 5 13-18 A        | 11 1-1,6 A  |
| 6 9-14 A         | 12 Bemessungsgrenz- Kurzschlußausschaltvermögen $I_{cu}$ der GV2 ME, Größe: 14 A, 18 A, 23 A und 25 A |

## Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluß für GV2 ME

Thermische Belastung in  $\text{KA}^2 \text{s}$  im Bereich des Kurzschlußschutzes

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

Summe der  $I^2dt$  ( $\text{kA}^2\text{s}$ )

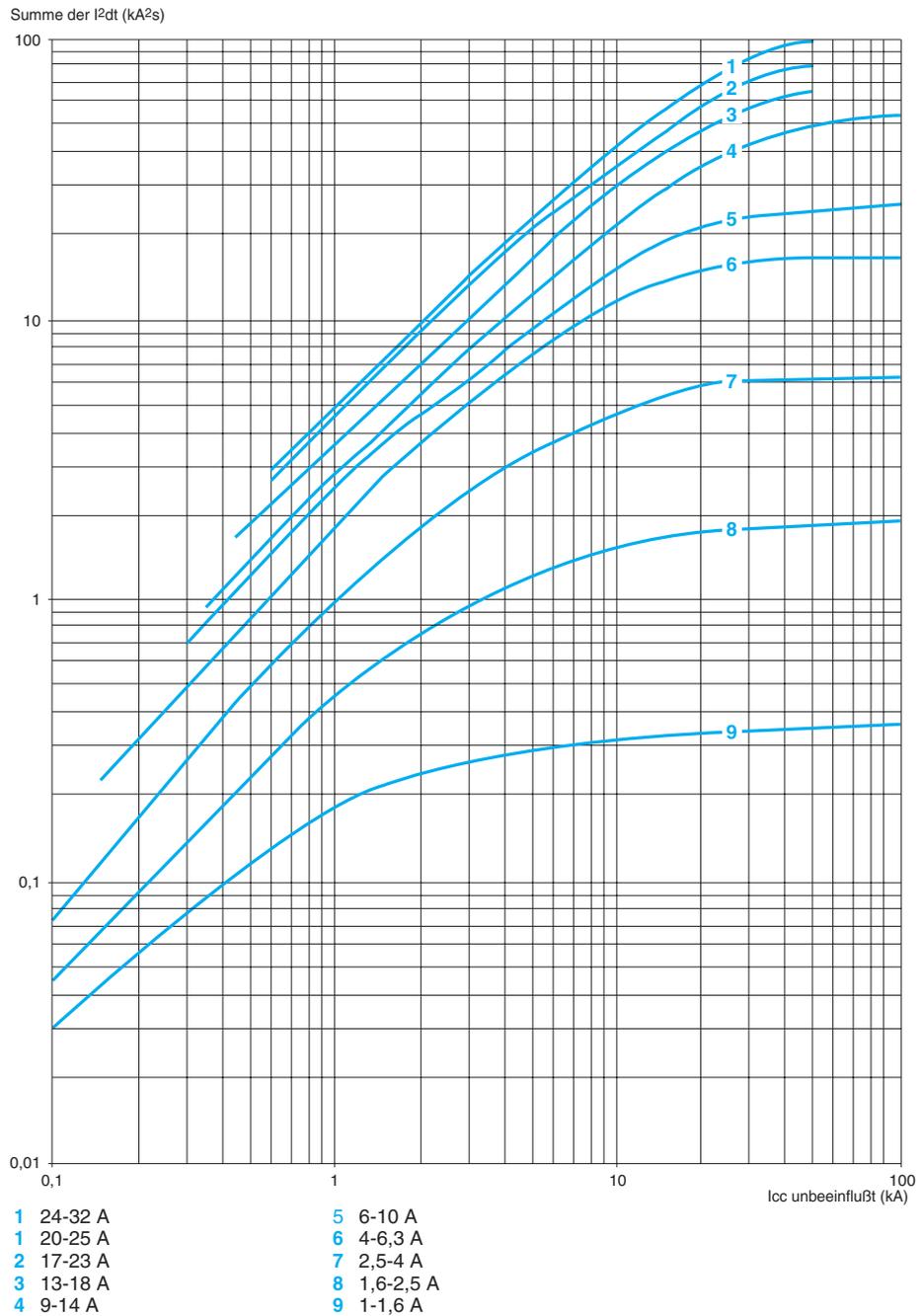


- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1 24-32 A | 6 6-10 A    |
| 2 20-25 A | 7 4-6,3 A   |
| 3 17-23 A | 8 2,5-4 A   |
| 4 13-18 A | 9 1,6-2,5 A |
| 5 9-14 A  | 10 1-1,6 A  |

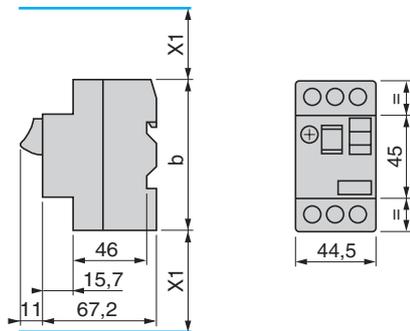
## Begrenzung der thermischen Belastung bei Kurzschluß für GV2 P

Thermische Belastung in  $kA^2 s$  im Bereich des Kurzschlußschutzes

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



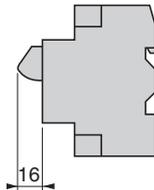
### GV2 ME



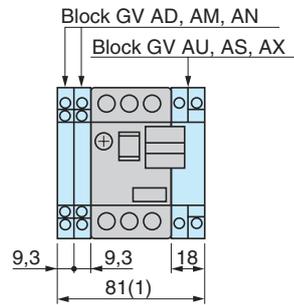
	b
<b>GV2 ME●●</b>	89
<b>GV2 ME●●3</b>	101

(1) Maximal  
X1 Sicherheitsabstand = 40 mm bei Ue ≤ 690 V

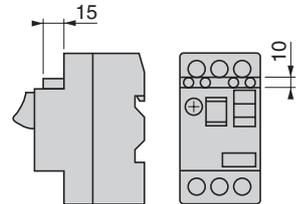
### GV AX



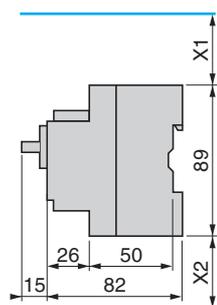
### GV AD, AM, AN, AU, AS, AX



### GV AE

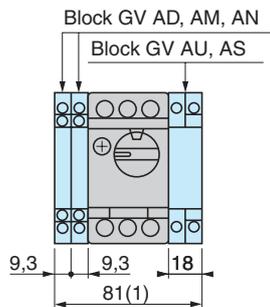


### GV2 P

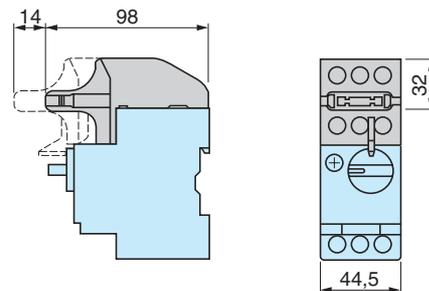


(1) Maximal  
X2 = 40 mm  
X1 Sicherheitsabstand = 40 mm bei Ue ≤ 415 V, oder 80 mm bei Ue = 440 V, oder 120 mm bei Ue = 500 und 690 V

### GV AD, AM, AN, AU, AS



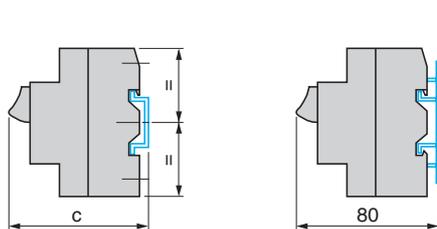
### GV2 AK00



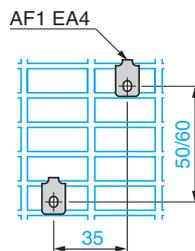
6

### Montage GV2 ME

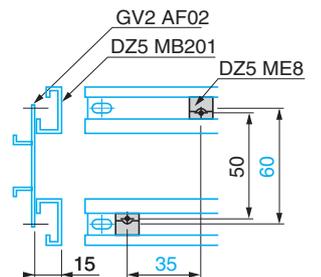
auf Profilschiene 35 mm auf Platte mit Adapterplatte **GV2 AF02 AM1 PA**  
c = 78,5 auf AM1 DP200 (35 x 7,5)  
c = 86 auf AM1 DE200, ED200 (35 x 15)



auf Schlitzplatte

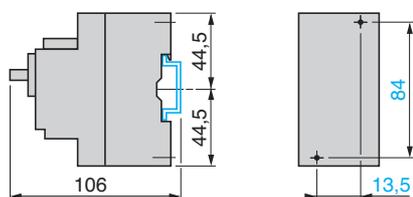


auf Profilschienen **DZ5 MB201**

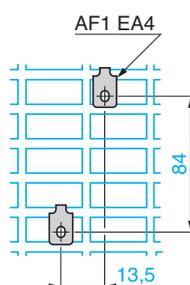


### Montage GV2 P

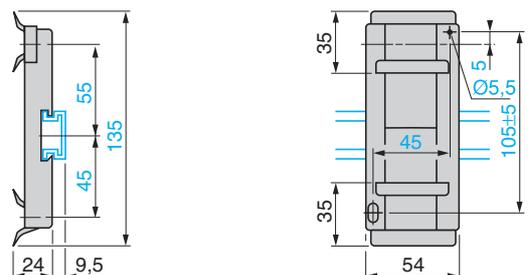
auf Profilschiene AM1 DE200, auf Platte ED200 (35 x 15)



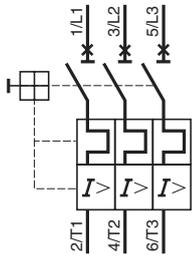
auf Schlitzplatte **AM1 PA**



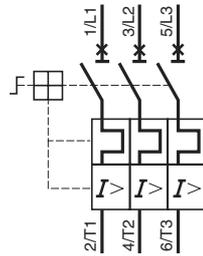
Motorabgangsplatte **GK2 AF01**



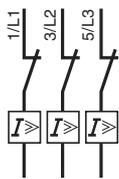
**GV2 ME●● und GV2 RT**



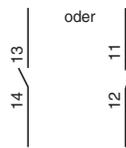
**GV2 P●●**



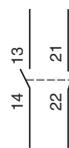
**Is-Begrenzer GV1 L3**



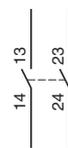
**Frontseitige Hilfsschalterblöcke  
Unverzögerte Hilfsschalter  
GV AE1**



**GV AE11**

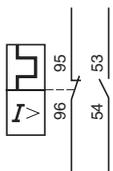


**GV AE20**

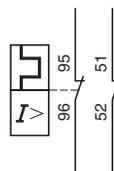


**Seitliche Hilfsschalterblöcke**

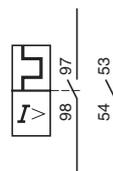
**Unverzögerte Hilfsschalter und Relativschalter  
GV AD0110**



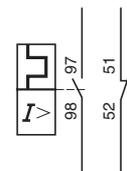
**GV AD0101**



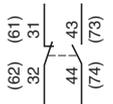
**GV AD1010**



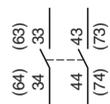
**GV AD1001**



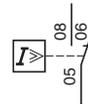
**Unverzögerte Hilfsschalter  
GV AN11**



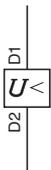
**GV AN20**



**Relativschalter für Kurzschlußmeldung  
GV AM11**



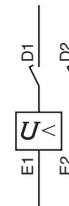
**Elektrische Auslöser  
GV AU●●●**



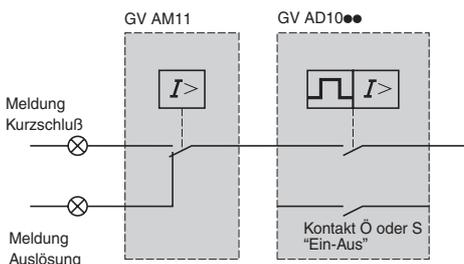
**GV AS●●●**



**GV AX●●●**



**Beispiel für die Anwendung eines Relativschalters zur Meldung von Auslösung und Kurzschluß**



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

