










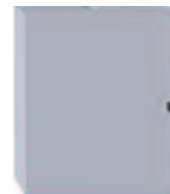
Direktstarter					
	Direkt	Reversierend	Bereich	Produktansichten	Seite
Drehschalter Zusatzmodule, UL-Versionen TeSys Vario	☑		Bis zu 45 kW		A1/4
Motorschutzschalter TeSys GV2MC	☑		Bis zu 11 kW		A1/9
Motorschutzschalter TeSys GV2PC	☑		Bis zu 30 kW		A1/10
Schütz + Motorschutzrelais TeSys LE1, LE2	☑	☑	Bis zu 37 kW		A1/11
Motorschutzschalter + Schütz + Motorschutzrelais TeSys LE1 GV	☑		Bis zu 5,5 kW		A1/14
Sicherungslasttrennschalter + Schütz + Motorschutzrelais TeSys LE4, LE8	☑	☑	Bis zu 15 kW		A1/15
Stern-Dreieck					
3 Schütze + Motorschutzrelais TeSys LE3	☑		Bis zu 30 kW		A1/17
Sicherungslasttrennschalter + 3 Schütze + Motorschutzrelais TeSys LE6	☑		Bis zu 22 kW		A1/19
Ersatzteile					A1/20
Für Sicherheitsanwendungen					
Motorschutzschalter + Schütz + Not-Aus-Schalter TeSys LG1	☑		Bis zu 9 kW		A1/22
Motorschutzschalter + Schütz + Not-Aus-Drucktaster TeSys LG7, LG8, LJ7, LJ8	☑	☑	Bis zu 9 kW		A1/24
Technische Daten					A1/29

Anwendungen		Direktstarter				
Ausführung		Starter in Standardausführung				
Bemessungsbetriebsleistung der Drehstrommotoren nach AC-3 400/415 V		4...37 kW	0,06...11 kW	0,06...30 kW	0,25...37 kW	0,37...5,5 kW
Starter	Hand	•	•	•	–	–
	Auto	–	–	–	•	•
Trennung	Schalter	•	–	–	–	–
	Leistungstrennschalter	–	•	•	–	•
	Trennschalter	–	–	–	–	–
Schütz	Kurzschluss	–	•	•	–	•
	Überlast	–	•	•	•	•
Dialog		–	–	–	–	–
Bestelldaten	1 Drehrichtung	V•FpGE VCFNpGE VC•GU	GV2ME	GV2PC	LE1M LE1D	LE1GVME
	2 Drehrichtungen	–	–	–	LE2K LE2D	–
Seiten		4/30	A1/14	A1/10	A1/11 und A1/13	A1/14

Sanftanlasser

Starter für Sicherheitsanwendungen

Stern-Dreieck-Starter  
in Standardausführung



2,2...30 kW

0,06...11 kW

0,06...9 kW

0,06...9 kW

5,5...30 kW

7,5...22 kW

90...375 kW

-	•	-	-	-	-	-
•	-	•	•	•	•	•
-	-	•	-	-	-	-
-	•	•	•	-	-	-
•	-	-	-	-	•	•
•	•	•	•	-	•	•
•	•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-	-

LE4K LE4D	GV2ME	LG1K LG1D	LG7K LG7D LJ7K	LE3 K LE3 D LE3 F	LE6 D	LE3F
LE8K LE8D	-	-	LG8K LJ8K	-	-	-

A1/15	Wir bitten um Ihre Anfrage	A1/23	A1/22, A1/26 A1/24, A1/27	A1/17, A1/41	A1/19, A1/42	Wir bitten um Ihre Anfrage
-------	----------------------------	-------	------------------------------	--------------	--------------	----------------------------

### Direktstarter



VCF 0GE



VCF 3GE



VCF 5GEN



VCFN 12GE

### Lasttrennschalter im Gehäuse für hohe Anforderungen

- Lasttrennschalter 3-polig von 10 bis 140 A, mit Drehantrieb, gemäß IEC 60947-4-1 und IEC 60204.
- Schalterstellung des Griffs  $\downarrow$ .
- Griff abschließbar (Lieferung ohne Vorhängeschlösser).
- Gehäuse in Schutzart IP 65, plombierbar und abschließbar.
- Verriegelung des Gehäusedeckels in Schaltstellung „I“ (ON) bis 63 A.

#### Not-Aus/Hauptschalter 3-polig <sup>(1)</sup>

Betätigungsvorsatz	lthe	Leistung AC-23 bei 400 V	Integrierter Schalterblock	Anzahl möglicher Zusatzmodule <sup>(2)</sup>	Bestell-Nr.	Gew.	
Griff	Abmess. Frontschild	kW				kg	
	mm	A					
Rot, standard, abschließbar mit 3 Vorhängeschlössern (Ø 4 bis Ø 8)	Gelb 60 x 60	10	4	V02	2	<b>VCF02GE</b>	0,500
		16	5,5	V01	2	<b>VCF01GE</b>	0,500
		20	7,5	V0	2	<b>VCF0GE</b>	0,500
		25	11	V1	2	<b>VCF1GE</b>	0,500
		32	15	V2	2	<b>VCF2GE</b>	0,500
Rot, lang, abschließbar mit 3 Vorhängeschlössern (Ø 4 bis Ø 8)	Gelb 90 x 90	50	22	V3	3	<b>VCF3GE</b>	0,930
		63	30	V4	3	<b>VCF4GE</b>	0,930
		100	37	V5	1	<b>VCF5GEN</b>	2,190
	140	45	V6	1	<b>VCF6GEN</b>	2,190	

#### Hauptschalter 3-polig <sup>(1)</sup>

Betätigungsvorsatz	lthe	Leistung AC-23 bei 400 V	Integrierter Schalterblock	Anzahl möglicher Zusatzmodule <sup>(2)</sup>	Bestell-Nr.	Gew.	
Griff	Abmess. Frontschild	kW				kg	
	mm	A					
Schwarz, standard, abschließbar mit 3 Vorhängeschlössern (Ø 4 bis Ø 8)	Schwarz 60 x 60	10	4	V02	2	<b>VBF02GE</b>	0,500
		16	5,5	V01	2	<b>VBF01GE</b>	0,500
		20	7,5	V0	2	<b>VBF0GE</b>	0,500
		25	11	V1	2	<b>VBF1GE</b>	0,500
		32	15	V2	2	<b>VBF2GE</b>	0,500
Schwarz, lang, abschließbar mit 3 Vorhängeschlössern (Ø 4 bis Ø 8)	Schwarz 90 x 90	50	22	V3	3	<b>VBF3GE</b>	0,930
		63	30	V4	3	<b>VBF4GE</b>	0,930
		100	37	V5	1	<b>VBF5GEN</b>	2,190
	140	45	V6	1	<b>VBF6GEN</b>	2,190	

### Lasttrennschalter im Gehäuse für Standardanforderungen

- Lasttrennschalter 3-polig, von 10 bis 32 A, gemäß IEC 60947-4-1.
- Schutzart IP 55.

#### Not-Aus/Hauptschalter 3-polig <sup>(1)</sup>

Betätigungsvorsatz	lthe	Leistung AC-23 bei 400 V	Integrierter Schalterblock	Anzahl möglicher Zusatzmodule <sup>(2)</sup>	Bestell-Nr.	Gew.	
Griff	Abmess. Frontschild	kW				kg	
	mm	A					
Rot, abschließbar, mit 1 (Ø 8) oder mit 3 Vorhängeschlössern (Ø 6)	Gelb 60 x 60	10	4	VN 12	2	<b>VCFN12GE</b> <sup>(2)</sup>	0,422
		16	5,5	VN 20	2	<b>VCFN20GE</b> <sup>(2)</sup>	0,422
		20	7,5	V0	0	<b>VCFN25GE</b>	0,512
		25	11	V1	0	<b>VCFN32GE</b>	0,512
		32	15	V2	0	<b>VCFN40GE</b>	0,512

<sup>(1)</sup> Technische Daten des Lasttrennschalters: Siehe Seite B3/19.

<sup>(2)</sup> Für Gehäuse VCF oder VBF: siehe Seite A1/6. Für Gehäuse VCFN: siehe Seite A1/7.

**Hinweis:** Bei VCF- und VBF-Gehäusen von 02GE bis 2GE kann nur ein Hilfsschalterblock VZ7 oder VZ20 montiert werden.

### Direktstarter



VBFX GE2

PG114003\_SE.eps

#### Leergehäuse

Gehäuse in Schutzart IP 65, mit rotem abschließbarem Griff und gelbem Frontschild  
(für die Montage eines Not-Aus/Hauptschalters)

Für Schalterblock	Ithe	Mögliche Zusatzmodule <sup>(1)</sup>	Bestell-Nr.	Gew.
	A			kg
VN12, VN20 V02...V2	10...32	2	<b>VCFXGE1</b>	0,340
V02...V2	10...32	4	<b>VCFXGE4</b>	0,660
V3	50	3	<b>VCFXGE2</b>	0,660
V5 - V6	100.... 140	1	<b>VCFXGE6</b>	1,04

Gehäuse in Schutzart IP 65 mit schwarzem abschließbarem Griff und schwarzem Frontschild  
(für die Montage eines Hauptschalters)

VN12, VN20 V02...V2	10...32	2	<b>VBFXGE1</b>	0,340
V02...V2	10...32	4	<b>VBFXGE4</b>	0,660
V3	50	3	<b>VBFXGE2</b>	0,660
V5 - V6	100.... 140	1	<b>VBFXGE6</b>	1,04

#### Schalterblöcke für Standardanforderungen <sup>(2)</sup>

Beschreibung	Baugröße	Bestell-Nr.	Gew.
	A		kg
Lasttrennschalter 3-polig	10	<b>VN12</b>	0,110
	16	<b>VN20</b>	0,110

#### Schalterblöcke für hohe Anforderungen <sup>(2)</sup>

Beschreibung	Baugröße	Bestell-Nr.	Gew.
	A		kg
Lasttrennschalter 3-polig	10	<b>V02</b>	0,200
	16	<b>V01</b>	0,200
	20	<b>V0</b>	0,200
	25	<b>V1</b>	0,200
	32	<b>V2</b>	0,200
	50	<b>V3</b>	0,200
	63	<b>V4</b>	0,200

<sup>(1)</sup> Siehe Seiten A1/6.und A1/7.

<sup>(2)</sup> Technische Daten des Lasttrennschalters: Siehe Seite B3/19.

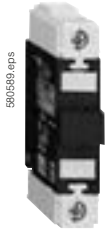


V0

9274.eps

Motorabgänge  
im Gehäuse

## Direktstarter



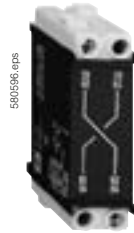
VZ 0



VZ 11



VZ 15



VZ 20

### Zusatzmodule für Gehäuse VCF und VBF

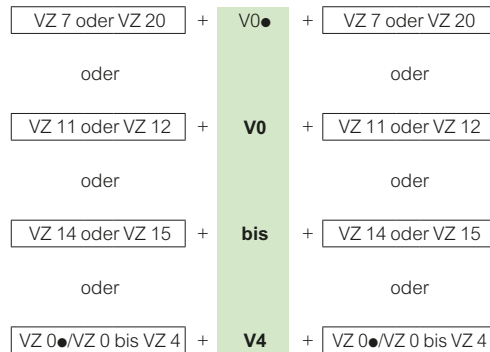
Beschreibung	Baugröße	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hauptkontakt-Modul (Montage im Gehäuse)	10	<b>VZ02</b>	0,050
	16	<b>VZ01</b>	0,050
	20	<b>VZ0</b>	0,050
	25	<b>VZ1</b>	0,050
	32	<b>VZ2</b>	0,050
	50	<b>VZ3</b>	0,100
	63	<b>VZ4</b>	0,100

Neutralleiter-Module Kontakt beim Einschalten voreilend, beim Ausschalten nacheilend	10 bis 32	<b>VZ11</b>	0,050
	50 und 63	<b>VZ12</b>	0,100
	100 und 140	<b>VZ13</b>	0,250
PE-Modul	10 bis 32	<b>VZ14</b>	0,050
	50 und 63	<b>VZ15</b>	0,100
	100 und 140	<b>VZ16</b>	0,250

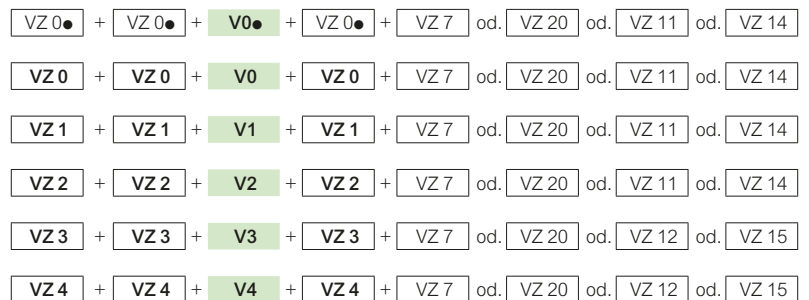
Beschreibung	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfskontakt-Modul mit 2 Hilfskontakten	1 S + 1 Ö <sup>(1)</sup>	<b>VZ7</b>	0,050
	2 S	<b>VZ20</b>	0,050

### Maximale Anbaumöglichkeiten am Schalterblock

1 Zusatzmodul auf jeder Seite des Schalterblocks



2 Zusatzmodule auf jeder Seite des Schalterblocks



**Anmerkung:** Die Hauptkontakt-Module werden direkt am Schalterblock montiert. Maximal 3 Hauptkontakt-Module je Schalterblock.

**(1)** S beim Einschalten nacheilend, Ö beim Ausschalten voreilend.

## Direktstarter



580597.eps

VZN 11



580598.eps

VZN 14



580599.eps

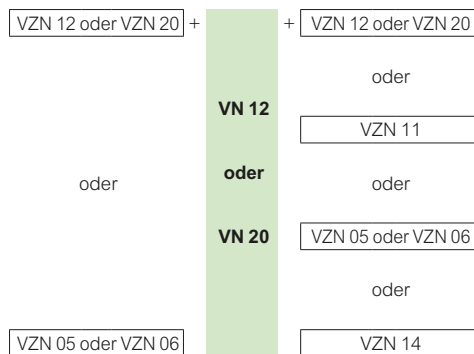
VZN 05

### Zusatzmodule für Gehäuse VCFN 12GE und 20GE

Beschreibung	Baugröße	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hauptkontakt-Modul	10	<b>VZN12</b>	0,020
	16	<b>VZN20</b>	0,020
Neutralleiter-Modul Kontakt beim Einschalten voreilend, beim Ausschalten nacheilend	10 und 16	<b>VZN11</b>	0,020
PE-Modul	10 und 16	<b>VZN14</b>	0,016

Beschreibung	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfskontakt-Modul	1 S beim Einschalten nacheilend	<b>VZN05</b>	0,020
	1 Ö beim Ausschalten voreilend	<b>VZN06</b>	0,020

### Maximale Anbaumöglichkeiten am Schalterblock



Motorabgänge im Gehäuse

### Direktstarter

PF51102\_SE.eps



VC1 GUN

PF51104\_SE.eps



VC3 GUN

PF51108\_SE.eps



VC5 GUN

PF569400.eps



VZ 11

PF569401.eps



VZ 15

PF569402.eps



VZ 20

### Lasttrennschalter im Gehäuse für Anwendungen mit hoher Leistung

- 3-poliger Lasttrennschalter von 25...140 A, gemäß IEC 60947-4-1, IEC 60204, UL 508 und CSA 22.2 Nr. 14.
- Schaltstellung des Griffs  $\circ \downarrow$
- Griff abschließbar (Lieferung ohne Vorhängeschlösser).
- Gehäuse in Schutzart IP 65, NEMA Typ 1 und Typ 12, plombierbar und abschließbar.

#### 3-poliger Lasttrennschalter mit Not-Halt <sup>(1)</sup>

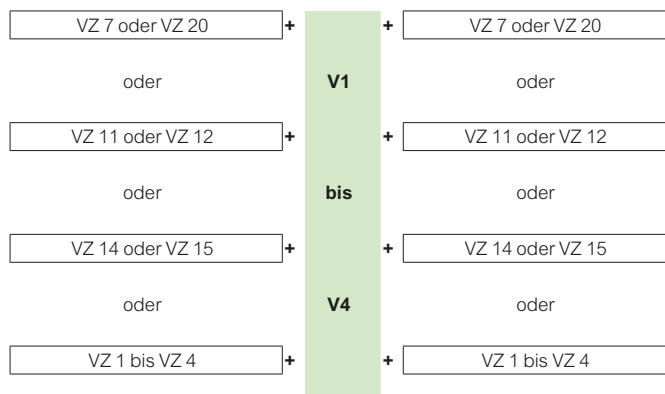
Betätigungsvorsatz	Baugröße	Standardleistung des Motors			Integrierter Schalterblock	Anzahl möglicher Zusatzmodule	Bestell-Nr. <sup>(2)</sup>	Gew.		
		IEC (Ith)	UL	600 V					240 V	480 V
Griff	Abmess. Frontschild	A	A	HP	HP	HP		kg		
	mm	A	A	HP	HP	HP				
Rot, standard, abschließbar mit 3 Vorhängeschlössern (Ø 4 bis Ø 8)	Gelb 60 x 60	32 40 63 80	20 25 45 63	5 5 10 15	10 10 20 30	10 15 30 40	V1 V2 V3 V4	2 2 2 2	<b>VC1GUN</b> <b>VC2GUN</b> <b>VC3GUN</b> <b>VC4GUN</b>	0,500 0,500 0,930 0,930
Rot, lang, abschließbar mit 3 Vorhängeschlössern (Ø 4 bis Ø 8)	Gelb 90 x 90	125 175	100 115	25 30	50 50 60	50 60	V5 V6	1 1	<b>VC5GUN</b> <b>VC6GUN</b>	2,190 2,190

#### Zusatzmodule für Gehäuse VC

Beschreibung	Baugröße A	Bestell-Nr.	
Hauptkontakt-Modul (Montage im Gehäuse)	25	<b>VZ1</b>	0,050
	32	<b>VZ2</b>	0,050
	50	<b>VZ3</b>	0,100
	63	<b>VZ4</b>	0,100
Neutralleiter-Modul Kontakt beim Einschalten voreilend und beim Ausschalten nacheilend	10 bis 32	<b>VZ11</b>	0,050
	50 und 63	<b>VZ12</b>	0,100
	100 und 140	<b>VZ13</b>	0,250
PE-Modul	10 bis 32	<b>VZ14</b>	0,050
	50 und 63	<b>VZ15</b>	0,100
	100 und 140	<b>VZ16</b>	0,250
Beschreibung	Kontakte	Bestell-Nr.	
Hilfskontakt-Modul mit 2 Kontakten	S + 1 Ö <sup>(3)</sup>	<b>VZ7</b>	0,050
	2 S	<b>VZ20</b>	0,050

#### Maximale Anbaumöglichkeit am Schalterblock

1 Zusatzmodul auf jeder Seite des Schalterblocks



- (1) Technische Daten des Lasttrennschalters: Siehe Seite B3/19.
- (2) Gehäuse nicht für Umgebungen geeignet, die mit aggressiven Substanzen verschmutzt sind (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).
- (3) S beim Einschalten nacheilend, Ö beim Ausschalten voreilend.



## Direktstarter



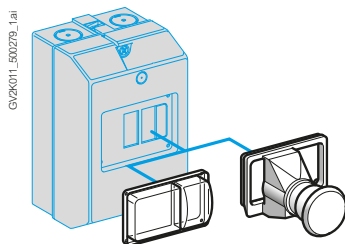
GV2 MC



GV2 MP



GV2 CP21



GV2 K011

### Technische Daten <sup>(1)</sup>

Normen	IEC 60947-2, IEC 60947-4-1													
Material	Polycarbonat <sup>(2)</sup>													
<b>GV2</b>	<b>ME 01</b>	<b>ME 02</b>	<b>ME 03</b>	<b>ME 04</b>	<b>ME 05</b>	<b>ME 06</b>	<b>ME 07</b>	<b>ME 08</b>	<b>ME 10</b>	<b>ME 14</b>	<b>ME 16</b>	<b>ME 20</b>	<b>ME 21</b>	<b>ME 22</b>
$I_{ne}$ 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 <sup>(3)</sup>

Typ	Schutzart	Montage seitlicher Hilfsschalterblöcke beim GV2 ME		Bestell- Nr.	Gew. kg
		Links	Rechts		
Aufbaugeschäuse, schutzisoliert, mit Schutzleiteranschluss. Plombierbare Abdeckung	IP41	1	1	<b>GV2MC01</b>	0,290
	IP55	1	1	<b>GV2MC02</b>	0,300
	IP55 bei Umgebungstemperatur < +5 °C	1	1	<b>GV2MC03</b>	0,300
Einbaugeschäuse mit Schutzleiteranschluss	IP41 (frontseitig)	1	1	<b>GV2MP01</b>	0,115
	IP41 (frontseitig geringe – Einbaumaße)		1	<b>GV2MP03</b>	0,115
	IP55 (frontseitig)	1	1	<b>GV2MP02</b>	0,130
	IP55 (frontseitig geringe – Einbaumaße)		1	<b>GV2MP04</b>	0,130

### Frontplatte

Beschreibung		Bestell- Nr.	Gew. kg
Für Direktbetätigung eines GV2 ME in Schalttafeln	IP55	<b>GV2CP21</b>	0,800

### Einheitliche Zusatzausrüstungen aller Gehäuse (separate Lieferung)

Beschreibung		Verp.- Einheit	Bestell- Nr.	Gew. kg
Verriegelungsvorrichtung für Vorhängeschlösser <sup>(5)</sup> für den Antrieb des GV2 ME (Verriegelung nur in Schaltstellung „O“)	1 bis 3 Vorhängeschlösser Ø 4 bis 8 mm	1	<b>GV2V01</b>	0,075
Not-Halt-Taster Drucktaster <sup>(6)</sup> Ø 40 mm, rot, IP55	Not-Halt/Not-Aus Rastend <sup>(6)</sup>	1	<b>GV2K011</b>	0,052
	Entriegelung mit Schlüssel Nr. 455	1	<b>GV2K021</b>	0,160
	Drehentriegelung	1	<b>GV2K031</b>	0,115
		1	<b>GV2K04 <sup>(3)</sup></b>	0,120
Dichtungsset Für Gehäuse und Frontplatte	IP 55 bei Temp. zwischen +5 °C und +40 °C	10	<b>GV2E01</b>	0,012
	IP 55 bei Temp. zwischen -20 °C und +40 °C	10	<b>GV2E02</b>	0,012
Neutralleiterklemme		100	<b>NSYTRV62BL</b>	0,015
Abschlussplatte		50	<b>NSYTRAC22BL</b>	0,003

- (1) Eigenschaften der GV2ME Motorschutzschalter und Zubehör: siehe Seite B6/53.
- (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 B6/8.
- (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 M01**.
- (6) Verriegelung in der Schaltstellung „O“ durch Vorhängeschlösser Ø 4 bis 8 mm.

# Lasttrennschalter TeSys

Direktstarter, manuelle Steuerung, mit magnetischem GV2 L oder thermisch-magnetischem Leistungsschalter GV2 P

## Direktstarter



GV2 PC01



GV2 PC02

### Technische Daten <sup>(1)</sup>

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-2, IEC 60947-4-1 (nur GV2 P)
Schutzart gemäß IEC 60529	IP65 / IK08
Betriebsspannung U <sub>e</sub>	690 V
Material	Polycarbonat <sup>(2)</sup>

GV2	L/P 01	L/P 02	L/P 03	L/P 04	L/P 05	L/P 06	L/P 07	L/P 08	L/P 10	L/P 14	L/P 16	L/P 20	L/P 21	L/P 22
I <sub>th</sub> 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 mit abschließbarem Drehantrieb, für Motorschutzschalter GV2P/L <sup>(3)</sup>

Aufbau	Typ	Bestell-Nr.	Gew. kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Isoliergehäuse</li> <li>■ Schwarzer Griff, Bedienerantrieb per Vorhängeschloss abschließbar in Position AUS</li> </ul>	Frontseitige Montage	<b>GV2PC01</b>	0,300
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Isoliergehäuse</li> <li>■ Roter Griff auf gelbem Hintergrund, Bedienerantrieb per Vorhängeschloss abschließbar in Position AUS</li> </ul>	Frontseitige Montage	<b>GV2PC02</b>	0,300

<sup>(1)</sup> Technische Daten Motorschutzschalter:

**GV2 L:** siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.

**GV2 P:** siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.

<sup>(2)</sup> Diesen Werkstoff nicht mit aggressiven Substanzen in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).

<sup>(3)</sup> Motorschutzrelais separat bestellen.

Bestell-Nr. **GV2 L01** bis **L22**: siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.

Bestell-Nr. **GV2 P01** bis **P22**: siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.

## Direktstarter

Motorabgänge  
im Gehäuse

### Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1
Schutzart gemäß IEC 60529	<b>LE2 K:</b> IP65 / IK09 <b>LE● D09...D35:</b> IP65 / IK07 <b>LE● D40A...D65A:</b> IP65 / IK09
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 5...+ 40 °C
Einbaulagen	Entsprechen denen der Schütze
Material	<b>LE2 K</b> und <b>LE● D09...D35:</b> Polycarbonat <sup>(2)</sup> <b>LE● D40A...D65A:</b> Stahlbleche

### Bestelldaten

#### Starter mit 1 Drehrichtung

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz gemäß AC-3						Therm. Strom I <sub>the</sub> max. bis	Bestell-Nr. (mit Spannungskennzeichen ergänzen) <sup>(3)</sup>	Gew.
220 V	380 V	415 V	440 V	500 V	660 V / 690 V			
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A		kg
2,2	4	4	4	5,5	5,5	9	<b>LE1D09●●</b>	0,920
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	12	<b>LE1D12●●</b>	0,920
4	7,5	9	9	10	10	18	<b>LE1D18●●</b>	1,015
5,5	11	11	11	15	15	25	<b>LE1D25●●</b>	1,015
7,5	15	15	15	18,5	18,5	35	<b>LE1D35●●</b>	4,320
11	18,5	22	22	22	30	40	<b>LE1D40A●●</b>	4,820
15	22	25	30	30	33	50	<b>LE1D50A●●</b>	4,850
18,5	30	37	37	37	37	65	<b>LE1D65A●●</b>	4,850

#### Starter mit 2 Drehrichtungen

1,5	2,2	2,2	3	–	–	6	<b>LE2K065●●</b>	1,080
2,2	4	4	4	–	–	9	<b>LE2K095●●</b>	1,080
–	–	–	–	5,5	5,5	9	<b>LE2D09●●</b> <sup>(4)</sup>	2,100
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	12	<b>LE2D12●●</b>	2,100
4	7,5	9	9	10	10	18	<b>LE2D18●●</b>	2,410
5,5	11	11	11	15	15	25	<b>LE2D25●●</b>	2,570
7,5	15	15	15	18,5	18,5	35	<b>LE2D35●●</b>	4,100
11	18,5	22	22	22	30	40	<b>LE2D40A●●</b>	5,270
15	22	25	30	30	33	50	<b>LE2D50A●●</b>	5,470
18,5	30	37	37	37	37	65	<b>LE2D65A●●</b>	5,470

<sup>(1)</sup> Motorschutzrelais für den Überlastschutz separat bestellen, siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.

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

<sup>(3)</sup> Bemessungs- und Betriebsspannungen U<sub>e</sub>:

Volt ~ 50/60 Hz	24	48	110	115	120	220	230	240	380	400	415	440
LE1 D09 bis D35	B7	E7	F7	FE7	G7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
LE1 D40A bis D65A, LE2 D40A bis D65A	–	–	–	FE7	–	–	P7	–	Q7	–	–	–
LE2 D09 bis D35	B7	–	–	–	–	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	–
LE2 K	–	–	–	–	–	M7	P7	U7	Q7	V7	–	–

<sup>(4)</sup> Wahl in Abhängigkeit von der Abmessung und der Schaltheufigkeit. Wir bitten um Rücksprache.



PB112259.eps

LE1 D●●



LE1A...PB112263.eps

LE1 D●●A●●



PB112274.eps

LE2 D●●



LE2A...PB112284.eps

LE2 D●●A●●

## Direktstarter



LE1 D09...A04



LE1 D09...A05



LE1 D09...A09



LE1 D09...A13

### Beschreibung

Die Standardversionen enthalten:

- Für 1 Drehrichtung:
  - LE1 D09...D65A:
    - 1 Taster „I“ Ein grün,
    - 1 Taster „O“ Aus/Rückstellung rot.
- Für 2 Drehrichtungen:
  - LE2 K:
    - 1 Taster Ein ↑,
    - 1 Taster Ein ↓,
    - 1 Taster Aus/Rückstellung rot.
  - LE2 D09...D65A:
    - 1 Wahlschalter mit 2 Raststellungen „I“-„II“,
    - 1 Taster „O“ Aus/Rückstellung rot,

Bei Versorgungsspannungen zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7, N7 oder R7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender zu verdrahten.

### Varianten (Montage serienmäßig)

Beschreibung	Montage möglich an <sup>(2)</sup>	Bestell-Nr. der Gerätekombination ergänzen mit <sup>(3)</sup>
Ohne Taster	LE1 D09...D65A●● LE2 D40A...D65A●●	A04
1 Taster „R“ Rückstellung blau	LE1 D09...D65A●● LE2 D40A...D65A●●	A05
1 Wahlschalter mit 3 Raststellungen („I“-„O“-„II“) („I“: Ein Auto; „O“: Aus; „II“: Ein Hand) 1 Taster „R“ Rückstellung blau	LE1 D09...D25●●	A09
1 Wahlschalter mit 2 Raststellungen „O“-„I“ („O“: Aus; „I“: Ein Hand) 1 Taster „R“ Rückstellung blau	LE1 D09...D25●●	A13
Montage eines Schützes LC1 D09 in ein Gehäuse, das identisch ist mit LE1 D18	LE1 D09P7 LE1 D09P7A13	T

Für LE1D09 bis D35 und LE2 D09 bis D35 Starter:

Die Versionen A04, A29 und A39 können auch aus Einzelteilen zusammengestellt werden.

Leergehäuse, Schütz und Leistungsschalter müssen dann separat bestellt werden.

Eine Gerätekombination:

**DE1DS / DE2DS** Leergehäuse: siehe Seite A1/21.

**LC1D / LC2D** Schütze: siehe Kapitel B8 „Schütze“.

**LRD** Motorschutzrelais: siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.

<sup>(1)</sup> Motorschutzrelais für den Überlastschutz separat bestellen, siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.

<sup>(2)</sup> Bemessungs- und Nennspannungen U<sub>e</sub>:

Volt	220	230	240	380	400	415
~ 50/60 Hz						
LE1 D09 bis D35	M7	P7	U7	Q7	V7	N7
LE1 D40A bis D65A, –		P7	–	Q7	–	–
LE2 D40A bis D65A						

<sup>(3)</sup> Beispiel: **LE1 D09P7A04**.

## Direktstarter



PB112287.jpg

Technische Daten <sup>(1)</sup>

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 65
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 5 bis + 40 °C
Einbaulagen	Entsprechen denen der Schütze TeSys K
Material	ABS selbstverlöschend

## Bestelldaten

## Starter mit 1 Drehrichtung

Der Starter LE1 M, gewährleistet in Verbindung mit einer Kurzschlusseinrichtung, je nach den verwendeten Komponenten, die Koordination Typ 1 oder 2.

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3				Motorschutzrelais LR2 K	Bestell-Nr. mit dem Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(3)</sup>
220 V 230 V	240 V	380 V 400 V	415 V	Einstellbereich <sup>(2)</sup>	
kW	kW	kW	kW	A	
0,12	0,12	0,25	0,25	0,54...0,8	<b>LE1M35●●05</b>
0,18	0,18	0,37	0,37	0,8...1,2	<b>LE1M35●●06</b>
0,25	0,25	0,55	0,55	1,2...1,8	<b>LE1M35●●07</b>
0,37	0,37	1,1	0,75	1,8...2,6	<b>LE1M35●●08</b>
0,55	0,55	1,5	1,5	2,6...3,7	<b>LE1M35●●10</b>
1,1	0,75	2,2	2,2	3,7...5,5	<b>LE1M35●●12</b>
1,5	1,1	3	3	5,5...8	<b>LE1M35●●14</b>
2,2	2,2	4	4	8...11,5	<b>LE1M35●●16</b>
3	3	5,5	5,5	10...14	<b>LE1M35●●21</b>
3,7	4	7,5	7,5	12...16	<b>LE1M35●●22</b>

## Beschreibung

- Die Standardausführung:
  - 1 Taster TeSys LC1 K●●,
  - 1 thermisches Relais TeSys LR2 K,
  - 1 Taster „I“ Ein grün,
  - 1 Taster „O/R“ Aus/Rückstellung rot,
  - 1 Funktionsanzeige gelb.
- Bei Versorgungsspannungen zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7, N7 oder R7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender anzuschließen.
- Steuerung muss gepulst oder gehalten werden.
- Eine Masseklemme und ein Neutralleiter sind an der Rückwand des Gehäuses vorgesehen.
- Für Sicherheitsanwendungen: siehe Motorabgänge im Gehäuse: GV2 MC, LG1 K, LG1 D, LG7 K, LG7 D, LJ7 K, LG8 K und LJ8 K.

## Variante

Starter ohne Motorschutzrelais LR2 K

Beispiel: **LE1 M35●●**

## Ersatzteil

Beschreibung	Bestell-Nr. mit dem Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(3)</sup>
Schütz	<b>LC1K●●A80</b>

- <sup>(1)</sup> Technische Daten der Schütze **LC1 K**, siehe Kapitel B8 „Schütze“.  
Technische Daten der thermischen Motorschutzrelais TeSys **LR2 K**, siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.
- <sup>(2)</sup> Standardmäßig mit thermischen Motorschutzrelais ausgestattet.
- <sup>(3)</sup> Bemessungsbetätigungsspannungen Ue:

Volt ~ 50/60 Hz	24	110	220	230	240	380	400	415	440
Kennzeichen	B7	F7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7

## Direktstarter



LE1 GVMEK

### Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 55
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 5 bis + 40 °C
Einbaulagen	Entsprechen denen der Schütze TeSys K
Material	Polycarbonat <sup>(1)</sup>

### Bestelldaten

Gehäuse für Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung GV2ME und Schütze LC1K <sup>(2)</sup>

Aufbau	Bestell-Nr.
Isoliergehäuse mit Tastenmembran GV2E01	<b>LE1GVMEK</b>
Isoliergehäuse mit Tastenmembran GV2E01, Neutralleiter	<b>LE1GVMEKA59</b>

### Zusatz (separate Bestellung)

Beschreibung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.
Verriegelungsvorrichtung für Vorhängeschlösser <sup>(3)</sup> für GV2 ME (Verriegelung nur in Schalterstellung „O“ möglich)	1 bis 3 Vorhängeschlösser Ø 4 bis 8 mm	<b>GV2V01</b>
Not-Aus-Pilztaster Ø 40 mm, rot	Ohne Rastung <sup>(3)</sup>	<b>GV2K011</b>
	Mit Rastung IP55 <sup>(3)</sup>	<b>GV2K021</b>
	Entriegelung mit Ronis 455	<b>GV2K031</b>
	Drehentriegelung	<b>GV2K04 <sup>(4)</sup></b>
		<b>GV2E01</b>
Tastenmembran	IP 55 für Temperaturen zwischen + 5 °C und + 40 °C	<b>GV2E01</b>
	IP 55 für Temperaturen zwischen - 20 °C und + 40 °C	<b>GV2E02</b>

### Direktstarter, 1 Drehrichtung

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3			Thermische Auslöser Einstellbereich	Magnetischer Auslösestrom 13 Irth	Montage durch den Anwender	
400/415 V	440 V	500 V	A	A	Motorschutzschalter Bestell-Nr.	Schütz Bestell-Nr. ergänzen mit <sup>(5)</sup>
kW	kW	kW				
0,37	0,37	0,37	1...1,6	22,5	<b>GV2ME06</b>	<b>LC1K0610</b>
0,55	0,55	0,55				
-	-	0,75				
0,75	0,75	-	1,6...2,5	33,5	<b>GV2ME07</b>	<b>LC1K0610</b>
-	1,1	1,1				
1,1	-	1,5	2,5...4	51	<b>GV2ME08</b>	<b>LC1K0610</b>
1,5	1,5	2,2				
2,2	2,2	-	4...6,3	78	<b>GV2ME10</b>	<b>LC1K0610</b>
-	3	3				
3	-	4	6...10	138	<b>GV2ME14</b>	<b>LC1K0910</b>
4	4	5,5				
5,5	5,5	7,5	9...14	170	<b>GV2ME16</b>	<b>LC1K1210</b>

<sup>(1)</sup> Diesen Werkstoff nicht mit aggressiven Substanzen in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).

<sup>(2)</sup> Direktstarter separat bestellen, siehe Kapitel A5 „Ergänzende technische Informationen: Kombinationen und Normen.“

<sup>(3)</sup> Lieferung mit Tastenmembran GV2 E01 IP 55.

<sup>(4)</sup> Verriegelung in Schalterstellung „O“ möglich, Verwendung von Vorhängeschlössern Ø 4 bis 8 mm.

<sup>(5)</sup> Bemessungsbetätigungsspannungen:

Volt	24	110	220/230	230	230/240	380/400
~ 50/60 Hz	B7	F7	M7	P7	U7	Q7
--- <sup>(6)</sup>	BW3	-	-	-	-	-

<sup>(6)</sup> Magnetspule mit geringer Leistungsaufnahme (1,5 W), erweitertem Spannungsbereich (0,7...1,3 Uc) und integrierter Schutzbeschaltung.

## Direktstarter

Motorabgänge  
im Gehäuse

Technische Daten	
Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1
Schutzart gemäß IEC 60529	<b>LE•K:</b> IP65/IK09 <b>LE•D09...D35:</b> IP65/IK07
Umgebungstemperatur	Betrieb: -5...+40 °C
Einbaulagen	Entsprechen denen der Schütze
Material	Polycarbonat <sup>(2)</sup>

### Bestelldaten

Starter mit 1 Drehrichtung														
Bemessungsleistungen von Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3						Therm. Strom I <sub>th</sub> bis max.	Sicherungen Montage durch den Anwender		Bestell-Nr. mit Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(3)</sup>	Gew.				
220 V	380 V	415 V	440 V	500 V	660 V		Größe	Typ aM						
230 V	400 V				690 V									
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A		A						kg
1,5	2,2	2,2	3	–	–	6	10 x 38	10	<b>LE4K065••</b>	1,450				
2,2	4	4	4	–	–	9	10 x 38	12	<b>LE4K095••</b>	1,450				
									oder <b>LE4D09••</b> <sup>(4)</sup>	1,960				
2,2	4	4	4	5,5	–	9	10 x 38	12	<b>LE4D09••</b>	1,960				
3	5,5	5,5	5,5	7,5	–	12	10 x 38	16	<b>LE4D12••</b>	1,960				
4	7,5	9	9	10	–	18	10 x 38	20	<b>LE4D18••</b>	2,200				
5,5	11	11	11	15	–	25	10 x 38	25	<b>LE4D25••</b>	2,200				
7,5	15	15	15	18,5	18,5	35	14 x 51	32	<b>LE4D35••</b>	5,190				
Starter mit 2 Drehrichtungen														
1,5	2,2	2,2	3	–	–	6	10 x 38	10	<b>LE8K065••</b>	1,600				
2,2	4	4	4	–	–	9	10 x 38	12	<b>LE8K095••</b>	1,600				
									oder <b>LE8D09••</b> <sup>(4)</sup>	3,550				
–	–	–	–	5,5	–	9	10 x 38	12	<b>LE8D09••</b>	3,550				
3	5,5	5,5	5,5	7,5	–	12	10 x 38	16	<b>LE8D12••</b>	3,550				
4	7,5	9	9	10	–	18	10 x 38	20	<b>LE8D18••</b>	3,700				
5,5	11	11	11	15	–	25	10 x 38	25	<b>LE8D25••</b>	4,670				
7,5	15	15	15	18,5	18,5	35	14 x 51	32	<b>LE8D35••</b>	5,800				

PB112293.eps



LE4 D••

PB112301.eps



LE8 D••

<sup>(1)</sup> Motorschutzrelais für den Überlastschutz separat bestellen.

Bestell-Nrn. **L RD:** siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.

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

<sup>(3)</sup> Bemessungsbetätigungsspannungen U<sub>c</sub>.

Volt	24	48	110	115	120	220	230	240	380	400	415	440	
~ 50/60 Hz													
LE4 D		B7	E7	F7	FE7	G7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
LE4 K		–	–	–	–	–	M7	P7	U7	Q7	V7	–	–
LE8 K, LE8 D		–	–	–	–	–	–	P7	–	Q7	V7	–	–

<sup>(4)</sup> Wahl in Abhängigkeit von der Abmessung und der Schalzhäufigkeit. Wir bitten um Rücksprache.

## Direktstarter

PB112234.eps



LE4 D●●A04

PB112239.eps



LE4 D●●A05

### Beschreibung

Die Standardversionen enthalten:

- Für 1 Drehrichtung:
  - LE4 K und LE4:
    - 1 Taster „I“ Ein grün,
    - 1 Taster „O“ Aus/Rückstellung rot.
  - Für 2 Drehrichtungen:
    - LE8 K:
      - 1 Taster Ein ↑,
      - 1 Taster Ein ↓,
      - 1 Taster Aus/Rückstellung rot.
    - LE8 D:
      - 1 Wahlschalter mit 2 Taststellungen „I“-„II“,
      - 1 Taster „O“ Aus/Rückstellung rot,

Schutz	Hauptstromkreis	Steuerstromkreis
LE4 und LE8 K	1 Trennschalter 3-polig	Ohne
LE4 und LE8 D	1 Trennschalter 3-polig	+ 1 Zusatzpol

Bei Versorgungsspannungen zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7, N7 oder R7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender anzuschließen.

### Varianten (Montage serienmäßig)

Beschreibung	Montage möglich an	Bestell-Nr. des Starters ergänzen mit <sup>(1)</sup>
Ohne Taster	LE4 D09...D35 P7 (230 V), V7 (400 V)	A04
1 Taster „R“ Rückstellung blau	LE4 D09...D35 P7 (230 V), V7 (400 V)	A05

(1) Beispiel: **LE4 D09P7A04**.



### Stern-Dreieck

Motorabgänge  
im Gehäuse

#### Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1
Schutzart gemäß IEC 60529	IP65 / IK07
Umgebungstemperatur	Betrieb: -5 bis +40 °C
Einbaulagen	Entsprechen denen der Schütze
Material	Polycarbonat <sup>(2)</sup>

#### Bestelldaten

- Maximale Schalthäufigkeit: 30 Startvorgänge/h.
- Maximale Anlaufzeit: 30 s.
- LE3 D: Der integrierte Zeitblock LAD S2 verzögert das Einschalten des Dreieckschützes um 40 ms ± 15 ms, damit das Sternschütz sicher abschaltet.

#### Stern-Dreieck-Starter

Bemessungsleistungen von Käfigläufermotoren				Bestell-Nr. mit Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(3)</sup>	Gew. kg
220 V	380/400 V	415 V	440 V		
kW	kW	kW	kW		
4	7,5	7,5	7,5	<b>LE3D09●●</b>	3,650
5,5	11	11	11	<b>LE3D12●●</b>	3,650
11	18,5	22	22	<b>LE3D18●●</b>	3,750
15	30	30	30	<b>LE3D35●●</b>	5,160

- <sup>(1)</sup> Motorschutzrelais für den Überlastschutz separat bestellen. Die Relaisgröße ist so auszuwählen, dass es auf den 0,58-fachen Motorbemessungsstrom eingestellt werden kann, Bestell-Nrn. **LRD**: siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.
- <sup>(2)</sup> Diesen Werkstoff nicht mit stark basischen Mitteln in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).
- <sup>(3)</sup> Bemessungsbetätigungsspannung.

Volt ~ 50/60 Hz	24	220	230	240	380	400	415
LE3 D	B7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7



LE3 D●●

### Stern-Dreieck



PB112268eps

LE3 D●●A04

### Beschreibung

Die Standardversionen enthalten:

- LE3 D:
- 1 Taster „I“ Ein grün,
- 1 Taster „O“ Aus/Rückstellung rot.

Bei Versorgungsspannungen zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7 oder N7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender zu verdrahten.

### Varianten (Montage serienmäßig)

Beschreibung	Verfügbare Version für Starter	Bestell-Nr. der Gerätekombination ergänzen mit <sup>(1)</sup>
Ohne Taster	LE3 D09...D35 P7 (230 V) V7 (400 V)	A04

<sup>(1)</sup> Bestell-Nummern, siehe vorhergehende Seite - Beispiel: **LE3D09P7A04**.

### Stern-Dreieck

#### Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 65 / IK07
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 5 bis +40 °C
Einbaulagen	Entsprechen denen der Schütze
Material	Polycarbonat <sup>(2)</sup>

#### Bestelldaten

- Maximale Schalthäufigkeit: 30 Startvorgänge/h.
- Maximale Anlaufzeit: 30 s.
- Der integrierte Zeitblock LA2 DS2 verzögert das Einschalten des Dreieckschützes um 40 ms ± 15 ms, damit das Sternschütz sicher abschaltet.

Bemessungsleistungen von Käfigläufermotoren Netz- bzw. Dreieck-Spannung				Sicherungen Montage durch den Anwender		Bestell-Nr. mit Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(3)</sup>	Gew.
220 V	380 V	415 V	440 V	Größe	Typ aM		
400 V				A			kg
kW	kW	kW	kW				
4	7,5	7,5	7,5	10 x 38	20	<b>LE6D09●●</b>	3,900
5,5	11	11	11	10 x 38	25	<b>LE6D12●●</b>	3,900
11	18,5	22	22	14 x 51	40	<b>LE6D18●●</b>	4,850

<sup>(1)</sup> Motorschutzrelais für den Überlastschutz separat bestellen. Die Relaisgröße ist so auszuwählen, dass es auf den 0,58-fachen Motorbemessungsstrom eingestellt werden kann.

Bestell-Nr. **LRD**: siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.

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

<sup>(3)</sup> Bemessungsbetätigungsspannung.

Volt ~ 50/60 Hz	24	230	400
LE6 D	B7	P7	V7

## Beschreibung

Die Standardversionen enthalten:

- LE6 D:
- 1 Taster „I“ Ein grün,
- 1 Taster „O“ Aus/Rückstellung rot.

Bei Versorgungsspannungen zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7 oder N7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender zu verdrahten.

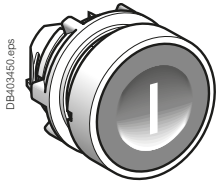
Schutz	Hauptstromkreis	Steuerstromkreis
LE6 D09 und D12	1 Trennschalter 3-polig	+ 1 Zusatzpol
LE6 D18	1 Trennschalter 3-polig	+ 1 Leistungsschalter GB2 CB08

PB112293\_1.eps

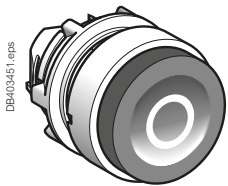


LE6 D●●

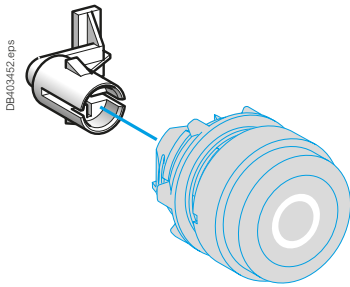
## Direktstarter



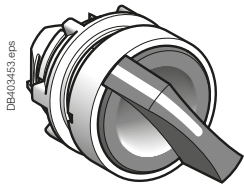
ZB5 AA331



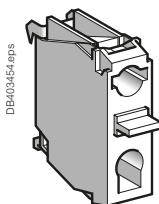
ZB5 AL432



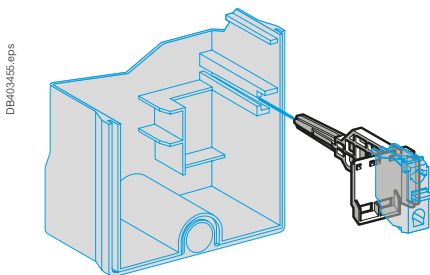
LAD 9091



ZB5 AD



ZEN L111



LAD 91809

### Frontelemente für Drucktaster EIN und AUS/RESET

Beschreibung	Anwendung bei	Bestell-Nr.	Gew. kg
Drucktaster, grün „I“ <sup>(1)</sup>	LE1, LE3, LE4, LE6 D09...D35	<b>ZB5AA331</b>	0,018
Drucktaster, rot „O“ <sup>(1)</sup> vorstehend	LE● D09...D35	<b>ZB5AL432</b>	0,019
Anpassungsbausatz für Frontelemente ZB5 AL432	LE1 D09 und D12	<b>LAD9091</b>	0,002
	LE1 D18...D35, LE2 D09...D35	<b>LAD91810</b>	0,003
	LE3, LE4, LE6 und LE8 D09...D35	<b>LAD9T4</b>	0,004

### Frontelemente für Drucktaster RESET

Drucktaster, blau „R“ <sup>(2)</sup>	LE● D09...D35	<b>ZB5AA0</b>	0,022
		<b>ZBA639 <sup>(3)</sup></b>	0,001
Anpassungsbausatz für Frontelemente ZB5 AA0 + ZBA 639	LE1 D09 und D12	<b>LAD9092</b>	0,002
	LE1 D18...D35, LE2 D09...D35	<b>LAD91810</b>	0,003
	LE3, LE6, LE4 und LE8 D09...D35	<b>LAD9T4</b>	0,004

### Frontelemente für Wahlschalter

3 Schaltstellungen, rastend	LE1 D09...D35●●A09	<b>ZB5AD3</b>	0,024
2 Schaltstellungen, rastend	LE1 D09...D35●●A13	<b>ZB5AD2</b>	0,024
3 Schaltstellungen M rastend, L+R tastend	LE2 D09...D35 LE8 D09...D35	<b>ZB5AD5</b>	0,024

### Hilfsschalterblöcke

1 Hilfsschalter S ohne Rastung	LE● D09...D35	<b>ZENL1111</b>	0,010
1 Hilfsschalter Ö ohne Rastung	LE● D09...D35	<b>ZENL1121</b>	0,010
Montageplatte für Hilfsschalterblock	LE1 D09 und D12	<b>LAD90909</b>	0,008
	LE1 D18...D35, LE2, LE3, LE4, LE6 und LE8 D09...D35	<b>LAD91809</b>	0,014

<sup>(1)</sup> Anpassungsbausatz LAD 9091 oder LAD 91810 oder LAD 9TA separat bestellen.

<sup>(2)</sup> Anpassungsbausatz LAD 9092 oder LAD 91810 oder LAD 9TA separat bestellen.

<sup>(3)</sup> Verpackungseinheit: 10.

Direktstarter

PB112266\_1.eps



DE1 DS1A04

PB112269.eps



DE1 DS1A05

PB112280.eps



DE1 DS1

PB112281\_1.eps



DE1 DS1A13

Leergehäuse für Starter ohne Trennvorrichtung

Anzahl Befehlsstellen im Deckel	Zur Verwendung mit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne	LE1 D09 und D12	<b>DE1DS1A04</b>	0,300
	LE1 D18...D35	<b>DE1DS2A04</b>	0,500
1 Taster „R“, blau, flach	LE1 D09 und D12	<b>DE1DS1A05</b>	0,300
	LE1 D18...D35	<b>DE1DS2A05</b>	0,500
1 Taster „I“, grün, flach 1 Taster „O“, rot, vorstehend	LE1 D09 und D12	<b>DE1DS1</b>	0,300
	LE1 D18...D35	<b>DE1DS2</b>	0,500
1 Taster „R“, blau, flach 1 Schalter mit 2 festen Schaltstellungen	LE1 D09 und D12	<b>DE1DS1A13</b>	0,300
	LE1 D18...D35	<b>DE1DS2A13</b>	0,500

Motorabgänge im Gehäuse

## Für Sicherheitsanwendungen

PB111980.eps



LG7 K06●●

PB111986.eps



LG7 D12●●

## Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1, IEC 60204-1
Material	Polycarbonat <sup>(1)</sup>

## Bestelldaten

## Direktstarter, 1 Drehrichtung (Trennen, Tasterbetätigung)

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3			Motorschuttschalter Einstellbereich der thermischen Auslöser	Direktstarter gekapselt Bestell-Nr. mit Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(2)</sup>	Gew.
220/ 230 V	400/ 415 V	440 V	A		kg
–	0,06	0,06	0,16...0,25	<b>LG7K06●●02</b>	1,300
0,06	0,09	0,12	0,25...0,40	<b>LG7K06●●03</b>	1,300
–	0,18	0,18	0,40...0,63	<b>LG7K06●●04</b>	1,300
0,12	0,25	0,37	0,63...1	<b>LG7K06●●05</b>	1,300
0,25	0,55	0,55	1...1,6	<b>LG7K06●●06</b>	1,300
0,37	0,75	1,1	1,6...2,5	<b>LG7K06●●07</b>	1,300
0,75	1,5	1,5	2,5...4	<b>LG7K06●●08</b>	1,300
1,1	2,2	3	4...6,3	<b>LG7K06●●10</b>	1,300
1,5	4	4	6...10	<b>LG7K09●●14</b>	1,450
3	5,5	5,5	9...14	<b>LG7D12●●16</b>	1,600
4	7,5	9	13...18	<b>LG7D18●●20</b>	1,630
4	9	9	17...23	<b>LG7D18●●21</b>	1,630

## Spezifikation

Der Starter bietet folgende Funktionen:

- Trennen,
- Verriegelung der Trennstellung serienmäßig ab LG7 K09,
- Not-Aus-Taster mit Raststellung (1/4 Umdrehung) <sup>(3)</sup>,
- Kurzschlusschutz,
- Überlastschutz,
- Schutz vor Spannungsabfall für LG7 K09. Für LG7 K06 kann ein Unterspannungsauslöser GVA X●● hinzugefügt werden. Kapitel B6 „Motorschuttschalter“
- Tasterbetätigung: 1 Taster „I“ EIN (weiß) und 1 Taster „O“ AUS (schwarz),
- Gehäuse isolierstoffgekapselt, Schutzart: IP55.

Bei Versorgungsspannung zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7 oder N7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender anzuschließen.

## Varianten (werkseitig montiert)

Siehe Seite A1/25.

<sup>(1)</sup> Diesen Werkstoff nicht mit stark basischen Mitteln in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).

<sup>(2)</sup> Bemessungsleistungsspannungen Uc:

LG7 K						
Volt ~	24	220/	230	380/	400	400/
50/60 Hz		230		400		415
Kennzeichen	B7	M7	P7	Q7	V7	N7
LG7 D						
Volt ~	24	220/	230	380/	400	415
50/60 Hz		230		400		
Kennzeichen	B7	M7	P7	Q7	V7	N7

<sup>(3)</sup> **LG7 K06:** Der als Schlagtaster ausgeführte Not-Aus-Taster wirkt mechanisch auf den Motorschutzschalter.  
**LG7 K09, D12, D18:** Die Not-Aus-Funktion wird durch einen Unterspannungsauslöser sichergestellt, der auf den Motorschutzschalter wirkt. Dieser wird vorverdrahtet für 380/400/415 V 50 Hz geliefert. Für 60 Hz-Netze bitten wir um Ihre Anfrage.

### Für Sicherheitsanwendungen

PB111083.dps



LG1 K●●

Motorabgänge  
im Gehäuse

Technische Daten					
Übereinstimmung mit den Normen			IEC 60947-4-1, IEC 60204-1		
Material			Polycarbonat <sup>(1)</sup>		
Bestelldaten					
Direktstarter, 1 Drehrichtung (Trennen, Drehantriebsbetätigung)					
Das Gehäuse kann im eingeschalteten Zustand in Position „I“ nicht geöffnet werden.					
Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3		Motorschutzschalter		Direktstarter gekapselt	Gew.
			Einstellbereich der thermischen Auslöser	Bestell-Nr. mit dem Spannungskennzeichen ergänzen (2)	
220/ 230 V	400/ 415 V	440 V	A		kg
kW	kW	kW	A		kg
–	0,06	0,06	0,16...0,25	<b>LG1K065●●02</b>	0,970
0,06	0,09	0,12	0,25...0,40	<b>LG1K065●●03</b>	0,970
–	0,18	0,18	0,40...0,63	<b>LG1K065●●04</b>	0,970
0,12	0,25	0,25	0,63...1	<b>LG1K065●●05</b>	0,970
0,25	0,55	0,55	1...1,6	<b>LG1K065●●06</b>	0,970
0,37	0,75	1,1	1,6...2,5	<b>LG1K065●●07</b>	0,970
0,75	1,5	1,5	2,5...4	<b>LG1K065●●08</b>	0,970
1,1	2,2	3	4...6,3	<b>LG1K065●●10</b>	0,970
1,5	4	4	6...10	<b>LG1K095●●14</b>	1,120
3	5,5	5,5	9...14	<b>LG1D122●●16</b>	1,270
4	7,5	9	13...18	<b>LG1D182●●20</b>	1,290
4	9	9	17...23	<b>LG1D182●●21</b>	1,290

### Spezifikation

Der Starter bietet folgende Funktionen:

- Trennen,
- Verriegelung der Trennstellung,
- Not-Aus-Taster mit Raststellung (Trennschalter rot/gelb),
- Kurzschlusschutz,
- Überlastschutz,
- Tasterbetätigung: 1 Taster „I“ EIN (weiß) und 1 Taster „O“ AUS (schwarz),
- Gehäuse isolierstoffgekapselt, Schutzart IP55.

Nach einer Abschaltung muss die Spannungsversorgung wieder von Hand eingeschaltet werden. Ein Unterspannungsauslöser GVA X●● kann hinzugefügt werden. Kapitel B6 „Motorschutzschalter“  
Bei Versorgungsspannungen zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7 oder N7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender zu verdrahten.

### Varianten (werkseitig montiert)

Siehe Seite A1/25.

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

(2) Bemessungsbetätigungsspannungen U<sub>c</sub>:

LG1 K					
Volt ~ 50/60 Hz	220/ 230	230	380/ 400	400	400/ 415
Kenn- zeichen	M7	P7	Q7	V7	N7
LG1 D					
Volt ~ 50/60 Hz	220	230	380	400	415
Kenn- zeichen	M7	P7	Q7	V7	N7

### Für Sicherheitsanwendungen



LG8 K06●●



LG8 K09●●

#### Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1, IEC 60204-1
Material	Polycarbonat <sup>(1)</sup>

#### Bestelldaten

Direktstarter, 2 Drehrichtungen (Trennen, Tasterbetätigung)					
Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50/60 Hz nach AC-3			Motorschutz- schalter	Direktstarter gekapselt	Gew.
220/ 230 V	400/ 415 V	440 V	Einstellbereich der thermischen Auslöser	Bestell-Nr. mit dem Spannungskennzeichen ergänzen <sup>(2)</sup>	
kW	kW	kW	A		kg
–	0,06	0,06	0,16...0,25	<b>LG8K06●●02</b>	1,640
0,06	0,09	0,12	0,25...0,40	<b>LG8K06●●03</b>	1,640
–	0,18	0,18	0,40...0,63	<b>LG8K06●●04</b>	1,640
0,12	0,25	0,25	0,63...1	<b>LG8K06●●05</b>	1,640
0,25	0,55	0,55	1...1,6	<b>LG8K06●●06</b>	1,640
0,37	0,75	1,1	1,6...2,5	<b>LG8K06●●07</b>	1,640
0,75	1,5	1,5	2,5...4	<b>LG8K06●●08</b>	1,640
1,1	2,2	3	4...6,3	<b>LG8K06●●10</b>	1,640
1,5	4	4	6...10	<b>LG8K09●●14</b>	1,640
3	5,5	5,5	9...14	<b>LG8K12●●16</b>	1,640

#### Spezifikation

Der Starter bietet folgende Funktionen:

- Trennen,
- Verriegelung der Trennstellung serienmäßig ab LG8 K09,
- Not-Aus-Taster mit Raststellung (1/4-Drehung) <sup>(3)</sup>,
- Kurzschlusschutz,
- Überlastschutz,
- Schutz vor Spannungsabfall für LG8 K09. Für LG8 K06 kann ein Unterspannungsauslöser GVA X●● hinzugefügt werden. Kapitel B6 „Motorschutzschalter“
- Steuerung über Wahlschalter „I-II“, Position wird nicht gehalten und für Stopp Taster „O“ (schwarz) drücken,
- Gehäuse isolierstoffgekapselt, Schutzart IP55.

Nach einer Abschaltung muss die Spannungsversorgung wieder von Hand eingeschaltet werden.

Bei Versorgungsspannungen zwischen 380 V und 415 V (Kennzeichen Q7, V7 oder N7) ist der Steuerstromkreis zwischen den Phasen werkseitig verdrahtet; bei anderen Spannungen ist der Steuerstromkreis vom Anwender anzuschließen.

#### Varianten (werkseitig montiert)

Siehe Seite A1/25.

- <sup>(1)</sup> Diesen Werkstoff nicht mit stark basischen Mitteln in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).
- <sup>(2)</sup> Bemessungsbetätigungsspannungen

Volt ~	220/	380/	400/
50/60 Hz	230	400	415
Kenn- zeichen	M7	Q7	N7

- <sup>(3)</sup> **LG8 K06:** Der als Schlagtaster ausgeführte Not-Aus-Taster wirkt mechanisch auf den Motorschutzschalter.  
**LG8 K09:** Die Not-Aus-Funktion wird durch einen Unterspannungsauslöser sichergestellt, der auf den Motorschutzschalter wirkt. Dieser wird vorverdrahtet für 380/400/415 V 50 Hz geliefert. Für 60 Hz-Netze bitten wir um Ihre Anfrage.



## Für Sicherheitsanwendungen

LG7\_A04\_FB111887.jpg



LG7 ●●A04

## Varianten (vorkonfektioniert)

Beschreibung	Für Starter verfügbare Varianten	Bestell-Nr. des Starters ergänzen mit <sup>(1)</sup>
Mit Not-Aus-Taster Ohne Steuerungs-Druckschalter	LG7 K06M705...K09M714 LG7 K06Q705...K09Q714	A04
Mit Not-Aus-Taster (Schlagtaster) <sup>(2)</sup>	LG1 K06M705...K09M714 LG1 K06Q705...K09Q714	A37
Mit Vorhängeschloss (standardmäßig ab LG7 K09)	LG7 K06M705...K06M710	A29
Ohne Motorschutzschalter <sup>(3)</sup> (oder Unterspannungsauslösung)	LG1●●M7, LG1●●Q7, LG7●●M7, <sup>(4)</sup> LG7●●Q7, LG8●●M7, LG8●●Q7	

Für Starter LG7: Die Versionen A04, A29 und A39 (ohne Not-Aus) können auch aus Teilen zusammengesetzt werden.

Leergehäuse, Schütz und Motorschutzschalter müssen separat bestellt werden.

Eine Gerätekombination.

**LC1 K** Schütze: siehe Kapitel B8 „Schütze“.

**GV2 ME** Motorschutzschalter: siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.

<sup>(1)</sup> Beispiel: **LG7 D12M716A04**.

<sup>(2)</sup> Der Not-Aus-Pilzdrucktaster wirkt mechanisch auf den Motorschutzschalter.

<sup>(3)</sup> Motorschutzschalter separat bestellen. Bestelldaten für GV2 ME: siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.

<sup>(4)</sup> Die letzten beiden Stellen der Bestell-Nr. des gewählten Starters entfernen. Beispiel: **LG1 K065●●08** wird zu **LG1 K065●●**.

### Für Sicherheitsanwendungen

#### Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1, IEC 60204-1
Material	Polycarbonat <sup>(1)</sup>

#### Bestelldaten

Direktstarter, 1 Drehrichtung, mit integriertem Steuertransformator, werkseitig verdrahtet für Drehstromnetze 380...400 V 50 Hz (Trennen: Tasterbetätigung)

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50 Hz nach AC-3	Motorschutzschalter	Direktstarter gekapselt Bestell-Nr. <sup>(2)</sup>	Gew.
380/400 V	Einstellbereich der thermischen Auslöser		
kW	A		kg
0,06	0,16...0,25	<b>LJ7K06Q702</b>	2,270
0,09	0,25...0,40	<b>LJ7K06Q703</b>	2,270
0,18	0,40...0,63	<b>LJ7K06Q704</b>	2,270
0,25	0,63...1	<b>LJ7K06Q705</b>	2,270
0,55	1...1,6	<b>LJ7K06Q706</b>	2,270
0,75	1,6...2,5	<b>LJ7K06Q707</b>	2,270
1,5	2,5...4	<b>LJ7K06Q708</b>	2,270
2,2	4...6,3	<b>LJ7K06Q710</b>	2,270
4	6...10	<b>LJ7K09Q714</b>	2,270

PB111860.eps



LJ7 K06●●

#### Spezifikation

Der Starter bietet folgende Funktionen:

- Trennen,
- Verriegelung der Trennstellung serienmäßig ab LJ7 K09,
- Not-Aus-Taster mit Raststellung (1/4 Umdrehung) (3),
- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz,
- Schutz vor Spannungsabfall ab LJ7 K09. Für LJ7 K06 kann ein Unterspannungsauslöser GVA X●● hinzugefügt werden,
- Tasterbetätigung: 1 Taster „I“ EIN (weiß) und 1 Taster „O“ AUS (schwarz),
- Klemme für den eventuellen Anschluss eines potentialfreien Kontaktes im Steuerkreis,
- Gehäuse isolierstoffgekapselt, Schutzart: IP55.

Nach einer Abschaltung muss die Spannungsversorgung wieder von Hand eingeschaltet werden.

Integrierter Steuertransformator: 400/24 V, 25 VA.

#### Varianten (werkseitig montiert)

Beschreibung	Für Starter verfügbare Varianten	Bestell-Nr. des Starters ergänzen mit <sup>(4)</sup>
Mit Not-Aus-Taster Ohne Taster	LJ7 K06Q705...K09Q714	A04
Mit Vorhängeschloss (standardmäßig ab LJ7 K09)	LJ7 K06Q705...K06Q710	A29
Ohne Motorschutzschalter <sup>(6)</sup> (oder Unterspannungsauslöser)	LJ7	<sup>(5)</sup>
Ohne Motorschutzschalter <sup>(6)</sup> Mit Not-Aus Keine Steuertaster	LJ7 K09Q7	A04
Ohne Motorschutzschalter <sup>(6)</sup> Ohne Not-Aus (wenn sich die Not-Aus-Einrichtung an der Maschine befindet)	LJ7 K09Q7	A39
Ohne Motorschutzschalter <sup>(6)</sup> Ohne Not-Aus Keine Steuertaster	LJ7 K09Q7	A04A39

<sup>(1)</sup> Diesen Werkstoff nicht mit stark basischen Mitteln in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).

<sup>(2)</sup> In der Bestell-Nr. bezeichnet das Spannungskennzeichen **Q7 (380/400 V)** die Leistungsspannung, an die der Starter angeschlossen wird, wobei die Schützspule ~ 24 V haben muss (siehe Verdrahtungsschema des Steuerstromkreises).

<sup>(3)</sup> **LJ7 K06**: Der als Schlagtaster ausgeführte Not-Aus-Taster wirkt mechanisch auf den Motorschutzschalter.

**LJ7 K09**: Die Not-Aus-Funktion wird durch einen Unterspannungsauslöser **GV2 AX385** sichergestellt, der auf den Motorschutzschalter wirkt. Dieser wird vorverdrahtet für 380/400 V 50 Hz geliefert

<sup>(4)</sup> Beispiel: **LJ7 K06Q705A04**.

<sup>(5)</sup> Die letzten beiden Stellen der Bestell-Nr. des gewählten Starters entfernen. Beispiel: **LJ7 K06Q705** wird zu **LJ7 K06Q7**.

<sup>(6)</sup> Motorschutzschalter separat bestellen. Bestelldaten für **GV2 ME**: siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.

### Für Sicherheitsanwendungen

Motorabgänge  
im Gehäuse

#### Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-4-1, IEC 60204-1
Material	Polycarbonat <sup>(1)</sup>

#### Bestelldaten

Direktstarter, 2 Drehrichtungen, mit integriertem Steuertransformator, werkseitig verdrahtet für Drehstromnetze 380...400 V 50 Hz (Trennen: Tasterbetätigung)

Bemessungsleistungen der Drehstrommotoren 50 Hz nach AC-3	Motorschutzschalter	Direktstarter gekapselt	Gew.
380/400 V	Einstellbereich der thermischen Auslöser	Bestell-Nr. <sup>(2)</sup>	
kW	A		kg
0,06	0,16...0,25	<b>LJ8K06Q702</b>	2,650
0,09	0,25...0,40	<b>LJ8K06Q703</b>	2,650
0,18	0,40...0,63	<b>LJ8K06Q704</b>	2,650
0,25	0,63...1	<b>LJ8K06Q705</b>	2,650
0,55	1...1,6	<b>LJ8K06Q706</b>	2,650
0,75	1,6...2,5	<b>LJ8K06Q707</b>	2,650
1,5	2,5...4	<b>LJ8K06Q708</b>	2,650
2,2	4...6,3	<b>LJ8K06Q710</b>	2,650
4	6...10	<b>LJ8K09Q714</b>	2,650

PB111698.eps



LJ8 K06●●

PB111699.eps



LJ8 K09●●

#### Spezifikation

Der Starter bietet folgende Funktionen:

- Trennen,
- Verriegelung der Trennstellung serienmäßig ab LJ7 K09,
- Not-Aus-Taster mit Raststellung (1/4 Umdrehung) (3),
- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz,
- Schutz vor Spannungsabfall ab LJ8 K09. Für LJ8 K06 kann ein Unterspannungsauslöser GVA X●● hinzugefügt werden,
- Steuerung über Wahlschalter „I-II“, Position wird nicht gehalten und für Stopp Taster „O“ (schwarz) drücken,
- Klemme für den eventuellen Anschluss eines potentialfreien Kontaktes im Steuerkreis,
- Gehäuse isolierstoffgekapselt, Schutzart: IP55.

Nach einer Abschaltung muss die Spannungsversorgung wieder von Hand eingeschaltet werden.

Eine GV2 SN●● Blinkleuchte sollte hinzugefügt werden (Montage durch den Anwender), wir bitten um Ihre Anfrage.

Integrierter Steuertransformator: 400/24 V, 25 VA.

#### Varianten (werkseitig montiert)

Beschreibung	Für Starter verfügbare Varianten	Bestell-Nr. des Starters ergänzen mit
Ohne Motorschutzschalter <sup>(5)</sup> (oder Unterspannungsauslösung)	LJ8	<sup>(4)</sup>

- (1) Diesen Werkstoff nicht mit stark basischen Mitteln in Kontakt bringen (Waschmittel, chlorhaltige Lösungsmittel, Keton, Alkohol, aromatische Kohlenwasserstoffe).
- (2) In der Bestell-Nr. bezeichnet das Spannungskennzeichen **Q7 (380/400 V)** die Leistungsspannung, an die der Starter angeschlossen wird, wobei die Schützspule ~ 24 V haben muss (siehe Verdrahtungsschema des Steuerstromkreises).
- (3) **LJ8 K06:** Der als Schlagtaster ausgeführte Not-Aus-Taster wirkt mechanisch auf den Motorschutzschalter.  
**LJ8 K09:** Die Not-Aus-Funktion wird durch einen Unterspannungsauslöser **GV2 AX385** sichergestellt, der auf den Motorschutzschalter wirkt. Dieser wird vorverdrahtet für 380/400 V 50 Hz geliefert
- (4) Die letzten beiden Stellen der Bestell-Nr. des gewählten Starters entfernen. Beispiel: **LJ8 K06Q702** wird zu **LJ8 K06Q7**.
- (5) Motorschutzschalter separat bestellen. Bestelldaten für **GV2 ME:** siehe Kapitel B6 „Motorschutzschalter“.



# Technische Daten

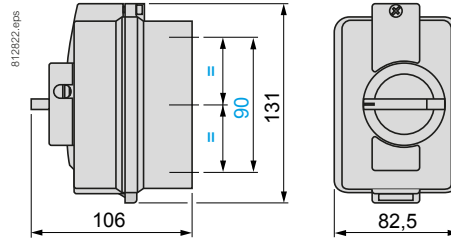
## Inhalt

Lasttrennschalter VARIO .....	A1/30 bis A1/32
Direktstarter .....	A1/33 bis A1/41
Stern-Dreieck-Starter .....	A1/42 bis A1/43
Starter für Sicherheitsanwendungen .....	A1/44 bis A1/47

Direktstarter

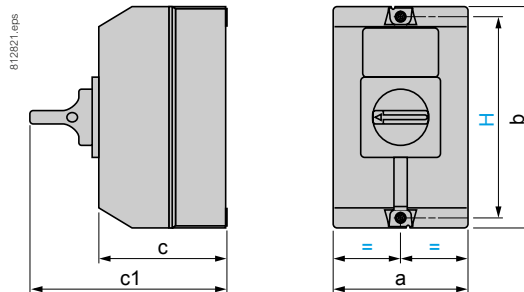
Abmessungen

VCFN 12GE bis VCFN 40GE



2 Ausstanzungen für Pg 16, oben und unten.

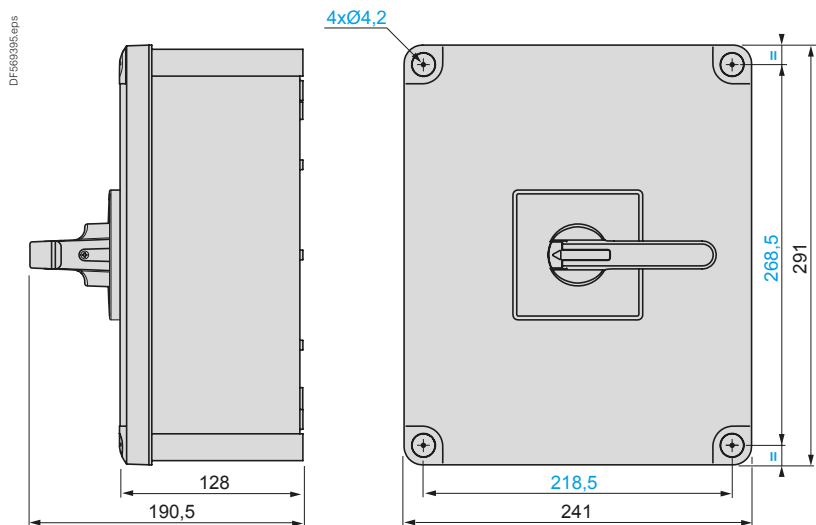
VCF oder VBF 02GE bis 4GE  
VCFX oder VBFX GE1 bis GE4



	a	b	c	c1	H
V●F 02GE bis V●F 2GE, V●FX GE1 <sup>(1)</sup>	90	146	85	131	130
V●F 3GE und V●F 4GE <sup>(2)</sup>	150	170	106	152	164
V●FX GE2 und V●FX GE4 <sup>(2)</sup>	150	170	106	152	164

<sup>(1)</sup> 2 Ausstanzungen für Pg 16, oben und unten.  
<sup>(2)</sup> 2 Ausstanzungen für Pg 16/21/29, oben und unten.

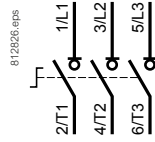
VCF oder VBF 5GEN und 6GEN



### Schaltbilder

#### Lasttrennschalter

im Gehäuse oder Schalterblöcke



Hauptkontakt-Modul

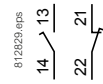


Neutralleiter-Modul



#### Hilfskontakt-Module

VZ 7



VZ 20



VZN 05



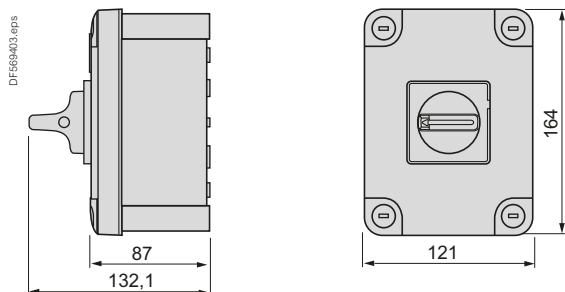
VZN 06



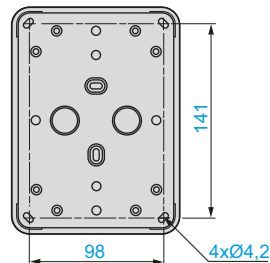
## Direktstarter

### Abmessungen

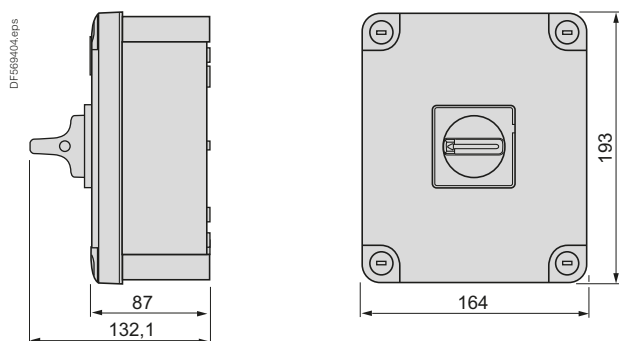
#### VC1 GUN und VC2 GUN



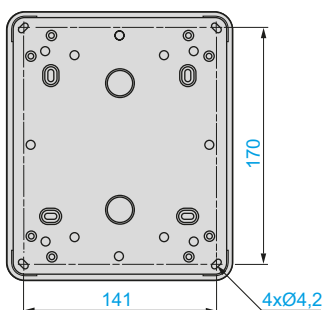
Befestigung (Rückansicht)



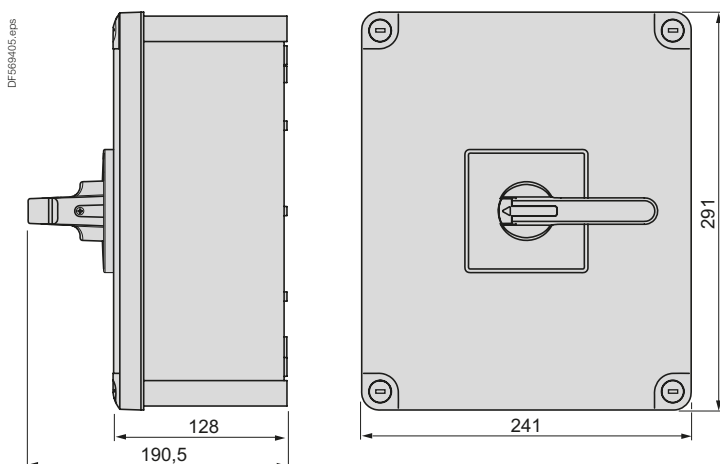
#### VC3 GUN und VC4 GUN



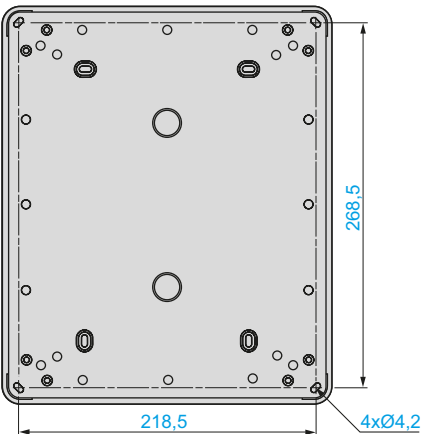
Befestigung (Rückansicht)



#### VC5 GUN und VC6 GUN



Befestigung (Rückansicht)



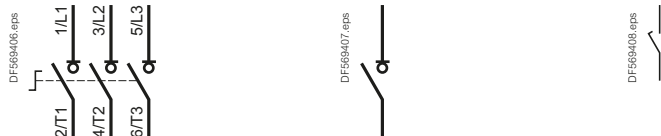
### Schaltbilder

#### Lasttrennschalter

Im Gehäuse oder Schalterblöcke

Hauptkontakt-Modul

Neutralleitermodul



#### Hilfskontaktmodul

VZ 7

VZ 20

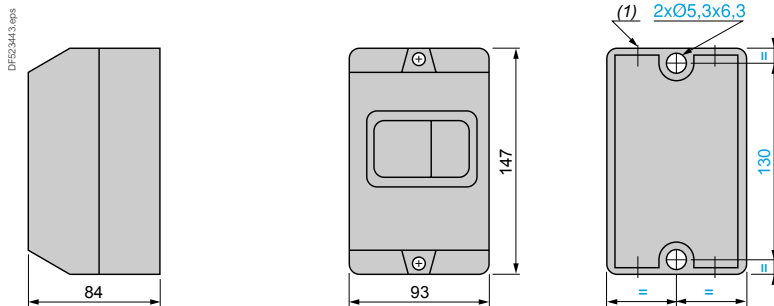




## Direktstarter

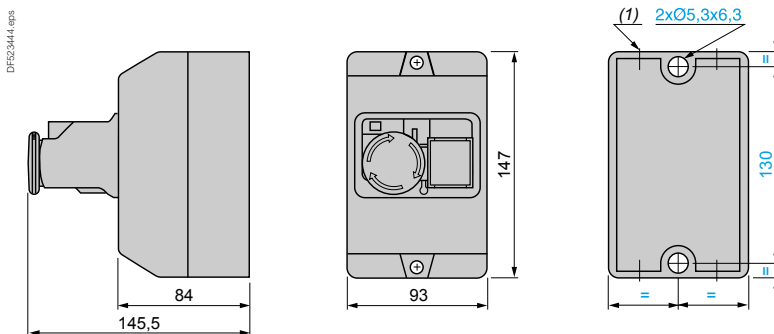
### Abmessungen

Gehäuse zur Oberflächenmontage GV2 MC0●



(1) Oberseite: 2 Vorprägungen für ISO20/25 Kabeleinführungen oder Pg16 oder 16 mm Leitungen.  
Unterseite: 2 Vorprägungen für ISO20/25 Kabeleinführungen oder Pg16 oder 16 mm Leitungen.

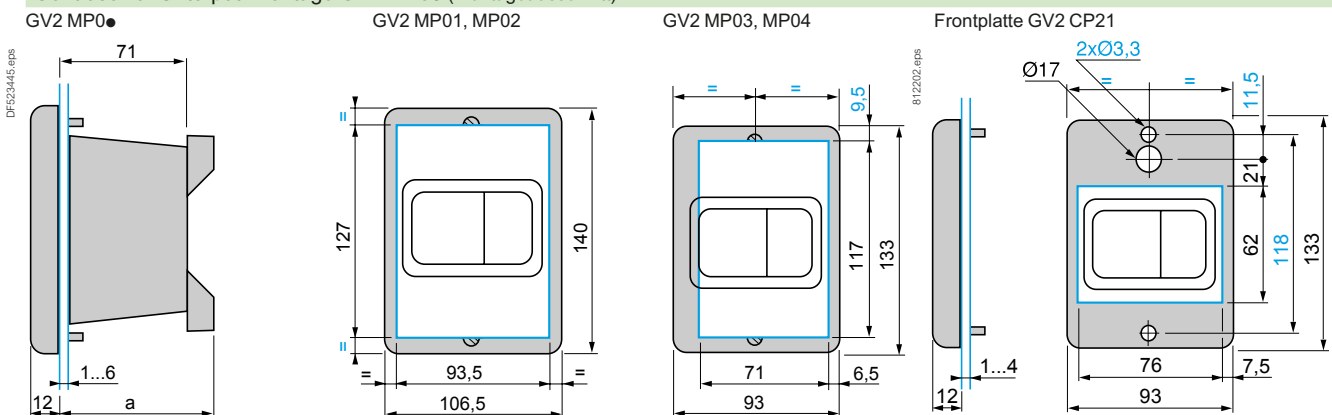
Gehäuse zur Oberflächenmontage GV2 MCK04



(1) Oberseite: 2 Vorprägungen für ISO20/25 Kabeleinführungen oder Pg16 oder 16 mm Leitungen.  
Unterseite: 2 Vorprägungen für ISO20/25 Kabeleinführungen oder Pg16 oder 16 mm Leitungen.

### Montage

Gehäuse zur Unterputzmontage GV2 MP0● (Montageausschnitt)

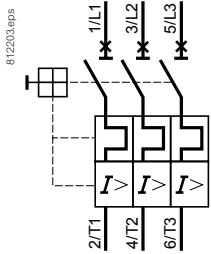


GV2	a
MP01, MP02	–
MP03, MP04	86

Direktstarter

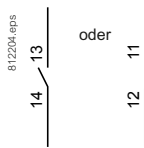
Schaltpläne

GV2 ME●●

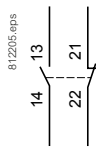


Unverzögerte Hilfsschalter

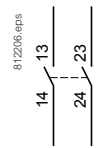
GV AE1



GV AE11

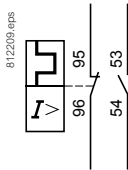


GV AE20

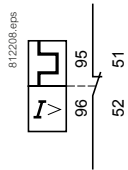


Unverzögerte Hilfsschalter und Relativschalter

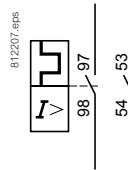
GV AD0110



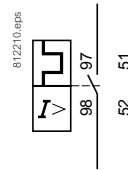
GV AD0101



GV AD1010

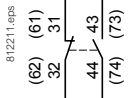


GV AD1001



Unverzögerte Hilfsschalter

GV AN11

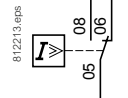


GV AN20



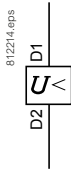
Relativschalter für Kurzschlussmeldung

GV AM11

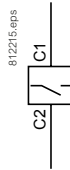


Unterspannungsauslöser

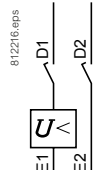
GV AU●●●



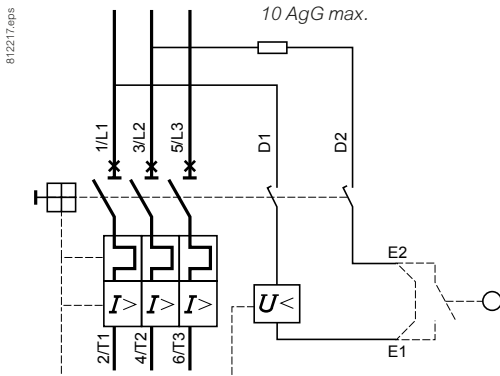
GV AS●●●



GV AX●●●



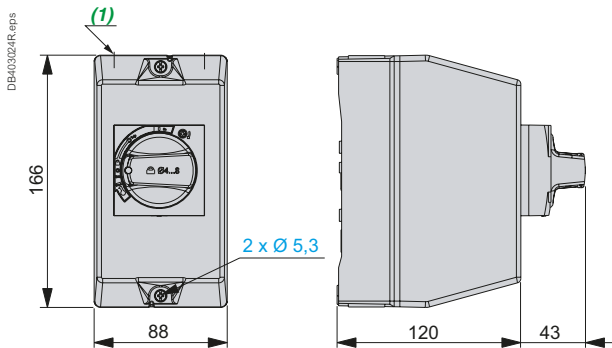
Schaltung eines Unterspannungsauslöser für gefährliche Maschinen gemäß INRS



## Direktstarter

### Abmessungen

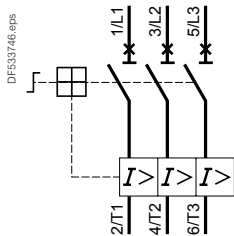
GV2 PC●●



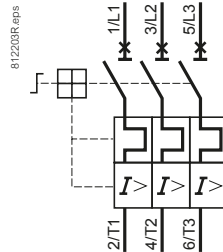
(1) Ansicht von oben: 2 Aussparungen für Kabeleinführungen ISO20.  
 Ansicht von unten: 2 Aussparungen für Kabeleinführungen ISO20.

### Schaltpläne

GV2 L



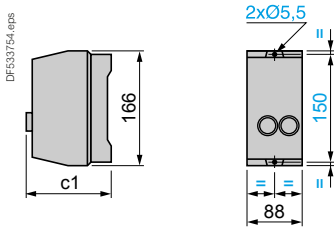
GV2 P



## Direktstarter

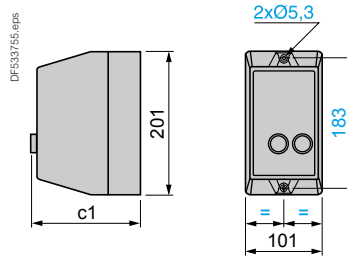
### Abmessungen

#### LE1 D09 und D12



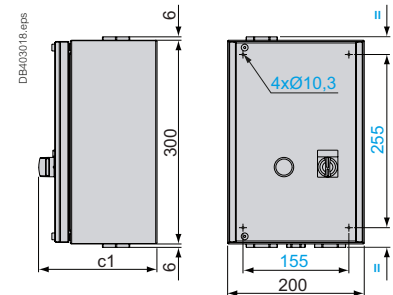
	c1
Standardversion	128,5
Version A04	120
Version A05	128,5
Version A09	120
Version A13	120

#### LE1 D09●●T LE1 D18...D35 und LE2 D09...D35



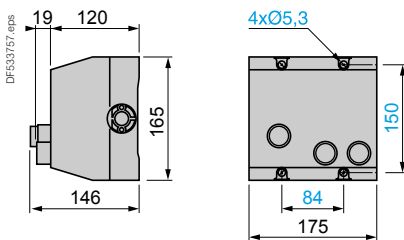
	c1	
	LE1 D	LE2 D
Standardversion	153,5	160
Version A04	145	145
Version A05	153,5	153,5
Version A09	160	–
Version A13	160	–

#### LE1 D40A...D65A LE2 D40A...D65A



	c1	
	LE1 D	LE2 D
Standardversion	158,5	174
Version A04	150	150
Version A05	158,5	158,5

#### LE2 K06 und K09



### Vorprägung oder Abdeckkappen für Kabelverschraubungen

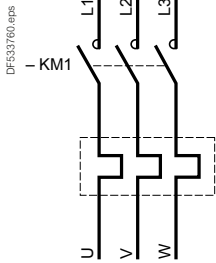
Gehäusertyp	Oben		Unten	
	PG	ISO	PG	ISO
LE1 D09 und D12	–	2 x 20	–	2 x 20
LE1 D18...D35 und LE2 D09...D35	–	2 x 20 oder 2 x 25	–	2 x 20 oder 2 x 25
LE1 und LE2 D40A...D65A	–	1 x 32	–	1 x 20 und 2 x 32
LE2 K06 und K09	2 x 13 und 2 x 16	4 x 20	2 x 13 und 2 x 16	4 x 20

(1) Motorschutzrelais für den Überlastschutz separat bestellen, siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.

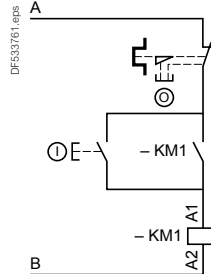
## Direktstarter

### Schaltpläne

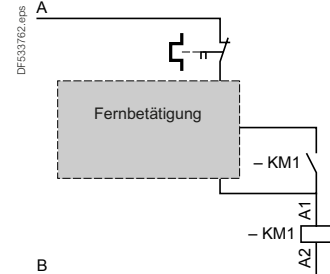
LE1 D09...D65A



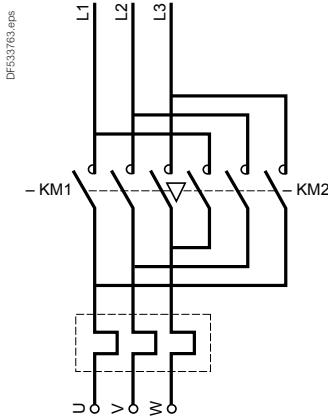
LE1 D09...D65A



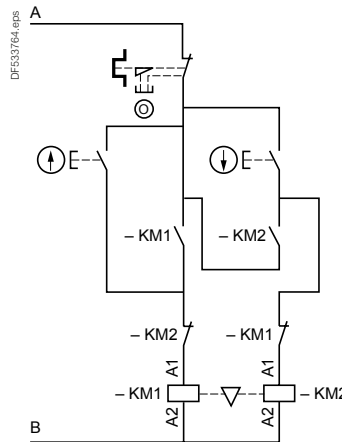
LE1 D09...D65A  
mit Variante A04 oder A05



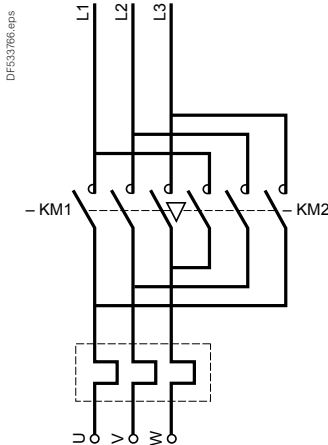
LE2 K06, K09



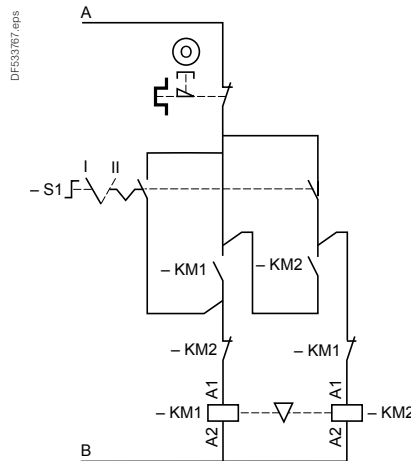
LE2 K06, K09



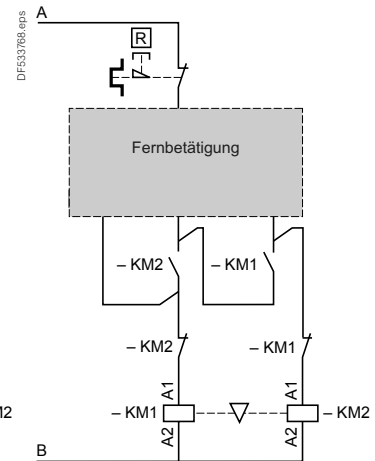
LE2 D09...D65A



LE2 D09...D65A



LE2 D40A...D65A  
mit Variante A04 oder A05



#### LE1 D09...D65A, LE2 D09...D65A Anschlüsse

Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V, 440 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiterklemme
	380 V, 400 V, 415 V, 440 V	L3	L1
Andere Spannungen	Alle Spannungen (max. 600 V)	Klemme 1	Klemme 2

#### LE2 K06, K09 Anschlüsse

Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiter
	380 V, 400 V, 415 V	L3	L1

Andere Spannungen Alle Spannungen (max. 440 V) Montage durch den Anwender

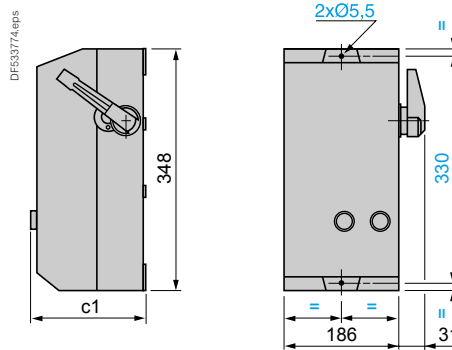
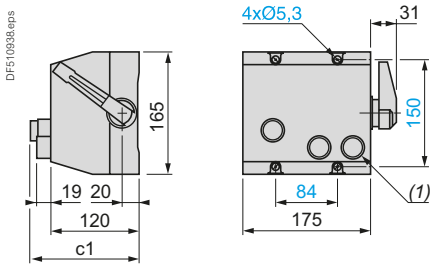
(1) Motorschutzrelais für den Überlastschutz separat bestellen, siehe Kapitel B11 „Motorschutzrelais“.

## Direktstarter

### Abmessungen

LE4 K06 und K09, LE8 K06 und K09

LE4 D09...D35, LE8 D09...D35



	c1	
	LE4 K	LE8 K
Standardversion	146	146
Version A05	–	139

(1) Nur für LE8.

	c1	
	LE4 D	LE8 D
Standardversion	175,5	182
Version A04	167	167
Version A05	175,5	175,5

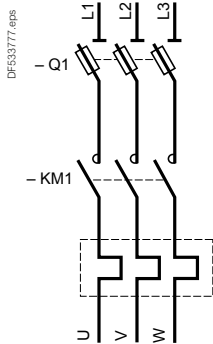
### Vorprägungen oder Abdeckkappen für Kabelverschraubungen

Gehäusetyp	Oben		Unten	
	PG	ISO	PG	ISO
LE4 und LE8 D09...D35	–	2 x 20 oder 2 x 25 oder 2 x 32 oder 2 x 40	–	2 x 20 oder 2 x 25 oder 2 x 32 oder 2 x 40
LE4 und LE8 K06 und K09	2 x 13 und 2 x 16	4 x 20	2 x 13 und 2 x 16	4 x 20

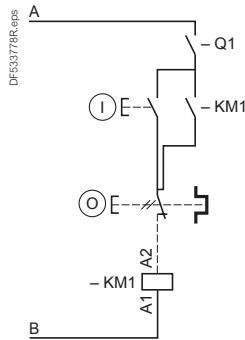
## Direktstarter

### Schaltpläne

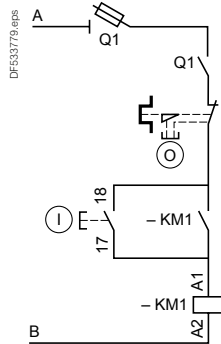
LE4 K06, K09  
LE4 D09...D35



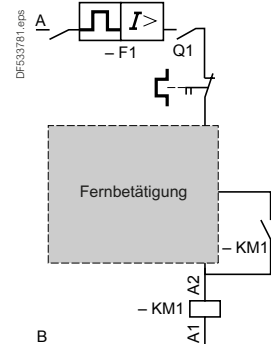
LE4 K06, K09



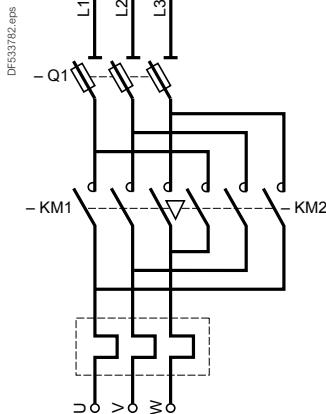
LE4 D09...D35



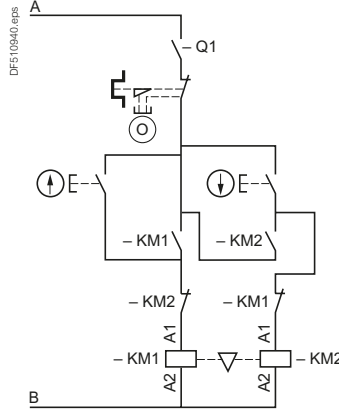
LE4 D09...D35 mit Variante  
A04 oder A05



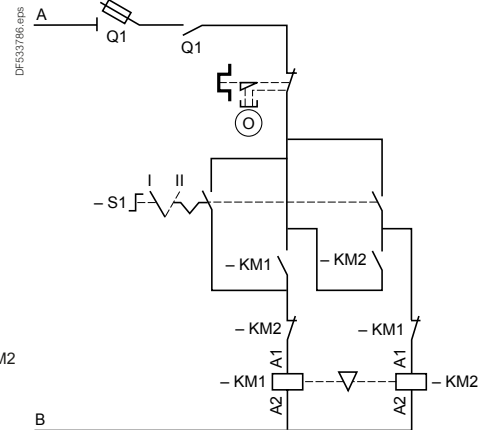
LE8 K06, K09  
LE8 D09...D35



LE8 K06, K09



LE8 D09...D35



### LE4 D09 und D12, LE8 D09 und D12 Anschlüsse

Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V, 440 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiter
	380 V, 400 V, 415 V, 440 V	L3	L1
	Andere Spannungen	Klemme 1	Klemme 2
Andere Spannungen	Alle Spannungen (max. 600 V)	Montage durch den Anwender	

### LE4 D18...D35, LE8 D18...D35 Anschlüsse

Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V, 440 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiterklemme
	380 V, 400 V, 415 V, 440 V	L3	L1
	Andere Spannungen	Klemme 1	Klemme 2
Andere Spannungen	Alle Spannungen (max. 600 V)	Montage durch den Anwender	

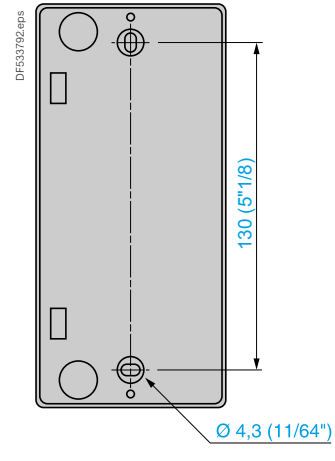
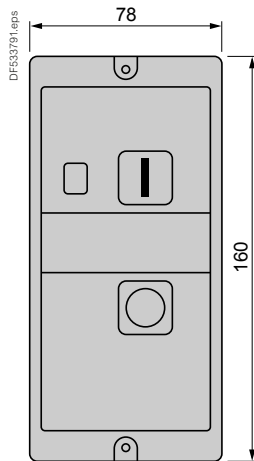
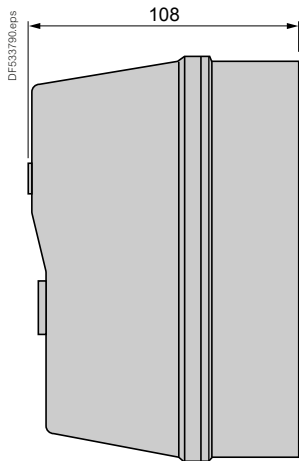
### LE4 K06, K09, LE8 K06, K09 Anschlüsse

Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiter
	380 V, 400 V, 415 V	L3	L1
Andere Spannungen	Alle Spannungen (max. 440 V)	Montage durch den Anwender	

## Direktstarter

### Abmessungen

LE1 M35 <sup>(1)</sup>



### Vorprägungen oder Abdeckungen für Kabelverschraubungen

Gehäusetyp	Oben		Unten	
	PG	ISO	PG	ISO
LE1 M	2 x 13 bis 2 x 21	2 x 20 oder 2 x 25	2 x 13 bis 2 x 21	2 x 20 oder 2 x 25

(1) Montage an einer Trennwand oder am Maschinenständer möglich. Vorprägungen für Kabelverschraubungen 4 x 13 PG.

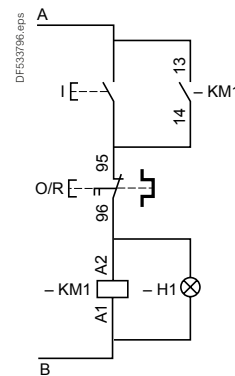
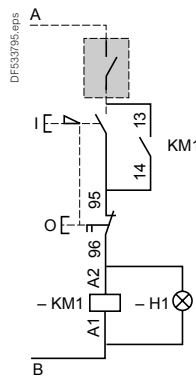
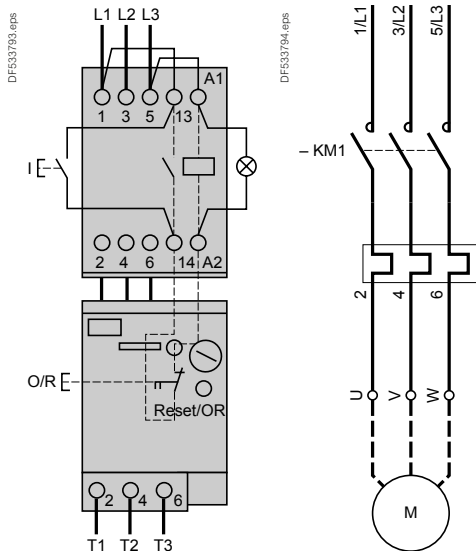
### Schaltpläne

LE1 M35

#### Wahl der Schaltungsart im Gerät integriert

##### Selbsthalteschaltung

##### Impulskontaktschaltung



### Anschlüsse

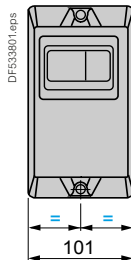
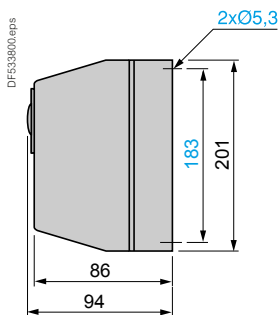
Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V, 440 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiter
	380 V, 400 V, 415 V, 440 V	L3	L1
	Andere Spannungen	Montage durch den Anwender	
Andere Spannungen	Alle Spannungen (max. 440 V)	Montage durch den Anwender	



## Direktstarter

### Abmessungen

LE1 GVMEK

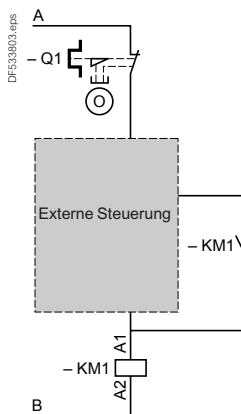
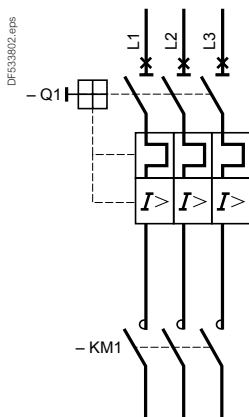


### Vorprägungen oder Abdeckungen für Kabelverschraubungen

Gehäusetyp	Oben	Unten
LE1 GV	ISO 2 x 20 oder 2 x 25	ISO 2 x 20 oder 2 x 25

### Schaltpläne

LE1 GVMEK



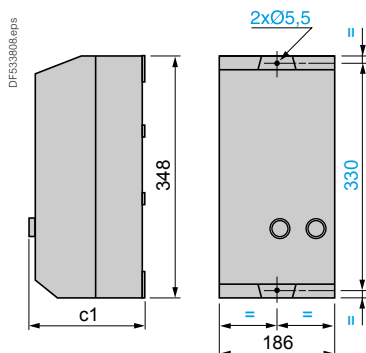
### Anschlüsse

Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V, 440 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiter
	380 V, 400 V, 415 V, 440 V	L3	L1
Andere Spannungen	Andere Spannungen	Montage durch den Anwender	
	Alle Spannungen (max. 440 V)	Montage durch den Anwender	

## Stern-Dreieck

### Abmessungen

LE3 D09...D35



	c1
Standardversion	175,5
Version A04	167
Version A05	175,5

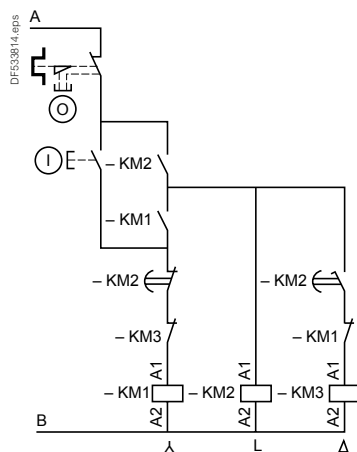
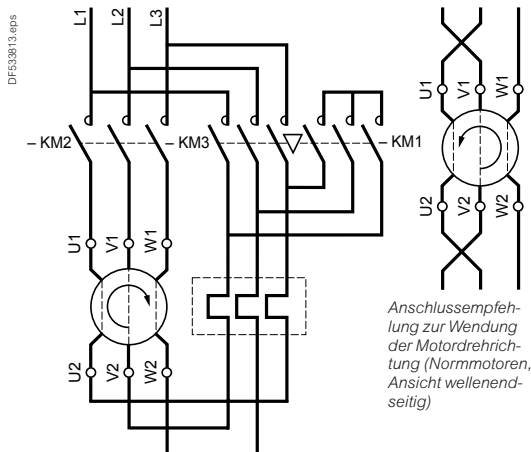
### Vorprägungen oder Abdeckkappen für Kabelverschraubungen

Gehäusetyp	Oben		Unten	
	PG	ISO	PG	ISO
LE3 D09...D35	-	2 x 20 oder 2 x 25 oder 2 x 32 oder 2 x 40	-	2 x 20 oder 2 x 25 oder 2 x 32 oder 2 x 40

### Schaltpläne

LE3 D09...D35

LE3 D09...D35



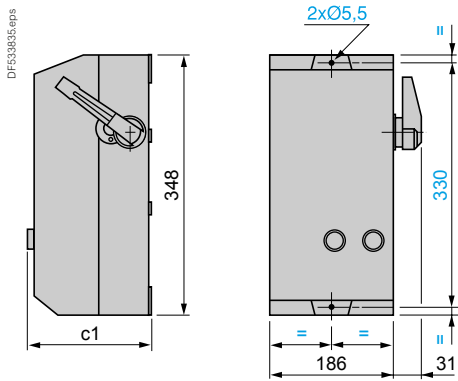
**Anmerkung:** Gemäß der geltenden Installationsvorschriften muss jeder Abgang durch Sicherungen oder einen vorgeschalteten Leistungsschalter gegen Kurzschlüsse geschützt sein.

Anschlüsse			
Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V, 440 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiterklemme
	380 V, 400 V, 415 V, 440 V	L3	L1
	Andere Spannungen	Klemme 1	Klemme 2
Andere Spannungen	Alle Spannungen (max. 600 V)	Montage durch den Anwender	

### Stern-Dreieck

#### Abmessungen

LE6 D09...D18



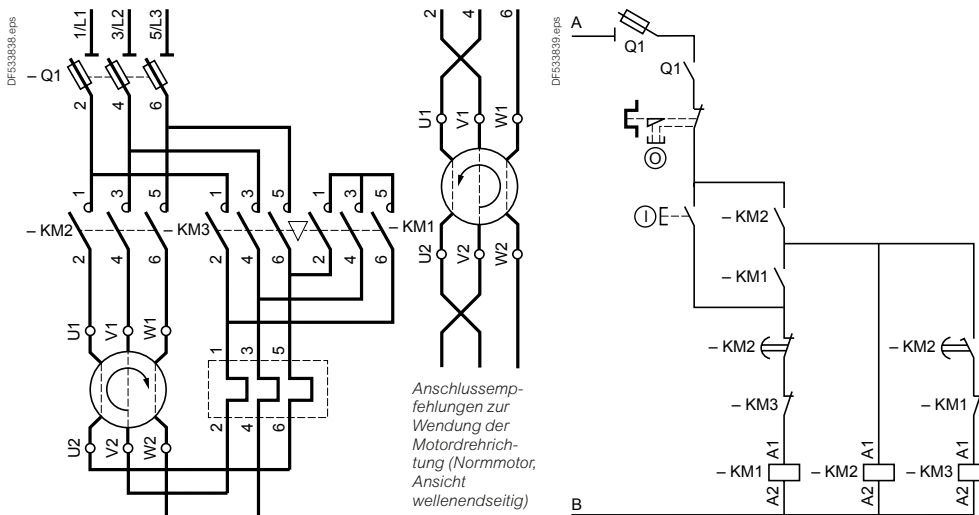
	c1
Standardversion	175,5
Version A04	167
Version A05	175,5

#### Vorprägungen oder Abdeckkappen für Kabelverschraubungen

Gehäusetyp	Oben		Unten	
	PG	ISO	PG	ISO
LE6 D09...D18	-	2 x 20 oder 2 x 25 oder 2 x 32 oder 2 x 40	-	2 x 20 oder 2 x 25 oder 2 x 32 oder 2 x 40

#### Schaltpläne

LE6 D09...D18



#### Anschlüsse

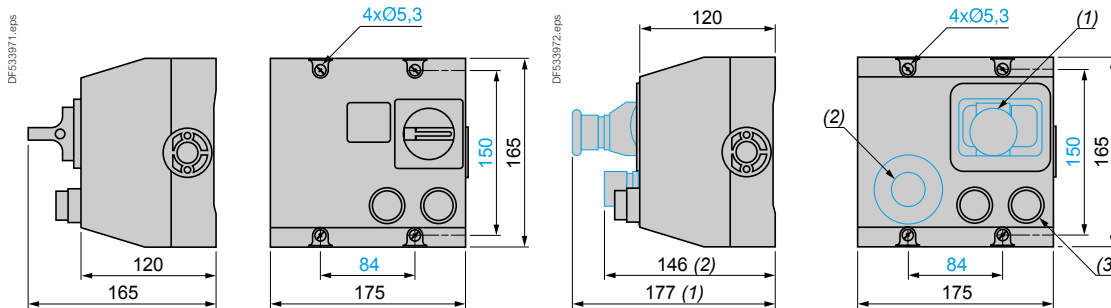
Versorgungsspannung	Steuerspannung	A	B
380 V, 400 V, 415 V, 440 V	220 V, 230 V, 240 V	L3	Neutralleiterklemme
	380 V, 400 V, 415 V, 440 V	L3	L1
	Andere Spannungen	Klemme 1	Klemme 2
Andere Spannungen	Alle Spannungen (max. 600 V)	Montage durch den Anwender	

## Für Sicherheitsanwendungen

### Abmessungen

LG1 K06, K09  
LG1 D12, D18

LG7 K06, K09, D12, D18  
LG8 K06, K09, K12



- (1) Not-Aus-Taster für Starter LG●K06.
- (2) Not-Aus-Taster für Starter LG●K09, K12, D12 und D18.
- (3) Nur für LG7.

### Vorprägungen bzw. Abdeckkappen für Kabelverschraubungen

Gehäusetyp	Oben	Unten
LG1 K und LG1 D	2 x 13 P und 2 x 16 P	2 x 13 P und 2 x 16 P
LG7 K und LG7 D	2 x 13 P und 2 x 16 P	2 x 13 P und 2 x 16 P
LG8 K	2 x 13 P und 2 x 16 P	2 x 13 P und 2 x 16 P

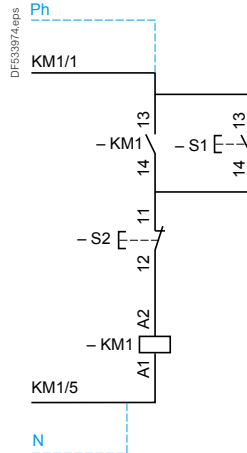
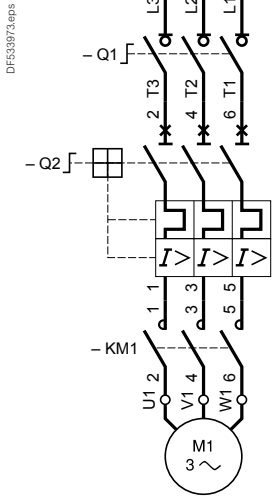
## Für Sicherheitsanwendungen

### Schaltpläne

LG1 K06, K09, D12, D18

LG1 K06, K09, D12, D18

380/400 V, Kennzeichen Q7 oder 400/415 V, Kennzeichen N7  
220/230 V, Kennzeichen M7

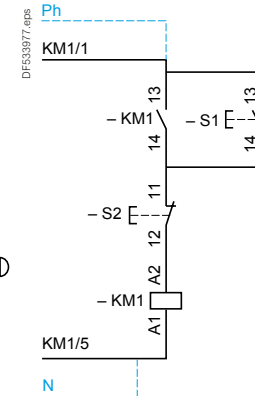
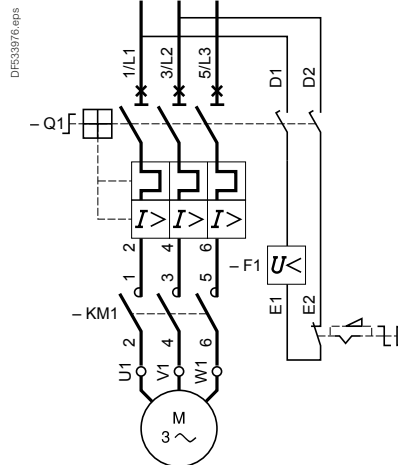
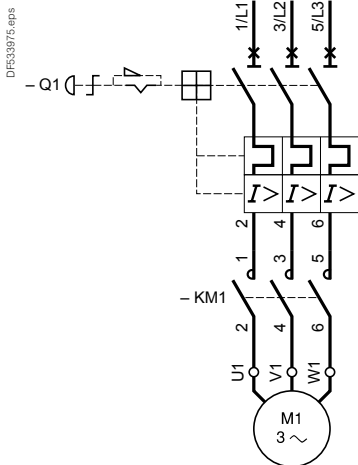


LG7 K06

LG7 K09, D12, D18

LG7 K06, K09, D12, D18

380/400 V, Kennzeichen Q7 oder 400/415 V, Kennzeichen N7  
220/230 V, Kennzeichen M7

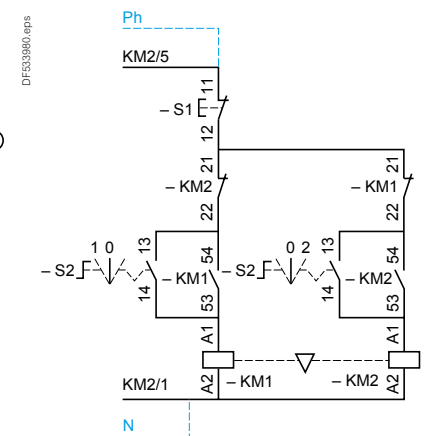
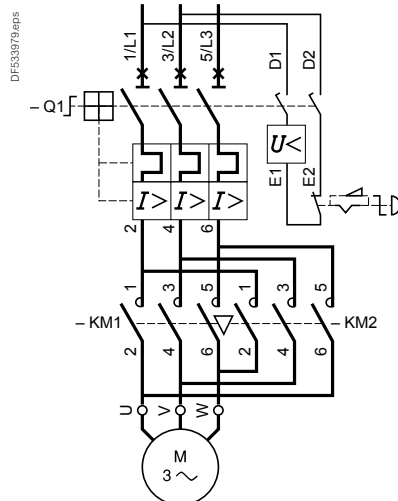
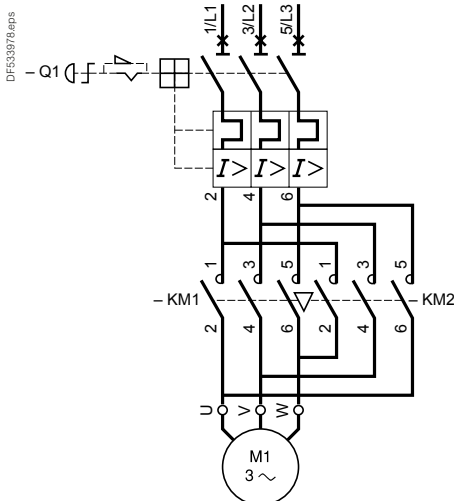


LG8 K06

LG8 K09, K12

LG8 K06, K09, K12

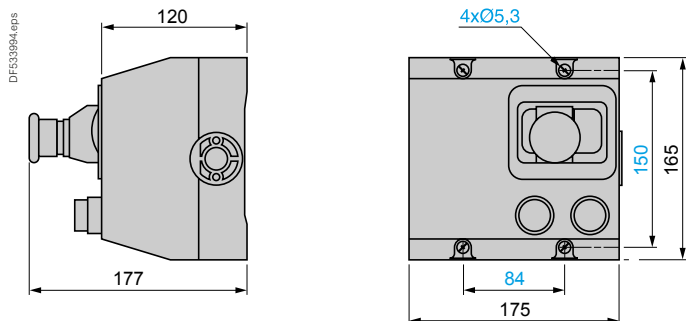
380/400 V, Kennzeichen Q7 oder 400/415 V, Kennzeichen N7  
220/230 V, Kennzeichen M7



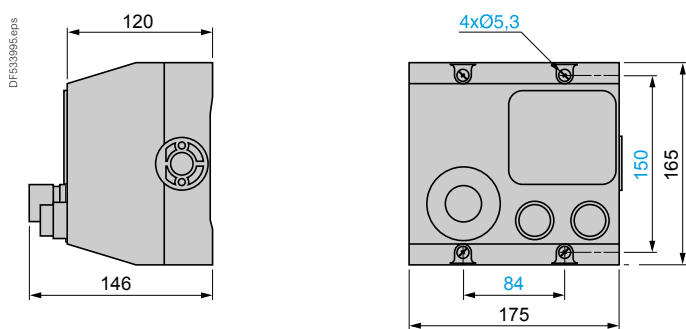
## Für Sicherheitsanwendungen

### Abmessungen

LJ7 K06, LJ8 K06



LJ7 K09, LJ8 K09

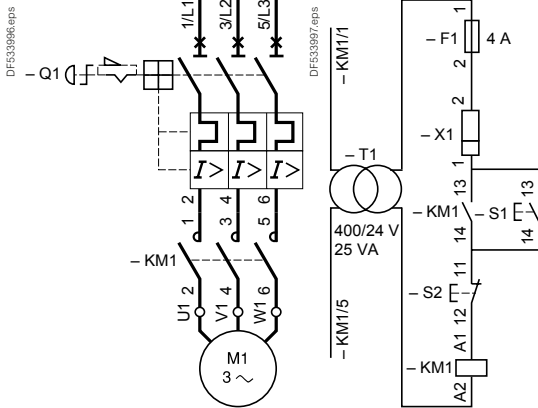


Vorprägungen bzw. Abdeckkappen für Kabelverschraubungen oben und unten: 2 x Pg 13 und 2 x Pg 16.

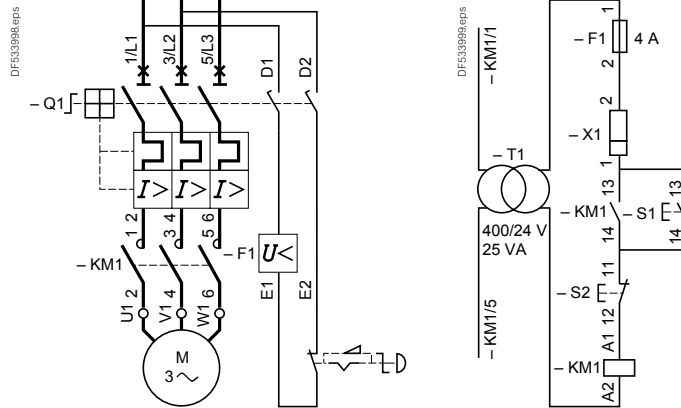
## Für Sicherheitsanwendungen

### Schaltpläne

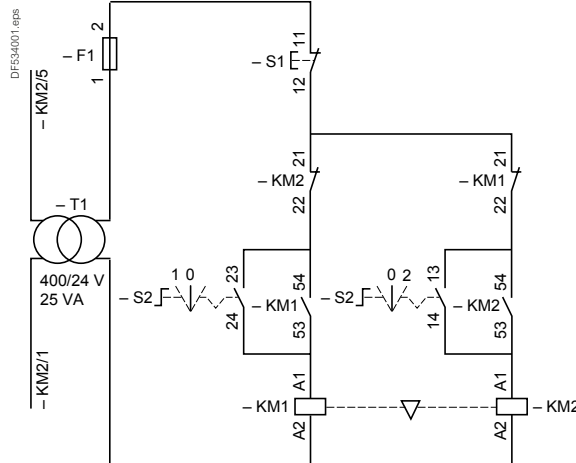
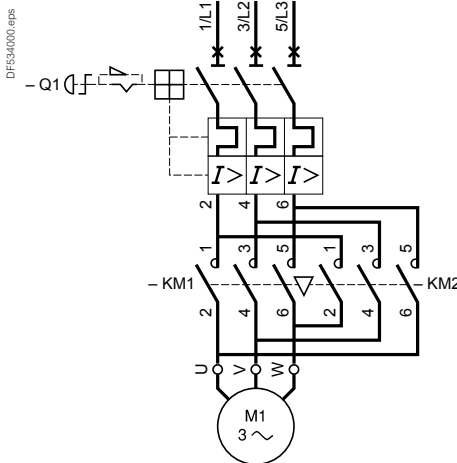
LJ7 K06



LJ7 K09



LJ8 K06



LJ8 K09

