



Main switches

Hauptschalter

Main switches



Technical information	Technische Informationen	4
D series	D-Reihe	8
VN series	VN-Reihe	11
DL series	DL-Reihe	12
Maintenance switches	Reparaturschalter	14
S series with undervoltage release	S-Reihe mit Unterspannungsauslösung	20
Motor switches	Motorschalter	24
Technical information	Technische Informationen	25
Dimensions	Maßzeichnungen	28



FM ELECTRICAL SUPPLIES AUSTRALIA PTY LTD
Website : www.fmes.com.au
Email : sales@fmes.com.au





Main switches – Emergency-off switches – Maintenance switches

Technische Daten nach DIN EN/IEC 60204, DIN EN/IEC 60947

Technical data as per DIN EN/IEC 60204, DIN EN/IEC 60947

Schaltergröße Switch size		DK1	D1	D2	D3	DK4	D4	D5	D6	D7	DL8	
Bemessungsisolationsspannung (III/3) Rated insulating voltage (III/3)	U _i V	690	690	690	690	690	690	690	690	690	1000	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (III/3) Rated impulse voltage rigidity (III/3)	U _{imp.} kV	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	
Bemessungsdauerstrom I _u offen, I _u gekapselt siehe Bestelltext Rated permanent current I _u switch insert, I _u under enclosure see ordering comments	A	25	25	40	63	80	100	125	200	250	400	
Anschließbare Querschnitte ein- bzw. mehrdrähtig Connectable cross sections single resp. multi-strand	mm ²	1 – 6	1 – 4	2,5 – 16	2,5 – 16	4 – 50	4 – 50	4 – 50	35 – 185	35 – 185	2 x 240 ²⁾	
feindrähtig mit Aderendhülse (DIN 46228) fine wire with core end bush (DIN 46228)	mm ²	1 – 4	0,75 – 2,5	1,5 – 16	1,5 – 16	4 – 35	4 – 35	4 – 35	35 – 150	35 – 150	–	
Kurzschlusschutz, Schmelzsicherung Short-circuit protection, fusible cut-out	(gL) A max.	25	25	50	63	80	100	125	200	250	400	
Trennerbedingungen erfüllt bis Requirements for isolators complied with up to	V~	690	480	690	690	690	690	690	690	690	1000	
Schaltvermögen bei Wechselspannung nach EN 60947-3 Switching capacity under alternating voltage conditions as per EN 60947-3												
AC-21A/B Lastschalter Load break switches												
Bemessungsbetriebsstrom Rated operating current	I _e A	25	25	40	63	80	100	125	200	250	400	
Bemessungsbetriebsspannung Rated operating voltage	U _e V~	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	
AC-23A/B Motorschalter (Hauptschalter) Motor switches (main switches)	220...240 V, 3~ kW	5,5	5,5	7,5	11	18,5	22	30	55/45 ⁴⁾	75/55 ⁴⁾	110	
	380...440 V, 3~ kW	7,5	7,5	15	22	30	37	45	90/75 ⁴⁾	132/110 ⁴⁾	200	
	500 V, 3~ kW	–	–	18,5	30	37	45	55	110	160	250	
	660...690 V, 3~ kW	7,5	–	15	18,5	22	30	37	55	75	160	
Ausschaltvermögen Switching-off capacit	380...440 V, 3~ A	150	125	240	345	460	580	680	1355	1945	2944	
AC-3 Motorschalter, für betriebsm. Schalten Motor switches, for operational switching	220...240 V, 3~ kW	4	4	7,5	11	15	18,5	22	45	55	–	
	380...440 V, 3~ kW	5,5	5,5	11	18,5	22	30	37	75	110	–	
	500 V, 3~ kW	–	7,5	15	22	30	37	45	90	132	–	
	660...690 V, 3~ kW	5,5	7,5	15	18,5	20	22	30	45	55	–	
Approbationen Approbations												
Germ. Lloyd		–	•	•	•	•	•	•	•	•		
Canada , USA												
General Use	600 Vac max., 3~ A	–	25	40	63	80	100	125	200	250	–	
Motor 3~	240 V hp	–	5	7,5	10	20	20	25	40	50	–	
	480 V hp	–	7,5	15	25	40	40	50	75	100	–	
	600 V hp	–	7,5	15	30	50	50	50	50	60	–	
Hilfsschalter nach DIN EN/IEC 60947-5-1 Auxiliary switches as per DIN EN/IEC 60947-5-1												
Bemessungsisolationsspannung (III/3) Rated insulating voltage (III/3)	U _i V	500									690	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (III/3) Rated impulse voltage rigidity (III/3)	U _{imp.} kV	6				690					6	
Bemessungsdauerstrom Rated permanent current	I _u A	10				6	10				25	
AC-15 Bemessungsbetriebsstrom Rated operating current I _e bei at 220-240/380-440/500 V	A	6 / – / –				6 / 4 / 3	10				9 / 6 / 5	
Kurzschlusschutz, Schmelzsicherung Short-circuit protection, fusible cut-out	(gL) A max.	16									25	
Anschließbare Querschnitte ein- bzw. mehrdrähtig Connectable cross sections single resp. multi-strand	mm ²	0,75 – 4	1 – 4				0,5 – 2,5				1 – 6	
feindrähtig mit Aderendhülse (DIN 46228) fine wire with core end bush (DIN 46228)	mm ²	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5				0,5 – 2,5				0,75 – 4	
Approbationen Approbations Canada , USA		–	A 600				A 600				–	
Pilot Duty												

	DL9	NL 400	NL 630	V2N, R1	V3N, R2	R3	D3/D3	D4/D4	D5/D5	S1	S3N	S4N	S5N	S6N	S7N
	1000	1000	1000	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	630	400	630 ³⁾	25 ³⁾	32 ³⁾	40 ³⁾	63 ³⁾	80 ³⁾	110 ³⁾	25 ¹⁾	40	63	80	125	160
	2 x 240 ²⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	1–4	1,5–16	1,5–16	6–70	6–70	6–70
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1–2,5	2,5–16	2,5–16	10–70	10–70	10–70
	630	400	630	25	35	63	80	125	160	25	50	63	80	125	160
	1000	1000	1000	480	480	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
	630	400	630	25	32	40	63	80	110	25	40	63	80	125	160
	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
	110 200 250 160 2944	110 200 250 160 2944	110 200 250 160 2944	5,5 11 – – 180	7,5 15 – – 240	11 18,5 18,5 18,5 345	11 22 30 18,5 345	22 37 45 30 580	30 45 55 37 680	5,5 11 ¹⁾ 11 7,5 180	11 22 22 18,5 328	15 30 30 22 440	22 45 37 37 648	37 55 45 45 792	45 90 55 55 1288
	– – – –	– – – –	– – – –	4 7,5 7,5 11	7,5 11 11 15	7,5 15 18,5 18,5	11 18,5 22 18,5	18,5 30 37 22	22 37 45 30	4 7,5 11 7,5	7,5 18,5 18,5 18,5	11 22 22 22	18,5 37 37 30	22 45 45 37	30 55 55 45
	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –	– – – –
	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5	9 / 6 / 5
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6	1–6
	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4	0,75–4
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600	A 600

¹⁾ siehe Bestelltext
see ordering comments

²⁾ mit DIN-Kabelschuh
with DIN cable lug

³⁾ bei max. Anschlussquerschnitt, siehe Bestelltext
by max. cross-section connection, see ordering comments

⁴⁾ gekapselt
enclosed

Die VDE-Bestimmungen 0113 Teil 1 gelten für die elektrische Ausrüstung von Maschinen.

Diese Norm enthält die deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 60204 Teil 1: 1998.

Aus DIN VDE 0113 ergeben sich 3 Schalterarten:

1. Netz-Trenneinrichtung – Hauptschalter

Ein handbetätigter Hauptschalter muss für jede Netzeinspeisung vorgesehen werden. Dieser Hauptschalter muss die elektrische Ausrüstung der Maschine vom Netz trennen (z.B. bei Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung).

- Er ist als Lasttrennschalter entsprechend EN 60947-3 für die Gebrauchskategorie AC-23B auszuliegen.
- Er muss handbetätigbar sein und darf nur eine Aus- und eine Ein-Stellung haben, die eindeutig mit 0 und I gekennzeichnet sein muss.
- Er muss eine sichtbare Trennstrecke oder eine Schaltstellungsanzeige haben, welche die Aus-Stellung nur dann anzeigen kann, wenn zwischen allen Kontakten eine ausreichende Trennstrecke nach EN 60947-3 besteht.
- Die Handhabe sollte schwarz oder grau sein.
- Er muss in der Aus-Stellung abschließbar sein, z.B. durch Vorhängeschlösser.
- Die Handhabe für den Hauptschalter muss leicht zugänglich zwischen 0,6 und 1,9 m über der Zugangsebene liegen.
- Das Ausschaltvermögen muss ausreichend sein, den Strom des größten Motors im blockierten Zustand zusammen mit der Summe der Betriebsströme aller übrigen Motoren und/oder Verbraucher abzuschalten.

2. Geräte zum Ausschalten im Notfall – Not-Aus-Einrichtung

Not-Aus-Einrichtungen müssen an jedem Bedienstand und an anderen Arbeitsplätzen, an denen ein Not-Aus gefordert sein kann, vorhanden sein. Sie müssen mechanisch selbsttätig verrasten und leicht erreichbar angeordnet sein.

- Die Kontakte von handbetätigten Not-Aus-Einrichtungen müssen so ausgebildet sein, dass sie zwangsläufig geöffnet werden.
- Bedienteile für Not-Aus-Einrichtungen müssen ROT sein. Der Hintergrund um das Bedienteil muss GELB sein.

3. Direkte Betätigung der Netz-Trenneinrichtung im Notfall – Hauptschalter = Not-Aus-Schalter

Wo die Netz-Trenneinrichtung zum Ausschalten im Notfall direkt betätigt werden muss, muss sie leicht erreichbar sein.

- Die Farbanordnung sollte ROT/GELB sein.

The VDE specifications 0113 part 1 apply to the electrical equipment of machines.

This standard includes the German version of the European standard EN 60204 part 1: 1998.

From DIN VDE 0113 result 3 types of switches:

1. Electrical equipment divider – Main switch

Each power supply must be provided with a hand-operated main switch. This main switch must break the whole electrical equipment of the machine from the power supply (e.g. for work on the electrical equipment).

- It shall be designed as disconnector according to EN 60947-3 to satisfy the exigencies of utilisation category AC-23B.
- It shall be hand-operated and may have only one "off" and one "on"-position which shall be marked clearly by 0 and I.
- It must have a visible switching-position-indicator which do only show the "off"-position when the distance between the contacts is in accordance with EN 60947-3.
- The handle should be black or grey.
- It shall be lockable in the "off"-position, e.g. by using padlocks.
- The handle of the main switch shall be easy-to-reach and located between 0.6 and 1.9 m above the access level.
- The breaking ability must be sufficient to break at the same time the current of the largest motor of the machine at stall and the sum of the currents of all other motors and/or load circuits.

2. Devices to be switched-off in case of emergency – Emergency-off equipment

Emergency-off mechanisms must be provided for each control desk and other work places, where an emergency-off might be required. They must engage automatically and be easy-to-reach.

- The contacts of hand-operated emergency-off mechanisms shall separate consequently.
- The operating elements shall be RED. The background and the operating-part should be YELLOW.

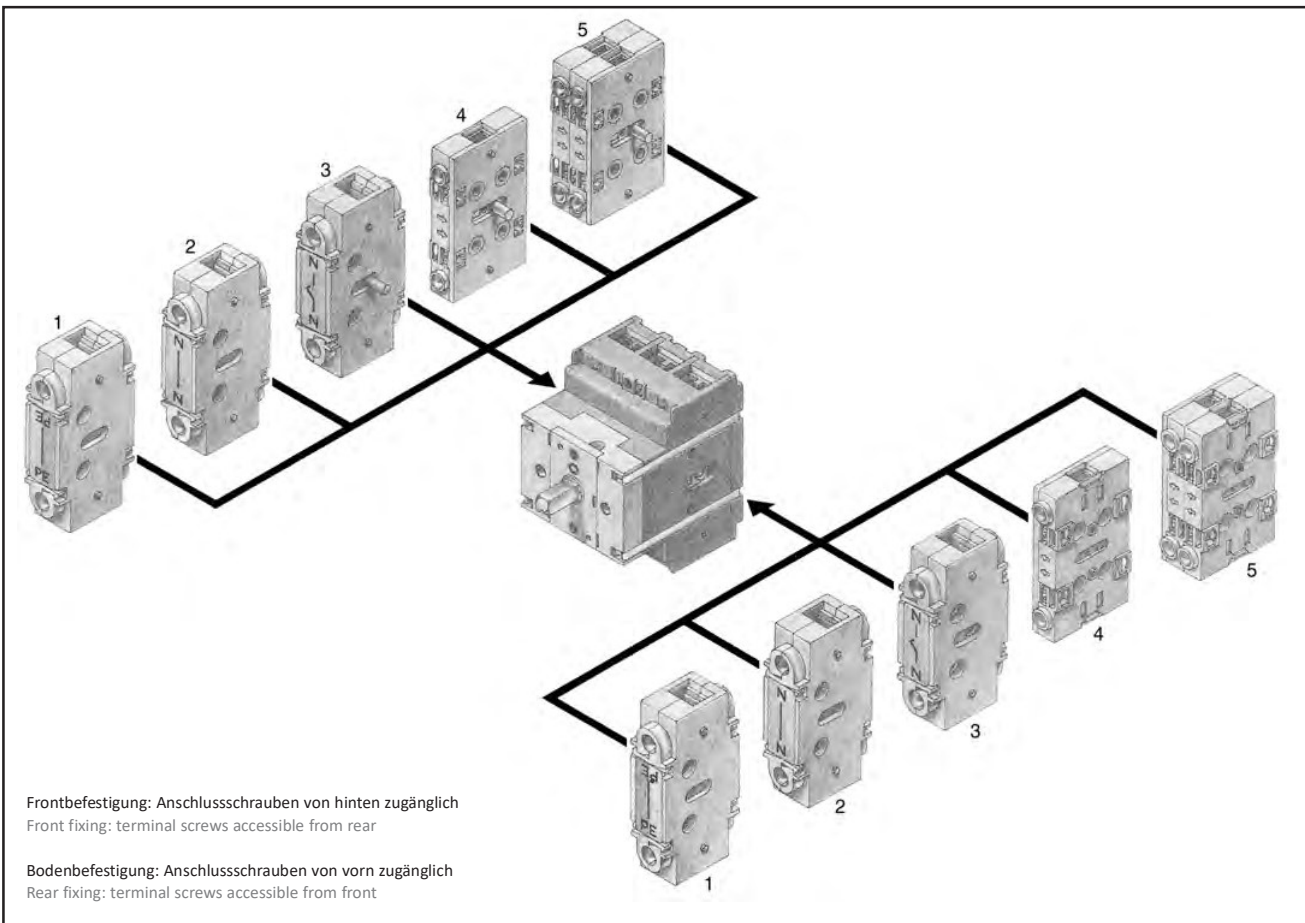
3. Direct handling of electrical equipment divider in case of emergency – Main switch = Emergency-off switch

The electrical equipment divider must be easily reachable if it has to be directly operated in case of emergency.

- The colour-positioning should be RED/YELLOW.

Code für Hauptschalter Code for main switches

Anbaubare N-, PE-Klemmen Fitted N-, PE-terminals	Hilfskontakt Auxiliary contact					
	without	1 S 1 NO	2 S 2 NO	1 Ö 1 NC	2 Ö 2 NC	1 S/1 Ö 1 NO/ 1 NC
ohne without	00	06	12	18	24	30
mit isolierter N + PE-Klemme with insulated N + PE terminal	01	07	13	19	25	31
mit isolierter N-Klemme with insulated N terminal	02	08	14	20	26	32
mit isolierter PE-Klemme with insulated PE terminal	03	09	15	21	27	33
mit abschaltbarem Neutralleiter with disconnectable neutral conductor	04	10	16	22	28	34
mit abschaltbarem Neutralleiter und PE-Klemme with disconnectable neutral conductor and PE-terminal	05	11	17	23	29	35



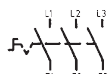
Teil Element		1	2	3	4		5		
Funktionsdiagramm Functional diagram		PE- Klemme PE- terminal	N- Klemme N- terminal	Neutral- leiter, schaltbar Neutral conductor, switchable	Hilfsschalter Auxiliary switch		Hilfsschalter Auxiliary switch		
DK1	Frontbefestigung F Front fixing F	NPE 13 302 831	NPE 11 302 830	—	—	—	HCF 11 302 829	—	—
	Bodenbefestigung NF Rear fixing NF	NPE 14 302 833	NPE 12 302 832	—	—	—	HCF 11 302 829	—	—
D2/D3	Frontbefestigung F Front fixing F	NPE 23 131 497	NPE 21 131 492	NPE 25 131 486	HF 10 131 760	HF 01 131 761	HF 11 131 762	HF 20 131 763	HF 02 131 764
	Bodenbefestigung NF Rear fixing NF	NPE 24 131 500	NPE 22 131 495	NPE 26 131 489	HC 10 131 765	HC 01 131 766	HC 11 131 767	HC 20 131 768	HC 02 131 769
DK4/D4/D5	Frontbefestigung F Front fixing F	NPE 33 131 498	NPE 31 131 493	NPE 35 131 487	HF 10 131 760	HF 01 131 761	HF 11 131 762	HF 20 131 763	HF 02 131 764
	Bodenbefestigung NF Rear fixing NF	NPE 34 131 501	NPE 32 131 496	NPE 36 131 490	HC 10 131 765	HC 01 131 766	HC 11 131 767	HC 20 131 768	HC 02 131 769
D6/D7	Frontbefestigung F Front fixing F	NPE 434 131 499	NPE 412 131 494	NPE 45 131 488	HF 10 131 760	HF 01 131 761	HF 11 131 762	HF 20 131 763	HF 02 131 764
	Bodenbefestigung EF Rear fixing EF	NPE 434 131 499	NPE 412 131 494	NPE 46 131 491	HC 10 131 765	HC 01 131 766	HC 11 131 767	HC 20 131 768	HC 02 131 769

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

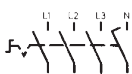
Betätigungsgriff schwarz –
Frontschild schwarz SS
Operating handle
black – Face plate
black SS

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_n Rated permanent current I_n	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3) kW/400 V 3~			
					IP 65	IP 65
					Frontbefestigung Front fixing F D	
	A		AC-3	AC-23A AC-23B	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.

3-polig
3 poles

	DK1	25	5,5	7,5	DK1 00/HS-F35-D-RG 302 498	DK1 00/HS-F35-D-SS 303 300
	D2	40	11	15	D2 00/HS-F35-D-RG 3200 0220	D2 00/HS-F35-D-SS 3200 0221
	D3	63	18,5	22	D3 00/HS-F35-D-RG 3300 0220	D3 00/HS-F35-D-SS 3300 0221
	DK4	80	22	30	DK4 00/HS-F45-D-RG 3499 0501	DK4 00/HS-F45-D-SS 3499 0525
	D4	100	30	37	D4 00/HS-F45-D-RG 3400 0260	D4 00/HS-F45-D-SS 3400 0261
	D5	125	37	45	D5 00/HS-F45-D-RG 3500 0260	D5 00/HS-F45-D-SS 3500 0261
	D6	200	75	90	D6 00/HS-F55-D-RG 3600 0210	D6 00/HS-F55-D-SS 3600 0211
	D7	250	110	132	D7 00/HS-F55-D-RG 3700 0210	D7 00/HS-F55-D-SS 3700 0211

4-polig
4 poles

	DK1	25	5,5	7,5	DK1 04/HS-F35-D-RG 302 503	DK1 04/HS-F35-D-SS 303 299
	D2	40	11	15	D2 04/HS-F35-D-RG 3204 0220	D2 04/HS-F35-D-SS 3204 0221
	D3	63	18,5	22	D3 04/HS-F35-D-RG 3304 0220	D3 04/HS-F35-D-SS 3304 0221
	DK4	80	22	30	DK4 04/HS-F45-D-RG 3499 0507	DK4 04/HS-F45-D-SS 3499 0531
	D4	100	30	37	D4 04/HS-F45-D-RG 3404 0260	D4 04/HS-F45-D-SS 3404 0261
	D5	125	37	45	D5 04/HS-F45-D-RG 3504 0260	D5 04/HS-F45-D-SS 3504 0261
	D6	200	75	90	D6 04/HS-F55-D-RG 3604 0210	D6 04/HS-F55-D-SS 3604 0211
	D7	250	110	132	D7 04/HS-F55-D-RG 3704 0210	D7 04/HS-F55-D-SS 3704 0211

Maßzeichnungen Seite 29
Dimensions page 29

 IP 65		 IP 65	
Bodenbefestigung Rear fixing NF/EF		Bodenbefestigung mit Türkupplung und Türverriegelung Rear fixing with door coupling and door interlock NOF/EOF	
D			
Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.
DK1 00/HS-NF35-D-RG 303 301	DK1 00/HS-NF35-D-SS 303 302	DK1 00/HS-NOF35-D-RG 303 303	DK1 00/HS-NOF35-D-SS 303 304
D2 00/HS-NF35-D-RG 3200 1220	D2 00/HS-NF35-D-SS 3200 1221	D2 00/HS-NOF35-D-RG 3200 8220	D2 00/HS-NOF35-D-SS 3200 8221
D3 00/HS-NF35-D-RG 3300 1220	D3 00/HS-NF35-D-SS 3300 1221	D3 00/HS-NOF35-D-RG 3300 8220	D3 00/HS-NOF35-D-SS 3300 8221
DK4 00/HS-NF45-D-RG 3499 0503	DK4 00/HS-NF45-D-SS 3499 0527	DK4 00/HS-NOF45-D-RG 3499 0505	DK4 00/HS-NOF45-D-SS 3499 0529
D4 00/HS-NF45-D-RG 3400 1260	D4 00/HS-NF45-D-SS 3400 1261	D4 00/HS-NOF45-D-RG 3400 8260	D4 00/HS-NOF45-D-SS 3400 8261
D5 00/HS-NF45-D-RG 3500 1260	D5 00/HS-NF45-D-SS 3500 1261	D5 00/HS-NOF45-D-RG 3500 8260	D5 00/HS-NOF45-D-SS 3500 8261
D6 00/HS-EF55-D-RG 3600 1210	D6 00/HS-EF55-D-SS 3600 1211	D6 00/HS-EOF55-D-RG 3600 8210	D6 00/HS-EOF55-D-SS 3600 8211
D7 00/HS-EF55-D-RG 3700 1210	D7 00/HS-EF55-D-SS 3700 1211	D7 00/HS-EOF55-D-RG 3700 8210	D7 00/HS-EOF55-D-SS 3700 8211
DK1 04/HS-NF35-D-RG 303 307	DK1 04/HS-NF35-D-SS 303 308	DK1 04/HS-NOF35-D-RG 303 305	DK1 04/HS-NOF35-D-SS 303 306
D2 04/HS-NF35-D-RG 3204 1220	D2 04/HS-NF35-D-SS 3204 1221	D2 04/HS-NOF35-D-RG 3204 8220	D2 04/HS-NOF35-D-SS 3204 8221
D3 04/HS-NF35-D-RG 3304 1220	D3 04/HS-NF35-D-SS 3304 1221	D3 04/HS-NOF35-D-RG 3304 8220	D3 04/HS-NOF35-D-SS 3304 8221
DK4 04/HS-NF45-D-RG 3499 0509	DK4 04/HS-NF45-D-SS 3499 0533	DK4 04/HS-NOF45-D-RG 3499 0511	DK4 04/HS-NOF45-D-SS 3499 0535
D4 04/HS-NF45-D-RG 3404 1260	D4 04/HS-NF45-D-SS 3404 1261	D4 04/HS-NOF45-D-RG 3404 8260	D4 04/HS-NOF45-D-SS 3404 8261
D5 04/HS-NF45-D-RG 3504 1260	D5 04/HS-NF45-D-SS 3504 1261	D5 04/HS-NOF45-D-RG 3504 8260	D5 04/HS-NOF45-D-SS 3504 8261
D6 04/HS-EF55-D-RG 3604 1210	D6 04/HS-EF55-D-SS 3604 1211	D6 04/HS-EOF55-D-RG 3604 8210	D6 04/HS-EOF55-D-SS 3604 8211
D7 04/HS-EF55-D-RG 3704 1210	D7 04/HS-EF55-D-SS 3704 1211	D7 04/HS-EOF55-D-RG 3704 8210	D7 04/HS-EOF55-D-SS 3704 8211

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

Betätigungsgriff schwarz –
Frontschild schwarz SS
Operating handle
black – Face plate
black SS

3-polig
3 poles

4-polig
4 poles

Bei Bestellung bitte Typ und Bestell-Nr. angeben
When ordering, please state type and ref. no.

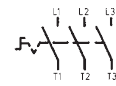
Maßzeichnungen Seite 30 - 31
Dimensions page 30 - 31

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

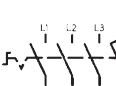
Betätigungsgriff schwarz –
Frontschild schwarz SS
Operating handle
black – Face plate
black SS

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_n Rated permanent current I_n	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)						
				IP 65		IP 65			
				kW/400 V 3~				Einlochbefestigung Single hole mounting KZF D	
				A		AC-3		Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	
				AC-23A AC-23B		Typ Type Best.-Nr. Ref. No.			

3-polig
3 poles

	DK1	25	5,5	7,5	DK1 00/HS-KZF25-D-RG 303 309	DK1 00/HS-KZF25-D-SS 303 310
	D2	40	11	15	D2 00/HS-KZF25-D-RG 3200 9290	D2 00/HS-KZF25-D-SS 3200 9291
	D3	63	18,5	22	D3 00/HS-KZF25-D-RG 3300 9290	D3 00/HS-KZF25-D-SS 3300 9291

4-polig
4 poles

	DK1	25	5,5	7,5	DK1 04/HS-KZF25-D-RG 303 311	DK1 04/HS-KZF25-D-SS 303 312
	D2	40	11	15	D2 04/HS-KZF25-D-RG 3204 9290	D2 04/HS-KZF25-D-SS 3204 9291
	D3	63	18,5	22	D3 04/HS-KZF25-D-RG 3304 9290	D3 04/HS-KZF25-D-SS 3304 9291

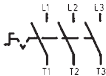
Maßzeichnungen Seite 32
Dimensions page 32

Mounting into distributors

25 – 125 A

Betätigungsgriff
schwarz – Abdeckung
grau SM
Operating handle black
– Cover grey SM

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_n Rated permanent current I_n	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)		kW/400 V 3~	IP 30 	
						Verteilereinbau Mounting into distributors V	
						BS	
						Typ Type	Best.-Nr. Ref. No.

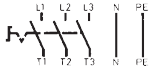
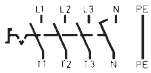
	DK1	25	5,5	7,5	Auf Anfrage	
	D2	40	11	15	D2 00/HS-V-BS-SM	3299 0068
	D3	63	18,5	22	D3 00/HS-V-BS-SM	3399 0050
	D4	100	30	37	D4 00/HS-V-BS-SM	3499 0067
	D5	125	37	18,5	D5 00/HS-V-BS-SM	3599 0074

Bei Bestellung bitte Typ und Bestell-Nr. angeben
When ordering, please state type and ref. no.

Maßzeichnungen Seite 34
Dimensions page 34

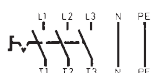
Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)	Kontaktkammerzahl Number of chambers	Schaltwinkel Switching angle	
		A	AC-3	AC-23A AC-23B	•	IP 54
			kW/400 V 3~			Frontbefestigung Front fixing
						F
						D
						Typ Type
						Best.-Nr. Ref. No.

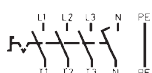
Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

	V2N	25	7,5	11	3	90	V2N 01/HS-F3-D-RG 141 839
	V3N	32	11	15	3	90	V3N 01/HS-F3-D-RG 146 343
	V2N	25	7,5	11	3	90	V2N 05/HS-F3-D-RG 141 841
	V3N	32	11	15	3	90	V3N 05/HS-F3-D-RG 146 345

3-polig mit N- und
PE-Klemmen
3-poles with neutral
and protective
terminals

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)		Kontaktkammerzahl Number of chambers	Schaltwinkel Switching angle	
							IP 54
							Frontbefestigung Front fixing
							F
							D
		A	AC-3	AC-23A AC-23B	•	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	
kW/400 V 3~							

	V2N	25	7,5	11	3	90	V2N 01/HS-F3-D-SS 141 847
	V3N	32	11	15	3	90	V3N 01/HS-F3-D-SS 146 351

	V2N	25	7,5	11	3	90	V2N 05/HS-F3-D-SS 141 849
	V3N	32	11	15	3	90	V3N 05/HS-F3-D-SS 146 353

Betätigungsgriff
schwarz – Frontschild
schwarz SS
Operating handle black
– Face plate black SS



Nocken-Lasttrennschalter der DL-Reihe erfüllen die Anforderungen DIN EN 60204 Teil 1/ VDE 0113 Absatz 5.3 an handbetätigte Hauptschalter.

The cam type disconnectors of the DL series comply with the requirements as per DIN EN 60204 part 1/VDE 0113 section 5.3 of hand-operated main switches.

Danach muss ein Lasttrennschalter entsprechend EN 60947-3 für Anwendungskategorie AC-23B ausgelegt sein.

According to EN 60947-3 disconnectors have to be rated to comply with utilization category AC-23B.

DL-Schalter erfüllen die Trennerbedingungen nach VDE für 1000 V.

DL series switches comply with the isolator requirements according to VDE for 1000 V.

Die Anschlussklemmen besitzen Einzelklemmenabdeckungen für Kabelschuh- und Schienenanschluss auf der Netzeingangsseite.

The connection terminals have individual terminal shrouds for connection to cable lugs and rails at the main supply.

Der Doppelhebelgriff DHV hat eine Sperrvorrichtung für 4 Vorhängeschlösser.

The double lever type handle DHV is equipped with an interlocking for 4 padlocks.

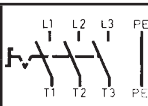
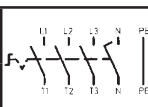
Die Schalter können auch 4-polig mit schaltbarem Neutralleiter und mit Hilfsschalter geliefert werden.

The switches can also be supplied in 4 poles execution with switchable neutral conductor and with auxiliary switch.

400 – 630 A

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)		
				IP 65	IP 65
				Frontbefestigung Front fixing	Bodenbefestigung mit Türkupplung und Türverriegelung Rear fixing with door coupling and door interlocking
				F55	PVF55
DHV					
kW/400 V 3~				Typ Type	Typ Type
AC-23A				Best.-Nr. Ref. No.	Best.-Nr. Ref. No.
AC-23B					

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

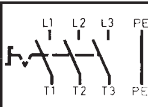
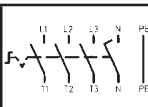
	DL8	400	200	DL8 03/HS-F55-DHV-RG 137 510	DL8 03/HS-PVF55-DHV-RG 137 511
	DL9	630	200	DL9 03/HS-F55-DHV-RG 137 558	DL9 03/HS-PVF55-DHV-RG 137 559
	DL8	400	200	DL8 05/HS-F55-DHV-RG 137 512	DL8 05/HS-PVF55-DHV-RG 137 513
	DL9	630	200	DL9 05/HS-F55-DHV-RG 137 560	DL9 05/HS-PVF55-DHV-RG 137 561

3-polig
3-poles

4-polig
4-poles

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_N Rated permanent current I_N	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)		
				IP 65	IP 65
				Frontbefestigung Front fixing	Bodenbefestigung mit Türkupplung und Türverriegelung Rear fixing with door coupling and door interlocking
				F55	PVF55
DHV					
kW/400 V 3~				Typ Type	Typ Type
AC-23A				Best.-Nr. Ref. No.	Best.-Nr. Ref. No.
AC-23B					

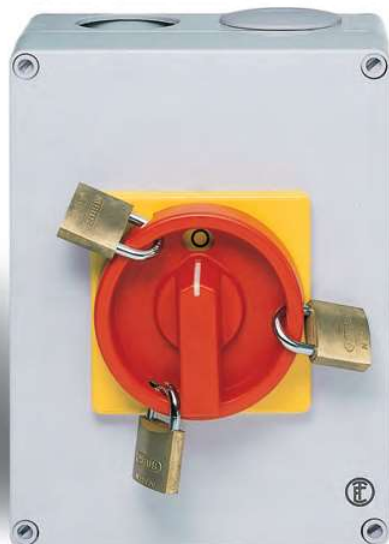
Betätigungsgriff
schwarz – Frontschild
schwarz SS
Operating handle black
– Face plate black SS

	DL8	400	200	DL8 03/HS-F55-DHV-SS 137 514	DL8 03/HS-PVF55-DHV-SS 137 515
	DL9	630	200	DL9 03/HS-F55-DHV-SS 137 562	DL9 03/HS-PVF55-DHV-SS 137 563
	DL8	400	200	DL8 05/HS-F55-DHV-SS 137 516	DL8 05/HS-PVF55-DHV-SS 137 517
	DL9	630	200	DL9 05/HS-F55-DHV-SS 137 564	DL9 05/HS-PVF55-DHV-SS 137 565

3-polig
3 poles

4-polig
4 poles

Maßzeichnungen Seite 37
Dimensions page 37



Der Reparaturschalter ist ein gekapselter Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion für einen einzelnen elektrischen Verbraucher.

The maintenance switch is an enclosed main switch with emergency-off function for an individual electrical load circuit.

Durch die Installation in unmittelbarer Nähe des Motors oder des elektrischen Verbrauchers kann sich jeder Mitarbeiter bei Wartungsarbeiten durch Einhängen seines Vorhängeschlosses (max. 3 Stück) davor schützen, dass ein anderer unbefugt einschaltet.

Owing to the installation close to the motor or the load circuit, each operator can protect himself against unintentional and uncontrolled switching-on of the machine or installation by fixing his padlock (3 max.)

Wichtig für die Auswahl des Reparaturschalters ist die Abstimmung auf die Anschlussleistung, Schaltleistung, Kabelquerschnitte, Gehäusegröße und die metrischen Einführungen.

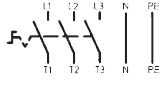
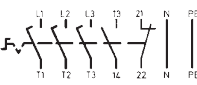
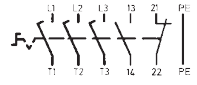
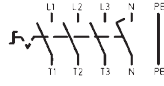
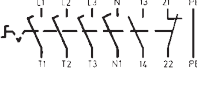
For a correct type selection it is important to determine the type according to the connection capacity, switching capacity, cable cross section, size of enclosure and metric holes.

Für diese unterschiedlichen Einsatzbedingungen bieten wir 3-, 4- und 6-polige Schaltgeräte mit und ohne Hilfskontakte an:

For these different operations we offer 3, 4 and 6 poles switch-gears with and without auxiliary contacts:

- in 3- und 4-poliger Ausführung von 25 – 630 A
- in 6-poliger Ausführung von 25 – 110 A

- in 3 and 4 poles execution rated 25 – 630 A
- in 6 pole execution rated 25 – 110 A

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom ¹⁾ I _B Rated permanent current ¹⁾ I _B	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)		IP 65		Gehäusegröße Size of enclosure	Kabeleinführungsgröße Cable hole dimensions	max. anschließbare Querschnitte max. connectable cross-section mm ²
			kW/400 V 3~						
			AC-3	AC-23A AC-23B					
			Typ Type Best.-Nr. Ref. No.						
	V2N	25	7,5	11	V2N 01/HS-T24/2-D-MRG 143 083		T24/2	M 20	2,5
	D2	32	11	15	D2 01/HS-T8/2-D-MRG 3299 0203		T8/2	M 25 M 20	4
	D2	40	11	15	D2 01/HS-T5/6-D-MRG 3299 0205		T5/6	M 32	6
	D3	63	18,5	22	D3 01/HS-T12/4-D-MRG 3399 0179		T12/4	M 32	10
	V2N	25	7,5	11	V2N 31/HS-T25/2-D-MRG 143 187		T25/2	M 20	2,5
	D2	40	11	15	D2 31/HS-T5/7-D-MRG 3299 0210		T5/7	M 32 M 16	6
	D3	63	18,5	22	D3 31/HS-T12/5-D-MRG 3399 0185		T12/5	M 32 M 16	10
	D4	80	30	37	D4 33/HS-T12/7-D-MRG 3499 0187		T12/7	M 40 M 16	16
	D5	110	37	45	D5 33/HS-T14/4-D-MRG 3599 0182		T14/4	M 50 M 16	35
	D6	160	75	75	D6 33/HS-T55/6-D-MRG 3699 0111		T55/6	Ø 75 M 16	70
	D7	250	110	110	D7 33/HS-T55/6-D-MRG 3799 0101		T55/6	Ø 75 M 16	120
	V2N	25	7,5	11	V2N 05/HS-T24/2-D-MRG 143 188		T24/2	M 20	2,5
	D2	32	11	15	D2 05/HS-T8/2-D-MRG 3299 0199		T8/2	M 25 M 20	4
	D2	40	11	15	D2 05/HS-T5/6-D-MRG 3299 0211		T5/6	M 32	6
	D3	63	18,5	22	D3 05/HS-T12/4-D-MRG 3399 0186		T12/4	M 32	10
	V2N	25	7,5	11	V2N 35/HS-T25/2-D-MRG 143 189		T25/2	M 20	2,5
	D2	40	11	15	D2 35/HS-T5/7-D-MRG 3299 0212		T5/7	M 32 M 16	6
	D3	63	18,5	22	D3 35/HS-T12/5-D-MRG 3399 0187		T12/5	M 32 M 16	10
	D4	80	30	37	D4 35/HS-T12/7-D-MRG 3499 0188		T12/7	M 40 M 16	16
	D5	110	37	45	D5 35/HS-T14/4-D-MRG 3599 0183		T14/4	M 50 M 16	35
	D6	160	75	75	D6 35/HS-T55/6-D-MRG 3699 0112		T55/6	Ø 75 M 16	70
	D7	250	110	110	D7 35/HS-T55/6-D-MRG 3799 0102		T55/6	Ø 75 M 16	120

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

0-Stellung abschließbar
(max. 3 Vorhänge-
schlösser)
lockable in 0-position
(max. 3 padlocks)

3-polig
3 poles

3-polig + 1 S/1 Ö
3 poles + 1 NO/1 NC

4-polig
4 poles

4-polig + 1 S/1 Ö
4 poles + 1 NO/1 NC

¹⁾ bei max. Anschlussquerschnitt
by max. cross-section connection

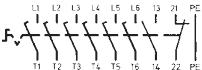
Weitere Schaltfunktionen auf Anfrage
Other switching functions on request

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

0-Stellung abschließbar
(max. 3 Vorhänge-
schlösser)
lockable in 0-position
(max. 3 padlocks)

6-polig + 1 S/1 Ö
6 poles + 1 NO/1 NC

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom ¹⁾ I _N Rated permanent current ¹⁾ I _N	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3) kW/400 V 3~					Gehäusegröße Size of enclosure	Kabeleinführungsgröße Cable hole dimensions	max. anschließbare Querschnitte max. connectable crosssection
A	AC-3	AC-23A	AC-23B	IP 65	isogekapselt in plastic enclosure T	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.			mm ²	

	R1	25	7,5	11	R1 33/HS-T25/2-D-MRG 137 693	T25/2	M 20	2,5
	R2	32	11	15	R2 33/HS-T27/3-D-MRG 137 694	T27/3	M 25	4
	R3	40	15	18,5	R3 33/HS-T20/7-D-MRG 137 695	T20/7	M 32 M 16	6
	D3/ D3	63	18,5	22	D3 30/HS D3 03/HS-T14/6-D-MRG 3399 0188	T14/6	M 40 M 16	16
	D4/ D4	80	30	37	D4 30/HS D4 03/HS-T14/6-D-MRG 3499 0189	T14/6	M 40 M 16	25
	D5/ D5	110	37	45	D5 30/HS D5 03/HS-T14/4-D-MRG 3599 0184	T14/4	M 50 M 16	35

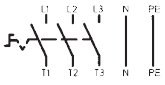
Weitere Schaltfunktionen auf Anfrage
Other switching functions on request

Maßzeichnungen Seite 38
Dimensions page 38

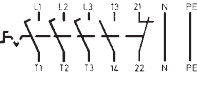
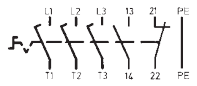
Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom ¹⁾ I _B Rated permanent current ¹⁾ I _B	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)			IP 65	Gehäusegröße Size of enclosure	Kabeleinführungsgröße Cable hole dimensions	max. anschließbare Querschnitte max. connectable cross-section
			kW/400 V 3~			Metall-Gehäuse Metal enclosure			
						G/B			
						Typ Type			
						Best.-Nr. Ref. No.			
	A		AC-3	AC-23A AC-23B					mm²

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

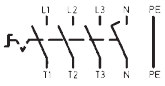
0-Stellung abschließbar
(max. 3 Vorhänge-
schlösser)
lockable in 0-position
(max. 3 padlocks)

	D1	25	5,5	7,5	D1 01/HS-G32/2-D-MRG ²⁾ 3199 1104	G32/2	M 20	2,5
	D2	32	11	15	D2 01/HS-G44/2-D-MRG ²⁾ 3299 0213	G44/2	M 25	4
	D2	40	11	15	D2 01/HS-G48/2-D-MRG ²⁾ 3299 0214	G48/2	M 32	6
	D3	63	18,5	22	D3 01/HS-G59/2-D-MRG ²⁾ 3399 0189	G59/2	M 32 M16	10

3-polig
3 poles

	D1	25	5,5	7,5	D1 31/HS-G32/2-D-MRG ²⁾ 3199 1106	G32/2	M 20	2,5
	D2	32	11	15	D2 31/HS-G44/3-D-MRG ²⁾ 3299 0217	G44/3	M 25 M 16	4
	D2	40	11	15	D2 31/HS-G48/4-D-MRG ²⁾ 3299 0218	G48/4	M 32 M 16	6
	D3	63	18,5	22	D3 31/HS-G59/2-D-MRG ²⁾ 3399 0191	G59/2	M 32 M 16	10
	D4	80	30	37	D4 33/HS-B15/6-D-MRG ³⁾ 3499 0190	B15/6	M 40 M 16	16
	D5	110	37	45	D5 33/HS-B15/7-D-MRG ³⁾ 3599 0185	B15/7	M 50 M 16	35
	D6	160	75	75	D6 33/HS-B16/6-D-MRG ³⁾ 3699 0113	B16/6	Ø 75 M 16	70
	D7	250	110	110	D7 33/HS-B16/6-D-MRG ³⁾ 3799 0103	B16/6	Ø 75 M 16	120

3-polig + 1 S/1 Ö
3 poles + 1 NO/1 NC

	D1	25	5,5	7,5	D1 05/HS-G32/2-D-MRG ²⁾ 3199 1105	G32/2	M 20	2,5
	D2	32	11	15	D2 05/HS-G44/2-D-MRG ²⁾ 3299 0215	G44/2	M 25	4
	D2	40	11	15	D2 05/HS-G48/2-D-MRG ²⁾ 3299 0216	G48/2	M 32	6
	D3	63	18,5	22	D3 05/HS-G59/2-D-MRG ²⁾ 3399 0190	G59/2	M 32 M16	10

4-polig
4 poles

¹⁾ bei max. Anschlussquerschnitt
by max. cross-section connection

²⁾ Alu-gussgeköpelt Lackierung RAL 7035
Alu enclosure in RAL 7035

³⁾ Stahlblech-Gehäuse Lackierung RAL 7032
Sheet steel enclosure in RAL 7032

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I _B Rated permanent current I _B	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)	IP 65		Gehäusegröße Size of enclosure	Kabeleinführungsgröße Cable hole dimensions	max. anschließbare Querschnitte max. connectable crosssection
				gussgekapstelt mit Vorhängeschlossverriegelung in metal enclosure with interlocking (customer provided)				
				Typ Type	Best.-Nr. Ref. No.			
		A	AC-3 kW/ 400 V 3~					mm ²



3-polig
3 poles

	T 16	25	7,5	TAGK 16/3S	46 456	LG2/2	M 20	2,5
	T 32	45	15	TAGK 32/3S	46 445	LG44/3	M 32	6
	T 50	63	22	TAGK 50/3S	46 483	LG48/2	M 32	10
	T 80	100	30	TAGK 80/3S ¹⁾	46 480	LG59/6	M 40	25
	VN 125	150	55	VNAGK 125/3S ¹⁾	154 412	LG10/2	M 50	50

3-polig + 1 S/1 Ö
3 poles + 1 NO/1 NC

	V3L	25	7,5	V3LAGK/3S	151 132	LG2/2	M 20	2,5
	VN 32	45	15	VNAGK 32/3S	148 701	LG44/3	M 32	6
	VN 50	63	22	VNAGK 50/3S	150 595	LG48/4	M 32/M 16	10
	VN 80	100	30	VNAGK 80/3S ¹⁾	152 479	LG59/3	M 40/M 16	25
	VN 125	150	55	VNAGK 125/3S ¹⁾	154 421	LG10/4	M 50/M 16	50
	NL400	400	200 ³⁾	NL 33/HS 400-LB2/3-EHD-MSI ⁴⁾	139 728	LB2/3	Ø 75/ M 16	2 x 150
	NL630	630 ²⁾	200 ³⁾	NL 33/HS 630-LB2/3-KV-MSI ⁴⁾	139 868	LB2/3	Ø 75/ M 16	2 x 150

4-polig
4 poles

	T 16	25	7,5	TA4GK 16/3S	46 453	LG2/2	M 20	2,5
	T 32	45	15	TA4GK 32/3S	46 450	LG44/3	M 32	6
	VN 50	63	22	VNA4GK50/3S	150 619	LG48/2	M 32	10
	T 80	100	30	TA4GK 80/3S ¹⁾	46 531	LG59/6	M 40	25
	VN 125	150	55	VNA4GK 125/3S ¹⁾	154 411	LG10/2	M 50	50

6-polig
6 poles

	V3L	25	7,5	V3LA6GK/3S	137 665	LG44/2	M 20	2,5
	VN 32	45	15	VNA6GK 32/3S	148 698	LG44/3	M 32	6
	VN 50	63	22	VNA6GK 50/3S	137 671	LG48/2	M 32	10
	VN 80	100	30	VNA6GK 80/3S ¹⁾	137 678	LG11/8	M 40	25

6-polig + 1 S/1 Ö
6 poles + 1 NO/1 NC

	V3L	25	7,5	V3LA6GK/3S	137 661	LG44/6	M 20/M 16	2,5
	VN 32	45	15	VNA6GK 32/3S	148 721	LG48/4	M 32/M 16	6
	VN 50	63	22	VNA6GK 50/3S	137 669	LG48/4	M 32/M 16	10
	VN 80	100	30	VNA6GK 80/3S ¹⁾	137 680	LG59/3	M 40/M 16	25
	VN 125	150	55	VNA6GK 125/3S ¹⁾	137 699	LG10/4	M 50/M 16	50

¹⁾ Schutzart IP 54
Kind of protection IP 54

²⁾ bei max. Anschlussquerschnitt
by max. cross-section connection

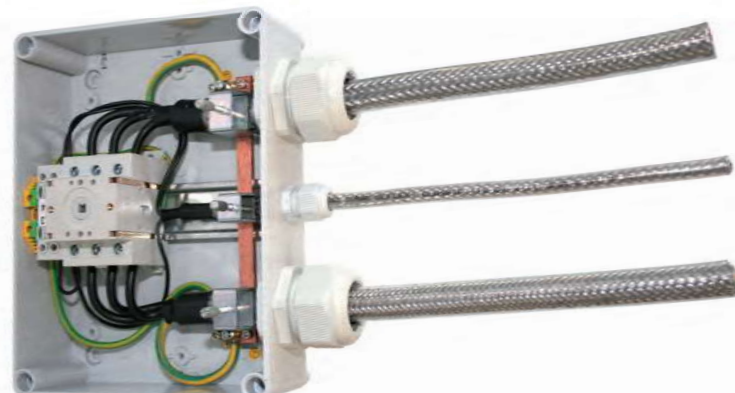
³⁾ AC-23A/AC-23B

⁴⁾ Stahlblech-Gehäuse Lackierung RAL 7032
Sheet steel enclosure in RAL 7032

Maßzeichnungen Seite 39
Dimensions page 39

Weitere Schaltfunktionen auf Anfrage.
Other switching functions on request.

Maßzeichnungen Seite 117
Dimensions page 117



Die Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit hat zum Ziel, dass unterschiedlichste Geräte in elektromagnetischer Umgebung einwandfrei funktionieren.

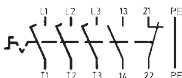
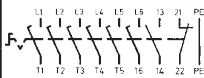
The target of the Directive for electro-magnetic compatibility is to assure that different kinds of devices are working properly in an electro-magnetic environment.

In der industriellen Prozesstechnik wird für elektrische Einrichtungen eine hohe Störfestigkeit gefordert. Beim Aufbau von störungsarmen Systemen kommt der Schirmung von Leitungen und der damit verbundenen Schirmerdung eine große Bedeutung zu.

A fault-free operation is required for electrical equipments in industrial process technology. The electromagnetic shielding of conductors, especially of earthing is of big importance by the configuration of interference-poor systems.

Die in unseren Gehäusen eingesetzte Verbindung zwischen Kabelschirm und Gehäuseerdung ist niederohmig und weist einen geringen induktiven Widerstand auf. Der Anschluss ist mittels Schirmanschlussklemmen praxistgerecht und schnell hergestellt.

The connection used in our enclosures between cable-shield and enclosure-earthing is of low-resistance and shows a marginal inductive resistance. The connection is practice-oriented and made quickly thanks to shielding terminal-clamp.

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom Rated permanent current	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)		 IP 65	Gehäusegröße Size of enclosure	Kabeleinführungsgröße Cable hole dimensions	max. anschließbare Querschnitte max. connectable cross-section
			kW/400 V 3~					
			AC-3	AC-23A AC-23B				
			isogekapselt in plastic enclosure T Typ Type Best.-Nr. Ref. No.					
	D1	25	7,5	11	D1 33/HS-T51/4-D-MSS 308 912	T51/4	Ø 25 Ø 16	2,5
	D2	40	11	15	D2 33/HS-T72/4-D-MSS 308 913	T72/4	Ø 32 Ø 16	6
	D3	63	18,5	22	D3 33/HS-T72/4-D-MSS 308 914	T72/4	Ø 32 Ø 16	10
	R1	25	7,5	11	R1 33/HS-T70/2-D-MSS 308 915	T70/2	Ø 25 Ø 20 Ø 16	2,5
	D3	63	18,5	22	D3 03/HS D3 06/HS-T74/5-D-MSS 308 916	T74/5	Ø 40 Ø 16	10

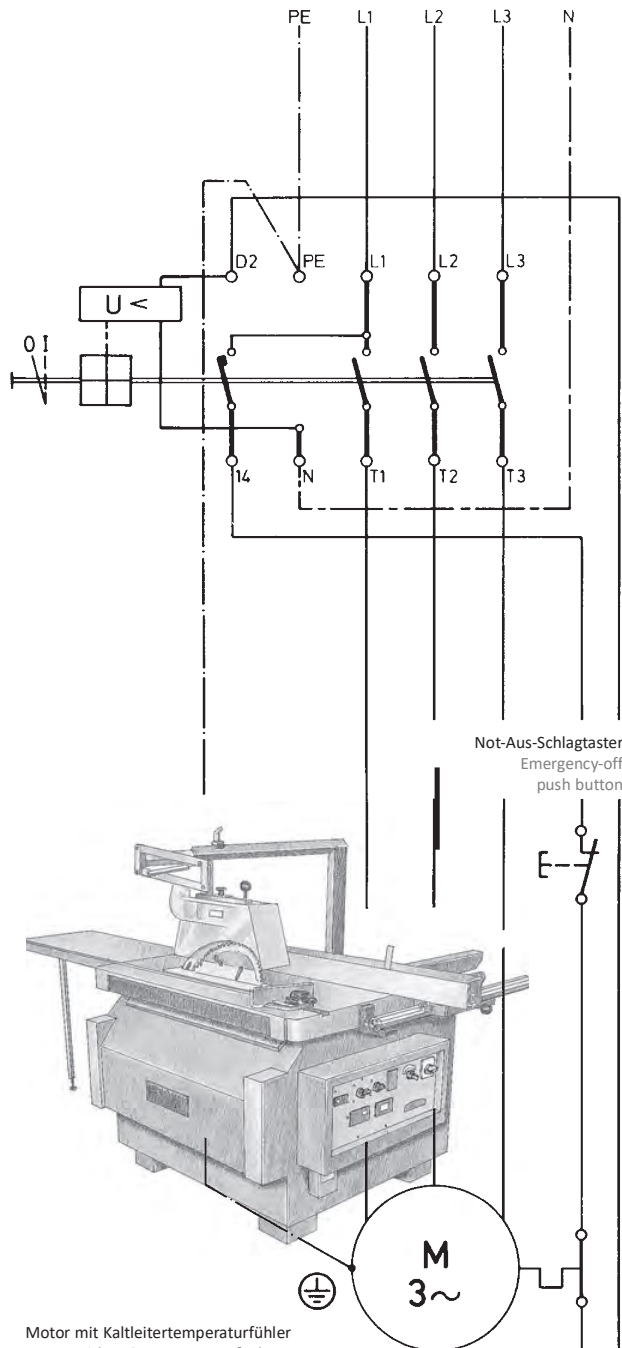
Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

0-Stellung abschließbar
(max. 3 Vorhänge-
schlösser)
lockable in 0-position
(max. 3 padlocks)

3-polig + 1 S/1 Ö
3 poles + 1 NO/1 NC

6-polig + 1 S/1 Ö
6 poles + 1 NO/1 NC

Unterspannungsauslösung Undervoltage release



Schutz gegen selbsttätigen Wiederanlauf nach Netzausfall und Spannungswiederkehr

VDE-Vorschrift 0113/
Europäische Norm DIN EN 60204 Teil 1 Absatz 7.5:

„Nach Spannungswiederkehr oder nach Einschalten der Versorgung muss ein automatischer oder unerwarteter Wiederanlauf der Maschine verhindert werden.“

Protection against automatic restart after power failure and reappearance voltage

VDE specification 0113/
European standard DIN EN 60204 part 1 section 7.5:

“An automatic and unexpected re-start of the machine should be avoided after voltage-return or switching on.”

ELEKTRA-Hauptschalter der S-Reihe mit Unterspannungsauslösung erfüllen diese Forderung durch eine Unterspannungsauslösespule, die nach Netzausfall über einen Mechanismus den Schalter in die 0-Stellung zurückspringen lässt.

Bei nicht angelegter Spannung rastet der Schalter nicht ein.

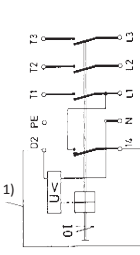
Als Beispiel zeigt nebenstehendes Funktionsschema die Einbeziehung des Not-Aus-Tasters (Öffner) und des Kaltleitertemperaturfühlers (Öffner) in den Steuerstromkreis. Die Unterbrechung des Steuerstromkreises bewirkt über die Spule das Auslösen des Hauptschalters.

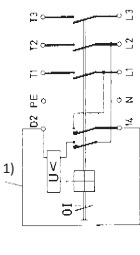
ELEKTRA main switches of the S series with undervoltage release comply with this requirement owing to an undervoltage release coil which, after power failure, makes the switch jump back to the “off” position by means of a mechanism.

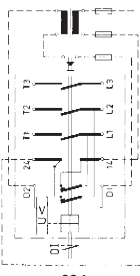
If the voltage has not been applied, the switch does not click.

For example, please see opposite functional diagram showing the incorporation of the emergency-off push button (NC contact) and PTC temperature feeler (NC contact) into the control circuit. The coil trips the main switch if the control circuit is interrupted.

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I _u Rated permanent current I _u	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)				
				IP 54		IP 54	
				Frontbefestigung Front fixing F			
				D			
kW/400 V 3~		AC-3		Typ Type Best.-Nr. Ref. No.		Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	
A		AC-23A AC-23B					

 011	S1	25	7,5	11	S1 011/HS-F3-D-RG 134 369	S1 011/HS-F3-D-SS 134 371
	S3N	40	18,5	22	S3N 011/HS-F3-D-RG 135 012	S3N 011/HS-F3-D-SS 135 020
	S4N	63	22	30	S4N 011/HS-F3-D-RG 151 502	S4N 011/HS-F3-D-SS 151 510
	S5N	80	37	45	S5N 011/HS-F4-D-RG 135 186	S5N 011/HS-F4-D-SS 135 187
	S6N	125	45	55	S6N 011/HS-F4-D-RG 150 801	S6N 011/HS-F4-D-SS 150 805
	S7N	160	55	90	S7N 011/HS-F4-D-RG 135 321	S7N 011/HS-F4-D-SS 135 320

 013	S1	25	7,5	11	S1 013/HS-F3-D-RG 134 401	S1 013/HS-F3-D-SS 134 403
	S3N	40	18,5	22	S3N 013/HS-F3-D-RG 135 014	S3N 013/HS-F3-D-SS 135 022
	S4N	63	22	30	S4N 013/HS-F3-D-RG 151 504	S4N 013/HS-F3-D-SS 151 512
	S5N	80	37	45	S5N 013/HS-F4-D-RG 135 179	S5N 013/HS-F4-D-SS 135 188
	S6N	125	45	55	S6N 013/HS-F4-D-RG 150 802	S6N 013/HS-F4-D-SS 150 806
	S7N	160	55	90	S7N 013/HS-F4-D-RG 135 322	S7N 013/HS-F4-D-SS 135 324

 024	S1	25	7,5	11	S1 024/HS-F3-D-RG 134 431	S1 024/HS-F3-D-SS 134 432

¹⁾ Durch Entfernen der Verbindung (14–D2) können bauseitige Elemente (Öffner) angeschlossen werden, z.B. Not-Aus-Taster
After removing the connection (14–D2), customer-provided switching elements (NC) can be connected, e.g. emergency-off push button

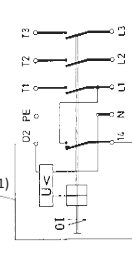
Maßzeichnungen Seite 40
Dimensions page 40

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

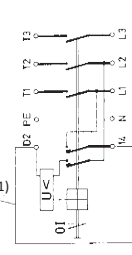
Betätigungsgriff
schwarz – Frontschild
schwarz SS
Operating handle
black – Face plate
black SS

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_b Rated permanent current I_b	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)				
				IP 54		IP 54	
				Bodenbefestigung Rear fixing NF/EF			
				D			
		A	kW/400 V 3~	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.		Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	
		AC-3	AC-23A AC-23B				

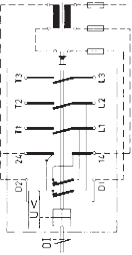
Betriebsspannung
400 V, Spulenspannung
230 V 50 Hz
Operating voltage
400 V, coil voltage
230 V 50 Hz

	S1	25	7,5	11	S1 011/HS-NF3-D-RG 134 377	S1 011/HS-NF3-D-SS 134 379
	S3N	40	18,5	22	S3N 011/HS-NF3-D-RG 135 016	S3N 011/HS-NF3-D-SS 135 024
	S4N	63	22	30	S4N 011/HS-NF3-D-RG 151 506	S4N 011/HS-NF3-D-SS 151 514
	S5N	80	37	45	S5N 011/HS-EF4-D-RG 135 177	S5N 011/HS-EF4-D-SS 135 178
	S6N	125	45	55	S6N 011/HS-EF4-D-RG 150 803	S6N 011/HS-EF4-D-SS 150 807
	S7N	160	55	90	S7N 011/HS-EF4-D-RG 135 323	S7N 011/HS-EF4-D-SS 135 325
	011					

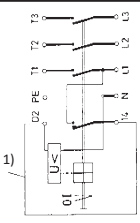
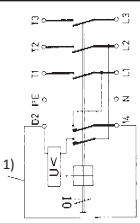
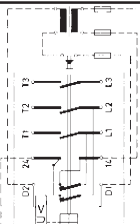
Betriebsspannung
400 V, Spulenspannung
400 V 50 Hz
Operating voltage
400 V, coil voltage
400 V 50 Hz

	S1	25	7,5	11	S1 013/HS-NF3-D-RG 134 409	S1 013/HS-NF3-D-SS 134 411
	S3N	40	18,5	22	S3N 013/HS-NF3-D-RG 135 018	S3N 013/HS-NF3-D-SS 135 026
	S4N	63	22	30	S4N 013/HS-NF3-D-RG 151 508	S4N 013/HS-NF3-D-SS 151 516
	S5N	80	37	45	S5N 013/HS-EF4-D-RG 135 180	S5N 013/HS-EF4-D-SS 135 189
	S6N	125	45	55	S6N 013/HS-EF4-D-RG 150 804	S6N 013/HS-EF4-D-SS 150 808
	S7N	160	55	90	S7N 013/HS-EF4-D-RG 135 319	S7N 013/HS-EF4-D-SS 135 326
	013					

für Steuertransfor-
mator, Spulenspannung
230 V 50 Hz sekundär
for control line
transformer, coil
voltage 230 V 50 Hz
secondary

	S1	25	7,5	11	S1 024/HS-NF3-D-RG 134 435	S1 024/HS-NF3-D-SS 134 436
024						

Maßzeichnungen Seite 41
Dimensions page 41

Schaltbild Circuit diagram	Schaltergröße Switch size	Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u	Schaltleistung (EN 60947-3) Switching capacity (EN 60947-3)		IP 65		Gehäusegröße Size of enclosure	
								
								
					isoge kapselt in plastic enclosure T			
					D			
				kW/400 V 3~	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.	Typ Type Best.-Nr. Ref. No.		
	A			AC-3	AC-23A AC-23B			
 011	S1	25	7,5	11	S1 011/HS-T8/2-D-MRG 188 604		S1 011/HS-T8/2-D-MSS 188 628	T8/2
	S3N	40	18,5	22	S3N 011/HS-T20/6-D-MRG 152 024		—	T20/6
 013	S1	25	7,5	11	S1 013/HS-T8/2-D-MRG 188 627		S1 013/HS-T8/2-D-MSS 188 629	T8/2
	S3N	40	18,5	22	S3N 013/HS-T20/6-D-MRG 152 025		—	T20/6
 024	S1	25	7,5	11	S1 024/HS-T8/2-D-MRG 188 660		—	T8/2

Betätigungsgriff rot –
Frontschild gelb RG
Operating handle red –
Face plate yellow RG

Betätigungsgriff
schwarz – Frontschild
schwarz SS
Operating handle
black – Face plate
black SS

Betriebsspannung
400 V, Spulenspannung
230 V 50 Hz
Operating voltage
400 V, coil voltage
230 V 50 Hz

Betriebsspannung
400 V, Spulenspannung
400 V 50 Hz
Operating voltage
400 V, coil voltage
400 V 50 Hz

für Steuertransfor-
mator, Spulenspannung
230 V 50 Hz sekundär
for control line
transformer, coil
voltage 230 V 50 Hz
secondary

¹⁾ Durch Entfernen der Verbindung (14–D2) können bauseitige Elemente (Öffner) angeschlossen werden, z.B. Not-Aus-Taster
After removing the connection (14–D2), customer-provided switching elements (NC) can be connected, e.g. emergency-off push button

Mit CEE-Steckvorrichtung und Unterspannungsauslösung
With CEE plugs and sockets and undervoltage release

Not-Aus-Schalter mit Unterspannungsauslösung, nach
VDE 0113/DIN EN 60204 Teil 1, Spulenspannung 230 V,
50 Hz

Bei diesen Geräten wurden die VDE-Bestimmungen 0113/DIN EN 60204 Teil 1 berücksichtigt. Dort heißt es im Abschnitt 7.5 „Schutz gegen selbsttätigen Wiederanlauf nach Netzausfall und Spannungswiederkehr“:
„Nach Spannungswiederkehr oder nach Einschalten der Versorgung muss ein automatischer oder unerwarteter Wiederanlauf der Maschine verhindert werden.“

Emergency-off switches, with undervoltage release,
according to VDE 0113/DIN EN 60204 part 1, coil
tension 230 V, 50 Hz

The VDE specifications 0113/DIN EN 60204 part 1 have been taken in consideration for these devices. It is stated there in section 7.5 „Protection against automatic restart after mains failure and voltage return“:
„An automatic and unexpected restart of the machine should be avoided after voltage-return or switching on.“

Gehäuse grau,
Deckel gelb, Griff rot
Enclosure grey,
Cover yellow,
handle red

Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u A	Max. Schaltleistung Max. switching capacity AC-3 kW/400 V 3~	 IP 44	
		isogekapselt mit CEE-Gerätestecker und Unterspannungsauslösung in plastic enclosure with CEE plug and undervoltage release	
		Type Type	Best.-Nr. Ref. No.
Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u A	Max. Schaltleistung Max. switching capacity AC-3 kW/400 V 3~	 IP 44	
		isogekapselt mit Schutzkontakt-Gerätestecker und Unterspannungsauslösung in plastic enclosure with earth contact plug and undervoltage release	
		Type Type	Best.-Nr. Ref. No.

16	2,2	CGF2 01 316/6h-CT7/6-SE-GRX	158 102	16	2,2	SGS1 201-ST8/2-S-GRX	188 643
		Haupt-/Not-Aus-Schalter Main switch/ Emergency-off switch 0-Stellung abschließbar lockable in 0-position  3-polig poles: 2 P + 				Not-Aus-Schalter Emergency-off switch  2-polig poles: 2 P + 	

Gehäuse grau,
Deckel gelb, Griff rot
Enclosure grey,
Cover yellow,
handle red

Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u	Max. Schaltleistung Max. switching capacity			Bemessungsdauerstrom I_u Rated permanent current I_u	Max. Schaltleistung Max. switching capacity		
		IP 44				IP 44	
		isogekapselt mit CEE-Gerätestecker als Phasenwender und Unterspannungsauslösung in plastic enclosure with CEE plug as phase-inverter and undervoltage release				isogekapselt mit CEE-Gerätestecker und Unterspannungsauslösung in plastic enclosure with CEE plug and undervoltage release	
A	AC-3 kW/400 V 3~	Typ Type	Best.-Nr. Ref. No.	A	AC-3 kW/400 V 3~	Typ Type	Best.-Nr. Ref. No.

16	7,5	CGS1 011 516P/ 6h-CT8/2-SE-GRX	188 623	16	7,5	CGS1 011 516/ 6h-CT8/2-S-GRX	188 651	
		Haupt-/Not-Aus-Schalter Main switch/Emergency-off switch 0-Stellung abschließbar lockable in 0-position  5-polig poles: 3 P + N + $\perp$ 400 V, 50 Hz				Not-Aus-Schalter Emergency-off switch  5-polig poles: 3 P + N + $\perp$ 230 V, 50 Hz		
						CGS1 013 516/ 6h-CT8/2-S-GRX		188 652
						Not-Aus-Schalter Emergency-off switch  5-polig poles: 3 P + N + $\perp$ 400 V, 50 Hz		

Schutzart der Geräte nur bei senkrechter Montagelage.
Kind of protection of the switches only in vertical mounting position.

Maßzeichnungen Seite 121
Dimensions page 121

Typ Type D2 00/HS-F35-D-RG



Frontbefestigung F Front fixing F

Schalter frontseitig befestigt.
Schaltergröße DK1–D5 mit 2-Punktbefestigung, D6–D7 mit 4-Punktbefestigung.
Anschlusschrauben von hinten zugänglich.
Netzanschlussklemmen-Abdeckung mit Warnzeichen.
Vorhängeschloss-Verriegelung für 3 Schlösser D.
Switch for front fixing.
Switch sizes DK1–D5 with 2-point-fixing, D6–D7 with 4-point-fixing.
Terminal screws accessible from rear.
Terminal shroud with warning symbol.
Interlocking by padlocks resp. for 3 padlocks D.

Maßzeichnungen Seite 29
Dimensions page 29

Typ Type D2 00/HS-NF35-D-RG



Bodenbefestigung NF/EF Rear fixing NF/EF

Schalter rückwärtig befestigt.
Schaltergröße DK1–D5 mit Schraubbefestigung und integrierter Schnappbefestigung NF, D6–D7 mit Schraubbefestigung EF.
Anschlusschrauben von vorn zugänglich.
Netzanschlussklemmen-Abdeckung mit Warnzeichen.
Fronteinheit wie bei Bauform F.
Switch for rear fixing.
Switch sizes DK1–D5 with screw fixing and integrated snap-on fixing NF, D6–D7 with screw fixing EF.
Terminal screws accessible from front.
Terminal shroud with warning symbol.
Front unit see type F.

Maßzeichnungen Seite 30
Dimensions page 30

Typ Type D2 00/HS-NOF35-D-RG



Bodenbefestigung mit Türkupplung und Türverriegelung NOF/EOF Rear fixing with door coupling and door interlock NOF/EOF

Schalter rückwärtig befestigt.
Schaltergröße DK1–D5 mit Schraubbefestigung und integrierter Schnappbefestigung NOF, D6–D7 mit Schraubbefestigung EOF. Anschlusschrauben von vorn zugänglich. Netzanschlussklemmen-Abdeckung mit Warnzeichen. Kupplungsantrieb in Tür oder Deckel mit Zentrierenausgleich.
Fronteinheit wie bei Bauform F.
Switch for rear fixing.
Switch sizes DK1–D5 with screw fixing and with integrated snap-on fixing NOF, D6–D7 with screw fixing EOF. Terminal screws accessible from the front.
Terminal shroud with warning symbol. Coupling drive in door or cover with centering adjustment. Front unit see type F.

Maßzeichnungen Seite 31
Dimensions page 31

Typ Type D2 00/HS-KZF25-D-RG



Einlochbefestigung KZF Single hole mounting KZF

Zentralbefestigung für Normbohrung Ø 22,5 mm. „Ein-Mann-Montage“:
Fronteinheit wird komplett mit Steckachse in Montagewand geschraubt.
Schalterblock wird über Hebel verriegelt.
Für Zentralbefestigung mit Ø 30,5 mm kann ein Metallring als Zubehör geliefert werden. Netzanschlussklemmen-Abdeckung mit Warnzeichen.
Schaltergröße DK1–D3.
Central fixing for mounting hole Ø 22,5 mm. „One-person-installation“:
The complete front unit with plug-in shaft is fixed in the mounting wall.
The switch block is interlocked by a lever. For central fixing Ø 30,5 mm, a metal ring will be available as accessory. Terminal shroud with warning symbol.
Switch sizes DK1–D3.

Maßzeichnungen Seite 32
Dimensions page 32

Typ Type D2 00/HS-V-BS-SM

**Verteilereinbau V****Mounting into distributors V**

Einbaugerät für Verteiler mit 45 mm Normausschnitt.
Schnappbefestigung auf Normschiene nach EN 50022.
Bauform V-BS mit 1-Schlossverriegelung.
Schaltergröße DK1 – D5.
Flush mounting switch for distributors with 45 mm standard cut-out.
Snap-on fixing on standard rail according to EN 50022.
Type V-BS with interlocking by 1 padlock.
Switch sizes DK1 – D5.

Maßzeichnungen Seite 34
Dimensions page 34

Typ Type D2 00-NOZ37W-BLS-RG9

**Einlochbefestigung mit Türkupplung und Türetriegelung NOZ****Single hole mounting with door coupling and door unlocking NOZ**

Schalter rückwärtig befestigt.
Kupplungsantrieb in Tür oder Deckel mit Einlochbefestigung für Normbohrung Ø 22 mm.
Öffnen der Tür im eingeschalteten Zustand durch Lösen der Verriegelungseinrichtung mittels Stift möglich.
Abschließbar mit max. 2 Schlösser.
Switch for rear fixing.
Coupling drive in door or cover with single hole mounting for standard drilling of Ø 22 mm.
Opening the door while switched-on can be done by releasing the interlocking system through a pin.
Lockable with max. 2 padlocks.

Maßzeichnungen Seite 33
Dimensions page 33

Optional extras

can not be mounted later on

Typ Type D7 00/HS-F55-D-SS

**Stromschienenanschluss für Schaltergröße D6/D7 mit 200/250 A****Busbar connection for switch sizes D6/D7 at 200/250 A**

Die Schaltergrößen D6 und D7 können auf Wunsch mit Anschlussschienen für Kabelschuh-Anschluss geliefert werden. Die Klemmenabdeckung dient als Berührungsschutz für die Anschlussschiene gegen direkte Berührung. Diese Anschlussmöglichkeit kann unabhängig von der Bauform gewählt werden.
On request, the switch sizes D6 and D7 are available with connecting rails for connection of cable lugs. The terminal shroud serves as protection of the connecting rail against direct contacts.
This possible connection may be chosen irrespective of the type.

Maßzeichnungen Seite 35
Dimensions page 35

Typ Type D5 00/HS-F45-D-RG

**Zusatz-Anschlussklemme für Steuerstromkreis bei Schaltergröße D4 – D7****Additional terminal for control circuit for switch sizes D4 – D7**

Für Steuerstromkreise besteht teilweise die Forderung, dass auch nach dem Abschalten des Hauptstromkreises die Spannungsversorgung gesichert sein muss. Jede Anschlussstelle des Schalters kann deshalb separat vom Hauptstrombahnen-Anschluss mit einer Zusatzklemme geliefert werden. Max. Anschlussquerschnitt der Zusatzklemme 2,5 mm² massiv und flexibel. Die Zusatz-Anschlussklemme ist unabhängig von der Bauform lieferbar. Die Klemmenabdeckung ist gleichzeitig Berührungsschutz für die Zusatzklemme.
For control circuits, there exists partially the requirement that also after breaking of the main circuit the voltage supply shall be ensured. Each connection point of the switch, therefore can be supplied with an additional terminal, separate from the main circuit connection. Maximum cross section of the additional terminal 2,5 mm² solid and flexible. The additional terminal can be supplied irrespective of the type.
The terminal shroud serves at the same time as protection against contact of the additional terminal.



Funktion der Nockengesteuerten Hiko's

Ergänzend zu unseren seitlich angebauten Hilfsschaltern, sind bei der D-Schalterreihe auch im Schalterblock eingebaute Mikroschalter (Wechsler) möglich. Mit diesen Kontakten lässt sich eine exakt reproduzierbare Kontaktgabe realisieren, wie sie z.B. bei SPS-Steuerungen erforderlich ist. Der Anschluss erfolgt seitlich am Schalter über 2,8 mm Flachsteckhülsen.

Function of auxiliary contact

In addition to our laterally fixed auxiliary contacts, there is the possibility to have micro-switches (changer) built into the switch-block of our D-switch series. An exactly reproducible contact making is possible with these contacts, as required for example for PLC devices. The connection is made at the side of the switch by about 2,8 mm over the flat pin bushing.



Schild schwarz
Plate black
Schrift weiß
Letters white

16 x 48 mm Best.-Nr. Ref. No. 133 901
21 x 65 mm Best.-Nr. Ref. No. 133 904



Schild gelb
Plate yellow
Schrift schwarz
Letters black

16 x 48 mm Best.-Nr. Ref. No. 133 903
21 x 65 mm Best.-Nr. Ref. No. 133 906



Schild silber
Plate silver
Schrift schwarz
Letters black

16 x 48 mm Best.-Nr. Ref. No. 133 902
21 x 65 mm Best.-Nr. Ref. No. 133 905

Schriftfeldrahmen
Heading plate

Adapterring

Zentralbefestigung für Normbohrung $\varnothing$ 22,5 mm. „Ein-Mann-Montage“: Fronteinheit wird komplett mit Steckachse in Montagewand geschraubt. Schalterblock wird über Hebel verriegelt. Für Zentralbefestigung mit $\varnothing$ 30,5 mm kann ein Metallring als Zubehör geliefert werden. Netzanschlussklemmen-Abdeckung mit Warnzeichen. Schaltergröße DK1 – D3.



Best.-Nr. Ref. No. 134 353

Adapterring für Einlochbefestigung
KZF für Einbauöffnung $\varnothing$ 30,5 mm
Additional fixing ring for single hole
mounting KZF for mounting hole
 $\varnothing$ 30,5 mm

Single hole mounting KZF

Central fixing for mounting hole $\varnothing$ 22,5 mm. "One-person-installation": The complete front unit with plug-in shaft is fixed in the mounting wall. The switch block is interlocked by a lever. For central fixing $\varnothing$ 30,5 mm, a metal ring will be available as accessory. Terminal shroud with warning symbol. Switch sizes DK1 – D3.

Genaue Erläuterung Seite 86
More explanations see page 86

Maßzeichnungen Seite 32
Dimensions page 32

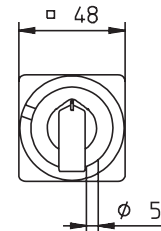
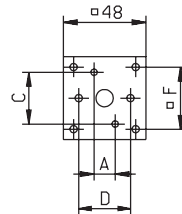
Maße in mm
Dimensions in mm

Frontplatte
Front plate

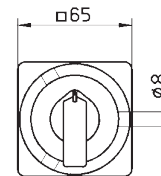
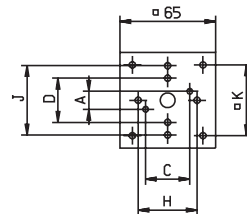
Dreischlossverriegelung
Interlocking by 3 padlocks

D

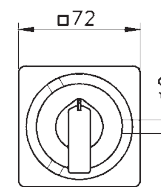
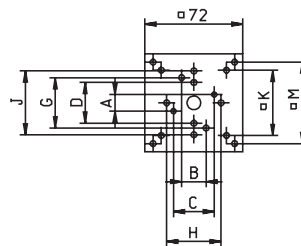
F1



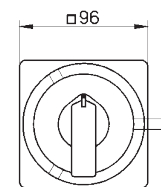
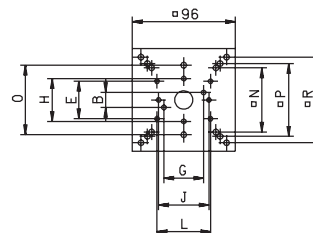
F2



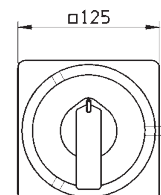
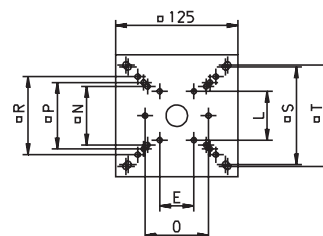
F3



F4



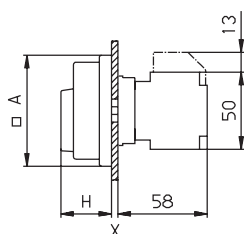
F5



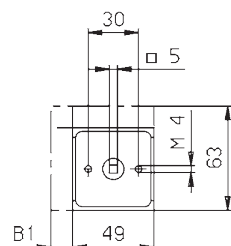
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T
Maß Dimensions	12,2	14	30	30	35	36	37	40	47	48	50	60	60	65	68	80	100	104
Bohrung Hole Ø	3,7	4,2	3,7	4,2	5,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	5,2	4,2	5,2	5,2	5,2	5,2	6,5	6,5

Frontbefestigung F
Front fixing F

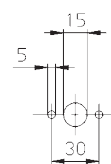
Schaltereinsatz
Insert



Schalterstirnseite
Front view

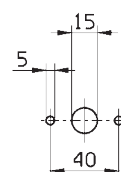
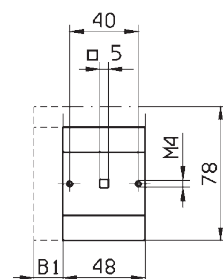
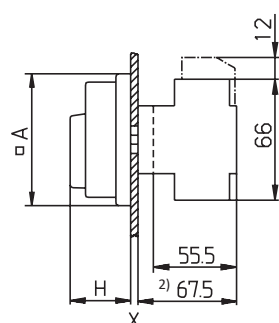


Bohrbild in der Befestigungswand
Panel drilling

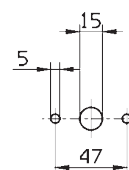
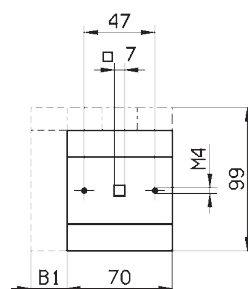
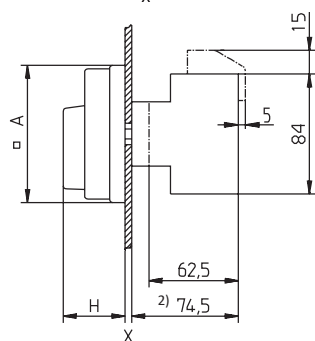


Maße in mm
Dimensions in mm

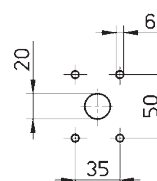
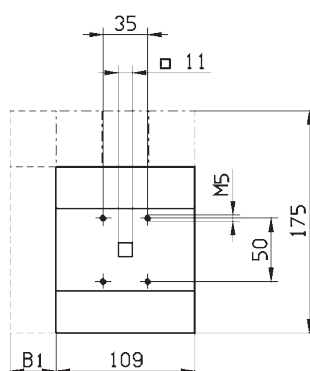
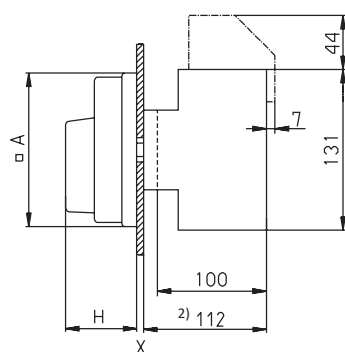
DK1



D2/D3



DK4/D4/D5



D6/D7

Typ Type	D		$X_{\max.}$	Teil Element B ₁ ¹⁾		
	A	H		1 – 3	4	5
DK1	72	34	4	13	–	11
D2/D3	72	34	4	17	11	19
DK4/D4/D5	96	44	4	24	11	19
D6/D7	125	60	4	36	11	19

1) Siehe Seite 7
see page 7

2) mitnockengesteuertem Hilfskontakt
with cam-controlled auxiliary contacts

Bodenbefestigung NF/EF
Rear fixing NF/EF

Maße in mm
Dimensions in mm

Schaltereinsatz
Insert

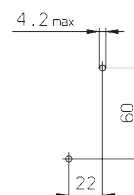
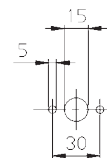
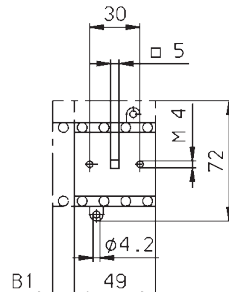
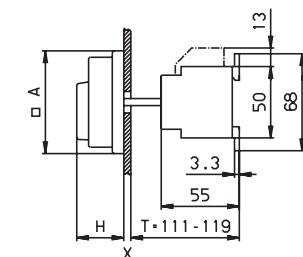
Schalterstirnseite
Front view

Bohrbilder Drillings

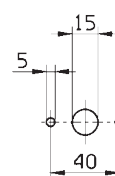
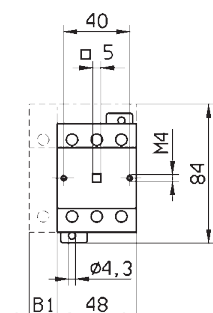
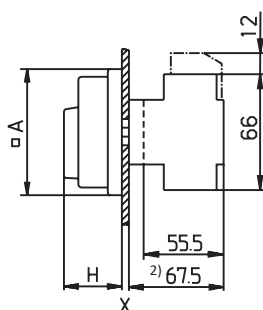
Tür 2)
Door

Boden
Rear

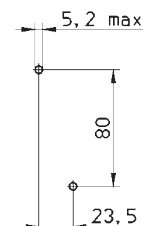
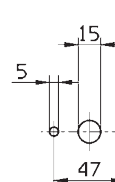
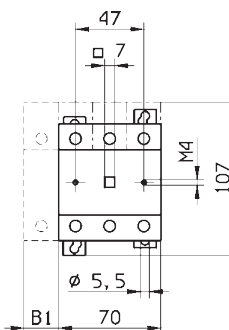
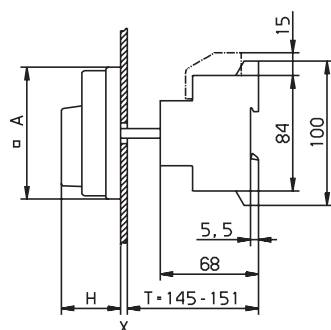
DK1



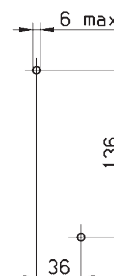
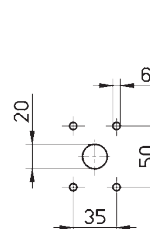
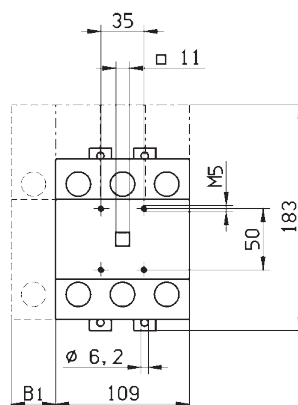
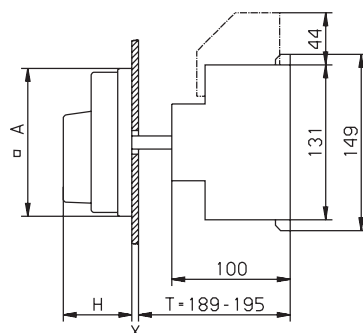
D2/D3



DK4/D4/D5



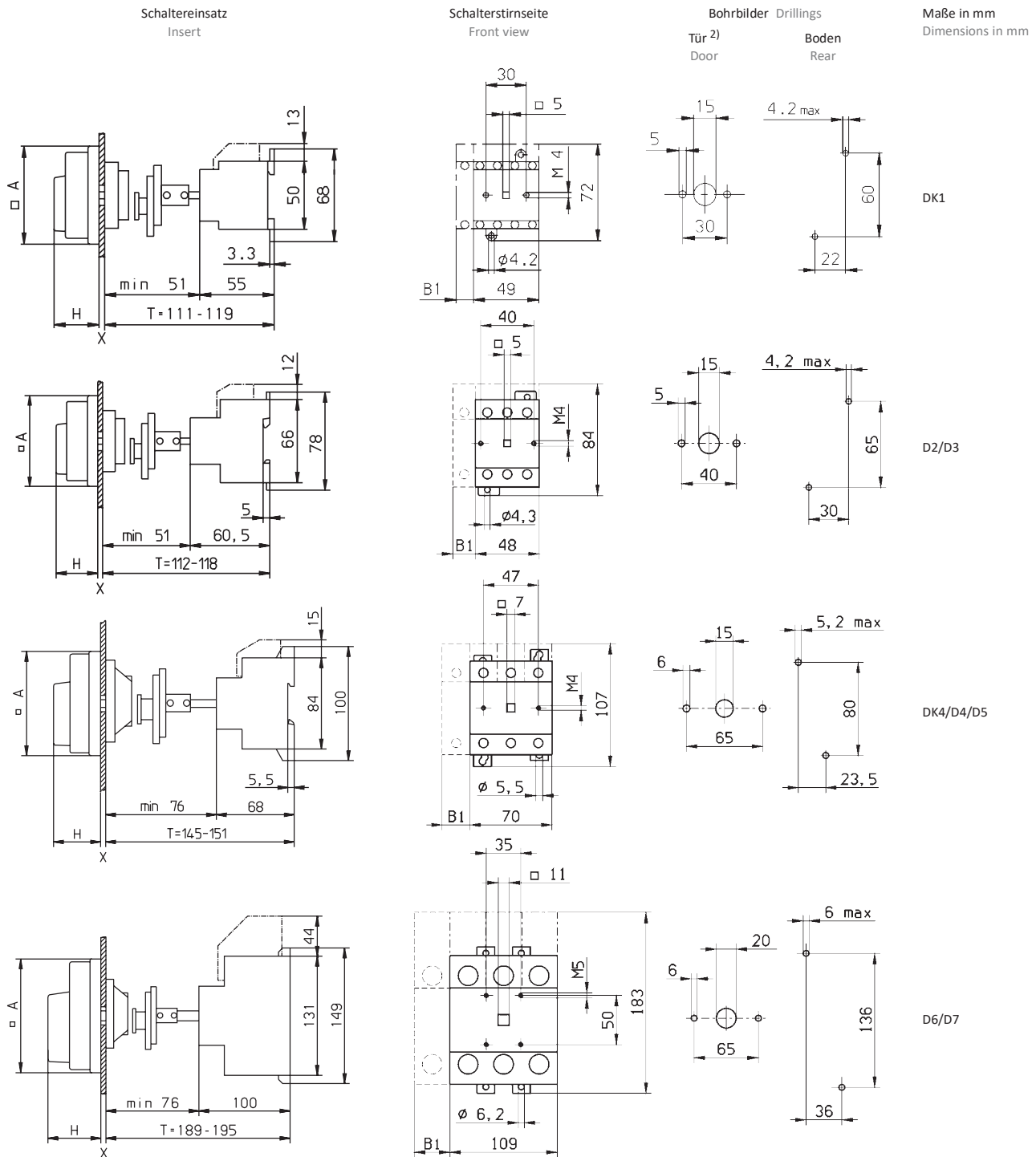
D6/D7



Typ Type	D		X _{max}	Teil Element B ₁ ¹⁾		
	A	H		1-3	4	5
DK1	72	34	4	13	-	11
D2/D3	72	34	4	17	11	19
DK4/D4/D5	96	44	4	24	11	19
D6/D7	125	60	4	36	11	19

Bodenbefestigung mit Türkupplung und Türverriegelung NOF/EOF

Rear fixing with door coupling and door interlock NOF/EOF



Typ Type	D		X _{max}	Teil Element B ₁ ¹⁾		
	A	H		1-3	4	5
DK1	72	34	4	13	—	11
D2/D3	72	34	4	17	11	19
DK4/D4/D5	96	44	4	24	11	19
D6/D7	125	60	4	36	11	19

¹⁾ Siehe Seite 7
see page 7

²⁾ Bei Verwendung metrischer Schrauben und Gegenmutter
When using metric screws and lock nuts

Kupplungsscheibe von Achsmitte aus verschiebbar
Coupling disc displaceable from the middle of the shaft

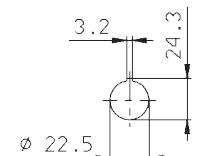
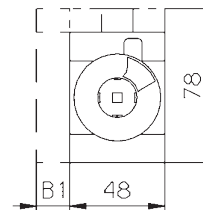
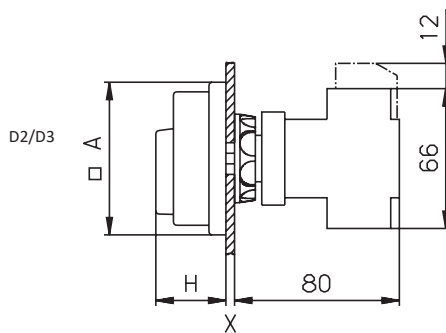
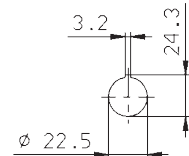
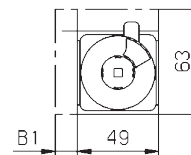
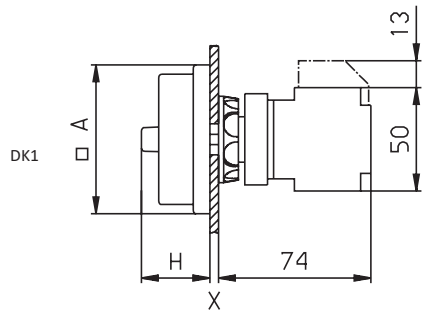
Einlochbefestigung KZF Single hole mounting KZF

Maße in mm
Dimensions in mm

Schaltereinsatz
Insert

Schalterstirnseite
Front view

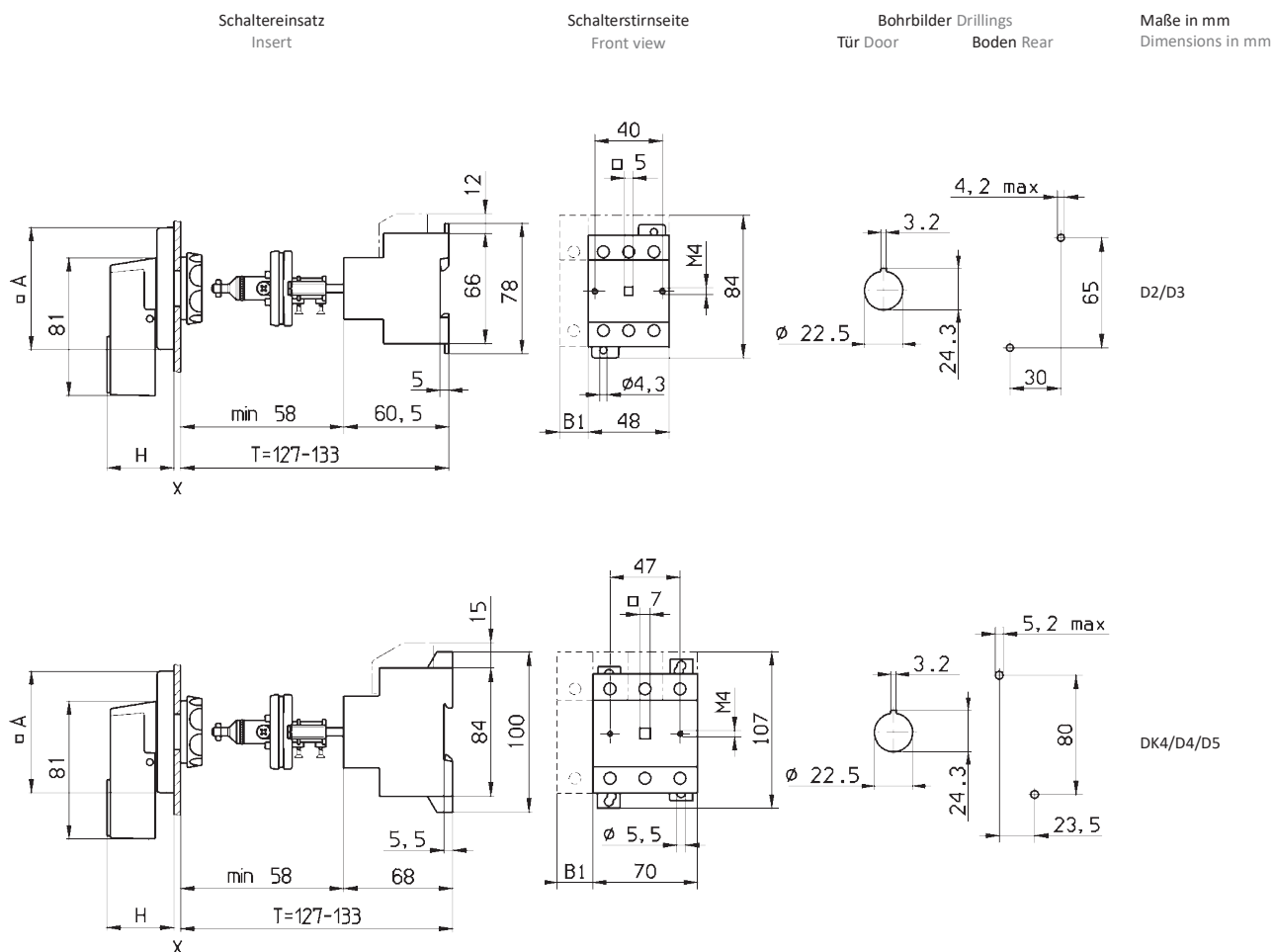
Bohrbild in der
Befestigungswand
Panel drilling



Typ Type	D		X _{max.}	Teil Element B ₁ ¹⁾		
	A	H		1-3	4	5
DK1	65	34	4	13	-	11
D2/D3	65	34	4	17	11	19

Einlochbefestigung mit Türkupplung und Türentriegelung NOZ

Single hole mounting with door coupling and door unlocking NOZ



Typ Type	BLS		$X_{\max}$	Teil Element B ₁ ¹⁾		
	A	H		1 – 3	4	5
D2/D3	72	39	4	17	11	19
DK4/D4/D5	72	39	4	24	11	19

1) Siehe Seite 7
see page 7

Versatz bei D2–D5 ± 4 mm
D2–D5 displacement ± 4 mm

Kupplungsscheibe von Achsmitte aus verschiebbar
Coupling disc displaceable from the middle of the shaft

Verteilereinbau V

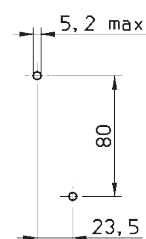
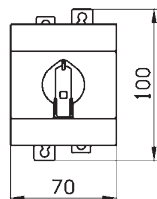
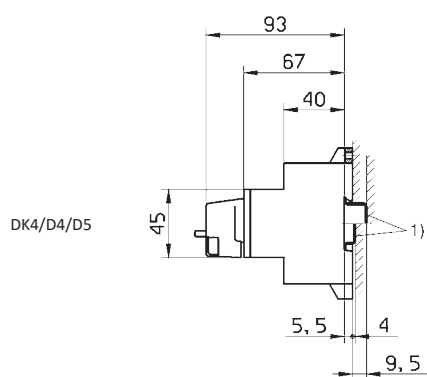
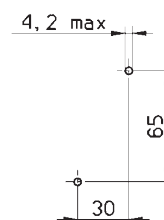
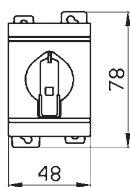
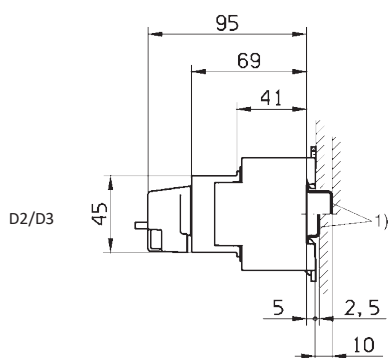
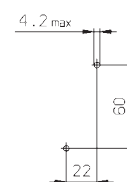
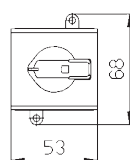
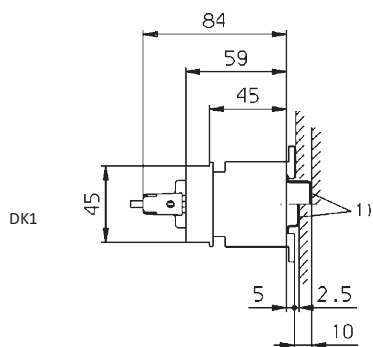
Mounting into distributors V

Maße in mm
Dimensions in mm

Einschlossverriegelung
Interlocking by 1 padlock
BS

Schalterstirnseite
Front view

Bohrbild Boden
Drilling rear



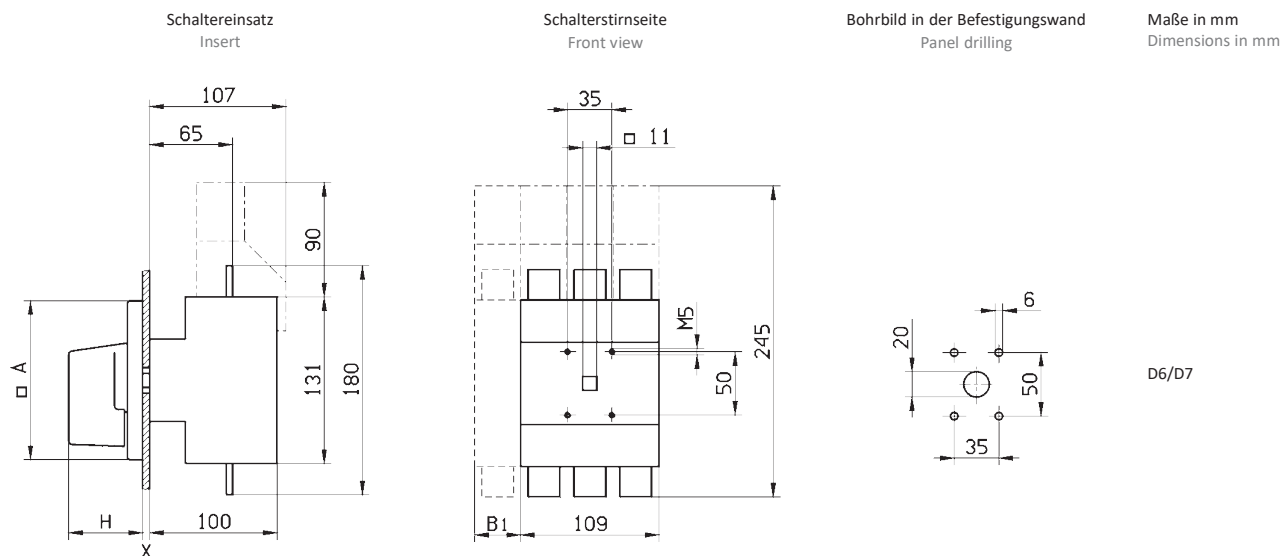
¹⁾ Tragschiene nach DIN EN 50022 35 mm
Durchzugstiefe 15 mm bzw. 7,5 mm
Supporting rail according to DIN EN 50022 35 mm
clearance 15 mm resp. 7,5 mm

Stromschienenanschluss für Schaltergröße D6/D7

Busbar connection for switch sizes D6/D7

Frontbefestigung F

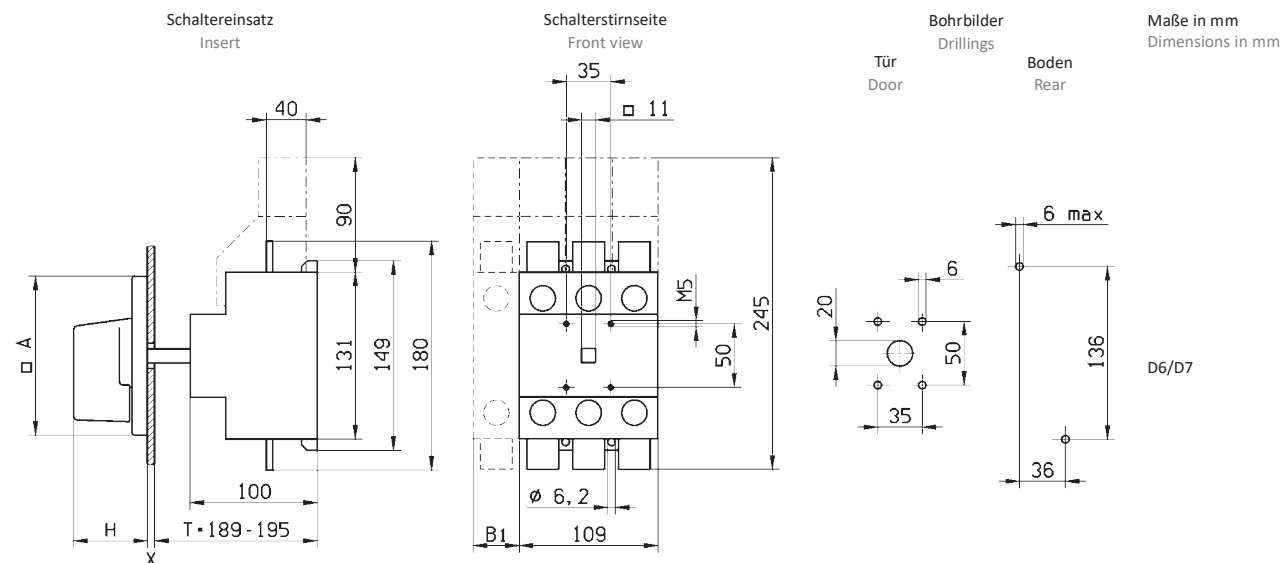
Front fixing F



Typ Type	D		X _{max.}	Teil Element B ₁ 2)		
	A	H		1-3	4	5
D6/D7	125	60	4	36	11	19

Bodenbefestigung EF

Rear fixing EF



Typ Type	D		X _{max.}	Teil Element B ₁ 2)		
	A	H		1-3	4	5
D6/D7	125	60	4	36	11	19

2) Siehe Seite 7
see page 7

Maße in mm
Dimensions in mm

Schaltereinsatz
Insert

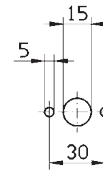
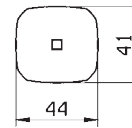
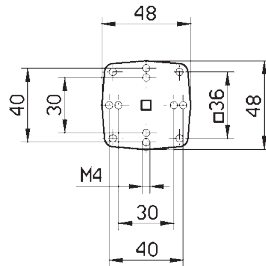
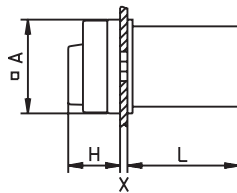
Schalterstirnseite
Front view

Schalterkörper
Switch body

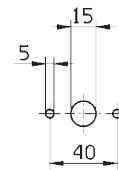
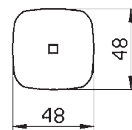
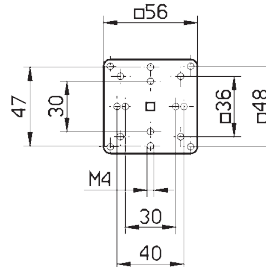
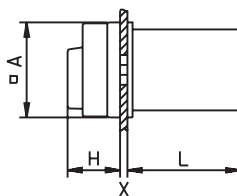
Bohrbild in der
Befestigungswand
Panel drilling

Frontbefestigung F
Front fixing F

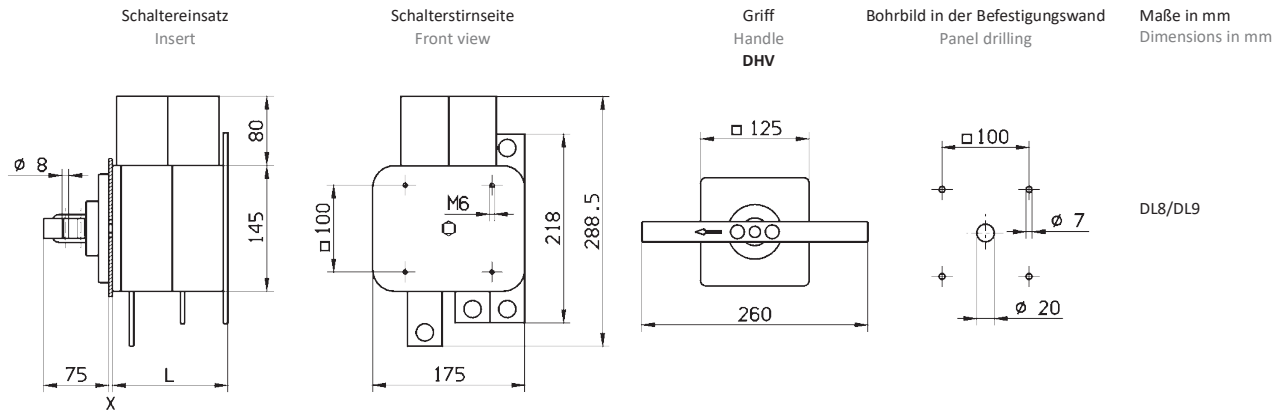
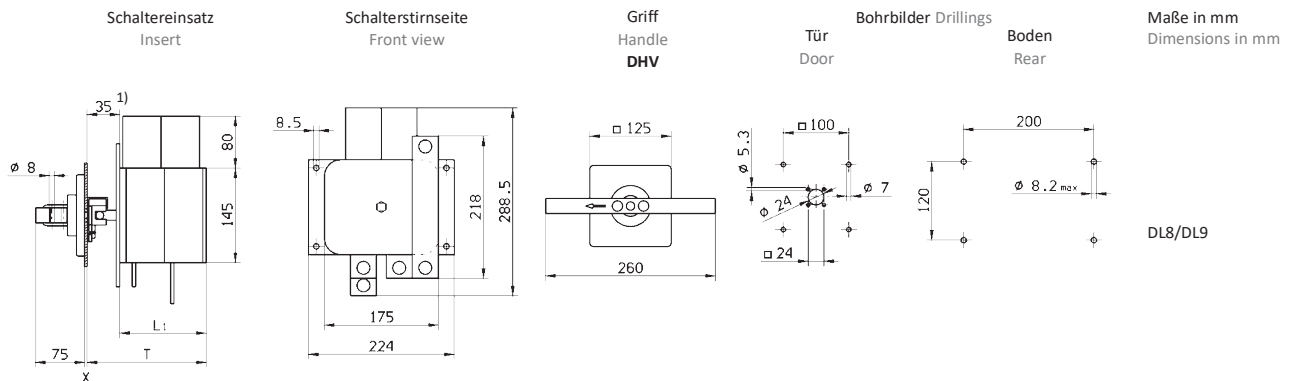
V2N



V3N



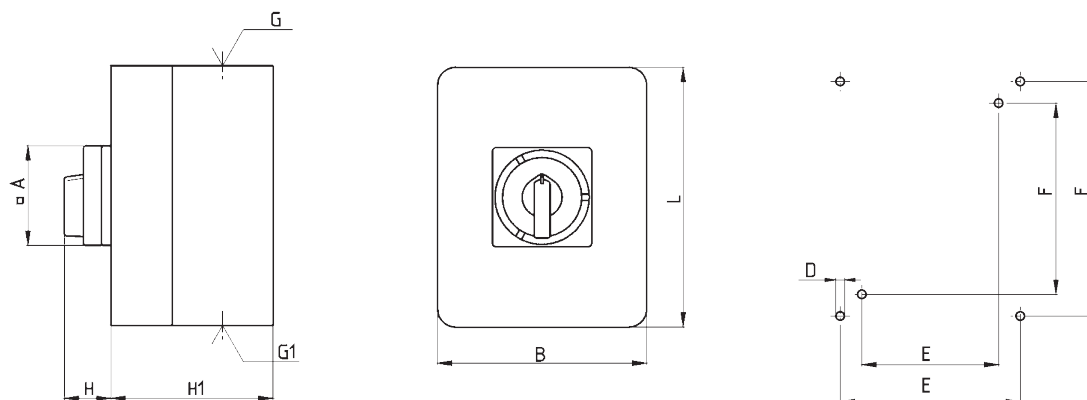
Typ Type	D		x _{max.}	Maß Dim.	3-polig poles	4-polig poles
	A	H				
V2N	72	34	4	L	57	57
V3N	72	34	4		60	60

Frontbefestigung F
Front fixing F

Bodenbefestigung mit Türkupplung und Türverriegelung PVF
Rear fixing with door coupling and door interlock PVF


Typ Type	L		L ₁		T		X
	3-polig poles	4-polig poles	3-polig poles	4-polig poles	3-polig poles	4-polig poles	
DL8	160	219	133	192	182 – 185	242 – 245	1,5 – 4
DL9	160	219	133	192	182 – 185	242 – 245	1,5 – 4

¹⁾ Kleinstmaß
Dimension min.

isogekapselt T in plastic enclosure T

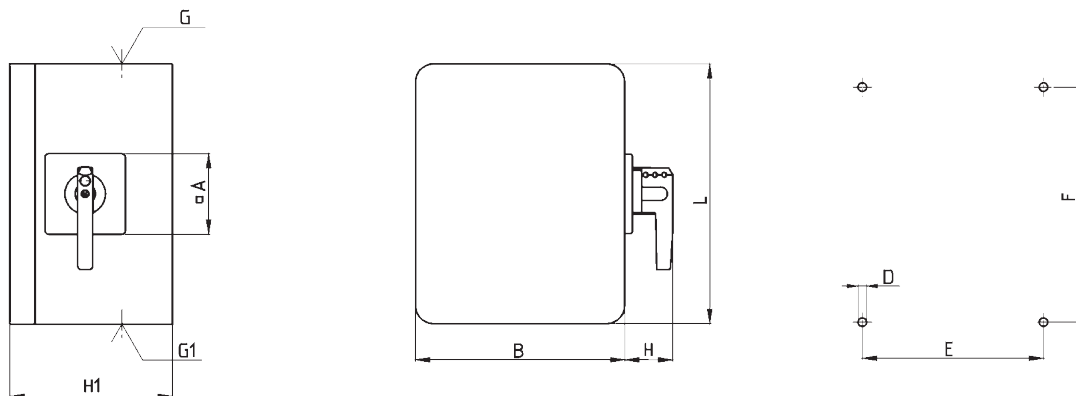


Maße in mm
Dimensions in mm

Gehäuse-Größe Size of enclosure	B	L	H ₁	A	H	E	F	D	G	G ₁
T24/2	82	82	67	65	34	68 ¹⁾	68 ¹⁾	4,5	2 x M 20	2 x M 20
T25/2	82	82	93	65	34	68 ¹⁾	68 ¹⁾	4,5	2 x M 20	2 x M 20
T27/3	96	96	109	72	34	82 ¹⁾	82 ¹⁾	4,5	2 x M 25	2 x M 25
T8/2	91	121	75	72	34	76 ¹⁾	106 ¹⁾	4,5	1 x M 20, 1 x M 25	1 x M 20, 1 x M 25
T51/4	115	130	99	65	34	96	96	5,5	–	2 x Ø 25, 1 x Ø 16
T70/2	170	135	107	72	34	153	118	4,5	–	2 x Ø 25, 1 x Ø 16
T5/6	114	162	86	72	34	98	126	5,3	2 x M 32	2 x M 32
T5/7	114	162	86	72	34	98	126	5,3	2 x M 32, 1 x M 16	2 x M 32, 1 x M 16
T20/6	114	162	106	72	34	98	126	5,3	2 x M 32	2 x M 32
T20/7	114	162	106	72	34	98	126	5,3	2 x M 32, 1 x M 16	2 x M 32, 1 x M 16
T72/4	220	168	107	72	34	203	151	4,5	–	2 x Ø 32, 1 x M 16
T12/4	168	220	107	72	34	151	203	4,5	2 x Ø 32	2 x Ø 32
T12/5	168	220	107	72	34	151	203	4,5	2 x Ø 32, 1 x Ø 16	2 x Ø 32, 1 x Ø 16
T12/7	168	220	107	96	44	151	203	4,5	2 x Ø 40, 1 x Ø 16	2 x Ø 40, 1 x Ø 16
T74/5	270	220	126	96	44	240	190	6	–	2 x Ø 40, 1 x Ø 16
T14/6	220	270	126	96	44	190	240	6	2 x Ø 40, 1 x Ø 16	2 x Ø 40, 1 x Ø 16
T14/4	220	270	126	96	44	190	240	6	2 x Ø 50, 1 x Ø 16	2 x Ø 50, 1 x Ø 16
T55/6 ²⁾	270	540	180	125	60	249	520	7	2 x Ø 75, 1 x Ø 16	2 x Ø 75, 1 x Ø 16

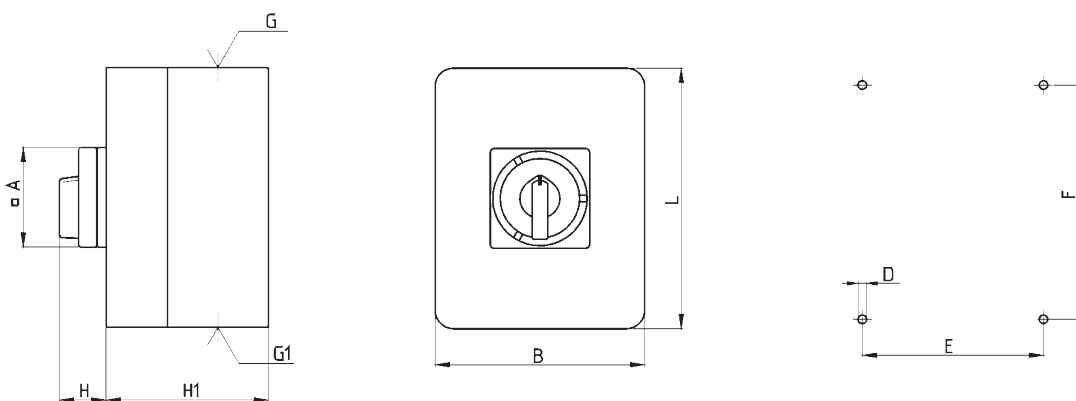
Metallgehäuse LB/G/B

Metal enclosure LB/G/B



Gehäuse-Größe Size of enclosure	B	L	H ₁	A	H	E	F	D	G	G ₁
LB2/3 ²⁾	400	600	200	125	100	350	550	9	2 x Ø 75, 1 x Ø 16	2 x Ø 75, 1 x Ø 16

Maße in mm
Dimensions in mm



Gehäuse-Größe Size of enclosure	B	L	H ₁	A	H	E	F	D	G	G ₁
G32/2	91	97	72	72	34	68	72	5,5	2 x Ø 20	2 x Ø 20
G44/2	112	132	90	72	34	58	92	5,5	2 x Ø 25	2 x Ø 25
G44/3	112	132	90	72	34	58	92	5,5	2 x Ø 25, 1 x Ø 16	2 x Ø 25, 1 x Ø 16
G48/2	142	160	103	72	34	90	120	5,5	2 x Ø 32	2 x Ø 32
G48/4	142	160	103	72	34	90	120	5,5	2 x Ø 32, 1 x Ø 16	2 x Ø 32, 1 x Ø 16
G59/2	150	225	110	72	34	100	180	5,5	2 x Ø 32, 1 x Ø 16	2 x Ø 32, 1 x Ø 16
B15/6	200	300	150	96	44	155	255	10	2 x Ø 40, 1 x Ø 16	2 x Ø 40, 1 x Ø 16
B15/7	200	300	150	96	44	155	255	10	2 x Ø 50, 1 x Ø 16	2 x Ø 50, 1 x Ø 16
B16/6 ²⁾	300	500	200	125	60	255	455	10	2 x Ø 75, 1 x Ø 16	2 x Ø 75, 1 x Ø 16

Maße in mm
Dimensions in mm

¹⁾ Zweipunktbefestigung

²⁾ G = 2 x Kabeltülle Cable socket Ø 14–68, 1 x Ø 16
G₁ = 2 x Kabeltülle Cable socket Ø 14–68, 1 x Ø 16

Frontbefestigung F

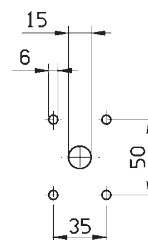
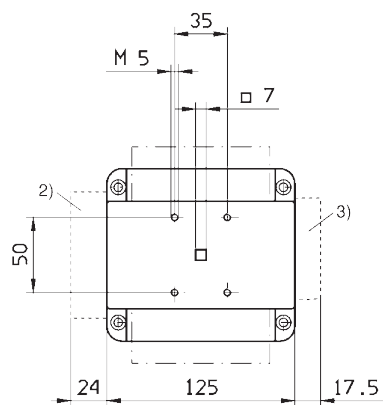
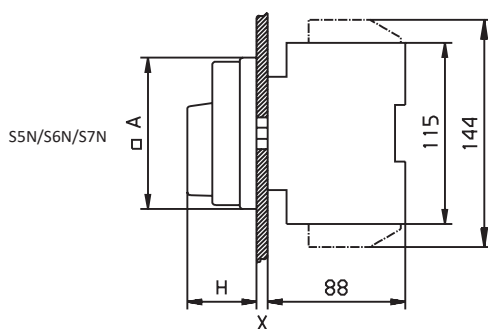
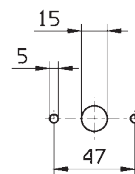
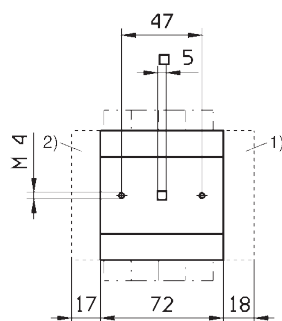
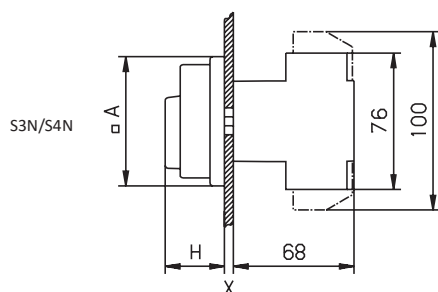
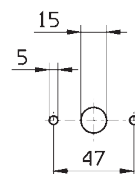
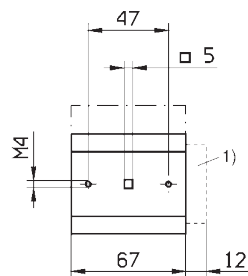
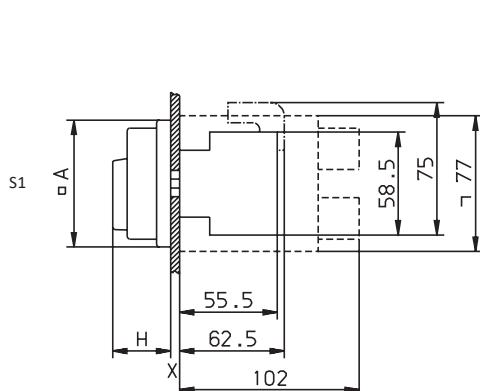
Front fixing F

Maße in mm
Dimensions in mm

Schaltereinsatz
Insert

Schalterstirnseite
Front view

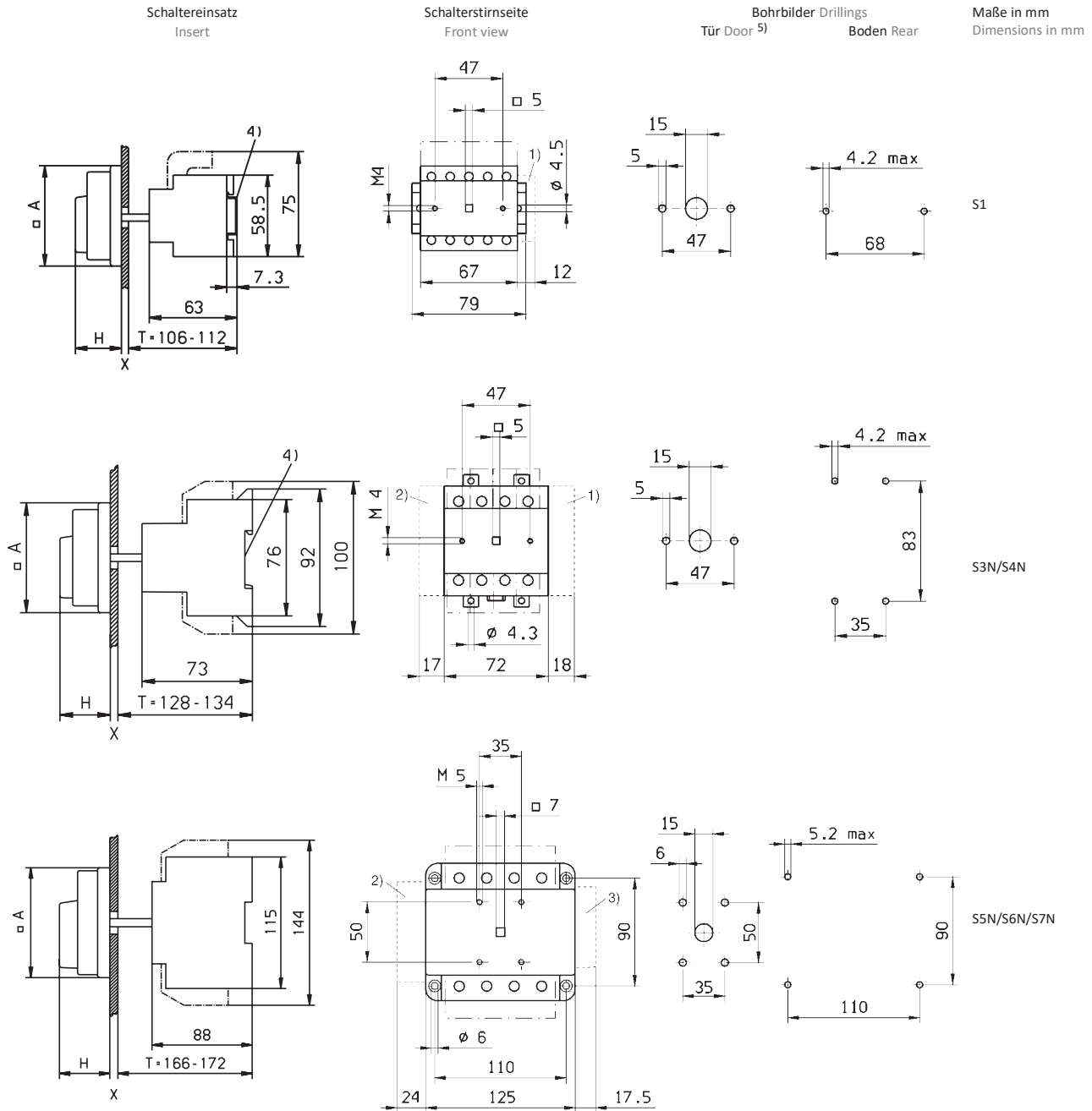
Bohrbild in der Befestigungswand
Panel drilling



Typ Type	D		X _{max.}
	A	H	
S1	72	34	4
S3N/S4N	72	34	4
S5N/S6N/S7N	96	44	4

Bodenbefestigung NF/EF

Rear fixing NF/EF



Typ Type	D		X _{max.}
	A	H	
S1	72	34	4
S3N/S4N	72	34	4
S5N/S6N/S7N	—	—	4

1) Teil Element 4 oder 5 – Siehe Seite 7 See page 7

2) Teil Element 1 – Siehe Seite 37 See page 7

3) Steckanschluss für Hilfskontakte Plug-in terminal for auxiliary contacts

4) Tragschiene nach DIN EN 50022 35 mm – Durchzugstiefe 15 mm bzw. 7,5 mm
Supporting rail according to DIN EN 50022 35 mm – clearance 15 mm resp. 7,5 mm

5) Bei Verwendung metrischer Schrauben und Gegenmuttern
When using metric screws and lock nuts

Belastungswerte Load values

Empfohlene Belastungswerte nach DIN VDE 0298-4 08/2003 – Verlegeart C, Umgebungstemperatur 25° C
 Adviced load values as per DIN VDE 0298-4 08/2003 – Setting type C, ambient temperatur 25° C

Nennstrom I _n Rated current I _n	18,5 A	25 A	34 A	43 A	63 A ¹⁾	81 A	102 A	126 A	153 A	195 A	236 A	275 A	317 A
Querschnitt mm ² Cross section mm ²	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
Verschraubung Cable threads	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	M 63 x 1,5	M 63 x 1,5

Kabeldurchmesser Cable diameter

PVC-Leitung PVC conductor		mittlere PVC-Leitung mean PVC conductor		schwere PVC-Leitung heavy PVC conductor		schwere Gummileitung heavy rubber conductor		leichte Gummileitung light rubber conductor	
NYM		H05 VV		Diverse Kabel Various cables NYY		H07 RN		H05 RR	
Querschnitt Cross section	Ø	Querschnitt Cross section	Ø	Querschnitt Cross section	Ø	Querschnitt Cross section	Ø	Querschnitt Cross section	Ø
		3 x 0,75 mm ² 3 x 1,0 mm ²	6,8 7,2					3 x 0,75 mm ²	7
3 x 1,5 mm ² 5 x 1,5 mm ²	9,2 10,5	3 x 1,5 mm ² 5 x 1,5 mm ²	8,5 10,3			3 x 1,0 mm ² 3 x 1,5 mm ²	9,3 10,3	3 x 1,5 mm ²	9,1
5 x 2,5 mm ²	12,1	5 x 2,5 mm ²	12,4			5 x 1,5 mm ²	12,5	5 x 1,5 mm ² 5 x 2,5 mm ²	11,1 13,4
5 x 4 mm ² 5 x 6 mm ²	14,7 16,1	5 x 4 mm ²	13,7	5 x 1,5 mm ² 5 x 2,5 mm ²	15 15	5 x 2,5 mm ² 5 x 4 mm ²	14,8 17,4		
5 x 10 mm ²	19,4			5 x 4 mm ² 5 x 6 mm ² 5 x 10 mm ²	18 19 20	5 x 6 mm ²	19,6		
4 x 16 mm ² 5 x 16 mm ² 4 x 25 mm ²	22 24,4 26,9			4 x 16 mm ² 5 x 16 mm ² 4 x 25 mm ² 4 x 35 mm ²	21 22 24 26	5 x 10 mm ² 4 x 16 mm ² 5 x 16 mm ²	25,8 25,8 28,6		
5 x 25 mm ² 4 x 35 mm ²	29,4 29,8			5 x 25 mm ² 4 x 50 mm ² 4 x 70 mm ²	28 30 33	4 x 25 mm ² 4 x 35 mm ²	30,9 34,5		
				4 x 95 mm ² 4 x 120 mm ² 4 x 150 mm ²	38 42 46	4 x 50 mm ² 4 x 70 mm ²	39,4 44,5		

Verschraubungsgrößen Cable threads dimensions

Metrische Verschraubungen Metric cable threads			
Größe Size	Dichtebereich für Kabeldurchmesser Density for cable diameter		
	ET-Standard ET-standard Ø mm	nach Herstellerangaben Manufacturer datas	
		Ø min.	Ø max.
M 12 x 1,5	3 – 6	2 – 5	3 – 6,5
M 16 x 1,5	5 – 10	3 – 7	5 – 10
M 20 x 1,5	8 – 13	5 – 9 6 – 12	10 – 14
M 25 x 1,5	11 – 17	9 – 14	13 – 18
M 32 x 1,5	15 – 21	12 – 20	18 – 25
M 40 x 1,5	19 – 28	20 – 26	22 – 32
M 50 x 1,5	26 – 35	25 – 31	30 – 38
M 63 x 1,5	32 – 42	29 – 35	34 – 44

¹⁾ Gilt nicht für Verlegung auf einer Holzwand
 Not valid for the transfer on a wood wall