



Kraus & Naimer

Schaltgeräte der BLAUEN REIHE



Kraus & Naimer
Deutschland

Spezialisierung ist Basis für höchste Qualität: Wir sind internationaler Marktführer im Bereich Hauptschalter und Steuerungsschalter. Die **Schaltgeräte der BLAUEN REIHE** haben mit ihren anerkannten Standards in der Industrie und im Anlagenbau einen hervorragenden Ruf.

Fachleute in aller Welt schätzen unsere zukunftsweisenden Entwicklungen und unseren außergewöhnlichen Service: Auf spezielle Anforderungen antworten wir mit individuell zugeschnittenen Produktanpassungen. Technisch ausgereift und wirtschaftlich optimiert, bieten wir Ihnen damit innovative Lösungen zum Schalten.



IHRE LÖSUNG IM BLICK



Weiter >



WIR WISSEN:

Guter Service ist die wichtigste Schnittstelle zu unseren Kunden. Deshalb investieren wir Zeit und Fachwissen in Ihre Beratung.

ANRUF GENÜGT:

Ein Team von Technikern beantwortet individuell und kompetent Ihre Fragen. Dabei können Sie in aller Regel auf einen festen Ansprechpartner zählen: Er kennt Sie und Ihr Unternehmen und kann sehr genau auf Ihre speziellen Wünsche eingehen.



Ihre persönlichen Ansprechpartner finden Sie auf der Rückseite dieses Katalogs.

Kraus & Naimer GmbH
Wikingerstraße 20-28
D-76189 Karlsruhe

Postfach 100 124
D-76231 Karlsruhe

T: 0721 - 59 88-0

F: 0721 - 59 28 28

info-de@krausnaimer.com · www.krausnaimer.com

Weiter >





**HAUPT-/NOT-AUS-SCHALTER
UND REPARATURSCHALTER**

7

Zubehör + Zusatzeinrichtungen

34



STEUERSCHALTER UND LASTSCHALTER

51

Zusatzeinrichtungen

100



BEFEHLS- UND MELDEGERÄTE

127



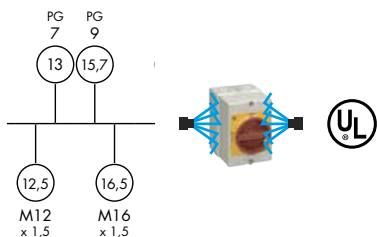
LEERGEHÄUSE

144



**SCHALTER FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN
UND GLEICHSTROMSCHALTER**

147



WISSENSWERTES UND APPROBATIONEN

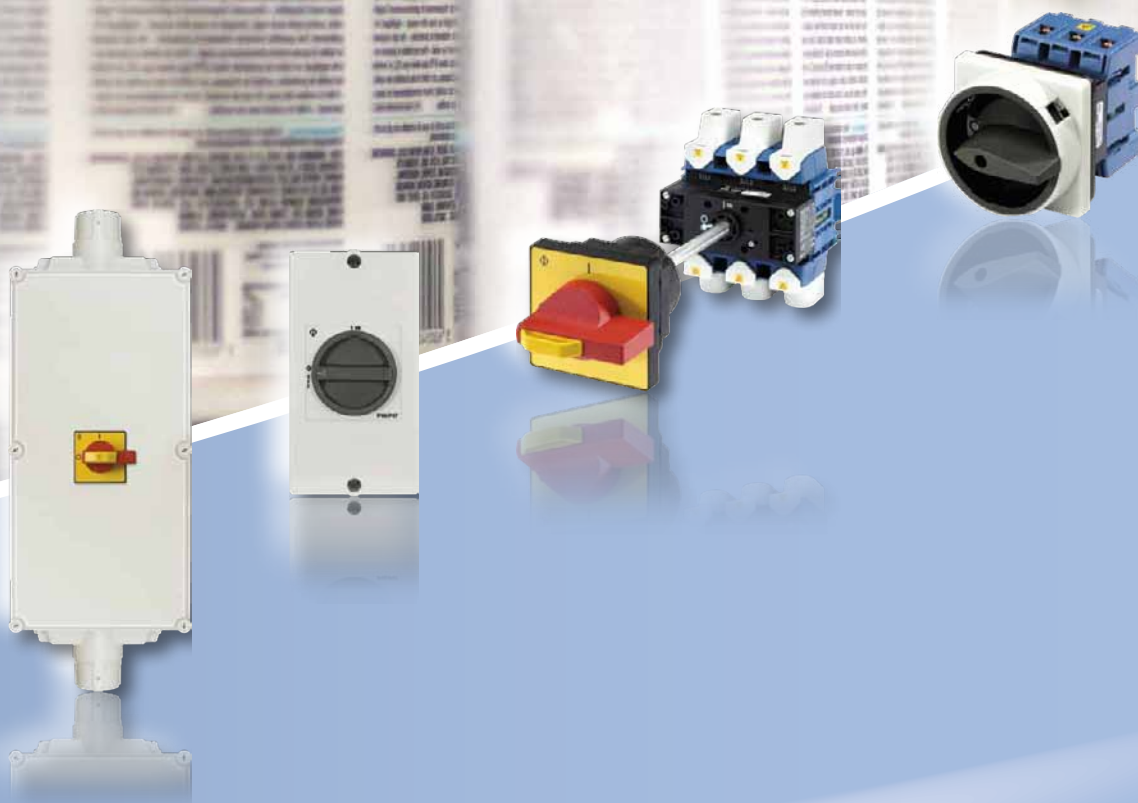
162



[< Zurück zum Katalogverzeichnis >](#)

[Weiter >](#)

< Zurück zum Katalogverzeichnis >



Weiter >

HAUPT-/NOT-AUS-SCHALTER UND REPARATURSCHALTER

Schnellsuche Haupt- und Reparaturschalter über Artikelnummer

Artikelnummer	Seite	Artikelnummer	Seite	Artikelnummer	Seite	Artikelnummer	Seite	Artikelnummer	Seite
C200-4 T106/D-A001 STM	27	KG10B T103/17 FT2	17	KG20A T203/01 E	10	KG32A T203/D-A117 KL5IV	24	KG41B T206/40 KL7IV	22
C200-4 T206/D-A001 STM	26	KG10B T103/20 E	16	KG20A T203/04 E	17	KG32A T103/01 E	10	KG41B T206/D-A039 GKM	30
C316 T103/05 E	11	KG10B T103/20 FT2	17	KG20A T203/04 FT2	13	KG32A T103/04 E	11	KG41B T206/D-A052 KL7IV	26
C316 T103/13 VE	15	KG10B T103/25 VE	18	KG20A T203/20 E	16	KG32A T103/04 FT2	13	KG41B T904 E	33
C316 T103/21 E	16	KG10B T104/01 E	16	KG20A T203/20 FT2	17	KG32A T103/20 E	16	KG41B T904*D-W010 VE2	33
C316 T103/29 VE	19	KG10B T104/01 FT2	17	KG20A T203/58 VE2	32	KG32A T103/20 FT2	17	KG41B T904/57 VE	33
C316 T103/39 STM	21	KG10B T104/04 E	16	KG20A T204/04 E	16	KG32A T104/04 E	16	KG64 T103/01 E	10
C316 T103/46 STM	21	KG10B T104/04 FT2	17	KG20A T204/04 FT2	17	KG32A T104/04 FT2	17	KG64 T103/04 E	11
C316 T103/D-A025 STM	25	KG10B T202/01 E	10	KG20A T205/04 E	16	KG32A T105/04 E	16	KG64 T103/33 KL7IV	21
C316 T104/05 E	16	KG10B T202/01 FT2	12	KG20A T303/01 E	32	KG32A T103/01 E	10	KG64 T103/40 KL11V	21
C316 T104/13 VE	19	KG10B T202/04 E	11	KG20A T303 FH3	32	KG32A T203/04 E	11	KG64 T103/D-A103 KL11V	25
C316 T106/47 STM	23	KG10B T202/04 FT2	13	KG20A T303 FT2	32	KG32A T203/04 FT2	13	KG64 T103/D-K001 VE2C	32
C316 T106/48 STM	23	KG10B T203/01 E	12	KG20A T303 VE2	32	KG32A T203/20 E	16	KG64 T104/04 E	16
C316 T106/D-A033 STM	27	KG10B T203/01 FT2	12	KG20A T303/58 VE2	32	KG32A T203/20 FT2	17	KG64 T105/04 E	16
C316 T203/05 E	11	KG10B T203/04 E	11	KG20A T904 E	33	KG32A T203/58 VE2	32	KG64 T203/01 E	10
C316 T203/13 VE	15	KG10B T203/04 FT2	13	KG20A T103/01 FT2	10	KG32A T204/04 FT2	17	KG64 T203/04 E	11
C316 T203/21 E	16	KG10B T203/09 VE	14	KG20B T103/01 FT2	12	KG32A T204/04 FT2	17	KG64 T203/33 KL11V	21
C316 T203/29 VE	19	KG10B T203/17 E	16	KG20B T103/04 E	11	KG32A T205/04 E	16	KG64 T203/40 KL11V	21
C316 T203/39 STM	20	KG10B T203/17 FT2	17	KG20B T103/04 FT2	13	KG32A T303 E	32	KG64 T203/58 VE2	32
C316 T203/46 STM	20	KG10B T203/20 E	16	KG20B T103/09 VE	14	KG32A T303 FH3	32	KG64 T203/D-A173 KL11V	24
C316 T203/D-A037 STM	24	KG10B T203/20 FT2	17	KG20B T103/17 E	16	KG32A T303 FT2	32	KG64 T203/D-K001 VE2C	32
C316 T204/05 E	16	KG10B T203/25 VE	18	KG20B T103/17 FT2	17	KG32A T303 VE2	32	KG64 T204/04 E	16
C316 T204/13 VE	16	KG10B T204/01 E	16	KG20B T103/20 E	16	KG32A T303/58 VE2	32	KG64 T205/04 E	16
C316 T206/43 STM	22	KG10B T204/01 FT2	17	KG20B T103/25 VE	18	KG32A T303 FT2	32	KG64 T205/09 VE	16
C316 T206/48 STM	22	KG10B T204/04 E	16	KG20B T103/25 VE	18	KG32A T904*D-W002 VE2	33	KG64 T303 VE2C	32
C316 T206/D-A050 STM	26	KG10B T204/04 FT2	17	KG20B T104/12 VE	19	KG32B T103/01 E	10	KG64 T303/58 VE2	32
KG10 T103/33 KS5IV	21	KG10B T303/01 E	32	KG20B T103/D-A102 GKM	29	KG32B T103/01 FT2	12	KG64 T103/01 E	10
KG10 T103/40 KS5IV	21	KG125 T103/01 E	10	KG20B T104/01 E	16	KG32B T103/04 E	11	KG64 T103/04 E	11
KG10 T103/D-A050 KS5IV	25	KG125 T103/04 E	11	KG20B T104/01 FT2	17	KG32B T103/04 FT2	13	KG64 T103/09 VE	14
KG10 T106/33 KS5IV	23	KG125 T103/09 VE	14	KG20B T104/04 E	16	KG32B T103/09 VE	14	KG64 T103/12 VE	15
KG10 T106/41 KS5IV	19	KG125 T103/17 E	16	KG20B T104/04 FT2	17	KG32B T103/17 FT2	17	KG64 T103/17 E	16
KG10 T203/33 KS5IV	20	KG125 T103/17 E	16	KG20B T104/09 VE	18	KG32B T103/17 FT2	17	KG64 T103/20 E	16
KG10 T203/40 KS5IV	20	KG125 T103/20 E	16	KG20B T104/12 VE	19	KG32B T103/20 E	16	KG64 T103/25 VE	16
KG10 T203/D-A076 KS5IV	24	KG125 T103/25 VE	18	KG20B T105/01 E	16	KG32B T103/20 FT2	17	KG64 T103/28 VE	16
KG10 T206/33 KS5IV	22	KG125 T103/28 VE	19	KG20B T105/01 E	16	KG32B T103/25 VE	18	KG64 T103/D-A079 GKM	29
KG10 T206/40 KS5IV	22	KG125 T103/36 STM	21	KG20B T105/09 VE	18	KG32B T103/28 VE	19	KG64 T104/01 E	16
KG10 T103/01 E	10	KG125 T103/43 STM	21	KG20B T105/12 VE	19	KG32B T103/D-A048 GKM	29	KG64 T104/04 E	16
KG10 T103/03 E	11	KG125 T103/D-A043 GKM	25	KG20B T106/40 KL11V	23	KG32B T104/01 E	16	KG64 T104/09 VE	16
KG10 T103/09 VE	14	KG125 T103/D-A070 STM	25	KG20B T106/40 KL11V	23	KG32B T104/01 FT2	17	KG64 T104/12 VE	16
KG10 T103/12 VE	15	KG125 T104/01 E	16	KG20B T106/D-A038 GKM	31	KG32B T104/04 E	16	KG64 T105/01 E	16
KG10 T103/17 E	16	KG125 T104/04 E	16	KG20B T106/D-A046 KL11V	27	KG32B T104/04 FT2	17	KG64 T105/04 E	16
KG10 T103/20 E	16	KG125 T104/09 VE	18	KG20B T203/01 E	10	KG32B T104/09 VE	18	KG64 T105/09 VE	16
KG10 T103/25 VE	18	KG125 T104/12 VE	19	KG20B T203/01 FT2	12	KG32B T104/12 VE	19	KG64 T105/12 VE	16
KG10 T103/28 VE	19	KG125 T105/01 E	16	KG20B T203/04 E	11	KG32B T105/01 E	16	KG64 T106/33 KL7IV	23
KG10 T103/33 KL7IV	20	KG125 T105/04 E	16	KG20B T203/04 FT2	13	KG32B T105/04 E	16	KG64 T106/40 KL7IV	23
KG10 T103/40 KL7IV	21	KG125 T105/09 VE	18	KG20B T203/09 VE	14	KG32B T105/09 VE	18	KG64 T106/D-A033 GKM	31
KG10 T103/D-A053 GKM	29	KG125 T105/12 VE	19	KG20B T203/17 E	16	KG32B T105/12 VE	19	KG64 T106/D-A038 KL7IV	27
KG10 T103/D-A068 KL7IV	25	KG125 T106/87 STM	23	KG20B T203/17 FT2	17	KG32B T106/33 KL11V	23	KG64 T203/01 E	10
KG10 T104/01 E	16	KG125 T106/91 STM	23	KG20B T203/20 E	16	KG32B T106/40 KL11V	23	KG64 T203/04 E	11
KG10 T104/04 E	16	KG125 T106/D-A017 GKM	31	KG20B T203/20 FT2	17	KG32B T106/D-A029 GKM	31	KG64 T203/09 VE	14
KG10 T104/09 VE	16	KG125 T106/D-A031 STM	27	KG20B T203/25 VE	18	KG32B T106/D-A040 KL11V	27	KG64 T203/12 VE	15
KG10 T104/12 VE	16	KG125 T203/01 E	10	KG20B T203/25 VE	18	KG32B T106/D-A040 KL11V	27	KG64 T203/17 E	16
KG10 T105/01 E	16	KG125 T203/04 E	11	KG20B T203/D-A135 GKM	28	KG32B T203/01 FT2	12	KG64 T203/20 E	16
KG10 T105/04 E	16	KG125 T203/09 VE	14	KG20B T204/01 E	16	KG32B T203/04 E	11	KG64 T203/25 VE	16
KG10 T105/09 VE	18	KG125 T203/12 VE	15	KG20B T204/01 FT2	17	KG32B T203/04 FT2	13	KG64 T203/28 VE	16
KG10 T105/12 VE	19	KG125 T203/17 E	16	KG20B T204/04 E	16	KG32B T203/09 VE	14	KG64 T203/D-A145 GKM	28
KG10 T106/D-A026 GKM	31	KG125 T203/20 E	16	KG20B T204/04 FT2	17	KG32B T203/17 E	16	KG64 T204/01 E	16
KG10 T203/01 E	10	KG125 T203/25 VE	18	KG20B T204/09 VE	18	KG32B T203/17 FT2	17	KG64 T204/04 E	16
KG10 T203/03 E	11	KG125 T203/36 STM	20	KG20B T205/01 E	16	KG32B T203/20 E	16	KG64 T204/09 VE	16
KG10 T203/09 VE	14	KG125 T203/43 STM	20	KG20B T205/04 E	16	KG32B T203/25 VE	18	KG64 T204/12 VE	16
KG10 T203/12 VE	15	KG125 T203/43 STM	20	KG20B T205/09 VE	18	KG32B T203/28 VE	19	KG64 T205/01 E	16
KG10 T203/17 E	16	KG125 T203/D-A056 GKM	28	KG20B T205/12 VE	19	KG32B T203/28 VE	19	KG64 T205/04 E	16
KG10 T203/20 E	16	KG125 T203/D-A082 STM	24	KG20B T206/33 KL11V	22	KG32B T203/D-A095 GKM	28	KG64 T205/09 VE	16
KG10 T203/25 VE	18	KG125 T204/01 E	16	KG20B T206/40 KL11V	22	KG32B T204/01 E	16	KG64 T205/12 VE	16
KG10 T203/28 VE	19	KG125 T204/04 E	16	KG20B T206/40 KL11V	22	KG32B T204/01 FT2	17	KG64 T206/33 KL7IV	23
KG10 T203/33 KL7IV	20	KG125 T204/09 VE	18	KG20B T206/D-A043 GKM	30	KG32B T204/04 FT2	17	KG64 T206/40 KL7IV	23
KG10 T203/40 KL7IV	20	KG125 T204/12 VE	19	KG20B T206/D-A059 KL11V	25	KG32B T204/04 FT2	17	KG64 T206/D-A050 GKM	20
KG10 T203/58 VE2	32	KG125 T205/01 E	16	KG20B T303 E	32	KG32B T204/09 VE	18	KG64 T206/D-A066 KL7IV	26
KG10 T203/D-A102 GKM	28	KG125 T205/04 E	16	KG20B T904 E	33	KG32B T204/12 VE	19	KG64 T904 E	33
KG10 T203/D-A120 KL7IV	24	KG125 T205/09 VE	18	KG20B T904/57 VE	33	KG32B T205/01 E	16	KG64 T904*D-A005 VE2	33
KG10 T204/01 E	16	KG125 T205/12 VE	19	KG210 T103/05 E	11	KG32B T205/04 E	16	KG64 T904/57 VE	33
KG10 T204/04 E	16	KG125 T206/87 STM	22	KG210 T103/13 VE	15	KG32B T205/09 VE	18	KG80 T103/01 E	10
KG10 T204/09 VE	16	KG125 T206/91 STM	22	KG210 T103/13 VE	15	KG32B T206/12 VE	19	KG80 T103/04 E	11
KG10 T204/12 VE	16	KG125 T206/D-A017 GKM	30	KG210 T103/29 VE	16	KG32B T206/33 KL11V	22	KG80 T103/09 VE	14
KG10 T205/01 E	16	KG125 T206/D-A020 STM	26	KG210 T104/05 E	16	KG32B T206/40 KL11V	22	KG80 T103/12 VE	15
KG10 T205/04 E	16	KG125 T904 E	33	KG210 T104/13 VE	19	KG32B T206/D-A045 GKM	30	KG80 T103/17 E	16
KG10 T205/09 VE	18	KG125 T904/57 VE	33	KG210 T105/05 E	16	KG32B T206/D-A054 KL11V	26	KG80 T103/20 E	16
KG10 T205/12 VE	19	KG160 T103/01 E	10	KG210 T105/13 VE	15	KG32B T303 E	32	KG80 T103/25 VE	18
KG10 T206/D-A034 GKM	30	KG160 T103/04 E	11	KG210 T203/05 E	11	KG32B T904 E	33	KG80 T103/28 VE	19
KG10 T206/33 KS5IV	20	KG160 T103/09 VE	14	KG210 T203/17 E	16	KG32B T904/57 VE	33	KG80 T103/33 KL7IV	23
KG10 T203/58 VE2	32	KG160 T103/12 VE	15	KG210 T203/21 E	16	KG33A T103/68 VE	34	KG80 T103/40 KL7IV	21
KG10 T904 E	33	KG160 T103/17 E	16	KG210 T203/29 VE	19	KG33A T203/68 VE	34	KG80 T103/D-A049 GKM	29
KG10 T904/57 VE	33	KG160 T103/20 E	16	KG210 T204/05 E	16	KG41 T103/01 E	10	KG80 T103/D-A061 KL7IV	25
KG10OC T103/01 E	10	KG160 T103/25 VE	18	KG210 T204/13 VE	19	KG41 T103/04 E	11	KG80 T104/01 E	16
KG10OC T103/04 E	11	KG160 T103/28 VE	19	KG210 T205/05 E	16	KG41 T103/33 KL11V	21	KG80 T104/04 E	16
KG10OC T103/17 E	16	KG160 T103/36 STM	21	KG210 T205/13 VE	19	KG41 T103/40 KL11V	21	KG80 T104/09 VE	16
KG10OC T103/21 E	16	KG160 T103/43 STM	21	KG210 T206/48 VE	34	KG41B T103/20 E	16	KG80 T104/12 VE	16
KG10OC T104/01 E	16	KG160 T103/D-A035 GKM	29	KG21A T206/68 VE	34	KG41 T103/D-K001 VE2C	32	KG80 T105/01 E	16
KG10OC T104/04 E	16	KG160 T103/D-A066 STM	25	KG250 T103/05 E	11	KG41 T104/04 E	16	KG80 T105/04 E	16
KG10OC T105/01 E	16	KG160 T104/01 E	16	KG250 T103/13 VE	15	KG41 T105/04 E	16	KG80 T105/09 VE	16
KG10OC T105/04 E	16	KG160 T104/04 E	16	KG250 T103/21 E	16	KG41 T203/01 E	10	KG80 T105/12 VE	19
KG10OC T106/34 STM	23	KG160 T104/09 VE	18	KG250 T103/29 VE	19	KG41 T203/04 E	11	KG80 T106/D-A033 GKM	31
KG10OC T106/41 STM	23	KG160 T104/12 VE	19	KG250 T103/39 STM	21	KG41 T203/33 KL11V	20	KG80 T203/01 E	10
KG10OC T106/D-A049 STM	27	KG160 T105/01 E	16	KG250 T103/43 STM	21	KG41B T103/20 E	16	KG80 T203/04 E	11
KG10OC T203/01 E	10	KG160 T105/04 E	16	KG250 T104/05 E	16	KG41 T203/58 VE2	32	KG80 T203/09 VE	14
KG10OC T203/04 E	11	KG160 T105/09 VE	14	KG250 T103/D-A073 GKM	25	KG41 T203/D-A145 KL11V	24	KG80 T203/12 VE	15
KG10OC T203/17 E	16	KG160 T105/12 VE	19	KG250 T104/05 E	16	KG41 T203/D-K001 VE2C</			

Komplett-/Lagergeräte

2- und 3-polig	Fronteinbau 4-Loch-Befestigung	10 ff.
	Fronteinbau Zentralbefestigung	12 ff.
3-polig	Gehäuseeinbau mit Türkupplung	14
	Schaltschrankeinbau mit Türkupplung	15
4-polig, 3-polig + N + PE, 3-polig + NO	Fronteinbau 4-Loch-Befestigung	16
	Fronteinbau Zentralbefestigung	17
	Gehäuse- und Schaltschrankeinbau 4-Loch-Befestigung mit Türkupplung	18
	Gehäuseeinbau Zentralbefestigung mit Türkupplung	19
3-polig, 3-polig + NO/NC	Reparatur-/NOT-AUS-Schalter im Gehäuse	20
	Reparaturschalter im Gehäuse	21
6-polig, 6-polig + NO/NC	Reparatur-/NOT-AUS-Schalter im Gehäuse	22
	Reparaturschalter im Gehäuse	23
3-polig + NO/NC / EMV-gerecht	Reparatur-/NOT-AUS-Schalter im Gehäuse	24
	Reparaturschalter im Gehäuse	25
6-polig + NO/NC / EMV-gerecht	Reparatur-/NOT-AUS-Schalter im Gehäuse	26
	Reparaturschalter im Gehäuse	27
3-polig + NO/NC / Aluminiumgehäuse	Reparatur-/NOT-AUS-Schalter im Aluminiumgehäuse	28
	Reparaturschalter im Aluminiumgehäuse	29
6-polig + NO/NC / Aluminiumgehäuse	Reparatur-/NOT-AUS-Schalter im Aluminiumgehäuse	30
	Reparaturschalter im Aluminiumgehäuse	31

LASTTRENNSCHALTER

3-polig	Verteilereinbau, Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, Fronteinbau Zentralbefestigung	32	
Umschalter	Verteilereinbau 45 mm Normausschnitt	NETZ – 0 – NOTSTROM	33
	Fronteinbau 4-Loch-Befestigung	1 – 0 – 2	33
	Verteilereinbau mit Achsverlängerung	1 – 0 – 2	33
	Hilfskontakte, PE- und N-Klemmen, N-Kontakte, Lötanschlüsse, Nocken- bzw. zahnstangengesteuerte Hilfskontakte, zus. PE-Klemmen für KS- und KL-Gehäuse, EMV-Nachrüstkits	34 ff.	
	Klemmenabdeckungen, Steuerleitungsanschlüsse, Anschlusshilfen für Bolzenanschlüsse	36	
	Bolzenanschlüsse	37	

Weitere Varianten mit bis zu 8 Kontakten auf Anfrage möglich!

Zubehör

Zubehör M700/., Zubehör Zentralbefestigung,	38
Zusatzfrontschilder für Hauptschalter	39

Zusatzeinrichtungen für kundenspezifische Schalter

Türkupplung mit 4-Loch-Befestigung für Gehäuse (M280)	40
Sperrvorrichtung mit integrierter Türkupplung für Schaltschränke (M700), Schalterseitige Sperrvorrichtung zur Erfüllung von UL508A	41
Türkupplungen mit Zentralbefestigung 22 mm, Zentrierhilfe für Stecktürkupplungen	42 ff.
Sperrvorrichtungen zum Einhängen von Vorhängeschlössern	44 ff.

Maße Grundschafter

46 ff.

Elektrische Daten

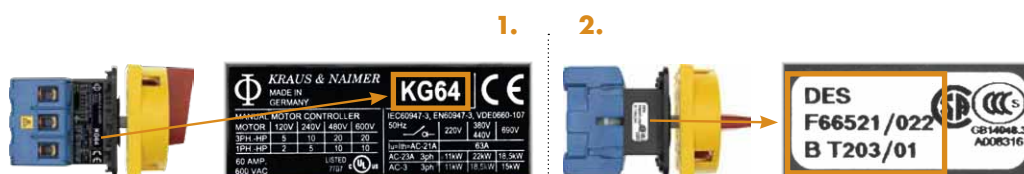
48 ff.

Approbationen und Standards

164

Die Anschlussklemmen der Schaltertypen KG10-KG160 sind nach EN 50274 und BGV A3 fingersicher und entsprechen bis einschließlich KG64 auch der Schutzart IP 20. Von KG80 bis KG160 ist eine und von KG210 bis KG315 sind zwei Klemmenabdeckungen im Lieferumfang der HAUPT-/NOT-AUS-SCHALTER enthalten.

– Bestellbeispiel für den Ersatzbedarf –
Die wichtigsten Daten, die Sie zur Bestellung im Ersatzfall wissen sollten.



Sollten diese Angaben nicht oder nicht vollständig vorhanden sein, bitten wir um aussagekräftige Fotos des Schaltgeräts.

2- und 3-polig, IP 66

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung



2-/3-polig



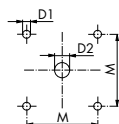
2-polig



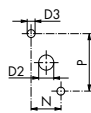
3-polig



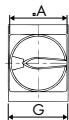
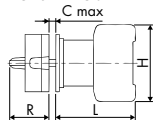
4-Loch (standard)



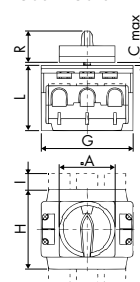
2-Loch (alternativ)
Nicht für Frontschild 48 x 48



KG10A-KG64B



KG80-KG315



Dauerstrom (I _n /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig 230 V				
20 A	1,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T202/01 E KG10B T202/01 E	●
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T203/01 E KG10B T203/01 E	●
25 A	7,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG20A T203/01 E KG20B T203/01 E	●
32 A	11 kW	48 x 48 64 x 64	KG32A T203/01 E KG32B T203/01 E	●
40 A	15 kW	48 x 48 64 x 64	KG41 T203/01 E KG41B T203/01 E	●
63 A	22 kW	48 x 48 64 x 64	KG64 T203/01 E KG64B T203/01 E	●
80 A	30 kW	64 x 64 88 x 88	KG80 T203/01 E KG80C T203/01 E	●
100 A	37 kW	64 x 64 88 x 88	KG100 T203/01 E KG100C T203/01 E	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T203/01 E	●
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T203/01 E	●

Dauerstrom (I _n /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig 230 V				
20 A	1,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T102/01 E KG10B T102/01 E	●
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T103/01 E KG10B T103/01 E	●
25 A	7,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG20A T103/01 E KG20B T103/01 E	●
32 A	11 kW	48 x 48 64 x 64	KG32A T103/01 E KG32B T103/01 E	●
40 A	15 kW	48 x 48 64 x 64	KG41 T103/01 E KG41B T103/01 E	●
63 A	22 kW	48 x 48 64 x 64	KG64 T103/01 E KG64B T103/01 E	●
80 A	30 kW	64 x 64 88 x 88	KG80 T103/01 E KG80C T103/01 E	●
100 A	37 kW	64 x 64 88 x 88	KG100 T103/01 E KG100C T103/01 E	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T103/01 E	●
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T103/01 E	●

Maximale Anzahl Vorhängeschlösser		
Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
48 x 48	4	2
64 x 64	8	1
88 x 88	9	3

	Schalter						Lochbild						
	A	C	G	H	I	L	R	M	N	P	D1	D2	D3
KG10A 2-polig	48	4	48	50		38,7	33	36	12,2	30	5	11-15	3,5
KG10A 3-polig	48	4	48	50		48,2	33	36	12,2	30	5	11-15	3,5
KG10B 2-polig	64	4	48	50		45,7	40,1	48	12,2	30	5	11-15	3,5
KG10B 3-polig	64	4	48	50		55,2	40,1	48	12,2	30	5	11-15	3,5
KG20A, KG32A	48	4	42	54		53,8	33	36	12,2	30	5	10	3,5
KG20B, KG32B	64	4	42	54		53,8	40,1	48	12,2	30	5	10	3,5
KG41, KG64	48	4	50	64		60,5	33	36			5	10	
KG41B, KG64B	64	4	50	64		60,5	40,1	48	12,2	30 ²	5	10	3,5 ³
KG80, KG100	64	4	70	80	26	70,6	40,1	48	14	37	5	10	4,5
KG80C, KG100C	88	4	70	80	26	70,6	49,3	68	14	37	6	10	4,5
KG125, KG160	88	5,5	112	108	22,2	96	49,3	68			6	13	

¹ KG64B = 14, ² KG64B = 37, ³ KG64B = 4,5

Informationen zu KG-Schaltern mit Bolzenanschlüssen finden Sie auf Seite 37.

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



2- und 3-polig, IP 66

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung



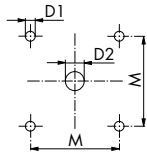
2-polig



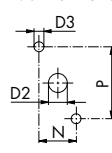
3-polig



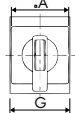
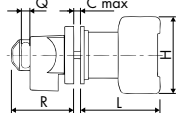
4-Loch (standard)



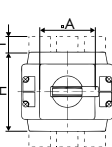
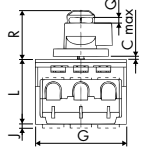
2-Loch (alternativ)
Nicht für KG10B-KG32B



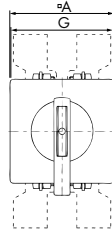
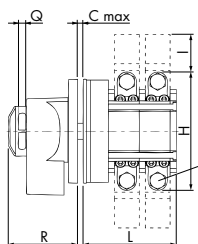
KG10A-KG64B



KG80-KG315



C316



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser		
Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
48 x 48	7	3
	5	4
64 x 64	8	3
	5	4
88 x 88	9	4
130 x 130	9	4

Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig 230 V				
20 A	1,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T202/04 E KG10B T202/04 E	●
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T203/04 E KG10B T203/04 E	●
25 A	7,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG20A T203/04 E KG20B T203/04 E	●
32 A	11 kW	48 x 48 64 x 64	KG32A T203/04 E KG32B T203/04 E	●
40 A	15 kW	48 x 48 64 x 64	KG41 T203/04 E KG41B T203/04 E	●
63 A	22 kW	48 x 48 64 x 64	KG64 T203/04 E KG64B T203/04 E	●
80 A	30 kW	64 x 64 88 x 88	KG80 T203/04 E KG80C T203/04 E	●
100 A	37 kW	64 x 64 88 x 88	KG100 T203/04 E KG100C T203/04 E	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T203/04 E	●
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T203/04 E	●
200 A	75 kW	88 x 88	KG210 T203/05 E	●
250 A	90 kW	88 x 88	KG250 T203/05 E	●
315 A	110 kW	88 x 88	KG315 T203/05 E	●
315 A	132 kW	130 x 130	C316 T203/05 E	●

Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig 230 V				
20 A	1,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T102/04 E KG10B T102/04 E	●
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG10A T103/04 E KG10B T103/04 E	●
25 A	7,5 kW	48 x 48 64 x 64	KG20A T103/04 E KG20B T103/04 E	●
32 A	11 kW	48 x 48 64 x 64	KG32A T103/04 E KG32B T103/04 E	●
40 A	15 kW	48 x 48 64 x 64	KG41 T103/04 E KG41B T103/04 E	●
63 A	22 kW	48 x 48 64 x 64	KG64 T103/04 E KG64B T103/04 E	●
80 A	30 kW	64 x 64 88 x 88	KG80 T103/04 E KG80C T103/04 E	●
100 A	37 kW	64 x 64 88 x 88	KG100 T103/04 E KG100C T103/04 E	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T103/04 E	●
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T103/04 E	●
200 A	75 kW	88 x 88	KG210 T103/05 E	●
250 A	90 kW	88 x 88	KG250 T103/05 E	●
315 A	110 kW	88 x 88	KG315 T103/05 E	●
315 A	132 kW	130 x 130	C316 T103/05 E	●

	Schalter										Lochbild				
	A	C	G	H	I	J	L	Q	R	M	N	P	D1	D2	D3
KG10A 2-polig	48	4	48	50			38,7	72	51	36	12,2	30	5	11-15	3,5
KG10A 3-polig	48	4	48	50			48,2	72	51	36	12,2	30	5	11-15	3,5
KG10B 2-polig	64	4	48	50			45,7	81	58	48	12,2	30	5	11-15	3,5
KG10B 3-polig	64	4	48	50			55,2	81	58	48	12,2	30	5	11-15	3,5
KG20A, KG32A	48	4	42	54			53,8	72	51	36	12,2	30	5	10-15	3,5
KG20B, KG32B	64	4	42	54			53,8	81	58	48	12,2	30	5	10-15	3,5
KG41, KG64	48	4	50	64			60,5	72	51	36				10-15	
KG41B, KG64B	64	4	50	64			60,5	81	58	48	14	37	5	10-15	4,5
KG80, KG100	64	4	70	80	26	5,5	70,6	81	58	48	14	37	5	10-15	4,5
KG80C, KG100C	88	4	70	80	26	5,5	70,6	9	73	68	14	37	6	10-15	4,5
KG125, KG160	88	5,5	112	108	22,2		96	9	73	68			6	13-17	
KG210, KG250	88	5,5	145	126	25	6	103	9	73	68			6	13-17	
KG315	88	5,5	145	126	25	6	103	9	73	68			6	13-17	
C316	130	7	128	150	46		117,2	9	86,5	104			7	16-20	

¹ Nicht möglich bei KG41B

Informationen zu KG-Schaltern mit Bolzenanschlüssen finden Sie auf Seite 37.

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



2-/3-polig



Komplett-/Lagergeräte



2- und 3-polig, IP 66

Fronteinbau Zentralbefestigung 22 mm



2-/3-polig



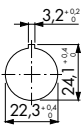
Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig				
	230 V			
20 A	1,5 kW	64 x 64	KG10B T202/01 FT2	●
3-polig				
	3 x 400 V			
20 A	5,5 kW	64 x 64	KG10B T203/01 FT2	●
25 A	7,5 kW	64 x 64	KG20B T203/01 FT2	●
32 A	11 kW	64 x 64	KG32B T203/01 FT2	●

Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig				
	230 V			
20 A	1,5 kW	64 x 64	KG10B T102/01 FT2	
3-polig				
	3 x 400 V			
20 A	5,5 kW	64 x 64	KG10B T103/01 FT2	●
25 A	7,5 kW	64 x 64	KG20B T103/01 FT2	●
32 A	11 kW	64 x 64	KG32B T103/01 FT2	●

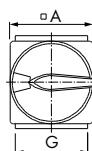
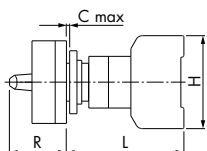
2-polig



3-polig



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser		
Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
64 x 64	9	3



	A	L	G	H	R	C max
KG10B 2-polig	64	57,4	48	50	40,1	6
KG10B 3-polig	64	66,9	48	50	40,1	6
KG20B	64	68,3	42	54	40,1	6
KG32B	64	68,3	42	54	40,1	6



2- und 3-polig, IP 66

Fronteinbau Zentralbefestigung 22 mm



2-/3-polig



Komplett-/Lagergeräte

Dauerstrom (I _n /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig 230 V				
20 A	1,5 kW	48 x 48	KG10A T202/04 FT2	●
		64 x 64	KG10B T202/04 FT2	
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	48 x 48	KG10A T203/04 FT2	●
		64 x 64	KG10B T203/04 FT2	●
25 A	7,5 kW	48 x 48	KG20A T203/04 FT2	●
		64 x 64	KG20B T203/04 FT2	●
32 A	11 kW	48 x 48	KG32A T203/04 FT2	●
		64 x 64	KG32B T203/04 FT2	●

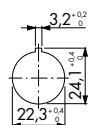
Dauerstrom (I _n /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
2-polig 230 V				
20 A	1,5 kW	48 x 48	KG10A T102/04 FT2	
		64 x 64	KG10B T102/04 FT2	
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	48 x 48	KG10A T103/04 FT2	●
		64 x 64	KG10B T103/04 FT2	
25 A	7,5 kW	48 x 48	KG20A T103/04 FT2	●
		64 x 64	KG20B T103/04 FT2	●
32 A	11 kW	48 x 48	KG32A T103/04 FT2	●
		64 x 64	KG32B T103/04 FT2	●

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

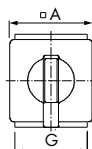
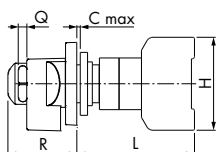
2-polig



3-polig



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser		
Frontschild	Bügel-∅	Anzahl Schlösser
48 x 48	7	3
	5	4
64 x 64	8	3
	5	4



	A	L	G	H	R	Q	C max
KG10A 2-polig	48	57,4	48	50	52	7,2	6
KG10A 3-polig	48	66,1	48	50	52	7,2	6
KG10B 2-polig	64	57,4	48	50	58	8	6
KG10B 3-polig	64	66,1	48	50	58	8	6
KG20A, KG32A	48	68,3	42	54	52	7,2	6
KG20B, KG32B	64	68,3	42	54	58	8	6



3-polig, IP 66 / 67

Gehäuseeinbau mit Türkupplung



3-polig



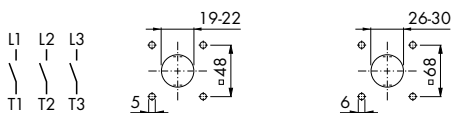
Dauerstrom (I ₀ /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	64 x 64	KG10B T203/09 VE	
25 A	7,5 kW	64 x 64	KG20B T203/09 VE	
32 A	11 kW	64 x 64	KG32B T203/09 VE	●
40 A	15 kW	64 x 64	KG41B T203/09 VE	●
63 A	22 kW	64 x 64	KG64B T203/09 VE	●
80 A	30 kW	64 x 64	KG80 T203/09 VE	●
100 A	37 kW	64 x 64	KG100 T203/09 VE	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T203/09 VE	●
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T203/09 VE	

Dauerstrom (I ₀ /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
3-polig 3 x 400 V				
20 A	5,5 kW	64 x 64	KG10B T103/09 VE	
25 A	7,5 kW	64 x 64	KG20B T103/09 VE	
32 A	11 kW	64 x 64	KG32B T103/09 VE	
40 A	15 kW	64 x 64	KG41B T103/09 VE	●
63 A	22 kW	64 x 64	KG64B T103/09 VE	●
80 A	30 kW	64 x 64	KG80 T103/09 VE	
100 A	37 kW	64 x 64	KG100 T103/09 VE	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T103/09 VE	
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T103/09 VE	

Lochbild Frontschild

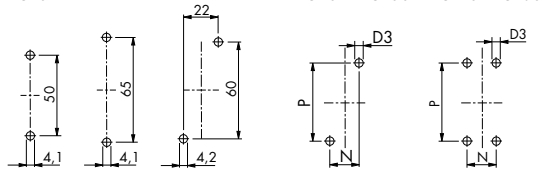
bis KG100

KG125-KG160



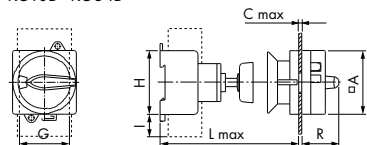
Lochbild Boden (Befestigung auf Normschiene bis KG100)

KG10B KG20B-KG100 KG125-KG160

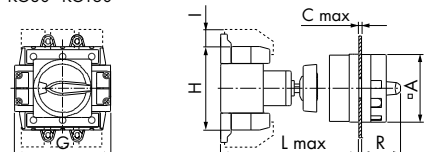


Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
64 x 64	9	3
88 x 88	10	3

KG10B - KG64B



KG80-KG160



	N	P	D3
KG20B, KG32B	22	60	4,1
KG41B, KG64B	25	70	4,1
KG80, KG100	25	90	5,2
KG125, KG160	36	120	6,4

	A	C	G	H	I	L	R
KG10B	64	4	48	50		190	40,1
KG20B, KG32B	64	4	42	54		190	40,1
KG41B, KG64B	64	4	50	64		190 ¹	40,1
KG80, KG100	64	4	70	80	26	380 ²	40,1
KG125, KG160	88	5,5	112	108	22,2	450	49,3

¹ KG64B = 330 | ² KG100 = 450

Informationen zu KG-Schaltern mit Bolzenanschlüssen finden Sie auf Seite 37.



3-polig, IP 66

Schaltschrankbau mit Türkupplung



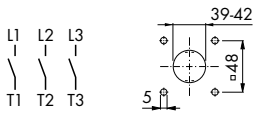
Entriegelungsstück zur Aufhebung der Türverriegelung siehe Seite 38.



Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
3-polig 3 x 400 V				
40 A	15 kW	88 x 88	KG41B T203/12 VE	●
63 A	22 kW	88 x 88	KG64B T203/12 VE	●
80 A	30 kW	88 x 88	KG80 T203/12 VE	●
100 A	37 kW	88 x 88	KG100 T203/12 VE	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T203/12 VE	●
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T203/12 VE	●
200 A	75 kW	88 x 88	KG210 T203/13 VE	●
250 A	90 kW	88 x 88	KG250 T203/13 VE	●
315 A	110 kW	88 x 88	KG315 T203/13 VE	●
315 A	132 kW	88 x 88	C316 T203/13 VE	●

Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
3-polig 3 x 400 V				
40 A	15 kW	88 x 88	KG41B T103/12 VE	
63 A	22 kW	88 x 88	KG64B T103/12 VE	●
80 A	30 kW	88 x 88	KG80 T103/12 VE	
100 A	37 kW	88 x 88	KG100 T103/12 VE	●
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T103/12 VE	●
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T103/12 VE	●
200 A	75 kW	88 x 88	KG210 T103/13 VE	
250 A	90 kW	88 x 88	KG250 T103/13 VE	●
315 A	110 kW	88 x 88	KG315 T103/13 VE	●
315 A	132 kW	88 x 88	C316 T103/13 VE	

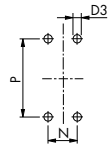
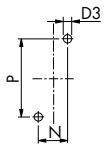
Lochbild Frontschild



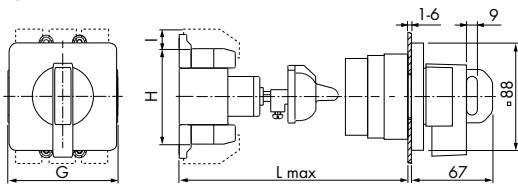
Lochbild Boden (Befestigung auf Normschiene bis KG100)

KG41B-KG100

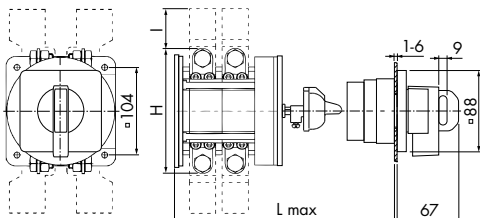
KG125-C316



KG



C316



Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schösser
48 x 48	7	3
	5	4
64 x 64	8	3
	5	4
88 x 88	9	4
130 x 130	9	4

	N	P	D3
KG41B, KG64B	25	70	4,1
KG80, KG100	25	90	5,2
KG125, KG160	36	120	6,4
KG210-KG315	44	142	6,4
C316	104	104	7

	G	H	I	L
KG41B	50	64		190
KG64B	50	64		330
KG80	70	80		380
KG100	70	80	26	450
KG125, KG160	112	108	26	450
KG210-KG315	145	126	25	550
C316	128	150	46	550

Informationen zu KG-Schaltern mit Bolzenanschlüssen finden Sie auf Seite 37.



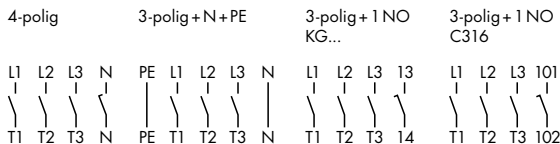
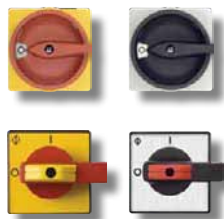
3-polig



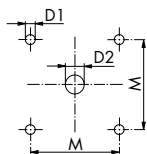
4-polig, 3-polig + N + PE, 3-polig + 1 NO, IP 66

Fronteinbau 4-Lochbefestigung

4-polig

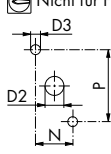


4-Loch (standard)

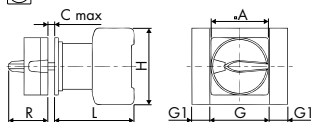


2-Loch (alternativ bis KG100C)

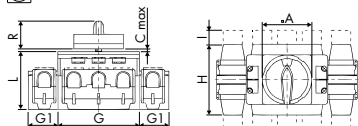
☐ Nicht für Frontschild 48 x 48



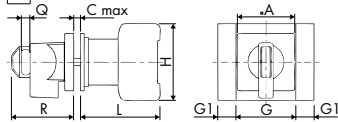
KG10A-KG64B



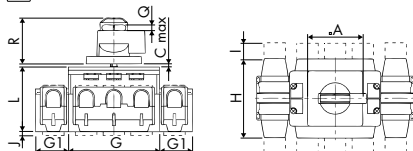
KG80-KG315



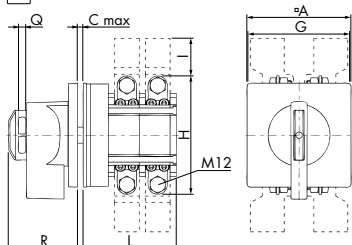
KG10A-KG64B



KG80-KG315



C316



Bestellbeispiel:

KG64B T204/04 E

KG64B T204/04 E

Type	Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild
KG10A	20 A	5,5 kW	48 x 48
KG10B			64 x 64
KG20A	25 A	7,5 kW	48 x 48
KG20B			64 x 64
KG32A	32 A	11 kW	48 x 48
KG32B			64 x 64
KG41	40 A	15 kW	48 x 48
KG41B			64 x 64
KG64	63 A	22 kW	48 x 48
KG64B			64 x 64
KG80	80 A	30 kW	64 x 64
KG80C			88 x 88
KG100	100 A	37 kW	64 x 64
KG100C			88 x 88
KG125	125 A	45 kW	88 x 88
KG160	160 A	55 kW	88 x 88
KG210	200 A	75 kW	88 x 88
KG250	250 A	90 kW	88 x 88
KG315	315 A	110 kW	88 x 88
C316 ¹	315 A	132 kW	130 x 130

T1 Griff Schwarz, Frontschild Elektrograu/Alu gebürstet

T2 (NOT-AUS-Funktion) Griff Rot Frontschild Gelb

04/ 4-polig

05/ 3-polig + N + PE, KG20A – KG315

01 Sperrvorrichtung ☐ bis KG160 (05/ nicht 48 x 48)

04 Sperrvorrichtung ☐ bis KG160

05 Sperrvorrichtung ☐ KG210 – C316

03/ 3-polig

17 Sperrvorrichtung ☐ + 1 NO, bis KG160 (nicht KG41 und KG64)

20 Sperrvorrichtung ☐ + 1 NO, bis KG160 (nicht KG41 und KG64)

21 Sperrvorrichtung ☐ + 1 NO, KG210 – C316

Weitere Schaltervarianten auf Anfrage.

	Lochbild					
	M	N	P	D1	D2	D3
KG10A	36	12,2	30	5	11-15	3,5
KG10B	48	12,2	30	5	11-15	3,5
KG20A, KG32A	36	12,2	30	5	10-15	3,5
KG20B, KG32B	48	12,2	30	5	10-15	3,5
KG41, KG64	36			5	10-15	
KG41B, KG64B	48	14 ²	37 ³	5	10-15	4,5 ⁴
KG80, KG100	48	14	37	5	10-15	4,5
KG80C, KG100C	68	14	37	6	10-15	4,5
KG125, KG160	68			6	13-17	
KG210, KG250	68			6	13-17	
KG315	68			6	13-17	
C316	104			7	16-20	

	Schalter											
	A	C	G	G1 ⁵	H	I	J	L	L	R	R	Q
KG10A	48	4	48		50			48,2	48,2	33	51	7,2
KG10B	64	4	48		50			55,2	55,2	40,1	58	8
KG20A, KG32A	48	4	42	13,5	54			53,8	62,8	33	51	7,2
KG20B, KG32B	64	4	42	13,5	54			53,8	62,8	40,1	58	8
KG41, KG64	48	4	50	16	64			60,5		33	51	7,2
KG41B, KG64B	64	4	50	16	64			60,5	70,5	40,1	58	8
KG80, KG100	64	4	70	22	80	26	5,5	70,6	80,6	40,1	58	8
KG80C, KG100C	88	4	70	22	80	26	5,5	70,6	80,6	49,3	73	9
KG125, KG160	88	5,5	112	38	108	22,2		96	117	49,3	73	9
KG210, KG250	88	5,5	145	52,5	126	25	6	103	124		73	9
KG315	88	5,5	145	52,5	126	25	6	103	124		73	9
C316	130	7	128		150	46		117,2	134,2		86,5	9,2

¹ Schutzart IP 40, Auf Wunsch mit erhöhter Schutzart. | ² KG41B mit V840 = 12,2 (mit V845 nicht möglich) | ³ KG41B mit V840 = 30 (mit V845 nicht möglich) | ⁴ KG41B mit V840 = 3,5 (mit V845 nicht möglich) | ⁵ 4-polig: links, 3-polig+N+PE: links und rechts

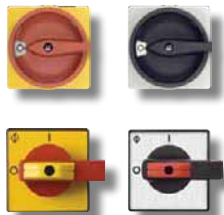
Informationen zu KG-Schaltern mit Bolzenanschlüssen finden Sie auf Seite 37.

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



4-polig, 3-polig + N + PE, 3-polig + 1 NO, IP 66

Fronteinbau Zentralbefestigung 22 mm



Bestellbeispiel:

KG32B T204/04 FT2

KG32B T204/04 FT2

Type	Dauerstrom (I _n /I _m)	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild
KG10A	20 A	5,5 kW	48 x 48
KG10B			64 x 64
KG20A	25 A	7,5 kW	48 x 48
KG20B			64 x 64
KG32A	32 A	11 kW	48 x 48
KG32B			64 x 64

T1 Griff Schwarz, Frontschild Elektrograu/Alu gebürstet

T2 (NOT-AUS-Funktion) Griff Rot Frontschild Gelb

04/ 4-polig

05/ 3-polig+N+PE (nicht KG10A und KG10B)

01 Sperrvorrichtung (nicht 48 x 48)

04 Sperrvorrichtung

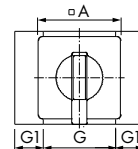
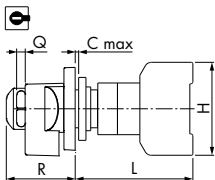
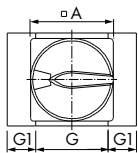
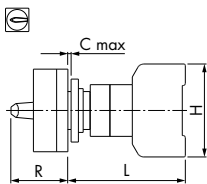
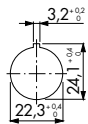
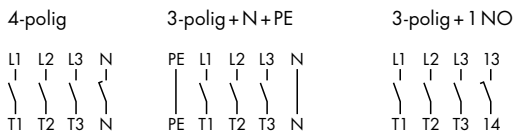
03/ 3-polig

17 Sperrvorrichtung + 1 NO, (nicht 48 x 48)

20 Sperrvorrichtung + 1 NO

Weitere Schaltervarianten auf Anfrage.

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Schalter	3+1NO									
	A	C	G	G1 ¹	H	L	L	R	R	Q
KG10A	48	6	48	-	50	66,1	66,1		51	7,2
KG10B	64	6	48	-	50	66,1	66,1	40,1	58	8
KG20A, KG32A	48	6	42	13,5	54	68,3	77,3		51	7,2
KG20B, KG32B	64	6	42	13,5	54	68,3	77,3	40,1	58	8

¹ 4-polig: links, 3-polig+N+PE: links und rechts

4-polig

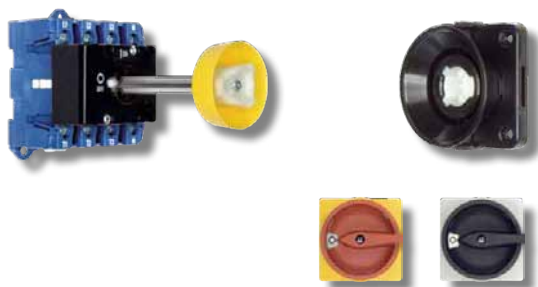


Komplettgeräte

4-polig, 3-polig + N + PE, 3-polig + 1 NO, IP 66/67

Gehäuseeinbau mit Türkupplung

4-polig



Bestellbeispiel:

KG64B T204/09 VE

KG64B T204/09 VE

Type	Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild
KG10B	20 A	5,5 kW	64 x 64
KG20B	25 A	7,5 kW	64 x 64
KG32B	32 A	11 kW	64 x 64
KG41B	40 A	15 kW	64 x 64
KG64B	63 A	22 kW	64 x 64
KG80	80 A	30 kW	64 x 64
KG100	100 A	37 kW	64 x 64
KG125	125 A	45 kW	88 x 88
KG160	160 A	55 kW	88 x 88

T1 Griff Schwarz, Frontschild Elektrograu

T2 (NOT-AUS-Funktion), Griff Rot, Frontschild Gelb

04/ 4-polig

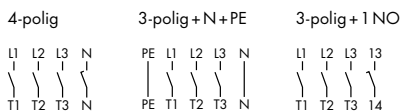
05/ 3-polig + N + PE, KG20A – KG315

09 Türkupplung M280

03/ 3-polig

25 Türkupplung M280 + 1 NO

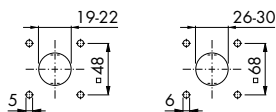
Weitere Schaltervarianten auf Anfrage.



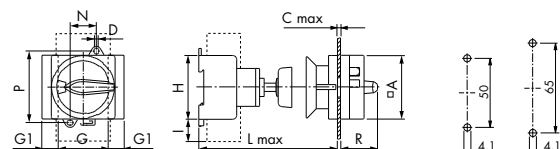
Lochbild Frontschild

bis KG100

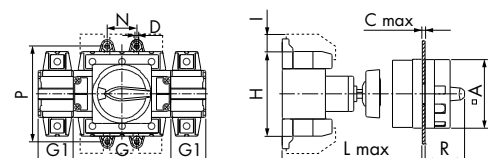
KG125–KG160



KG10B – KG100 (Befestigung auf Normschiene bis KG100) zus. Lochbild Boden KG10B



KG125 + KG160



	A	C	D	G	G ¹²	H	I	L	N	P	R
KG10A	48	4	4,2	48	-	50	-	190	22	60	33
KG10B	64	4	4,2	48	-	50	-	190	22	60	40,1
KG20A, KG32A	48	4	4,1	42	13,5	54	20	190	22	60	33
KG20B, KG32B	64	4	4,1	42	13,5	54	20	190	22	60	40,1
KG41B, KG64B	64	4	4,1	50	16	64	17	190 ¹	25	70	40,1
KG80	64	4	5,2	70	22	80	26	380	25	90	40,1
KG100	64	4	5,2	70	22	80	26	450	25	90	40,1
KG125, KG160	88	5,5	6,4	112	38	108	22,2	450	36	120	49,3
KG210 – KG315	88	5,5	6,4	145	52,5	126	25	550	44	142	-

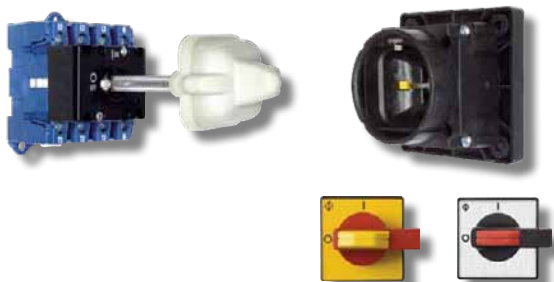
¹ KG64/B = 330 | ² 4-polig: rechts, 3-polig+N+PE: links und rechts

Informationen zu KG-Schaltern mit Bolzenanschlüssen finden Sie auf Seite 37.



4-polig, 3-polig + N + PE, 3-polig + 1 NO, IP 66

Schaltstrankeinbau mit Türkupplung



Bestellbeispiel:

KG64B T204/28 VE

KG64B T204/28 VE

Type	Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild
KG41B	40 A	15 kW	88 x 88
KG64B	63 A	22 kW	88 x 88
KG80	80 A	30 kW	88 x 88
KG100	100 A	37 kW	88 x 88
KG125	125 A	45 kW	88 x 88
KG160	160 A	55 kW	88 x 88
KG210	200 A	75 kW	88 x 88
KG250	250 A	90 kW	88 x 88
KG315	315 A	110 kW	88 x 88
C316	315 A	132 kW	88 x 88

T1 Griff Schwarz, Frontschild Alu gebürstet

T2 (NOT-AUS-Funktion) Griff Rot Frontschild Gelb

04/ 4-polig

05/ 3-polig + N + PE, KG41B – KG315

12 Türkupplung M700, KG41B bis KG160

13 Türkupplung M700, KG210 – KG315 (4-polig bis C316)

03/ 3-polig

28 Türkupplung M700 + 1 NO, KG41B bis KG160

29 Türkupplung M700 + 1 NO, KG210 – C316

Weitere Schaltervarianten auf Anfrage.



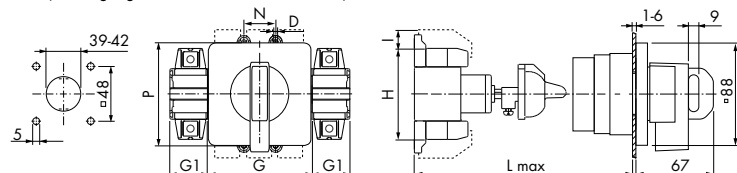
Komplettgeräte

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

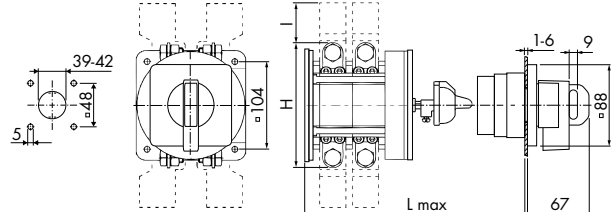
4-polig 3-polig + N + PE 3-polig + 1 NO KG... 3-polig + 1 NO C316



KG... (Befestigung auf Normschiene bis KG100)



C316



	D	G	G1 ³	H	I	L	N	P
KG41B, KG64B	4,1	50	16	64	17	190 ¹	25	70
KG80	5,2	70	22	80	26	380 ²	25	90
KG100	5,2	70	22	80	26	450	25	90
KG125, KG160	6,4	112	38	108	22,2	450	36	120
KG210 – KG315	6,4	145	52,5	126	25	550	44	142
C316	7	128		150	46	550	104	104

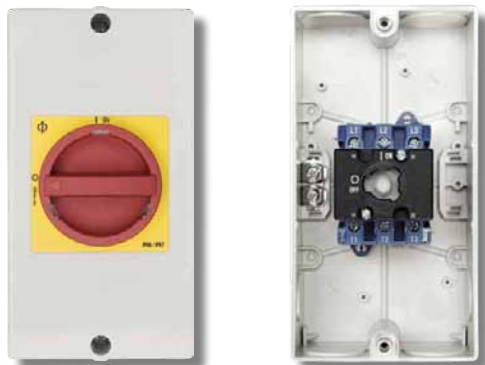
¹ KG64/B = 330 | ² KG100 = 450 | ³ 4-polig: rechts, 3-polig + N + PE: links und rechts

Informationen zu KG-Schaltern mit Bolzenanschlüssen finden Sie auf Seite 37.

3-polig, 3-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67



Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.



ohne Hilfskontakte

Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V	3-polig			
5,5 kW	20 A	KG10 T203/33 KS51V		●
7,5 kW	25 A	KG20 T203/33 KL51V		●
11 kW	32 A	KG32 T203/33 KL51V		●
15 kW	40 A	KG41 T203/33 KL11V		●
22 kW	63 A	KG64 T203/33 KL11V		●
30 kW	80 A	KG80 T203/33 KL71V		●
37 kW	100 A	KG100 T203/33 KL71V		●
45 kW	125 A	KG125 T203/36 STM		●
55 kW	160 A	KG160 T203/36 STM		●
90 kW	250 A	KG250 T203/39 STM ¹		●
110 kW	315 A	KG315 T203/39 STM ¹		●
132 kW	315 A	C316 T203/39 STM ¹		●

mit Hilfskontakten (1 NO, 1 NC)

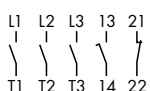
Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V	3-polig	2 Hilfskontakte (1 NO, 1 NC)		
5,5 kW	20 A	KG10 T203/40 KS51V		●
7,5 kW	25 A	KG20 T203/40 KL51V		●
11 kW	32 A	KG32 T203/40 KL51V		●
15 kW	40 A	KG41 T203/40 KL11V		●
22 kW	63 A	KG64 T203/40 KL11V		●
30 kW	80 A	KG80 T203/40 KL71V		●
37 kW	100 A	KG100 T203/40 KL71V		●
45 kW	125 A	KG125 T203/43 STM		●
55 kW	160 A	KG160 T203/43 STM		●
90 kW	250 A	KG250 T203/46 STM ¹		●
110 kW	315 A	KG315 T203/46 STM ¹		●
132 kW	315 A	C316 T203/46 STM ¹		●

¹ Schalter mit Kabeleinführungsstutzen

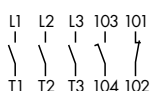
3-polig



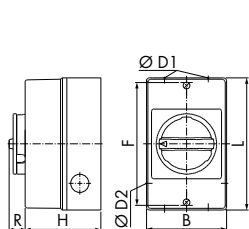
3-polig mit Hilfskontakten KG



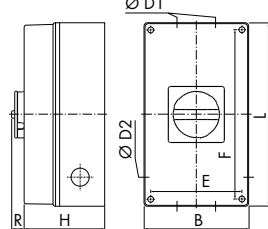
3-polig mit Hilfskontakten C316



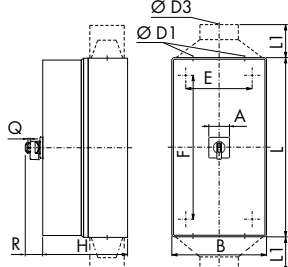
KS51V, KL51V, KL11V



KL71V



STM



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	74 x 74	9	3
	88 x 88	9	4
	130 x 130	9	4

	A	B	D1	D2	D3	E	F	H	L	L1	R	Q
KG10 ... KS51V	85	2 x 20/25	20			110	90	120		17		
KG20 ... KL51V	85	2 x 20	20			150	82	160		17		
KG32 ... KL51V	85	2 x 20	20			150	82	160		17		
KG41 ... KL11V	100	2 x 25	25			178	93	190		17		
KG64 ... KL11V	100	2 x 25	25			178	93	190		17		
KG80 ... KL71V	145	2 x 40	25			124	229	107	250	17		
KG100 ... KL71V	145	2 x 40	25			124	229	107	250	17		
KG125, KG160 ... STM	88	280	2 x 63 1 x 20			254	354	180	380	73	9	
KG250, KG315 ... STM	88	280	2 x 20	1 x 28-60 ²		254	534	180	560	110	73	9
C316 ... STM	130	280	2 x 20	1 x 28-60 ²		254	534	230	560	110	86,5	9,2

² Bereich verwendbarer Kabeleüßendurchmesser

3-polig, 3-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67

Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.



ohne Hilfskontakte

Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V 3-polig				
5,5 kW	20 A	KG10 T103/33 KS51V		•
7,5 kW	25 A	KG20 T103/33 KL51V		•
11 kW	32 A	KG32 T103/33 KL51V		
15 kW	40 A	KG41 T103/33 KL11V		
22 kW	63 A	KG64 T103/33 KL11V		
30 kW	80 A	KG80 T103/33 KL71V		
37 kW	100 A	KG100 T103/33 KL71V		
45 kW	125 A	KG125 T103/36 STM		
55 kW	160 A	KG160 T103/36 STM		
90 kW	250 A	KG250 T103/39 STM ¹		
110 kW	315 A	KG315 T103/39 STM ¹		
132 kW	315 A	C316 T103/39 STM ¹		

mit Hilfskontakten (1 NO, 1 NC)

Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V 3-polig 2 Hilfskontakte (1 NO, 1 NC)				
5,5 kW	20 A	KG10 T103/40 KS51V		•
7,5 kW	25 A	KG20 T103/40 KL51V		•
11 kW	32 A	KG32 T103/40 KL51V		•
15 kW	40 A	KG41 T103/40 KL11V		•
22 kW	63 A	KG64 T103/40 KL11V		•
30 kW	80 A	KG80 T103/40 KL71V		•
37 kW	100 A	KG100 T103/40 KL71V		•
45 kW	125 A	KG125 T103/43 STM		
55 kW	160 A	KG160 T103/43 STM		
90 kW	250 A	KG250 T103/46 STM ¹		
110 kW	315 A	KG315 T103/46 STM ¹		
132 kW	315 A	C316 T103/46 STM ¹		

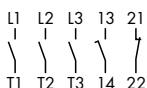
¹ Schalter mit Kabeleinführungsstutzen

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

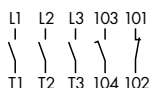
3-polig



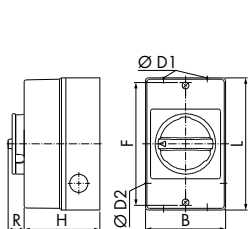
3-polig mit Hilfskontakten KG



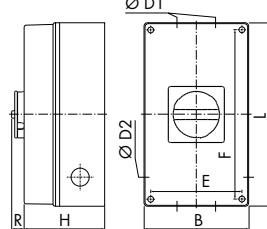
3-polig mit Hilfskontakten C316



KS51V, KL51V, KL11V

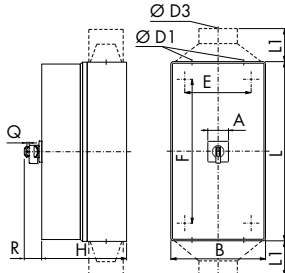


KL71V



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	74 x 74	9	3
	88 x 88	9	4
	130 x 130	9	4

STM



	A	B	D1	D2	D3	E	F	H	L	L1	R	Q
KG10 ... KS51V	85	2 x 20/25	20			110	90	120	17			
KG20 ... KL51V	85	2 x 20	20			150	82	160	17			
KG32 ... KL51V	85	2 x 20	20			150	82	160	17			
KG41 ... KL11V	100	2 x 25	25			178	93	190	17			
KG64 ... KL11V	100	2 x 25	25			178	93	190	17			
KG80 ... KL71V	145	2 x 40	25			124	229	107	250	17		
KG100 ... KL71V	145	2 x 40	25			124	229	107	250	17		
KG125, KG160 ... STM	88	280	2 x 63 1 x 20			254	354	180	380	73	9	
KG250, KG315 ... STM	88	280	2 x 20	1 x 28-60 ²		254	534	180	560	110	73	9
C316 ... STM	130	280	2 x 20	1 x 28-60 ²		254	534	230	560	110	86,5	9,2

² Bereich verwendbarer Kabeleußendurchmesser

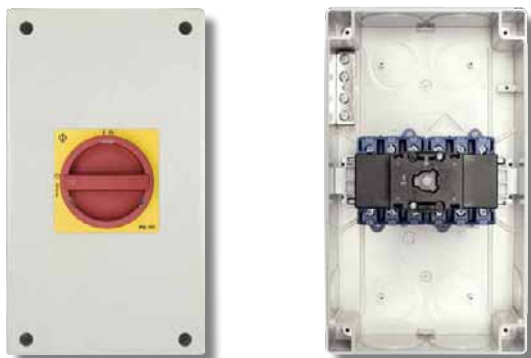


3-polig

Komplett-/Lagergeräte

6-polig, 6-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67

Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.



6-polig

ohne Hilfskontakte

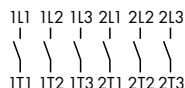
Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V	6-polig			
5,5 kW	20 A	KG10 T206/33 KS51V		<input type="checkbox"/>
7,5 kW	25 A	KG20B T206/33 KL11V		<input type="checkbox"/>
11 kW	32 A	KG32B T206/33 KL11V		<input type="checkbox"/>
15 kW	40 A	KG41B T206/33 KL71V		<input type="checkbox"/>
22 kW	63 A	KG64B T206/33 KL71V		<input type="checkbox"/>
30 kW	80 A	KG80C T206/34 STM ^{1,3}		<input type="checkbox"/>
37 kW	100 A	KG100C T206/34 STM ^{1,3}		<input type="checkbox"/>
45 kW	125 A	KG125 T206/87 STM ^{1,3}		<input type="checkbox"/>
55 kW	160 A	KG160 T206/87 STM ^{1,3}		<input type="checkbox"/>
132 kW	275A	C316 T206/47 STM ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

mit Hilfskontakten (1 NO, 1 NC)

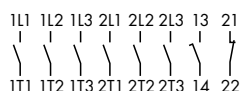
Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V	6-polig	2 Hilfskontakte (1 NO, 1 NC)		
5,5 kW	20 A	KG10 T206/40 KS51V		<input type="checkbox"/>
7,5 kW	25 A	KG20B T206/40 KL11V		<input type="checkbox"/>
11 kW	32 A	KG32B T206/40 KL11V		<input type="checkbox"/>
15 kW	40 A	KG41B T206/40 KL71V		<input type="checkbox"/>
22 kW	63 A	KG64B T206/40 KL71V		<input type="checkbox"/>
30 kW	80 A	KG80C T206/41 STM ¹		<input type="checkbox"/>
37 kW	100 A	KG100C T206/41 STM ¹		<input type="checkbox"/>
45 kW	125 A	KG125 T206/91 STM ¹		<input type="checkbox"/>
55 kW	160 A	KG160 T206/91 STM ¹		<input type="checkbox"/>
132 kW	275A	C316 T206/48 STM ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ Schutzart IP 65 | ² Schalter mit Kabeleinführungsstutzen

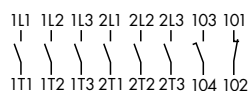
6-polig



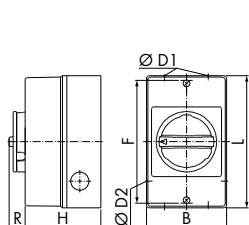
6-polig mit Hilfskontakte KG



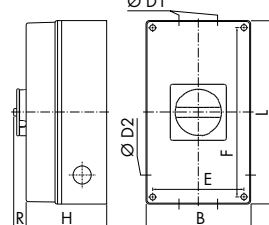
6-polig mit Hilfskontakte C316



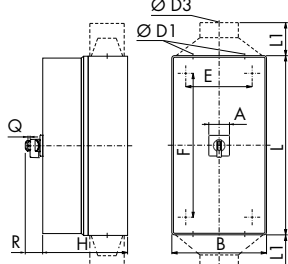
KS51V, KL51V, KL11V



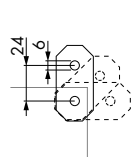
KL71V



STM



Befestigungskit ST7 M100 P



Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schösser
	74 x 74	9	3
	88 x 88	9	4
	130 x 130	9	4

	A	B	D1	D2	D3	E	F	H	L	L1	R	Q
KG10 ... KS51V	85	2 x 20/25	20			110	90	120	17			
KG20B, KG32B ... KL11V	100	2 x 25	25			178	93	190	17			
KG41B, KG64B ... KL71V	145	2 x 40	25			124	229	107	250	17		
KG80C, KG100C ... STM	88	2 x 40/50, 3 x 20				172	272	172	300	49,3		
KG125, KG160 ... STM	88	2 x 63, 1 x 20				272	372	172	400	73	9	
C316 ... STM	130	380	2 x 20		2 x 28-60 ⁴	354	534	280	560	110	86,5	9,2

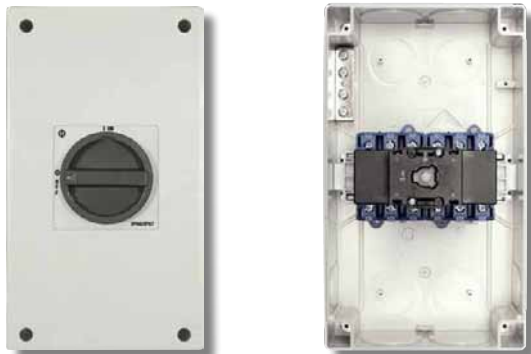
⁴ Bereich verwendbarer Kabelaufendurchmesser

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



6-polig, 6-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67

Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.



ohne Hilfskontakte

Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V	6-polig			
5,5 kW	20 A	KG10 T106/33 KS51V	[Front Handle Icon]	
7,5 kW	25 A	KG20B T106/33 KL11V		
11 kW	32 A	KG32B T106/33 KL11V	[Rear Handle Icon]	
15 kW	40 A	KG41B T106/33 KL71V		
22 kW	63 A	KG64B T106/33 KL71V		
30 kW	80 A	KG80C T106/34 STM ^{1,3}		
37 kW	100 A	KG100C T106/34 STM ^{1,3}		
45 kW	125 A	KG125 T106/87 STM ^{1,3}	[Rear Handle Icon]	
55 kW	160 A	KG160 T106/87 STM ^{1,3}		
132 kW	275 A	C316 T106/47 STM ²		

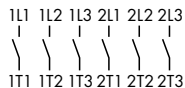
mit Hilfskontakten (1 NO, 1 NC)

Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V	6-polig	2 Hilfskontakte (1 NO, 1 NC)		
5,5 kW	20 A	KG10 T106/40 KS51V	[Front Handle Icon]	•
7,5 kW	25 A	KG20B T106/40 KL11V		•
11 kW	32 A	KG32B T106/40 KL11V	[Rear Handle Icon]	•
15 kW	40 A	KG41B T106/40 KL71V		•
22 kW	63 A	KG64B T106/40 KL71V		
30 kW	80 A	KG80C T106/41 STM ¹		
37 kW	100 A	KG100C T106/41 STM ¹		
45 kW	125 A	KG125 T106/91 STM ¹	[Rear Handle Icon]	
55 kW	160 A	KG160 T106/91 STM ¹		
132 kW	275 A	C316 T106/48 STM ²		

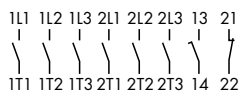
¹ Schutzart IP 65 | ² Schalter mit Kabeleinführungsstutzen

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

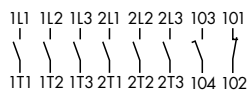
6-polig



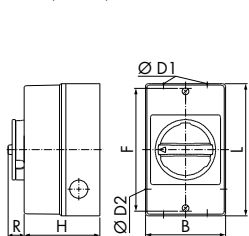
6-polig mit Hilfskontakte KG



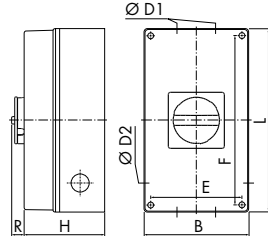
6-polig mit Hilfskontakte C316



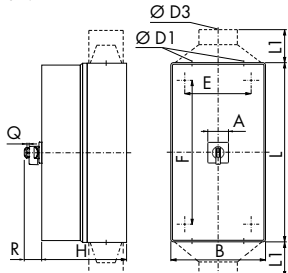
KS51V, KL51V, KL11V



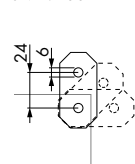
KL71V



STM



Befestigungskit ST7 M100 P



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
[Symbol]	74 x 74	9	3
[Symbol]	88 x 88	9	4
[Symbol]	130 x 130	9	4

	A	B	D1	D2	D3	E	F	H	L	LI	R	Q
KG10 ... KS51V	85	2 x 20/25	20			110	90	120		17		
KG20B, KG32B ... KL11V	100	2 x 25	25			178	93	190		17		
KG41B, KG64B ... KL71V	145	2 x 40	25			124	229	107	250	17		
KG80C, KG100C ... STM	88	200	2 x 40/50, 3 x 20			172	272	172	300	49,3		
KG125, KG160 ... STM	88	300	2 x 63, 1 x 20			272	372	172	400	73	9	
C316 ... STM	130	380	2 x 20		2 x 28-60 ⁴	354	534	280	560	110	86,5	9,2

⁴ Bereich verwendbarer Kabeleußendurchmesser



6-polig

Komplett-/Lagergeräte

Für EMV-gerechtes Anschließen, 3-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67

EMV

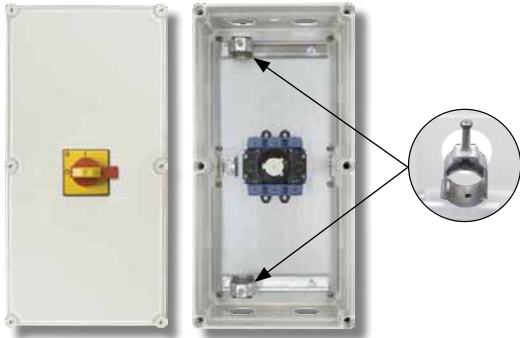
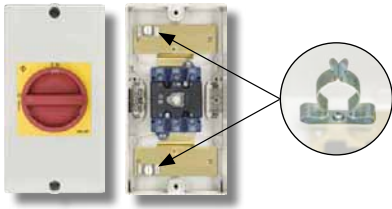
Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.

Größere Außen-Ø bei geschirmten Leitungen beachten.

mit Hilfskontakten (1 NO + 1 NC)



3-polig



EMV-gerechtes Anschließen

Für Verschraubung	Schaltleistung AC-23B (A)	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
3 x 400 V				
M20	5,5 kW	KG10 T203/D-A076 KS51V		•
M20	7,5 kW	KG20 T203/D-A159 KL51V		•
M20	11 kW	KG32 T203/D-A117 KL51V		•
M25	15 kW	KG41 T203/D-A145 KL11V		•
M25	22 kW	KG64 T203/D-A173 KL11V		•
M40	30 kW	KG80 T203/D-A108 KL71V		•
M40	37 kW	KG100 T203/D-A120 KL71V		•
M50	45 kW	KG125 T203/D-A082 STM		
M63	55 kW	KG160 T203/D-A077 STM		•
M63	90 kW	KG250 T203/D-A075 STM		
28-60 mm	110 kW	KG315 T203/D-A034 STM ¹		
M72	132 kW	C316 T203/D-A037 STM		

¹ Schalter mit Kabeleinführungsstutzen

Hinweis:

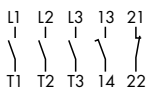
Die Reparatur- und Wartungsschalter für EMV-gerechtes Anschließen von FU-gesteuerten Antrieben sind mit großflächig verbundenen Schirmklammern (KS- und KL-Gehäuse) oder mit auf Schienen montierten Bügelschellen (STM-Gehäuse) zur unterbrechungsfreien Durchleitung des Kabelschirmes ausgestattet.

Bei Anordnung des Reparaturschalters zwischen FU und Motor ist dieser als Trennschalter bis 400 Hz und als Lastschalter bei Frequenzen von 40 Hz bis 100 Hz einsetzbar.

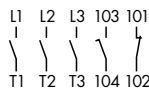
Jeder Reparaturschalter hat standardmäßig zwei Hilfskontakte, einen Öffner- und einen Schließkontakt. Über den Schließkontakt (20 ms voreilend) kann der FU vor dem Öffnen der Hauptkontakte des Schalters ausgeschaltet werden.

Bei der Bemessung des Schalters ist zu beachten, dass der Motor durch höhere Verluste bei FU-Betrieb eine ca. 10% höhere Stromaufnahme haben kann. Bei einem Motor mit beispielsweise 7,5 kW Leistung wäre der Motorstrom mit 16,7 A statt mit 15,2 A festzulegen.

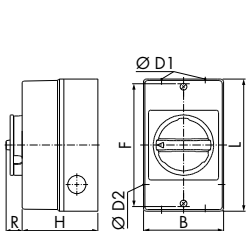
3-polig mit Hilfskontakten KG



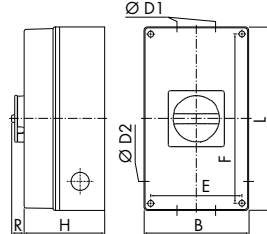
3-polig mit Hilfskontakten C316



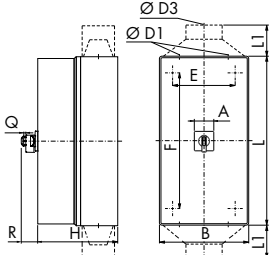
KS51V, KL51V, KL11V



KL71V



STM



Kabel-Ø Schirm		
	KG10	9 – 11
	KG20 – KG64	12 – 16
	KG80/KG100	23 – 29
	KG125 – KG250	34 – 40
	KG315/C316	46 – 52

Maximale Anzahl Vorhängeschlösser

Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	74 x 74	9	3
	88 x 88	9	4
	130 x 130	9	4

	A	B	D1	D2	D3	E	F	H	L	L1	R	Q	
KG10 ... KS51V		85	2 x 20/25	20			110	90	120		17		
KG20, KG32 ... KL51V		85	2 x 20	20			150	82	160		17		
KG41, KG64 ... KL11V		100	2 x 25	25			178	93	190		17		
KG80, KG100 ... KL71V		145	2 x 40	25			124	229	107	250	17		
KG125, KG160 ... STM	88	280	2 x 50 ¹ 1 x 20				254	534	180	560	73	9	
KG250 ... STM	88	280	2 x 63 1 x 20				254	534	180	560	73	9	
KG315 ... STM	88	280	2 x 20		1 x 28-60 ²		254	534	180	560	110	73	9
C316 ... STM		130	2 x 72 1 x 20				354	534	280	560		86,5; 9,2	

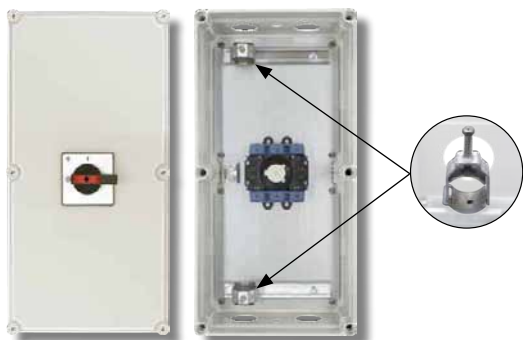
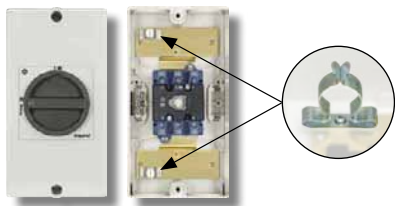
¹ KG160 = 2 x Ø 63 + 1 x Ø 20 | ² Schalter mit Kabeleinführungsstutzen

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Für EMV-gerechtes Anschließen, 3-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67

Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.



Größere Außen-Ø bei geschirmten Leitungen beachten.

mit Hilfskontakten (1 NO + 1 NC)

Für Verschraubung	Schaltleistung AC-23B (A)	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
	3 x 400 V			
M20	5,5 kW	KG10 T103/D-A050 KS51V		<input type="checkbox"/>
M20	7,5 kW	KG20 T103/D-A126 KL51V		<input type="checkbox"/>
M20	11 kW	KG32 T103/D-A061 KL51V		<input type="checkbox"/>
M25	15 kW	KG41 T103/D-A087 KL11V		<input type="checkbox"/>
M25	22 kW	KG64 T103/D-A103 KL11V		<input type="checkbox"/>
M40	30 kW	KG80 T103/D-A061 KL71V		<input type="checkbox"/>
M40	37 kW	KG100 T103/D-A068 KL71V		<input type="checkbox"/>
M50	45 kW	KG125 T103/D-A070 STM		<input type="checkbox"/>
M63	55 kW	KG160 T103/D-A066 STM		<input type="checkbox"/>
M63	90 kW	KG250 T103/D-A073 STM		<input type="checkbox"/>
28-60 mm	110 kW	KG315 T103/D-A043 STM ¹		<input type="checkbox"/>
M72	132 kW	C316 T103/D-A025 STM		<input type="checkbox"/>

¹ Schalter mit Kabeleinführungsstutzen

Hinweis:

Die Reparatur- und Wartungsschalter für EMV-gerechtes Anschließen von FU-gesteuerten Antrieben sind mit großflächig verbundenen Schirmklammern (KS- und KL-Gehäuse) oder mit auf Schienen montierten Bügelschellen (STM-Gehäuse) zur unterbrechungsfreien Durchleitung des Kabelschirmes ausgestattet.

Bei Anordnung des Reparaturschalters zwischen FU und Motor ist dieser als Trennschalter bis 400 Hz und als Lastschalter bei Frequenzen von 40 Hz bis 100 Hz einsetzbar.

Jeder Reparaturschalter hat standardmäßig zwei Hilfskontakte, einen Öffner- und einen Schließerkontakt. Über den Schließerkontakt (20 ms voreilend) kann der FU vor dem Öffnen der Hauptkontakte des Schalters ausgeschaltet werden.

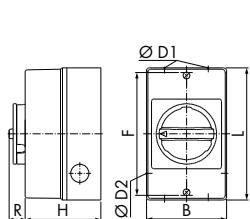
Bei der Bemessung des Schalters ist zu beachten, dass der Motor durch höhere Verluste bei FU-Betrieb eine ca. 10% höhere Stromaufnahme haben kann. Bei einem Motor mit beispielsweise 7,5 kW Leistung wäre der Motorstrom mit 16,7 A statt mit 15,2 A festzulegen.

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

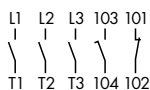
3-polig mit Hilfskontakten KG



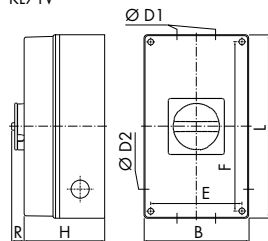
KS51V, KL51V, KL11V



3-polig mit Hilfskontakten C316



KL71V



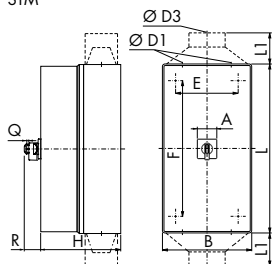
Kabel-Ø Schirm

	KG10	9 – 11
	KG20 – KG64	12 – 16
	KG80/KG100	23 – 29
	KG125 – KG250	34 – 40
	KG315/C316	46 – 52

Maximale Anzahl Vorhängeschlösser

Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	74 x 74	9	3
	88 x 88	9	4
	130 x 130	9	4

STM



	A	B	D1	D2 D3	E	F	H	L	LI	R	Q
KG10 ... KS51V	85		2 x 20/25	20			110	90	120	17	
KG20, KG32 ... KL51V	85		2 x 20	20			150	82	160	17	
KG41, KG64 ... KL11V	100		2 x 25	25			178	93	190	17	
KG80, KG100 ... KL71V	145		2 x 40	25			124	229	107	250	17
KG125, KG160 ... STM	88	280	2 x 50 ¹ 1 x 20				254	534	180	560	73 9
KG250 ... STM	88	280	2 x 63 1 x 20				254	534	180	560	73 9
KG315 ... STM	88	280	2 x 20		1 x 28-60 ²		254	534	180	560	110 73 9
C316 ... STM	130	280	2 x 72 1 x 20				354	534	280	560	86,5 9,2

¹ KG160 = 2 x Ø 63 + 1 x Ø 20 | ² Schalter mit Kabeleinführungsstutzen



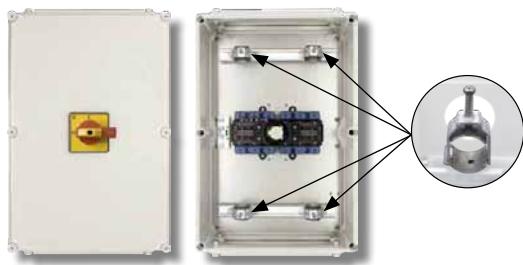
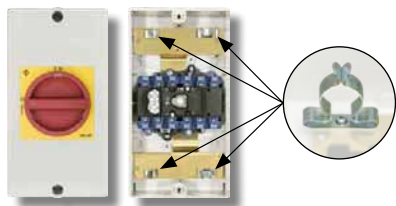
Für EMV-gerechtes Anschließen, 6-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67

EMV

Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.

Größere Außen-Ø bei geschirmten Leitungen beachten.

mit Hilfskontakten (1 NO + 1 NC)



EMV-gerechtes Anschließen

Für Verschraubung	Schaltleistung AC-23B (A)	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
	3 x 400 V			
M25	7,5 kW	KG20B T206/D-A059 KL11V		•
M25	11 kW	KG32B T206/D-A054 KL11V		•
M40	15 kW	KG41B T206/D-A052 KL71V		•
M40	22 kW	KG64B T206/D-A066 KL71V		•
M50	30 kW	KG80C T206/D-A070 STM		
M50	37 kW	KG100C T206/D-A060 STM		
M63	45 kW	KG125 T206/D-A020 STM		
M63	55 kW	KG160 T206/D-A040 STM		
M63	90 kW	C200-4 T206/D-A001 STM		
M72	132 kW	C316 T206/D-A050 STM		

Hinweis:

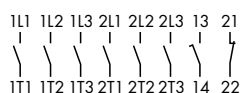
Die Reparatur- und Wartungsschalter für EMV-gerechtes Anschließen von FU-gesteuerten Antrieben sind mit großflächig verbundenen Schirmklammern (KS- und KL-Gehäuse) oder mit auf Schienen montierten Bügelschellen (STM-Gehäuse) zur unterbrechungsfreien Durchleitung des Kabelschirms ausgestattet.

Bei Anordnung des Reparaturschalters zwischen FU und Motor ist dieser als Trennschalter bis 400 Hz und als Lastschalter bei Frequenzen von 40 Hz bis 100 Hz einsetzbar.

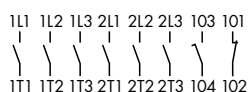
Jeder Reparaturschalter hat standardmäßig zwei Hilfskontakte, einen Öffner- und einen Schließkontakt. Über den Schließkontakt (20 ms voreilend) kann der FU vor dem Öffnen der Hauptkontakte des Schalters ausgeschaltet werden.

Bei der Bemessung des Schalters ist zu beachten, dass der Motor durch höhere Verluste bei FU-Betrieb eine ca. 10% höhere Stromaufnahme haben kann. Bei einem Motor mit beispielsweise 7,5 kW Leistung wäre der Motorstrom mit 16,7 A statt mit 15,2 A festzulegen.

6-polig mit Hilfskontakte KG

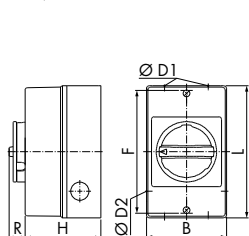


6-polig mit Hilfskontakte C200-4/C316

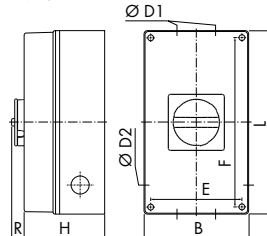


Kabel-Ø Schirm		
	KG20B/KG32B	12 – 16
	KG41B/KG64B	23 – 29
	KG80C/KG100C	28 – 34
	KG125/KG160/C200-4	34 – 40
	C316	46 – 52

KL11V

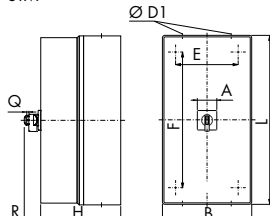


KL71V



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	74 x 74	9	3
	88 x 88	10	3
	88 x 88	9	4
	130 x 130	9	4

STM



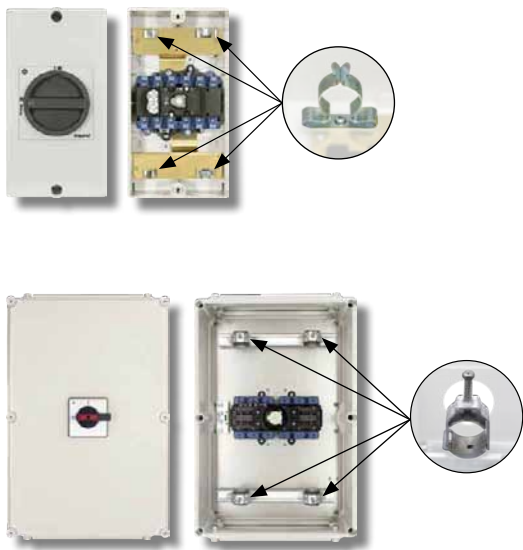
	A	B	D1	D2	E	F	H	L	R	Q
KG20B, KG32B ... KL11V	100	2 x 25	25		178	93	190	17		
KG41B, KG64B ... KL71V	145	2 x 40	25		124	229	107	250	17	
KG80C, KG100C ... STM	88	2 x 50 1 x 20			254	354	180	380	49,3	10
KG125, KG160 ... STM	88	380 2 x 63 1 x 20			354	534	180	560	73	9
C200-4 ... STM	88	380 2 x 63 1 x 20			354	534	230	560	73	9
C316 ... STM	130	380 2 x 72 1 x 20			354	534	280	560	86,5	9,2

> Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Für EMV-gerechtes Anschließen, 6-polig + 1 NO/NC, IP 66 / 67

Kunststoffgehäuse mit hoher mechanischer Festigkeit, hoher UV-Beständigkeit und großen Anschlussräumen.



Größere Außen-Ø bei geschirmten Leitungen beachten.

mit Hilfskontakten (1 NO + 1 NC)

Für Verschraubung	Schaltleistung AC-23B (A)	Artikelnummer	Griffart	ab Lager lieferbar
	3 x 400 V			
M25	7,5 kW	KG20B T106/D-A046 KL11V		
M25	11 kW	KG32B T106/D-A040 KL11V		
M40	15 kW	KG41B T106/D-A032 KL71V		
M40	22 kW	KG64B T106/D-A038 KL71V		
M50	30 kW	KG80C T106/D-A055 STM		
M50	37 kW	KG100C T106/D-A049 STM		
M63	45 kW	KG125 T106/D-A031 STM		
M63	55 kW	KG160 T106/D-A024 STM		
M63	90 kW	C200-4 T106/D-A001 STM		
M72	132 kW	C316 T106/D-A033 STM		

Hinweis:

Die Reparatur- und Wartungsschalter für EMV-gerechtes Anschließen von FU-gesteuerten Antrieben sind mit großflächig verbundenen Schirmklammern (KS- und KL-Gehäuse) oder mit auf Schienen montierten Bügelschellen (STM-Gehäuse) zur unterbrechungsfreien Durchleitung des Kabelschirmes ausgestattet.

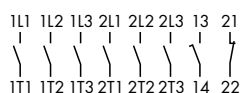
Bei Anordnung des Reparaturschalters zwischen FU und Motor ist dieser als Trennschalter bis 400 Hz und als Lastschalter bei Frequenzen von 40 Hz bis 100 Hz einsetzbar.

Jeder Reparaturschalter hat standardmäßig zwei Hilfskontakte, einen Öffner- und einen Schließkontakt. Über den Schließkontakt (20 ms voreilend) kann der FU vor dem Öffnen der Hauptkontakte des Schalters ausgeschaltet werden.

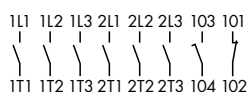
Bei der Bemessung des Schalters ist zu beachten, dass der Motor durch höhere Verluste bei FU-Betrieb eine ca. 10% höhere Stromaufnahme haben kann. Bei einem Motor mit beispielsweise 7,5 kW Leistung wäre der Motorstrom mit 16,7 A statt mit 15,2 A festzulegen.

Kabel-Ø	Schirm	
	KG20B/KG32B	12 – 16
	KG41B/KG64B	23 – 29
	KG80C/KG100C	28 – 34
	KG125/KG160/C200-4	34 – 40
	C316	46 – 52

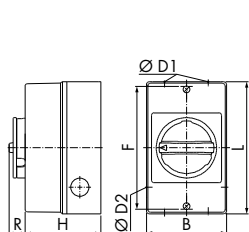
6-polig mit Hilfskontakte KG



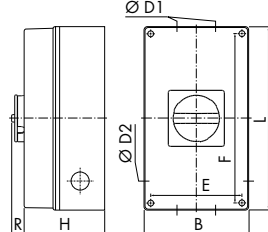
6-polig mit Hilfskontakte C200-4/C316



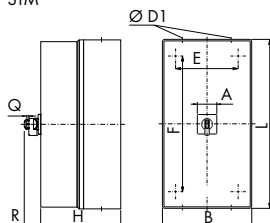
KL11V



KL71V



STM



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	74 x 74	9	3
	88 x 88	10	3
	88 x 88	9	4
	130 x 130	9	4

	A	B	D1	D2	E	F	H	L	R	Q
KG20B, KG32B ... KL11V	100	2 x 25	25		178	93	190	17		
KG41B, KG64B ... KL71V	145	2 x 40	25	124	229	107	250	17		
KG80C, KG100C ... STM	88	280	2 x 50 1 x 20		254	354	180	380	49,3	10
KG125, KG160 ... STM	88	380	2 x 63 1 x 20		354	534	180	560	73	9
C200-4 ... STM	88	380	2 x 63 1 x 20		354	534	230	560	73	9
C316 ... STM	130	380	2 x 72 1 x 20		354	534	280	560	86,5	9,2

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

EMV



6-polig

EMV-gerechtes Anschließen

Im Aluminiumgehäuse, 3-polig + 1 NO/NC, IP 65

Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen Einführungen mit Gewinde

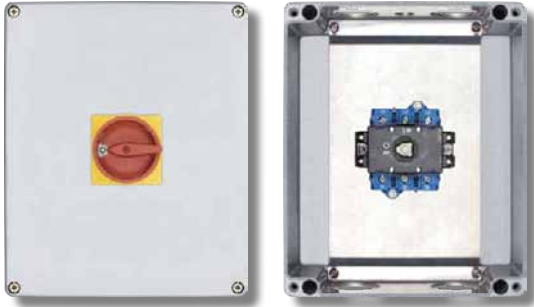
Material:
Schlagfestigkeit:
Lackierung:
Farbton:

DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)
> 7 Joule nach EN 50014
Pulverbeschichtung
RAL 7001, silbergrau

ALU



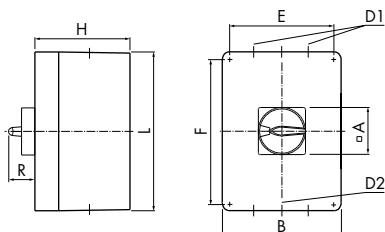
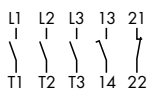
3-polig



Schaltleistung AC-23B (A)	Dauer- strom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart
3 x 400 V	3-polig		
7,5 kW	25 A	KG20B T203/D-A135 GKM	
11 kW	32 A	KG32B T203/D-A095 GKM	
15 kW	40 A	KG41B T203/D-A127 GKM	
22 kW	63 A	KG64B T203/D-A145 GKM	
30 kW	80 A	KG80 T203/D-A096 GKM	
37 kW	100 A	KG100 T203/D-A102 GKM	
45 kW	125 A	KG125 T203/D-A056 GKM	
55 kW	160 A	KG160 T203/D-A048 GKM	
90 kW	250 A	KG250 T203/D-A048 GKM	
110 kW	315 A	KG315 T203/D-A038 GKM	

Reparaturschalter Aluminiumgehäuse

3-polig mit Hilfskontakten



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	64 x 64	9	3
	88 x 88	10	3

	A	B	D1	D2	E	F	H	L	R
KG20B, KG32B	64	122	2 x M25	2 x M25	82	106	90	120	40,1
KG41B, KG64B	64	180	1 x M40 1 x M20	1 x M40	130	160	100	180	40,1
KG80, KG100	64	230	2 x M50 1 x M20	2 x M50	180	260	110	280	40,1
KG125, KG160	88	230	2 x M50	2 x M50 1 x M20	180	310	180	330	49,3
KG250, KG315	88	310	2 x M63	2 x M63 1 x M20	262	382,5	180	400	49,3

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

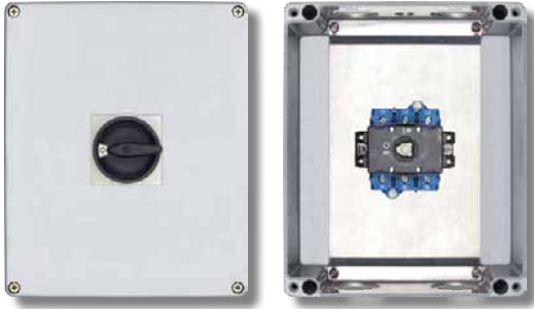


Im Aluminiumgehäuse, 3-polig + 1 NO/NC, IP 65

Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen Einführungen mit Gewinde

Material:
Schlagfestigkeit:
Lackierung:
Farbton:

DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)
> 7 Joule nach EN 50014
Pulverbeschichtung
RAL 7001, silbergrau



Schaltleistung AC-23B (A)	Dauer- strom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart
3 x 400 V	3-polig		
7,5 kW	25 A	KG20B T103/D-A102 GKM	
11 kW	32 A	KG32B T103/D-A048 GKM	
15 kW	40 A	KG41B T103/D-A076 GKM	
22 kW	63 A	KG64B T103/D-A079 GKM	
30 kW	80 A	KG80 T103/D-A049 GKM	
37 kW	100 A	KG100 T103/D-A053 GKM	
45 kW	125 A	KG125 T103/D-A043 GKM	
55 kW	160 A	KG160 T103/D-A035 GKM	
90 kW	250 A	KG250 T103/D-A058 GKM	
110 kW	315 A	KG315 T103/D-A040 GKM	

ALU

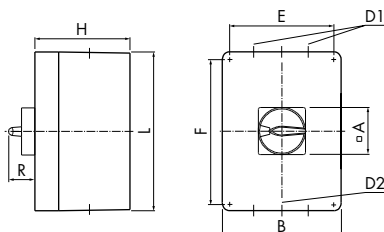


3-polig

Reparaturschalter Aluminiumgehäuse

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

3-polig mit Hilfskontakten



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser

Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	64 x 64	9	3
	88 x 88	10	3

	A	B	D1	D2	E	F	H	L	R
KG20B, KG32B	64	122	2 x M25	2 x M25	82	106	90	120	40,1
KG41B, KG64B	64	180	1 x M40 1 x M20	1 x M40	130	160	100	180	40,1
KG80, KG100	64	230	2 x M50 1 x M20	2 x M50	180	260	110	280	40,1
KG125, KG160	88	230	2 x M50	2 x M50 1 x M20	180	310	180	330	49,3
KG250, KG315	88	310	2 x M63	2 x M63 1 x M20	262	382,5	180	400	49,3



Im Aluminiumgehäuse, 6-polig + NO/NC, IP 65

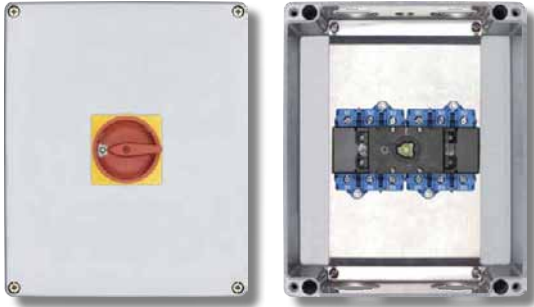
ALU

Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
Einführungen mit Gewinde

Material: DIN EN 1706 EN AC-ALSi 12 (Fe)
Schlagfestigkeit: > 7 Joule nach EN 50014
Lackierung: Pulverbeschichtung
Farbton: RAL 7001, silbergrau



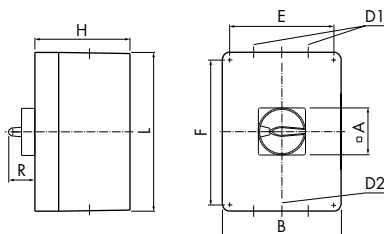
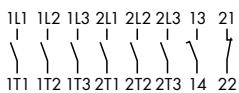
6-polig



Schaltleistung AC-23B (A)	Dauerstrom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart
3 x 400 V	6-polig		
7,5 kW	25 A	KG20B T206/D-A043 GKM	
11 kW	32 A	KG32B T206/D-A045 GKM	
15 kW	40 A	KG41B T206/D-A039 GKM	
22 kW	63 A	KG64B T206/D-A050 GKM	
30 kW	80 A	KG80 T206/D-A045 GKM	
37 kW	100 A	KG100 T206/D-A034 GKM	
45 kW	125 A	KG125 T206/D-A017 GKM	
55 kW	160 A	KG160 T206/D-A034 GKM	

Reparaturschalter Aluminiumgehäuse

6-polig mit Hilfskontakten



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	64 x 64	9	3
	88 x 88	10	3

	A	B	D1	D2	E	F	H	L	R
KG20B, KG32B	64	180	2 x M25	2 x M25	106	82	100	180	40,1
KG41B	64	280	2 x M40 1 x M20	2 x M40	260	180	110	230	40,1
KG64B	64	280	2 x M50 1 x M20	2 x M50	260	180	110	230	40,1
KG80, KG100	64	280	2 x M50 1 x M20	2 x M50	260	180	110	230	40,1
KG125, KG160	88	400	2 x M63 2 x M20	2 x M63	382,5	262	180	310	49,3

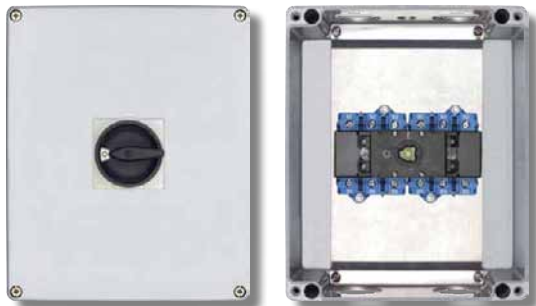
< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Im Aluminiumgehäuse, 6-polig + NO/NC, IP 65

**Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
Einführungen mit Gewinde**

Material: DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)
Schlagfestigkeit: > 7 Joule nach EN 50014
Lackierung: Pulverbeschichtung
Farbton: RAL 7001, silbergrau



Schaltleistung AC-23B (A)	Dauer- strom (I _{the})	Artikelnummer	Griffart
3 x 400 V	6-polig		
7,5 kW	25 A	KG20B T106/D-A038 GKM	
11 kW	32 A	KG32B T106/D-A029 GKM	
15 kW	40 A	KG41B T106/D-A029 GKM	
22 kW	63 A	KG64B T106/D-A033 GKM	
30 kW	80 A	KG80 T106/D-A033 GKM	
37 kW	100 A	KG100 T106/D-A026 GKM	
45 kW	125 A	KG125 T106/D-A017 GKM	
55 kW	160 A	KG160 T106/D-A018 GKM	

ALU

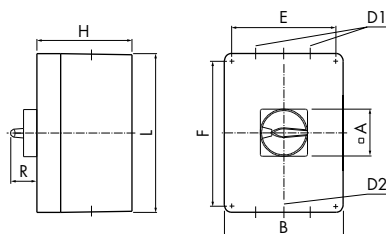
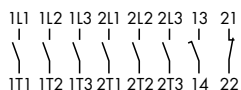


6-polig

Reparaturschalter Aluminiumgehäuse

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

6-polig mit Hilfskontakten



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser			
Sperrvorrichtung	Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
	64 x 64	9	3
	88 x 88	10	3

	A	B	D1	D2	E	F	H	L	R
KG20B, KG32B	64	180	2 x M25	2 x M25	106	82	100	180	40,1
KG41B	64	280	2 x M40 1 x M20	2 x M40	260	180	110	230	40,1
KG64B	64	280	2 x M50 1 x M20	2 x M50	260	180	110	230	40,1
KG80, KG100	64	280	2 x M50 1 x M20	2 x M50	260	180	110	230	40,1
KG125, KG160	88	400	2 x M63 2 x M20	2 x M63	382,5	262	180	310	49,3

LASTTRENNSCHALTER nach EN 60947-3, 3-polig, O - I

Verteilereinbau 45 mm Normausschnitt



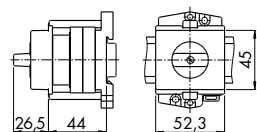
Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)		ab Lager lieferbar		ab Lager lieferbar	
		ohne Sperrvorrichtung		mit integr. Sperrvorrichtung		mit integr. Sperrvorrichtung
20 A	5,7 kW	KG10A T303 VE21		KG10A T303/58 VE21		KG10A T203/58 VE21
25 A	7,5 kW	KG20A T303 VE2		KG20A T303/58 VE2	●	KG20A T203/58 VE2
32 A	11 kW	KG32A T303 VE2		KG32A T303/58 VE2	●	KG32A T203/58 VE2
40 A	15 kW	KG41 T303 VE2		KG41 T303/58 VE2		KG41 T203/58 VE2
		KG41 T303 VE2C ¹		KG41 T103/D-K001 VE2C ¹		KG41 T203/D-K001 VE2C ¹
63 A	22 kW	KG64 T303 VE2		KG64 T303/58 VE2		KG64 T203/58 VE2
		KG64 T303 VE2C ¹		KG64 T103/D-K001 VE2C ¹		KG64 T203/D-K001 VE2C ¹
80 A	30 kW	KG80 T303 VE2		KG80 T303/58 VE2		KG80 T203/58 VE2
100 A	37 kW	KG100 T303 VE2		KG100 T303/58 VE2		KG100 T203/58 VE2

KG125/KG160 auf Anfrage

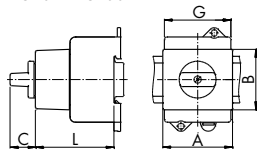
¹ Nicht für 45 mm Normausschnitt, dafür Anschluss ohne Griff- und Frontschildmontage.



KG10A



KG20A-KG100

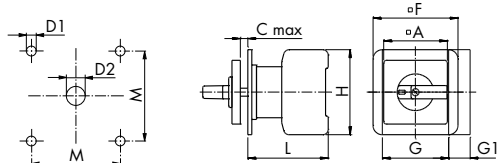


	A	B	C	G	L
			ohne Sperrvorrichtung	mit Sperrvorrichtung	
KG20A, KG32A	43,7	45	22	28	42
KG41 .. VE2, KG64 .. VE2	52	45	22	28	50
KG41 .. VE2C, KG64 .. VE2C	52	39	22	28	50
KG80, KG100	70	45	26	30	70

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, IP66



Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer
ohne Sperrvorrichtung			
20 A	5,5 kW	48 x 48	KG10A T303 E
		64 x 64	KG10B T303 E
25 A	7,5 kW	48 x 48	KG20A T303 E
		64 x 64	KG20B T303 E
32 A	11 kW	48 x 48	KG32A T303 E
		64 x 64	KG32B T303 E



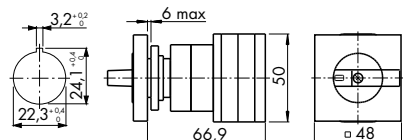
	Schalter						Lochbild		
	A	C	F	G	H	L	M	D1	D2
KG10A	48	4	48	48	50	48,2	36	5	11-15
KG10B	64	4	64	48	50	52,2	48	5	11-15
KG20A / KG32A	48	4	48	42	54	53,8	36	5	10
KG20B / KG32B	64	4	64	42	54	53,8	48	5	10

Fronteinbau Zentralbefestigung 22 mm, IP66

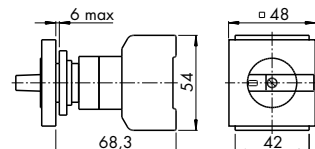


Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
ohne Sperrvorrichtung				
20 A	5,5 kW	48 x 48	KG10A T303 FT2	
		64 x 64	KG10A T303 FH3	
25 A	7,5 kW	48 x 48	KG20A T303 FT2	
		64 x 64	KG20A T303 FH3	
32 A	11 kW	48 x 48	KG32A T303 FT2	
		64 x 64	KG32A T303 FH3	

KG10A

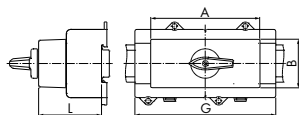


KG20A / KG32A



LASTTRENNSCHALTER nach EN 60947-3, Umschalter, 4-polig, NETZ-0-NOTSTROM

Verteilereinbau 45 mm Normausschnitt



Dauerstrom (I _n /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
4-polig			
32 A	11 kW	KG32A T904*D-W002 VE2	●
40 A	15 kW	KG41B T904*D-W010 VE2	●
63 A	22 kW	KG64B T904*D-A005 VE2	●

	A	B	G	L
KG32A	43,7	45	111	64
KG41B, KG64B	105,4	45	132	62,5

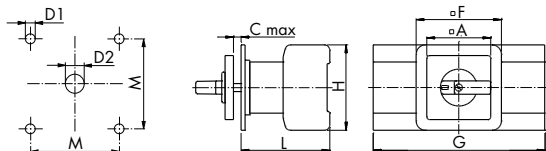
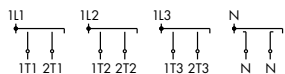


4-polig

Lasttrennschalter

Umschalter, 4-polig, 1-0-2

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, IP66



Dauerstrom (I _n /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer
4-polig			
25 A	7,5 kW	48 x 48	KG20A T904 E
		64 x 64	KG20B T904 E
32 A	11 kW	48 x 48	KG32A T904 E
		64 x 64	KG32B T904 E
40 A	15 kW	64 x 64	KG41B T904 E
63 A	22 kW	64 x 64	KG64B T904 E
80 A	30 kW	64 x 64	KG80 T904 E
100 A	37 kW	64 x 64	KG100 T904 E
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T904 E
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T904 E

	Schalter								Lochbild	
	A	C	F	G	L	H	M	D1	D2	
KG20A, KG32A	48	4	48	111	61,3	54	36	5	10	
KG20B, KG32B	64	4	64	111	61,3	54	48	5	10	
KG41B, KG64B	64	4	64	132	66,5	64	48	5	10	
KG80, KG100	64	4	70	184	81,8	80	48	5	10	
KG125, KG160	88	5,5		300	98	108	68	6	13	

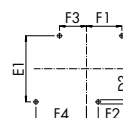
Verteilereinbau mit Achsverlängerung, IP 40



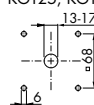
Dauerstrom (I _n /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer
4-polig			
25 A	7,5 kW	64 x 64	KG20B T904/57 VE
32 A	11 kW	64 x 64	KG32B T904/57 VE
40 A	15 kW	64 x 64	KG41B T904/57 VE
63 A	22 kW	64 x 64	KG64B T904/57 VE
80 A	30 kW	64 x 64	KG80 T904/57 VE
100 A	37 kW	64 x 64	KG100 T904/57 VE
125 A	45 kW	88 x 88	KG125 T904/57 VE
160 A	55 kW	88 x 88	KG160 T904/57 VE

	Schalter				Lochbild					
	A	G	L	H	D3	E1	F1	F2	F3	F4
KG20B, KG32B	64	111	190	54	4,1	60	32	10	23,5	45,5
KG41B, KG64B	64	132	190	64	4,1	70	37,5	12,5	28,5	53,5
KG80, KG100	64	184	380	80	5,2	90	47,5	22,5	44,5	69,5
KG125, KG160	88	300	450	108	6	76	59-61	59-61		

Frontschilder
KG20B-KG100

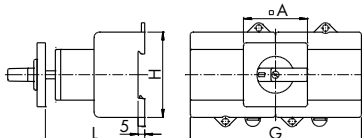
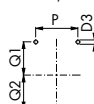


KG125, KG160



Bodenplatte
KG20B-KG100

KG125, KG160



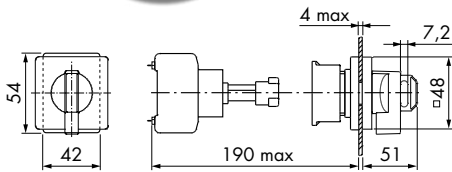
¹ KG64B = 330, ² KG100 = 450

← Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Lötanschlüsse

Für Direktmontage auf einer Leiterplatte

KG21A, KG33A



Dieser Schalter findet Anwendung, wenn direkt auf einer Platine ein Trennschalter benötigt wird.

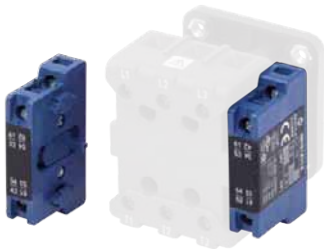
Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer
3-polig	3 x 400 V		
25 A	7,5 kW	48 x 48	KG21A T203/68 VE
32 A	11 kW	48 x 48	KG33A T203/68 VE

Dauerstrom (I _N /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A)	Frontschild	Artikelnummer
3-polig	3 x 400 V		
25 A	7,5 kW	48 x 48	KG21A T103/68 VE
32 A	11 kW	48 x 48	KG33A T103/68 VE

Maximale Anzahl Vorhängeschlösser		
Frontschild	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
48 x 48	7	3
	5	4

Hilfskontakte, PE-/N-Klemmen, N-Kontakte

Hilfskontakte: NO quasi gleichschließend mit den Hauptkontakten, nacheinander NO nächste Seite



KG20-KG100C: 1 NO + 1 NC, KG125-KG317: 2 NO + 1 NC

Hilfskontaktblock für Bauform E, FT1, FT2			
	nicht überlappend	ab Lager I.	überlappend
KG20-KG32B	K0 H010/A11-E	●	K0 H010/B11-E
KG41-KG64B	K1 H010/A11-E	●	K1 H010/B11-E
KG80-KG105C	K2 H010/A11-E	●	K2 H010/B11-E
KG125-KG160	K3A H010/A21-E	●	K3A H010/B21-E
KG210-KG315	K3 H010/A21-E	●	K3 H010/B21-E

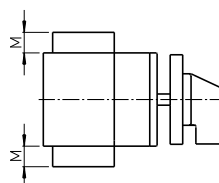
Hilfskontaktblock für Bauform VE, VE2, Gehäuse			
	nicht überlappend	ab Lager I.	überlappend
KG20-KG32B	K0 H010/A11-VE	●	K0 H010/B11-VE
KG41-KG64B	K1 H010/A11-VE	●	K1 H010/B11-VE
KG80-KG105C	K2 H010/A11-VE	●	K2 H010/B11-VE
KG125-KG160	K3A H010/A21-VE	●	K3A H010/B21-VE
KG210-KG315	K3 H010/A21-VE	●	K3 H010/B21-VE

	PE-Klemme	ab Lager	N-Klemme	ab Lager	N-Kontakt
KG20-KG32B	K0 H052/A ¹	●	K0 H053/A ¹	●	-
KG41-KG64B	K1 H052/B ¹	●	K1 H053/B ¹	●	-
KG80-KG100C	K2 H052/C ¹	●	K2 H053/C ¹	●	-
KG125	K3 H052/H	Nur werkseitige Montage möglich.	K3 H053/H	Nur werkseitige Montage möglich.	K3 H050/P
KG126	K3 H052/J		K3 H053/J		K3 H050/Q
KG127	K3 H052/K		K3 H053/K		K3 H050/R
KG160	K3 H052/H		K3 H053/H		K3 H050/S
KG161	K3 H052/J		K3 H053/J		K3 H050/T
KG162	K3 H052/K		K3 H053/K		K3 H050/U
KG210, KG250	K3 H052/D		K3 H053/D		K3 H050/G
KG211, KG251	K3 H052/E		K3 H053/E		K3 H050/H
KG212, KG252	K3 H052/F		K3 H053/F		K3 H050/J
KG315	K3 H052/D		K3 H053/D		K3 H050/K
KG316	K3 H052/L	K3 H053/L	K3 H050/M		
KG317	K3 H052/M	K3 H053/M	K3 H050/M		
E	●		●		●
VE, Gehäuse	●		●		●

¹ Für Bauformen E und VE verwendbar.

KG20-KG105	E, FT1, FT2		VE, VE2, Gehäuse	
	links	rechts	links	rechts
nicht überlappend	33 41 34 42	53 61 54 62	31 43 32 44	51 63 52 64
überlappend	33 41 34 42	53 61 54 62	31 43 32 44	51 63 52 64

KG125-KG317	E, FT1, FT2				VE, VE2, Gehäuse			
	links	rechts	NC	NO	links	rechts	NC	NO
nicht überlappend	031 032 023 024	061 062 053 054	011 012 023 024	041 042 053 054	011 012 023 024	041 042 053 054	NC Oben NO Mitte	NC Oben NO Mitte
überlappend	031 032 023 024	061 062 053 054	011 012 023 024	041 042 053 054	011 012 023 024	041 042 053 054	NC Oben NO Mitte	NC Oben NO Mitte



	Hilfskontakte	M
KG20-KG32B	10	13,5
KG41-KG64B	11	16
KG80-KG100C	11	22
KG125-KG162	14	38
KG210-KG317	14	52,5



Nocken- bzw. zahnstangengesteuerte Hilfskontakte

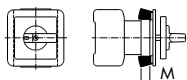
Bestellangabe: Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte und die Art des Kontaktsystems.

NO nacheilend ein bzw. voreilend aus (Zum Nachrüsten nur **NO** quasi gleichschließend auf vorhergehender Seite)

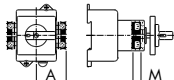
M510A



E, FT1, FT2



VE, VE2, Gehäuse



Nockengesteuerte Hilfskontakte bis KG105C (Nur werkseitige Montage möglich)

Alle Schaltertypen können mit max. 4 Hilfskontakten ausgerüstet werden.

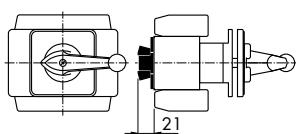
Zwischen den Kontaktsystemen mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen und H-Brücke mit „cross-wire“ Kontaktsystem für niedrige Spannungen bzw. Ströme kann gewählt werden (für Bauform E ab KG41 und VE ab KG80). Bei aggressiven Umwelteinflüssen sind diese Kontaktsysteme auch mit Goldkontakten bzw. mit Kontakten mit Goldauflage lieferbar. Sonderprogramme sind ebenfalls möglich.

Type	M (E, FT1, FT2)		A	M (VE, VE2, Gehäuse)	
	1 oder 2 Kontakte	3 oder 4 Kontakte		1 oder 2 Kontakte	3 oder 4 Kontakte
KG20–KG32B	9	25,8	-	9	25,8
KG41–KG64B	10	30	-	10	30
KG80–KG105C	10	30	47,2	-	-

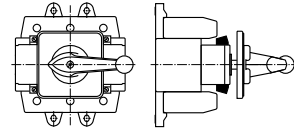
M510B



E



VE



Zahnstangengesteuerte Hilfskontakte KG125 – KG317 (Nur werkseitige Montage möglich)

Die Schaltertypen KG125-KG162 können mit max. 4 und die Schaltertypen KG210-KG317 mit max. 6 Hilfskontakten ausgerüstet werden.

Zwischen den Kontaktsystemen mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen und H-Brücke mit „cross-wire“ Kontaktsystem für niedrige Spannungen bzw. Ströme kann gewählt werden. Bei aggressiven Umwelteinflüssen sind diese Kontaktsysteme auch mit Goldkontakten bzw. mit Kontakten mit Goldauflage lieferbar. Sonderprogramme sind ebenfalls möglich.

Zusätzliche PE-/N-Klemmen für KS- und KL-Gehäuse



Im Lieferumfang der Gehäuse ist bereits eine PE-Klemme enthalten.

Gehäuse	Artikelnummer
KS51V	KOB T410 A
KL51V	KOB T410 A
KL11V	K1B T410 A
KL71V	K2B T410 A

EMV-Nachrüstkits für nachträglichen Umbau von KS- und KL-Gehäusen



Lieferumfang: Schirmdurchleitungsblech, 2 Schirmklammern, Schrauben. Die Schirmklammern sind beidseitig montierbar.

Die Schirmdurchleitungsbleche sind für 3-polige Schalter bis zum KG100 ... und für 6-polige Schalter bis zum KG64 ... erhältlich. Sie können in den entsprechenden Reparaturschaltern nachträglich montiert werden. Der Schaltereinsatz muss dazu vor Montage aus dem Gehäuse ausgebaut werden.

Für Standard KS- KL-Gehäuse				
Maß Gehäuse	85 x 120	85 x 160	100 x 190	145 x 250
Ø Kabelschirm	9 – 11	12 – 16	12 – 16	23 – 29
Artikelnummer	SOE T400 MA	KOB T400 MA	K1B T400 MA	K2B T400 MA

Schirmklammern einzeln inkl. Schraube

Schirmklammern einzeln						
Ø Kabelschirm	3 – 6	6 – 8	9 – 11	12 – 16	17 – 22	23 – 29
Artikelnummer	K1B T400 KG	K1B T400 KF	K1B T400 KB	K1B T400 KC	K1B T400 KD	K1B T400 KE



Klemmenabdeckungen

Die Anschlussklemmen der Schaltertypen KG10-KG160 sind nach EN 50274 und BGV A3 fingersicher und entsprechen bis einschließlich KG64 auch der Schutzart IP 20. Von KG80 bis KG160 ist eine und von KG210 bis KG315 sind zwei Klemmenabdeckungen im Lieferumfang der HAUPT-/NOT-AUS-SCHALTER enthalten.

Für KG-Schalter mit Kastenklemme

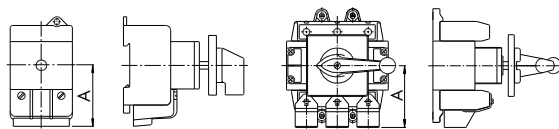


Der Lieferumfang beinhaltet die Klemmenabdeckungen für eine Seite.

Für Schaltertype	2-polig	ab Lager lieferbar	3- und 4-polig	ab Lager lieferbar
KG10A, KG10B	S0 M160/A12		S0 M160/A12 K2	●
	3-polig		4-polig	
KG20A, KG20B KG32A, KG32B	K0 M160/3	●	K0 M160/4	
KG41, KG41B KG64, KG64B	K1 M160/3	●	K1 M160/4	●
KG80, KG80C KG100, KG100C	K2 M160/3	●	K2 M160/4	●
KG125, KG160	K3 M160/32	●	K3 M160/42	●
KG210, KG250 KG315	K3 M160/30	●	K3 M160/40	

KG20-KG80C

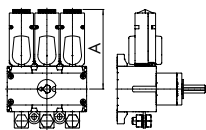
KG125-KG315



	A
KG10A/ KG10B	30
KG20-KG32B	47
KG41-KG64B	49
KG80-KG105C	66
KG125, KG160	76,2
KG210, KG250, KG315	88

Für KG-Schalter mit Bolzenanschluss und C316

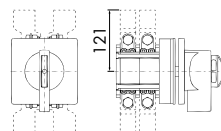
KG



Der Lieferumfang beinhaltet bei KG-Schaltern die Klemmenabdeckungen für eine Seite und bei der Type C316 für eine Klemme.

Für Schaltertype	3-polig	ab Lager lieferbar	4-polig	ab Lager lieferbar
KG126 / 127, KG161 / 162	K3 M160/33	●	K3 M160/43	
KG211 / 212, KG251 / 252, KG316 / 317	K3 M160/31	●	K3 M160/41	
C316	Abdeckung für eine Klemme S3 M160/E06			

C316



	A
KG126 / 127, KG161 / 162	112
KG211 / 212, KG251 / 252, KG316 / 317	109,5

Steuerleitungsanschlüsse

Für KG-Schalter mit Kastenklemme oder Bolzenanschluss



Für Schaltertype	Artikelnummer	Max. Anschlussquerschnitt	
		ein- bzw. mehrdrähtig	feindrähtig
KG41-KG64B	K1B D220 KS	2,5 mm ² / AWG12	2,5 mm ² / AWG14
KG80-KG100C	K2B D520 KSA	2,5 mm ² / AWG12	2,5 mm ² / AWG14
KG125-KG162	K3A D720 KS	4 mm ² / AWG10	4 mm ² / AWG12
KG210-KG317, C316	K3B D520 KS	4 mm ² / AWG10	4 mm ² / AWG12

Anschlusshilfen

Für KG-Schalter mit Bolzenanschluss



Für Schaltertype	Artikelnummer
KG126 / 127 / 161 / 162	K3A D720 09
KG211 / 212 / 251 / 252 / 316 / 317	K3B D520 09



Bolzenanschlüsse, Ausschalter 3- und 4-polig

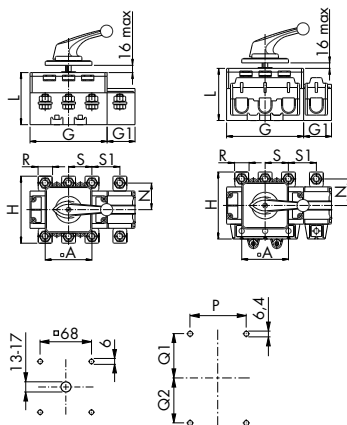
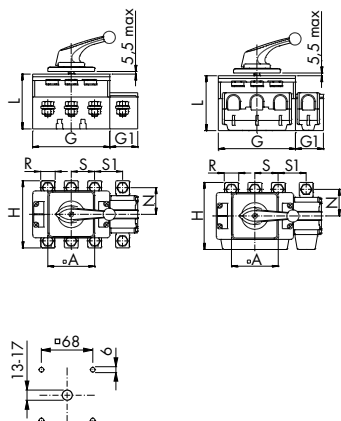


KG-Schalter können ab KG125 mit beidseitigen Bolzenanschlüssen oder mit Bolzenanschlüssen oben und Kastenklappen unten geliefert werden. Auf Anfrage sind Kastenklappen oben und Bolzenanschlüsse unten möglich.

Bemessungs- dauerstrom (I_N/I_{th})	Bolzenanschlüsse oben	Bolzenanschlüsse oben
	+ Bolzenanschlüsse unten	+ Kastenklappe unten
3-polig, 4-polig		
125 A	KG126	KG127
160 A	KG161	KG162
200 A	KG211	KG212
250 A	KG251	KG252
315 A	KG316	KG317

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung

Verteilereinbau



4-Loch-Bef.	A	G	G1	H	L	N	R	S	S1
KG126, KG127, KG161, KG162	88	112	38	110	96	45	20	36	38
KG211, KG212, KG251, KG252, KG316, KG317	88	145	52,5	126	103	50	26	44	52,5

Verteilereinb.	A	G	G1	H	L	N	R	S	S1
KG126, KG127, KG161, KG162	88	112	38	110	91	45	20	36	38
KG211, KG212, KG251, KG252, KG316, KG317	88	145	52,5	126	98	50	26	44	52,5

	P	Q1	Q2
KG126, KG161	36	38-40	38-40
KG127, KG162	36	38-40	59-61
KG211, KG251, KG316	44	40-42	40-42
KG212, KG252, KG317	44	40-42	70-72

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Bolzenanschlüsse, Ausschalter 6- und 8-polig, Umschalter 3- und 4-polig

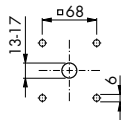
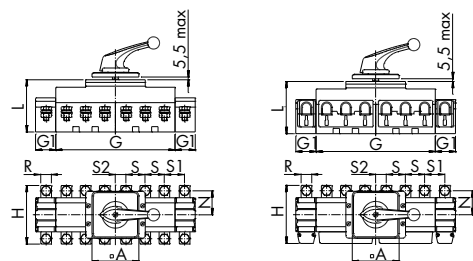


Die Schalter KG125 und KG160 können mit beidseitigen Bolzenanschlüssen oder mit Bolzenanschlüssen oben und Kastenklappen unten geliefert werden. Auf Anfrage sind Kastenklappen oben und Bolzenanschlüsse unten möglich.

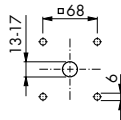
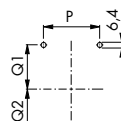
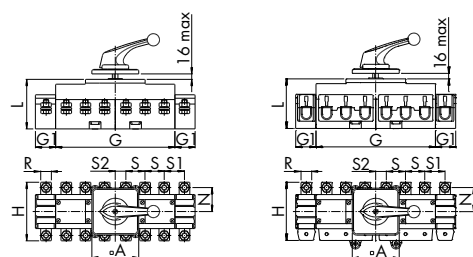
Bemessungs- dauerstrom (I_N/I_{th})	Bolzenanschlüsse oben	Bolzenanschlüsse oben
	+ Bolzenanschlüsse unten ¹	+ Kastenklappe unten ²
Ausschalter 6- und 8-polig, Umschalter 3- und 4-polig		
125 A	KG126	KG127
160 A	KG161	KG162

¹ Umschalter ohne Drahtbrücken
² Umschalter Drahtbrücken unten

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung



Verteilereinbau



	A	G	G1	H	L	N	R	S	S1	S2
KG126, KG161	88	224	38	110	98	45	20	36	38	20
KG127, KG162	88	224	38	110	98	45	20	36	38	20

	A	G	G1	H	L	N	R	S	S1	S2
KG126, KG161	88	224	38	110	93	45	20	36	38	20
KG127, KG162	88	224	38	110	93	45	20	36	38	20

	P	Q1	Q2
KG126, KG161	76	38-40	38-40
KG127, KG162	76	38-40	59-61

Entriegelungsstück für Türkupplungen M700/.

SID M700 29



Zum ständigen Aufheben der Türverriegelung in der I-Stellung. (Nach Aufhebung der Türverriegelung sind wirksame Vorkehrungen zu treffen, um ein Öffnen der Schaltschranktür durch unbefugte Personen zu verhindern.)

Spezialwerkzeug zur Entriegelung für Türkupplungen M700/.

SID M700 09



Zum Aufheben der Türverriegelung in der I-Stellung im Wartungs- bzw. Fehlerfall.

Zubehör Zentralbefestigung

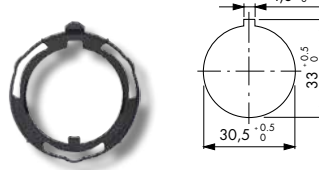
Montageschlüssel für Kontermutter, Zentralbefestigung 16, 22 und 30 mm

S00 T170 09



Adapterring für Zentralbefestigung 22 mm auf Ø 30 mm

SOE T160 01



Befestigungsmutter für 5 - 8 mm Schalttafeln, 22 mm

SOE T170 09



Metallring zur Verstärkung des Verdrehschutzes, 22 mm

SID V844 05

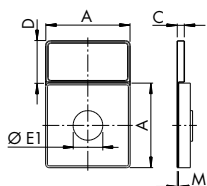


Zusatzfrontschilder für Hauptschalter

Hohes Beschriftungsfeld, Frontschildrahmen schwarz



Beschriftung	Für Frontschildgröße	Frontschild-hintergrund	ab Lager	Frontschild-hintergrund	ab Lager
HAUPTSCHALTER	48 X 48	S0 F822/E1B-PRA		Alu gebürstet	
	64 X 64	S1 F822/E1B-PRA		S1 F822/A1B-PRA	
	88 X 88	S2 F822/E1B-PRA		S2 F822/A1B-PRA	
	130 X 130	S3 F822/E1B-PRA		S3 F822/A1B-PRA	
HAUPTSCHALTER Nur in 0-Stellung öffnen	48 X 48	S0 F832/E1B-PRA		S0 F832/A1B-PRA	
	64 X 64	S1 F832/E1B-PRA		S1 F832/A1B-PRA	
	88 X 88	S2 F832/E1B-PRA		S2 F832/A1B-PRA	
HAUPTSCHALTER MAIN SWITCH	48 X 48	S0 F836/E1B-PRA		S0 F836/A1B-PRA	
	64 X 64	S1 F836/E1B-PRA		S1 F836/A1B-PRA	
	88 X 88	S2 F836/E1B-PRA	●	S2 F836/A1B-PRA	●
MAIN SWITCH	130 X 130	S3 F836/E1B-PRA		S3 F836/A1B-PRA	
	48 X 48	S0 F824/E1B-PRA		S0 F824/A1B-PRA	
	64 X 64	S1 F824/E1B-PRA		S1 F824/A1B-PRA	
MAIN SWITCH OPEN IN OFF-POSITION	88 X 88	S2 F824/E1B-PRA		S2 F824/A1B-PRA	
	130 X 130	S3 F824/E1B-PRA		S3 F824/A1B-PRA	
	48 X 48	S0 F838/E1B-PRA		S0 F838/A1B-PRA	
ohne	64 X 64	S1 F838/E1B-PRA		S1 F838/A1B-PRA	
	88 X 88	S2 F838/E1B-PRA		S2 F838/A1B-PRA	
	130 X 130	S3 F838/E1B-PRA		S3 F838/A1B-PRA	

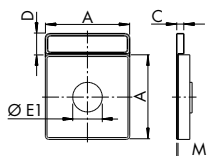


Baugröße	A	C	D	E1	M
S0	48	4	24	22	0,7
S1	64	5	28	22/39,7	0,8
S2	88	6	36	39,7	1
S3	130	7	50	39,7	1,2

Niedriges Beschriftungsfeld, Frontschildrahmen schwarz



Beschriftung	Für Frontschildgröße	Frontschild-hintergrund	ab Lager	Frontschild-hintergrund	ab Lager
HAUPTSCHALTER	48 X 48	S0 F822/E1B-PRC		Alu gebürstet	
	64 X 64	S1 F822/E1B-PRC	●	S1 F822/A1B-PRC	●
HAUPTSCHALTER Nur in 0-Stellung öffnen	48 X 48	S0 F832/E1B-PRC		S0 F832/A1B-PRC	
	64 X 64	S1 F832/E1B-PRC		S1 F832/A1B-PRC	●
HAUPTSCHALTER MAIN SWITCH	48 X 48	S0 F836/E1B-PRC	●	S0 F836/A1B-PRC	
	64 X 64	S1 F836/E1B-PRC	●	S1 F836/A1B-PRC	
MAIN SWITCH	48 X 48	S0 F824/E1B-PRC		S0 F824/A1B-PRC	
	64 X 64	S1 F824/E1B-PRC		S1 F824/A1B-PRC	
MAIN SWITCH OPEN IN OFF-POSITION	48 X 48	S0 F838/E1B-PRC		S0 F838/A1B-PRC	
	64 X 64	S1 F838/E1B-PRC		S1 F838/A1B-PRC	
ohne	48 X 48	S0 F991/E0B-PRC		S0 F991/A0B-PRC	
	64 X 64	S1 F991/E0B-PRC		S1 F991/A0B-PRC	



Baugröße	A	C	D	E1	M
S0	48	4	12	22	0,7
S1	64	5	15	22/39,7	0,8



Integrierte Türkupplung für Gehäuse

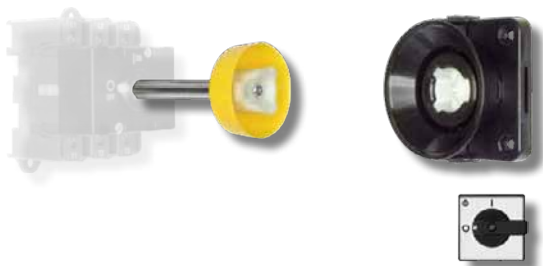
Türkupplung mit 4-Loch-Befestigung

Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die freie Achslänge.

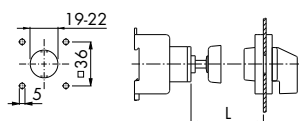
M280E / -EF

Mit Achsverlängerung, IP 66/67 vorn

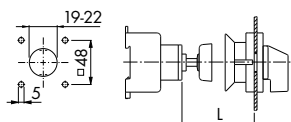
Wird eine Sperrvorrichtung benötigt, ist diese zusätzlich anzugeben.



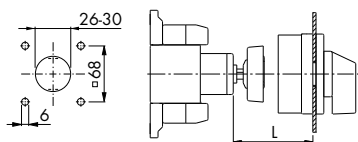
		Ausführung	
M280E/	A 2	1	S-EF
A		= Ohne Verriegelung durch die Türkupplung	
B		= Mit Verriegelung durch die Türkupplung	
C		= Mit Verriegelungsmöglichkeit über ein Gestänge	
D		= Mit Verriegelung durch die Türkupplung und Verriegelungsmöglichkeit über ein Gestänge	
		= Maß L siehe Tabellen unten	



Frontschild 48 x 48: KG10A, KG20A, KG32A
KF16, KF20, KF25, KF32



Frontschild 64 x 64: KG10B, KG20B, KG32B, KG41B,
KG64B, KG80, KG100, KG105
KF16B, KF20B, KF25B, KF32B, KF40B, KF63B



Frontschild 88 x 88: KG125-KG317

Maße für Grundschafter finden Sie auf Seite 47.

Frontschild 48 x 48	1	2	3	4
	L	L	L	L
KG10A	36-55	56-75	75-95	96-116

Frontschild 64 x 64	1	2	3	4
	L	L	L	L
KG10B	32-57	58-77	78-97	98-118
KG20B, KG32B	57,5-65	77,5-85	97,5-105	117,5-125
KG41B, KG64B	62-72	82-92	102-112	122-132
KG80, KG100, KG105	60-70	80-90	100-110	120-130

Frontschild 88 x 88	1	2	3	4
	L	L	L	L
KG125-KG317	93-109	123-139	153-169	183-199

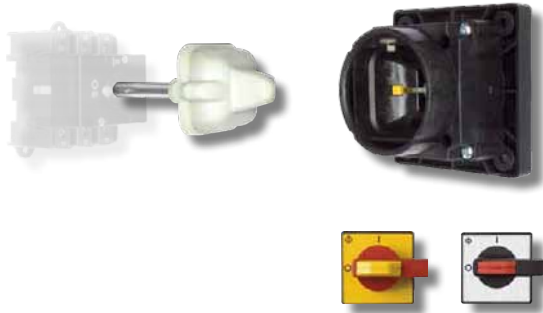


Sperrvorrichtung mit integrierter Türkupplung für Schaltschränke

Türkupplung mit 4-Loch-Befestigung, IP 66

Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die freie Achslänge.

M700/.

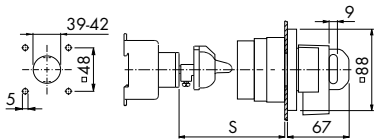


Griff sperrbar mit Vorhängeschlössern

Sie hat eine Türverriegelung in der 0-Stellung bei eingehängtem Vorhängeschloss und in der I-Stellung. Die Schaltschranktür kann normalerweise nur in der 0-Stellung des Schalters geöffnet werden. Mit dem beiliegenden Spezialwerkzeug kann die Türverriegelung in der I-Stellung aufgehoben werden. Maximal 4 Vorhängeschlösser mit max. 5 mm Bügeldurchmesser oder 3 Vorhängeschlösser mit max. 8 mm Bügeldurchmesser sind möglich.

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.

Farbwahl	Frontschild	Griff	Sperrschieber
M700/A			
A	= Alu gebürstet	schwarz	rot
B	= Alu gebürstet	rot	gelb
C	= schwarz gebürstet	schwarz	rot
D	= schwarz gebürstet	rot	gelb
E	= gelb	rot	gelb



	S min
KG20B, KG32B	
KG41B, KG64B	64,5
KG80, KG100, KG105	
KG125-KG317	74

Maße für Grundschalter finden Sie auf Seite 47.

Entriegelungsstück für Türkupplungen M700/.

SID M700 29

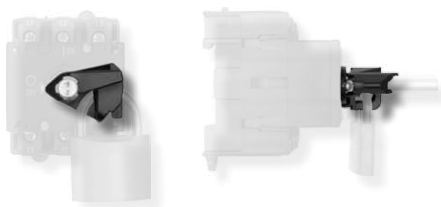


Zum ständigen Aufheben der Türverriegelung in der I-Stellung. (Nach Aufhebung der Türverriegelung sind wirksame Vorkehrungen zu treffen, um ein Öffnen der Schaltschranktür durch unbefugte Personen zu verhindern.)

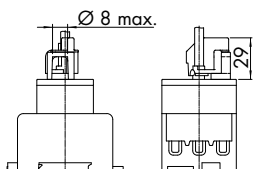
Schalterseitige Sperrvorrichtung in Verbindung mit M700 entsprechend UL508A

Für asymmetrisches Profil

V841..



Sperrvorrichtung für Schalter in Verteilereinbauform zum Einhängen eines Vorhängeschlosses bei geöffnetem Schaltschrank. (Nicht möglich für KG10)



Sperrvorrichtungen mit integrierter Türkupplung für Gehäuse und Schaltschränke

Türkupplung mit Zentralbefestigung 22 mm, IP 66

V840D
V840G
V840G/B

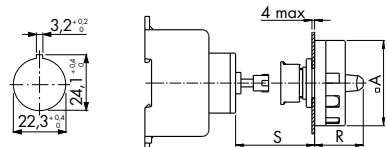
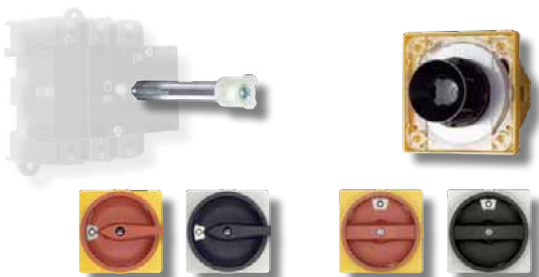
Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die freie Achslänge.

Flaggenreif für 2 Vorhängeschlösser, (KG..A, KF16–KF32)
Flaggenreif für 3 Vorhängeschlösser, (KG10B–KG105, KF..B)
Balkenreif für 3 Vorhängeschlösser, (KG10B–KG105, KF..B)

(Sperrbar bei 9:00 Uhr)

Der Hintergrund ist in den Farben Schwarz, Gelb und Elektrograu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben Schwarz, Rot und Elektrograu kann gewählt werden.

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.



	S min.	A	V840D, V840G	V840G/B
KG10A	30	48	33	-
KG10B	30	64	40,1	29,6
KG20A, KG32A	27,5	48	33	-
KG20B, KG32B	27,5	64	40,1	29,6
KG41B, KG64B	39,5	64	40,1	29,6
KG80, KG100, KG105	27,5	64	40,1	29,6

Maße für Grundscharer finden Sie auf Seite 47.

Türkupplung mit Zentralbefestigung 22 mm, IP 66

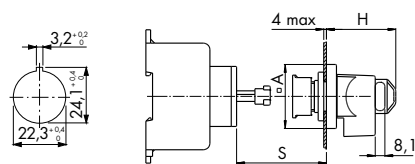
V845

Für 4 Vorhängeschlösser (Betätigung des Sperrschiebers von vorn)

(Sperrbar bei 9:00 + 12:00 Uhr)

Griff in den Farben Schwarz, Gelb und Elektrograu lieferbar. Zwischen Frontschildern in den Farben Gelb und Alu gebürstet kann gewählt werden.

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.



	A	H	S min.
KG10A	48	52	30
KG10B	64	58	26
KG20A, KG32A	48	52	50,5
KG20B, KG32B	64	58	27,5
KG41B, KG64B	64	58	39,5
KG80, KG100, KG105	64	58	27,5

Maße für Grundscharer finden Sie auf Seite 47.

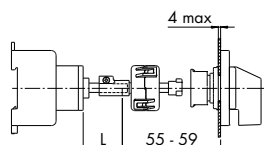
Zentrierhilfe für Türkupplungen dieser Seite

Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Stecktürkupplung oder die freie Achslänge sowie die Farbvariante.

M600



Ungenauigkeiten bei der Montage zwischen Achse und Antrieb werden in allen 4 Richtungen ± 5 mm ausgeglichen.



Maß "L" auf Anfrage



Sperrvorrichtungen mit integrierter Türkupplung entsprechend UL508A

Türkupplung mit Zentralbefestigung 22 mm, IP 66/67

Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die freie Achslänge.

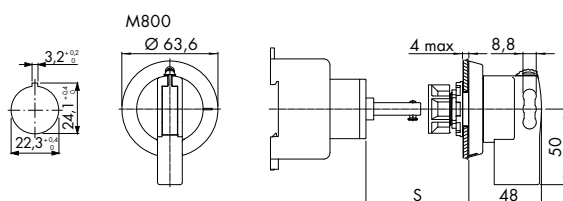
M800/
M810/

Griff sperrbar mit Vorhängeschlössern (ab KG41B, KF auf Anfrage)

Mit verkürztem Griff (KG41B–KG105, KF auf Anfrage)

Sie hat eine Türverriegelung in der 0-Stellung bei eingehängtem Vorhängeschloss und in der I-Stellung. Die Schaltschranktür kann normalerweise nur in der 0-Stellung des Schalters geöffnet werden. Mit der „Override“ Funktion in der I-Stellung können Wartungsarbeiten auch unter Spannung durchgeführt werden. Weitere Merkmale sind die Zentralbefestigungsmontage und die Zentrierhilfe. Maximal 3 Vorhängeschlösser mit mind. 5 bis max. 8 mm Bügeldurchmesser sind möglich. Die maximale freie Achslänge beträgt 120 mm.

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.



Farbwahl	Frontring	Griff	Sperrschieber
M800/ + M810/ A			
A	= schwarz	schwarz	rot
B	= gelb	rot	gelb

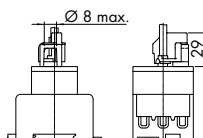
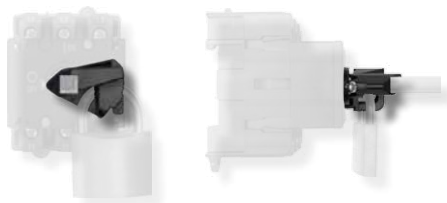
	S min.
KG41B, KG64B	59
KG80, KG100, KG105	56
KG125–KG317	56

Schalterseitige Sperrvorrichtung in Verbindung mit M800 und M810 entsprechend UL508A

Für Vierkantprofil

V842..

Sperrvorrichtung für Schalter in Verteilereinbauform zum Einhängen eines Vorhängeschlosses bei geöffnetem Schaltschrank. (Nicht möglich für KG10)



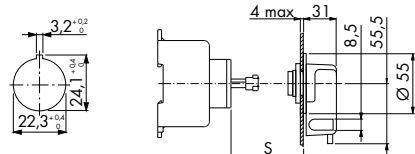
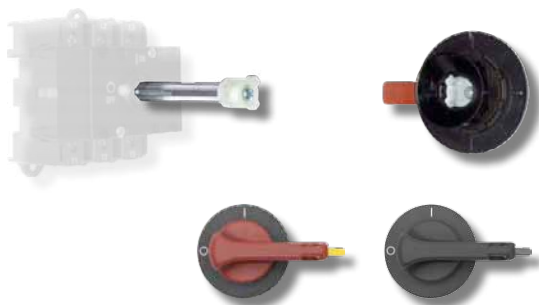
Sperrvorrichtung mit integrierter Türkupplung für geringe Einbautiefen

Türkupplung mit Zentralbefestigung 22 mm, IP 66

V840E

Mit Sperrvorrichtung für Vorhängeschlösser
Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.

(Sperrbar bei 9:00 Uhr)



Farbwahl	Schildring	Griff	Sperrschieber
V840E/E/ 2			
2	= schwarz	rot	gelb
5	= schwarz	schwarz	schwarz

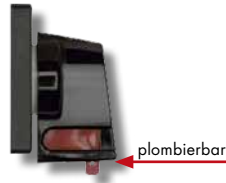
	S min.
KG10B	23
KG20B, KG32B	24,5
KG41B, KG64B	20
KG80, KG100, KG105	23
KG125–KG317 ¹	21

¹ Nur für Ausschalter 3- und 4-polig

Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern

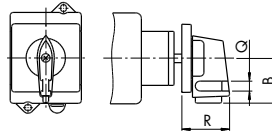
Plombierbar

V840A



In den Griff integrierte Sperrvorrichtung für 2 Vorhängeschlösser und Plombe (Baugröße S0 + S1)

Griff lieferbar in den Farben Schwarz, Rot und Elektrograu. Hintergrund lieferbar in den Farben Gelb oder Alu gebürstet. Bügeldurchmesser max. 2 x 4 mm



Baugröße	R	B	Q
S0	32,9	31,5	5
S1	41,6	40	7

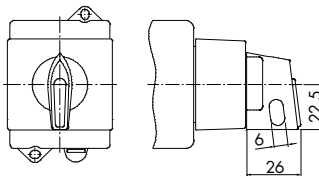
Verteilereinbau 45 mm Normausschnitt

V840B



In den Griff integrierte Sperrvorrichtung für 2 Vorhängeschlösser (Bauform VE2 und VE21)

Von vorn zugänglicher Sperrschieber
Lieferbar in den Farben (Griff/Hintergrund) Schwarz/Grau, Grau/Grau, Rot/Grau und Rot/Gelb. Bügeldurchmesser max. 2 x 4,5 mm

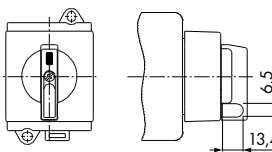


V840H



In den Griff integrierte Sperrvorrichtung für 2 Vorhängeschlösser (Bauform VE2 und VE21)

Von vorn zugänglicher Sperrschieber in niedriger Bauform
Lieferbar in den Farben (Griff/Hintergrund) Schwarz/Grau, Grau/Grau, Rot/Grau und Rot/Gelb. Bügeldurchmesser max. 2 x 4 mm



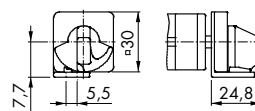
Kleinst-Sperrvorrichtung

V840K



Für 1 Vorhängeschloss (Bügeldurchmesser 1 x 4-5,5 mm)

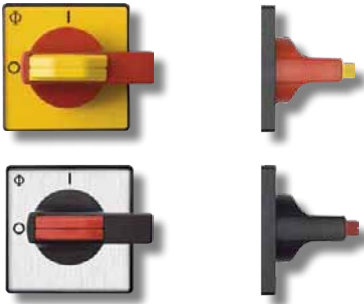
Kleinstsperrvorrichtung in Kombination mit Type CG4 und CA4
Griff in den Farben Schwarz oder Gelb und Frontschild in der Farben Gelb oder Alu gebürstet lieferbar.



Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern

Knebelgriff

V845



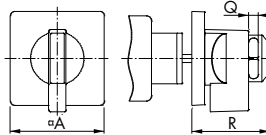
Für 4 Vorhängeschlösser¹ (Betätigung des Sperrschiebers von vorn)

Griff in den Farben Schwarz oder Gelb und Frontschild in den Farben Gelb oder Alu gebürstet lieferbar.

Auf Wunsch können auch beide Stellungen verriegelt werden.

¹ Baugröße S0: 4 Bügelschlösser mit \varnothing 5 mm oder 3 mit \varnothing 7 mm
 Baugröße S1: 4 Bügelschlösser mit \varnothing 5 mm oder 3 mit \varnothing 8 mm

Baugröße	A	R	Q
S0	48	51	7,2
S1	64	58	8,1
S2	88	73	9
S3	130	86,5	9



Flaggriff

V840D

V840G
V840F/F



Für 2 Vorhängeschlösser Baugröße S0 (48 x 48)

Für 3 Vorhängeschlösser Baugröße S2 (88 x 88)

Für 3 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

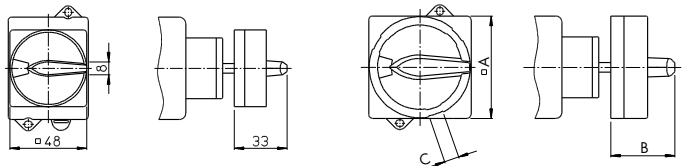
Für 4 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

Sperrvorrichtung mit integriertem Flaggriff.

Zwischen Griffen in den Farben Schwarz, Rot und Elektrograu kann gewählt werden. Der Hintergrund ist in den Farben Schwarz, Gelb und Elektrograu lieferbar.

V840D Baugröße S0 (48 x 48)

V840D Baugröße S2 (88 x 88)
V840G, V840F/F

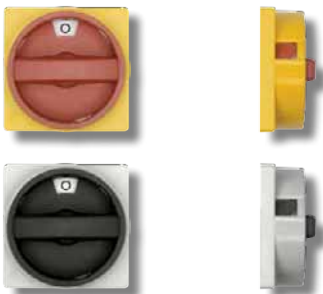


	A	B	C
V840D	88	49,3	10
V840G	64	40,1	9,2
V840F/F	64	40,1	9,2

Balkengriff

V840G/B

V840F/B

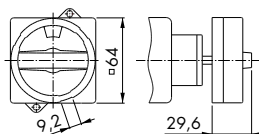


Für 3 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

Für 4 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

Sperrvorrichtung mit integriertem Balkengriff.

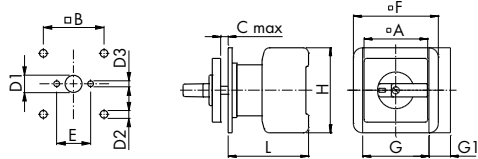
Zwischen Griffen in den Farben Schwarz, Rot und Elektrograu kann gewählt werden. Der Hintergrund ist in den Farben Schwarz, Gelb und Elektrograu lieferbar.



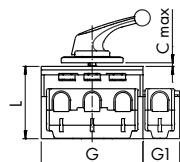
Bauform E, Ausschalter 3- und 4-polig



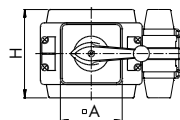
Lochbild Frontschild



KG10A–KG105C, KF16–KF63B



KG125–KG315

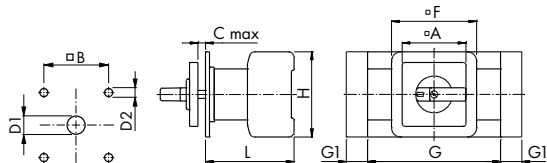


KG10A–KG105C	Schalter							Lochbild				
	A	C	F	G	G1	H	L	B	E	D1	D2	D3
KG10A	48	4	48	48		50	48,2	36		11-15	5	
KG10B	64	4	64	48		50	57,2	48		11-15	5	
KG20, KG32	30	4		42	13,5	54	50,8		20	8-11		3,2
KG20A, KG32A	48	4	48	42	13,5	54	53,8	36		10-15	5	
KG20B, KG32B	64	4	64	42	13,5	54	53,8	48		10-15	5	
KG41, KG64	48	4	64	50	16	64	60,5	36		10-15	5	
KG41B, KG64B	64	4	64	50	16	64	60,5	48		10-15	5	
KG80, KG100, KG105	64	4	70	70	22	80	70,6	48		10-15	5	
KG80C, KG100C, KG105C	88	4	88	70	22	80	70,6	68		10-15	6	

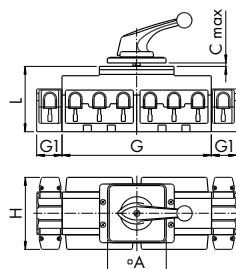
KG125–KG315	Schalter					Lochbild			
	A	C	G	G1 ¹	H	L	B	D1	D2
KG125, KG160	88	5,5	112	38	108	96	68	13-17	6
KG210, KG250, KG315	88	5,5	145	52,5	126	103	68	13-17	6

¹ Für Ausschalter 4-polig

Bauform E, Ausschalter 6- und 8-polig und Umschalter 3- und 4-polig



Lochbild Frontschild KG10A–KG105C



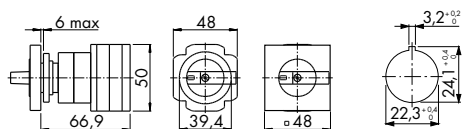
KG125, KG160

KG10A–KG105C	Schalter							Lochbild	
	A	C	F	G	G1 ²	H	L	B	D2
KG10A	48	4	48	48		50	57,7	36	11-15
KG10B	64	4	64	48		50	66,7	48	11-15
KG20A, KG32A	48	4	48	84	13,5	54	61,3	36	10-15
KG20B, KG32B	64	4	64	84	13,5	54	61,3	48	10-15
KG41B, KG64B	64	4	64	100	16	64	66,5	48	10-15
KG80, KG100, KG105	64	4	70	140	22	80	81,8	48	10-15
KG80C, KG100C, KG105C	88	4	88	140	22	80	81,8	68	10-15

KG125, KG160	Schalter					Lochbild			
	A	C	G	G1 ²	H	L	B	D1	D2
KG125, KG160	88	5,5	224	38	108	98	68	13-17	6

² Für Ausschalter 8-polig und Umschalter 4-polig

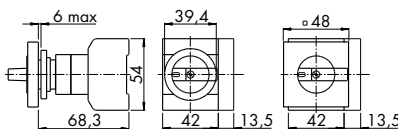
Bauform FT1, FT2, Ausschalter 3- und 4-polig



KG10A

FT1

FT2

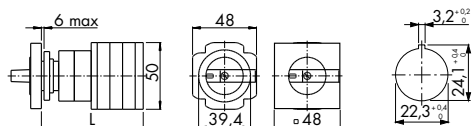


KG20A, KG32A

FT1

FT2

Bauform FT1, FT2, Ausschalter 6- und 8-polig und Umschalter 3- und 4-polig



KG10A

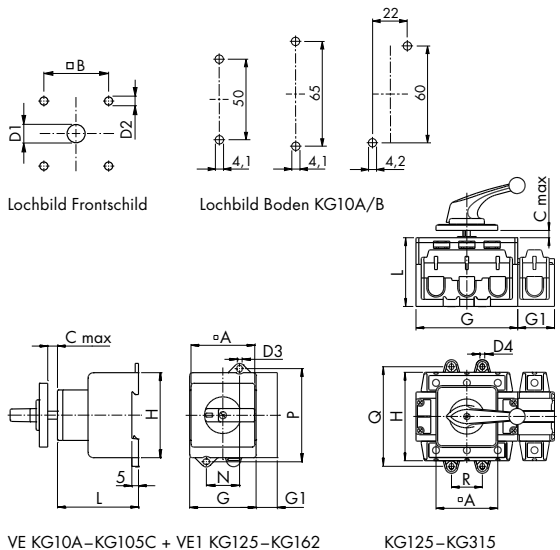
FT1

FT2

	L
Ausschalter 6- und Umschalter 3-polig	76,4
Ausschalter 8- und Umschalter 4-polig	85,9



Bauform VE + VE1, Ausschalter 3- und 4-polig

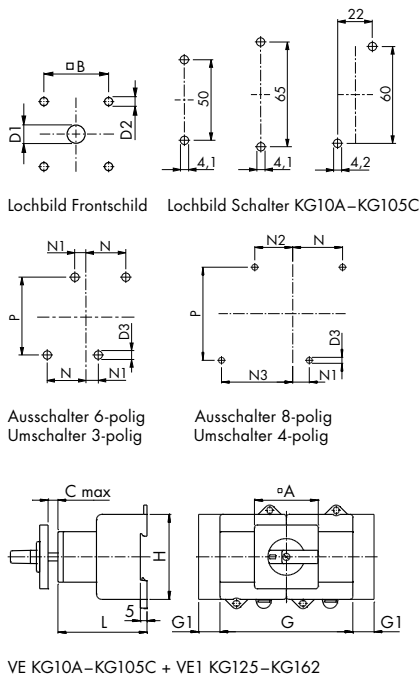


KG10A-KG105C	Schalter						Lochbild					
	A	C	G	G1 ¹	H	L	B	D1	D2	N	P	D3
KG10A	48	12	48		50	49,2	36	8-15	5	2	2	2
KG10B	64	29	48		50	56,2	48	10-15	5	2	2	2
KG20A, KG32A	48	12	42	13,5	54	50	36	8-15	5	22	60	4,1
KG20B, KG32B	64	13,5	42	13,5	54	50	48	10-15	5	22	60	4,1
KG41, KG64	48	12	50	16	64	61	36	10-15	5	25	70	4,1
KG41B, KG64B	64	13,5	50	16	64	61	48	10-15	5	25	70	4,1
KG80, KG100, KG105	64	13,5	70	22	80	68	48	10-15	5	25	90	5,2
KG80C, KG100C, KG105C	88	13,5	70	22	80	68	68	10-15	6	25	90	5,2

KG125-KG315	Schalter						Lochbild					
	A	C	G	G1 ¹	H	L ³	B	D1	D2	Q	R	D4
KG125, KG160	88	5,5	112	38	108	96	68	13-17	6	118-122	36	6,4
KG210, KG250, KG315	88	5,5	145	52,5	126	103	68	13-17	6	140-144	44	6,4

¹ Für Ausschalter 4-polig | ² KG10A/B separate Zeichnung links | ³ Mehrlänge für Bauform VE1 = 7,5

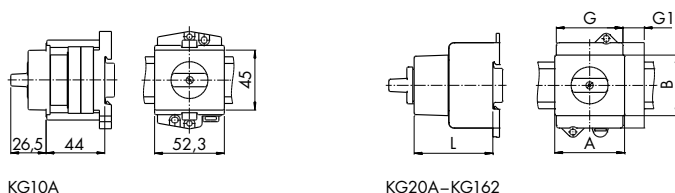
Bauform VE + VE1, Ausschalter 6- und 8-polig und Umschalter 3- und 4-polig



KG10A-KG160	Schalter						Lochbild							
	A	C	G	G1 ⁴	H	L	B	D1	D2	N	N1	N2	N3	P
KG10A	48	12	48		50	58,7	36	8-15	5					
KG10B	64	29	48		50	65,7	48	10-15	5					
KG20A, KG32A	48	12	84	13,5	54	57,5	36	8-15	5	32	10	23,5	45,5	60
KG20B, KG32B	64	13,5	84	13,5	54	57,5	48	10-15	5	32	10	23,5	45,5	60
KG41B, KG64B	64	13,5	100	16	64	67	48	10-15	5	37,5	12,5	28,5	53,5	70
KG80, KG100, KG105	64	13,5	140	22	80	79,2	48	10-15	5	47,5	22,5	44,5	69,5	90
KG80C, KG100C, KG105C	88	13,5	140	22	80	79,2	68	10-15	6	47,5	22,5	44,5	69,5	90
KG125, KG160							68	13-17	6					

⁴ Für Ausschalter 8-polig und Umschalter 4-polig | ³ Mehrlänge für Bauform VE1 = 7,5

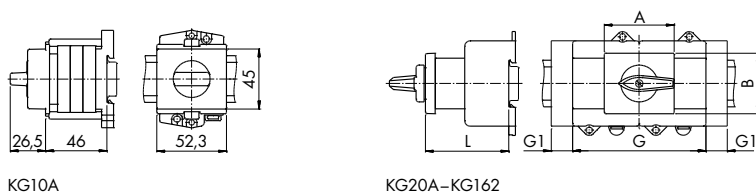
Bauform VE21 und VE2, Ausschalter 3- und 4-polig



KG20A-KG105C	A	B	G	G1 ¹	L
	KG20A, KG32A	43,7	45,4	42	13,5
KG41, KG64	52,4	45,4	50	16	56,5
KG80, KG100, KG105	70	45	70	22	65
KG125-KG162	112	45	112	38	98

¹ Für Ausschalter 4-polig

Bauform VE21 und VE2, Ausschalter 6- und 8-polig, Umschalter 3- und 4-polig



KG20A-KG105C	A	B	G	G1 ¹	L
	KG20A, KG32A	43,7	45,4	84	13,5
KG41B, KG64B	105,4	45,4	100	16	62,5
KG80, KG100, KG105	70	45	140	22	76,2

¹ Für Ausschalter 8-polig und Umschalter 4-polig

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Maße Hauptschalter

HAUPT-/NOT-AUS-SCHALTER UND REPARATURSCHALTER

Detailauswahl KG-Schalter

Die in diesem Kapitel beschriebenen Schalter entsprechen den Bestimmungen IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, IEC 60204, EN 60204 und VDE 0113. Sie erfüllen damit alle Anforderungen an Trennschalter, Lasttrennschalter, Hauptschalter sowie Reparaturschalter.

kW
3
5,5
kW
5,5
kW
5,5

			KG10	KG20	KG32	KG41	KG64	KG80	KG100	KG105	KG125	KG160	KG210	KG250	KG315	C316		
			KG10A	KG20A	KG32A	KG41B	KG64B	KG80C	KG100C	KG105C	KG126	KG161	KG211	KG251	KG316			
			KG10B	KG20B	KG32B						KG127	KG162	KG212	KG252	KG317			
Elektrische Daten																		
Bemessungsdaten																		
Isolationsspannung U _i	IEC/VDE ¹ Trennerbedingungen ¹	V	690	690	690	690	690	690	690	690	1000 ²	1000 ²	1000 ²	1000 ²	1000 ²	1000		
	USA/Kanada	V	300	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600		
	CEE/NEMKO	V	400	500	500	500	500	500	500	500	-	-	-	-	-	-		
Stoßspannungsfestigkeit U _{imp} ¹		kV	4	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8		
Dauerstrom	IEC/VDE	I _u offen = I _{th}	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315	315	
		I _{the} gekapselt	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315	315	
	USA/Kanada ON/OFF Funktion	A	20	25	32	40	60	80 ³	100 ³	125	150 ³	200 ³	200 ³	250 ³	300 ³	240		
		USA/Kanada 1-0-2 Funktion	A	20	25	32	40	60	80 ³	100 ³	115	125 ³	160 ³	-	-	-	-	
Ausschaltvermögen	3-phasig, 3-polig	220 V/240 V	A	120	180	220	300	350	560	700	750	800	900	1300	1600	1800	2000	
		380 V/440 V	A	120	180	220	300	350	560	700	750	800	900	1300	1600	1800	2000	
	660 V/690 V	A	80	125	135	150	190	200	280	280	340	340	400	400	400	335		
	1-phasig, 2-polig	220 V/240 V	A	120														
AC-21A	IEC/VDE	Lastschalter-Betriebsstrom I _e	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315	315	
Bemessungsschaltleistung																		
AC-3	Motor-schalter für betriebsmäßiges Schalten	3-phasig, 3-polig	220 V/240 V	kW	2,2	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	22	30	37	45	37	
			380 V/440 V	kW	3,7	5,5	7,5	11	18,5	22	30	37	45	55	55	75	75	55
			500 V	kW	3,7	5,5	7,5	15	22	30	37	45	45	55	75	75	90	55
			690 V	kW	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	22	30	37	40	40	45	37
1-phasig, 2-polig	220 V/240 V	kW	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	380 V/440 V	kW	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
AC-23A, AC-23B	Motor-schalter, Hauptschalter, Reparaturschalter	3-phasig, 3-polig	220 V/240 V	kW	3	5,5	5,5	7,5	11	18,5	22	25	30	37	37	55	75	
			380 V/440 V	kW	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	45	55	75	90	110	132
			500 V	kW	5,5	7,5	11	18,5	30	37	45	55	55	75	90	110	132	132
			690 V	kW	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	30	37	37	45	45	45	37
1-phasig, 2-polig	220 V/240 V	kW	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	380 V/440 V	kW	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ampere-Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung	USA/Kanada ⁴	600 V ON/OFF	A	20 ⁸	25	30	40	60	80 ³	100 ³	125	150 ³	200 ³	200 ³	250 ³	300 ³	
			600 V 1-0-2	A	20 ⁸	25	30	40	60	80 ³	100 ³	115	125 ³	160 ³	-	-	-	240
DOL-Rating	Motor-Normlast (ähnlich AC-3)	USA/Kanada ⁴	120 V	HP	1	1,5	2	3	5	7,5	10	15	15	20	25	30	40	30
			240 V	HP	2	3	5	7,5	10	20	25	30	30	40	50	60	75	75
			480 V	HP	-	5	10	15	20	40	50	60	60	60	75	75	100	75
			600 V	HP	-	5	10	15	20	50	50	50	60	60	75	75	100	100
Verlustleistung pro Pol bei I _u	Vibrationsfestigkeit ⁷	Schockfestigkeit ⁷	W	0,9	0,7	1,1	1	2,2	1,7	2,4	3,8	3,1	5	5	8	12,7	17	
			A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	
			B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C		
Kurzschlussfestigkeit																		
Max. Vorsicherung (gL-Charakteristik)		A	20	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	250	315	315		
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit [1 Sek. Strom]		A	130	350	430	500	580	1600	1850	2000	2500	3000	4000	4600	5800	4200		
Max. Anschlussquerschnitt (Nur Kupferleiter verwenden)																		
ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	2,5	6	6	16	16	50	50	50	95	95	185	185	185	185	185 ⁹		
	AWG	12	10	10	6	6	1/0	1/0	1/0	3/0	3/0	-	-	-	-	-		
	MCM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	350	350	350	350		
feindrähtig ohne Aderendhülle	mm ²	2,5	4	4	10	10	35	35	35	70	70	150	150	150	150	150 ³		
	AWG	12	10	10	6	6	2	2	2	2/0	2/0	-	-	-	-	-		
	MCM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	300	300	300	300		
feindrähtig mit Aderendhüllen DIN 46228	mm ²	2,5	4	4	10	10	35	35	35	70	70	120	120	120	-	-		
Anschluss mit Kabelschuh oder Schiene	Anschlusschraube	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	M10x20	M10x20	M12x20	M12x20	M12x20	M12x20		
	Max. Breite	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	25	25	25	-		
	Max. Breite mit Klemmenabdeckung	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	34	34	34	-		

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ² Bei Spannungen über 690 V Schalten ohne Last (AC-20A). | ³ Gültig bei Anschluss mit Leitungen für 75 °C. | ⁴ Internationale Standards und Approbationen siehe Seite 164. | ⁵ Die Werte nach dem Schrägstrich gelten für sechs- und mehrpolige Schalter. | ⁶ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig) | ⁷ A: min. 4 g, 2-100 Hz, 1,6 mm. B: min. 6 g, 6 ms. C: auf Anfrage. | ⁸ Max. 277 V | ⁹ Anschluss mit Kabelschuh

Hilfskontakte

Die in diesem Kapitel beschriebenen Schalter entsprechen den Bestimmungen IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, IEC 60204, EN 60204 und VDE 0113. Sie erfüllen damit alle Anforderungen an Trennschalter, Lasttrennschalter, Hauptschalter sowie Reparaturschalter.

Elektrische Daten			KG10	KG20	KG32	KG41	KG64	KG80	KG100	KG105	KG125	KG160	KG210	KG250	KG315		
			KG10A	KG20A	KG32A	KG41B	KG64B	KG80C	KG100C	KG105C	KG126	KG161	KG211	KG251	KG316	C316	
			KG10B	KG20B	KG32B												
Bemessungsdaten																	
Isolationsspannung U_i^1	IEC/VDE	V	690	500											690		
	USA/Kanada	kV	300	600											600		
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}^1		kV	4	6											6		
Dauerstrom	IEC/VDE	I_U offen = I_{th}	A	20	10											16	
			USA/Kanada	I_{the} gekapselt	A	20	10										
AC-21A	IEC/VDE	Schalten v. ohmscher Last m. ger. Ü-Last	A	20	10											16	
AC-15	IEC/VDE	Betriebsstrom I_e	220 V/240 V	A	6	2,5											6
			380 V/440 V	A	4	1,5											3
			500 V	A	-	1											1,5
Pilot Duty Heavy	USA/Kanada		A300	A600											A600		
Ampere Rating	USA/Kanada		A	20 ⁸	10											10	
Kurzschlussfestigkeit (Max. Vorsicherung [gL-Charakteristik])			Bemessungskurzzeitstromfestigkeit [1 Sek. Strom]														
Max. Vorsicherung [gL-Charakteristik]			A	20	10											16	
Max. Anschlussquerschnitt (Nur Kupferleiter verwenden)																	
ein- bzw. mehrdrähtig		mm ²	AWG	2,5	1,5											2,5	
				12	14											12	
feindrähtig ohne Aderendhülse		mm ²	AWG	2,5	1,5											2,5	
				12	16											14	
feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228		mm ²		2,5	1											2,5	

kW 3
kW 5,5
kW 5,5
kW 5,5

Elektrische Daten

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Umgebungstemperatur für Schalter und Hilfskontakte⁶

offen bei 100 % I_U/I_{th}	50 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 55 °C
gekapselt bei 100 % I_{the}	35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ⁶ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig) | ⁸ Max. 277 V



< Zurück zum Katalogverzeichnis >




Weiter >

STEUERSCHALTER UND LASTSCHALTER

- Bestellbeispiel für den Katalog -

	Schaltertype	Schaltprogramm		Bauform
	Art des Schalters und elektrische Leistung	elektrische Funktion	Frontschild-/Griff-Design	Befestigungsart des Schalters
Seite	60 ff.	68 ff.	125	90 ff.
z.B.	CH10	A292-600		FT2



Zusatzeinrichtung als Unterposition

Seite	100 ff.
z.B.	CH10 A292-600*FT2 S0 V750D/3G



- Bestellbeispiel für den Ersatzbedarf -

Die wichtigsten Daten, die Sie zur Bestellung im Ersatzfall wissen sollten.



Sollten diese Angaben nicht oder nicht vollständig vorhanden sein, bitten wir um aussagekräftige Fotos des Schaltgeräts sowie die Darstellung der elektrischen Funktion laut Formular von Seite 163.

< Zurück zum Katalogverzeichnis >

Schaltertypen - Übersicht

Frontschildgröße	Frontschild (mm)	Schaltertype	Mögliche Schaltwinkel	Max. Fluchtzahl
S00	30 x 30	CG4, CG4-1, CGD4-1	30°, 45°, 60°, 90°	8
		CA4, CA4-1, CAD4-1	30°, 45°, 60°, 90°	9
		CH6	30°, 45°, 60°, 90°	4
S0	48 x 48	CH10-CH16, CG8, CA10-CA25, CAD11, DH10, DH11	30°, 45°, 60°, 90°	12
S1	64 x 64	CH10B-CH16B, CG8B, CA40-CA63, DH10B, DH11B	30°, 45°, 60°, 90°	12
S2	88 x 88	C80, C125, C200-4	20°, 30°, 45°, 60°, 90°	12
S3	130 x 130	C315	20°, 30°, 45°, 60°, 90°	12

Baugrößen



Komplett-/Lagergeräte

Ausschalter, Umschalter ohne 0-Stellung	54
Umschalter mit 0-Stellung	55
Stufenschalter	56
Voltmeter-/Amperemeterumschalter	58
Steuerschalter – Ein-Taster, Steuerschalter – Ein-Aus-Taster	59
Codierschalter im Binär-Code	59

Frei konfigurierbar

Schalertypen / Elektrische Daten

Schnellauswahl Schalertypen / Elektrische Daten	60 ff.
Detailauswahl Schalertypen	62 ff.
Approbationen und Standards	164

Schaltprogramme / elektrische Funktion

Ausschalter, Umschalter ohne 0-Stellung	68 ff.
Umschalter mit 0-Stellung, Gruppenschalter, Codierschalter im Binär-Code	69 ff.
Stufenschalter ohne 0-Stellung, Stufenschalter mit 0-Stellung	71 ff.
Voltmeter-Umschalter, Amperemeter-Umschalter, Volt-Amperemeter-Umschalter	73
Steuerschalter, Steuerquittungsschalter, Wendeschalter	74
Polumschalter, Dahlanderschalter, Ster-Dreieck-Schalter, Hilfsphasenschalter	75
Schaltprogramme Schnellübersicht (numerisch sortiert)	76
Schaltprogramme Details	77 ff.
Formular für kundenspezifische Schaltprogramme und Frontschilder	163

Bauform / Befestigungsart / Einbauart

Fronteinbau mit 2- oder 4-Loch-Befestigung	90
Zentralbefestigung 16 / 22 / 30 mm	91
Mit verstärktem Anschlag, Mit starkem Anschlag und Metallachse	92
Fronteinbau mit Rundachse oder Mosaikeinbau, Einbau mit rückwärtiger Abdeckung	93
Verteilereinbau	94 ff.
Kunststoffgehäuse, Kunststoffgehäuse mit Antrieb vorn, Aluminiumgehäuse	97 ff.
Maß L, Maße Steckanschlüsse und Anschlussbolzen	99

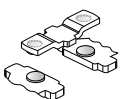
Zusatzeinrichtungen

Steckschlüsseinrichtungen	101 ff.
Fronteinbauleuchte, Schleppeizer, Leuchtgriffzusatz	106
Überschaltsperr, Gegenseitige Verriegelung, Hilfskontakte, Kulissensperre	108 ff.
Drucktastenverriegelung, Bajonett-/Schalterkupplung, Elektromechanische Verriegelung, Zahnradkupplung	110 ff.
Arbeitsstromauslöser, Lockout-Relais, Unterspannungsauslöser (PFR), Unterspannungsauslöser mit Freiauslösung	113 ff.
Rückzugseinrichtung, Rückschaltsperr, Schleppekupplung, Motorantrieb, Klemmenabdeckung, Mittelleiterklemme, Sonderantriebe	114 ff.
Türkupplungen und Sperrvorrichtungen	116 ff.
Anschlusswinkel, Achsverlängerung mit asymmetrischem- und Vierkantprofil	120
Zubehör Zentralbefestigung, Blindabdeckungen	121
Frontschilder und Rechteck-Zusatzfrontschilder, Griffe, Änderung der Griffstellung	122 ff.

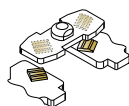
Konstruktive Merkmale und Kontaktsysteme

Nockenschalter sind ideale Steuer- und Lastschalter. Unterschiedliche Kontaktsysteme und verschiedene Kontaktmaterialien ermöglichen auch den Einsatz in Elektronikkreisen, sowie bei aggressiven Umwelteinflüssen. Den Grundbaustein aller Schalter bildet die Flucht, die mit 1 oder 2 Kontakten bestückt wird. Ein Kontakt kann dabei ein Öffner oder Schließer sein. Während des Schaltens

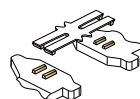
können diese auch noch überlappen oder vor- bzw. nacheilen. Betätigt werden die Kontakte über das Rastenwerk, Rast- und Tastfunktionen sind möglich. Alle Schalter bis einschließlich CA63 werden mit geöffneten und gemäß EN 50274 und BGV A3 fingersicheren Anschlussklemmen geliefert. Diese besitzen unverlierbare Plus-Minus-Anschlusschrauben und eine integrierte Schraubendreherführung.



Standard-Zweifachunterbrechung mit starrer Kontaktbrücke und Punktauflage der Silberkontakte.

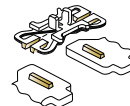


CG4, CG4-1
CA4, CA4-1
Hohe Kontaktsicherheit durch Mehrfachpunktauflage, C.4 mit 1 µ und C.4-1 mit 35 µ Goldauflage.



CH11, CAD11
DH11

Hohe Kontaktsicherheit durch H-Brücke mit "cross-wire" Kontaktsystem. Kontakte mit Goldauflage für Einsätze auch bei niedrigen Spannungen (elektronikkompatibel) sowie aggressiven Umwelteinflüssen.



CGD4-1
CAD4-1

Komplett-/Lagergeräte

**2-Loch Befestigung (CG4)
4-Loch-Befestigung (CH10)**



**Zentralbefestigung, IP 66
16 / 22 mm (CG4), 22 mm (CH10)**



Ausschalter, 60° Schaltwinkel

0-1

	I_U / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	
	10 A	1	1	77	CG4 A200-600 E		CG4 A200-600 FS2	●	
	20 A				CH10 A200-600 E	●	CH10 A200-600 FT2	●	
	10 A	2	1	77	CG4 A201-600 E	●	CG4 A201-600 FS2	●	
	20 A				CH10 A201-600 E	●	CH10 A201-600 FT2	●	
	10 A	3	2	77	CG4 A202-600 E	●	CG4 A202-600 FS2	●	
	20 A				CH10 A202-600 E	●	CH10 A202-600 FT2	●	
	10 A	4	2	77	CG4 A203-600 E		CG4 A203-600 FS2		
	20 A				CH10 A203-600 E		CH10 A203-600 FT2	●	
	10 A	6	3	77	CG4 A342-600 E		CG4 A342-600 FS2		
	20 A				CH10 A342-600 E		CH10 A342-600 FT2	●	
		10 A	1	1	77	-		CG4 A200-600 *FS2 V750D/2H	●
		20 A			77	-		CH10 A200-600 *FT2 V750D/3H	●

Ausschalter, 90° Schaltwinkel

0-1

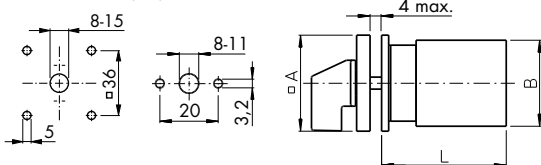
	I_U / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	1	77	CG4 A290-600 E		CG4 A290-600 FS2	●
	20 A				CH10 A290-600 E		CH10 A290-600 FT2	●
	10 A	2	1	77	CG4 A291-600 E		CG4 A291-600 FS2	
	20 A				CH10 A291-600 E		CH10 A291-600 FT2	●
	10 A	3	2	77	CG4 A292-600 E		CG4 A292-600 FS2	
	20 A				CH10 A292-600 E		CH10 A292-600 FT2	

Umschalter ohne 0-Stellung, 60° Schaltwinkel

1-2

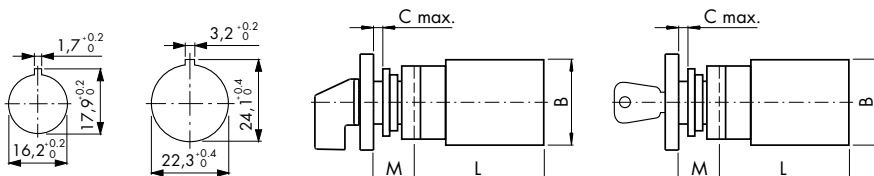
	I_U / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	
	10 A	1	1	77	CG4 A220-600 E		CG4 A220-600 FS2	●	
	20 A				CH10 A220-600 E	●	CH10 A220-600 FT2	●	
	10 A	2	2	77	CG4 A221-600 E		CG4 A221-600 FS2	●	
	20 A				CH10 A221-600 E		CH10 A221-600 FT2	●	
	10 A	3	3	77	CG4 A222-600 E		CG4 A222-600 FS2	●	
	20 A				CH10 A222-600 E		CH10 A222-600 FT2	●	
	10 A	4	4	77	CG4 A223-600 E		CG4 A223-600 FS2	●	
	20 A				CH10 A223-600 E		CH10 A223-600 FT2	●	
	10 A	5	5	77	CG4 A369-600 E		CG4 A369-600 FS2		
	20 A				CH10 A369-600 E		CH10 A369-600 FT2	●	
	10 A	6	6	77	CG4 A370-600 E		CG4 A370-600 FS2		
	20 A				CH10 A370-600 E		CH10 A370-600 FT2	●	
		10 A	1	1	77	-		CG4 A220-600 *FS2 V750D/2J	
		20 A			77	-		CH10 A220-600 *FT2 V750D/3J	●
		10 A	2	2	77	-		CG4 A221-600 *FS2 V750D/2J	●
		20 A			77	-		CH10 A221-600 *FT2 V750D/3J	●

4-/2-Loch Befestigung

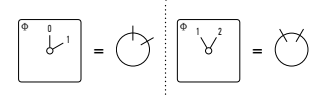


Type	L (Fluchten)									
	A	B	C	M	1	2	3	4	5	6
CG4	30	28	5	12,5	38,5	50,5	62,5	74,5	86,5	98,5
CH10	48	46	6	18,2	43,5	57,5	71,5	85,5	99,5	113,5

Zentralbefestigung, IP 66 CG4/CH10



Abziehbarkeit des Schlüssels



Komplett-/Lagergeräte

**2-Loch Befestigung (CG4)
4-Loch-Befestigung (CH10)**



**Zentralbefestigung, IP 66
16/22 mm (CG4), 22 mm (CH10)**



Umschalter mit 0-Stellung, 60° Schaltwinkel

1-0-2

	I_U/I_{th}	Pol- zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	1	78	CG4 A210-600 E		CG4 A210-600 FS2	●
	20 A			78	CH10 A210-600 E	●	CH10 A210-600 FT2	●
	10 A	2	2	78	CG4 A211-600 E		CG4 A211-600 FS2	●
	20 A			78	CH10 A211-600 E	●	CH10 A211-600 FT2	●
	10 A	3	3	78	CG4 A212-600 E		CG4 A212-600 FS2	●
	20 A			78	CH10 A212-600 E		CH10 A212-600 FT2	●
	10 A	4	4	78	CG4 A213-600 E		CG4 A213-600 FS2	●
	20 A			78	CH10 A213-600 E		CH10 A213-600 FT2	●
	10 A	1	1	78	-		CG4 A210-600 *FS2 V750D/2H	
	20 A			78	-		CH10 A210-600 *FT2 V750D/3H	●
	10 A	2	2	78	-		CG4 A211-600 *FS2 V750D/2H	
	20 A			78	-		CH10 A211-600 *FT2 V750D/3H	●

Umschalter mit 0-Stellung, 60° Schaltwinkel

HAND-0-AUTO

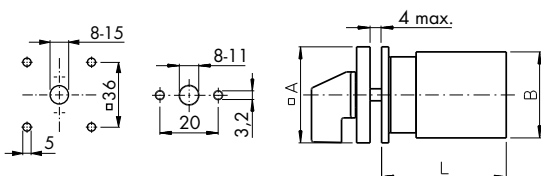
	I_U/I_{th}	Pol- zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	1	78	CG4 A210-621 E	●	CG4 A210-621 FS2	●
	20 A			78	CH10 A210-621 E		CH10 A210-621 FT2	●
	10 A	2	2	78	CG4 A211-621 E		CG4 A211-621 FS2	●
	20 A			78	CH10 A211-621 E	●	CH10 A211-621 FT2	●
	10 A	3	3	78	CG4 A212-621 E		CG4 A212-621 FS2	●
	20 A			78	CH10 A212-621 E		CH10 A212-621 FT2	●

Umschalter mit 0-Stellung, 30° Schaltwinkel (beidseitiger Rückzug)

1-0-2

	I_U/I_{th}	Pol- zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	1	79	CG4 A214-600 E		CG4 A214-600 FS2	●
	20 A			79	CH10 A214-600 E	●	CH10 A214-600 FT2	●
	10 A	2	2	79	CG4 A215-600 E		CG4 A215-600 FS2	●
	20 A			79	CH10 A215-600 E		CH10 A215-600 FT2	●
	10 A	3	3	79	CG4 A216-600 E		CG4 A216-600 FS2	●
	20 A			79	CH10 A216-600 E		CH10 A216-600 FT2	●

4-/2-Loch Befestigung

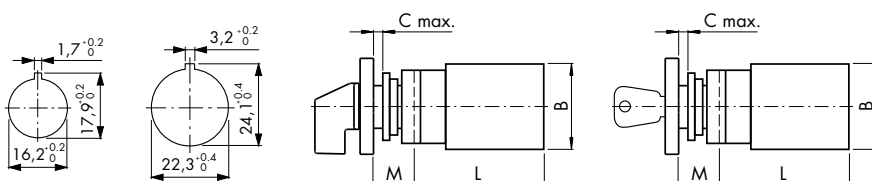


Type	A	B	C	M	L (Fluchten)			
CG4	30	28	5	12,5	38,5	50,5	62,5	74,5
CH10	48	46	6	18,2	43,5	57,5	71,5	85,5

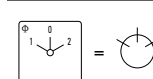
Zentralbefestigung, IP 66

CG4

CG4/CH10



Abziehbarkeit des Schlüssels



Komplett-/Lagergeräte

2-Loch Befestigung (CG4)
4-Loch-Befestigung (CH10)

Zentralbefestigung, IP 66
16/22 mm (CG4), 22 mm (CH10)



3-Stufen-Schalter ohne 0-Stellung

1-2-3

	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	2	81	CG4 A230-600 E		CG4 A230-600 FS2	●
	20 A			81	CH10 A230-600 E	●	CH10 A230-600 FT2	●
	10 A	2	3	81	CG4 A250-600 E		CG4 A250-600 FS2	●
	20 A			81	CH10 A250-600 E		CH10 A250-600 FT2	●
	10 A	3	5	81	CG4 A270-600 E		CG4 A270-600 FS2	
	20 A			81	CH10 A270-600 E		CH10 A270-600 FT2	●
	10 A	1	2	81	-		CG4 A230-600 *FS2 V750D/2J	
	20 A			81	-		CH10 A230-600 *FT2 V750D/3J	●

4-Stufen-Schalter ohne 0-Stellung

1-2-3-4

	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	2	81	CG4 A231-600 E		CG4 A231-600 FS2	●
	20 A			81	CH10 A231-600 E	●	CH10 A231-600 FT2	●
	10 A	2	4	81	CG4 A251-600 E		CG4 A251-600 FS2	●
	20 A			81	CH10 A251-600 E		CH10 A251-600 FT2	●
	10 A	3	6	81	CG4 A271-600 E		CG4 A271-600 FS2	
	20 A			81	CH10 A271-600 E		CH10 A271-600 FT2	●
	10 A	1	2	81	-		CG4 A231-600 *FS2 V750D/2J	●
	20 A			81	-		CH10 A231-600 *FT2 V750D/3J	●

5-Stufen-Schalter ohne 0-Stellung

1-2-3-4-5

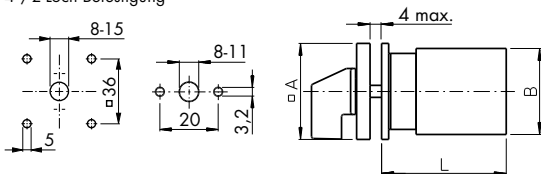
	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	3	81	CG4 A232-600 E		CG4 A232-600 FS2	●
	20 A			81	CH10 A232-600 E		CH10 A232-600 FT2	●
	10 A	2	5	81	CG4 A252-600 E		CG4 A252-600 FS2	●
	20 A			81	CH10 A252-600 E		CH10 A252-600 FT2	●

6-Stufen-Schalter ohne 0-Stellung

1-2-3-4-5-6

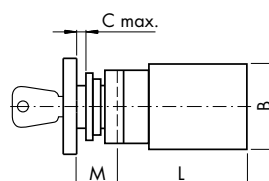
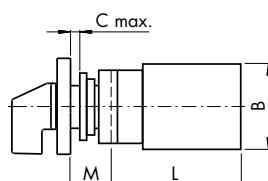
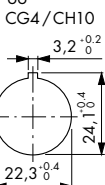
	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	3	81	CG4 A233-600 E		CG4 A233-600 FS2	●
	20 A			81	CH10 A233-600 E		CH10 A233-600 FT2	●

4-/2-Loch Befestigung

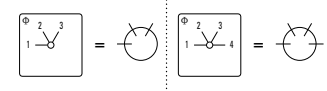


Type	L (Fluchten)									
	A	B	C	M	2	3	4	5	6	8
CG4	30	28	5	12,5	50,5	62,5	74,5	86,5	98,5	122,5
CH10	48	46	6	18,2	57,5	71,5	85,5	99,5	113,5	141,5

Zentralbefestigung, IP 66
CG4



Abziehbarkeit des Schlüssels



Komplett-/Lagergeräte

2-Loch Befestigung (CG4)
4-Loch-Befestigung (CH10)



Zentralbefestigung, IP 66
16 / 22 mm (CG4), 22 mm (CH10)



2-Stufen-Schalter mit 0-Stellung

0-1-2

	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	1	83	CG4 A240-600 E		CG4 A240-600 FS2	●
	20 A			83	CH10 A240-600 E		CH10 A240-600 FT2	●
	10 A	2	2	83	CG4 A260-600 E		CG4 A260-600 FS2	
	20 A			83	CH10 A260-600 E		CH10 A260-600 FT2	●

3-Stufen-Schalter mit 0-Stellung

0-1-2-3

	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	2	83	CG4 A241-600 E		CG4 A241-600 FS2	●
	20 A			83	CH10 A241-600 E	●	CH10 A241-600 FT2	●
	10 A	2	3	83	CG4 A261-600 E		CG4 A261-600 FS2	●
	20 A			83	CH10 A261-600 E	●	CH10 A261-600 FT2	●

4-Stufen-Schalter mit 0-Stellung

0-1-2-3-4

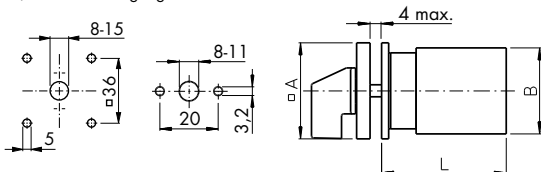
	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	2	83	CG4 A242-600 E		CG4 A242-600 FS2	●
	20 A			83	CH10 A242-600 E	●	CH10 A242-600 FT2	●

Gruppenschalter - 3 Gruppen

Schaltfolge: 0, A, A+B, A+B+C

	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A	1	2	80	CG4 A311-600 E		CG4 A311-600 FS2	
	20 A			80	CH10 A311-600 E		CH10 A311-600 FT2	●

4-/2-Loch Befestigung

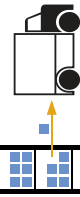
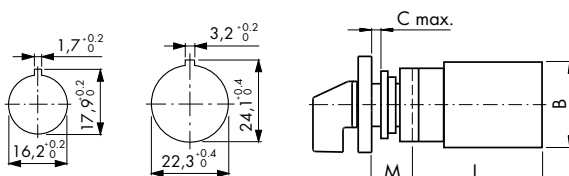


Type	L (Fluchten)				
	A	B	C	M	L
CG4	30	28	5	12,5	38,5
CH10	48	46	6	18,2	43,5

Zentralbefestigung, IP 66

CG4

CG4/CH10



Komplett-/Lagergeräte

2-Loch Befestigung (CG4)
4-Loch-Befestigung (CH10)

Zentralbefestigung, IP 66
16 / 22 mm (CG4), 22 mm (CH10)



Voltmeter-Umschalter ohne 0-Stellung (3 verkettete Spannungen)				L1-L2-L3-L3-L1			
I_u / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
		2	85	CG4 A023-620 E		CG4 A023-620 FS2	●
			85	CH10 A023-620 E	●	CH10 A023-620 FT2	●

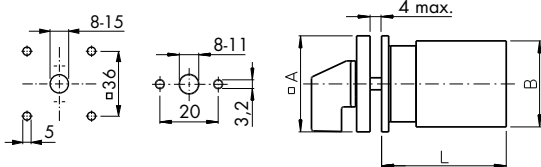
Voltmeter-Umschalter ohne 0-Stellung (3 verkettete Spannungen, 3 Phasen gegen N)				L3-L1-L2-L3-L1-L2-L1-N-L2-N-L3-N			
I_u / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
		3	85	CG4 A025-620 E		CG4 A025-620 FS2	●
			85	CH10 A025-620 E	●	CH10 A025-620 FT2	●

Voltmeter-Umschalter mit 0-Stellung (3 verkettete Spannungen)				0-L1-L2-L2-L3-L3-L1			
I_u / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
		2	85	CG4 A004-624 E		CG4 A004-624 FS2	●
			85	CH10 A004-624 E	●	CH10 A004-624 FT2	●

Voltmeter-Umschalter mit 0-Stellung (3 verkettete Spannungen, 3 Phasen gegen N)				L3-L1-L2-L3-L1-L2-0-L1-N-L2-N-L3-N			
I_u / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
		3	85	CG4 A007-624 E		CG4 A007-624 FS2	●
			85	CH10 A007-624 E	●	CH10 A007-624 FT2	●

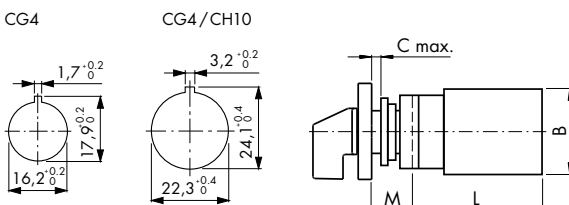
Amperemeter-Umschalter (3 Wandlerkreise mit 0-Stellung, Rundumschaltung)				0-1-2-3			
I_u / I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	1	3	85	CG4 A048-600 E		CG4 A048-600 FS2	
			85	CH10 A048-600 E		CH10 A048-600 FT2	●

4-/2-Loch Befestigung



Type	L (Fluchten)					
	A	B	C	M	2	3
CG4	30	28	5	12,5	50,5	62,5
CH10	48	46	6	18,2	57,5	71,5

Zentralbefestigung, IP 66



Komplett-/Lagergeräte

2-Loch Befestigung (CG4)
4-Loch-Befestigung (CH10)



Zentralbefestigung, IP 66
16/22 mm (CG4), 22 mm (CH10)



Steuerschalter – Ein-Taster

START

	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A		1	86	CG4 A175-600 E		CG4 A175-600 FS2	
	20 A			86	CH10 A175-600 E		CH10 A175-600 FT2	●

Steuerschalter – Ein-Aus-Taster

(mit gerasteten Betriebsstellungen)

0-1-START

	I_U/I_{th}	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
	10 A		1	86	CG4 A178-600 E		CG4 A178-600 FS2	
	20 A			86	CH10 A178-600 E		CH10 A178-600 FT2	●

Codierschalter im Binär-Code

(Rundumschaltung)

0-1-2-3-4-5-6-7

	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
		2	80	CG4-1 A540-600 E		CG4-1 A540-600 FS2	●
			80	CH11 A540-600 E		CH11 A540-600 FT2	

Codierschalter im Binär-Code

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9

	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
		2	81	CG4-1 A550-600 E		CG4-1 A550-600 FS2	●
			81	CH11 A550-600 E		CH11 A550-600 FT2	

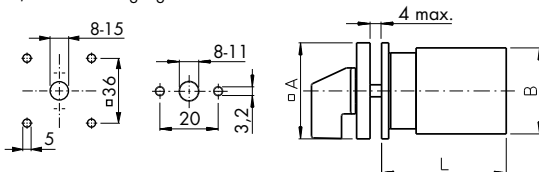
Codierschalter im Binär-Code

(Rundumschaltung)

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11

	Pol-zahl	Fluchten	Anschlussbild Seite	Artikelnummer	ab Lager lieferbar	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
		2	81	CG4-1 A543-600 E		CG4-1 A543-600 FS2	●
			81	CH11 A543-600 E		CH11 A543-600 FT2	

4-/2-Loch Befestigung

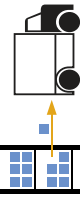
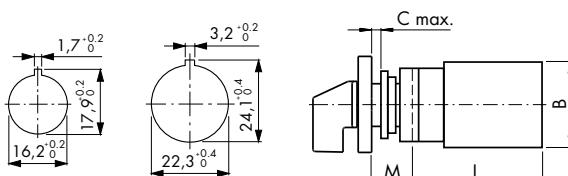


Type	A	B	C	M	L (Fluchten)	
CG..	30	28	5	12,5	38,5	50,5
CH..	48	46	6	18,2	43,5	57,5

Zentralbefestigung, IP 66

CG4

CG4/CH10



STEUERSCHALTER UND LASTSCHALTER

Schaltertypen / Elektrische Daten

Type	Dauerstrom	Schaltleistung 380 V-440 V		Frontschild Baugröße	Standardtype	Kontakt mit Goldauflage	Schraubendreher		geschlossene Kontaktkammer
		AC-23A	AC-3				v. hinten	seitlich	
 CG4	10 A	3 kW	2,2 kW	□ 30 mm S00	●				
CG4-1	10 A	3 kW	2,2 kW	□ 30 mm S00		●			
CGD4-1	5 A			□ 30 mm S00		● H-Bücker			
CAD4-1	5 A			□ 30 mm S00		● H-Bücker			
CA4	10 A	3 kW	2,2 kW	□ 30 mm S00					
CA4-1	10 A	3 kW	2,2 kW	□ 30 mm S00		●			
CH6	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 30 mm S00					
 CH10	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 48 mm S0	●				
CH10B	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 64 mm S1					
CG8	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 48 mm S0					
CG8B	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 64 mm S1					
 CA10 ¹	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 48 mm S0					
CA10B ¹	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 64 mm S1					
CA11 ¹	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 48 mm S0					
CA11B ¹	20 A	7,5 kW	5,5 kW	□ 64 mm S1					
CH11	6 A			□ 48 mm S0		● H-Bücker			
CAD11	6 A			□ 48 mm S0		● H-Bücker			
 DH10	16 A	5,5 kW	3,7 kW	□ 48 mm S0					●
DH10B	16 A	5,5 kW	3,7 kW	□ 64 mm S1					●
DH11	6 A			□ 48 mm S0		● H-Bücker			●
DH11B	6 A			□ 64 mm S1		● H-Bücker			●
CH16	25 A	11 kW	7,5 kW	□ 48 mm S0	●				
 CH16B	25 A	11 kW	7,5 kW	□ 64 mm S1					
CA20	25 A	11 kW	7,5 kW	□ 48 mm S0					
CA20B	25 A	11 kW	7,5 kW	□ 64 mm S1					
 CA25	32 A	15 kW	11 kW	□ 48 mm S0	●				
CA25B	32 A	15 kW	11 kW	□ 64 mm S1					








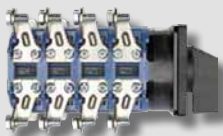




¹ UL: CA10/CA10B U_i=300 V, CA11/CA11B U_i=600 V






Schaltleistung
380 V-440 V
AC-23A AC-3
Dauerstrom

Schnellauswahl Schaltertype

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Schaltertypen / Elektrische Daten									
Type	Dauer- strom	Schaltleistung 380 V-440 V		Frontschild Baugröße	Standard- type	Kontakt mit Gold- auflage	Schraubendreher		geschlossene Kontaktkammer
		AC-23A	AC-3				v. hinten	seitlich	
 CA40	40 A	18,5 kW	15kW	<input type="checkbox"/> 64 mm S1	•				
CA50	50 A	22 kW	18,5 kW	<input type="checkbox"/> 64 mm S1	•				
CA63	63 A	30 kW	18,5 kW	<input type="checkbox"/> 64 mm S1	•				
 C80	115 A	45 kW	30 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	•				
C125	150 A	75 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	•				
 C200-4	200 A	75 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	•				
 C315	315 A	132 kW	55 kW	<input type="checkbox"/> 130 mm S3	•				
 CA4-4 CH...-4/-6 DH...-4/-5	bis 25 A			<input type="checkbox"/> 48 mm S0 <input type="checkbox"/> 64 mm S1					Schalter mit Steckanschlüssen auf Anfrage Maße siehe Seite 99

STEUERSCHALTER und LASTSCHALTER für BESONDERE ANWENDUNGEN und GLEICHSTROMSCHALTER			
Type	Dauer- strom		
 A... AD...	bis 25 A		Steuerschalter ab 13 Schaltstellungen und bis zu 48 Kontakten
 L...	bis 2400 A		Lastschalter von 350 A bis 2400 A
 ..R	bis 25 A		Steuerschalter mit Anschlüssen für Ringkabelschuhe
 DK...	bis 16 A		Steuerschalter mit Betätigung durch Drücken / Drehen
 G20 G20S	bis 20 A DC		Gleichstromschalter bis 1000 V / 20 A mit Schnapprastenwerk und Messerkontakten Ebenfalls ist er prädestiniert für Wechselstromanwendungen mit besonders niedrigen Spannungen und Strömen.

Seite 148 ff.

STEUERSCHALTER UND LASTSCHALTER

Schalertypen nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107 (USA/Kanada nächste Doppelseite)

Elektrische Daten		CG4 CA4	DH10/B	CH6 CH10/B	CG8/B CA10/B CA11/B	CH16/B	CA20/B	CA25/B	
Bemessungsdaten									
Bemessungsdauerstrom I _u /I _{th}		A	10	16	20	20	25	32	
Bemessungsisolationsspannung U _i 1		V	440	690	690	690	690	690	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}		kV	4	6	6	6	6	6	
Betriebsstrom I_e									
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	A	10	16	20	20	25	32	
AC-22A	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	220 V - 500 V	A	10 ^B	-	20 ^{E/D}	-	-	
		220 V - 440 V	A	10	-	20 ^C	25	25	
		660 V - 690 V	A	-	16	20 ^(16^C)	25	25	
		500 V	A	-	20	20 ^C	25	32	
AC-15	Schalten von magn. Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten	110 V	A	2,5 ^A	-	6 ^C	8	-	
		220 V - 240 V	A	2,5	-	5	8	8	
		380 V - 440 V	A	1,5	3	4	5	5	
		110 V - 240 V	A	-	5	-	-	6	
Schalteleistung									
AC-3	Direktanlassen von Käfigläufermotoren, Ausschalten während des Laufes, Stern-Dreieck-Anlauf (CH16B)	3-phasisig, 3-polig	220 V - 240 V	kW	1,5	2,2	3	4	5,5
			380 V - 440 V	kW	2,2	3,7	5,5	7,5	11
			500 V	kW	-	3,7	5,5	7,5	11
			660 V - 690 V	kW	-	3,7	5,5	7,5	11
AC-4	Anlassen von Käfigläufermotoren, Reversieren, Gegenstrombremsen, Tippen	3-phasisig, 3-polig	110 V - 120 V	kW	0,3	0,37	0,6	1,5	2,2
			220 V - 240 V	kW	0,55	1,1	2,2	3	4
			380 V - 440 V	kW	0,75	2,2	3	3,7	5,5
			500 V	kW	-	-	3 ^{F/G}	4	-
AC-23A	Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Verbraucher	3-phasisig, 3-polig	220 V - 240 V	kW	1,8	3	3,7	5,5	7,5
			380 V - 440 V	kW	3	5,5	7,5	11	15
			500 V	kW	-	5,5	7,5	11	15
			660 V - 690 V	kW	-	4	7,5	11	15
AC-23A	Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Verbraucher	1-phasisig, 2-polig	110 V - 120 V	kW	0,37	0,55	0,75	1,5	2,2
			220 V - 240 V	kW	0,75	1,5	2,5	3	4
			380 V - 440 V	kW	1,1	2,5	3,7	5,5	7,5
			500 V	kW	-	-	4 ^{F/G}	5,5	-
AC-23A	Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Verbraucher	1-phasisig, 2-polig	660 V - 690 V	kW	-	-	4 ^{F/G}	5,5	-
			220 V - 240 V	A	50	-	150	200	280
			380 V - 440 V	A	50	-	180	200	250
			660 V - 690 V	A	-	-	80	125	150
Ausschaltvermögen									
Verlustleistung, Vibrationsfestigkeit, Schockfestigkeit									
Verlustleistung pro Pol bei I _u		W	0,4	-	1,4	0,9 (0,8 CG8/B)	2,3	0,9	
Vibrationsfestigkeit		min. 4 g, 2-100 Hz, 1,6 mm (CG-, CH-, DH-Schalter auf Anfrage)							
Schockfestigkeit		min. 5 g, 6 ms (CG-, CH-Schalter 30 ms, DH-Schalter auf Anfrage)							
Kurzschlussfestigkeit									
Max. Vorsicherung	gL/gG-Charakteristik	A	10	-	-	25	-	-	
	gL-Charakteristik	A	10 ^A	16	25	25 ^C	35	35	
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 Sek. Strom)		A	60 (90 ^A)	120	200	140	250	480	
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden									
ein- bzw. mehrdrähtig		mm ²	1,5	2,5	4	2,5	4	6	
feindrähtig		mm ²	1,5 ^B	2,5	2,5	2,5	2,5	4	
feindrähtig mit Adernendhülsen nach DIN 46228		mm ²	1	1,5	2,5	2,5	2,5	4	
Max. Umgebungstemperatur der Kontakteinheit 4, 5									
offen bei 100 % I _u /I _{th}		55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C							
gekapselt bei 100 % I _{th}		35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C							

Schalteleistung 380 V - 440 V AC-3 AC-23A EN/IEC

Detailauswahl Schalertype

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Auswahl Gleichstromschalter mit Schnapprastenwerk

IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107 (Schaltprogramme auf Anfrage, mögliche Schaltwinkel 60° oder 90°)

		CA10S	CA20S	CA25S	CA40S	CA50S	CA63S
Bemessungsbetriebsstrom I_e							
Kontakte in Serie / Zulässige Spannung in Volt							
1	2	3	4	5	6	8	
24	48	72	96	120	144	192	A
48	96	144	192	240	288	384	A
60	120	180	240	300	360	480	A
110	220	330	440	550	660	-	A
160	320	480	640	-	-	-	A
220	440	660	-	-	-	-	A
330	660	-	-	-	-	-	A
440	-	-	-	-	-	-	A
DC-21A	DC-22A	DC-23A	DC-21A	DC-22A	DC-23A	DC-21A	DC-22A
20	20	20	25	25	25	32	32
20	20	20	25	25	25	32	32
20	14,5	12,5	25	14,5	12,5	28	10
7	2	1,75	7	2	1,75	9,3	3
1,7	0,5	0,5	1,7	0,5	0,5	2	0,7
1	0,35	0,3	1	0,35	0,3	1	0,35
0,7	0,25	0,2	0,7	0,25	0,2	0,5	0,18
0,3	0,1	0,07	0,3	0,1	0,07	0,46	0,1
DC-21A	DC-22A	DC-23A	DC-21A	DC-22A	DC-23A	DC-21A	DC-22A
40	40	40	50	50	50	63	63
40	40	40	50	50	50	63	63
40	20	13	45	23	15	50	25
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

Bei höheren Spannungen bis einschließlich 1000 V/20 A steht die Schalertype G20S zur Verfügung. Informationen hierzu auf Seite 148 ff.

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ² Approbationstabelle auf Seite 164 beachten. | ³ 16 A bei 150 V und 10 A bei 300 V für CG8 | ⁴ Für elektromagnetische Zusatzeinrichtungen siehe zulässige Werte im Kapitel Zusatzeinrichtungen. | ⁵ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig).
^A Gilt nur für CG4 | ^B Gilt nur für CA4 | ^C Gilt nur für CG8/B | ^D Gilt nur für CA11/B | ^E Gilt nur für CA10/B | ^F Gilt nur für CH10/B | ^G Gilt nur für CH6

Schalertypen nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107 (USA/Kanada nächste Doppelseite)

Elektrische Daten			CA40	CA50	CA63	C80	C125	C200-4	C315	
Bemessungsdaten										
Bemessungsdauerstrom I _N /I _{th}	A		40	50	63	115	150	200	315	
Bemessungsisolationsspannung U _i ¹	V		690	690	690	690	690	690	690	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	kV		6	6	6	6	6	6	6	
Betriebsstrom I_e										
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast		A 40	50	63	100	150	200	315	
AC-22A	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	220 V – 500 V	A 40	50	63	100	150	150	315	
		660 V – 690 V	A 40	50	63	100	125	125	125	
AC-15	Schalten von magn. Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten	220 V – 240 V	A 14	16	16	-	-	-	-	
		380 V – 440 V	A 6	7	7	-	-	-	-	
Bemessungsschaltleistung										
AC-3	Direktanlassen von Käfigläufermotoren, Ausschalten während des Laufes, Stern-Dreieck-Anlauf (CA63–C315)	3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	11	15	22	22	37
			380 V–440 V	kW 15	18,5	18,5	30	37	37	55
			500 V	kW 15	18,5	18,5	30	37	37	55
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,5	3	3	3,7	5,5	5,5	11
			220 V – 240 V	kW 5,5	6	6	7,5	11	11	22
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	11	13	18,5	18,5	30
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 3,7	4	5,5	6	10	10	15
			380 V–440 V	kW 6	7	7,5	11	15	15	25
			500 V	kW 6	7	7,5	11	15	15	25
	Anlassen von Käfigläufermotoren, Reversieren, Gegenstrombremsen, Tippen	1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 1,1	1,2	1,2	1,5	2,2	2,2	4
			220 V – 240 V	kW 2,2	2,4	2,4	3	4	4	7,5
			380 V – 440 V	kW 3,7	4	4	5,5	7,5	7,5	11
AC-23A	Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Verbraucher	3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5	22	37	37	55
		3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW 7,5	11	15	30	37	37	75
			380 V–440 V	kW 18,5	22	30	45	75	75	132
			500 V	kW 18,5	22	30	55	90	90	132
		1-phasig, 2-polig	110 V – 120 V	kW 2,2	2,5	4	5,5	11	11	18,5
			220 V – 240 V	kW 4	5,5	10	15	22	22	37
			380 V – 440 V	kW 7,5	11	18,5				

Schaltertypen nach USA / Kanada

Elektrische Daten		CA4 CG4	DH10/B	CH6 CH10/B	CG8/B CA10/B CA11/B	CH16/B	CA20/B	CA25/B		
Bemessungsdauerstrom I_U/I_{th}		A	10	15	20	(16 ^C) 20	25	30	30	
Bemessungsisolationsspannung U_i ¹		V	300	600	600	300 (600 ^D)	600	600	300	
Bemessungsbetriebsstrom I_e ¹		Heavy	VAC	A300	A600	A600	A300/A600 ^D	A600	A600	A300
Ampere Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung	A	10	-	20	20 ²	25	30	30	
		A	-	15	-	-	-	-	-	
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden			2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	
ein- bzw. mehrdrähtig		AWG	14	12	10	12	10	10	8	
AWG Draht (ohne Aderendhülsen)		AWG	16	14	12	14	12	12	10	
Schaltleistung										
Motor-Normallast DOL-Rating (ähnlich AC-3)	3-phasig 3-polig	110 V – 120 V	0,75	0,75	1,5	1,5	2	3	5	
		220 V – 240 V	1	1,5	3 (1 ^A)	3 (1 ^A)	5	7,5	10	
		440 V – 480 V	-	3	5 ^D	5 ^D	10	10	-	
	1-phasig 2-polig	110 V – 120 V	0,33	0,25	0,5	0,5	1	1,5	2	
		220 V – 240 V	0,75	0,5	1	1	2	3	5	
		277 V	0,75	0,5	2 (1 ^A)	2 (1 ^A)	3	3	5	
		440 V – 480 V	-	1	2 ^D	2 ^D	5	5	-	
Motor-Schwerlast Reversing-Rating (ähnlich AC-4)	3-phasig 3-polig	110 V – 120 V	-	-	0,5	0,5	1	1	2	
		220 V – 240 V	-	-	1	1	2	2	3	
		440 V – 600 V	-	-	3 ^D	3 ^D	5	5	-	
	1-phasig 2-polig	110 V – 120 V	-	-	0,17	0,17	0,33	0,33	1,5	
		220 V – 240 V	-	-	0,5	0,5	0,75	0,75	3	
		277 V	-	-	0,6 (0,5 ^A)	0,6 (0,5 ^A)	1	1	3	
		440 V – 600 V	-	-	1,5	-	2	3		

Schaltleistung
380 V – 440 V
AC-23A AC-3
USA/
Kanada

Detailauswahl Schaltertype

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

¹ Approbationstabelle auf Seite 164 beachten. | ² Für elektromagnetische Zusatzeinrichtungen siehe zulässige Werte im Kapitel Zusatzeinrichtungen.
^A Gilt nur für CG8 | ^B Gilt nur für CH10/B | ^C Gilt nur für CH6 | ^D Gilt nur für CA11/B, CH6, CH10/B



Schaltertypen nach USA / Kanada

Elektrische Daten		CA40	CA50	CA63	C80	C125	C200-4	C315		
Bemessungsdauerstrom I_U/I_{th}		A	45	55	65	100	150	-	240	
Bemessungsisolationsspannung U_i¹		V	600	600	600	600	600	-	600	
Bemessungsbetriebsstrom I_e¹		Heavy	VAC	A600	A600	A600	-	-	-	A600
Ampere Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung	A	45	55	60	100	150	-	240	
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden			2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	
	ein- bzw. mehrdrähtig	AWG	6	6	6	2	2/0		MCM350	
	AWG Draht (ohne Aderendhülsen)	AWG	6	6	6	3	1/0		MCM300	
Schaltleistung		UL / Kanada								
Motor-Normallast DOL-Rating (ähnlich AC-3)	3-phasig 3-polig	110 V – 120 V	7,5	7,5	7,5	10	15	-	30	
		220 V – 240 V	15	15	15	20	25	-	75	
		440 V – 480 V	25	25	30	30	40	-	75	
		550 V – 600 V	25	30	30	40	50	-	60	
	1-phasig 2-polig	110 V – 120 V	3	3	3	5	7,5	-	15	
		220 V – 240 V	7,5	7,5	7,5	10	15	-	40	
		277 V	7,5	7,5	10	10	15	-	40	
		440 V – 480 V	15	15	15	20	25	-	50	
	550 V – 600 V	15	20	20	25	30	-	50		
Motor-Schwerlast Reversing-Rating (ähnlich AC-4)	3-phasig 3-polig	110 V – 120 V	-	-	-	7,5	10	-	15	
		220 V – 240 V	-	-	-	15	20	-	30	
		440 V – 600 V	-	-	-	25	30	-	40	
	1-phasig 2-polig	110 V – 120 V	-	-	-	3	5	-	7,5	
		220 V – 240 V	-	-	-	7,5	10	-	15	
		277 V	-	-	-	7,5	10	-	15	

Schaltleistung
380 V – 440 V
AC-23A

USA/
Kanada
AC-3

Detailauswahl Schaltertype

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

¹ Approbationstabelle auf Seite 164 beachten.

Hilfskontakte M510B

Hilfskontakte M510B		Baugröße S1 (CA40–CA63)	Baugröße S2 + S3 (C80–C315)
Bemessungsdaten			
Stoßspannungsfestigkeit U _{imp}	V	600	600
Dauerstrom	A	10	10
Pilot Duty	Heavy	A600	A600
Ampere Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung	A	10
Max. Anschlussquerschnitt (Nur Kupferleiter verwenden)			
	ein- bzw. mehrdrähtig	AWG	14
	feindrähtig ohne Aderendhülse	AWG	16

Schalertypen nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107 (USA / Kanda nächste Seite)

		CGD4-1 CAD4-1	CG4-1	CA4-1	CH11	CAD11	DH11/B	
Bemessungsdauerstrom I_u/I_{th}		A	5	10	10	6	6	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		auf Anfrage						
Bemessungsisolationsspannung U_i ¹		V	440	440	440	600	600	
Min. Spannung		V	1 ⁷	auf Anfrage		1 ⁷	1	
Bemessungsbetriebsstrom I_e								
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	1 V/6 V A	5/2	-	-	6/3	6/3	-
		12 V/24 V A	1,2/0,7	-	-	2/1	2/1	-
		48 V/60 V A	0,45/-	-	-	0,8/0,7	0,8/-	-
		110 V/240 V A	0,25/0,15	-	-	0,4/0,2	0,4/0,2	-
		300 V/440 V A	0,13/0,1	-	-	0,13/0,1	0,13/0,1	-
		500 V/600 V A	-	-	-	0,08/0,05	0,08/0,05	-
Verlustleistung pro Pol bei I_u		W	0,4	0,7	0,9	0,4	0,5	auf Anfrage
Kurzschlussfestigkeit								
Max. Vorsicherung	gL/gG-Charakteristik	A	5 ⁸	10	10	6 ⁸	6	6 ⁸
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 Sek. Strom)		A	30	90	60	35	35	40
Gleichstromschaltvermögen ⁵								
DC-21B	Ohmscher Stromkreis	1 V/6 V A	3/1,2	-/-	-/-	4/2,5	4/2,5	4/2,5
		12 V/24 V A	0,7/0,4	-/10	-/10	1,5/0,8	1,5/0,8	1,5/0,8
		48 V/60 V A	0,25/0,2	6/2,5	6/2,5	0,3/0,27	0,3/0,27	0,3/0,27
		110 V/220 V A	0,13/-	0,7/0,3	0,7/0,3	0,2/-	0,2/0,1	0,2/0,1
		240 V/300 V A	0,8/0,7	-/-	-/-	0,1/0,07	0,8/-	0,08/-
		440 V/500 V A	0,05/-	0,2/-	0,2/-	0,05/0,03	-/0,03	0,05/0,04
600 V A	-	-	-	0,02	0,02	0,02		
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden			2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	
ein- bzw. mehrdrähtig		mm ²	1,5	1,5	1,5	4	2,5	2,5
feindrähtig		mm ²	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228		mm ²	1	1	1	2,5	2,5	1,5
Max. Umgebungstemperatur der Kontakteinheit ^{4, 6}								
offen bei 100 % I_u/I_{th}					55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C			
gekapselt bei 100 % I_{th}					35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C			

Schaltleistung
380 V-440 V
AC-23A AC-3

EN/IEC
Detailauswahl Schaltertype

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ⁴ Für elektromagnetische Zusatzeinrichtungen siehe zulässige Werte im Kapitel Zubehör. | ⁵ Werte für Schalter mit Rückzug auf Anfrage. | ⁶ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig). | ⁷ Niedrigere Werte auf Anfrage. | ⁸ G-Sicherung, flink



Schaltertypen nach USA / Kanada				CGD4-1 CAD4-1	CG4-1	CA4-1	CH11	CAD11	DH11/B	
Bemessungsdauerstrom I_u/I_{th}				A	5	10	10	6	6	6
Bemessungsisolationsspannung U_i ²				V	300	300	300	300	300	600
Bemessungsbetriebsstrom I_e										
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	1 V/6 V	A	5/2	-	-	6/3	6/3	-	
		12 V/24 V	A	1,2/0,7	-	-	2/1	2/1	-	
		48 V/110 V	A	0,45/0,25	-	-	0,8/0,4	0,8/0,4	-	
		240 V/300 V	A	0,15/0,13	-	-	0,2/0,13	0,2/-	-	
Gleichstromschaltvermögen ¹										
DC-21B	Ohmscher Stromkreis	1 V/6 V	A	3/1,2	-/-	-/-	4/2,5	4/2,5	4/2,5	
		12 V/24 V	A	0,7/0,4	/10	/10	1,5/0,8	1,5/0,8	1,5/0,8	
		48 V/60 V	A	0,25/0,2	6/2,5	6/2,5	0,3/0,27	0,3/0,27	0,3/0,27	
		110 V/220 V	A	0,13/-	0,7/0,3	0,7/0,3	0,2/-	0,2/0,1	0,2/0,1	
		240 V/300 V	A	0,8/0,7	-/-	-/-	0,1/0,07	0,8/-	0,08/-	
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden				2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	
ein- bzw. mehrdrähtig				AWG	14	14	14	10	12	12
AWG Draht (ohne Aderendhülsen)				AWG	16	16	16	12	14	14

Schaltleistung
380 V - 440 V
AC-23A AC-3

USA/
Kanada

Detailauswahl Schaltertype

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

¹ Werte für Schalter mit Rückzug auf Anfrage. | ² Approbationstabelle auf Seite 164 beachten.

Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele (Kapitel Schaltertypen) **CH10** **A200-600** **E (Kapitel Bauform)**
 (Kapitel Schaltertypen) **CH10** **WAA341-600** **E (Kapitel Bauform)**
F070

Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltertype standardisiert.

Schaltwinkel ° Polzahl Fluchten Code Schaltprogramm + Anschlussbild Seite

Ausschalter



0 - 1	60	1	1	A200	77
		2	1	A201	77
		3	2	A202	77
		4	2	A203	77
		5	3	WAA341 F070	77
		6	3	A342	77
		7	4	WAA343 F070	77
		8	4	A344	77
		9	5	WAA345 F070	77
		10	5	A346	77
		11	6	WAA347 F070	77
		12	6	A348	77
0 - 1 Neutralleiter voreilend		4	2	WAA653 F070	77
		8	4	WAA654 F070	77



0 - 1	90	1	1	A290	77
		2	1	A291	77
		3	2	A292	77
		4	2	A324	77
		5	3	WAA325 F056	77
		6	3	A326	77
0 - 1 Neutralleiter voreilend		4	2	A293	77



0 - 1 - 0 - 1 Rundumschaltung	90	3	2	WAA208 F062	77
0 - 1 symmetrisch	90	1	1	WAA590 F700	77
		2	1	WAA591 F700	77
		3	2	WAA592 F700	77
		4	2	WAA593 F700	77



0 - 1	30	1	1	WAA100 F169	77
		2	1	WAA101 F169	77
		3	2	WAA102 F169	77
		4	2	WAA103 F169	77
0 - 1 mit Rückzug ¹		1	1	A204-620	77
		2	1	A205-620	77
		3	2	WAA206 F169	77
		4	2	WAA207 F169	77

Umschalter ohne 0-Stellung



1 - 2	60	1	1	A220	77
		2	2	A221	77
		3	3	A222	77
		4	4	A223	77
		5	5	A369	77
		6	6	A370	77
		7	7	A371	77
		8	8	A372	77
		9	9	WAA373 F072	77
		10	10	WAA374 F072	78
		11	11	WAA375 F072	78
		12	12	WAA376 F072	78
1 - 2 Neutralleiter voreilend		4	4	WAA673 F072	78
		8	8	WAA972 F072	78

¹ Nicht möglich bei Schaltertype C315.



Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele	(Kapitel Schaltertypen) CH10	A200-600	E (Kapitel Bauform)			
	(Kapitel Schaltertypen) CH10	WAA341-600 F070	E (Kapitel Bauform)			
Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltertype standardisiert.		Schaltwinkel °	Polzahl	Fluchten	Code	Schaltprogramm + Anschlussbild Seite

Umschalter ohne 0-Stellung

	1 - 2	90	1	1	A530	78
			2	2	WAA531 F254	78
			3	3	WAA532 F254	78
			4	4	WAA533 F254	78
	1 - 2 symmetrisch	90	1	1	WAA520 F743	78
			2	2	WAA521 F743	78
			3	3	WAA522 F743	78
			4	4	WAA523 F743	78
			6	6	WAA570 F743	78
	1 - 2 ²	30	1	1	WAA120 F026	78
			2	2	WAA121 F026	78
			3	3	WAA122 F026	78
			4	4	WAA123 F026	78
	1 - 2 mit Rückzug ²		1	1	A295	78
	2	2	A296	78		
	3	3	WAA297 F026	78		

Umschalter ohne 0-Stellung mit galvanisch getrennten Kontakten

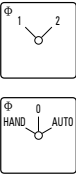
	1 - 2 symmetrisch 60°	60	1	1	A720	78
			2	2	A721	78
			3	3	A722	78
			4	4	A723	78
	1 - 2 Neutralleiter voreilend		4	4	WAA973 F072	78
	1 - 2	90	1	1	A585	78
			2	2	A586	78
			3	3	WAA587 F254	78
			4	4	WAA588 F254	78
	1 - 2 symmetrisch 90°	90	1	1	A575	78
			2	2	A576	78
			3	3	WAA577 F743	78
			4	4	A578	78
	1 - 2 mit Rückzug ²	30	1	1	A795	78

Umschalter mit 0-Stellung (Fortsetzung nächste Seite)

	1 - 0 - 2	60	1	1	A210	78
			2	2	A211	78
			3	3	A212	78
			4	4	A213	78
			5	5	A361	79
			6	6	A362	79
			7	7	WAA363 F071	79
			8	8	WAA364 F071	79
	1 - 0 - 2 Neutralleiter voreilend		4	4	WAA913 F071	79
			8	8	WAA664 F071	79
	HAND - 0 - AUTO	60	1	1	A210-621	79
			2	2	A211-621	79
			3	3	A212-621	79

¹ Nicht möglich bei CA40 bis CA63, C80, C125, C200-4 und C315. | ² Nicht möglich bei CA40 bis CA63, C80, C125, C200-4 und C315.

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Schaltprogramme / elektrische Funktion

Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele	(Kapitel Schaltertypen) CH10		A200-600	E (Kapitel Bauform)	
	(Kapitel Schaltertypen) CH10		WAA341-600 F070	E (Kapitel Bauform)	
Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltertype standardisiert.	Schaltwinkel °	Polzahl	Fluchten	Code	Schaltprogramm + Anschlussbild Seite

Umschalter mit 0-Stellung

	1 - 0 - 2	90	1	1	A218	79
			2	2	A219	79
			3	3	WAA299 F057	79
	1 - 0 - 2 Neutralleiter voreilend		4	4	WAA294 F057	79
	1 - 0 - 2	45	1	1	A510	79
			2	2	WAA511 F216	79
			3	3	WAA512 F216	79
			4	4	WAA513 F216	79
	1 > 0 < 2 mit beidseitigem Rückzug	30	1	1	A214	79
			2	2	A215	79
			3	3	A216	79
	1 > 0 < 2 mit beidseitigem Rückzug ¹	45	1	1	WAA514 F216	79
			2	2	WAA515 F216	79
	1 > 0 < 2 mit einseitigem Rückzug	30/60	1	1	A320-621	79
			2	2	A321-621	79
			3	3	A322-621	79

Umschalter mit 0 - Stellung mit galvanisch getrennten Kontakten

	1 - 0 - 2	60	1	1	A710	79
			2	2	A711	79
			3	3	A712	79
			4	4	A713	79
	1 - 0 - 2 Neutralleiter voreilend		4	4	WAA963 F071	80
	1 - 0 - 2 mit beidseitigem Rückzug	30	1	1	A714	80
			2	2	A715	80
	1 - 0 - 2	45	1	1	A565	80
			2	2	WAA566 F216	80
			3	3	WAA567 F216	80
			4	4	WAA568 F216	80

Gruppenschalter

	0 - 1 - 2 2 Gruppen Schaltfolge: 0, A, A+B	60	1	1	A310	80
			2	2	A312	80
			3	3	WAA314 F075	80
	0 - 1 - 2 - 3 3 Gruppen Schaltfolge: 0, A, A+B, A+B+C	30	1	2	A311	80
			2	3	WAA313 F001	80
			3	5	WAA315 F001	80
	0 - 1 - 2 - 3 2 Gruppen Serienschaltung Schaltfolge: 0, A, B, A+B	30	1	1	WAA330 F001	80
			2	2	WAA331 F001	80
			3	3	WAA332 F001	80
			2	2	WAA339 F001	80
	0-1-2-3 2 Gruppen Serien-Parallelschaltung Schaltfolge: 0, A+B Serie, A, A+B parallel		2	2		80

Codierschalter mit Binär-Code

	0 - 7 360° Rundumschaltung	45		2	A540	80
	0 - 7 Komplement 360° Rundumschaltung			2	WAA541 F322	81
	0 - 7 + Komplement 360° Rundumschaltung			3	WAA542 F322	81
	0 - 9	30		2	A550	81
	0 - 9 Komplement			2	WAA551 F007	81
	0 - 9 + Komplement			4	WAA552 F007	81
	0 - 11 360° Rundumschaltung	30		2	A543	81
	0 - 11 + Komplement 360° Rundumschaltung			4	WAA545 F009	81













¹ Nur für Schalter mit integriertem Rückzugrastenwerk. Auf Anfrage.



Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele	(Kapitel Schaltertypen) CH10	A200-600	E (Kapitel Bauform)			
	(Kapitel Schaltertypen) CH10	WAA341-600 F070	E (Kapitel Bauform)			
Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltertype standardisiert.		Schaltwinkel °	Polzahl	Fluchten	Code	Schaltprogramm + Anschlussbild Seite

Stufenschalter ohne 0 - Stellung

	3 Stufen	60	1	2	A230	81
			2	3	A250	81
			3	5	A270	81
			4	6	A476	81
			5	8	WAA484 F076	81
			6	9	WAA489 F076	81
	4 Stufen	60	1	2	A231	81
			2	4	A251	81
			3	6	A271	81
			4	8	A477	82
			5	10	WAA485 F077	82
			6	12	WAA490 F077	82
	5 Stufen	60	1	3	A232	82
			2	5	A252	82
			3	8	WAA272 F078	82
			4	10	WAA478 F078	82
	6 Stufen	60	1	3	A233	82
			2	6	WAA253 F079	82
			3	9	WAA273 F079	82
	7 Stufen	45	1	4	WAA234 F110	82
			2	7	WAA254 F110	82
			3	11	WAA274 F110	82
	8 Stufen	45	1	4	WAA235 F111	82
			2	8	WAA255 F111	82
			3	12	WAA275 F111	82
	9 Stufen	30	1	5	WAA236 F010	83
	10 Stufen	30	1	5	WAA237 F011	83
	11 Stufen	30	1	6	WAA238 F012	83
	12 Stufen	30	1	6	WAA239 F013	83
	12 Stufen mit Rundumschaltung		1	6	WAA639 F013	83
Galvanisch getrennte Kontakte						
	3 Stufen	60	1	2	A730	83
			2	3	A750	83
	4 Stufen	60	1	2	A731	83
			2	4	A751	83

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >














Schaltprogramme / elektrische Funktion

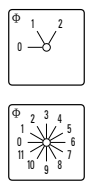
Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele (Kapitel Schaltertypen) **CH10** **A200-600** **E (Kapitel Bauform)**
 (Kapitel Schaltertypen) **CH10** **WAA341-600** **E (Kapitel Bauform)**
F070

Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltart standardisiert. Schaltwinkel ° Polzahl Fluchten Code Schaltprogramm + Anschlussbild Seite

Stufenschalter mit 0 - Stellung

Stufen	Schaltwinkel °	Polzahl	Fluchten	Code	Schaltprogramm + Anschlussbild Seite
 2 Stufen	60	1	1	A240	83
		2	2	A260	83
		3	3	A280	83
		4	4	WAA480 F075	83
		5	5	WAA486 F075	83
		6	6	WAA491 F075	83
 3 Stufen	45	1	2	A241	83
		2	3	A261	83
		3	5	A281	83
		4	6	WAA481 F109	84
		5	8	WAA487 F109	84
 4 Stufen	30	1	2	A242	84
		2	4	WAA262 F002	84
		3	6	WAA282 F002	84
		4	8	WAA482 F002	84
 5 Stufen	30	1	3	A243	84
		2	5	WAA263 F003	84
		3	8	WAA283 F003	84
 6 Stufen	30	1	3	A244	84
		2	6	WAA264 F004	84
		3	9	WAA284 F004	84
 7 Stufen	30	1	4	WAA245 F005	84
		2	7	WAA265 F005	84
 8 Stufen	30	1	4	WAA246 F006	84
 9 Stufen	30	1	5	WAA247 F007	85
 10 Stufen	30	1	5	WAA248 F008	85
 11 Stufen	30	1	6	WAA249 F009	85
 11 Stufen mit Rundumschaltung		1	6	WAA649 F009	85





Schaltprogramme / elektrische Funktion

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >






Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele	(Kapitel Schaltertypen) CH10	A200-600	E (Kapitel Bauform)			
	(Kapitel Schaltertypen) CH10	WAA341-600 F070	E (Kapitel Bauform)			
Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltartype standardisiert.		Schaltwinkel °	Polzahl	Fluchten	Code	Schaltprogramm + Anschlussbild Seite




Voltmeter-Umschalter ohne 0 – Stellung

	L1-L2 – L2-L3 – L3-L1 3 verkettete Spannungen	45		2	A023-620	85
	L3-L1 – L2-L3 – L1-L2 – L1-N – L2-N – L3-N 3 verkettete Spannungen und 3 Phasen gegen N	45		3	A025-620	85

Voltmeter-Umschalter mit 0 – Stellung

	0 – L1-L2 – L2-L3 – L3-L1 3 verkettete Spannungen	45		2	A004-624	85
	0 – L1-N – L2-N – L3-N 3 Phasen gegen N	45		2	WAA005 F781	85
	L3-L1 – L2-L3 – L1-L2 – 0 – L1-N – L2-N – L3-N 3 verkettete Spannungen und 3 Phasen gegen N	45		3	A007-624	85
	L3-L1 – L2-L3 – L1-L2 – 0 – L1-L2 – L2-L3 – L3-L1 verkettete Spannungen zweier Netze	45		4	WAA008 F788	85
	L3-L1 – L2-L3 – L1-L2 – 0 – L1-N 3 verkettete Spannungen, 1 Phasenspannung	45		3	WAA010 F791	85

Amperemeter-Umschalter

	0 – 1, 1-polig, 1 Wandlerkreis	90	1	1	WAA046 F058	86
	1 – 2 – 3, 1-polig, 3 Wandlerkreise ohne 0-Stellung	90	1	3	A017-620	86
	0 – 1 – 2 – 3, 1-polig, 3 Wandlerkreise mit 0-Stellung, Rundumschaltung	90	1	3	A048	86
	1 – 2 – 3 – 4, 1-polig, 4 Wandlerkreise	90	1	4	WAA036 F060	86
	1 – 0 – 2, 2-polig, 2 Wandlerkreise	90	2	3	WAA037 F057	86
	1 – 2 – 3, 2-polig, 3 Wandlerkreise	90	2	5	WAA019 F719	86
	0 – 1 – 2 – 3, 2-polig, 3 Wandlerkreise mit 0-Stellung	90	2	5	A038	86
	1 – 2 – 3 – 4, 2-polig, 4 Wandlerkreise	90	2	6	WAA039 F060	86

Volt-Amperemeter-Umschalter

	1 – 2 – 3 – 4 3 verkettete Spannungen, 1 Phasenspannung, 3 Ströme, 2-polig	60	2	7	WAA028 F077	86
---	---	----	---	---	----------------	----

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Schaltprogramme / elektrische Funktion







Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele	(Kapitel Schalttypen) CH10	A200-600	E (Kapitel Bauform)
	(Kapitel Schalttypen) CH10	WAA341-600 F070	E (Kapitel Bauform)





Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltart standardisiert.

Schaltwinkel °	Polzahl	Fluchten	Code	Schaltprogramm + Anschlussbild Seite
----------------	---------	----------	------	--------------------------------------



Steuerschalter

	STOP > Aus-Taster (Schwenktaster)	30		1	WAA174 F022	86
	< START Ein-Taster (Schwenktaster)	30		1	A175	86
	STOP > < START, Ein-Aus-Taster (Schwenktaster)	30	1	1	A176	87
				2	WAA183 F024	87
	0 – 1 < START Ein-Aus-Taster mit gerasteten Betriebsstellungen (Schwenktaster)	90/30		1	A178	87
	START > 1 – 0 – 2 < START Doppel-Ein-Aus-Taster mit gerasteten Betriebsstellungen (Schwenktaster)	60/30		2	WAA177 F121	87
	START > 1 – 0 – 2 < START Steuerschalter für Dahlanderschutz mit gerasteten Betriebsstellungen	60/30		2	WAA182 F121	87




Steuerschalter mit galvanisch getrennten Kontakten

	STOP > < START Ein-Aus-Taster (Schwenktaster)	30		1	A789	87
	0 – 1 < Start Ein-Aus-Taster mit gerasteten Betriebsstellungen (Schwenktaster)	90/30		1	A791	87
	START > 1 – 0 – 2 < START Doppel-Ein-Aus-Taster mit gerasteten Betriebsstellungen (Schwenktaster)	60/30		2	WAA790 F121	87
	1 – 0 – 2 Steuerschalter für 2 Schütze, Impuls auf einem Schütz bedeutet Abfall des anderen Schützes	30		2	WAA179 F025	87

Steuerquittungsschalter

	Steuerquittungsschalter mit Schleppkupplung (ohne Leuchtgriffzusatz)			5	WAA190 F990	88
	Steuerquittungsschalter (ohne Leuchtgriffzusatz)			2	WAA192 F990	88

Wendesalter

	1 – 0 – 2	60	2	2	A400	88
				3	A401	88
	1 – 0 – 2, mit Rückzug nach 0	30	3	3	A228	88
	START > 1 – 0 – 2 < START für Schützsteuerung	60/30	3	4	WAA402 F121	88



Schaltprogramme / elektrische Funktion

Bestellbeispiele	(Kapitel Schaltertypen) CH10	A200-600	E (Kapitel Bauform)			
	(Kapitel Schaltertypen) CH10	WAA341-600 F070	E (Kapitel Bauform)			
Nicht jeder Programm-Code ist für jede Schaltertype standardisiert.		Schaltwinkel °	Polzahl	Fluchten	Code	Schaltprogramm + Anschlussbild Seite

Polumschalter

	0-1-2 2 Drehzahlen, 2 Wicklungen, 0-A-B-Y oder Δ	60		3	WAA451 F073	88
	0-1-2-3 3 Drehzahlen, 2 Wicklungen, 0-A-Δ-B-Y-A-Y-Y	45		3	WAA457 F109	88

Dahlanderschalter

	0-1-2 Normalausführung	60		4	A440	88
	1-2 Ohne 0-Stellung	60		4	A466	88
	1-0-2 Mit 0-Stellung in der Mitte	60		4	A441	88
	2-1-0-1-2 2 Drehrichtungen	45		6	A442	89
	0-1-2 Für Schützsteuerung	60		5	WAA444 F073	89
	2-1-Y-0-Y-1-2 2 Drehrichtungen und stromlose Rückschaltung mit Schleppkupplung	45		10	WAA468 F294	89

Stern-Dreieck-Schalter

	0-Y-Δ Normalausführung	60		4	A410	89
	Δ-Y-0-Y-Δ 2 Drehrichtungen	45		5	WAA413 F112	89
	0-Y-Δ Mit Verriegelungskontakt geschlossen 0	60		5	WAA416 F080	89
	Für Schützsteuerung, 0-Y-Δ	90		4	A419	89

Hilfphasenschalter

	0-1 < START Rückzug von Start nach 1	90/30		2	A425	89
	1-START-0-START-2 2 Drehrichtungen Rückzug von START nach 0	30/60		3	WAA426 F120	89
	2 Drehrichtungen mit dauernd eingeschalteter Hilfsphase	60		3	WAA622 F104	89

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Schaltprogramme / elektrische Funktion

Schaltprogramme Schnellübersicht (numerisch sortiert)

Programm	Seite	Programm	Seite	Programm	Seite	Programm	Seite	Programm	Seite	Programm	Seite
A004	85	WAA207	77	A252	82	A326	77	WAA468	89	A575	78
WAA005	85	WAA208	77	WAA253	82	WAA330	80	A476	81	A576	78
A007	85	A210-600	78	WAA254	82	WAA331	80	A477	82	WAA577	78
WAA008	85	A210-621	79	WAA255	82	WAA332	80	WAA478	82	A578	78
WAA010	85	A211-600	78	A260	83	WAA339	80	WAA480	83	A585	78
A017	86	A211-621	79	A261	83	WAA341	77	WAA481	84	A586	78
WAA019	86	A212-600	78	WAA262	84	A342	77	WAA482	84	WAA587	78
A023	85	A212-621	79	WAA263	84	A343	77	WAA484	81	WAA588	78
A025	85	A213	78	WAA264	84	A344	77	WAA485	82	WAA590	77
WAA028	86	A214	79	WAA265	84	WAA345	77	WAA486	83	WAA591	77
WAA036	86	A215	79	A270	81	A346	77	WAA487	84	WAA592	77
WAA037	86	A216	79	A271	81	WAA347	77	WAA489	81	WAA593	77
A038	86	A218	79	WAA272	82	A348	77	WAA490	82	WAA639	83
WAA039	86	A219	79	WAA273	82	A361	79	WAA491	83	WAA649	85
WAA046	86	A220	77	WAA274	82	A362	79	A510	79	WAA653	77
A048	86	A221	77	WAA275	82	WAA363	79	WAA511	79	WAA654	77
WAA100	77	A222	77	A280	83	WAA364	79	WAA512	79	WAA664	79
WAA101	77	A223	77	A281	83	A369	77	WAA513	79	WAA673	78
WAA102	77	A228	88	WAA282	84	A370	77	WAA514	79	A710	79
WAA103	77	A230	81	WAA283	84	A371	77	WAA515	79	A711	79
WAA120	78	A231	81	WAA284	84	A372	77	WAA520	78	A712	79
WAA121	78	A232	82	A290	77	WAA373	77	WAA521	78	A713	79
WAA122	78	A233	82	A291	77	WAA374	77	WAA522	78	A714	80
WAA123	78	WAA234	82	A292	77	WAA375	78	WAA523	78	A715	80
WAA174	86	WAA235	82	A293	77	WAA376	77	A530	78	A720	78
A175	86	WAA236	83	WAA294	79	A400	88	WAA531	78	A721	78
A176	87	WAA237	83	A295	78	A401	88	WAA532	78	A722	78
WAA177	87	WAA238	83	A296	78	WAA402	88	WAA533	78	A723	78
A178	87	WAA239	83	WAA297	78	A410	89	A540	80	A730	83
WAA179	87	A240	83	WAA299	79	WAA413	89	WAA541	81	A731	83
WAA182	87	A241	83	A310	80	WAA416	89	WAA542	81	A750	83
WAA183	87	A242	84	A311	80	A419	89	A543	81	A751	83
WAA190	88	A243	84	A312	80	A425	89	WAA545	81	A789	87
WAA192	88	A244	84	WAA313	80	WAA426	89	A550	81	WAA790	87
A200	77	WAA245	84	WAA314	80	A440	88	WAA551	81	A791	87
A201	77	WAA246	84	WAA315	80	A441	88	WAA552	81	A795	78
A202	77	WAA247	85	A320-621	79	A442	89	A565	80	WAA913	79
A203	77	WAA248	85	A321-621	79	WAA444	89	WAA566	80	WAA963	80
A204	77	WAA249	85	A322-621	79	WAA451	88	WAA567	80	WAA972	78
A205	77	A250	81	A324	77	WAA457	88	WAA568	80	WAA973	78
WAA206	77	A251	81	WAA325	77	A466	88	WAA570	78		

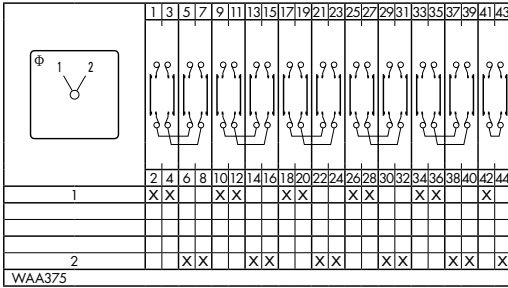


Schaltprogramme / elektrische Funktion

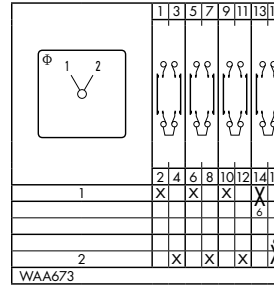
< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Schaltprogramme / elektrische Funktion

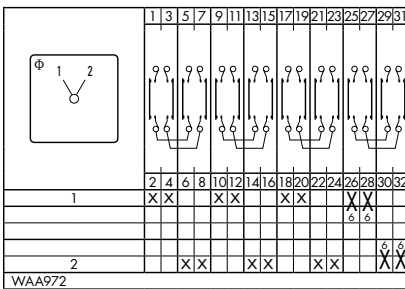
WAA375



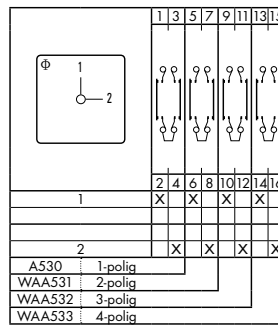
WAA673



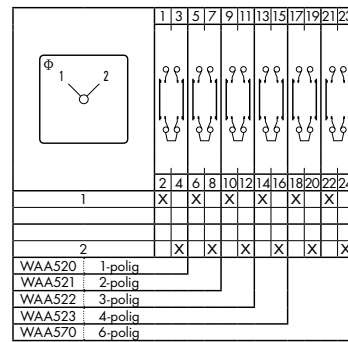
WAA972



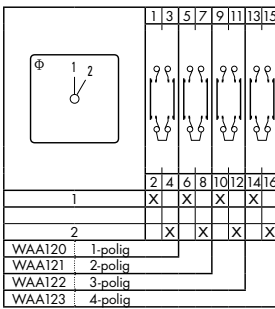
A530, WAA531, WAA532, WAA533



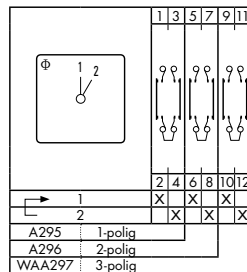
WAA520, WAA521, WAA522, WAA523, WAA570



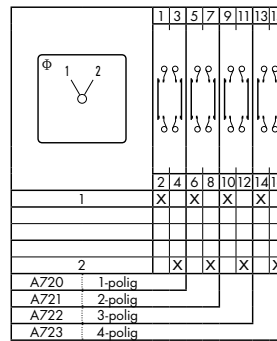
WAA120, WAA121, WAA122, WAA123



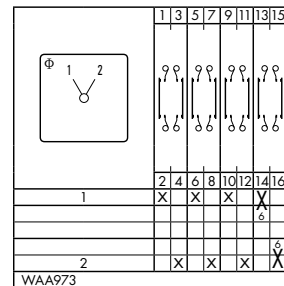
A295, A296, WAA297



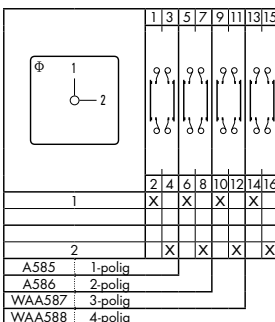
A720, A721, A722, A723



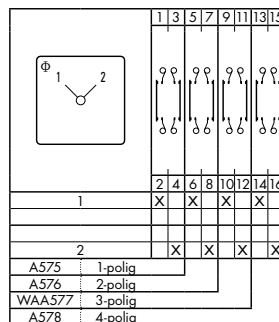
WAA973



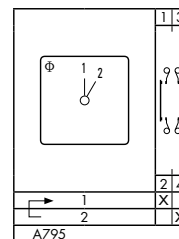
A585, A586, WAA587, WAA588



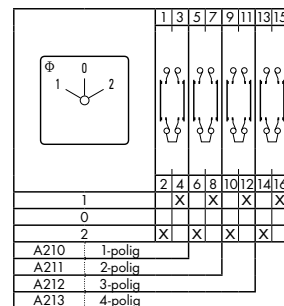
A575, A576, WAA577, A578



A795

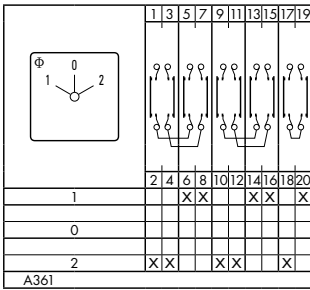


A210-600, A211-600, A212-600, A213

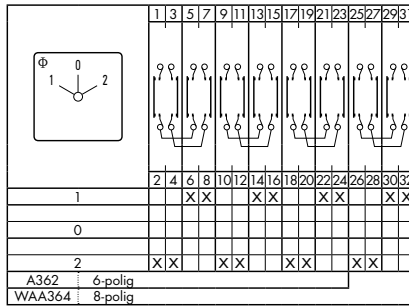


Schaltprogramme / elektrische Funktion

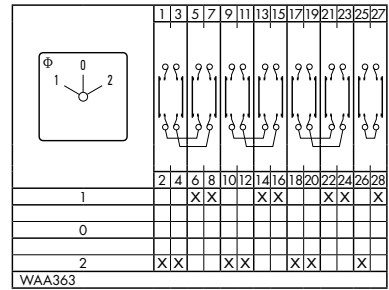
A361



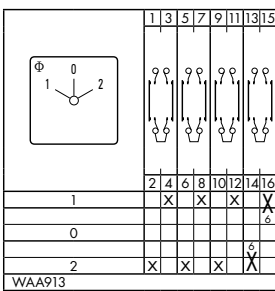
A362, WAA364



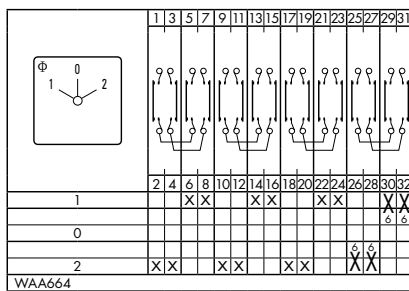
WAA363



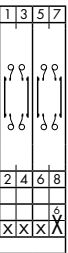
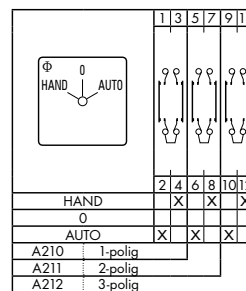
WAA913



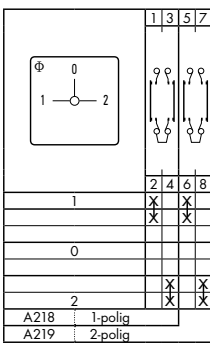
WAA664



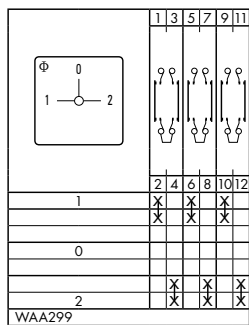
A210-621, A211-621, A212-621



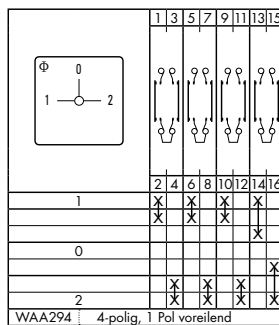
A218, A219



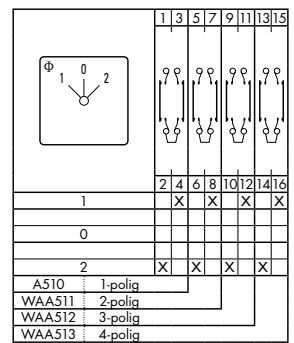
WAA299



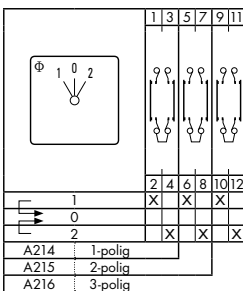
WAA294



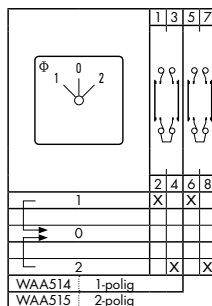
A510, WAA511, WAA512, WAA513



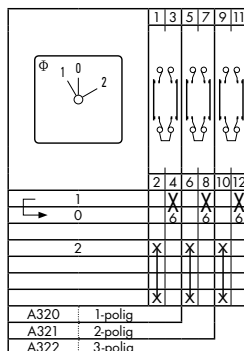
A214, A215, A216



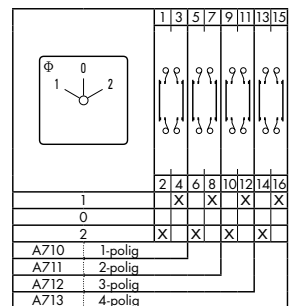
WAA514, WAA515



A320-621, A321-621, A322-621



A710, A711, A712, A713



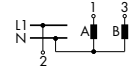
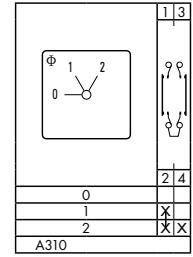
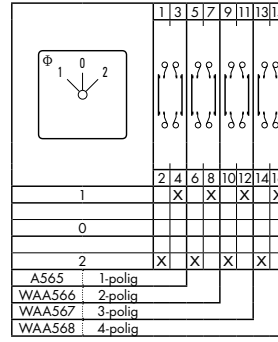
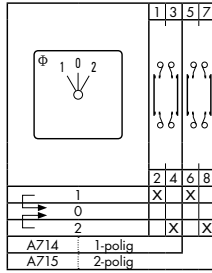
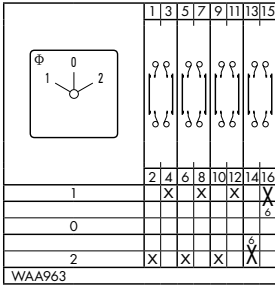
Schaltprogramme / elektrische Funktion

WAA963

A714, A715

WAA565, WAA566, WAA567, WAA568

A310

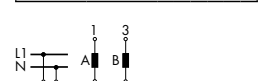
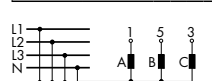
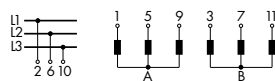
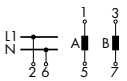
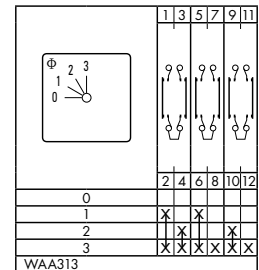
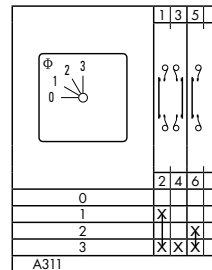
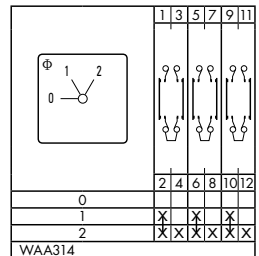
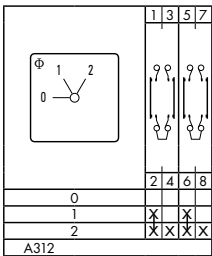


A312

WAA314

A311

WAA313

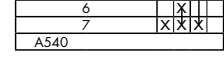
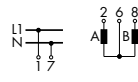
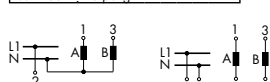
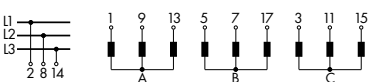
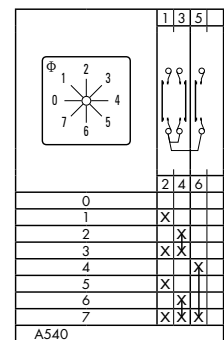
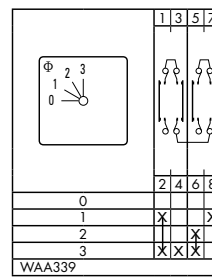
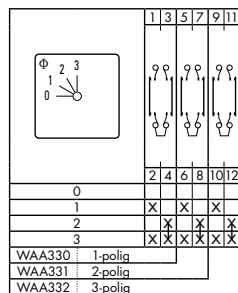
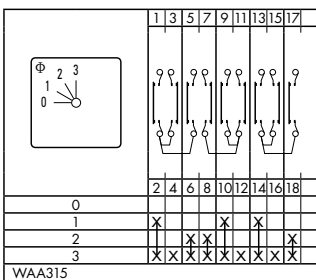


WAA315

WAA330, WAA331, WAA332

WAA339

A540



1-polig

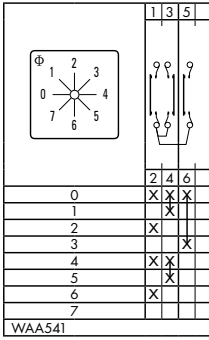
2-polig

3-polig

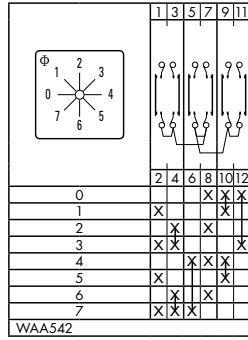


Schaltprogramme / elektrische Funktion

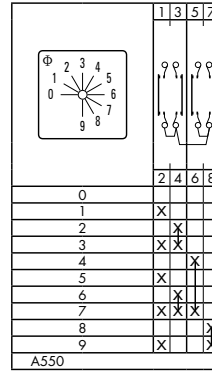
WAA541



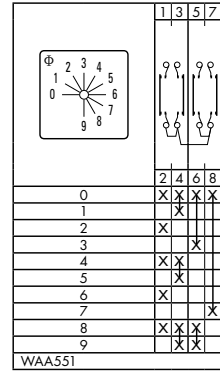
WAA542



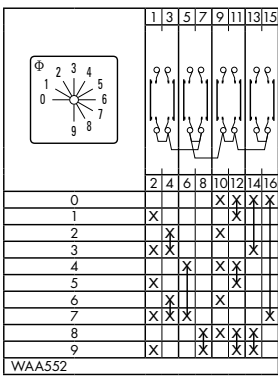
A550



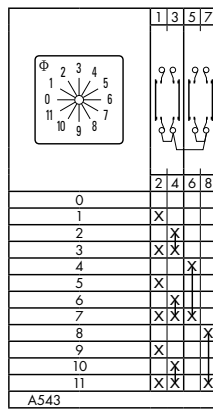
WAA551



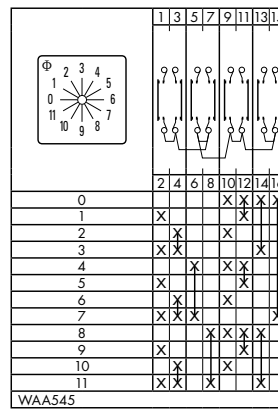
WAA552



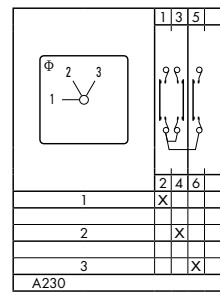
A543



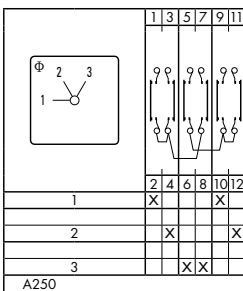
WAA545



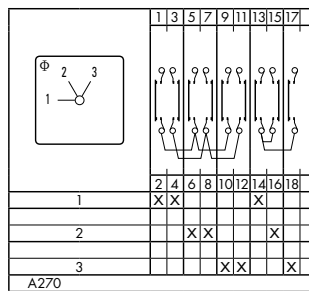
A230



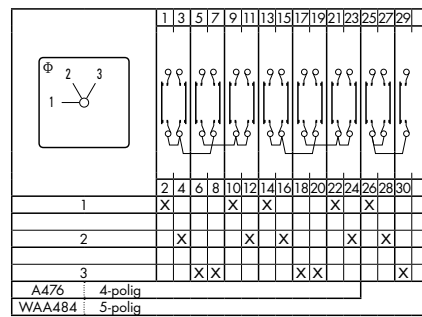
A250



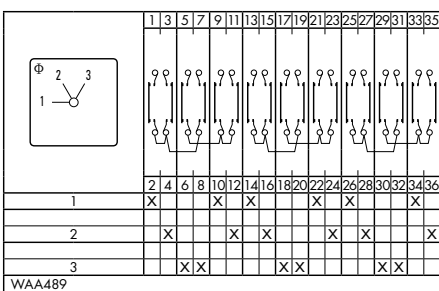
A270



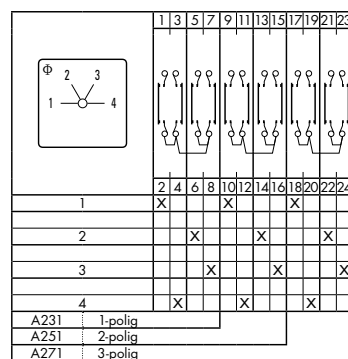
A476, WAA484



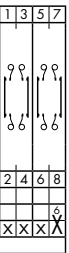
WAA489



A231, A251, A271

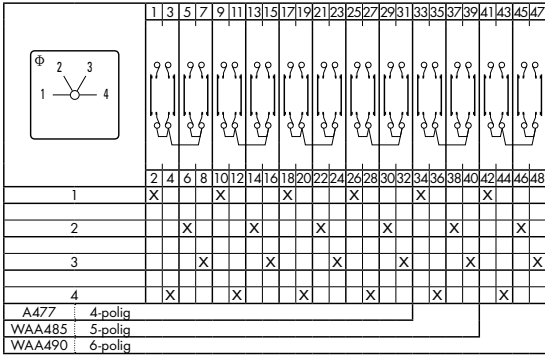


A231 1-polig
A251 2-polig
A271 3-polig

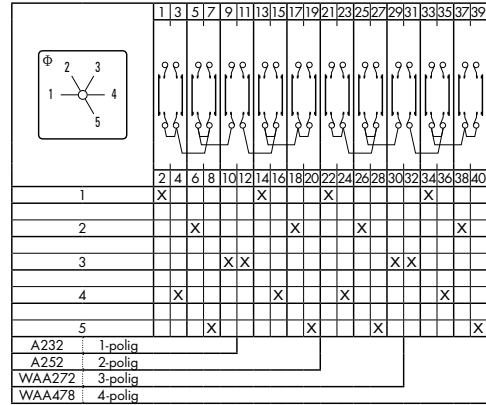


Schaltprogramme / elektrische Funktion

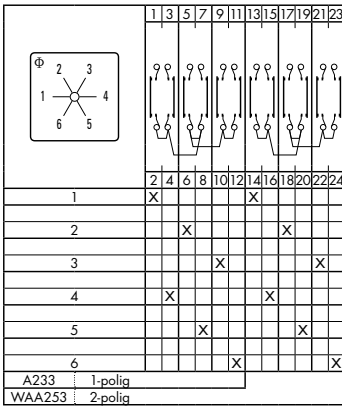
A477, WAA485, WAA490



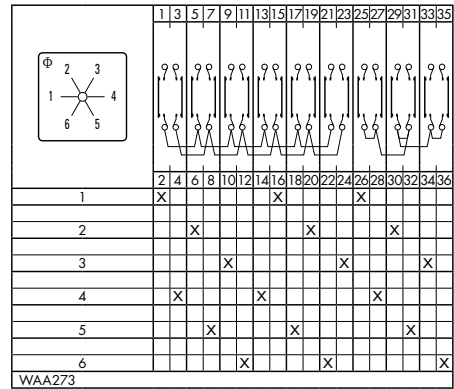
A232, A252, WAA272, WAA478



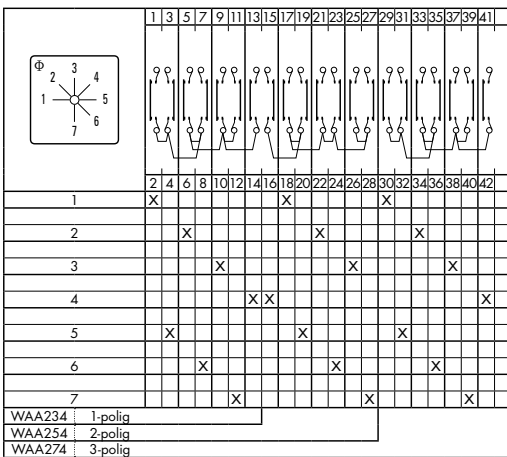
A233, WAA253



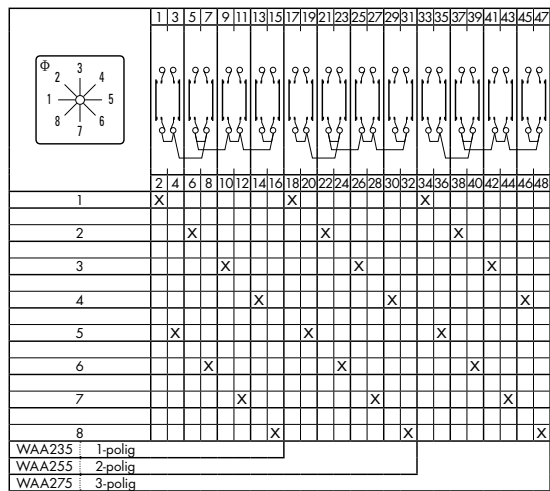
WAA273



WAA234, WAA254, WAA274

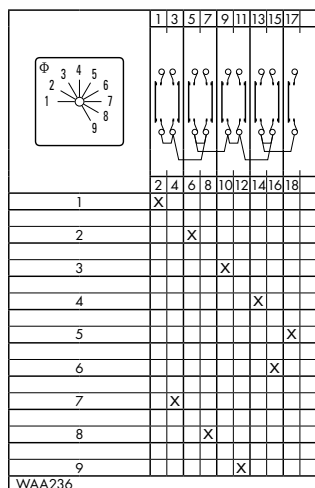


WAA235, WAA255, WAA275

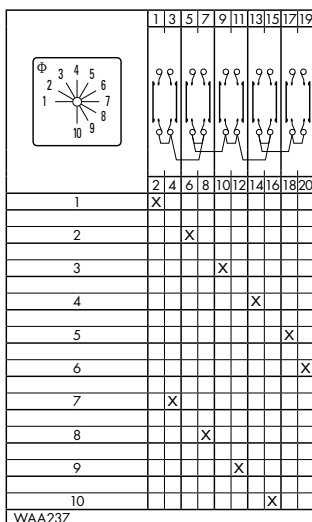


Schaltprogramme / elektrische Funktion

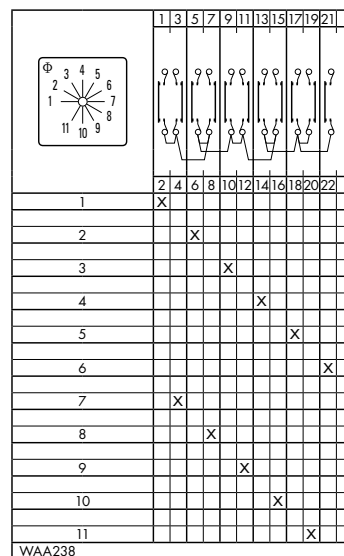
WAA236



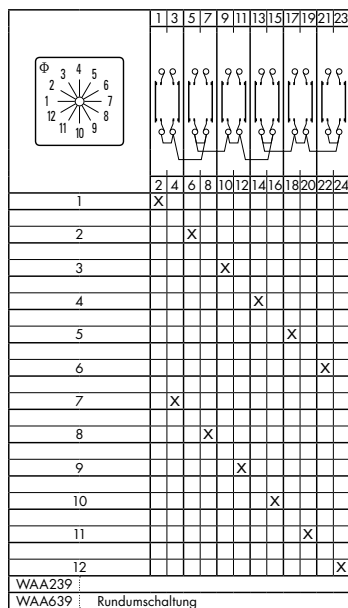
WAA237



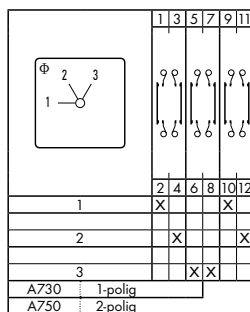
WAA238



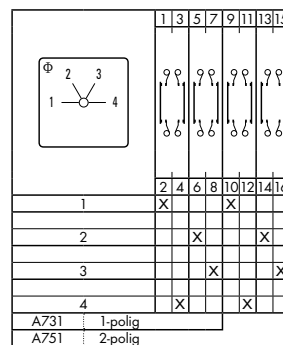
WAA239, WAA639



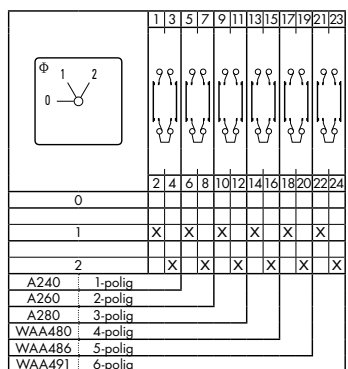
A730, A750



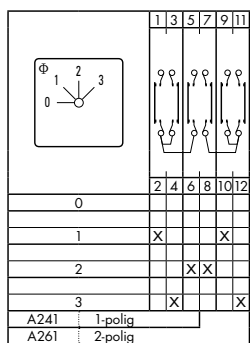
A731, A751



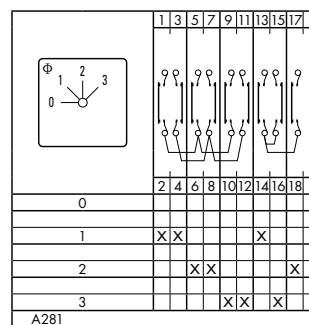
A240, A260, A280, WAA480, WAA486, WAA491



A241, A261



A281



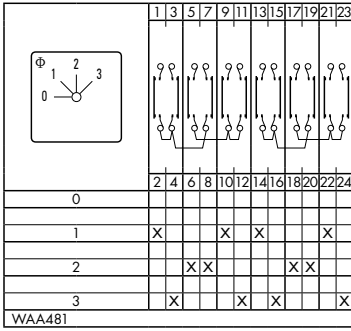
< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



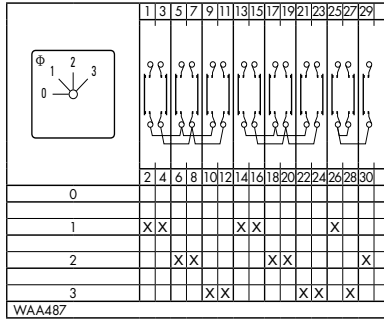
Schaltprogramme / elektrische Funktion

Schaltprogramme / elektrische Funktion

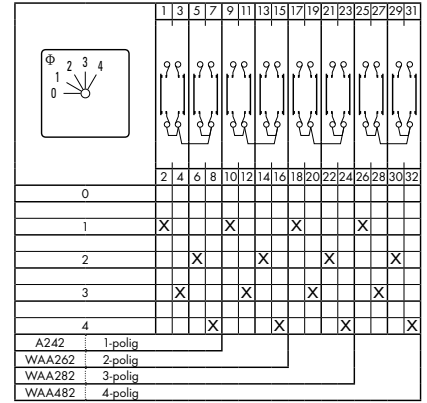
WAA481



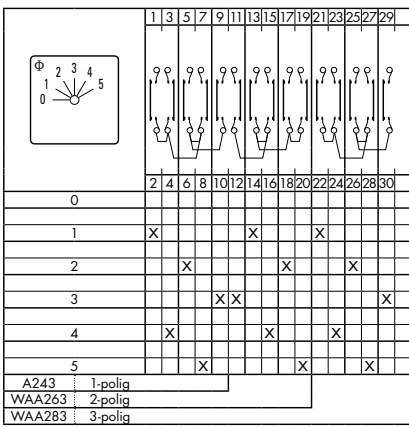
WAA487



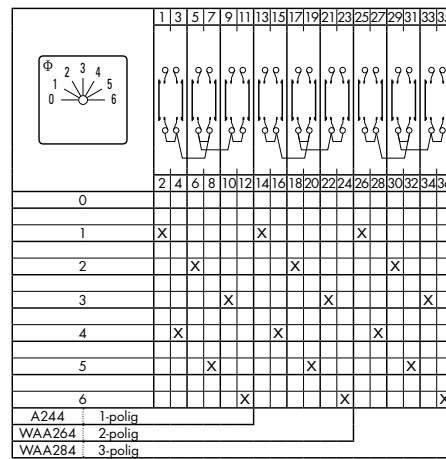
A242, WAA262, WAA282, WAA482



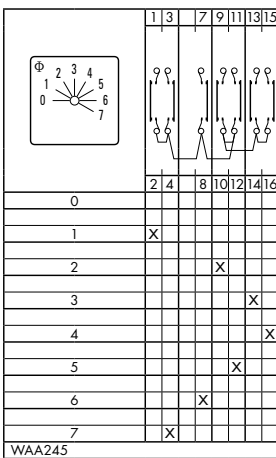
A243, WAA263, WAA283



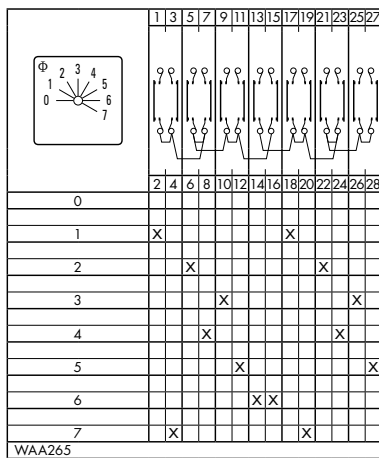
A244, WAA264, WAA284



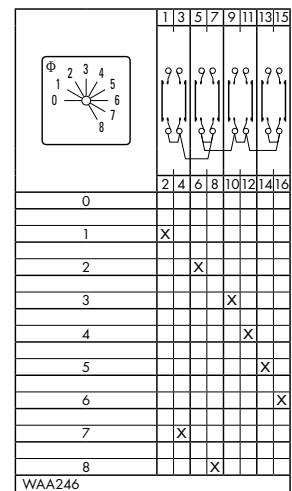
WAA245



WAA265

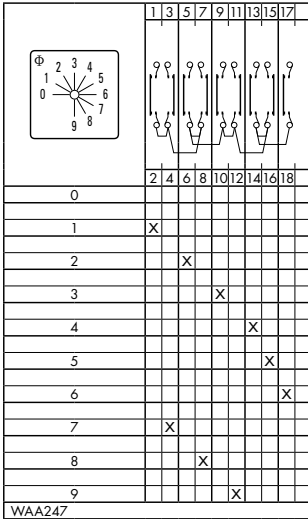


WAA246



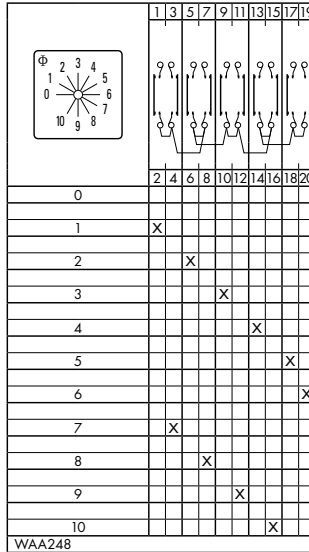
Schaltprogramme / elektrische Funktion

WAA247



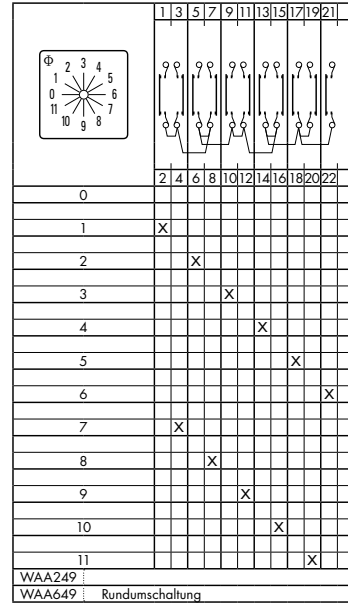
WAA247

WAA248



WAA248

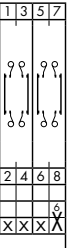
WAA249, WAA649



WAA249

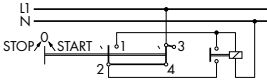
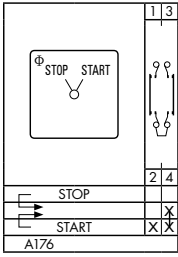
WAA649

Rundumschaltung

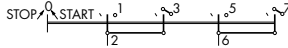
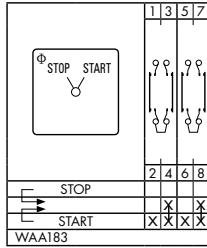


Schaltprogramme / elektrische Funktion

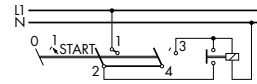
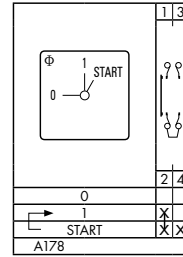
A176



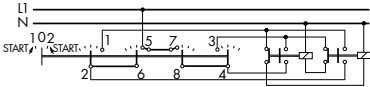
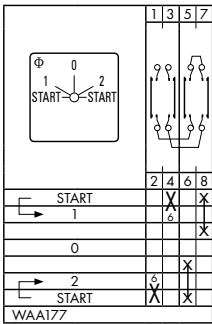
WAA183



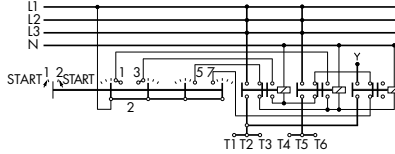
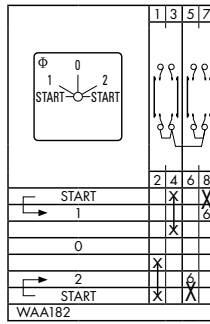
A178



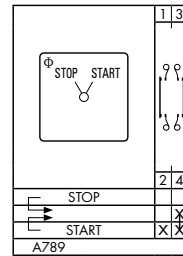
WAA177



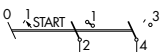
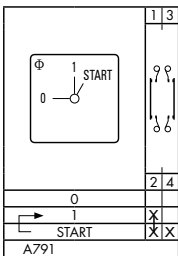
WAA182



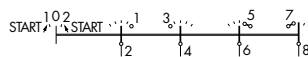
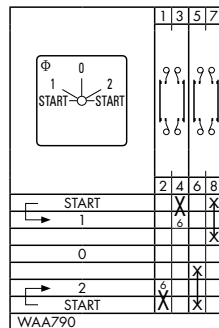
A789



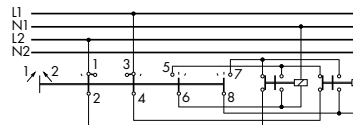
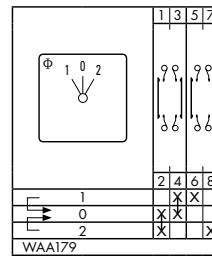
A791



WAA790

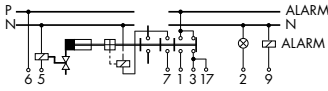
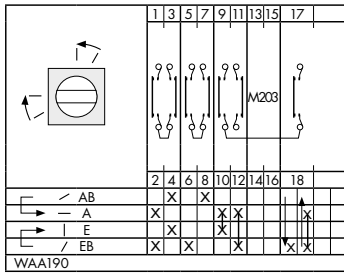


WAA179

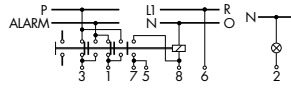
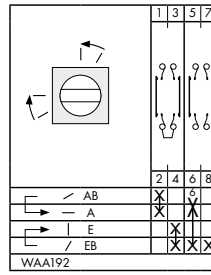


Schaltprogramme / elektrische Funktion

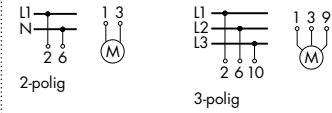
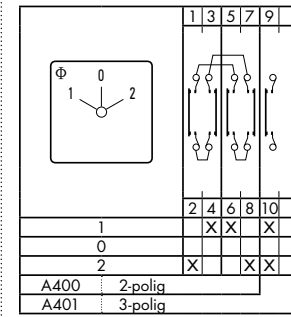
WAA190



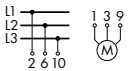
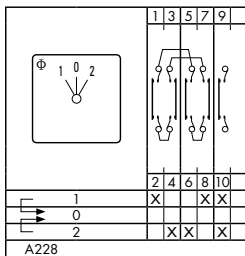
WAA192



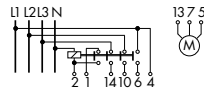
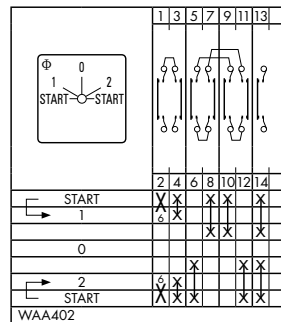
A400, A401



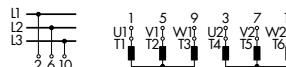
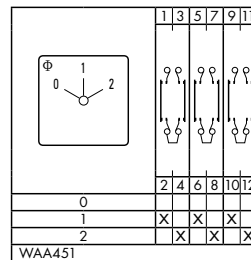
A228



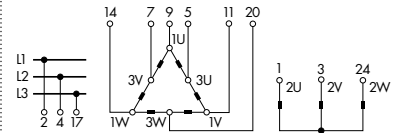
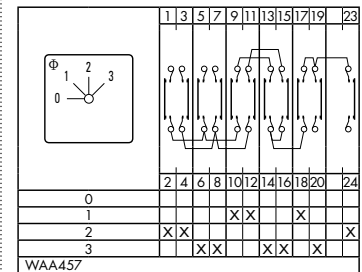
WAA402



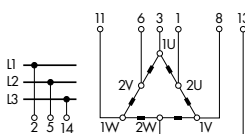
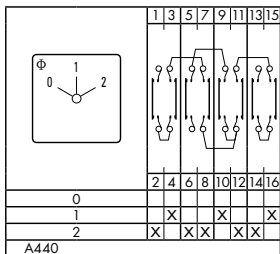
WAA451



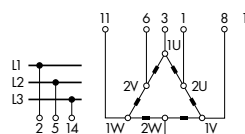
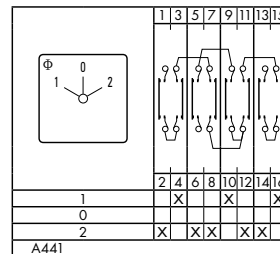
WAA457



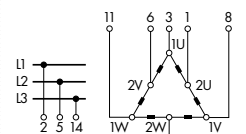
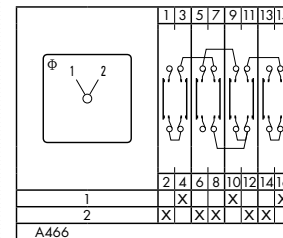
A440



A441



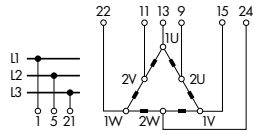
A466



Schaltprogramme / elektrische Funktion

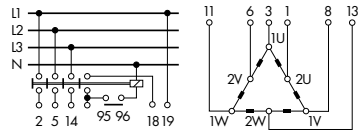
A442

	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



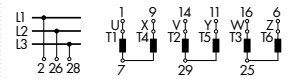
WAA444

	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



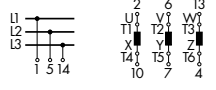
WAA468

	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



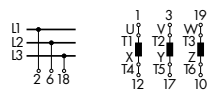
A410

	1	3	5	7	9	11	13	15
0	X	X	X	X	X	X	X	X
Y	X	X	X	X	X	X	X	X
Δ	X	X	X	X	X	X	X	X



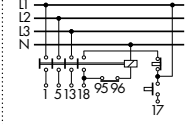
WAA413

	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
Δ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Δ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



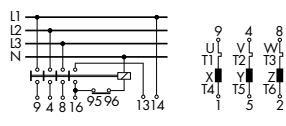
WAA416

	1	3	5	7	9	11	13	15	17
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Δ	X	X	X	X	X	X	X	X	X



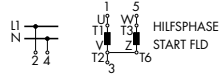
A419

	1	3	5	7	9	11	13	15
0	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X



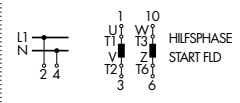
A425

	1	3	5
0	X	X	X
1	X	X	X
START	X	X	X



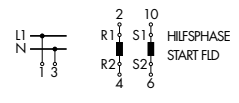
WAA426

	1	3	5	7	9	11
1	X	X	X	X	X	X
START	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X
START	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X



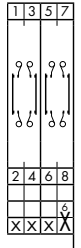
WAA622

	1	3	5	7	9	11
REV	X	X	X	X	X	X
OFF	X	X	X	X	X	X
FWD	X	X	X	X	X	X



< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Schaltprogramme / elektrische Funktion



Fronteinbau 2- oder 4-Loch-Befestigung, IP 40
 Fronteinbau 2- oder 4-Loch-Befestigung, IP 66
 Fronteinbau 2-Loch-Befestigung, IP 65

E, E-V, ER
 EF, EF-V, ERF
 E22, E22-V



Bei Fronteinbau-Befestigung stehen Ihnen diverse Möglichkeiten zur Verfügung. Bauform „ER.“ steht für Einbau mit zusätzlicher rückwärtiger Montageplatte. „-V“ zeigt an, dass die Anschlussklemmen um 90° gedreht sind.

	CGD4-1 CAD4-1 CG4.. CA4.. CH6	CH10, CA10, CA10S, CH11 CH16, CG8, CA11, CA20 CA20S, CA25, CA25S CAD11, DH10, DH11	CH10B, CH16B, CA10B, CA11B CA20B, CA25B, CG8B DH10B, DH11B, CA40, CA40S CA50, CA50S, CA63, CA63S	C80 C125 C315
Baugröße	S00	S0	S1	S2/S3
2-Loch, IP 40	E E-V			
2-Loch, IP 66	EF EF-V			
4-Loch, IP 40		E, ER ¹ E-V	E, ER ¹ E-V	E, ER
4-Loch, IP 66		EF, ERF ¹ EF-V	EF, ERF ¹ EF-V	EF, ERF
2-Loch, IP 65		E22 E22-V		

	CG4..	CA4..	CH6	CH10, CH11 CH16	CH10B, CH11B CH16B
A	30	30	30	48	64
B	28	29,5	46	46	56
C	4	4	4	4	4
D1	3,2	3,2	3,2	5	5
E1	20	20	20	30	-
E2	-	-	-	36	48
M1	1	1	1	-	-
D2					
E, E-V, ER	8-11	8-11	8-11	8-15	10-15
EF, EF-V, ERF	8-11	8-11	8-11	15-19	19-22
E22, E22-V	-	-	-	11-15	-

	CG8	CG8B	CA10, CA10S, CA11 CAD11	CA10B, CA20B
A	48	64	48	64
B	38	48	43	56
C	4	4	4	4
D1	5	5	5	5
E1	30	-	30	-
E2	36	36	36	48
M ²	-	-	4,5	5
M1	-	-	-	-
D2				
E, E-V, ER	8-15	10-15	8-15	10-15
EF, EF-V, ERF	15-19	19-22	15-19	19-22
E22, E22-V	11-15	-	11-15	-

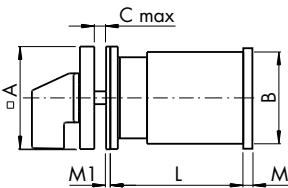
	DH10, DH11	DH10B, DH11B	CA20 CA20S	CA25 CA25S	CA25B
A	48	64	48	48 (64 ²)	64
B	42	56	45	46	56
C	4	4	4	4	4
D1	5	5	5	5	5
E1	-	-	30	30	-
E2	36 (48 ²)	48	36	36 (48 ²)	48
M ²	5,5	-	4,5	5,5	5,5
M1	-	-	-	-	-
D2					
E, E-V, ER	8-15	10-15	8-15	8-15	10-15
EF, EF-V, ERF	15-19	19-22	15-19	15-19	19-22
E22, E22-V	11-15	-	11-15	11-15	-

	CA40, CA40S, CA50 CA50S, CA63, CA63S	C80	C125 C200-4	C315
A	64 (88 ²)	88	88	130
B	55,5x64	84	88 ³	126 ³
C	4	5,5	5,5	7
D1	5 (6 ²)	6	6	7
E2	48 (68 ²)	68	68	104
M	7,6 ²	9,4 ²	9,4 ²	11,9 ²
M1	-	-	-	-
D2				
E, E-V, ER	10-15	13-17	13-17	15,5-20
EF, EF-V, ERF	19-22	26-30	26-30	22-25
E22, E22-V	-	-	-	-

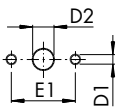
¹ Nicht für CG.. und CH.., wegen Anschlussrichtung von hinten. | ² Maß gilt für rückwärtige Montageplatte der Bauform ER und ERF. | ³ Zusätzliches Maß für Anschlusswinkel siehe Seite 99

Bauform

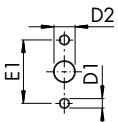
Maß L auf Seite 99



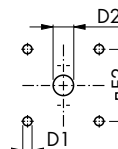
E, EF für CG4, CH6
 E-V, EF-V für CA4
 E22 für CG8
 E22-V für CH10-CH16, CA10-CA25, CAD11/12



E, EF für CA4
 E-V, EF-V für CG4, CH6
 E22-V für CG8
 E22 für CH10-CH16, CA10-CA25, CAD11/12



E, E-V, EF, EF-V, ER, ERF, Baugröße S0 - S3
 Für Frontschild und rückwärtige Montageplatte



< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Zentralbefestigung 16 / 22 / 30 mm, IP 66, IP69K (FT. + FH.)

FH., FH.-V, FS., FS.-V, FT., FT.-V



Bei Montage von Schaltern mit Zentralbefestigung sparen Sie Zeit! Diese Befestigungsart ist ca. 5-mal schneller montiert als eine übliche 4-Loch-Befestigung. Alle Schalter mit Zentrallochbefestigung haben die hohe Schutzart IP 66. Die Schalter werden mit einem Frontschild oder einem Frontring geliefert.

Der Code der Zentralbefestigung ist abhängig von der Schaltergröße, dem Durchmesser der Bohrung und dem Bedarf eines Frontschilds.

Bei der Angabe von zwei Bohrdurchmessern liegt dem Schalter ein Vergrößerungsring bei.

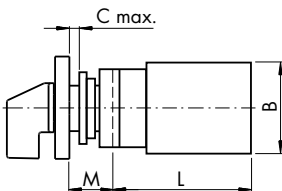
Bei Bestellung mit dem Zusatz ...-V können die Schalter mit um 90° gedrehten Anschlussklemmen geliefert werden.

Ausführung	Baugröße	Frontschild-/Ringgröße	Ø Bohrung	Code
Frontring	S00	Ø 29,5	16,2 / 22,3	FS1
	S0	Ø 39,4	22,3	FT1
		Ø 39,4	22,3 / 30,5	FT3
quadratisches Frontschild	S00	30 x 30	16,2 / 22,3	FS2
	S0	48 x 48	22,3	FT2
			22,3 / 30,5	FT4
rechteckiges Frontschild	S00	30 x 39	16,2 / 22,3	FS4
	S0	48 x 59	22,3	FT6
	S1*	64 x 78,5	22,3	FH4



< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

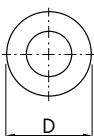
Maß L auf Seite 99



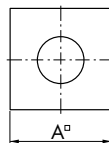
* mit verstärktem Anschlag

	CG4 - CGD4-1 CA4 - CAD4-1	CG6	CH6	CH10, CH11 CH16
A/E	30	30		48
A/E (FH3)			30	64
A/E (FH4)				64
B	28	38	46	46
C	5	5	5	6
D	29,5	29,5	29,5	39,4
F	39	39	39	59
F (FH4)				78,5
M	12,5	12,5	12,5	18,2
M (FH3)				25,2
M (FH4)				25,2

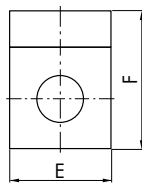
FS1
FT1, FT3



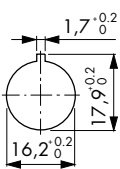
FH3
FS2
FT2, FT4



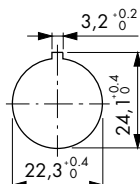
FH4
FS4
FT6



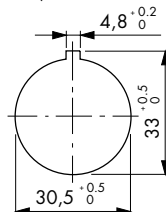
FS1, FS2, FS4



FH3, FH4
FS1, FS2, FS4
FT1, FT2
FT3, FT4, FT6



FT3, FT4



	CG8	CA10, CA10S CA11, CAD11	DH10, DH11	CA20, CA20S CA25, CA25S
A/E	48	48	48	48
A/E (FH3)	64	64	64	64
A/E (FH4)	64	64	64	64
B	38	43	42	46
C	6	6	6	6
D	39,4	39,4	39,4	39,4
F	59	59	59	59
F (FH4)	78,5	78,5	78,5	78,5
M	18,2	18,2	18,2	18,2
M (FH3)	25,2	25,2	25,5	25,2
M (FH4)	25,2	25,2	25,5	25,2

Verstärkte Anschlüsse, IP 40 / IP 66

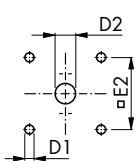
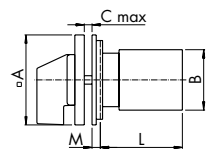
EG, EGF



EG – Verstärkter Anschlag mit Schutzart IP 40.
Fronteinbau 4-Loch-Befestigung der nächstgrößeren Einbaugröße

EGF – Verstärkter Anschlag mit Schutzart IP 66.
Fronteinbau 4-Loch-Befestigung der nächstgrößeren Einbaugröße

Maß L auf Seite 99



	CH10, CH11 CH16	CG8	CA10, CA10S CA11, CAD11	DH10, DH11
A	64	64	64	64
B	46	38	43	42
C	4	4	4	4
D1	5	5	5	5
D2	10–15 (19–22 ¹⁾)	10–15 (19–22 ¹⁾)	10–15 (19–22 ¹⁾)	10–15 (19–22 ¹⁾)
E2	48	48	48	48
M	6,7	6,7	6,7	6,7

	CA20 CA20S	CA25 CA25S	CA40, CA40S, CA50 CA50S, CA63, CA63S	C80	C125
A	64	64	88	130	130
B	45	46	55,5 x 64	84	88
C	4	4	5,5	7	7
D1	5	5	6	7	7
D2	10–15 (19–22 ¹⁾)	10–15 (19–22 ¹⁾)	13–17 (26–30 ¹⁾)	15,5–20 (22–25 ¹⁾)	15,5–20 (22–25 ¹⁾)
E2	48	48	68	104	104
M	6,7	6,7	0,5	2	2

¹Maß für Bauform EGF

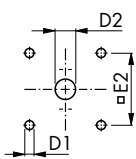
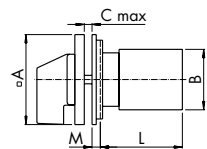
Starke Anschlüsse und Metallachsen, IP 40

KN2, KN1, KD1

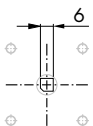


KN2 – Starker Anschlag und Aluminiumachse Baugröße S0 (48 x 48)
KN1 – Starker Anschlag und Aluminiumachse Baugröße S1 (64 x 64)
KD1 – Starker Anschlag und Vierkant-Messingachse Baugröße S1 (64 x 64)

Maß L auf Seite 99



Vierkantachse KD1



KN2	CH10, CH11 CH16	CG8	CA10, CA11 CAD11	DH10 DH11	CA20	CA25
A	48	48	48	48	48	48
B	46	38	43	42	45	46
C	4	4	4	4	4	4
D1	5	5	5	5	5	5
D2	8–15	8–15	8–15	8–15	8–15	8–15
E2	36	36	36	36	36	36
M	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

KN1 KD1	CH10, CH11 CH16	CG8	CA10, CA11 CAD11	DH10, DH11	CH10B CH16B
A	64	64	64	64	64
B	46	38	43	42	56
C	4	4	4	4	4
D1	5	5	5	5	5
D2	10–15	10–15	10–15	10–15	10–15
E2	48	48	48	48	48
M	4,7	4,7	4,7	4,7	7

KN1 KD1	CA10B CA11B CA20B	DH10B DH11B	CA20	CA25	CA25B	CA40 CA50 CA63
A	64	64	64	64	64	64
B	56	56	45	46	56	55,5 x 64
C	4	4	4	4	4	4
D1	5	5	5	5	5	5
D2	10–15	10–15	10–15	10–15	10–15	10–15
E2	48	48	48	48	48	48
M	7	12	4,7	4,7	7	7



Rundachsen oder Mosaikeinbau

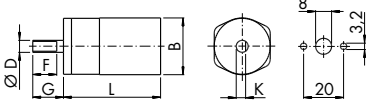
E9-E94



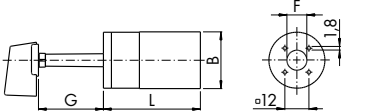
E9 – 2-Loch-Befestigung Rundachse Ø 6
 E91 – 2-Loch-Befestigung Rundachse Ø 6,35

E92 – 2-Loch-Befestigung Siemens-Mosaik 30 mm Rastertiefe
 E93 – 2-Loch-Befestigung Subklew-, Kreuzenbeck-, Symo-Mosaik
 28 mm 25 mm 25 mm
 E94 – 2-Loch-Befestigung Mauell-Mosaik 30 mm Rastertiefe

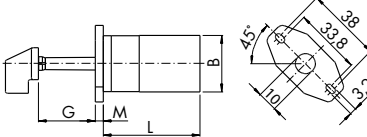
E9, E91 Maß L auf Seite 99



E92 Maß L auf Seite 99



E93, E94 Maß L auf Seite 99



	CG4.., CGD4-1	CA4.., CAD4-1	CH6
B	28	29,5	46

	CG4.., CA4.., CH6				
	E9	E91	E92	E93	E94
D	6	6,35			
F	12	12,8			
G	15,4	17,4	32,5	28,5	32,5
K	4,7	5,5			
M				4	



< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Bauform

Rückwärtige Abdeckungen

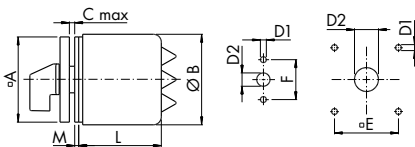
EC., ED..



EC – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, vorn IP 40 – hinten IP 30
 ED – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung + zusätzlicher Dichtung, vorn IP 65 – hinten IP 30 (CH..-CA63)

EC1 – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, vorn IP 40 – hinten IP 42
 ED1 – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung + zusätzlicher Dichtung, vorn IP 65 – hinten IP 42 (CH..B-CA25B)

ED22 – Fronteinbau, 2-Loch-Befestigung, vorn IP 65 – hinten IP 42 (CH10-CH16, CG8, CA10-CA25, CAD..)



	CH10 CH11 CH16	CG8	CA10 CAD11	CH10B CH16B	DH10 DH11	DH10B DH11B	CA10B	CA11	CA11B	CA20 CA25	CA20B	CA40 CA50 CA63
	EC ED	ED22	EC ED	EC ED	EC ED	EC ED	EC ED	EC ED	EC ED	EC ED	EC ED	EC ED
A	64	48	48	48	64	64	64	64	64	64	64	88
B	68	74	74	50	74	68	74	68	88	88	74	108
C	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5,5
C	2	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	7,5
D1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
D2	8-15		8-15	10-15	10-15	8-15	10-15	10-15	8-15	10-15	8-15	10-15
D2	18-22	11-15	11-15	18-22	11-15	22-25	19-22	18-22	22-25	22-25	19-22	18-22
E	48		36	48	48	48	48	48	36	48	48	68
F		30	30		30				30			30
M	2	1,5	1,5	2	1,5	2	2	2	1,5	2	1,5	2,2
1	74,3	74,3	53,5	74,3		72,7	103	127	73,7	53,5	74,3	73,7
2		74,3	74,3	53,3	74,3		72,7	103	127	73,7	53,5	74,3
3		94,3	94,3	67,5	74,3		92,7	103	127	73,7	67,5	74,3
4		94,3	94,3	67,5	74,3				127	93,7	81,5	94,3
5		103	94,3	81,5	94,3	114,5			127	93,7	81,5	94,3
6			94,3	81,5	94,3	127			139,5		103	103
7	Maß L nach Fluchenzahl			81,5	94,3	139,5			164,5		103	103
8				164,5		177			177		103	127
9				164,5		177			177		103	139,5
10				177					177		103	139,5
11									177		103	152
12									177		103	177

Verteilereinbau

VE, VE-V, VE1, VE1-V, VF, VF-V, VE22, VE22V, VF22, VF22V

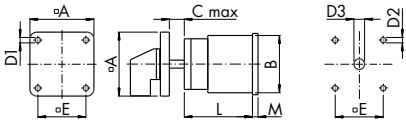


- VE** – Bodenplatte und Frontschild mit 4-Loch-Befestigung, IP 40
- VE1** – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715, Frontschild mit 4-Loch-Befestigung, IP 40
- VF** – Bodenplatte und Frontschild mit 4-Loch-Befestigung, Integrierte Stecktürkupplung für Gehäuseeinbau, IP 65
- VE22** – Bodenplatte und Frontschild mit 2-Loch-Befestigung, IP 40
- VF22** – Bodenplatte und Frontschild mit 2-Loch-Befestigung, Integrierte Stecktürkupplung für Gehäuseeinbau, IP 65

Bei Bestellung mit dem Zusatz **...-V** können die Schalter mit um 90° gedrehten Anschlussklemmen geliefert werden. (Nicht CA25B – C315)

VE/VE-V

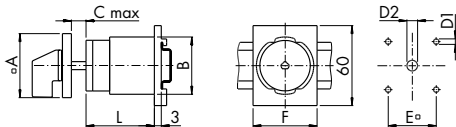
Maß L auf Seite 99



VE1

Baugröße S0, S1

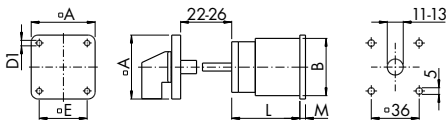
Maß L auf Seite 99



VF/VF-V

Baugröße S0

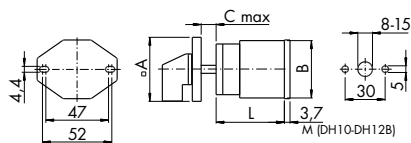
Maß L auf Seite 99



VE22/VE22V

Baugröße S0

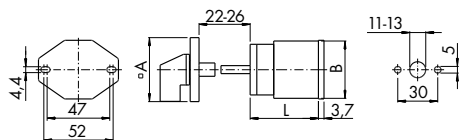
Maß L auf Seite 99



VF22/VF22V

Baugröße S0

Maß L auf Seite 99



	CH10, CH11 CH16	CG8	CA10, CA105 CA11, CAD11	CA10B, CH11B CA20B
A	48 (64 ¹⁾)	48	48	64
B	46	38	43	56
C	10,5	10,5	10,5	13,5
D1	4,1	4,1	4,1	4,1
D2	5	5	5	5
D3	8-15	8-15	8-15	10-15
E	36 (48 ¹⁾)	36	36	48
F	48	48	48	70
M	5,2	2,2	2,2	2,5

	DH10, DH11	DH10B, DH11B
A	48	64
B	42	56
C	10,5	13,5
D1	4,1	4,1
D2	5	5
D3	8-15	10-15
E	36	48
F	48	70
M (VE)	3,2	2,5
M (VE22)	1,9	-
M (VF)	3,2	-
M (VF22)	1,9	-

	CA20 CA20S	CA25 CA25S	CA25B
A	48	48 (64 ¹⁾)	64
B	45	46	56
C	10,5	10,5	13,5
D1	4,1	4,1	4,1
D2	5	5	5
D3	8-15	8-15	10-15
E	36	36 (48 ¹⁾)	48
F	48	48	70
M	2,2	3,2	2,5

	CA40, CA40S CA50, CA50S CA63, CA63S	C80	C125 C200-4	C315
A	64 (88 ¹⁾)	88	88	128
B	55,5x64	84	88	126
C	13,5	16	16	19,3
D1	5,4	5,4	5,4	7
D2	5 (6 ¹⁾)	6	6	7
D3	10-15	13-17	13-17	15,5-20
E	48	68	68	104
F	70	-	-	-
M	5,1	8,9	8,9	11,4

¹Maß gilt für die rückwärtiger Montageplatte



Verteilereinbau mit Bedienung im Schaltschrank, IP 40

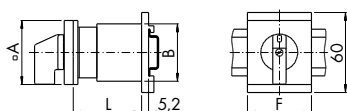
VE1E, VE1F



VE1E – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715. Das Frontschild ist mittels Schrauben am Schalter befestigt. (Empfohlen CG4., CG8, CH10–CH16)

VE1E

Maß L auf Seite 99



	CG4- CGD4-1	CH10 CH11 CH16	CG8	CA10, CA10S CA11, CAD11	DH10 DH11	CA20 CA20S	CA25 CA25S
A	30	48	48	48	48	48	48
B	28	46	38	43	42	45	46
F	35,5	48	48	48	48	48	48



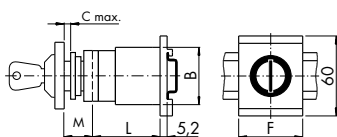
< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



VE1F – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715. Das Frontschild ist, zur Kombination mit einer Steckschlüsseinrichtung, mittels Zentralbefestigung am Schalter befestigt. (Empfohlen CG4., CG8, CH10–CH16)

VE1F

Maß L auf Seite 99



	CG4- CGD4-1	CH10 CH11 CH16	CG8	CA10, CA10S CA11, CAD11	DH10 DH11	CA20 CA20S	CA25 CA25S
A	30	48	48	48	48	48	48
B	28	46	38	43	42	45	46
F	35,5	48	48	48	48	48	48
M	12,5	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2

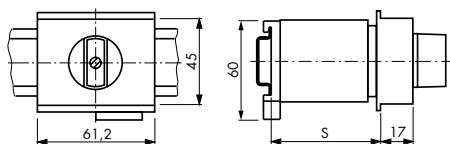
Bauform

Verteilereinbau 45 mm Normausschnitt

VE2, VE21



VE2 – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715 und Frontschild für 45 mm Normausschnitt.



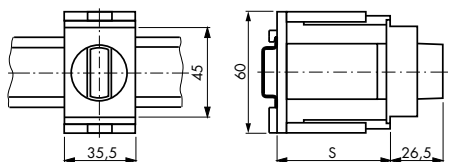
VE2	CH10, CH11 CH16	CG8	DH10, DH11	CA10, CAD11	CA11 CA20	CA25
Maximale Fluchtzahl						
S=46	1	1	1	3	1	
S=50	2	2	1	3	1	1
S=61	2	3	2	4	2	2
S=67	3	3	2	5	2	2
S=69	3	3	2	5	3 ¹	3

¹ Gilt nur für CA11



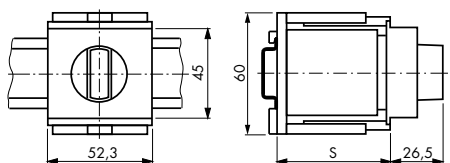
VE21 – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715 und Frontschild für 45 mm Normausschnitt.
Griff und Frontschild sind höhenverstellbar.

VE21 (CG4.., CA4..)



VE21	CG4- CGD4-1	CG8	CH10, CH11 CH16	DH10, DH11
S min. Fluchtzahl				
44	1	1	1	1
46	2	2		
50			2	
54				2
58	3			
60		3		
64			3	
70	4			
72		4		3

VE21 (CH10–CH16, CG8, CA10–CA20, DH11/12)
VE21V (CA25)



VE21	CA4- CAD4-1	CA10, CAD11	CA20	CA25
S min. Fluchtzahl				
44	1/2	1/2	1/2	1
46	3	3		2
54	4			
56			3	
60				3
62	5			
66		4/5		
70	6		4	
74		6		4



Kunststoffgehäuse IP 66 / 67



Gehäuseretten mit hoher mechanischer Festigkeit, großen Anschlussräumen und Deckelkupplung

KS-, KL-Reihe ➔ mit hoher UV-Beständigkeit

CS-, CL-Reihe ➔ bei Belastung durch Fett, Öl oder anderen chemischen Substanzen

Oben und unten je 2 ausbrechbare Einführungen für metrische Verschraubungen nach EN 50262. Zum Lieferumfang gehört im Gehäuseboden je eine Erd- und Mittelleiterklemme. Die Gehäuse für Schalter der Baugröße S0 besitzen außerdem seitlich je eine ausbrechbare Einföhrung und sind mit einer Deckelkupplung ausgerüstet, die das Öffnen ohne Griff-Demontage ermöglicht und wahlweise den Deckel in einer Schaltstellung verriegelt.

Ohne Deckelverriegelung

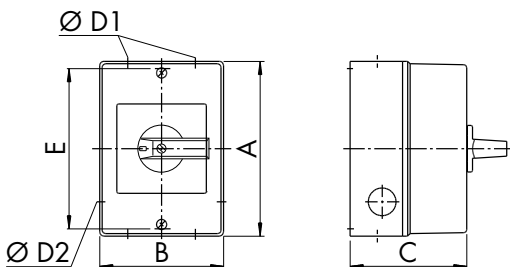
Schaltertype	Max. Fluchten	Bauform
CG4-CGD4-1, CG6	2	KS3, CS3
CA4-CAD4-1	3	
CH10-CHR16	2	KL50, CL50
CA10	3	
CA11, CA20, CA25, CG8	2	
CA10	6	KS50, CS50
CA11, CA20,	5	
CA25, CG8, CH10-CHR16	4	

Mit Deckelverriegelung (In Schaltstellung 9 Uhr zu öffnen)

Schaltertype	Max. Fluchten	Bauform
CH10-CHR16	2	KL51, CL51
CA10	3	
CA11, CA20, CA25, CG8	2	
CA10	6	KS51, CS51
CA11, CA20,	5	
CA25, CG8, CH10-CHR16	4	

Mit Deckelverriegelung (In Schaltstellung 12 Uhr zu öffnen)

Schaltertype	Max. Fluchten	Bauform
CH10-CHR16	2	KL52, CL52
CA10	3	
CA11, CA20, CA25, CG8	2	
CH10-CHR16, CA25, CG8	4	KS52, CS52
CA10	6	
CA11, CA20,	5	



Type	Max. Fluchten	Bauform	A	B	C	Einföhrungen je		E
						4 x D1	2 x D2	
CA4-CAD4-1 CG4-CGD4-1	2 1	KS3 CS3	90	70	60	16	-	82
CA4-CAD4-1 CG4-CGD4-1 CG6	3 2 2							
CA10 CA11 CA20, CA25, CG8 CH10-CHR16	4 3 2 2	KS50, KS51, KS52 CS50, CS51, CS52	120	85	80	20/25 ¹	20	110
CA10 CA11, CA20 CA25, CG8, CH10-CHR16	6 5 4 4							
CA10 CA11, CA20 CA25, CG8, CH10-CHR16	3 2 2	KL50, KL51, KL52 CL50, CL51, CL52	160	85	80	20	20	150

¹ CS.. nur 20

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Bauform



Kleinst-Kunststoffgehäuse – Antrieb vorn, IP 42 / IP 65

PN., PF.



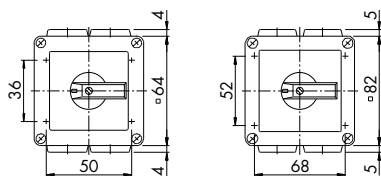
Diese Ausführung zeichnet sich durch eine kompakte Baugröße und Gewindeeinführungen aus.
Auf Wunsch mit eingebauter Lampe. Siehe Seite 106.
Inklusive einer PE-Klemme

PN1/PN4 – IP42

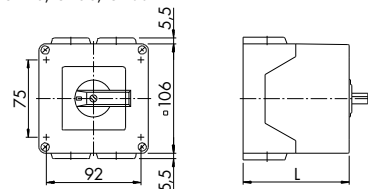
PF1/PF4 – IP65

CA10

CA11, CA20, CA10B, CA11B,
CA20B, CH10, CH16, CA25



CA40, CA50, CA63



Type	Fluchten- zahl	PN1	PF1	Einführungen je 4 x
		L	L	
CA10	1	36,6	41,3	M20
	2	45,8	50,8	
	3	55,3	60,3	
	4	64,8	69,8	
CA11, CA20, CA11B, CA20B	1 + 2	59,7	64,7	M20
CA11, CA20, CA10B, CA11B, CA20B	3 + 4 ¹	85,1	90,1	M20
CH10, CH16	1	59,7	64,7	M20
	2 + 3	85,1	90,1	
	4	93	98	
CA25	1 + 2	59,7	64,7	M20
	3	85,1	90,1	
	4	93	98	
	4	93	98	
Type	Fluchten- zahl	PN4	PF4	Einführungen je 4 x
		L	L	
CA40, CA50, CA63	1	67,5	73	M25
	2 + 3	89	94,5	
	4-6	132	137,5	

¹ CA10B nur für 4 Fluchten

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

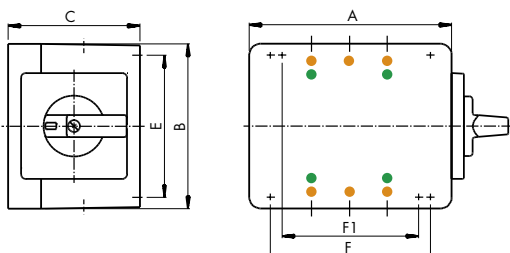
Aluminiumgehäuse, IP 65

GK.



Robuste Ausführung für raue Umgebungen.
Inklusive einer PE-Klemme

Schaltertype	Max. Fluchten	Mit metrischem Gewinde	Ohne Einführungen
A11	10		
CA10	3		
CA11, CA20	2		
CA10B	12	GK1	GK9
CA11B, CA20B	10		
CA25B	9		
CA40, CA50, CA63	10		



Schaltertype	Fluch- ten	A	B	C	E	F	F1	Einführungen
CA10, CA11, CA20	3 2	80	75	57	63	-	52	4 x M20
CA10B CA11B, CA20B CA25B	4 3 2	100	100	80	86	66	-	4 x M20
A11 CA10B CA11B	5 7 6	140	140	90	120	93	-	4 x M25
CA20B, CA25B CA40, CA50, CA63	5 5 5							
A11 CA10B CA11B, CA20B CA25B CA40, CA50, CA63	10 12 10 9 10	200	140	90	93	180	-	6 x M25



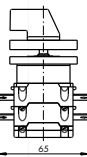
Maß L

Fluchten	CG4- CGD4-1	CA4- CAD4-1	CH6	CH10, CH11 CH16	CH10B CH16B	CG8	CA10, CA10S ² CAD11	CA10B	CA11	CA11B
1	38,5	30	46	43,5	48,9	40,7	33,5	38,9	36,7	42,1
2	50,5	38	60	57,5	62,9	53,4	43	48,4	49,4	54,8
3	62,5	46	74	71,5	76,9	66,1	52,5	57,9	62,1	67,5
4	74,5	54	88	85,5	90,9	78,8	62	67,4	74,8	80,2
5	86,5	62	-	99,5	104,9	91,5	71,5	76,9	87,5	92,9
6	98,5	70	-	113,5	118,9	104,2	81	86,4	100,2	105,6
7	110,5	78	-	127,5	132,9	116,9	90,5	95,9	112,9	118,3
8	122,5	86	-	141,5	146,9	129,6	100	105,4	125,6	131
9	-	94	-	155,5	160,9	142,3	109,5	114,9	138,3	143,7
10	-	-	-	169,5	174,9	155	119	124,4	151	156,4
11	-	-	-	183,5	188,9	167,7	128,5	133,9	163,7	169,1
12	-	-	-	197,5	202,9	180,4	138	143,4	176,4	181,8

Fluchten	DH10, DH11	DH10B, DH11B	CA20 CA20S ²	CA20B	CA25 CA25S ²	CA25B	CA40, CA40S ³ CA50, CA50S ³ CA63, CA63S ³	C80	C125 C200-4 ¹	C315 ¹
1	43,5	48,9	37,7	43,1	39	44,4	42,5	61,5	67,5	78,6
2	61	66,4	50,4	55,8	53	58,4	55,2	88	100	117,2
3	78,5	83,9	63,1	68,5	67	72,4	67,9	114,5	132,5	155,8
4	96	101,4	75,8	81,2	81	86,4	80,6	141	165	194,4
5	113,5	118,9	88,5	93,9	95	100,4	93,3	167,5	197,5	233
6	131	136,4	101,2	106,6	109	114,4	106	194	230	271,6
7	148,5	153,9	113,9	119,3	123	128,4	118,7	220,5	262,5	310,2
8	166	171,4	126,6	132	137	142,4	131,4	247	295	348,8
9	183,5	188,9	139,3	144,7	151	156,4	144,1	273,5	327,5	387,4
10	201	206,4	152	157,4	165	170,4	156,8	300	360	426
11	218,5	223,9	164,7	170,1	179	184,4	169,5	326,5	392,5	464,6
12	236	241,4	177,4	182,8	193	198,4	182,2	353	425	503,2

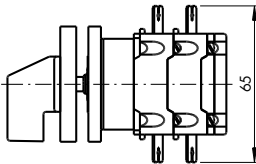
¹ Bitte Maß Anschlussbolzen auf dieser Seite beachten. | ² Typenzusatz S bei CA10S, CA20S, CA25S = L + 14 | ³ CA40S, CA50S, CA63S = L + 20

Maß L

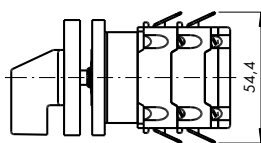


Maße Steckanschlüsse und Anschlussbolzen

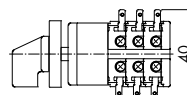
CH...-4 (Stecker gerade 2 x 2,8
oder 1 x 6,35)
6,35)



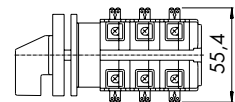
CH...-6 (Stecker 90° abgewinkelt
2 x 2,8 oder 1 x 6,35)



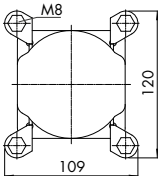
CA4-4 (Stecker gerade 1 x 2,8)



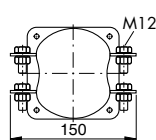
DH...-4, DH...-5
(Stecker gerade 2 x 2,8 oder 1 x



C200-4



C315



Übersicht Zusatzeinrichtungen

	CG4.. CA4.. CH6, CG6	CH10/B, CH11/B CH16/B, CG8/B	CA10/B, CA11/B CA20/B	CAD11/B	DH10/B DH11/B	CA25/B	CA40 CA50 CA63	C80 C125 C200-4	C315
Steckschlüsseleinrichtungen für Zentralbefestigung 16/22 mm									
V750D/2	•								
V750D/3		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
V750D/1	•								
Steckschlüsseleinrichtungen für Verteilereinbau und Gehäuse									
V750D/	•								
V750/...PN1			• 1						
Schlüsseleinrichtung mit getrenntem Antrieb									
V760/.E		•	•	•	•	•	•		
V760/.B		• 6	• 6	• 6	• 6	• 6	•	•	•
V765		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
Steckschlüsseleinrichtungen mit hochwertigem Kaba-Zylinderschloss									
V750D/.../.		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
V750/A*									
V750D/.../1		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
V750D/.../2		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
Steckschlüsseleinrichtungen mit Profilzylinderschloss									
V750E/...		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
Steckschlüsseleinrichtungen mit genormtem Profil-Halbzylinderschloss									
V755/A1		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
V755/A2		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
Signallampenzusatz									
Fronteinbauleuchte		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
Schleppzeiger									
M120/A		•	•	•	•	•	•		
M120/B		•	•	•	•	•	•		
Leuchtgriffzusatz									
Q100B	•								
Q110		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
Q110/F		• 1	• 1	• 1	• 1	• 1			
Überschaltsperr									
V160		•	•	•	•	•			
Kulissensperre									
V110A-V135A		•	•	•	•	•			
V110, V120, V130							•	•	•
V115, V135							•		
Drucktastenverriegelung									
V400/A1, V400/B1		•	•	•	•	•	•	•	•
V400/A2, V400/B2								•	
Elektromechanische Verriegelung									
V140		• 6	• 6	• 6	• 6	•	•	•	•
Zahnradkupplung									
M300/B							•	•	•
M300/C							•	•	•
Unterspannungs- und Arbeitsstromauslöser, Lockout-Relais und Motorantrieb									
X und V350			• 3			•	•		
M und L		• 1	• 4				• 5		
R300								•	•
Rückschaltsperr									
M400		•	•	•	•	•	•	•	•
Schleppkupplung und Ratschenkupplung									
M200		•	•	•	•	•	•		
M230							•		
Klemmenabdeckung									
M160								•	•
Sonderantriebe									
G800							•		
G900							•		
Türkupplung									
M280							•	•	•
M280/EF							•	•	•
M280E		•	•	•	•	•	•	•	•
M280E/EF		•	•	•	•	•	•	•	•
M280D		•	•	•	•	•	•	•	•
M280D/EF		•	•	•	•	•	•	•	•
M700		•	•	•	•	•	•	•	•
M701		•	•	•	•	•	•	•	•
Stecktürkupplung									
M290/A1		•	•	•	•	•	•	•	•
M290/A1.EF		•	•	•	•	•	•	•	•
M290/A3		•	•	•	•	•	•	•	•
M290/A3.EF		• 1	• 1	•	• 1	• 1	•	•	•
M295/A		•	•	•	•	•	•	•	•
M295/B		•	•	•	•	•	•	•	•
V840E		•	•	•	•	•	•	•	•
V840G		•	•	•	•	•	•	•	•
V840F		•	•	•	•	•	•	•	•
V845		•	•	•	•	•	•	•	•
M600		•	•	•	•	•	•	•	•
Achsverlängerung									
L100		•	•	•	•	•	•		
M004D		•	•	•	•	•	•	•	
L100A		•	•	•	•	•	•		
M004E							•	•	
Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern									
V840A		•	•	•	•	•	•		
V840B		•	•	•	•	•	•		
V845		•	•	•	•	•	•	•	•
V840D		•	•	•	•	•	•	•	•
V840G		•	•	•	•	•	•	•	•
V840G/B		•	•	•	•	•	•	•	•
V840F/F		•	•	•	•	•	•	•	•
V840F/B		•	•	•	•	•	•	•	•
V840/K	• 2								
V850		•	•	•	•	•	•		
Rechteck-Zusatzfrontschilder									
F991/A0B/C-PR.	•	•	•	•	•	•	•	•	•

1 nicht für Type ...B | 2 nicht für CH6 und CG6 | 3 nur CA10 und CA20 | 4 nur CA10 | 5 in Vorbereitung | 6 nur C...B | 7 nur A11 (Seite 147 ff.)



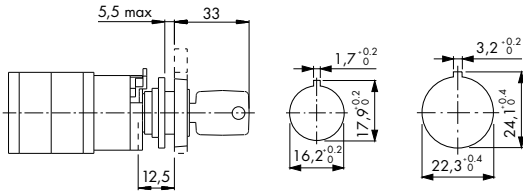
Steckschlüsseinrichtungen für Zentralbefestigung 16/22 mm, IP 66

Baugröße 500 (bei hohen Sicherheitsanforderungen V750D/1. verwenden)

V750D/2.



Ersatzschlüssel 601
S00 V750 S2



Bestellbeispiel:

CA4 A200-600*FS2
V750D/2 J

J = Standardschließung 601

= Abziehprogramm des Schlüssels (siehe Programm unten)

Für Schalter der Baugröße 500

Mit Frontring Ø 29,5	Bauform FS1
Mit Frontschild 30 x 30 mm	Bauform FS2
Mit Frontschild 30 x 39 mm	Bauform FS4

Abziehprogramm des Schlüssels

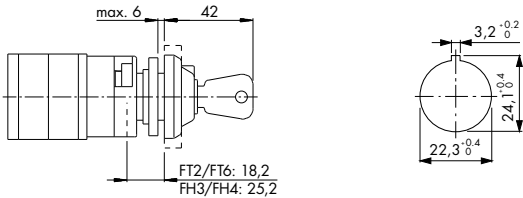
60°			90°	180°
M	H	P	G	C
N	J	Q		D

Baugröße 50

V750D/3.



Ersatzschlüssel KN101
S0C V750 S2



Bestellbeispiel:

CA10 A200-600*FT2
V750D/3 G

G = Standardschließung KN101

= Abziehprogramm des Schlüssels (siehe Programm unten)

Für Schalter der Baugröße 50

Mit Frontring Ø 39	Bauform FT1
Mit Frontschild 48 x 48 mm	Bauform FT2
Mit Frontschild 64 x 64 mm	Bauform FH3
Mit Frontschild 48 x 59 mm	Bauform FT6
Mit Frontschild 64 x 78,5 mm	Bauform FH4

Abziehprogramm des Schlüssels

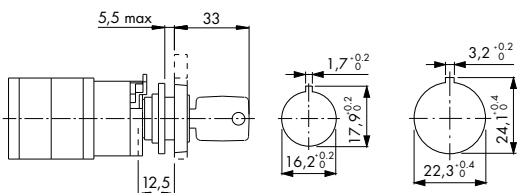
45°	60°			90°	180°
K	M	H	P	G	C
S	N	J	Q		D

Baugröße 500 mit hochwertigem Kaba-Micro-Schloss, IP 66

V750D/1.



Ersatzschlüssel EG0031
S00 V750/EG0031



Bestellbeispiel:

CA4 A200-600*FS2
V750D/1 F

F = Kaba-Micro-Schloss, Schließung EG0031

= Abziehprogramm des Schlüssels (siehe Programm unten)

Für Schalter der Baugröße 500

Mit Frontring Ø 29,5	Bauform FS1
Mit Frontschild 30 x 30 mm	Bauform FS2
Mit Frontschild 30 x 39 mm	Bauform FS4

Abziehprogramm des Schlüssels

12 Uhr	9 Uhr	90°
A	B	E
		F
		G
		R

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Zusatzeinrichtungen



Steckschlüsseinrichtungen für Verteilereinbau und Gehäuse

Verteilereinbau Bauform VE21 (Für Schalter der Baugröße S00)

V750D/..

Ersatzschlüssel

- 1 500 V750/EG0031
- 2 500 V750 S2



Bestellbeispiel:

CA4 A200*VE21

V750D/1 A

1 = hochwertiges Kaba-Micro Schloss, Schließung EG0031

2 = Standardschließung 601

= Abziehprogramm des Schlüssels (siehe Programm unten)

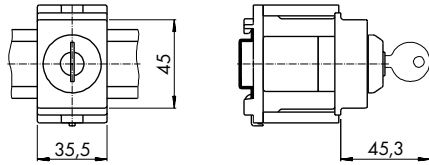
Bei Verwendung eines CG4 empfehlen wir die Bauform *VE21-V. Bei dieser Bauform ist die Lage der Anschlussklemmen oben und unten statt links und rechts.
Maximal mögliche Fluchtanzahl: CA4..=5, CG4..=3

Abziehprogramm des Schlüssels mit Kaba-Micro Schloss

12 Uhr	9 Uhr	90°			
A	B	E	F	G	R

Abziehprogramm des Schlüssels

60°			90°	180°	
M	H	P	G	C	
N	J	Q		D	



PN1-Gehäuse, IP 40

V750/..-PN1

Ersatzschlüssel KN101
S0C V750 S2



Für 1-fluchtige Schalter der Baugröße S0, CA11, CA20 und 2-fluchtige Schalter der Baugröße S0, CA10-CA20

Bestellbeispiel:

CA10 A215*PN1

S0 V750/C D -PN

S0D T422 MA1

= Abziehprogramm des Schlüssels (siehe Programm unten)

D = Standard-Schließzylinder KN101

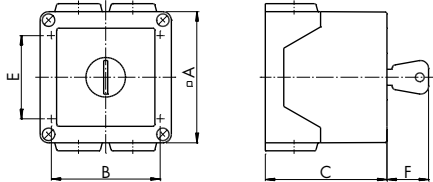
S0D T422 MA1 = für Schaltertype CA10

S1D T426 MA1 = für 1-fluchtige Schalter der Typen CA11 + CA20

S1D T427 MA1 = für 2-fluchtige Schalter der Typen CA11 + CA20

Abziehprogramm des Schlüssels

60°			90°	180°	
M	H	P	G	C	
N	J	Q		D	



Schaltertype	Fluchtanzahl	A	B	C	E	F	Einführungen je 4x
CA10	2	64	50	68,8	36	26	M20
CA11, CA20	1 + 2	82	68	75,5	52	29	M20

Betätigungshilfen für Standardschlüssel

Handhabe Rot

S00 V750 52



Für V750D/1, V750D/3, V750/..-PN

S00 V750 62



Für V750D/2



Steckschlüsseleinrichtungen mit getrenntem Antrieb, 4-Loch-Befestigung, IP40

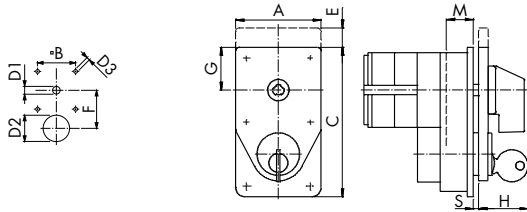
Mit kleinem Zylinderschloss (Schalter der Baugröße S0 + S1)

V760/..E.



Ersatzschlüssel KN101

S0C V750 S2



Bestellbeispiel:

CA10 A200-600*EG

S1 V760/ A 1 E 1

A = Frontschild quadratisch

B = Frontschild rechteckig

1 = Schlüssel im gesperrten und nicht gesperrten Zustand abziehbar

2 = Schlüssel nur in gesperrtem Zustand abziehbar

E Standardschließung KN101

1 = Nummer des Sperrprogramms (siehe Tabelle unten)

Schaltergröße	A	B	C	E	F	G	H	D1	D2	D3	M	S
S0	48	36	82	12	40	24	31	8,5	20	5	9,5	1-4
S1	64	48	112	14,8	48	32	34,5	10	34	5	20,2	1-6

Mit handelsüblichem Halbzylinderschloss (Schalter der Baugröße S1 – S3)

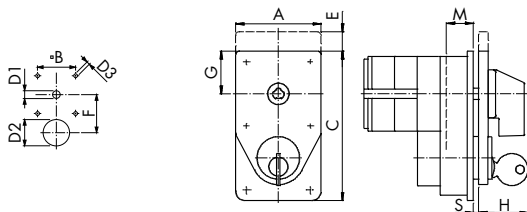
V760/..B.



Ersatzschlüssel

S1B V760 ZA2 (IKON 8825100 ZN1)

S1C V760 S2 (Kaba 316201)



Bestellbeispiel:

CA10B A290-600*E

S1 V760/ A 1 B 1

A = Frontschild quadratisch

B = Frontschild rechteckig (Baugröße S1)

1 = Schlüssel im gesperrten und nicht gesperrten Zustand abziehbar

2 = Schlüssel nur in gesperrtem Zustand abziehbar

B IKON-Schloss, Schließung 8825100 ZN1

C BKS-Schloss, Schließung 3508

D Kaba-Schloss, Schließung 316201

1 = Nummer des Sperrprogramms (siehe Tabelle unten)

Schaltergröße	A	B	C	E	F	G	H	D1	D2	D3	M	S
S1	64	48	112	14,8	48	32	34,5	10	34	5	20,2	1-6
S2	88	68	146	-	70	44	35,5	12	34	5,4	15,5	1-5,5
S3	130	104	181,5	-	86	65	36,5	15	34	7	24	1-7

Mit genormtem Profil-Halbzylinderschloss, (Schalter der Baugröße S0)

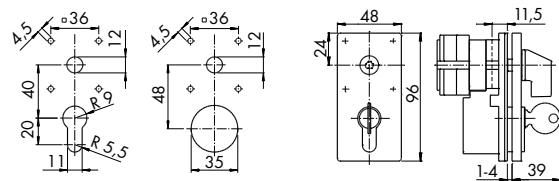
Mit zusätzlicher Schlossabdeckung IP43 auf Anfrage

V765/...



Ersatzschlüssel CES 2A00017

S0D V755/CES851/A2



Bestellbeispiel:

CA10 A200-600*E

S0 V765/ A H 1

A = Schlüssel im gesperrten und nicht gesperrten Zustand abziehbar

B = Schlüssel nur im gesperrten Zustand abziehbar

H = mit Schloss, Schließung CES 2A00017, Schlosslänge 40,5

Z = ohne Schloss

1 = Nummer des Sperrprogramms (siehe Tabelle unten)

Nr. Sperrprogramm	Schaltwinkel	sperrbar	Schaltstellung nicht sperrbar	Baugröße
1	30°-90°	eine	alle Übrigen	S0-S3
2	20°	alle	keine	S0, S3
3 (nicht V765)	30°-90°	alle Übrigen	eine	S0-S3
4	30°-90°	eine ¹	alle Übrigen ¹	S0-S3

¹ Beim Sperrprogramm 4 ist die Absperrdrehung des Schlüssels in allen Schalterstellungen möglich. Die Sperrung wird jedoch erst in einer bestimmten Schaltstellung wirksam.

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Zusatzzeichnungen

Steckschlüsseinrichtungen mit hochwertigem Kaba Zylinderschloss, Standardschließung 316201

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, (Für Schalter der Baugröße S0)

V750D/.../.

Ersatzschlüssel 316201
S1C V760 S2



Bestellbeispiel:

CA10 A200*600*E

S0 V750D/ **A** **T** **A** / **T**

A = quadratisches Frontschild

B = rechteckiges Frontschild

1 = Kaba-8-Schließung mit *kurzem* Zylinder für Programme A bis G

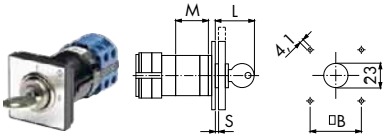
2 = Kaba-8-Schließung mit *langem* Zylinder für Programme G bis L

1 = Abziehprogramm des Schlüssels (siehe diese Seite unten)

1 = Frontschild 48 x 48 □, 48 x 59 □, (Bauform E)

11 = Frontschild 64 x 64 □, 64 x 79 □, (Bauform EG)

Abziehprogramm	B (S0)	B (S1)	M (S0)	M (S1)	S	L (S0)	L (S1)
1A-1G					1-3,5	40,3	39,8
2G-2L	36	48	30,5	32,2	1-12,5	49,3	48,8



Fronteinbau Zentralbefestigung 25mm und Frontring (Für Schalter der Baugröße S0)

V750D/.../1

Ersatzschlüssel 316201
S1C V760 S2



Bestellbeispiel:

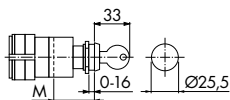
CA10 A200*EL

S0 V750D/ **1** **A** /1

1 = Kaba 8 Schließung mit *kurzem* Zylinder für Programme A bis G

2 = Kaba 8 Schließung mit *langem* Zylinder für Programme G bis L

1 = Abziehprogramm des Schlüssels (siehe diese Seite unten)



Abziehprogramm	M
1A-1G	37,2
2G-2L	47,2

Verteilereinbau, Bauform VE2, (Für Schalter der Baugröße S0)

V750D/.../2

Ersatzschlüssel 316201
S1C V760 S2



Bestellbeispiel:

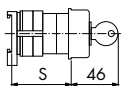
CA10 A200*VE2

S0 V750D/ **1** **A** /2

1 = Kaba 8 Schließung mit *kurzem* Zylinder für Programme A bis G

2 = Kaba 8 Schließung mit *langem* Zylinder für Programme G bis L

1 = Abziehprogramm des Schlüssels (siehe diese Seite unten)



Maximale Fluchenzahl Bauform VE2					
S	CA10	CA11	CA20	CG8	CH10
50	1	-	-	-	-
61	2	1	1	1	1
67	-	2	2	-	-
69	3	2	2	-	-

Abziehprogramme der Schlüssel dieser Seite

12 Uhr	9 Uhr	30°	45°	60°	90°	180°
A	B	L	K	H	E	C
				J	F	D
				G		



Steckschlüsseleinrichtungen mit Profilylinderschloss, IP 66

Fronteinbau Zentralbefestigung 22 mm (Für Schalter der Baugröße S0)

V750E/..



Ersatzschlüssel

- A SOD V756/BKS/6A/A2
- B SOD V756/C1010/A2
- C S1B V760 VA2

Die Schlosseinrichtung V750E mit Profilylinder ist mit einer Zentralbefestigung 22 mm für Schalter der Größe S0 versehen. Der Schlüssel kann in einer (12:00 Uhr) bzw. für Nockenschalter mit 60°Schaltwinkel in bis zu sechs verschiedenen Schaltstellungen abgezogen werden. Standardmäßig kann die Einrichtung mit Profilylindern der Firmen CES, BKS oder IKON geliefert werden.

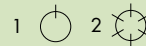
Bestellbeispiel:

CA10 A200*FT

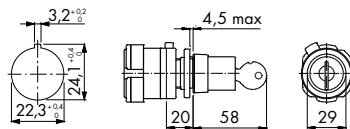
S0 V750E/ B 1

- B = CES-Schloss, Schließung SSG10 (Standard)
- A = BKS-Schloss, Schließung S1
- C = IKON-Schloss, Schließung 360012K¹
- = Abziehprogramm des Schlüssels (siehe Programm unten)

Abziehprogramm des Schlüssels



¹ Nur mit Abziehprogramm 2 möglich.



Steckschlüsseleinrichtungen mit genormtem Profil-Halbzylinderschloss¹, IP42

Bestellangabe:
Frontschildbeschriftung

Fronteinbau 4-Loch-Befestigung (Für Schalter der Baugröße S0)

V755/A1



Die Schaltstellung bei 12:00 Uhr ist sperrbar.
Stellungen beidseitig von max. je 120° sind möglich.

V755/A2



Für Schalter mit zwei Schaltstellungen.
Beide Stellungen sind sperrbar.

Zu verwendende Schaltprogramme:

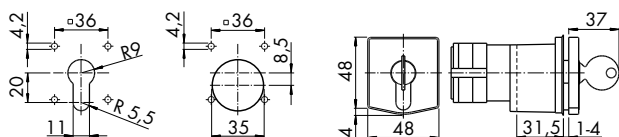
Ausschalter
WAA100, F264 statt A200
WAA101, F264 statt A201
WAA102, F264 statt A202
WAA103, F264 statt A203

Umschalter
WAA120, F072 statt A220
WAA121, F072 statt A221
WAA122, F072 statt A222
WAA123, F072 statt A223

Weitere Schaltprogramme auf Anfrage.

Ersatzschlüssel CES 2A00017

SOD V755/CES851/A2

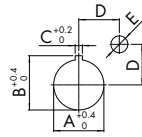


¹ Schlüssel nur bei 12:00 Uhr abziehbar.

Fronteinbauleuchten, IP 40

Zentralbefestigung, Leuchte mit 120 mm langen Litzen (Baugröße S0 und S1)

Quadratisches Frontschild ab Werk montiert



Baugröße	A	B	C	D	E
S0	22,3	24,1	3,2	18	7,5
S1	22,3	24,1	3,2	24	7,5

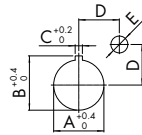
Bestellbeispiel Baugröße S0 (48 x 48)

CH10 A215-616 FT2	Tastschalter, 1-polig mit beids. Rückzug, Zentralbefestigung
S0 F025 /A10/B-E1L	Frontschild mit Aussparung oben rechts Frontschildbeschriftung 1-0-2 (siehe Seite 122)
SOC T700 52	Leuchte (siehe Auswahl unten)

Bestellbeispiel Baugröße S1 (64 x 64)

CH10 A215-616 FH3	Tastschalter, 1-polig mit beids. Rückzug, Zentralbefestigung
S1 F025 /A10/B-E1L	Frontschild mit Aussparung oben rechts Frontschildbeschriftung 1-0-2 (siehe Seite 122)
SOC T700 52	Leuchte (siehe Auswahl unten)

Rechteckiges Frontschild ab Werk montiert



Baugröße	A	B	C	D	E
S0	22,3	24,1	3,2	18	7,5
S1	22,3	24,1	3,2	24	7,5

Bestellbeispiel Baugröße S0 (48 x 59)

CH10 A215-616 FT6	Tastschalter, 1-polig mit beids. Rückzug, Zentralbefestigung
S0 F025 /A10-E1L	Frontschild ohne Aussparung Frontschildbeschriftung 1-0-2 (siehe Seite 122)
S0 F991/A00/B2-P2B	Ungraviertes rechteckiges Einlegeschild mit 2 Aussparungen
SOC T700 52	Leuchten (siehe Auswahl unten)

Bestellbeispiel Baugröße S1 (64 x 78,5)

CH10 A215-616 FH4	Tastschalter, 1-polig mit beids. Rückzug, Zentralbefestigung
S1 F025 /A10-E1L	Frontschild ohne Aussparung Frontschildbeschriftung 1-0-2 (siehe Seite 122)
S1 F991/A00/B2-P2B	Ungraviertes rechteckiges Einlegeschild mit 2 Aussparungen
SOC T700 52	Leuchten (siehe Auswahl unten)

PN-Gehäuse □ 64 mm ab Werk montiert
Leuchte mit 120 mm langen Litzen



Größere Gehäuse (nur rote Leuchte 230 V) auf Anfrage

Bestellbeispiel:

CA10 A202 PNI	Komplettschalter, Ausschalter 3-polig, Kunststoffgehäuse
S0 T999/425	Bohrung für Leuchte
SOC T700 52	Leuchte (siehe Auswahl unten)

Artikelnummern Leuchten



Artikelnummer Leuchte	Farbe	Spannung
SOC T700 52	rot-transparent	230 V
SOC T700 53	rot-transparent	24 V
SOC T700 55	grün-transparent	24 V
SOC T700 57	gelb-transparent	230 V
SOC T700 59	klar	230 V

Hinweis:
Weitere Farben und Spannungen auf Anfrage.

Schleppzeiger, IP 40

M120/A
M120/B



Bestellangabe: Welcher Tastrichtung soll welche Farbe zugeordnet sein.

Mit quadratischem Frontschild (48 x 48 und 64 x 64)

Mit rechteckigem Frontschild (48 x 59 und 64 x 78)

Der Schleppzeiger findet bei Tastschaltern Verwendung. Er zeigt über ein rotes oder grünes Feld in der Frontschildmitte an, welche Schaltstellung zuletzt angewählt wurde.

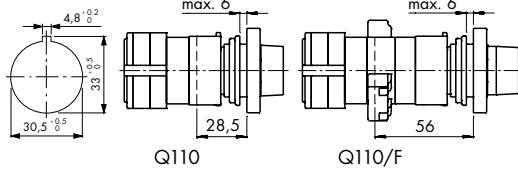


Leuchtriffzusätze, für 1 Lampe mit Sockel BA 9s, IP 40

(max. Leistung 2,8 W, Schalter der Baugröße S0)

Bestellangabe: Frontelement sowie die Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte und die Art des Kontaktsystems.

Q110
Q110/F



Drehen

Drehen/Drücken (Verriegelung nur wie bei einem Steuerquittungsschalter¹)

Der Gesamtschaltwinkel darf 150° nicht überschreiten (08:00 – 01:00 Uhr)!
Der Leuchtriffzusatz besitzt eine Zentralbefestigung Ø 30 mm mit Kontermutter und kann mit folgenden Frontelementen ausgerüstet werden:
Frontring (wahlweise mit Zusatzschild)
Frontschild 48 x 48 mm (wahlweise mit Zusatzschild)
Frontschild 48 x 59 mm (Rechteckfrontschild)
oder Frontschild 64 x 64 mm (wahlweise mit Zusatzschild).

Bei der Betätigungsart Drehen/Drücken ist der Leuchtriffzusatz auch mit 1 oder 2 Hilfskontakten kombinierbar. Zwischen folgenden Kontaktsystemen kann dabei gewählt werden:

Mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen, das bei aggressiven Umwelteinflüssen auch mit Goldkontakten lieferbar ist sowie H-Brücke mit "cross-wire" Kontaktsystem und Goldauflage für niedrige Spannungen bzw. Ströme.

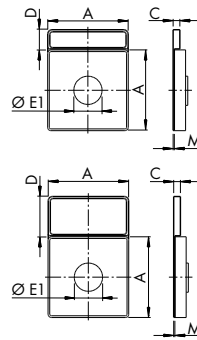
¹ Bei davon abweichenden Verriegelungsprogrammen empfehlen wir die Verwendung einer Kullensperre (S. 109) in Kombination mit einer Fronteinbauleuchte (S. 106).

Leuchtmittel siehe Seite 139.

Rechteck-Zusatzfrontschilder für Q110 + Q110/F



Die Einlegeschilder können von hinten graviert bzw. bedruckt werden. Zwischen Einlegeschildern mit zwei unterschiedlichen Höhen kann gewählt werden. Der Frontschildrahmen ist schwarz und das Einlegeschild Aluminium gebürstet.



Baugröße	Für Beschriftung auf der Rückseite			
S0	S0 F991/A0B-PRC3			
S1	S1 F991/A0B-PRC3			

Baugröße	A	C	D	M
S0	48	4	12	0,7
S1	64	5	15	0,8

Baugröße	Für Beschriftung auf der Rückseite			
S0	S0 F991/A0B-PRA3			
S1	S1 F991/A0B-PRA3			

Baugröße	A	C	D	M
S0	48	4	24	0,7
S1	64	5	28	0,8

Demontagehilfe für Leuchtriffzusätze Q110 + Q110/F

SOE Q110 09



< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Zusatzeinrichtungen

Leuchtriffzusätze, mit LED-Modul und Lichtleiter, IP 40

(Schalter der Baugröße S00)

Bestellangabe: Steuerspannung und Ausführungsvariante

Q100B



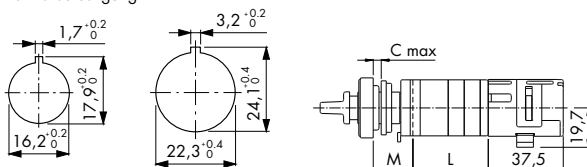
Als Lichtquelle dient ein LED-Modul mit gelber Leuchtdiode, das am Schalterende befestigt wird. Die Übertragung des Lichtes erfolgt über einen Lichtleiter.

Steuerspannungen	ohne Prüfklemme		mit Prüfklemme	
	24 V AC/DC	48 – 60 V AC/DC	110 – 120 V AC/DC	220 – 240 V AC

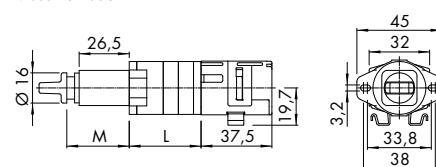
Varianten:
Ohne Verriegelung (Griff nur drehen) - Mit Verriegelung (Griff drücken und drehen, max. Schaltwinkel 150°, 08:00 – 01:00 Uhr) Die Einrichtung ist lieferbar für Zentralbefestigung oder Mosaikeinbau. Der passende Lichtleiter wird im Bestellfall ergänzt.

	C		Zentralbefestigung		Mosaikeinbau	
	ohne Verriegelung	mit Verriegelung	M	Befestigung	M	M
ohne Verriegelung	5	6,5	17,7	16 / 22	29	29
mit Verriegelung			19,5	22	33	33

Zentralbefestigung



Mosaikeinbau



Maß L auf Seite 99

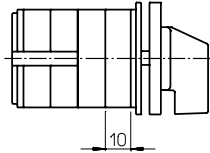
Überschaltsperr

Bestellangabe: Die Arbeitsweise der Überschaltsperr.

V160



Die Überschaltsperr verhindert bei Umschaltern ein Durchschalten über die Nullstellung hinaus. Sie ist nur in Verbindung mit 60° Schaltwinkel und schwachem Rastenwerk möglich. Die Überschaltsperr kann nur in der mittleren Schaltstellung entweder in beide Schaltstellungen oder nur in eine wirksam sein. (Baugröße S0)



Gegenseitige Verriegelungen

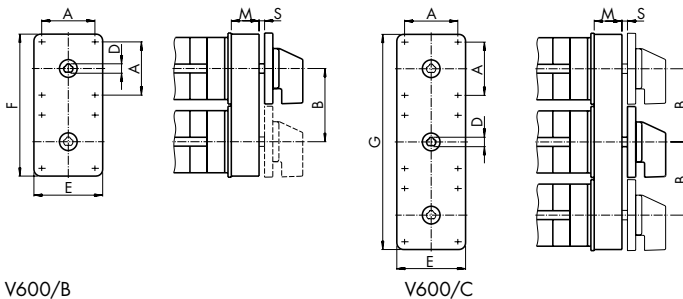
Bestellangabe: Erläuterung des Verriegelungsprogrammes.

V600/B
V600/C



Für 2 Schalter (Baugröße S1–S3)
Für 3 Schalter (Baugröße S1–S3)

Mit dieser Verriegelung können 2 oder 3 Schalter so gegeneinander verriegelt werden, dass einer der Schalter nur dann betätigt werden kann, wenn sich der andere oder die anderen Schalter in einer bestimmten Schaltstellung befinden. Für starke mechanische Beanspruchungen können besonders verstärkte Ausführungen geliefert werden.



Baugröße	A	B	D	E	F	G	M	S
S1	48	66	8,5	62	128	194	23,2	1,4–4,5
S2	68	93	11,2	92	183	276	30	1,5–7
S3	88	144	14	130	274	418	24	1,5–8,3

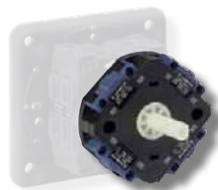
V600/B

V600/C

Hilfskontakte

Bestellangabe: Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte und die Art des Kontaktsystems.

M510B

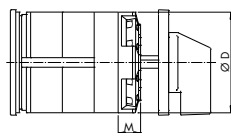
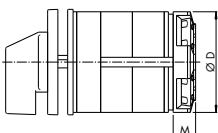


Nockengesteuert (CA40, CA50, CA63, C80, C125, C315)

Die Hilfskontakte werden von einer Nocke gesteuert. Dieses Prinzip erlaubt eine große Anzahl von Programmvarianten. Die max. Anzahl der Hilfskontakte beträgt für Schalter der Baugröße S1 und S2 vier Stück und für Schalter der Baugröße S3 sechs Stück. Zwischen den Kontaktsystemen mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen und H-Brücke mit "cross-wire" Kontaktsystem (für Baugröße S1 und S2) für niedrige Spannungen bzw. Ströme kann gewählt werden. Bei aggressiven Umwelteinflüssen sind diese Kontaktsysteme auch mit Goldkontakten bzw. mit Kontakten mit Goldauflage lieferbar. Werden mehr als vier bzw. sechs Hilfskontakte benötigt, kann alternativ ein Steuerungsschalter angekuppelt werden.

Fronteinbau

Verteilereinbau



Fronteinbau (Bauform E)		
Baugröße	M	D
S1	16	64
S2	18,7	84
S3	17	128

Verteilereinbau (Bauform VE)		
Baugröße	M	D
S1	11,5	64
S2	11,7	84
S3	8	128



Kulissensperren

V110A
V115A
V130A
V135A



V110
V115
V120
V130
V135



Bestellangabe: Beschreibung des Verriegelungsprogrammes und Anzahl bzw. Arbeitsweise der Hilfskontakte.

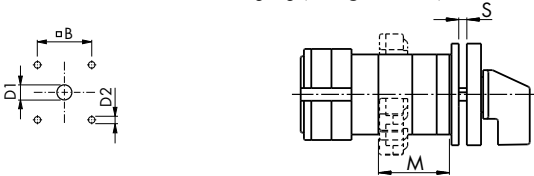
Ziehen, mit Rückzug (Baugröße S0)
Ziehen, mit Rastung (Baugröße S0)
Drücken, mit Rückzug (Baugröße S0)
Drücken, mit Rastung (Baugröße S0)

Ziehen, mit Rückzug (Baugröße S1–S3)
Ziehen, mit Rastung (Baugröße S1)
Ziehen und Drücken, mit Rückzug (Baugröße S1–S3)
Drücken, mit Rückzug (Baugröße S1–S3)
Drücken, mit Rastung (Baugröße S1)

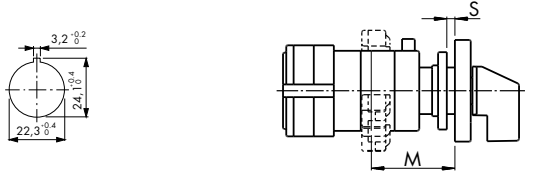
Durch die Kulissensperre kann der Schalter so verriegelt werden, dass der Griff nur zu drehen ist, wenn er vorher gedrückt oder gezogen wurde. Die Kulissensperre ist programmierbar, d. h. die Verriegelung kann zwischen allen oder nur zwischen bestimmten Schaltstellungen bestehen. Durch die axiale Bewegung des Griffes können Hilfskontakte betätigt werden. Die max. Anzahl der Hilfskontakte beträgt für Schalter der Baugröße S0 zwei Stück und für alle anderen Baugrößen acht Stück. Schalter der Baugröße S0 können zusätzlich mit einem Schleppzeiger kombiniert werden.

Bei mechanisch höherer Beanspruchung empfehlen wir die alternative Verwendung der DK10-Reihe. Diese finden Sie im Kapitel "Schalter für besondere Anwendungen und Gleichstromschalter".

V110A–V135A, 4-Loch-Befestigung (Baugröße S0)



V110A–V135A, Zentralbefestigung (Baugröße S0)

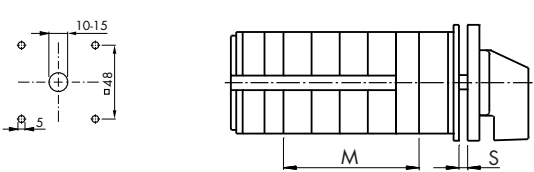


M=Mehrlänge für Kulissensperre und Hilfskontakte

	Bauform							
	E		EG		FT2		FH3	
	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A
M (ohne Hiko)	17,5	33,5	24,5	40,5	24	40	31	47
M (mit Hiko)	33,5	33,5	40,5	40,5	40	40	47	47
S	1–4	1–4	1–4	1–4	1–6	1–6	1–6	1–6
B	36	36	48	48				
D1	8–15	8–15	10–15	10–15				
D2	5	5	5	5				
Frontschildgröße	48 x 48	48 x 48	64 x 64	64 x 64	48 x 48	48 x 48	64 x 64	64 x 64

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

V110, V115, V130, V135, 4-Loch-Befestigung (Baugröße S1)



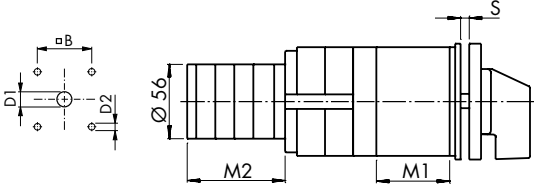
M=Mehrlänge für Kulissensperre und Hilfskontakte

Baugröße	Anzahl der Hilfskontakte				S
	0–2	3–4	5–6	7–8	
	M	M	M	M	
S1 ¹	39,9	57,4	74,9	92,4	0–4
S1	29,5	47	64,5	82	0–4

¹ Für die Schaltertypen CA..B, CH..B, CG..B

V120, 4-Loch-Befestigung (Baugröße S1)

V110, V120, V130, 4-Loch-Befestigung (Baugröße S2 + S3)



M1 = Mehrlänge für Kulissensperre
M2 = Mehrlänge für Hilfskontakte

Baugröße	Anzahl der Hilfskontakte					S
	0	1 + 2	3 + 4	5 + 6	7 + 8	
	M1	M1 + M2	M1 + M2	M1 + M2	M1 + M2	
S1 ¹	51,7	101,4	120,4	139,4	158,4	0–4,5
S2	69	127,6	146,6	165,6	184,6	0–5,5
S3	85	151,6	170,5	189,5	208,5	0–7

¹ Nur V120

Baugröße	B	D1	D2
S1	48	10–15	5
S2	68	13–17	6
S3	104	15,5–20	7



Zusatzeinrichtungen

Drucktastenverriegelungen

Bestellangabe: Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte.

V400/A1

V400/B1

V400/A2

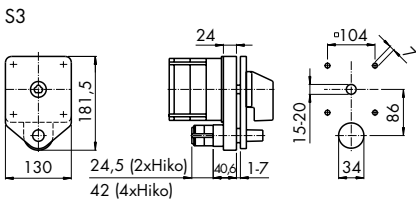
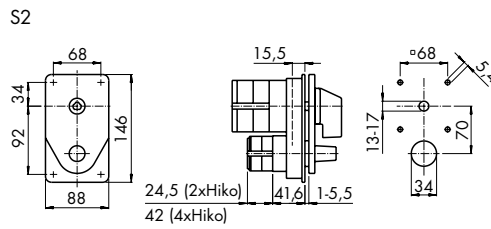
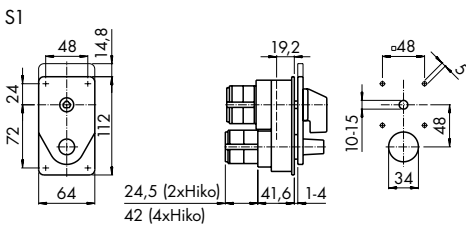


Quadratisches Frontschild
Schalten nur bei gleichzeitig gedrückter Drucktaste möglich. (Baugröße S1–S3)

Rechteckiges Frontschild
Schalten nur bei gleichzeitig gedrückter Drucktaste möglich. (Baugröße S1)

Quadratisches Frontschild
Weiterschalten nur möglich, wenn die Drucktaste hineingedrückt und wieder losgelassen wird. (Baugröße S2)

Durch das Drücken der Drucktaste können bis zu 4 Hilfskontakte betätigt werden. Bei den Schaltertypen CA40–CA63 sind keine Hilfskontakte möglich.



< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Zusatzeinrichtungen

Bajonett-/Schalterkupplungen

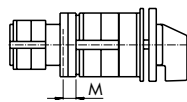
M270

M275



Kupplung für Schalter gleicher Baugröße (Baugröße S1–S3)

Kupplung für Schalter unterschiedlicher Baugrößen (Baugröße S0–S3)



M270

Baugröße vorderer Schalter	Angekuppelter Schalter		
	S1	S2	S3
S0	-	-	-
S1	8,8	-	-
S2	-	12,9	-
S3	-	-	32,9

M275

Baugröße vorderer Schalter	Angekuppelter Schalter			
	S00	S0	S1	S2
S0	-	3,7	-	-
S1	1,3	-1	-	-
S2	10,2	2,6	1,9	-
S3	12,7	10,4	10,4	11,4



Elektromechanische Verriegelungen

Bestellangabe: Verriegelung durch Erregung oder Abfallen des Magneten und dessen Betätigungsspannung.

V140



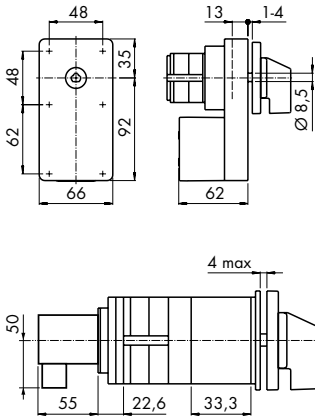
Mit Wechselstrommagnet (Baugröße S1)

Die Verriegelung des Schalters in allen Schaltstellungen erfolgt über einen Elektromagneten. Durch Erregung oder Abfallen des Magneten wird die Verriegelung wirksam. Über Hilfskontakte, die dem Schalter zugeordnet sind, kann erreicht werden, dass nur bestimmte Schaltstellungen verriegelbar sind.
Max. Umgebungstemperatur: 35°C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40°C
(Ab CA40 Schaltprogramme auf Anfrage)



Mit Gleichstrommagnet (Baugröße S1)

Die Verriegelung des Schalters in allen Schaltstellungen erfolgt über einen Elektromagneten. Durch Erregung oder Abfallen des Magneten wird die Verriegelung wirksam. Über Hilfskontakte, die dem Schalter zugeordnet sind, kann erreicht werden, dass nur bestimmte Schaltstellungen verriegelbar sind.
Max. Umgebungstemperatur: 35°C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40°C



< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Zusatzrichtungen

Zahnradkupplungen

M300/B
M300/C



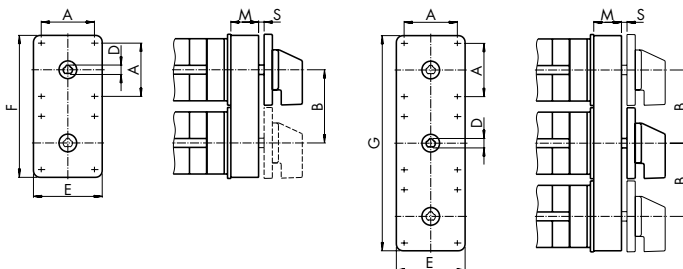
Für 2 Schaltersäulen (Baugröße S1–S3)

Für 3 Schaltersäulen (Baugröße S1–S3)

Über die Zahnradkupplung können 2 oder 3 Schaltersäulen gemeinsam angetrieben werden. Für starke mechanische Beanspruchungen können besonders verstärkte Ausführungen geliefert werden. (CA40–CA63 und A-Schalter Schaltprogramme auf Anfrage)

V300/B

V300/C



Baugröße	A	B	D	E	F	G	M	S
S1	48	66	8,5	62	128	194	23,2	1,4–4,5
S2	68	93	11,2	92	183	276	30	1,5–7
S3	88	144	14	130	274	418	24	1,5–8,3



Arbeitsstromauslöser

Bestellangabe: Steuerspannung für die Auslösespule.

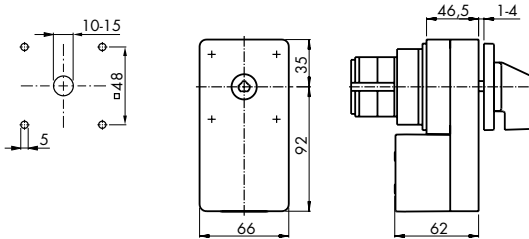
V360/A



Baugröße S1

Mit dieser Zusatzeinrichtung ist es möglich, Schalter durch Fernbetätigung in die Ausgelöst-Stellung zu schalten. Da die Auslösespule für Kurzzeitbetrieb ausgelegt ist, muss in den Schalter ein Steuerkontakt integriert sein, der die Steuerspannung im ausgelösten Zustand von der Auslösespule trennt.

Ansteuerung:
24 V bis 440 V/50 Hz, 60 Hz oder DC



Lockout-Relais

Bestellangabe: Steuerspannung für die Auslösespule.

Typenzusatz M z. B. CA40M

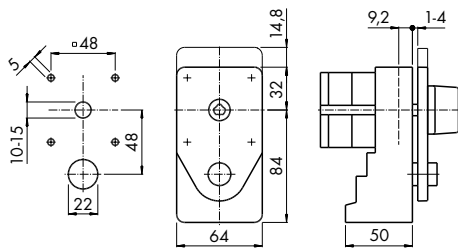


Mit Handauslösung, um für Testzwecke gegen den Uhrzeigersinn schalten zu können.

(Schaltprogramme auf Anfrage, CA40 - CA63 mit zusätzlicher Leerflucht)

Das Lockout-Relais dient im Regelfall zum fernbetätigten Um- oder Ausschalten von Stromkreisen. Der Schaltwinkel beträgt $1 \times 60^\circ$. Die Betätigung im Uhrzeigersinn erfolgt manuell. Dabei wird der eingebaute Linear-Rückzug gespannt. Nach Erreichen der Endstellung erfolgt die mechanische Verriegelung des Schalters. Das Schalten gegen den Uhrzeigersinn ist nur durch einen Impuls auf das elektromechanische Entriegelungssystem möglich.

Ansteuerung der Auslösespule mit:
24 V bis 500 V/50 Hz
24 V bis 600 V/60 Hz
24 V bis 125 V DC (Auslösespule für Gleichspannungen >125 V auf Anfrage)



Typenzusatz L z. B. CA40L

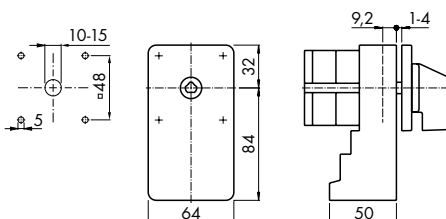


Ohne Handauslösung

(Schaltprogramme auf Anfrage, CA40 - CA63 mit zusätzlicher Leerflucht)

Das Lockout-Relais dient im Regelfall zum fernbetätigten Um- oder Ausschalten von Stromkreisen. Der Schaltwinkel beträgt $1 \times 60^\circ$. Die Betätigung im Uhrzeigersinn erfolgt manuell. Dabei wird der eingebaute Linear-Rückzug gespannt. Nach Erreichen der Endstellung erfolgt die mechanische Verriegelung des Schalters. Das Schalten gegen den Uhrzeigersinn ist nur durch einen Impuls auf das elektromechanische Entriegelungssystem möglich.

Ansteuerung der Auslösespule mit:
24 V bis 500 V/50 Hz
24 V bis 600 V/60 Hz
24 V bis 125 V DC (Auslösespule für Gleichspannungen >125 V auf Anfrage)



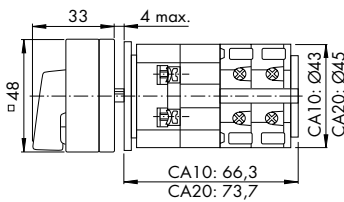
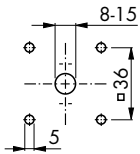
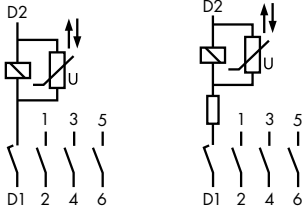
Schalter mit Unterspannungsauslöser ohne Freiauslösung

3-polig, Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, IP40



Spulenspannung
230 V

400 V



Das Magnetsystem besitzt eine brumarme Gleichspannungsspule mit eingespritzten Dioden (Sperrspannung 1000 V). Es arbeitet somit frequenzunabhängig. Die Schalter können alternativ mit Spulen für 24 V bis 600 V (IP 20 bis 240 V) geliefert werden.

Der Unterspannungsauslöser besitzt ein Magnetsystem, das bei Ausfall oder Abfall der Spannung unter 70 % des Nennwertes über einen Linear-Rückzug den Schalter in die O-Stellung zurückschaltet. Die Spule des Magnetsystems wird über einen voreilenden Schließer gesteuert.

Da die Einrichtung keine Freiauslösung besitzt, schließen die Hauptkontakte im Ausgelöst-Zustand solange der Sperrgriff mit der Hand in der I-Stellung gehalten wird bzw. wenn die Einrichtung blockiert ist.

Maximale Umgebungstemperatur: 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C

Dauerstrom (I _v /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A) 3 x 400 V	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
Spulenspannung 230 V, 50 Hz/60 Hz/DC				
20 A	7,5 kW	48 x 48	CA10X T203/01 E	•
25 A	11 kW	48 x 48	CA20X T203/01 E	•
Spulenspannung 400 V, 50 Hz/60 Hz/DC¹				
20 A	7,5 kW	48 x 48	CA10X T203/D-A004 E	
25 A	11 kW	48 x 48	CA20X T203/D-A001 E	

Dauerstrom (I _v /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A) 3 x 400 V	Frontschild	Artikelnummer	ab Lager lieferbar
Spulenspannung 230 V, 50 Hz/60 Hz/DC				
20 A	7,5 kW	48 x 48	CA10X T103/01 E	•
25 A	11 kW	48 x 48	CA20X T103/01 E	
Spulenspannung 400 V, 50 Hz/60 Hz/DC¹				
20 A	7,5 kW	48 x 48	CA10X T103/D-A001 E	
25 A	11 kW	48 x 48	CA20X T103/D-A004 E	

¹ Zusatzklemme für Vorwiderstand nicht fingersicher

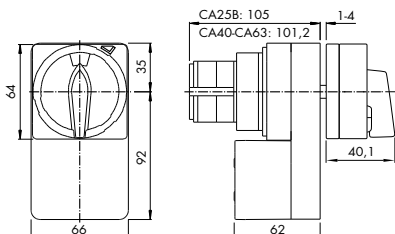
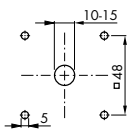
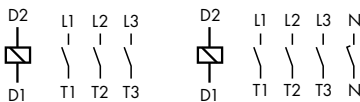
HAUPT-/NOT-AUS-SCHALTER nach EN 60204 mit Unterspannungsauslöser und Freiauslösung

3- und 4-polig, Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, IP40



3-polig

4-polig



Der Unterspannungsauslöser besitzt ein Magnetsystem, das bei Ausfall oder Abfall der Spannung unter 70% des Nennwertes den Schalter in die Ausgelöst-Stellung „+“ zurückschaltet. (In dieser befindet sich der Schalter auch im Lieferzustand.)

Durch Zurückdrehen des Griffes von der Ausgelöst-Stellung „+“ in die O-Stellung wird die Rückzugsfeder wieder gespannt und bleibt auch dann gespannt, wenn zwischen O- und I-Stellung geschaltet wird.

Da die Einrichtung eine Freiauslösung nach EN 60947-1 besitzt, bleiben die Hauptkontakte im Ausgelöst-Zustand auch geöffnet wenn der Sperrgriff mit der Hand in der I-Stellung gehalten wird bzw. wenn die Einrichtung blockiert ist.

Maximale Umgebungstemperatur: 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C

Dauerstrom (I _v /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A) 3 x 400 V	Frontschild	Artikelnummer	
			3-polig	4-polig
Spulenspannung 230 V, 50 Hz				
32 A	15 kW	64 x 64	CA25B T203/92 E	CA25B T204/92 E
40 A	18,5 kW	64 x 64	CA40 T203/82 E	CA40 T204/82 E
50 A	22 kW	64 x 64	CA50 T203/82 E	CA50 T204/82 E
63 A	30 kW	64 x 64	CA63 T203/82 E	CA63 T204/82 E
Spulenspannung 400 V, 50 Hz				
32 A	15 kW	64 x 64	CA25B T203/D-A026 E	CA25B T204/D-A011 E
40 A	18,5 kW	64 x 64	CA40 T203/D-A002 E	CA40 T204/D-A001 E
50 A	22 kW	64 x 64	CA50 T203/D-A001 E	CA50 T204/D-A001 E
63 A	30 kW	64 x 64	CA63 T203/D-A001 E	CA63 T204/D-A003 E

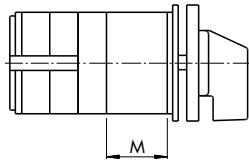
Dauerstrom (I _v /I _{th})	Schaltleistung AC-23B (A) 3 x 400 V	Frontschild	Artikelnummer	
			3-polig	4-polig
Spulenspannung 230 V, 50 Hz				
32 A	15 kW	64 x 64	CA25B T103/92 E	CA25B T104/92 E
40 A	18,5 kW	64 x 64	CA40 T103/82 E	CA40 T104/82 E
50 A	22 kW	64 x 64	CA50 T103/82 E	CA50 T104/82 E
63 A	30 kW	64 x 64	CA63 T103/82 E	CA63 T104/82 E
Spulenspannung 400 V, 50 Hz				
32 A	15 kW	64 x 64	CA25B T103/D-A004 E	CA25B T104/D-A002 E
40 A	18,5 kW	64 x 64	CA40 T103/D-A002 E	CA40 T104/D-A001 E
50 A	22 kW	64 x 64	CA50 T103/D-A001 E	CA50 T104/D-A001 E
63 A	30 kW	64 x 64	CA63 T103/D-A001 E	CA63 T104/D-A001 E

60 Hz bzw. andere Spulenspannungen auf Anfrage.

Rückzugseinrichtungen

Bestellangabe: Bei M470 Rückzug von links oder von rechts.

M470/A
M470



Rückzug von beiden Seiten (Baugröße S0–S2)

Rückzug von einer Seite (Baugröße S0 + S1)

Der Rückzug bis 30° Schaltwinkel wird über das Rastenwerk durchgeführt. Wenn sehr viele Kontakte gleichzeitig ausgehoben werden müssen oder der Gesamtrückzugswinkel größer als 30° ist, wird der Schalter mit einer Rückzugseinrichtung ausgerüstet. Der beidseitige Rückzug kann so gestaltet werden, dass auf einer Seite Raststellungen möglich sind.

Baugröße	M (M470/A)	M (M470)	Achsloch
S0	33,3	33,3	8–15
S0 (Schalter der nächstgrößeren Baugröße z. B. CH10B)	40,3	29,2	18,5
S1	33,3	22,2	18,5
S2	75		13–17

Rückschaltsperr

Bestellangabe: Welche Schaltstellungen sollen durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn erreicht werden.

M400



(Baugröße S0–S3 mit Rundumschaltung)

Die Rückschaltsperr verhindert, dass der Schalter gegen den Uhrzeigersinn betätigt wird. Die Sperr kann in allen oder nur in bestimmten Stellungen wirksam sein.

Schleppkupplung und Ratschenkupplung

M200

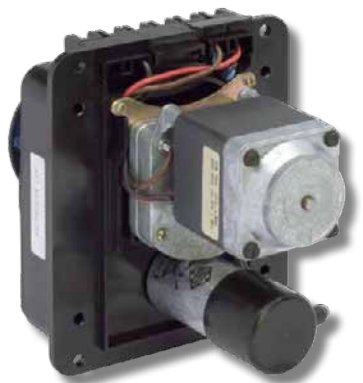


Schleppkupplung (Baugröße S0 + S1)

Mit Hilfe der Schleppkupplung können zwei Nockenwellen, eine Hauptwelle und eine geschleppte Welle so miteinander gekuppelt werden, dass erst nach Erreichen eines bestimmten Drehwinkels der Hauptwelle die geschleppte Welle mitgedreht wird. Diese Kupplung ermöglicht z. B. die stromlose Rückschaltung von Schaltern für polumschaltbare Motoren. Nicht lieferbar für DH-Schalter. Die Mehrlänge beträgt eine Schalterflucht.

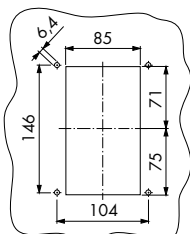
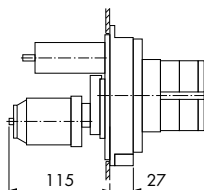
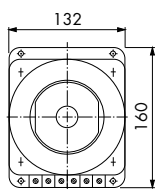
Motorantrieb

R300



(Baugröße S1 – S3)

Der Motorantrieb besteht aus einem Wechselstrommotor R300 mit Kondensator, Getriebe und Malteserantrieb. Mit ihm können Schalter schrittweise betätigt werden. Der Motor ist für Betriebsspannungen von 230 V, 50 Hz oder 220 V, 60 Hz lieferbar. Über die möglichen Ansteuerungssysteme informiert ein besonderes Datenblatt. Max. Umgebungtemperatur: 35°C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40°C. Motorachse horizontal



Klemmenabdeckung

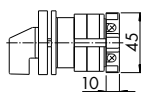
M160



Verhindert die unbeabsichtigte Berührung spannungsführender Klemmen. (C80, C125, C315, C316, L400)

Mittelleiterklemmen

H040/E
H040/N
H040/NE

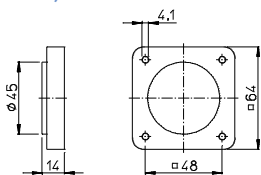


Schutzleiterklemme (Baugröße S0)
Mittelleiterklemme (Baugröße S0)
Schutz- und Mittelleiterklemme (Baugröße S0)



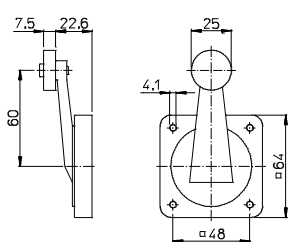
Sonderantriebe

G800/A



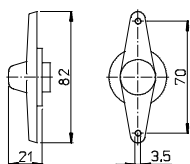
Fremdantrieb für kundenspezifische Betätigungselemente (Baugröße S1)

G800/B



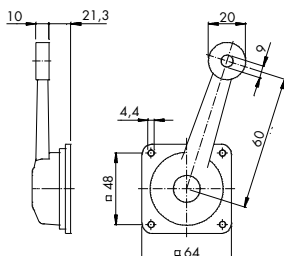
Fremdantrieb mit Rollenhebel (Baugröße S1)

G800/C



Schalterwippe (Baugröße S1)

G900/B

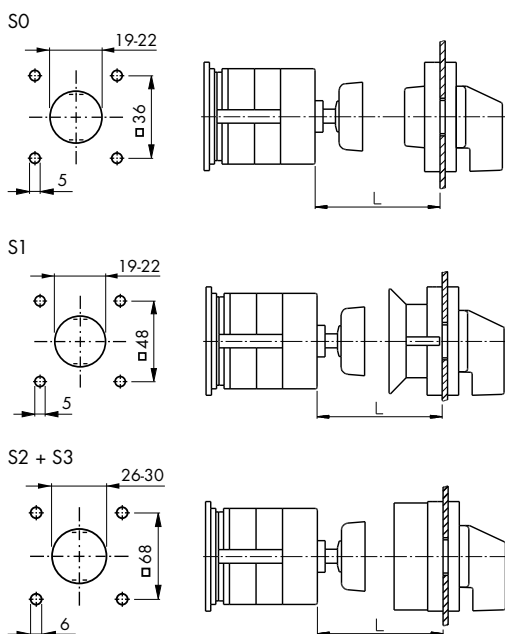
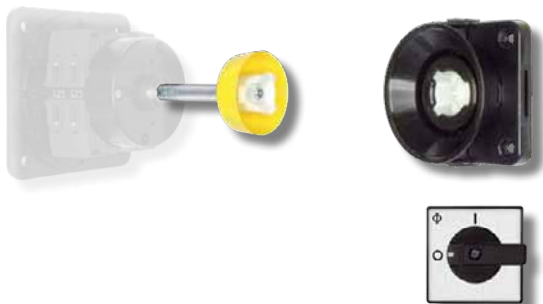


Ösenhebelbetätigung lieferbar für Tast-, Rast- oder Fortschaltbetrieb. (Baugröße S1)

Standard-Türkupplungen für Gehäuse

Türkupplung mit 4-Loch-Befestigung Achsfixierung mit Arretierungsschraube

M280E / -EF



Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Stecktürkupplung oder die freie Achslänge.

Mit Achsverlängerung, IP 66 / 67 vorn

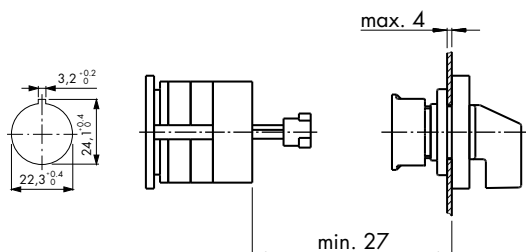
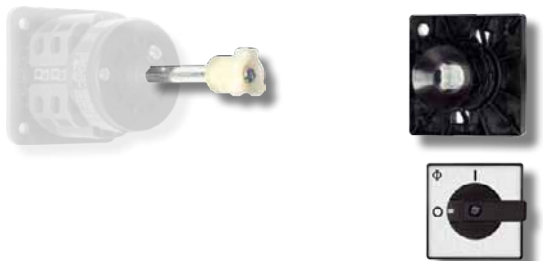
Die Türkupplung ist in der Baugröße S1 auch mit Schaltern der Baugröße S0 kombinierbar.

Ausführung	
M280E / A 2	1 S-EF
A	= Ohne Verriegelung durch die Türkupplung
B	= Mit Verriegelung durch die Türkupplung
C	= Mit Verriegelungsmöglichkeit über ein Gestänge
D	= Mit Verriegelung durch die Türkupplung und Verriegelungsmöglichkeit über ein Gestänge
	= Maß L siehe Tabellen unten

Baugröße	1	2	3	4
	L	L	L	L
S0	36-55	56-75	76-95	96-116
S1	32-57	58-77	78-97	98-118
S2	60-90	90-120	120-150	150-180
S3	60-95	95-130	130-165	165-200

Türkupplung mit Zentralbefestigung 22 mm, IP 66, ohne Sperrvorrichtung (Baugröße S0+S1) Achsfixierung mit Arretierungsschraube

M295 / .A



Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Stecktürkupplung oder die freie Achslänge.

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt

Ausführung			
S0 M295 / A A	1	/11	
	Schild	Rahmen	Griff
A	= Alu	schwarz	schwarz
B	= Alu	schwarz	rot
C	= schwarz	schwarz	schwarz
D	= schwarz	schwarz	rot
E	= gelb	schwarz	rot
	1	= ohne Verriegelung	
	2	= mit Verriegelung, entriegelt bei 9:00 Uhr	
	3	= mit Verriegelung, entriegelt bei 12:00 Uhr	

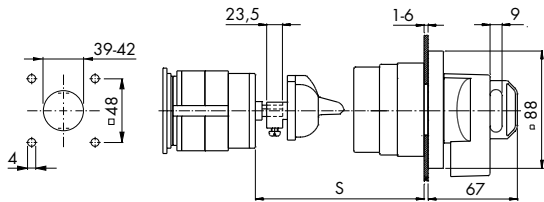


Türkupplung für Schaltschränke mit Sperrvorrichtung

Hauptschalteranwendung auf Anfrage

4-Loch-Befestigung mit Sperrvorrichtung, IP 66

M700/



Bestellangabe für Türkupplungen: Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die freie Achslänge.

Griff sperrbar mit Vorhängeschlössern (für Baugröße S0-S3)

Sie hat eine Türverriegelung in der 0-Stellung bei eingehängtem Vorhängeschloss und in der I-Stellung. Die Schaltschranktür kann normalerweise nur in der 0-Stellung des Schalters geöffnet werden. Mit dem beiliegenden Spezialwerkzeug kann die Türverriegelung in der I-Stellung aufgehoben werden. Maximal 4 Vorhängeschlösser mit max. 5 mm Bügeldurchmesser oder 3 Vorhängeschlösser mit max. 8 mm Bügeldurchmesser sind möglich.

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.

Farbwahl	Frontschild	Griff	Sperrschieber
M700/A			
A	= Alu gebürstet	schwarz	rot
B	= Alu gebürstet	rot	gelb
C	= schwarz gebürstet	schwarz	rot
D	= schwarz gebürstet	rot	gelb
E	= gelb	rot	gelb

Baugröße	Bei Verwendung von Achse	S min
S0	S0 L100/...A	64,5
S1	S1 M004D	67
S2	S2 M004D	74,5
S3	S3 M004D	78



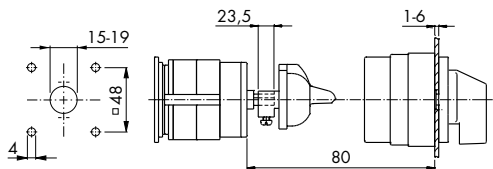
< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Zusatzeinrichtungen

Türkupplung für Schaltschränke mit Standardgriff

4-Loch-Befestigung mit Standardfrontschild und Standardgriff, IP 66

M701



die Türverriegelung entriegelt in Stellung 0 (für Baugröße S0-S2)

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.

Entriegelungsstück für Türkupplungen M700 + M701

S1D M700 29



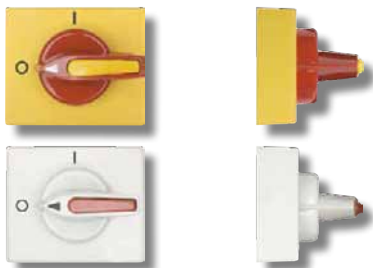
Zum ständigen Aufheben der Türverriegelung in der I-Stellung. (Nach Aufhebung der Türverriegelung sind wirksame Vorkehrungen zu treffen, um ein Öffnen der Schaltschranktür durch unbefugte Personen zu verhindern.)

Sperrvorrichtungen zum Einhängen von Vorhängeschlössern

Hauptschalteranwendung auf Anfrage

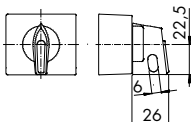
Verteilereinbau 45 mm Normausschnitt

V840B



In den Griff integrierte Sperrvorrichtung für 2 Vorhängeschlösser (Bauform VE2 und VE21)

Von vorn zugänglicher Sperrschieber
Lieferbar in den Farben (Griff/Hintergrund) Schwarz/Grau, Grau/Grau, Rot/Grau und Rot/Gelb. Bügeldurchmesser max. 2 x 4,5 mm



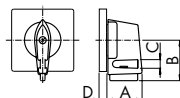
Plombierbar

V840A



In den Griff integrierte Sperrvorrichtung für 2 Vorhängeschlösser und Plombe (Baugröße S0 + S1)

Griff lieferbar in den Farben Schwarz, Rot und Elektrograu. Hintergrund lieferbar in den Farben Gelb oder Alu gebürstet. Bügeldurchmesser max. 2 x 4 mm



Baugröße	A	B	C	D
S0	27,7	31,5	5	6,3
S1	35	40	7	7,4

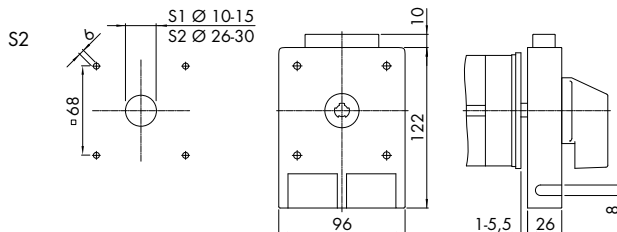
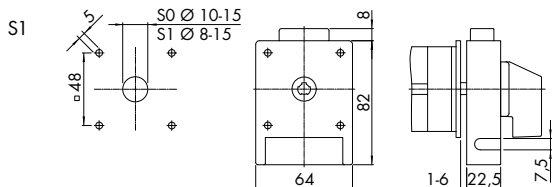
Drucktaste oben

V850/A



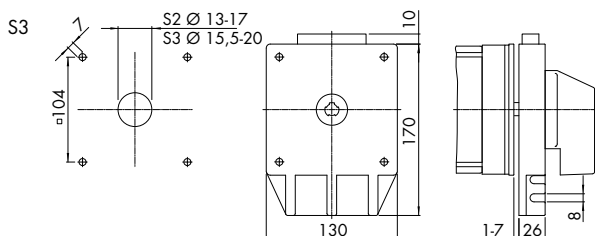
Für 2 Vorhängeschlösser (Für Schalter der Baugröße S0 + S1) Für 3 Vorhängeschlösser (Für Schalter der Baugröße S1 + S2) Für 6 Vorhängeschlösser (Für Schalter der Baugröße S2 + S3)

Auf Wunsch können auch mehrere Schaltstellungen (alle 30°) verriegelt werden.



Maximale Anzahl Vorhängeschlösser	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
7	7	2

Maximale Anzahl Vorhängeschlösser	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
7,5	7,5	3



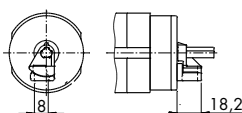
Maximale Anzahl Vorhängeschlösser	Bügel-Ø	Anzahl Schlösser
7,5	7,5	6

Schalterseitig

K3B V840VE



Zum Einhängen eines Vorhängeschlosses bei geöffnetem Schaltschrank. (Baugröße S2)

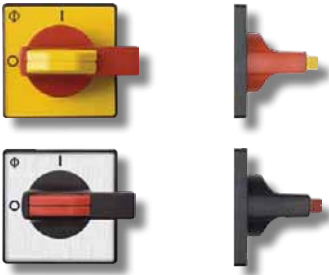


Sperrvorrichtungen zum Einhängen von Vorhängeschlössern

Hauptschalteranwendung auf Anfrage

Knebelgriffe

V845



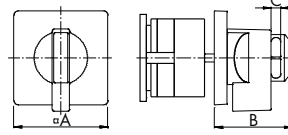
Für 4 Vorhängeschlösser¹ (Betätigung des Sperrschiebers von vorn)

Griff in den Farben Schwarz oder Gelb und Frontschild in der Farben Gelb oder Alu gebürstet lieferbar.

Auf Wunsch können auch mehrere Schaltstellungen (alle 45° oder 60°)verriegelt werden.

¹ Baugröße S0: 4 Bügelschlösser mit Ø 5 mm oder 3 mit Ø 7 mm

Baugröße S1: 4 Bügelschlösser mit Ø 5 mm oder 3 mit Ø 8 mm



Baugröße	A	B	C
S0	48	51	7,2
S1	64	58	8,1
S2	88	73	9
S3	130	86,5	9

Flagengriffe

V840D

V840G
V840F/F



Für 2 Vorhängeschlösser Baugröße S0 (48 x 48)

Für 3 Vorhängeschlösser Baugröße S2 (88 x 88)

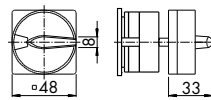
Für 3 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

Für 4 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

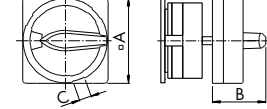
Sperrvorrichtung mit integriertem Flaggriff

Zwischen Griffen in den Farben Schwarz, Rot und Elektrograu kann gewählt werden. Der Hintergrund ist in den Farben Schwarz, Gelb und Elektrograu lieferbar.

V840D Baugröße S0 (48 x 48)



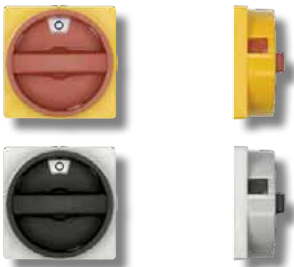
V840D Baugröße S2 (88 x 88)
V840G, V840F/F



	A	B	C
V840D	88	49,3	10
V840G	64	40,1	9,2
V840F/F	64	40,1	9,2

Balkengriffe

V840G/B
V840F/B

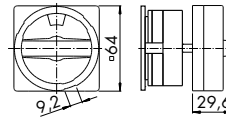


Für 3 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

Für 4 Vorhängeschlösser Baugröße S1 (64 x 64)

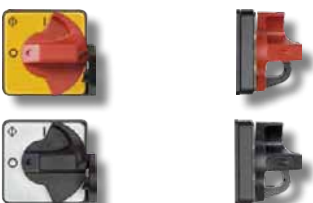
Sperrvorrichtung mit integriertem Balkengriff

Zwischen Griffen in den Farben Schwarz, Rot und Elektrograu kann gewählt werden. Der Hintergrund ist in den Farben Schwarz, Gelb und Elektrograu lieferbar.



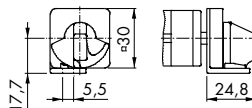
Kleinst-Sperrvorrichtungen

V840K



Für 1 Vorhängeschloss Baugröße S00 (Bügeldurchmesser 4–5,5 mm)

Griff in den Farben Schwarz oder Gelb und Frontschild in der Farben Gelb oder Alu gebürstet lieferbar.



Anschlusswinkel

M900



Für Schraubanschluss (C80 + C125)

Für erleichterten Anschluss schwer zugänglicher Klemmen. Alle X-Schalter, L-Schalter und die Schalter der Reihe C315 und C316 werden grundsätzlich mit Anschlusswinkeln geliefert.

M930



Zum Anschluss von Leitungen mit Steckhülse
(CA4, CH6/B, CH10/B, CH16/B, DH10/B, DH12/B)

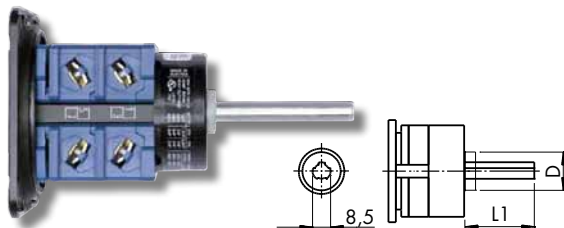
Auf jeden Steckanschluss können eine Steckhülse 6,3 mm oder zwei Steckhülsen 2,8 mm gesteckt werden. CA4 eine Steckhülse mit 2,8 mm.

Achsverlängerungen mit asymmetrischem Profil

Bestellangabe: Länge der Achse oder Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe.

L100

Achse nicht verstellbar (Baugröße S0 + S1) Frontschild der Baugröße S1



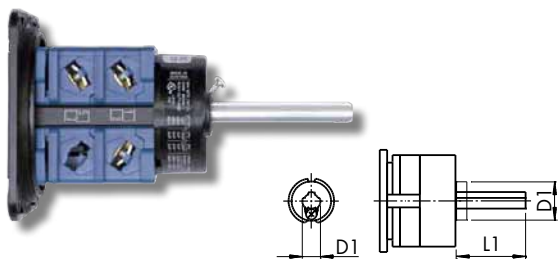
Baugröße	D
S0	13,8
S1	18,5

Baugröße	L1
S0, S1	19–27 (in 4 mm Schritten)
S0, S1	32–117 (in 5 mm Schritten)

M004D

Stufenlos verstellbar, mit Arretierungsschraube (Baugröße S0 – S3)

Das Einjustieren der verstellbaren Achse kann bei Schaltern in Verteilereinbauform der Montage des Schalters erfolgen. Damit wird eine problemlose Anpassung des Schalters an die Gehäuse- oder Schaltschranktiefe erreicht.



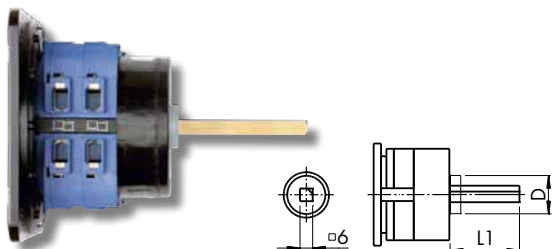
Baugröße	D1	D2	L1	L1	L1	L1
S0	6	13,8	21–40	41–60	61–80	81–100
S1	8,5	18,5	21–40	41–60	61–80	81–100
S2	11,2	24,6	41–70	71–100	101–130	131–160
S3	14	35,1	41–75	76–110	111–145	146–180

Achsverlängerungen mit Vierkantprofil

Bestellangabe: Länge der Achse oder Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe.

L100A

Achse nicht verstellbar (Baugröße S0 + S1)



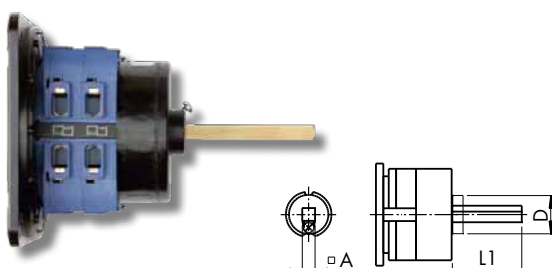
Baugröße	D
S0	13,8
S1	18,5

Baugröße	L1
S0, S1	19–27 (in 4 mm Schritten)
S0, S1	32–117 (in 5 mm Schritten)

M004E

Stufenlos verstellbar, mit Arretierungsschraube (Baugröße S1 – S3)

Das Einjustieren der verstellbaren Achse kann bei Schaltern in Verteilereinbauform der Montage des Schalters erfolgen. Damit wird eine problemlose Anpassung des Schalters an die Gehäuse- oder Schaltschranktiefe erreicht.



Baugröße	A	D	L1	L1	L1	L1
S1	6	18,5	21–40	41–60	61–80	81–100
S2	8	24,6	41–70	71–100	101–130	131–160
S3	10	35,1	41–75	76–110	111–145	146–180



Zubehör Zentralbefestigung

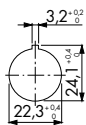
Montageschlüssel für Kontermutter, Zentralbefestigung 16, 22 und 30 mm

S00 T170 09



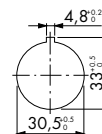
Adapterring für Zentralbefestigung 16 mm auf Ø 22 mm

S00 T160 01



Adapterring für Zentralbefestigung 22 mm auf Ø 30 mm

S0E T160 01



Befestigungsmutter für 5 - 8 mm Schalttafeln, 22 mm

SOE T170 09



Metallring zur Verstärkung des Verdrehschutzes, 22 mm

S1D V844 05



Blindabdeckungen

Blindabdeckung für 4-Loch-Befestigung (Lochbild 36 x 36). Beide Artikel sind zu bestellen.

SO F990/A1B-PEL



Ersatzfrontschild ungraviert inkl. Rahmen

SOC F000 36



Blindverschluss für Frontschild
(nur in schwarz erhältlich)

Blindabdeckung für Zentralbefestigung

P SN/B

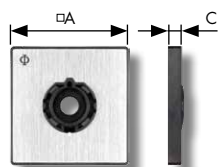


Für Zentralbefestigung 22 mm
(nur in grau erhältlich)

Frontschilder

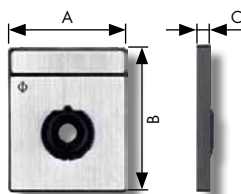
Das Frontschild besteht aus Frontschildrahmen und Einlegeschild (Alu gebürstet).

quadratisches Frontschild



Baugröße	A	C
S00	30	5,5
S0	48	6,3
S1	64	7,4
S2	88	8,5
S3	130	11,5

rechteckiges Frontschild



Baugröße	A	B	C
S00	30	39	5,5
S0	48	59	6,3
S1	64	78,5	7,4
S2	88	124	8,5
S3	130	180	11,5

Baugröße	quadratisches Frontschild (inklusive Einlegeschild) (F... = Auswahl Frontschildbeschriftung diese Doppelseite)	4-Loch-Befestigung		Zentralbefestigung (F... = Auswahl Frontschildbeschriftung diese Doppelseite)	
		quadratisches Einlegeschild	quadratischer Frontschildrahmen	rechteckiger Frontschildrahmen	quadratisches Einlegeschild
S00	S00 F.../A1B-PE	S00 F.../A10-P1	S00 F000 51	S00 F000 61	S00 F.../A10-E1
S0	S0 F.../A1B-PEL	S0 F.../A10-P1L	S0E F000 51	S0E F000 61	S0 F.../A10-E1L
S1	S1 F.../A1B-PEL	S1 F.../A10-P1L	S1E F000 51	S1E F000 61	S1 F.../A10-E1L
S2	S2 F.../A1B-PEL	S2 F.../A10-P1L	S2E F000 51	-	-
S3	S3 F.../A1B-PEL	S3 F.../A10-P1L	S3E F000 51	-	-

rechteckige Einlegeschilder



Baugröße	Für Beschriftung auf der	
	Vorderseite	Rückseite
S00	S00 F991/A00/C-P2B	S00 F991/A00-P2B
S0	S0 F991/A00/C-P2B	S0 F991/A00-P2B
S1	S1 F991/A00/C-P2B	S1 F991/A00-P2B

Standardisierte Frontschildbeschriftungen (Sondergravuren sind möglich. Hierzu verwenden Sie bitte das Formular auf Seite 163.)

Gravuren nach Ihren Wünschen sind möglich. Hierzu verwenden Sie bitte das "Formular für Kundenspezifische Frontschilder" im Kapitel WISSENSWERTES

Schaltwinkel 30°

F022	F023	F026	F153	F169	F024	F025	F034	F039	F258
F259	F273	F053	F161	F306	F307	F001	F052	F229	F355
F301	F302	F002	F055	F305	F054	F003	F138	F308	F004
F014	F017	F135	F303	F304	F348	F005	F044	F136	F006
F010	F015	F007	F011	F008	F012	F016	F009	F013	F748



Standardisierte Frontschildbeschriftungen (Sondergravuren sind möglich. Hierzu verwenden Sie bitte das Formular auf Seite 163.)

Schaltwinkel 45°

F747	F743	F215	F216	F738	F793	F107	F109	F217	F289
F330	F375	F376	F383	F778	F781	F105	F108	F112	F293
F741	F791	F795	F110	F106	F294	F785	F788	F111	F322

Schaltwinkel 60°

F070	F088	F197	F379	F380	F470	F754	F072	F234	F264
F288	F291	F313	F382	F721	F758	F075	F076	F356	F357
F071	F073	F080	F081	F085	F241	F249	F260	F274	F312
F316	F324	F331	F354	F364	F373	F381	F385	F469	F732
F735	F077	F102	F309	F361	F362	F363	F365	F366	F078
F074	F082	F256	F079	F083	F084	F242	F283	F737	

Schaltwinkel 90°

F056	F063	F068	F134	F251	F456	F058	F069	F182	F208
F254	F360	F458	F700	F743	F057	F061	F209	F437	F445
F719	F059	F060	F062	F202	F206	F265	F266	F718	F756

Diverse

F119	F122	F125	F225	F341	F120	F124	F121	F990	F991

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

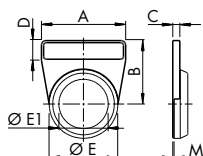


Zusatzzeichnungen

Rechteck-Zusatzfrontschilder

Die Einlegeschilder können wahlweise von vorn oder von hinten graviert bzw. bedruckt werden. Zwischen Einlegeschildern mit zwei unterschiedlichen Höhen kann gewählt werden. Der Frontschildrahmen ist schwarz und das Einlegeschild Aluminium gebürstet. Für Schalter der Baugrößen S0 – S3 stehen auch gelbe Einlegeschilder zur Verfügung.

Für Schalter mit Zentralbefestigung 16, 22 und 30 mm und Frontring



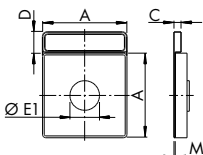
Baugröße	Für Beschriftung auf der		Rahmen ohne Einlegeschild
	Vorderseite	Rückseite	
S00	S00 F991/A0B/C-PRD	S00 F991/A0B-PRD	S00 F000 41
S0	S0 F991/A0B/C-PRD	S0 F991/A0B-PRD	S0C F000 41

Baugröße	A	B	C	D	E	EI	M
S00	30	25,5	4	10,5	29,5	16	0,7
S0	48	36	4	12	39	22	0,7

Baugröße	Für Beschriftung auf der		Rahmen ohne Einlegeschild
	Vorderseite	Rückseite	
S00	S00 F991/A0B/C-PRB	S00 F991/A0B-PRB	S00 F000 21
S0	S0 F991/A0B/C-PRB	S0 F991/A0B-PRB	S0C F000 21

Baugröße	A	B	C	D	E	EI	M
S00	30	35	4	20	29,5	16	0,7
S0	48	48	4	24	39	22	0,7

Für Schalter mit Vierloch- oder Zentralbefestigung 16, 22 und 30 mm und quadratischem Frontschild



Baugröße	Für Beschriftung auf der		Rahmen ohne Einlegeschild
	Vorderseite	Rückseite	
S00	S00 F991/A0B/C-PRC	S00 F991/A0B-PRC	S00 F000 31
S0	S0 F991/A0B/C-PRC	S0 F991/A0B-PRC	S0C F000 31
S1	S1 F991/A0B/C-PRC	S1 F991/A0B-PRC	S1D F000 31

Baugröße	A	C	D	EI	M
S00	30	4	10,5	16	0,7
S0	48	4	12	22	0,7
S1	64	5	15	22/39,7	0,8

Baugröße	Für Beschriftung auf der		Rahmen ohne Einlegeschild
	Vorderseite	Rückseite	
S00	S00 F991/A0B/C-PRA	S00 F991/A0B-PRA	S00 F000 11
S0	S0 F991/A0B/C-PRA	S0 F991/A0B-PRA	S0C F000 11
S1	S1 F991/A0B/C-PRA	S1 F991/A0B-PRA	S1D F000 11
S2	S2 F991/A0B/C-PRA	S2 F991/A0B-PRA	S2D F000 11
S3	-	S3 F991/A0B-PRA	S3D F000 11

Baugröße	A	C	D	EI	M
S00	30	4	20	16	0,7
S0	48	4	24	22	0,7
S1	64	5	28	22/39,7	0,8
S2	88	6	36	39,7	1
S3	130	7	50	39,7	1,2

Einlegeschilder Aluminium gebürstet

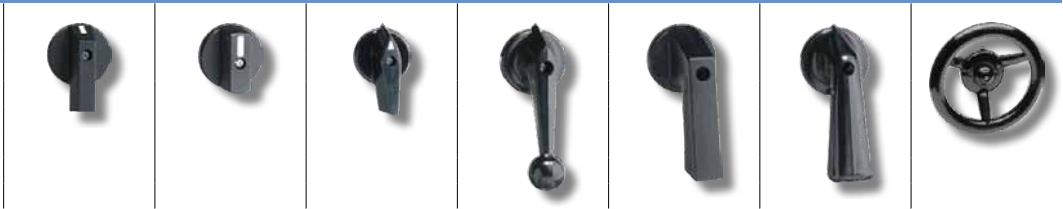


Baugröße	Für Beschriftung auf der	
	Vorderseite	Rückseite
S00	S00 F991/A00/C-P2B	S00 F991/A00-P2B
S0	S0 F991/A00/C-P2B	S0 F991/A00-P2B
S1	S1 F991/A00/C-P2B	S1 F991/A00-P2B

S00	S00 F991/A00/C-P2A	S00 F991/A00-P2A
S0	S0 F991/A00/C-P2A	S0 F991/A00-P2A
S1	S1 F991/A00/C-P2A	S1 F991/A00-P2A
S2	S2 F991/A00/C-P2A	S2 F991/A00-P2A
S3	-	S3 F991/A00-P2A



Griffe



Griffart I-Griff B-Griff F-Griff K-Griff P-Griff P-Griff Handrad

Bestellbeispiel: SOC G521 (schwarzer B-Griff in Baugröße S0)

Baugröße des Schalters	Artikelnummer	Artikelnummer für Farbe															
		schwarz		rot		schwarz		rot		schwarz		rot		schwarz		rot	
S00	S00 ...	G251	G252	-	-	G221	G222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S0	S0C ...	G251	G252	G521	G522	G221	G222	-	-	G211	G212	-	-	-	-	-	-
S1	S1B ...	G251	G252	G521	G522	G221	G222	G411	G412	-	-	G211	G212	-	-	-	-
S2	S2B ...	G251	G252	-	-	G221	G222	G411	G412	-	-	G211	G212	-	-	-	-
S3	S3B ...	G251	G252	-	-	-	-	G411	G412	-	-	G211	G212	G971	-	-	-

Baugröße	A	B	D	A	B	D	A	B	D	A	B	D	A	B	D	A	B	D
S00	16,5	14,8	16	-	-	-	16	18	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S0	22	23,8	27,6	18	-	27,6	26	26	27,6	-	-	-	39,2	41	27,6	-	-	-
S1	27	31,8	36	23	-	36	33,8	34	36	54	64	36	-	-	-	58	57,5	36
S2	35	43,8	50	-	-	-	44,7	45	50	55	83	50	-	-	-	70	68	50
S3	49	64,8	77,5	-	-	-	-	-	-	75	106	77,6	-	-	-	81	85	77,6

Bestellcode für Frontschild-/Griff-Design

Code	Griff	Frontschildrahmen	Frontschildhintergrund	Frontschildbeschriftung
600	Schwarz	Schwarz	Alu gebürstet	Schwarz
601	Schwarz	ohne Frontschild	Alu gebürstet	Schwarz
602	ohne Griff	Schwarz	Alu gebürstet	Schwarz
603	Schwarz	Schwarz	Alu gebürstet	mit unbeschriftetem quadratischem Frontschild
604	Schwarz	Schwarz	Alu gebürstet	mit unbeschriftetem rechteckigem Frontschild
605	ohne Griff	Schwarz	Alu gebürstet	mit unbeschriftetem quadratischem Frontschild
606	ohne Griff	Schwarz	Alu gebürstet	mit unbeschriftetem rechteckigem Frontschild
607	Schwarz	zum Schalter gehörendes Standard-Frontschild	Alu gebürstet	zusätzlich mit ungraviertem Rechteckteil
608	mit F-Griff, Schwarz	Schwarz	Alu gebürstet	Schwarz
609	mit P-Griff, Schwarz	Schwarz	Alu gebürstet	Schwarz
610	Schwarz	Schwarz	ohne Einlegeschild (bei Zentralbefestigung = 616)	Schwarz
611	Schwarz	Schwarz	ohne Frontschild mit Griffhalterplatte	Schwarz
614	mit B-Griff, Schwarz	Schwarz	Alu gebürstet	Schwarz
616	Schwarz	Schwarz	ohne Einlegeschild bei Zentralbefestigung	Schwarz
617	Schwarz	Schwarz	zum Schalter gehörendes Frontschild + Rechteck-Zusatzfrontschild bei Zentralbefestigung FT2	Schwarz

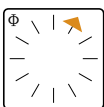
Änderung der Schalterstellung durch Achsversetzung

Das Frontschild mit angepasster Beschriftung ist anzugeben.

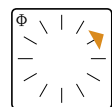
Standard



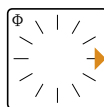
Mit z.B. M999/470



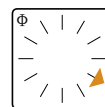
M999/461



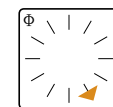
M999/462



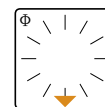
M999/463



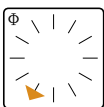
M999/464



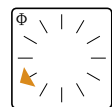
M999/465



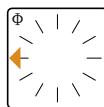
M999/466



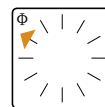
M999/467



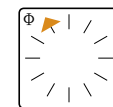
M999/468



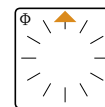
M999/469



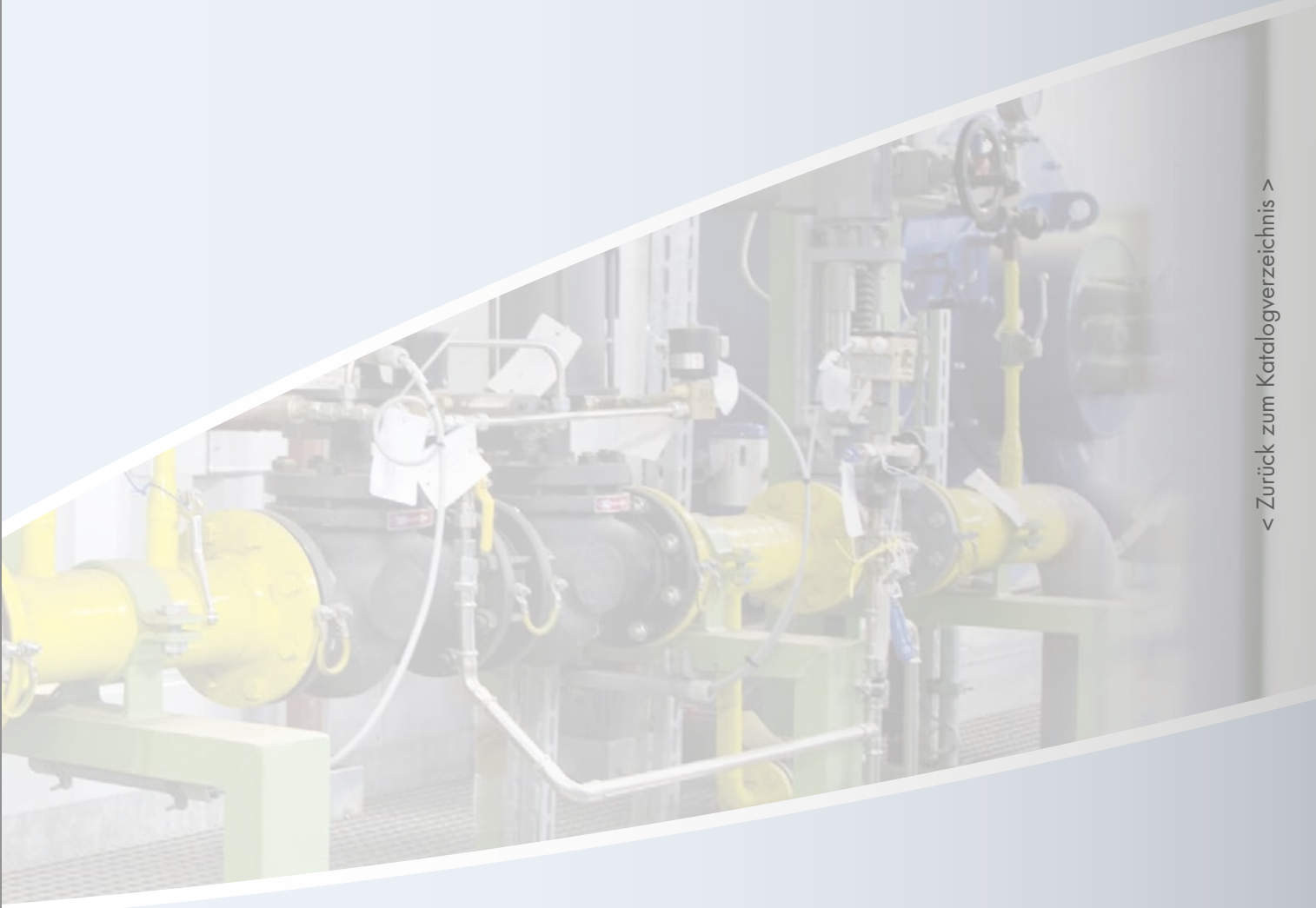
M999/470



M999/471



M999/472



< Zurück zum Katalogverzeichnis >



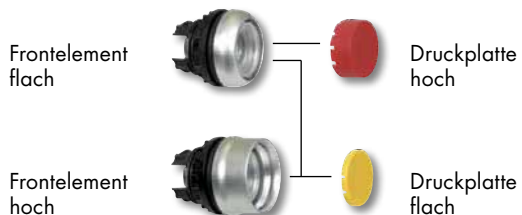
BEFEHLS- UND MELDEGERÄTE

LEERGEHÄUSE

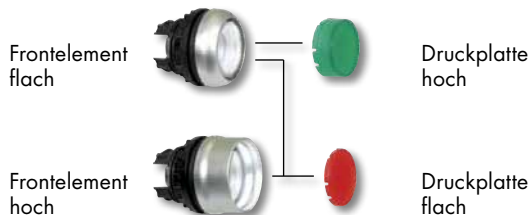
Weiter >

Frontelemente

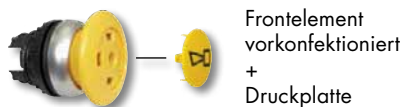
Drucktasten unbeleuchtet



Drucktasten beleuchtet



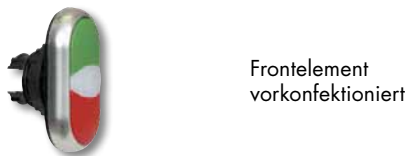
Pilzdrucktaster



Drehschalter



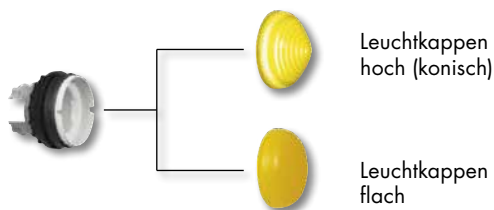
Doppeldrucktasten



NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten



Meldeleuchten



Kompakt-Meldeleuchten



Potentiometer



Akustikmelder



Kupplungs-, Kontakt- und LED-Elemente



Komplettgeräte

Drucktasten flach, Meldeleuchten flach, Kompakt-Meldeleuchten	130
Drehschalter, Doppeldrucktasten, Potentiometer, Akustikmelder kompakt	130
NOT-AUS-Taster, NOT-AUS-Taster im Gehäuse	131

Frontelemente

Drucktasten unbeleuchtet - beleuchtet, Meldeleuchten, Drehschalter	132
Pilztasten, NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten	133
Doppeldrucktasten, Positionstaster 4-fach, Drehschalter mit Schlüsselbetätigung, Rückstelltasten, Blindverschluss	133

Einzelteile

Drucktasten, unbeleuchtet - beleuchtet, Meldeleuchten	134
---	-----

Kupplungs-, Lampen- und Kontaktelemente

Kupplungselemente, LED-Lampenelemente, LED-Vorschaltelemente, Kontaktelemente	135
---	-----

Gehäuse

Kunststoffgehäuse	136
-------------------	-----

Druckplatten und Farbkappen

Beschriftungen	140
----------------	-----

Zubehör

Schildträger, Einlegeschild, Tasten-Zusatzschalter	137
Einlegeschild, Schutzkragen, Hutschienen-Adapter	138
Lampenzieher, Montageschlüssel, Schutzkragen, Befestigungsmutter, Ersatzschlüssel, Stößelbrücke, Kodierteilesatz, Lampen	139

Technische Daten

142 ff.

Anpassung an Ihre individuellen Einsatzfälle

Frontelement



- > ergonomisches Design, Frontringe metallfarben oder schwarz
- > beleuchtete Elemente mit deutlicher Farbaussage, auch bei Störlicht und Dunkelheit
- > perfektes Licht der Meldeleuchten durch spezielle Linsen
- > beliebige, abriebfeste Beschriftung mittels Laser
- > tastende Drucktasten und Drehschalter sind auf tastend programmierbar
- > große Tastflächen bei den Pilzdrucktasten
- > hohe Schutzart und Lebensmittelfestigkeit: Drucktasten und Meldeleuchten IP 67/IP 69K, Doppeldrucktasten und Drehschalter IP 66
- > für besondere Betriebsbedingungen mit Schutzkappen ausrüstbar

Zusatzschild



- > für Frontelemente und Doppeldrucktasten
- > mit einlegbaren Beschriftungsschildern
- > Beschriftung durch Lasern oder Gravieren

Befestigungsmutter



- > im Lieferumfang des Frontelements enthalten
- > als Zubehör sind Montageschlüssel für die Befestigungsmutter erhältlich

Kupplungselement



- > zur Aufnahme von Kontakt- und LED-Elementen
- > max. 3 Elemente können auf einer Ebene aufgeschnappt werden
- > bis zu 6 Kontakte auf 2 Ebenen sind möglich

Kontakt- und LED-Elemente

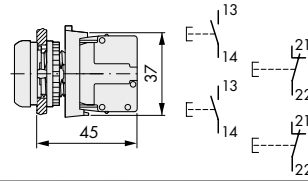


- Kontaktelemente
- > wahlweise als Öffner oder Schließer
 - > hohes Schaltvermögen, sowohl bei AC-15- wie auch DC-13-Betrieb
 - 2 Ebenen möglich
- LED-Elemente
- > in den Farben Grün, Rot und Weiß
 - > lange Lebensdauer (100 000 Betriebsstunden) durch besonders geringe Stromaufnahme und Vibrationsfestigkeit
 - > mit nur 2 Spannungsbereichen werden alle weltweit üblichen Anwendungen abgedeckt
 - > zur entkoppelten Funktionskontrolle LED-Vorschaltelemente verfügbar

Komplettgeräte

Drucktasten flach, IP 67 / IP 69K

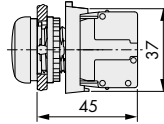
unbeleuchtet



Farbe	Artikelnummer
	P SN-WD0001
	P SN-WD0002
	P SN/D/G/X1-K10
	P SN/D/R/X0-K01

Meldeleuchten flach, IP 67 / IP 69K

mit LED-Element



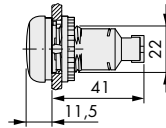
12 V-30 V AC/DC
12 V-30 V AC/DC
85 V-264 V AC
85 V-264 V AC

	P SN-WD0003
	P SN-WD0004
	P SN-WD0005
	P SN-WD0006

Kompakt-Meldeleuchten, IP 67 / IP 69K

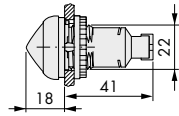
für Direktanschluss (ohne Leuchtmittel)
Fassung BA 9s

flach



	P SN/LC/G
	P SN/LC/R
	P SN/LC/Y
	P SN/LC/B
	P SN/LC/W

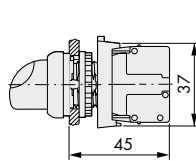
hoch (konisch)



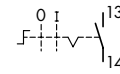
	P SN/LCH/G
	P SN/LCH/R
	P SN/LCH/Y
	P SN/LCH/B
	P SN/LCH/W

Drehschalter, IP 66

unbeleuchtet, rastend
(mit Kодиerteilen in
Tastfunktion veränderbar)

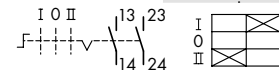


2 Positionen



	P SN/WRK-K10
--	--------------

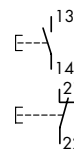
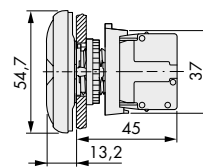
3 Positionen



	P SN/WRK3-K20
--	---------------

Doppeldrucktasten, IP 67 / IP 69K

mit LED-Element 85-264 V AC
Leuchtkappe weiß (transparent)

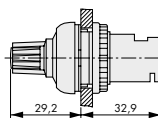


	P SN/DD/GR/X1-X0-K11
--	----------------------



Potentiometer, IP 66

3 separate Schraubanschlüsse
P max. = 0,5 W



kΩ	Artikelnummer
1	P SN/RIK
4,7	P SN/R4K7
10	P SN/R10K

Akustikmelder kompakt, IP 40

ohne Summer, mit Lampenfassung BA 9s



	P SN/AMC
--	----------

Summer für Akustikmelder

Dauerton, 18-30 V AC/DC, 83 dB/10 cm, 18-30 mA
Pluspol an X1, f = 2300 Hz

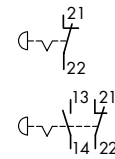
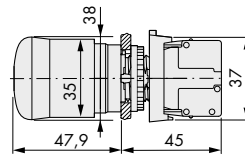
	P SN/XAM
--	----------



Komplettgeräte

NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster, IP 67 / IP 69K

überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418
Rückstellung durch Ziehen
max. Bestückung: 4 Kontaktelemente



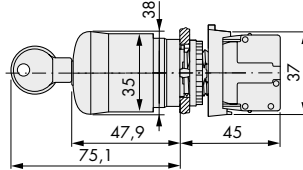
Artikelnummer

P SN/PV-K01

P SN/PV-K11

NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster, IP 67 / IP 69K

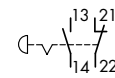
Rückstellung durch Schlüsselbetätigung
1 Schlüssel, Einzelschließung MS1



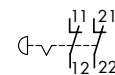
P SN/PVS-K01

NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster im Gehäuse, IP 67 / IP 69K

Gehäuse gelb - schwarz
Rückstellung durch Ziehen
max. Bestückung: 3 Kontaktelemente



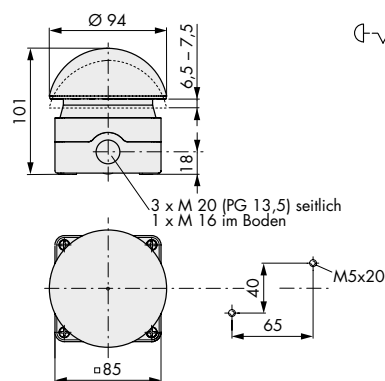
P SN/PV-KC11-IY



P SN/PV-KC02-IY

NOT-HALT-/NOT-AUS-Taster im Gehäuse, IP 67 / IP 69K

Fuß- Grobhandtaste
Gehäuse gelb - schwarz
Rückstellung durch Ziehen
max. Bestückung: 3 Kontaktelemente



P FT/R-V-KC01-IY

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

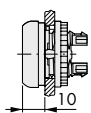


Frontelemente

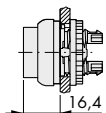
Drucktasten unbeleuchtet

IP 67 / IP 69K

flach



hoch

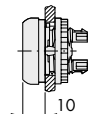


Farbe	Artikelnummer			
	tastend, flach	rastend, flach	tastend, hoch	rastend, hoch
●	P SN/D/S	P SN/DR/S	P SN/DH/S	P SN/DRH/S
○	P SN/D/W	P SN/DR/W	P SN/DH/W	P SN/DRH/W
●	P SN/D/R	P SN/DR/R	P SN/DH/R	P SN/DRH/R
●	P SN/D/G	P SN/DR/G	P SN/DH/G	P SN/DRH/G
●	P SN/D/Y	P SN/DR/Y	P SN/DH/Y	P SN/DRH/Y
●	P SN/D/B	P SN/DR/B	P SN/DH/B	P SN/DRH/B
⊙	P SN/D/R/X0	P SN/DR/R/X0	P SN/DH/R/X0	P SN/DRH/R/X0
⊙	P SN/D/G/X1	P SN/DR/G/X1	P SN/DH/G/X1	P SN/DRH/G/X1
⊙	P SN/D/W/X1	P SN/DR/W/X1	P SN/DH/W/X1	P SN/DRH/W/X1
⊙	P SN/D/S/X0	P SN/DR/S/X0	P SN/DH/S/X0	P SN/DRH/S/X0

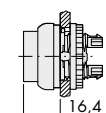
Drucktasten beleuchtet

IP 67 / IP 69K

flach



hoch

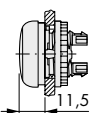


	tastend, flach	rastend, flach	tastend, hoch	rastend, hoch
○	P SN/DL/W	P SN/DRL/W	P SN/DLH/W	P SN/DRLH/W
●	P SN/DL/R	P SN/DRL/R	P SN/DLH/R	P SN/DRLH/R
●	P SN/DL/G	P SN/DRL/G	P SN/DLH/G	P SN/DRLH/G
●	P SN/DL/Y	P SN/DRL/Y	P SN/DLH/Y	P SN/DRLH/Y
●	P SN/DL/B	P SN/DRL/B	P SN/DLH/B	P SN/DRLH/B
⊙	P SN/DL/R/X0	P SN/DRL/R/X0	P SN/DLH/R/X0	P SN/DRLH/R/X0
⊙	P SN/DL/G/X1	P SN/DRL/G/X1	P SN/DLH/G/X1	P SN/DRLH/G/X1
⊙	P SN/DL/W/X0	P SN/DRL/W/X0	P SN/DLH/W/X0	P SN/DRLH/W/X0
⊙	P SN/DL/W/X1	P SN/DRL/W/X1	P SN/DLH/W/X1	P SN/DRLH/W/X1

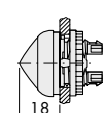
Meldeleuchten

IP 67 / IP 69K

flach



hoch (konisch)

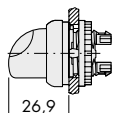


	flach	hoch (konisch)		
○	P SN/L/W	P SN/LH/W		
●	P SN/L/R	P SN/LH/R		
●	P SN/L/G	P SN/LH/G		
●	P SN/L/Y	P SN/LH/Y		
●	P SN/L/B	P SN/LH/B		

Drehschalter

IP 66

unbeleuchtet

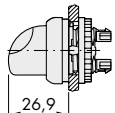


	↗	↘	↕	⇓
	2 Stellungen tastend	2 Stellungen rastend ¹	3 Stellungen tastend	3 Stellungen rastend ¹
	P SN/WK	P SN/WRK	P SN/WK3	P SN/WRK3

Drehschalter

IP 66

beleuchtet



○	P SN/WLK/W	P SN/WRK/W	P SN/WLK3/W	P SN/WRK3/W
●	P SN/WLK/R	P SN/WRK/R	P SN/WLK3/R	P SN/WRK3/R
●	P SN/WLK/G	P SN/WRK/G	P SN/WLK3/G	P SN/WRK3/G
●	P SN/WLK/Y	P SN/WRK/Y	P SN/WLK3/Y	P SN/WRK3/Y
●	P SN/WLK/B	P SN/WRK/B	P SN/WLK3/B	P SN/WRK3/B

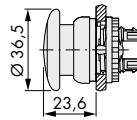
¹ Mit Kодиerteilen von rastend (60° Schaltwinkel) in tastend (40° Schaltwinkel) veränderbar.



Frontelemente

Pilztasten, IP 67 / IP 69K

ohne Druckplatte



Druckplatte für Pilztaste



Farbe	Artikelnummer	
	tastend	rastend
●	P SN/DP/S/X	P SN/DRP/S/X
●	P SN/DP/R/X	P SN/DRP/R/X
●	P SN/DP/G/X	P SN/DRP/G/X
●	P SN/DP/Y/X	P SN/DRP/Y/X
○	P SN/XDP/W	
●	P SN/XDP/S	
●	P SN/XDP/R	
●	P SN/XDP/G	
●	P SN/XDP/Y	

Beschriftete Druckplatten siehe Seite 141

NOT-HALT-/NOT-AUS-Tasten

IP 67 / IP 69K (Drehen), IP 66 / IP 69K (Ziehen)
überlastungssicher nach ISO 13 850 / EN418

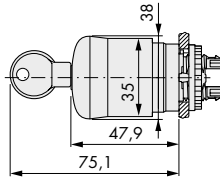
unbeleuchtet



beleuchtet



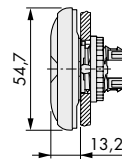
Rückstellung durch Schlüsselbetätigung
1 Schlüssel, Einzelschließung MS1



●	P SN/PV (Rückstellung durch Ziehen)
●	P SN/PVT (Rückstellung durch Drehen)
●	P SN/PVL (Rückstellung durch Ziehen)
●	P SN/PVLT (Rückstellung durch Drehen)
●	P SN/PVS

Doppeldrucktasten, IP 67 / IP 69K

Leuchtkappe weiß (transparent)



■	P SN/DDL/GR
■	P SN/DDL/GR/X1-X0
■	P SN/DDL/GR/GB1-GB0
■	P SN/DDL/S/X7-X7

Positionstaster 4-fach, IP 66

4 Kontakte
in Verbindung mit
Kupplungselement P SN/A4



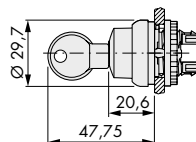
Farbe	Artikelnummer
schwarz	P SN/D4/S

Drehschalter mit Schlüsselbetätigung, IP 66

Schaltwinkel 60°, rastend
(Mit Kodierteilen in tastend
veränderbar (40° Schaltwinkel))



1 Schlüssel, Einzelschließung MS1



	2 Stellungen	3 Stellungen
Schlüssel in allen Stellungen abziehbar	P SN/WRS	P SN/WRS3
Schlüssel nur in der 0-Stellung abziehbar	P SN/WRS/A1	P SN/WRS3/A1

Rückstelltasten, IP 67 / IP 69K

unbeleuchtet
blau



Beschriftung	Artikelnummer
RESET	P SN/DZ/B/GB14
R	P SN/DZ/B/X6

Blindverschluss, IP 67 / IP 69K

grau, für überzählige Einbaustellen



Farbe	Artikelnummer
grau	P SN/B

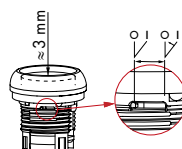
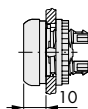
< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Frontelemente

Einzelteile

Drucktasten unbeleuchtet, IP 67 / IP 69K, ohne Druckplatte

mit flachem Frontring

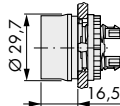


Rastende Drucktasten können in tastend umgestellt werden.

Artikelnummer	
tastend	rastend
P SN/D/X	P SN/DR/X

tastend
P SN/DG/X

mit hohem Frontring



Druckplatten für Drucktasten unbeleuchtet

flach



hoch

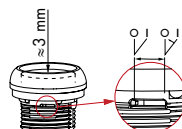
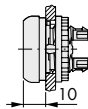


Farbe	Artikelnummer
●	P SN/XD/S
○	P SN/XD/W
●	P SN/XD/R
●	P SN/XD/G
●	P SN/XD/Y
●	P SN/XD/B
●	P SN/XDH/S
○	P SN/XDH/W
●	P SN/XDH/R
●	P SN/XDH/G
●	P SN/XDH/Y
●	P SN/XDH/B

Beschriftet siehe Seite 140

Drucktasten beleuchtet, IP 67 / IP 69K, ohne Druckplatte

mit flachem Frontring

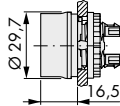


Rastende Drucktasten können in tastend umgestellt werden.

Artikelnummer	
tastend	rastend
P SN/DL/X	P SN/DRL/X

tastend
P SN/DGL/X

mit hohem Frontring



Druckplatten für Drucktasten beleuchtet

flach



hoch

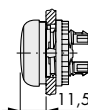


Farbe	Artikelnummer
○	P SN/XDL/W
●	P SN/XDL/R
●	P SN/XDL/G
●	P SN/XDL/Y
●	P SN/XDL/B
○	P SN/XDLH/W
●	P SN/XDLH/R
●	P SN/XDLH/G
●	P SN/XDLH/Y
●	P SN/XDLH/B

Beschriftet siehe Seite 140

Meldeleuchte

IP 67 / IP 69K, flach, ohne Farbkappe



P SN/L/X

Farbkappen für Meldeleuchte



○	P SN/XL/W
●	P SN/XL/R
●	P SN/XL/G
●	P SN/XL/Y
●	P SN/XL/B

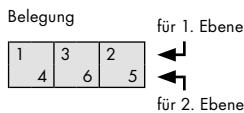
Beschriftet siehe Seite 141



Kupplungs-, Lampen- und Kontaktelemente

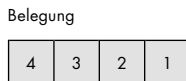
Kupplungselement

für 3 Kontakt-/Lampenelemente



Artikelnummer
P SN/A

für 4 Kontaktelemente
nur verwendbar bei
Positionstaster 4-fach



P SN/A4

LED-Lampenelement

Fronteinbau



Aufbau



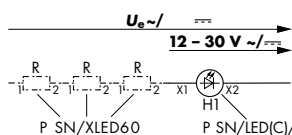
	Farbe	Artikelnummer
12 V–30 V AC/DC	○	P SN/LED/W
	●	P SN/LED/R
	●	P SN/LED/G
	●	P SN/LED/B
85 V–264 V AC	○	P SN/LED230/W
	●	P SN/LED230/R
	●	P SN/LED230/G
	●	P SN/LED230/B
12 V–30 V AC/DC	○	P SN/LEDC/W
	●	P SN/LEDC/R
	●	P SN/LEDC/G
	●	P SN/LEDC/B
85 V–264 V AC	○	P SN/LEDC230/W
	●	P SN/LEDC230/R
	●	P SN/LEDC230/G
	●	P SN/LEDC230/B

LED-Vorschaltenelement

Fronteinbau und Aufbau



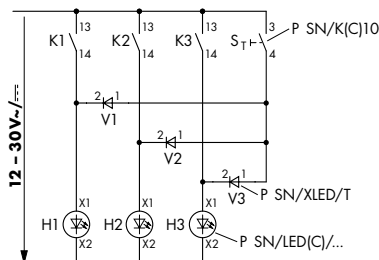
Widerstandselement für 42 V–60 V AC/DC an Lampenelement 12 V–30 V AC/DC	P SN/XLED60
--	-------------



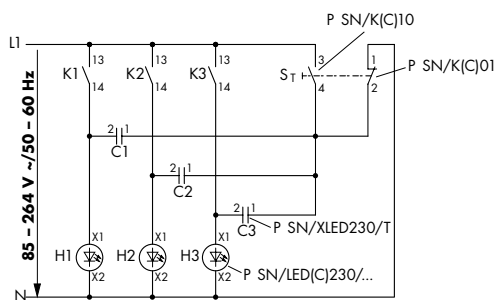
P SN/XLED60	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x	6 x	7 x
$U_e \leq$	60 V	90 V	120 V	150 V	180 V	210 V	240 V

P SN/XLED/T

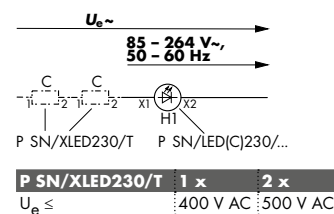
LED-Testelemente zur entkoppelten Funktionskontrolle zum Anschluss an:	
12 V–30 V AC/DC	P SN/XLED/T
85 V–264 V AC/DC	P SN/XLED230/T



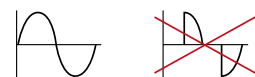
P SN/XLED/T



P SN/XLED230/T

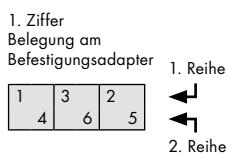


P SN/XLED230/T	1 x	2 x
$U_e \leq$	400 V AC	500 V AC

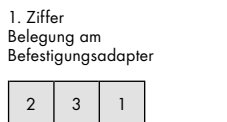


Kontaktelemente

Fronteinbau



für Kunststoffgehäuse



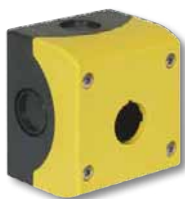
< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Kupplungs-, Lampen- und Kontaktelemente

Kunststoffgehäuse, IP 67 / IP 69K (schutzisoliert, Deckelschrauben aus Edelstahl)

gelb / schwarz

Eine Einbaustelle
max. Bestückung: 3 Kontaktelemente



Artikelnummer

P SN/Y1

grau / schwarz

Eine Einbaustelle
max. Bestückung: 3 Kontaktelemente



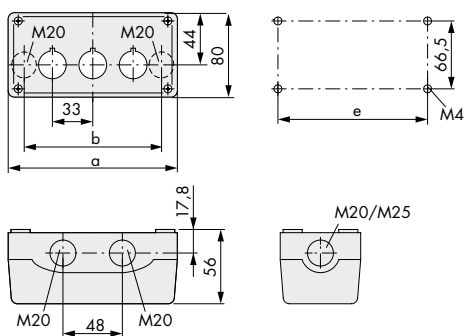
P SN/11

grau / schwarz

2–6 Einbaustellen
max. Bestückung:
3 Kontaktelemente je Einbaustelle



Einbaustellen	Artikelnummer
2	P SN/12
3	P SN/13
4	P SN/14
6	P SN/16



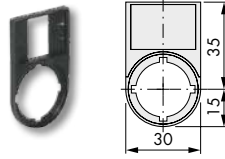
Typ	a	b	e	Leitungseinführungen		
P SN/Y1	72	42,6	58,5	2xM16	3xM20	2xM25
P SN/11	72	42,6	58,5	2xM16	3xM20	2xM25
P SN/12	120	85,6	106,5	2xM20	3xM20	2xM25
P SN/13	153	118,6	139,5	2xM20	2xM25	4xM20
P SN/14	186	151,6	172,5	2xM20	2xM25	4xM20
P SN/16	252	217,6	238,5	2xM20	2xM25	4xM20



Zubehör

Schildträger, IP 66 (ohne Schild)

für Drucktasten



Artikelnummer

P SB/ST/X

für Doppeldrucktasten



P SB/STDD/X

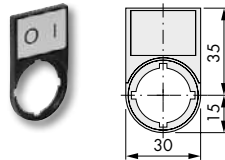
Einlegeschild

für Schildträger



P SN/XST

Tasten-Zusatzschilder, IP 66 (komplett)



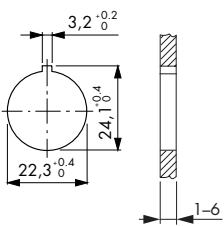
Beschriftung	Artikelnummer	Beschriftung	Artikelnummer
○	P SB/ST/X88	FAULT	P SB/ST/GB8
○	P SB/ST/X89	Betrieb	P SB/ST/D7
○	P SB/ST/X93	RUN	P SB/ST/GB7
STOP	P SB/ST/GB0	HAND AUTO	P SB/ST/D11
START	P SB/ST/GB1	MAN. AUTO	P SB/ST/GB11
AUS	P SB/ST/D5	Aus Ein	P SB/ST/D10
OFF	P SB/ST/GB5	OFF ON	P SB/ST/GB10
EIN	P SB/ST/D6	HAND 0 AUTO	P SB/ST/D12
ON	P SB/ST/GB6	MAN. 0 AUTO	P SB/ST/GB12
Störung	P SB/ST/D8		

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

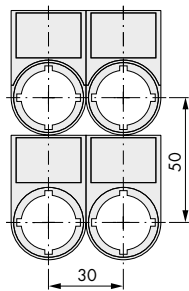


Zubehör

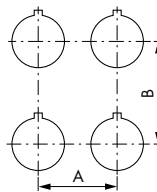
Einbaubohrung mit Nasenausschnitt



Rastermaß nach IEC/EN 60947

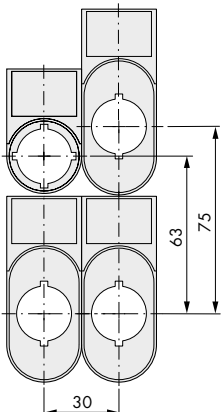


Rastermaß für verschiedene Kombinationen

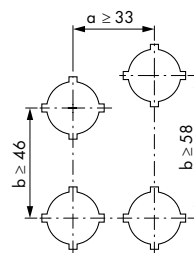


Typ	A ≥	B ≥
P SN/... (IEC/EN 60947)	30	50
P SN/...	30	40
P SN/D... + P SN/T/D	33	40
P SN/D(R)P...	38	40
P SN/PV...	38	40
P SN/PV(L...)(S...) + P SN/D...	33	40
P SN/DDL...	30	55
P SN/DDL... + P SN/T/DD	33	58
P SB/ST 30	30	50
P SB/STDD	30	75
P SN/XAK...	90	90
P SN/XZK...	33	52
P SN/XBK...	60	60
P SN/XYK...	50	50

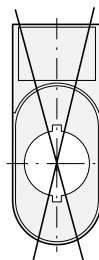
Rastermaß für P SN/DD...



Rastermaß für P SN/DD... mit Schutzkappe P SN/T/DD



Schutzkappe und Schutzkragen mit Schildträger nicht kombinierbar



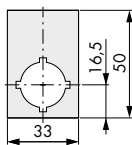
Schutzkappe mit Schildträger nicht kombinierbar



Zubehör

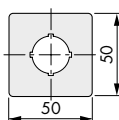
NOT-HALT-/NOT-AUS-Schilder, IP 66

rechteckig



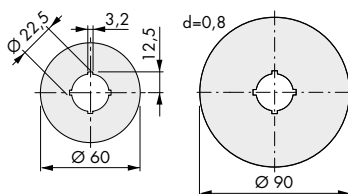
Beschriftung	Artikelnummer
NOT-HALT	P SN/XZK1/D99
NOT-AUS	P SN/XZK/D99
EMERGENCY-STOP	P SN/XZK/GB99

quadratisch, viersprachig



Beschriftung	Artikelnummer
NOT-HALT	P SN/XYK1
NOT-AUS	P SN/XYK1

rund, viersprachig

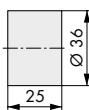


Ø	Beschriftung	Artikelnummer
60	NOT-HALT	P SN/XBK1
90	NOT-HALT	P SN/XAK1
60	NOT-AUS	P SN/XBK1
90	NOT-AUS	P SN/XAK1

Schutzkragen

IP 66

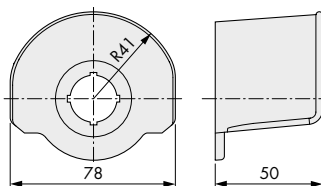
- zum Schutz gegen zufälliges Betätigen
- für Drucktasten und Drehschalter
- mit Zusatzschildern nicht kombinierbar



Artikelnummer
P SN/XGWK

IP 65

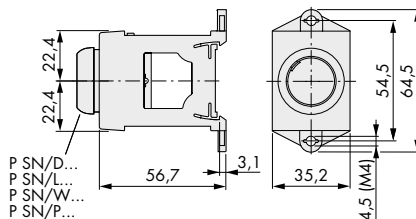
- gelb, für NOT-AUS-Tasten
- mit Zusatzschildern nicht kombinierbar



Artikelnummer
P SN/XGPV

Hutschienen-Adapter

für Hutschienen nach EN 60715
Einbauelemente frontbefestigt



Artikelnummer
P SN/IVS



Zubehör

Lampenzieher



Artikelnummer

P SN/LG

Montageschlüssel

für Drucktasten,
Meldeleuchten
und Drehschalter

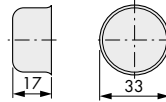


P SN/MS

Schutzkappen

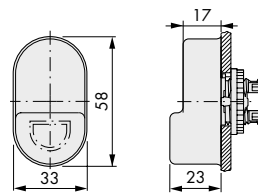
IP 67, transparent für erschwerte Umweltbedingungen
(nicht im Lebensmittelbereich), mit Zusatzschildern nicht kombinierbar

für Drucktasten, flach
und Meldeleuchten, flach



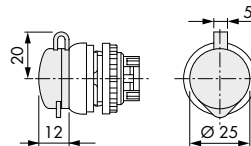
P SN/T/D

für Doppeldrucktasten



P SN/T/DD

für Drehschalter mit Schlüsselbetätigung
verhindert das Eindringen von Schmutz
und Staub in die Schlüsselöffnung
(nicht im Lebensmittelbereich)



P SN/XWS



Befestigungsmutter

für Drucktasten, Meldeleuchten und Drehschalter



P SN/GR

Ersatzschlüssel

für Einzelschließung MS1



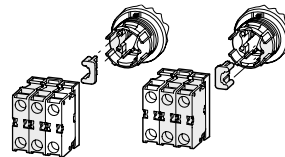
P SN/ES/MS1

Stößelbrücke

zur Betätigung des mittleren Kontaktelementes
der unbeleuchteten Drehschalter mit 3 Stellungen



Für mittleren
Kontakt an
Drehschalter
mit 2 und 3
Stellungen



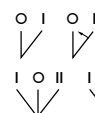
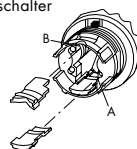
P SN/XW

Kodierteilsatz

für Drehschalter zur Umwandlung der
Rast- in Tastfunktion (1 Satz = 2 Stück)



Drehschalter



P SN/XC/Y in B

P SN/XC/Y

P SN/XC/Y in A und B

Schlüssel in Taststellungen
nicht abziehbar

Lampen, BA 9s, für Kompakt-Meldeleuchten

Glühlampen



Spannung	Artikelnummer	Spannung	Artikelnummer
6 V / 2 W	P SN/GL6	48 V / 2 W	P SN/GL48
12 V / 2 W	P SN/GL12	60 V / 2 W	P SN/GL60
24 V / 2 W	P SN/GL24	110 V-130 V / 2,4 W	P SN/GL130

Glimmlampen



110 V-130 V AC / 0,1 W	P SN/GIL10K	220 V-240 V AC / 0,33 W	P SN/GIL220K
------------------------	-------------	-------------------------	--------------

Druckplatten für Drucktasten

Farbe	Beschriftung	Bedeutung	unbeleuchtet		beleuchtet		
			flach	hoch	flach	hoch	
●	Zu		P SN/XD/S/D2	P SN/XDH/S/D2			
	Auf		P SN/XD/S/D3	P SN/XDH/S/D3			
	Ab		P SN/XD/S/D4	P SN/XDH/S/D4			
○	Zu				P SN/XDL/W/D2	P SN/XDLH/W/D2	
	Auf				P SN/XDL/W/D3	P SN/XDLH/W/D3	
	Ab				P SN/XDL/W/D4	P SN/XDLH/W/D4	
●	Aus		P SN/XD/R/D5	P SN/XDH/R/D5	P SN/XDL/R/D5	P SN/XDLH/R/D5	
○	Ein				P SN/XDL/W/D6	P SN/XDLH/W/D6	
●	Ein		P SN/XD/S/D6	P SN/XDH/S/D6			
●	Entsperren		P SN/XD/B/D14	P SN/XDH/B/D14	P SN/XDL/B/D14	P SN/XDLH/B/D14	
○	Vorwärts				P SN/XDL/W/D15	P SN/XDLH/W/D15	
	Rückwärts				P SN/XDL/W/D16	P SN/XDLH/W/D16	
	Heben				P SN/XDL/W/D17	P SN/XDLH/W/D17	
	Senken				P SN/XDL/W/D18	P SN/XDLH/W/D18	
●	Vorwärts		P SN/XD/S/D15	P SN/XDH/S/D15			
	Rückwärts		P SN/XD/S/D16	P SN/XDH/S/D16			
	Heben		P SN/XD/S/D17	P SN/XDH/S/D17			
	Senken		P SN/XD/S/D18	P SN/XDH/S/D18			
●	STOP		P SN/XD/R/GB0	P SN/XDH/R/GB0	P SN/XDL/R/GB0	P SN/XDLH/R/GB0	
○	STOP				P SN/XDL/W/GB0	P SN/XDLH/W/GB0	
●	STOP		P SN/XD/S/GB0	P SN/XDH/S/GB0			
●	START		P SN/XD/G/GB1	P SN/XDH/G/GB1	P SN/XDL/G/GB1	P SN/XDLH/G/GB1	
○	START				P SN/XDL/W/GB1	P SN/XDLH/W/GB1	
	CLOSE				P SN/XDL/W/GB2	P SN/XDLH/W/GB2	
	UP				P SN/XDL/W/GB3	P SN/XDLH/W/GB3	
	DOWN				P SN/XDL/W/GB4	P SN/XDLH/W/GB4	
○	START		P SN/XD/W/GB1	P SN/XDH/W/GB1			
	CLOSE		P SN/XD/S/GB2	P SN/XDH/S/GB2			
	UP		P SN/XD/S/GB3	P SN/XDH/S/GB3			
	DOWN		P SN/XD/S/GB4	P SN/XDH/S/GB4			
●	OFF		P SN/XD/R/GB5	P SN/XDH/R/GB5	P SN/XDL/R/GB5	P SN/XDLH/R/GB5	
○	ON				P SN/XDL/W/GB6	P SN/XDLH/W/GB6	
○	TEST				P SN/XDL/W/GB9	P SN/XDLH/W/GB9	
●	ON		P SN/XD/S/GB6	P SN/XDH/S/GB6			
●	TEST		P SN/XD/S/GB9	P SN/XDH/S/GB9			
●	RESET		P SN/XD/B/GB14	P SN/XDH/B/GB14	P SN/XDL/B/GB14	P SN/XDLH/B/GB14	
○	FORWARD				P SN/XDL/W/GB15	P SN/XDLH/W/GB15	
	REVERSE				P SN/XDL/W/GB16	P SN/XDLH/W/GB16	
	RAISE				P SN/XDL/W/GB17	P SN/XDLH/W/GB17	
	LOWER				P SN/XDL/W/GB18	P SN/XDLH/W/GB18	
●	FORWARD		P SN/XD/S/GB15	P SN/XDH/S/GB15			
	REVERSE		P SN/XD/S/GB16	P SN/XDH/S/GB16			
	RAISE		P SN/XD/S/GB17	P SN/XDH/S/GB17			
	LOWER		P SN/XD/S/GB18	P SN/XDH/S/GB18			
●	○	Stopp	P SN/XD/R/X0	P SN/XDH/R/X0	P SN/XDL/R/X0	P SN/XDLH/R/X0	
○	○	Stopp			P SN/XDL/W/X0	P SN/XDLH/W/X0	
●	○	Stopp	P SN/XD/S/X0	P SN/XDH/S/X0			
●	○	Start	P SN/XD/G/X1	P SN/XDH/G/X1	P SN/XDL/G/X1	P SN/XDLH/G/X1	
○	○	Start			P SN/XDL/W/X1	P SN/XDLH/W/X1	
○	○	Start	P SN/XD/S/X1	P SN/XDH/S/X1			
○	○	Start	P SN/XD/W/X1	P SN/XDH/W/X1			
○	○	Start	P SN/XD/G/X2	P SN/XDH/G/X2	P SN/XDL/G/X2	P SN/XDLH/G/X2	
○	○	Start			P SN/XDL/W/X2	P SN/XDLH/W/X2	
○	○	Start	P SN/XD/S/X2	P SN/XDH/S/X2			
○	+	Zunahme			P SN/XDL/W/X4	P SN/XDLH/W/X4	
	.	Abnahme			P SN/XDL/W/X5	P SN/XDLH/W/X5	
●		Start	P SN/XD/S/X2	P SN/XDH/S/X2			
	+	Zunahme	P SN/XD/S/X4	P SN/XDH/S/X4			
●	.	Abnahme	P SN/XD/S/X5	P SN/XDH/S/X5			
	○	Reset	P SN/XD/S/X6	P SN/XDH/S/X6	P SN/XDL/B/X6	P SN/XDLH/B/X6	
●	↔	Bewegungsrichtung	P SN/XD/S/X7	P SN/XDH/S/X7			
	↔	Bewegungsrichtung	P SN/XD/S/X8	P SN/XDH/S/X8			
	↔	Hand	P SN/XD/S/X9	P SN/XDH/S/X9			
	Ⓞ	Autom. Ablauf	P SN/XD/S/X10	P SN/XDH/S/X10			
	Ⓞ	Tippen	P SN/XD/S/X11	P SN/XDH/S/X11			
	Ⓞ	Entriegeln	P SN/XD/S/X12	P SN/XDH/S/X12			
	Ⓞ	Lösen	P SN/XD/S/X13	P SN/XDH/S/X13			
	Ⓞ	Spannen	P SN/XD/S/X14	P SN/XDH/S/X14			
	Ⓞ	Befreien	P SN/XD/S/X15	P SN/XDH/S/X15			
	Ⓞ	Flüssigkeit	P SN/XD/S/X16	P SN/XDH/S/X16			
	Ⓞ	Hupe	P SN/XD/S/X17	P SN/XDH/S/X17			
	○	↔	Bewegungsrichtung			P SN/XDL/W/X7	P SN/XDLH/W/X7
		↔	Bewegungsrichtung			P SN/XDL/W/X8	P SN/XDLH/W/X8
		↔	Hand			P SN/XDL/W/X9	P SN/XDLH/W/X9
		Ⓞ	Autom. Ablauf			P SN/XDL/W/X10	P SN/XDLH/W/X10
		Ⓞ	Tippen			P SN/XDL/W/X11	P SN/XDLH/W/X11
		Ⓞ	Entriegeln			P SN/XDL/W/X12	P SN/XDLH/W/X12
Ⓞ		Lösen			P SN/XDL/W/X13	P SN/XDLH/W/X13	
Ⓞ		Spannen			P SN/XDL/W/X14	P SN/XDLH/W/X14	
Ⓞ		Befreien			P SN/XDL/W/X15	P SN/XDLH/W/X15	
Ⓞ		Flüssigkeit			P SN/XDL/W/X16	P SN/XDLH/W/X16	
Ⓞ		Hupe			P SN/XDL/W/X17	P SN/XDLH/W/X17	

Frontelemente

- Aus
- Ein
- Ein

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Druckplatten für Pilztasten				Farbkappen für Meldeleuchten					
Farbe	Beschriftung	Bedeutung	unbeleuchtet	Farbe	Beschriftung	Bedeutung	transparent		
●	Zu		P SN/XDP/S/D2	○	Zu		P SN/XL/W/D2		
	Auf		P SN/XDP/S/D3		Auf		P SN/XL/W/D3		
	Ab		P SN/XDP/S/D4		Ab		P SN/XL/W/D4		
●	Aus		P SN/XDP/R/D5	●	Aus		P SN/XL/R/D5		
●	Ein		P SN/XDP/S/D6	○	Ein		P SN/XL/W/D6		
	Vorwärts		P SN/XDP/S/D15		Vorwärts		P SN/XL/W/D15		
	Rückwärts		P SN/XDP/S/D16		Rückwärts		P SN/XL/W/D16		
	Heben		P SN/XDP/S/D17		Heben		P SN/XL/W/D17		
	Senken		P SN/XDP/S/D18		Senken		P SN/XL/W/D18		
●	STOP		P SN/XDP/R/GB0	●	STOP		P SN/XL/R/GB0		
●	STOP		P SN/XDP/S/GB0	○	STOP		P SN/XL/W/GB0		
●	START		P SN/XDP/G/GB1	●	START		P SN/XL/G/GB1		
○	START		P SN/XDP/W/GB1	○	START		P SN/XL/W/GB1		
●	CLOSE		P SN/XDP/S/GB2	○	CLOSE		P SN/XL/W/GB2		
	UP		P SN/XDP/S/GB3		UP		P SN/XL/W/GB3		
	DOWN		P SN/XDP/S/GB4		DOWN		P SN/XL/W/GB4		
●	OFF		P SN/XDP/R/GB5	●	OFF		P SN/XL/R/GB5		
●	ON		P SN/XDP/S/GB6	○	ON		P SN/XL/W/GB6		
	TEST		P SN/XDP/S/GB9		TEST		P SN/XL/W/GB9		
	FORWARD		P SN/XDP/S/GB15		FORWARD		P SN/XL/W/GB15		
	REVERSE		P SN/XDP/S/GB16		REVERSE		P SN/XL/W/GB16		
	RAISE		P SN/XDP/S/GB17		RAISE		P SN/XL/W/GB17		
	LOWER		P SN/XDP/S/GB18		LOWER		P SN/XL/W/GB18		
	●	○	Stopp		P SN/XDP/R/X0	●	○	Stopp	P SN/XL/R/X0
	●	○	Stopp		P SN/XDP/S/X0	○	○	Stopp	P SN/XL/W/X0
●		Start	P SN/XDP/G/X1	●		Start	P SN/XL/G/X1		
●		Start	P SN/XDP/S/X1	○		Start	P SN/XL/W/X1		
○		Start	P SN/XDP/W/X1	●		Start	P SN/XL/G/X2		
●		Start	P SN/XDP/G/X2	○		Start	P SN/XL/W/X2		
●	+	Zunahme	P SN/XDP/S/X4	○	+	Zunahme	P SN/XL/W/X4		
	-	Abnahme	P SN/XDP/S/X5		-	Abnahme	P SN/XL/W/X5		
	↗	Bewegungsrichtung	P SN/XDP/S/X7		↗	Bewegungsrichtung	P SN/XL/W/X7		
	↘	Bewegungsrichtung	P SN/XDP/S/X8		↘	Bewegungsrichtung	P SN/XL/W/X8		
	✋	Hand	P SN/XDP/S/X9		✋	Hand	P SN/XL/W/X9		
	⌚	Autom. Ablauf	P SN/XDP/S/X10		⌚	Autom. Ablauf	P SN/XL/W/X10		
	⊕	Tippen	P SN/XDP/S/X11		⊕	Tippen	P SN/XL/W/X11		
	⊞	Entriegeln	P SN/XDP/S/X12		⊞	Entriegeln	P SN/XL/W/X12		
	⊞	Lösen	P SN/XDP/S/X13		⊞	Lösen	P SN/XL/W/X13		
	⊞	Spannen	P SN/XDP/S/X14		⊞	Spannen	P SN/XL/W/X14		
	⊞	Befreien	P SN/XDP/S/X15		⊞	Befreien	P SN/XL/W/X15		
	⊞	Flüssigkeit	P SN/XDP/S/X16		⊞	Flüssigkeit	P SN/XL/W/X16		
	⊞	Hupe	P SN/XDP/S/X17		⊞	Hupe	P SN/XL/W/X17		

[< Zurück zum Kapitelverzeichnis >](#)



Frontelemente

Technische Daten

			Kontaktelemente	LED-Elemente	Drucktasten, Pilzdrucktasten tastend	Doppeldrucktasten	Drehschalter, Drehschalter beleuchtet
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	$\times 10^6$	5	-	5	0,2	0,1
Maximale Betätigungsfrequenz		S/h	3600	-	3600	3600	2000
Betätigungskraft		N	≤ 5	-	≤ 5	≤ 5	-
Betätigungsdrehmoment		Nm	$\leq 0,8$ (Schraubklemmen)	$\leq 0,8$ (Schraubklemmen)	-	-	$\leq 0,3$
Schutzart IEC/EN 60529			IP 20	IP 20	IP 67 / IP 69K	IP 67 / IP 69K	IP 66
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur offen	min. / max.	°C	-25 / +70	-25 / +70 ¹	-25 / +70	-25 / +70	-25 / +70
Einbaulage			beliebig				
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27		g				> 30	
Schockdauer 11 ms, halbsinus							
Anschlussquerschnitte							
eindrätig	min. – max.	mm ²	0,75–2,5	0,75–2,5	-	-	-
mehrdrätig	min. – max.	mm ²	0,5–2,5	0,5–2,5	-	-	-
Strombahnen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		V	6000	6000	-	-	-
Bemessungsisolationsspannung U_i		V	500	500	-	-	-
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	-	-	-
Fehlschaltungssicherheit bei 24 V DC/5 mA		Fehlerhäufigkeit H_F			< 10^{-7} , < 1 Ausfall auf 10^7 Schaltungen		
5 V DC/1 mA		Fehlerhäufigkeit H_F			< 5×10^{-6} , < 1 Ausfall auf 5×10^6 Schaltungen		
Max. Vorsicherung		Charakteristik	A gl/gG: 10	-	-	-	-
Schaltvermögen							
Bemessungsbetriebsstrom I_e							
AC-15	115 V	A	6	-	-	-	-
	230 V	A	6	-	-	-	-
	400 V	A	4	-	-	-	-
	500 V	A	2	-	-	-	-
DC-13	24 V	A	3	-	-	-	-
	42 V	A	1,7	-	-	-	-
	60 V	A	1,2	-	-	-	-
	110 V	A	0,8	-	-	-	-
	220 V	A	0,3	-	-	-	-
Elektrische Lebensdauer							
AC-15	230 V / 0,5 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	1,6	-	-	-
	230 V / 1,0 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	1,0	-	-	-
	230 V / 3,0 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	0,7	-	-	-
DC-13	12 V / 2,8 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	1,2	-	-	-
Approbationen							
Technische Werte auf Anfrage			USA/Kanada				

IEC/EN 609
> 0,1
IP 67 / IP 69K
Feuchte Wär
-25 / +40

Technische Daten

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

¹ > 200 V AC/60 Hz: -25 / +55 °C

Technische Daten

			Dreheschalter mit Schlüsselbetätigung	Potentiometer Kompakt-meldeleuchte	Meldeleuchte	Drucktasten beleuchtet Pilzdrucktasten rastend	NOT-AUS-Tasten
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	$\times 10^6$	> 0,1			> 0,1	> 0,1
Maximale Betätigungsfrequenz		S/h	100			1800	600
Betätigungskraft		N				≤ 5	≤ 50
Betätigungsdrehmoment		Nm	≤ 0,5				
Schutzart IEC/EN 60529			IP 66	IP 66 (Potentiometer) IP 67/IP 69K (Meldeleuchte)	IP 67/IP 69K	IP 67/IP 69K	drehtriegelt IP 66/IP 69K zugentriegelt IP 66/IP 69K
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur offen	min. / max.	°C				-25 / +70	
Einbaulage			beliebig				
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27			g	> 30	> 30	> 30	> 50
Schockdauer 11 ms, Halbsinus							
Anschlussquerschnitte							
eindrätig	min. – max.	mm ²		0,5–1,5			
mehrdrätig	min. – max.	mm ²		0,5–1,5			
Strombahnen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}			V	4000			
Bemessungsisolationsspannung U_i			V	250			
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad				III/3			
Approbationen							
Technische Werte auf Anfrage			UL/CSA/GOST				

			Fuß- und Grobhandtaster rastend				
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	$\times 10^6$	> 0,1				
Maximale Betätigungsfrequenz		S/h	600				
Betätigungskraft		N	≤ 60				
Schutzart IEC/EN 60529			IP 67/IP 69K				
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur	min. / max.	°C	-25 / +40				
Einbaulage			beliebig				
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27			g	> 15			
Schockdauer 11 ms, Halbsinus							
Anschlussquerschnitte							
eindrätig	min. / max.	mm ²	0,75–2,5				
mehrdrätig	min. / max.	mm ²	0,5–2,5				
Strombahnen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}			V	6000			
Bemessungsisolationsspannung U_i			V	500			
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad				III/3			
Approbationen							
Technische Werte auf Anfrage			USA/Kanada				

IEC/EN 609
> 0,1
IP 67/IP 69K
Feuchte Wär
-25 / +40

Technische Daten

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Kunststoffgehäuse aus Polycarbonat

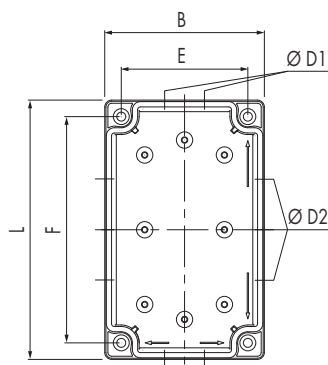
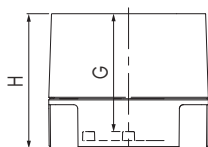
**Für den Einsatz in anspruchvollster Umgebung
Bestehend aus Unterteil, Deckel und Deckel-
Schraubenset**

Farbe: Lichtgrau, RAL 7035
Schutzart: IP 66/67
Schutzklasse: Ik 08
schutzisoliert, gute Chemikalienbeständigkeit



Länge x Breite	Höhe*	Artikelnummer
130 x 80	100	ST4 M311
130 x 130	75	ST4 M212
	100	ST4 M312
	125	ST4 M412
180 x 130	125	ST4 M413
	150	ST4 M513
180 x 180	125	ST4 M414
255 x 180	150	ST4 M515

*Weiter Gehäusehöhen auf Anfrage



	B	D1	D2	E	F	G	H	L
ST4 M311	80	1 x 25/16	2 x 32/20	63,5	113,5	90,9	100	130
ST4 M212	130	2 x 25/16	2 x 32/20	113,5	113,5	66,1	75	130
ST4 M312	130	2 x 25/16	2 x 32/20	113,5	113,5	90,9	100	130
ST4 M412	130	2 x 25/16	2 x 32/20	113,5	113,5	115,9	125	130
ST4 M413	130	2 x 32/20	3 x 25/16	113,5	163,5	115,2	125	180
ST4 M513	130	2 x 32/20	3 x 25/16	113,5	163,5	140,1	150	180
ST4 M414	180	3 x 25/16	3 x 32/20	163,5	163,5	115,8	125	180
ST4 M515	180	3 x 32/20	3 x 25/16 + 3 x 32/20	163,5	238,5	139,9	150	255

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Deckelbohrungen zum Einbau eines Schalters, symmetrisch

ST4 T999/D-1402
ST4 T999/D-1400
ST4 T999/D-1401



Bohrung für Zentralbefestigung Ø 22,5 mm
Bohrlöcher für 4-Loch-Befestigung, Frontschild 48 x 48
Bohrlöcher für 4-Loch-Befestigung, Frontschild 64 x 64

Bestellbeispiel:

ST4 M212
ST4 T999/D-1400



Normschienen

ST5 A000 03
ST5 A000 02
ST5 A000 04



65, für B = 80
115, für B = 130
165, für B = 180

7,5 mm Steghöhe

Montageplatten

ST5 A000 54
ST5 A000 64
ST5 A000 66



148 x 98, für Gehäuse 180 x 130
L x B 148x148, für Gehäuse mit L x B 180 x 180
L x B 223x148, für Gehäuse mit L x B 255 x 180

2 mm Stahlblech

PE-/N-Klemmen

ST5 A022 + ST1 A100 71
ST5 A022/N + ST1 A100 71



PE-Klemme + Distanzstück für Normschiene
N-Klemme + Distanzstück für Normschiene

ST5 A024
ST5 A0224/N



PE-Klemme isoliert für Montageplatte
N-Klemme isoliert für Montageplatte



Scharniersatz

ST4 A000 SP



1 Paar inkl. Befestigungsschrauben

Deckel-Schraubenset

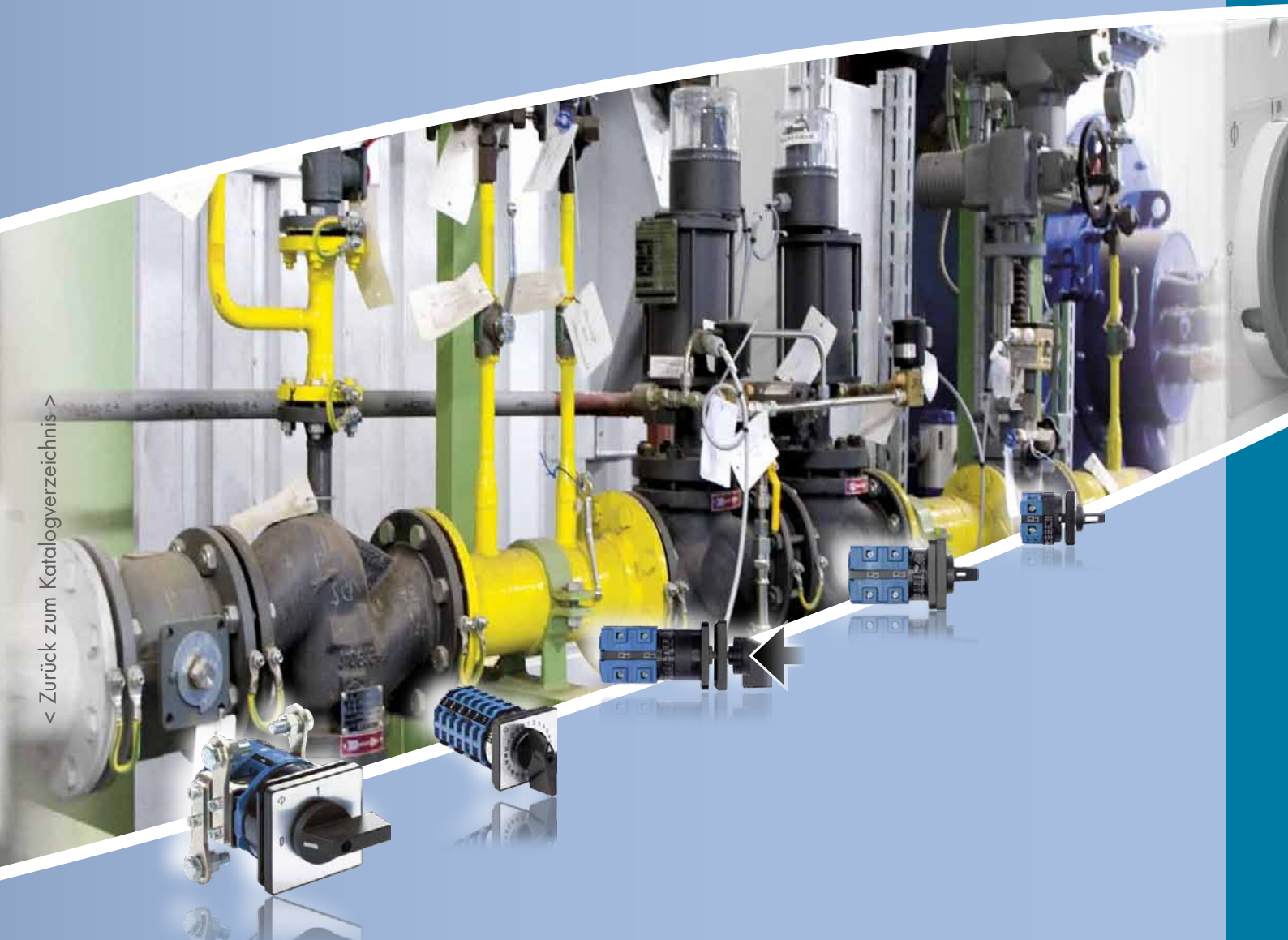
ST4 A000 01



4 Deckelschrauben und 4 Befestigungsschrauben für Normschiene und Montageplatte






< Zurück zum Katalogverzeichnis >



Weiter >

SCHALTER FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN UND GLEICHSTROMSCHALTER

- Bestellbeispiel für den Katalog -

Schaltertype		Schaltprogramm		Bauform
Art des Schalters und elektrische Leistung		elektrische Funktion ¹	Frontschild-/Griff-Design	Befestigungsart des Schalters
Seite	150 ff.	163 ff.	125 ff.	156 ff.
z.B.	CHR10	D-1234-600		FT2
				

¹ Die Nummer des Schaltprogramms wird nach Auswertung des Formulars auf Seite 163 kundenspezifisch neu angelegt.

Zusatzeinrichtung als Unterposition

Seite	101 ff.
z.B.	CHR10 D-1234-600*FT2 S0 V750D/3G
	

- Bestellbeispiel für den Ersatzbedarf -
Die wichtigsten Daten, die Sie zur Bestellung im Ersatzfall wissen sollten.

1.



2.



Sollten diese Angaben nicht oder nicht vollständig vorhanden sein, bitten wir um aussagekräftige Fotos des Schaltgeräts sowie die Darstellung der elektrischen Funktion laut Formular von Seite 163.

[< Zurück zum Katalogverzeichnis >](#)

Schaltertypen - Übersicht

Frontschildgröße	Frontschild (mm)	Schaltertype	Mögliche Schaltwinkel	Max. Fluchtanzahl
S00	30 x 30	CA4N	45°, 60°, 90°	9
S0	48 x 48	CHR10-CHR16, DHR10, DHR11	30°, 45°, 60°, 90°	12
		DK10-DKR11	30°, 60°, 90°	9
		G20, G20S	90°	12
S1	64 x 64	A11, AD11	15°, 20°, 30°, 45°, 60°, 90°	12
		CHR10B, CHR16B, DHR10B-DHR16B	30°, 45°, 60°, 90°	12
S2	88 x 88	A11C	20°, 30°, 45°, 60°, 90°	12
		L350/351, L630/631, L1000/1001, L1250/1251	30°, 45°, 60°, 90°	12
S3	130 x 130	L400, L600, L800, L1200, L1600, L2000	30°, 45°, 60°, 90°	12

Baugrößen

				
S00 30 x 30	S0 48 x 48	S1 64 x 64	S2 88 x 88	S3 130 x 130



Frei konfigurierbar


Schaltertypen / Elektrische Daten	
Schnellauswahl Schaltertypen / Elektrische Daten	150 ff.
Detailauswahl Schaltertypen	152 ff.
Schaltprogramme / elektrische Funktion	
Formular für kundenspezifische Schaltprogramme und Frontschilder	163 ff.
Bauform / Befestigungsart	
Fronteinbau mit 2- oder 4-Loch-Befestigung	156
Zentralbefestigung 16 / 22 / 30 mm	157
Mit verstärktem Anschlag, Mit starkem Anschlag und Metallachse	158
Einbau mit rückwärtiger Abdeckung	159
Verteilereinbau	160 ff.
Maß L	161
Zusatzeinrichtungen	
Zubehör siehe Seite 101 bis 125. Bitte Baugröße beachten.	

Besondere Merkmale der Schaltertypen

Drehen und Drücken

Die Betätigung der Kontakte erfolgt durch Drehen und/oder Drücken. Die Dreh- und Druckfunktionen können gegeneinander über eine programmierbare Kulissensperre verriegelt werden, so dass z. B. Drehen erst in gedrücktem Zustand möglich ist.


DK-Reihe



Bis 48 Kontakte (4 je Flucht), bis 36 Schaltstellungen

A-Schalter kommen vorzugsweise zur Anwendung, wenn das Schaltprogramm eine große Anzahl von Kontakten erforderlich macht oder mehr als 12 Schaltstellungen benötigt werden.


A-Reihe



Anschluss mit Ringkabelschuh

Neben der Standardreihe CHR besteht die Möglichkeit mit der DHR-/ DKR-Reihe eine geschlossene Kontakt-kammer zu erhalten. Die patentierten Anschlussklemmen dieser Schalterreihen sind so weit geöffnet, dass Ringkabelschuhe eingeführt werden können. Die Anschlusschraube muß dabei nicht aus der Klemme herausgezogen werden.


CHR-/DHR-/DKR-Reihe



7,6 mm geringere Einbautiefe gegenüber Type CA4

Bei dieser Schaltertype kann eine um 7,6 mm geringere Einbautiefe gegenüber der Schaltertype CA4 erreicht werden.


CA4N CA4N-1



Dauerstrom von 350 bis 2400 A

Die Schalter der L-Reihe sind kompakte Last- bzw. Leerschalter für höhere Ströme. Sie gelangen vorzugsweise überall dort zur Anwendung, wo die Zu- und Abschaltung ohmscher oder schwach induktiver Verbraucher bzw. Abschaltung ohne Last durchgeführt werden soll.


L-Reihe



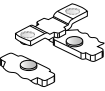
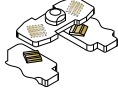
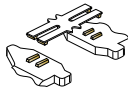

Gleichstromschalter bis 1000 V / 20 A mit Schnapprastenwerk und Messerkontakten

Eine Schaltleistung von 1000 V DC / 20 A bei gleichzeitig sehr hoher Kurzschlussfestigkeit wird erreicht. Ebenfalls ist er prädestiniert für Wechselstromanwendungen mit besonders niedrigen Spannungen und Strömen. Mögliche Funktionen sind: 0-1, 1-2, 1-0-2, mit maximal 12 Kontakten

G20, G20S




Kontaktsysteme


<p>A11 CHR10/16/B DHR10/B, DK10</p> 	<p>Standard-Zwei-fachunterbrechung mit starrer Kontaktbrücke und Punktauf-lage der Silber-kontakte.</p>	<p>CA4N / CA4N-1</p> 	<p>Hohe Kontaktsicher-heit durch Mehr-fachpunktauf-lage, CA4N mit 1 µ und CA4N-1 mit 35 µ Goldauflage.</p>	<p>AD11, CHR11/B, DHR11/B, DK11, DKR11</p> 	<p>Hohe Kontaktsicherheit durch H-Brücke mit "cross-wire" Kontaktsystem. Kontakte mit Goldauflage für Einsätze auch bei niedrigen Spannungen (elektronikkompatibel) sowie aggressiven Umwelteinflüssen.</p>	<p>G20, G20S</p> 	<p>Die Thematik Messerkontakte wurde beim G20(S) innovativ überarbeitet. – Neben seinem Hauptgebiet des Gleichstroms, ist er prädestiniert für Wechselstromanwendungen mit kleinsten Strömen und Spannungen.</p>
---	---	--	--	--	---	--	--

Schnellauswahl Schaltertypen


Schalter zum Drehen und Drücken

Type	Dauerstrom	Betriebsspannung U_e	Schaltleistung 380 V-440 V		Frontschild Baugröße	Standardtype	H-Brücke gold	geschlossene Kontaktkammer	Schalten durch Drehen/Drücken
			AC-23A	AC-3					
 DK10	16 A	20-690 V			<input type="checkbox"/> 48 mm S0	•		•	•
DK11	6 A	1 ¹ -600 V			<input type="checkbox"/> 48 mm S0		•	•	•


Bis 48 Kontakte (4 je Flucht), bis 36 Schaltstellungen

Type	Dauerstrom	Betriebsspannung U_e	Schaltleistung 380 V-440 V		Frontschild Baugröße	Standardtype	H-Brücke gold	geschlossene Kontaktkammer	Schalten durch Drehen/Drücken
			AC-23A	AC-3					
 A11	20 A	690 V	7,5 kW	5,5 kW	<input type="checkbox"/> 64 mm S1	•			
AD11	6 A	1 ¹ -600 V			<input type="checkbox"/> 64 mm S1		•		

Schalter für Anschluss mit Ringkabelschuh

Type	Dauerstrom	Betriebsspannung U_e	Schaltleistung 380 V-440 V		Frontschild Baugröße	Standardtype	H-Brücke gold	geschlossene Kontaktkammer	Schalten durch Drehen/Drücken
			AC-23A	AC-3					
 CHR10	20 A	690 V	7,5 kW	5,5 kW	<input type="checkbox"/> 48 mm S0	•			
CHR16	25 A	690 V	11 kW	7,5 kW	<input type="checkbox"/> 48 mm S0	•			
CHR11	6 A	600 V			<input type="checkbox"/> 48 mm S0		•		
DKR10	16 A	20-690 V			<input type="checkbox"/> 48 mm S0			•	•
DKR11	6 A	1 ¹ -600 V			<input type="checkbox"/> 48 mm S0		•	•	•
DHR10	16 A	20-690 V			<input type="checkbox"/> 48 mm S0			•	
DHR11	6 A	1 ¹ -600 V			<input type="checkbox"/> 48 mm S0		•	•	
 CHR10B	20 A	690 V	7,5 kW	5,5 kW	<input type="checkbox"/> 64 mm S1				
CHR16B	25 A	690 V	11 kW	7,5 kW	<input type="checkbox"/> 64 mm S1				
DHR10B	16 A	20-690 V			<input type="checkbox"/> 64 mm S1			•	
DHR11B	6 A	1 ¹ -600 V			<input type="checkbox"/> 64 mm S1		•	•	

7,6 mm geringere Einbautiefe gegenüber Type CA4



Type	Dauerstrom	Betriebsspannung U_e	Schaltleistung 380 V-440 V		Frontschild Baugröße	Standardtype
			AC-23A	AC-3		
 CA4N	10 A	440 V	3 kW	2,2 kW	<input type="checkbox"/> 30 mm S00	•
CA4N-1	10 A	440 V	3 kW	2,2 kW	<input type="checkbox"/> 30 mm S00	

¹ Werte für niedrigere Spannungen auf Anfrage.





Schnellauswahl Schaltertypen

Schalter von 350 bis 2400 A

Type	Dauerstrom	Betriebsspannung U_e	Schaltleistung 380 V-440 V		Frontschild Baugröße	Standardtype
			AC-23A	AC-3		
 L350	350 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	•
L351	350 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	
L630	630 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	•
L631	630 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	
L1000	1000 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	•
L1001	1000 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	
L1250	1250 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	•
L1251	1250 A	690 V	90 kW	37 kW	<input type="checkbox"/> 88 mm S2	
L400	500 A	690 V	132 kW	55 kW	<input type="checkbox"/> 130 mm S3	
L600	800 A	690 V	132 kW	55 kW	<input type="checkbox"/> 130 mm S3	
 L800	1100 A	690 V	132 kW	55 kW	<input type="checkbox"/> 130 mm S3	
L1200	1450 A	690 V	132 kW	55 kW	<input type="checkbox"/> 130 mm S3	•
L1600	1900 A	690 V	132 kW	55 kW	<input type="checkbox"/> 130 mm S3	•
L2000	2400 A	690 V	132 kW	55 kW	<input type="checkbox"/> 130 mm S3	•

Schalter für Gleichstromanwendungen mit Schnapprastenwerk und Messerkontakten

Type	Betriebsstrom U_e	Betriebsspannung U_e	Frontschild Baugröße	
 G20/S	20 A DC	1000 V	<input type="checkbox"/> 48 mm S0	
DK...-1	bis 16 A		<input type="checkbox"/> 48 mm S0 <input type="checkbox"/> 64 mm S1	Schalter mit Goldkontakte auf Anfrage
 DK...-4 DK...-6	bis 16 A		<input type="checkbox"/> 48 mm S0 <input type="checkbox"/> 64 mm S1	Schalter mit Steckanschlüssen auf Anfrage Maße siehe Seite 161

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Schnellauswahl Schaltertype

Schaltleistung
380 V-440 V
AC-23A AC-3
Dauerstrom

SCHALTER FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN UND GLEICHSTROMSCHALTER

Schalertypen nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, USA / Kanada

				A11	AD11	CHR10/B	CHR11	CHR16/B
Bemessungsdauerstrom I_U/I_{th}								
IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107		A	20	6	20	6	25	25
USA / Kanada ²		A	10	6	20	6	25	25
Bemessungsbetriebsspannung U_e¹								
IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107		V	690	600	690	600	690	690
USA / Kanada ²		V	600	600	600	300	600	600
Min. Spannung		V	-	1	-	1 ⁶	-	-
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}								
		kV	6	Auf Anfrage	6	Auf Anfrage	6	6
Bemessungsstrom I_e								
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	1 V	A	-	6	6	25
			6/12 V	A	-	3/2	3/2	25
			24/48 V	A	20	1/0,8	1/0,8	25
			110/220 V	A	20	0,4/0,2	0,4/-	25
			380/440 V	A	20	0,13/0,1	-/-	25
			500/600 V	A	20	0,08/0,05	0,08/0,05	25
AC-22A	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	220 V - 500 V	A	20	-	-	-
			220 V - 440 V	A	-	20	-	25
			660 V - 690 V	A	16	16	-	25
			500 V	A	-	20	-	25
AC-15	Schalten von magn. Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	110 V	A	-	5	-	8
			220 V - 240 V	A	6	5	-	8
			380 V - 440 V	A	4	4	-	5
			110 V - 240 V	A	-	-	-	-
Pilot Duty			Heavy	VAC 600	-	A600	-	A600
Ampere Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung			A 10	Siehe AC21-A	20	-	25
Bemessungsschaltleistung								
AC-2	Anlassen von Schleifringläufermotoren, Reversieren und Gegenstrombremsen, Stern-Dreieck-Anlauf (CHR10B)	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V-240 V	kW	4	4	5,5
				380 V-440 V	kW	7,5	7,5	11
				500 V	kW	10	10	15
AC-3	Direktanlassen von Käfigläufermotoren, Ausschalten während des Laufes, Stern-Dreieck-Anlauf (CHR16B)	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V-240 V	kW	3	3	4
				380 V-440 V	kW	5,5	5,5	7,5
				500 V	kW	5,5	5,5	7,5
			1-phasig, 2-polig	110 V - 120 V	kW	0,6 (110 V)	0,6	1,5
				220 V - 240 V	kW	2,2	2,2	3
				380 V - 440 V	kW	3	3	3,7
				500 V	kW	-	3	4
AC-4	Anlassen von Käfigläufermotoren, Reversieren, Gegenstrombremsen, Tippen	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V-240 V	kW	0,55	0,55	1,5
				380 V-440 V	kW	1,5	1,5	3
				500 V	kW	1,5	1,5	3
				660 V-690 V	kW	1,5	1,5	3
			1-phasig, 2-polig	110 V - 120 V	kW	0,15 (110 V)	0,3	0,45
				220 V - 240 V	kW	0,25	0,75	1,1
				380 V - 440 V	kW	0,55	1,5	2,2
				500 V	kW	-	-	-
AC-23A	Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Verbraucher	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V-240 V	kW	3,7	3,7	5,5
				380 V-440 V	kW	7,5	7,5	11
				500 V	kW	7,5	7,5	11
				660 V-690 V	kW	7,5	7,5	11
			1-phasig, 2-polig	110 V - 120 V	kW	0,75 (110 V)	0,75	1,5
				220 V - 240 V	kW	2,2	2,5	3
				380 V - 440 V	kW	3,7	3,7	5,5
				500 V	kW	-	4	5,5
	Motor-Normallast DOL-Rating (ähnlich AC-3)	UL / Kanada	3-phasig 3-polig	110 V-120 V	HP	1	1,5	2
				220 V-240 V	HP	1	3	5
				440 V-480 V	HP	1	5	10
				550 V-600 V	HP	1	5	10
			1-phasig 2-polig	110 V-120 V	HP	0,5	0,5	1
				220 V-240 V	HP	1	1	2
				277 V	HP	1	2	3
				440 V-480 V	HP	1	2	5
				550 V-600 V	HP	1	2	5
Kurzschlussfestigkeit								
Max. Vorsicherung		gL/gG-Charakteristik	A	20	6	-	6 ⁷	-
		gL-Charakteristik	A	-	-	25	-	35
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit		(1 Sek. Strom)	A	120	45	220	50	250
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden								
ein- bzw. mehrdrähtig (AWG)			mm ²	2,5 (12)	2,5 (14)	-	-	-
feindrähtig			mm ²	2,5	2,5	-	-	-
feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228			mm ²	2,5	2,5	-	-	-
AWG Draht (ohne Aderendhülsen)			AWG	12	12	-	-	-
Anschluss mit isolierten Ring- und Gabelkabelschuhen								
Innendurchmesser			mm	-	-	≥3,6	≥3,6	≥3,6
Außendurchmesser			mm	-	-	≤8,6	≤8,6	≤8,6
Anschluss mit isolierten Steckanschlüssen			mm	-	-	6,3	6,3	6,3
Max. Umgebungstemperatur der Kontakteinheit^{4, 5}								
offen bei 100 % I _U /I _{th}						55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C		
gekapselt bei 100 % I _{th}						35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C		

Detailauswahl Schaltertype

Schaltleistung 380 V - 440 V AC-23A AC-3 IEC/UL

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ² Approbationstabelle auf Seite 164 beachten. | ³ 16 A bei 150 V und 10 A bei 300 V für CG8 | ⁴ Für elektromagnetische Zusatzrichtungen siehe zulässige Werte im Kapitel Zusatzrichtungen. | ⁵ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig). | ⁶ Niedrigere Werte auf Anfrage. | ⁷ G-Sicherung, flink

SCHALTER FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN UND GLEICHSTROMSCHALTER

Schalertypen nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, USA / Kanada

				DHR10/B	DHR11/B DKR11	DK10	DK11
Bemessungsdauerstrom I_U/I_{th}							
IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107				A	16	6	16
USA / Kanada ²				A	15	6	15
Bemessungsbetriebsspannung U_e ¹							
IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107				V	690	600	690
USA / Kanada ²				V	600	600	600
Min. Spannung				V	-	1 ⁶	1 ⁶
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}				kV	6	Auf Anfrage	6
Bemessungsstrom I_e							
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	1 V A	16	6	16	6
			6/12 V A		3/2		3/2
			24/48 V A		1/0,8		1/0,8
			110/220 V A		0,4/0,2		0,4/0,2
			380/440 V A		0,13/0,1		0,13/0,1
			500/600 V A		0,09/0,05		0,09/0,05
660/690 V A	-/-	-/-					
AC-22A	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	220 V - 500 V A	-	-	-	-
			220 V - 440 V A	-	-	-	-
			660 V - 690 V A	-	-	-	-
			500 V A	-	-	-	-
			110 V A	-	-	-	-
AC-15	Schalten von magn. Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	220 V - 240 V A	-	-	-	-
			380 V - 440 V A	3	-	3	-
			110 V - 240 V A	5	-	5	-
			Heavy	VAC	600	-	600
Ampere Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung		A	15	-	15	-
Bemessungsschaltleistung							
AC-2	Anlassen von Schleifringläufermotoren, Reversieren und Gegenstrombremsen, Stern-Dreieck-Anlauf (CHR10B)	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V - 240 V kW	-	-	-
				380 V - 440 V kW	-	-	-
				500 V kW	-	-	-
				660 V - 690 V kW	-	-	-
AC-3	Direktanlassen von Käfigläufermotoren, Ausschalten während des Laufes, Stern-Dreieck-Anlauf (CHR16B)	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V - 240 V kW	2,2	-	2,2
				380 V - 440 V kW	3,7	-	3,7
				500 V kW	3,7	-	3,7
				660 V - 690 V kW	3,7	-	3,7
				110 V - 120 V kW	0,37	-	0,37
AC-4	Anlassen von Käfigläufermotoren, Reversieren, Gegenstrombremsen, Tippen	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V - 240 V kW	-	-	-
				380 V - 440 V kW	-	-	-
				500 V kW	-	-	-
				660 V - 690 V kW	-	-	-
				110 V - 120 V kW	-	-	-
AC-23A	Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Verbraucher	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V - 240 V kW	3	-	3
				380 V - 440 V kW	5,5	-	5,5
				500 V kW	5,5	-	5,5
				660 V - 690 V kW	4	-	4
				110 V - 120 V kW	0,55	-	0,55
	Motor-Normallast DOL-Rating (ähnlich AC-3)	UL / Kanada	3-phasig 3-polig	220 V - 240 V HP	1,5	-	1,5
				440 V - 480 V HP	3	-	3
				550 V - 600 V HP	3	-	3
				110 V - 120 V HP	0,25	-	0,25
				220 V - 240 V HP	0,5	-	0,5
			1-phasig 2-polig	277 V HP	0,5	-	0,5
				440 V - 480 V HP	1	-	1
				550 V - 600 V HP	1	-	1
				110 V - 120 V HP	0,25	-	0,25
				220 V - 240 V HP	0,5	-	0,5
Kurzschlussfestigkeit							
Max. Versicherung		gL/gG-Charakteristik	A	-	6 ⁷	-	6 ⁷
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit		gL-Charakteristik (1 Sek. Strom)	A	120	40	120	40
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden						2 x	2 x
ein- bzw. mehrdrähtig			mm ²	-	-	2,5	2,5
feindrähtig			mm ²	-	-	2,5	2,5
feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228			mm ²	-	-	1,5	1,5
AWG Draht (ohne Aderendhülsen)			AWG	-	-	14	14
Anschluss mit isolierten Ring- und Gabelkabelschuhen							
Innendurchmesser			mm	≥3,2	≥3,2	-	-
Außendurchmesser			mm	≤7,4	≤7,4	-	-
Anschluss mit isolierten Steckanschlüssen			mm	-	-	6,3	6,3
Max. Umgebungstemperatur der Kontakteinheit ^{4, 5}							
offen bei 100 % I_U/I_{th}						55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C	
gekapselt bei 100 % I_{th}						35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C	

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Detailauswahl Schaltertype

Schaltleistung
380 V - 440 V
AC-23A AC-3
IEC/UL

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ² Approbationstabelle auf Seite 164 beachten. | ³ 16 A bei 150 V und 10 A bei 300 V für CG8 | ⁴ Für elektromagnetische Zusatzrichtungen siehe zulässige Werte im Kapitel Zusatzeinrichtungen. | ⁵ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig). | ⁶ Niedrigere Werte auf Anfrage. | ⁷ G-Sicherung, flink

SCHALTER FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN UND GLEICHSTROMSCHALTER

Schalertypen nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, USA / Kanada

			L350 L351	L400	L600	L630 L631	L800			
Bemessungsdauerstrom I_u/I_{th}		IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107								
Umgebungstemp. 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C		A	350	500	800	630	1100			
Umgebungstemp. 55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C		A	350	500	750	600	950			
USA / Kanada ²		A	350	400	630	630	800			
Bemessungsbetriebsspannung U_e ¹		IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107 ¹								
USA / Kanada ²		V	690	690	690	690	690			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		kV		Auf Anfrage						
Bemessungsbetriebsstrom I_e		kV								
AC-20A	Schließen und Öffnen ohne Last	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	690 V	A	350	500	800	630	1100	
AC20-B	Gelegentliches Schalten unter Last $\cos \varphi 0,8$	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig und 1-phasig, 2-polig	220 V–440 V	A	350	500	800	500	1000
				500 V	A	350	450	500	450	630
				660 V–690 V	A	315	350	400	360	400
AC-21B	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig und 1-phasig, 2-polig	220 V–440 V	A	250	450	500	350	630
				500 V	A	250	400	450	315	500
				660 V–690 V	A	200	300	350	250	350
Interrupting Rating		UL /C-UL ²	600 V	A	200	300	300	200	300	
Bemessungsschaltleistung										
AC-23B	Gelegentliches Schalten von Motoren oder anderer hoch-induktiver Verbraucher	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig, 3-polig	220 V–240 V	kW	45	75	75	45	75
				380 V–440 V	kW	90	132	132	90	132
				500 V	kW	110	132	132	110	132
				660 V–690 V	kW	55	55	65	65	65
Kurzschlussfestigkeit										
Max. Vorsicherung		aR-Charakteristik	A	400	500	800	630	1100		
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit		(1 Sek. Strom)	A	Auf Anfrage						
Anschlussklemmen		Varianten der Anschlussbolzen auf Anfrage.								
Max. Umgebungstemperatur der Kontakteinheit ^{4, 5}		55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C								

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ² Approbationstabelle auf Seite 164 beachten. | ³ 16 A bei 150 V und 10 A bei 300 V für CG8 | ⁴ Für elektromagnetische Zusatzeinrichtungen siehe zulässige Werte im Kapitel Zusatzeinrichtungen. | ⁵ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig). | ⁶ Niedrigere Werte auf Anfrage. | ⁷ G-Sicherung, flink

Gleichstromschalter G20, G20S nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107

Der TypenzusatzS ersetzt das Standardrastenwerk durch ein Schnapprastenwerk. Dieses gewährleistet ein schnelles und handunabhängiges Schalten.

Gebrauchskategorie	Kontakte in Serie / Zulässige Spannung in Volt						Bemessungsbetriebsstrom I_e	
	1	2	3	4	5	6	G20	G20S
DC-21A	250	500	750	1000			8	20
	440	880					4	13
DC-22A	250	500	750	1000			2	20
	330	660	990				1	10
	440	880					0,5	5
DC-23A	24	48	72	96	120	144	20	20
	48	96	144	192	240	288	12	20
	60	120	180	240	300	360	5	15
	110	220	330	440	550	660	3	12
	160	320	480	640	800	960	2	8
	250	500	750	1000			1	5
	330	660	990				0,5	3
	440	880					0,25	1



Schalertypen nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, USA / Kanada

						L1000 L1001	L1200	L1250 L1251	L1600	L2000
Bemessungsdauerstrom I_u/I_{th}		IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107								
	Umgebungstemp. 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C	A				1000	1450	1250	1900	2400
	Umgebungstemp. 55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C	A				920	1300	1100	1700	2000
	USA / Kanada ²	A				1000	1200	1250	1600	2000
Bemessungsbetriebsspannung U_e ¹		IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107		V		690	690	690	690	690
	USA / Kanada ²					600	600	600	600	600
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}				kV		Auf Anfrage				
Bemessungsbetriebsstrom I_e										
AC-20A	Schließen und Öffnen ohne Last	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107		690 V A		1000	1450	1250	1900	2400
AC20-B	Gelegentliches Schalten unter Last $\cos \varphi 0,8$	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig,	220 V–440 V	A	630	1200	630	1200	1200
			3-polig und	500 V	A	500	800	500	800	800
			1-phasig,	660 V–690 V	A	400	400	400	400	400
AC-21B	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig,	220 V–440 V	A	400	800	400	800	800
			3-polig und	500 V	A	350	630	350	630	630
			1-phasig,	660 V–690 V	A	300	350	300	350	350
Interrupting Rating		UL /C-UL ²		600 V A		200	300	200	200	200
Bemessungsschaltleistung										
AC-23B	Gelegentliches Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Verbraucher	IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107	3-phasig,	220 V–240 V	kW	45	75	45	75	75
				380 V–440 V	kW	90	132	90	132	132
				500 V	kW	110	132	110	132	132
				660 V–690 V	kW	65	65	65	65	65
Kurzschlussfestigkeit										
Max. Vorsicherung		aR-Charakteristik		A	1000	2 x 800	1250	2 x 1000	2 x 1250	
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit		(1 Sek. Strom)		A	Auf Anfrage					
Anschlussklemmen					Varianten der Anschlussbolzen auf Anfrage.					
Max. Umgebungstemperatur der Kontakteinheit ^{4, 5}					55 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 60 °C					

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Detailauswahl Schaltertype

Schaltleistung
380 V–440 V
AC-23A AC-3
IEC/UL

¹ Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. | ² Approbationstabelle auf Seite 164 beachten. | ³ 16 A bei 150 V und 10 A bei 300 V für CG8 | ⁴ Für elektromagnetische Zusatzeinrichtungen siehe zulässige Werte im Kapitel Zusatzeinrichtungen. | ⁵ Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig). | ⁶ Niedrigere Werte auf Anfrage. | ⁷ G-Sicherung, flink

SCHALTER FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN UND GLEICHSTROMSCHALTER

Fronteinbau mit 4-Loch-Befestigung, IP 40
 Fronteinbau mit 4-Loch-Befestigung, IP 66
 Fronteinbau mit 2-Loch-Befestigung, IP 65

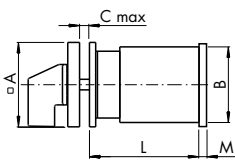
E, E-V, ER
 EF, EF-V, ERF
 E22, E22-V



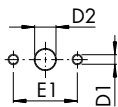
Bei Fronteinbau-Befestigung stehen Ihnen diverse Möglichkeiten zur Verfügung. Bauform „ER.“ steht für Einbau mit zusätzlicher rückwärtiger Montageplatte. „-V“ zeigt an, dass die Anschlussklemmen um 90° gedreht sind.

	CHR10/11/16, DHR10/11	DK10- DKR11	G20/S	A11, AD11 CHR10B, CHR16B DHR10B, DHR11B	L350/351, L630/631, L1000/1001, L1200/1201	L400, L600, L800, L1200, L1600, L2000
Baugröße	S0 (48x48)			S1 (64x64)	S2 (88x88)	S3 (130x130)
2-Loch, IP 65	E22 E22-V		E22 E22-V			
4-Loch, IP 40	E, ER (nicht CHR.) E-V	E E-V	E E-V	E, ER (nicht CHR.) E-V (nicht A.)	E, ER E-V (nicht A.)	E, ER
4-Loch, IP 66	EF, ERF (nicht CHR.) EF-V		EF EF-V	EF, ERF (nicht CHR.) EF-V (nicht A.)	EF, ERF EF-V (nicht A.)	EF, ERF

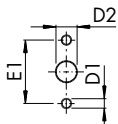
Maß L auf Seite 161



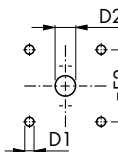
Bauform E22 für
 CHR10/11/16, DHR10/11, G20/S



Bauform E22-V für
 CHR10/11/16, DHR10/11, G20/S



Bauform E, E-V, EF, EF-V, ER, ERF
 Für Frontschild und rückwärtige Montageplatte



	A11 AD11	CHR10/11 CHR16	CHR10B CHR16B	DHR10/11	DK10-DKR11
A	64	48	64	48	48
B	60	46	56	42	42
C	4	4	4	4	4
D1	5	5	5	5	5
E1		30		30	
E2	48	36	48	36	36
M ¹	6,5			5,5	
D2					
E, E-V, ER	10-15	8-15	10-15	8-15	15-19
EF, EF-V, ERF	19-22	15-19	19-22	15-19	
E22, E22-V		11-15		11-15	

	DHR10B DHR11B	G20/S	L350/351, L630/631 L1000/1001, L1200/1201	L400, L600, L800 L1200, L1600, L2000
A	64	48	88	130
B	56	37,4 x 41,3	88 ²	126 ²
C	4	4	5,5	7
D1	5	5	6	7
E1		30		
E2	48	36	68	104
M ¹	5,5		27,5	32
D2				
E, E-V, ER	10-15	8-15	13-17	15,5-20
EF, EF-V, ERF	19-22	15-19	26-30	22-25
E22, E22-V		11-15		

¹ Maß gilt für rückwärtige Montageplatte der Bauform ER und ERF.

² Zusätzliches Maß für Anschlusswinkel siehe Seite 161

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >



Zentralbefestigung 16 / 22 / 30 mm, IP 66, IP69K (FT. + FH.)

FH., FH.-V, FS., FS.-V, FT., FT.-V



Bei Montage von Schaltern mit Zentralbefestigung sparen Sie Zeit! Diese Befestigungsart ist ca. 5-mal schneller montiert als eine übliche 4-Loch-Befestigung. Alle Schalter mit Zentrallochbefestigung haben die hohe Schutzart IP 66. Die Schalter werden mit einem Frontschild oder einem Frontring geliefert. (Nur für CA4N/-1, CHR., DHR., DK.. und G20/S)

Der Code der Zentralbefestigung ist abhängig von der Schaltergröße, dem Durchmesser der Bohrung und dem Bedarf eines Frontschilds.

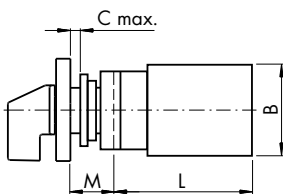
Bei der Angabe von zwei Bohrdurchmessern liegt dem Schalter ein Vergrößerungsring bei.

Bei Bestellung mit dem Zusatz ...-V können die Schalter mit um 90° gedrehten Anschlussklemmen geliefert werden.

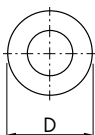
Ausführung	Baugröße	Frontschild-/Ringgröße	Ø Bohrung	Code
Frontring	S00	Ø 29,5	16,2 / 22,3	FS1
	S0	Ø 39,4	22,3	FT1
		Ø 39,4	22,3 / 30,5	FT3
quadratisches Frontschild	S00	30 x 30	16,2 / 22,3	FS2
	S0	48 x 48	22,3	FT2
			22,3 / 30,5	FT4
rechteckiges Frontschild	S00	30 x 39	16,2 / 22,3	FS4
	S0	48 x 59	22,3	FT6
	S1*	64 x 78,5	22,3	FH4

* mit verstärktem Anschlag

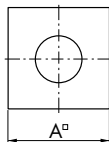
Maß L auf Seite 161



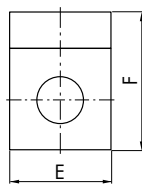
FS1
FT1, FT3



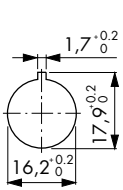
FH3
FS2
FT2, FT4



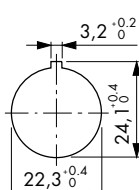
FH4
FS4
FT6



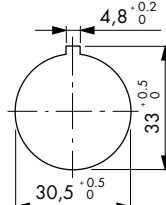
FS1, FS2, FS4



FH3, FH4
FS1, FS2, FS4
FT1, FT2
FT3, FT4, FT6



FT3, FT4



	CA4N/-1	CHR10-CHR16	DHR10-DHR11	DK10-DKR11	G20/S
A/E	30	48	48	48	48
A/E (FH3)		64	64	64	
A/E (FH4)		64	64	64	
B	28	46	42	42	37,4 x 41,3
C	5	6	6	6	6
D	29,5	39,4	39,4	39,4	39,4
F	39	59	59	59	59
F (FH4)		78,5	78,5	78,5	
M	12,5	18,2	18,2	3,7	18,2
M (FH3)		25,2	25,5	3,7	
M (FH4)		25,2	25,5	25,2	



Verstärkte Anschläge, IP 40 / IP 66

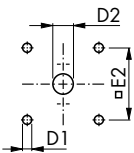
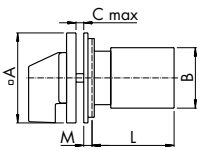
EG, EGF



EG – Verstärkter Anschlag mit Schutzart IP 40. (Nicht für DK.. und L...)
Fronteinbau 4-Loch-Befestigung der nächstgrößeren Einbaugröße

EGF – Verstärkter Anschlag mit Schutzart IP 66. (Nicht für DK.. und L...)
Fronteinbau 4-Loch-Befestigung der nächstgrößeren Einbaugröße

Maß L auf Seite 161

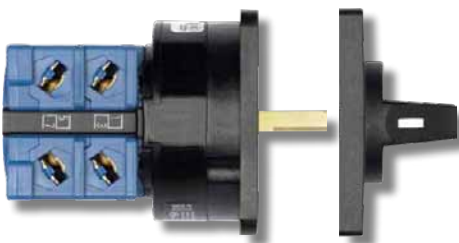


	A11 AD11	CHR10, CHR11 CHR16	DHR10 DHR11	G20/S
A	88	64	64	64
B	60	46	42	46
C	5,5	4	4	4
D1	6	5	5	5
D2	13–17 (26–30 ¹⁾)	10–15 (19–22 ¹⁾)	10–15 (19–22 ¹⁾)	10–15 (19–22 ¹⁾)
E2	68	48	48	48
M	0,5	6,7	6,7	6,7

¹Maß für Bauform EGF

Starker Anschlag und Metallachse, IP 40

KN2, KN1, KD1

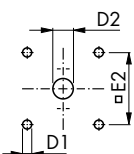
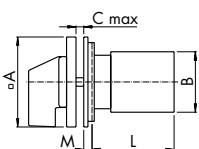


KN2 – Starker Anschlag und Aluminiumachse Baugröße S0 (48 x 48)

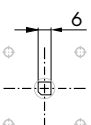
KN1 – Starker Anschlag und Aluminiumachse Baugröße S1 (64 x 64)

KD1 – Starker Anschlag und Vierkant-Messingachse Baugröße S1 (64 x 64)

Maß L auf Seite 161



Vierkantachse KD1



KN2	CHR10, CHR11 CHR16	DHR10 DHR11
A	48	48
B	46	42
C	4	4
D1	5	5
D2	8–15	8–15
E2	36	36
M	5,2	5,2

KN1 KD1	A11 AD11	CHR10/B, CHR11 CHR16/B	DHR10/B DHR11/B
A	64	64	64
B	60	46 56 (CHR..B)	42 56 (DHR..B)
C	4	4	4
D1	5	5	5
D2	10–15	10–15	10–15
E2	48	36	48
M	7	4,7 7 (CHR..B)	4,7 12 (DHR..B)



Rückwärtige Abdeckungen

EC., ED..



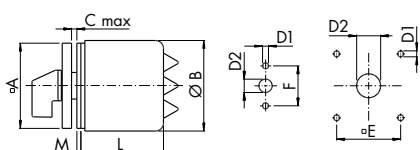
EC – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, vorn IP 40 – hinten IP 30 (A., CHR., DHR..)

ED – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung mit zusätzlicher Dichtung, vorn IP 65 – hinten IP 30 (A., CHR., DHR..)

EC1 – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung, vorn IP 40 – hinten IP 42 (CHR..B, DHR..B)

ED1 – Fronteinbau 4-Loch-Befestigung mit zus. Dichtung, vorn IP 65 – hinten IP 42 (CHR..B, DHR..B)

ED22 – Fronteinbau, 2-Loch-Befestigung, vorn IP 65 – hinten IP 42 (CHR10–CHR16)



	A11 AD11		CHR10, CHR11 CHR16	CHR10B CHR16B	DHR10 DHR11	DHR10B DHR11B		
	EC	ED	EC ED	ED22	EC ED	EC1 ED1	EC ED	EC ED
A	88	88	64	48	64	64	64	64
B	106	106	68	74	68	74	68	88
C	EC, EC1	5,5	5,5	4	4	4	4	4
C	ED, ED1, ED22	7,5	7,5	2	4	4	2	4
D1		6	6	5	5	5	5	5
D2	EC, EC1	13-17	13-17	8-15		10-15	10-15	8-15
D2	ED, ED1, ED22	28-33	28-33	18-22	11-15	22-25	19-22	18-22
E		68	68	48		48	48	48
F				30				
M	ED, ED22			2	1,5	2	2	2
1		101	103,5		74,3		72,7	103
2		101	103,5		74,3		72,7	103
3		101	103,5		94,3		92,7	103
4		101	103,5	103	94,3	114,5		127
5		139	141,5			127		139,5
6	Maß L nach Fluchenzahl	139	141,5			139,5		164,5
7		139	141,5			164,5		177
8		177	179,5			177		
9		177	179,5					
10		177	179,5					
11		215	217,5					
12		215	217,5					

< Zurück zum Kapitelverzeichnis >

Bauform



Verteilereinbau

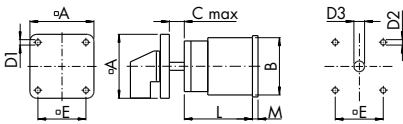
VE, VE-V, VE1, VE1-V, VF, VF-V, VE22, VE22V, VF22, VF22V



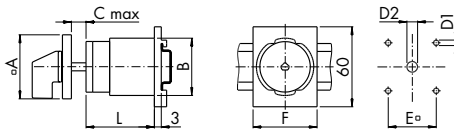
- VE** – Bodenplatte und Frontschild mit 4-Loch-Befestigung (Nicht DK..), IP 40
- VE1** – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715, Frontschild mit 4-Loch-Befestigung, IP 40
- VF** – Bodenplatte und Frontschild mit 4-Loch-Befestigung, Integrierte Stecktürkupplung für Gehäuseeinbau (Nur CHR..), IP 65
- VE22** – Bodenplatte und Frontschild mit 2-Loch-Befestigung (Nur CHR.. und DHR), IP 40
- VF22** – Bodenplatte und Frontschild mit 2-Loch-Befestigung, Integrierte Stecktürkupplung für Gehäuseeinbau (Nur CHR..), IP 65

Bei Bestellung mit dem Zusatz **...-V** können die Schalter mit um 90° gedrehten Anschlussklemmen geliefert werden.

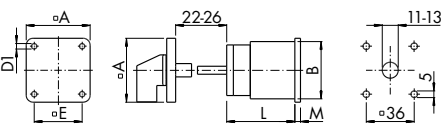
VE/VE-V Maß L auf der nächsten Seite



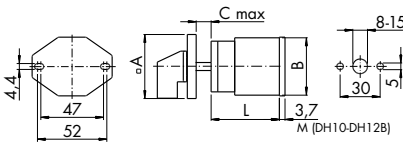
VE1 Baugröße S0, S1 Maß L auf der nächsten Seite



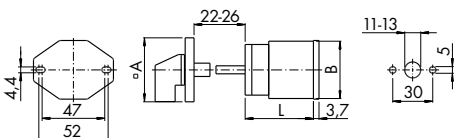
VF/VF-V Baugröße S0 (Nur CHR..) Maß L auf der nächsten Seite



VE22/VE22-V Baugröße S0 Maß L auf der nächsten Seite



VF22/VF22-V Baugröße S0 (Nur CHR..) Maß L auf der nächsten Seite



	A11 AD11	CHR10, CHR11 CHR16	G20/S
A	64	48 (64 ¹⁾)	48 (64 ¹⁾)
B	60	46	46
C	13,5	10,5	10,5
D1	5	4,1	4,1
D2	5	5	5
D3	10-15	8-15	8-15
E	48	36 (48 ¹⁾)	36 (48 ¹⁾)
F	70	48	48
M	5	5,2	5,2

	DHR10 DHR11	DHR10B DHR11B
A	48	64
B	42	56
C	10,5	13,5
D1	4,1	4,1
D2	5	5
D3	8-15	10-15
E	36	48
F	48	70
M (VE)	3,2	2,5
M (VE22)	1,9	-
M (VF)	3,2	-
M (VF22)	1,9	-

	L350, L351, L630, L631 L1000, L1001, L1250, L1251	L400, L600, L800 L1200, L1600, L2000
A	88	128
B	88	126
C	16	19,3
D1	5,4	7
D2	6	7
D3	13-17	15,5-20
E	68	104
M	27	11,4 ²

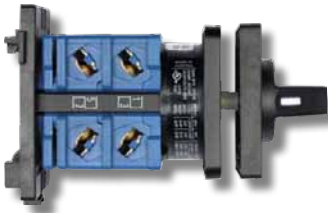
¹Maß gilt für die rückwärtiger Montageplatte
² L800, L1200 und L1600 = 31,5

Weitere Bauformen für die Schaltertype CHR... die nicht in diesem Kapitel aufgeführt sind, finden Sie ab Seite 97.



Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715, IP 40

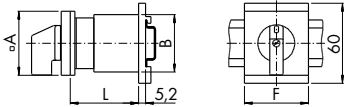
VE1.



VE1E – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715. Das Frontschild ist mittels Schrauben am Schalter befestigt. (Baugröße S0)

VE1

Maß L auf dieser Seite unten



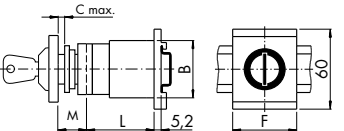
	CHR10, CHR11 CHR16	DHR10 DHR11	G20/S
A	48	48	48
B	46	42	46
F	48	48	48



VE1F – Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 60715. Das Frontschild ist, zur Kombination mit einer Steckschlüsseleinrichtung, mittels Zentralbefestigung am Schalter befestigt. (Baugröße S0)

VE1F (Nur CHR...)

Maß L auf dieser Seite unten



	CHR10, CHR11 CHR16	DHR10 DHR11	G20/S
A	48	48	48
B	46	42	46
F	48	48	48
M	25,2	25,2	25,2

Lage Anschlussbolzen (Variantennr. auf Anfrage, da abhängig vom Schaltprogramm.)

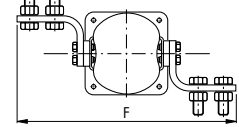
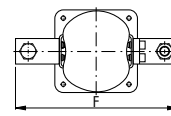
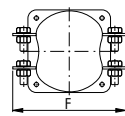
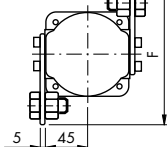
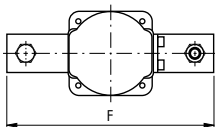
Variante 1.1 bis 1.4

Variante 2.1 und 2.2

Variante 3.1 und 3.2

Variante 4.1 und 4.2

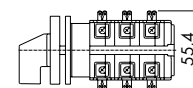
Variante 5.1



Variante	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1
Maß F	190	220	230	240	138	148	148	148	180	208	256	326	326
Ø Anschlussschraube	M12	M16	M16	M16	M12	M16	M16	M16	M12	M16	M16	2xM16	4xM16
Länge Anschlussschraube	20	30	40	50	20	30	40	50	30	40	40	50	50

Maß Steckanschlüsse

DK...4, DK...5
(Stecker gerade 2 x 2,8 mm oder 1 x 6,35 mm)












Maß L

Fluchten	A11 AD11	CHR10 CHR11 CHR16	CHR10B CHR16B	DHR10 DHR11	DHR10B DHR11B	DK10 DK11 DKR10 DKR11	G20	G20S	L350, L351, L630, L631 L1000, L1001, L1250, L1251				L400, L600, L800 L1200, L1600, L2000			
									Bitte Varianten der Anschlussbolzen auf dieser Seite beachten.				Doppelrastenwerk		Doppelrastenwerk	
									E	ER, VE	E	ER, VE				
1	42,5	43,5	48,9	43,5	48,9	61	42	59,3	67,5	94,5	92,6	78,6	110,1	107,7		
2	55,2	57,5	62,9	61	66,4	78,5	53	70,3	100	127	125,1	117,2	148,7	146,3		
3	67,9	71,5	76,9	78,5	83,9	96	64	81,3	132,5	159,5	157,6	155,8	187,3	184,9		
4	80,6	85,5	90,9	96	101,4	113,5	75	92,3	165	192	190,1	194,4	225,9	223,5		
5	93,3	99,5	104,9	113,5	118,9	131	86	103,3	197,5	224,5	222,6	233	264,5	262,1		
6	106	113,5	118,9	131	136,4	148,5	97	114,3	230	257	255,1	271,6	303,1	300,7		
7	118,7	127,5	132,9	148,5	153,9	166	108	125,3	262,5	289,5	287,6	310,2	341,7	339,3		
8	131,4	141,5	146,9	166	171,4	183,5	119	136,3	295	322	320,1	348,8	380,3	377,9		
9	144,1	155,5	160,9	183,5	188,9	201	130	147,3	327,5	354,5	352,6	387,4	418,9	416,5		
10	156,8	169,5	174,9	201	206,4	218,5	141	158,3	360	387	385,1	426	457,5	455,1		
11	169,5	183,5	188,9	218,5	223,9	236	152	169,3	392,5	419,5	417,6	464,6	496,1	493,7		
12	182,2	197,5	202,9	236	241,4	253,5	163	180,3	425	452	450,1	503,2	534,7	532,3		



Approbationen und Standards

	 ¹	 ²	 ³	 ⁴	 ⁵	 ⁶	 ⁶		
Type (alphanumerisch sortiert)	CULUS	CURUS	CSA	EN	IEC	GOST	CCC	Russian Mar. Register of Shipping	EMEA
Steuerschalter									
C125	A		A	C	C	A	A		
C315		A	A	C	C	A	A		
C80	A		A	C	C	A	A		
CA10/B	A		A	C	C	A	A	A	A
CA10X	A			C	C				
CA11	A		A	C	C	A		A	C
CA20/B	A		A	C	C	A	A	A	
CA20X	A			C	C				
CA25/B	A		A	C	C	A		A	
CA4	A		A	C	C	A		A	
CA4-1	A		A	C	C	A		A	
CA40, CA50, CA63	A			C	C	A			
CAD11	A		A	C	C	A	A		
CG4	A		A	C	C	A	A	A	
CG4-1	A		A	C	C	A	A	A	
CG8/B	A		A	C	C	A			
CGD4-1	A			C	C				
CH10/B	A		A	C	C	A	A		
CH11	A		A	C	C	A			
CH16/B	A		A	C	C	A	A		
CH6	A		A	C	C	A			
DH10/11/B	A			C	C	A			
Schalter für besondere Anwendungen									
A11	A		A	C	C				
A11C	A			C	C				
AD11		A	A	C	C				
CHR10/16/B		A	A	C	C	A	A		
CHR11		A	A	C	C	A			
DHR10/11/B		A		C	C				
DK10/11	A			C	C	A			
DKR10/11		A		C	C				
G20				C	C				
G20S		A		C	C				
L1200		A	A	C	C				
L1250/1		A	A	C	C				
L1600, L2000			A	C	C				
L350/1, L630/1, L1000/1		A	A	C	C				
L400	A		A	C	C				
L600, L800		A	A	C	C				
Haupt-/NOT-AUS-Schalter und Lasttrennschalter ⁷									
C316		A	A	C	C	A	A		C
KG10/A/B	A		A	C	C	A			
KG100, KG100C	A		A	C	C	A	A	A	
KG125	A		A	C	C	A	A		
KG126, KG127		A	A	C	C	A	A		
KG160	A		A	C	C	A	A		
KG161, KG162		A	A	C	C	A	A		
KG20/A/B	A		A	C	C	A	A	A	A
KG210	A		A	C	C	A			
KG211, KG212		A	A	C	C	A			
KG250	A		A	C	C	A	A		
KG251, KG252		A	A	C	C	A	A		
KG315	A		A	C	C	A	A		
KG316, KG317		A	A	C	C	A	A		
KG32/A/B	A		A	C	C	A	A	A	A
KG41/B	A		A	C	C	A	A	A	A
KG64/B	A		A	C	C	A	A	A	A
KG80	A		A	C	C	A	A	A	A
KG80C	A		A	C	C	A	A	A	

A = Schalter ist approbiert C = Schalter entspricht den Bestimmungen

EN 60947





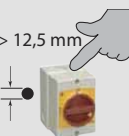



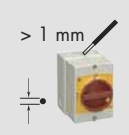






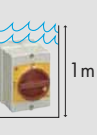

¹ United States and Canadian National Standards - Listed Approbiert unter dem „Listing-Program“. File No. E35541, Category Control Number NLRV und NLRV7 bzw. File No. E60262, Category Control Number NRNT und NRNT7. | ² United States and Canadian National Standards - Recognized Approbiert unter dem „Component Program“ (UL-Recognized Industrial Component). File No. E35541, Category Control Number NLRV2 und NLRV8. | ³ Canadian Standards Association File No. 13002, Class No. 321105 bzw. 465204. | ⁴ Serienmäßig hergestellte Industrie-Schaltgeräte sind nicht zeichenpflichtig, sie müssen jedoch den einschlägigen Bestimmungen entsprechen. Durch die Angabe der betreffenden Bestimmungen in den Geräteaufschriften dokumentiert der Hersteller in seiner Eigenverantwortlichkeit, dass die Anforderungen voll erfüllt sind. | ⁵ IEC sieht keine Approbation und keine Kennzeichnung durch Prüfzeichen vor. | ⁶ Wenn die Approbation benötigt wird, ist dies bei der Bestellung unbedingt zusätzlich anzugeben. | ⁷ Schaltertypen der KG-Reihe sind nach UL508 und CSA-22.2 No. 14-05 als „disconnect switches for use in motor circuits“ approbiert und nur im branch circuit verwendbar. Schalter im Gehäuse sind nicht approbiert. | Weitere Approbationen finden Sie unter: www.krausnaimer.de ➔ Guide

< Zurück zum Katalogverzeichnis >



Den in der Schutzartbezeichnung immer vorhandenen Buchstaben IP wird eine zweistellige Zahl angehängt. Diese zeigt an, welchen Schutzzumfang ein Gehäuse bezüglich Berührung bzw. Fremdkörper (erste Ziffer) und Feuchtigkeit (zweite Ziffer) bietet.

z.B. IP **6 7**

1. Kennzahl		2. Kennzahl	Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser	
Schutz gegen Eindringen fester Körper und das Berühren unter Spannung stehender Teile		Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser		
0	Kein Schutz	0	Kein Schutz	
1	 <p>> 50 mm</p> <p>Kein Eindringen fester Körper mit einem $\varnothing > 50$ mm. Schutz gegen das Berühren unter Spannung stehender Teile mit dem Handrücken.</p>	1	 <p>Senkrecht fallendes Tropfwasser darf keine schädliche Wirkung haben.</p>	
2	 <p>> 12,5 mm</p> <p>Kein Eindringen fester Körper mit einem $\varnothing > 12,5$ mm. Schutz gegen das Berühren unter Spannung stehender Teile mit dem Finger.</p>	2	 <p>15° max</p> <p>Senkrecht fallendes Tropfwasser darf keine schädliche Wirkung haben, wenn das Gehäuse bis 15° geneigt ist.</p>	
3	 <p>> 2,5 mm</p> <p>Kein Eindringen fester Körper mit einem $\varnothing > 2,5$ mm. Schutz gegen das Berühren unter Spannung stehender Teile mit einem Werkzeug.</p>	3	 <p>60° max</p> <p>Sprühwasser bis zu 60° zur Vertikalen darf keine schädliche Wirkung haben.</p>	
4	 <p>> 1 mm</p> <p>Kein Eindringen fester Körper mit einem $\varnothing > 1$ mm. Schutz gegen das Berühren unter Spannung stehender Teile mit Draht.</p>	4	 <p>Spritzwasser aus allen Richtungen darf keine schädliche Wirkung haben.</p>	
5	 <p>Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Vollständiger Schutz gegen das Berühren unter Spannung stehender Teile.</p>	5	 <p>Ein Düsenstrahl aus allen Richtungen darf keine schädliche Wirkung haben.</p>	
6	 <p>Schutz gegen das Eindringen von Staub. Vollständiger Schutz gegen das Berühren unter Spannung stehender Teile.</p>	6	 <p>Ein starker Düsenstrahl aus allen Richtungen darf keine schädliche Wirkung haben.</p>	
		7	 <p>15 min 1m</p> <p>Zeitweiliges Eintauchen in Wasser darf keine schädliche Wirkung haben.</p>	
		8	 <p>1m</p> <p>Schutz gegen dauerndes Untertauchen</p>	
		9k	 <p>Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- / Dampfstrahlreinigung Wasserdruck 100 Bar Wassertemperatur 80 °C</p>	

< Zurück zum Katalogverzeichnis >

Schutzarten



Das Prinzip des Nockenschalters

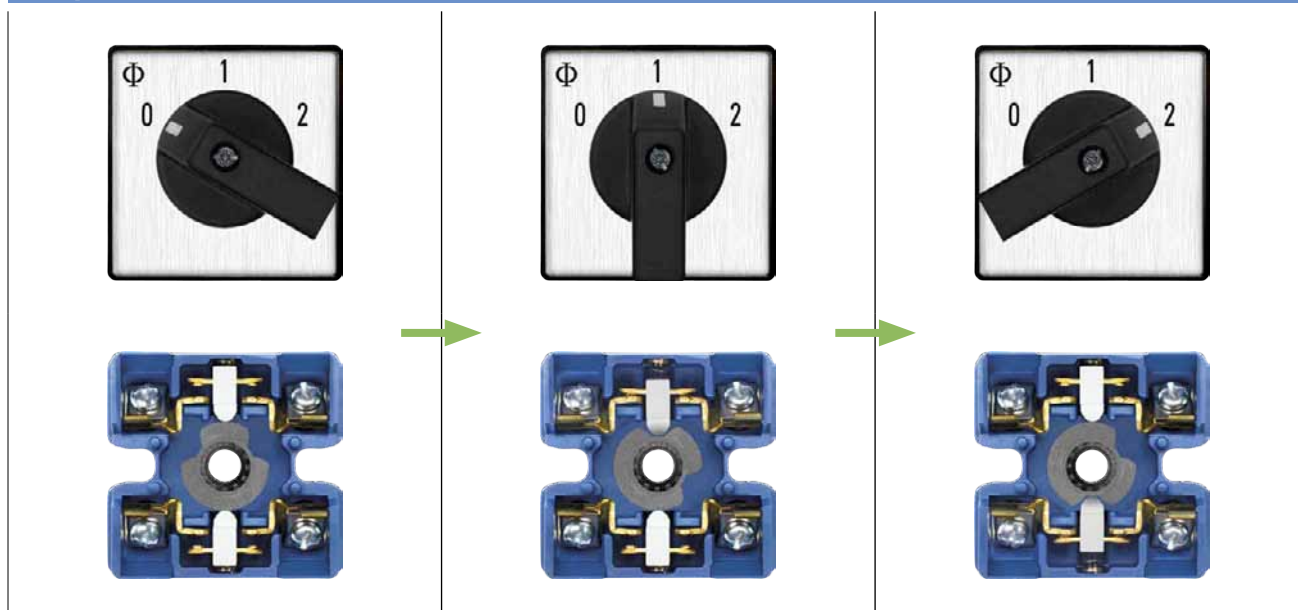
Der Nockenschalter ist ein handbetätigtes Schaltgerät, bei dem eine Drehbewegung des Griffes über eine Achse auf Scheiben mit Vorsprüngen übertragen wird. Über diese Vorsprünge, auch Nocken genannt, wird die Drehbewegung in Längsbewegungen der Stößel umgewandelt. Diese wiederum öffnen oder schließen doppelunterbrechende Kontakte.

Bei den meisten Nockenschaltern befinden sich zwei Kontakte in einer Schaltkammer, der sogenannten Flucht. Bei Gesamtschaltwinkeln ab 180° ermöglicht die Verwendung einer zweiten Nockenscheibe eine weiterhin voneinander unabhängige Betätigung der beiden Kontakte.

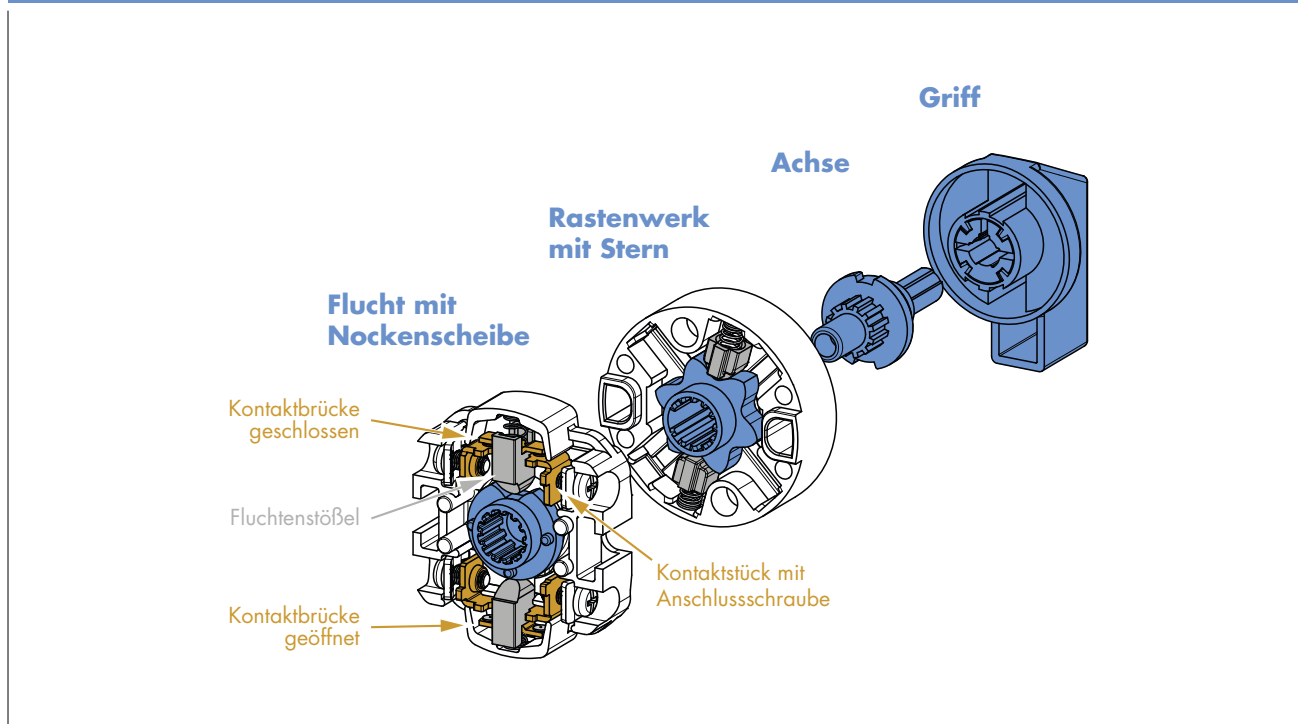
Der Schaltwinkel zwischen den Stellungen wird über einen Stern im Rastenwerk vorgegeben. In diesem befindet sich ebenfalls ein Anschlag, der den Gesamtschaltwinkel der Drehung begrenzt.

Dieser Aufbau ermöglicht ein modulares Baukastenprinzip, wodurch aus wenigen Einzelteilen eine nahezu unendliche Zahl von kundenspezifischen Schaltprogrammen möglich ist.

Beispiel anhand eines Stufenschalters

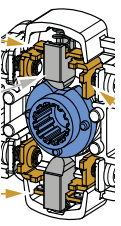


Zwangsgeführte Kontakte beim Öffnen



< Zurück zum Katalogverzeichnis >

Das Prinzip des Nockenschalters



Gebrauchskategorie eines Schaltgerätes

Eine Kombination festgelegter Anforderungen, die unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen eines Schaltgerätes ausgewählt wurde, um einer wesentlichen Gruppe praktischer Anwendungsfälle zu entsprechen. Hierzu dürfen z. B. Einschaltvermögen (falls zutreffend), Ausschaltvermögen und andere kennzeichnende Merkmale, die Daten der zugehörigen Stromkreise, die entsprechenden Bedingungen für die Anwendung und das Betriebsverhalten gehören.

Lastschalter 

Mechanisches Schaltgerät, das Ströme unter Betriebsbedingungen im Stromkreis einschließlich einer festgelegten betriebsmäßigen Überlast einschalten, führen und ausschalten und unter angegebenen außergewöhnlichen Bedingungen, wie Kurzschluss, während einer festgelegten Dauer führen kann.

Trennschalter 

Mechanisches Schaltgerät, das in der offenen Stellung den für die Trennfunktion festgelegten Anforderungen entspricht.

Lasttrennschalter 

Lastschalter, der in der offenen Stellung die für eine Trennstrecke festgelegten Anforderungen erfüllt.

Trennfunktion

Funktion zur Abschaltung der Spannungsversorgung der gesamten Anlage oder eines Anlageteils, wobei die Anlage oder der Anlagenteil aus Sicherheitsgründen von jeglicher elektrischen Energiequelle getrennt wird.

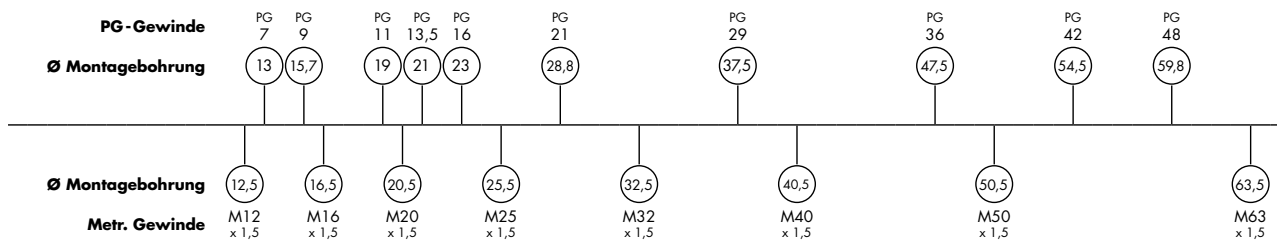
Hauptschalter (Netz-Trenneinrichtung)

Bei der Auswahl des Hauptschalters wird zwischen Lasttrennschaltern und Trennschaltern unterschieden. Der Lasttrennschalter ist mindestens für die Gebrauchskategorie AC-23B auszulegen. Der Trennschalter muss einen Hilfskontakt besitzen, der die Lastabschaltung über die Schütze sicherstellt. Die Auswahl des Trennschalters erfolgt nach dem Dauerstrom. Der Hilfskontakt muss ein ausreichendes AC-15-Schaltvermögen aufweisen.

Bei Verwendung von Lasttrennschaltern als Hauptschalter ist das Ausschaltvermögen zu beachten. Es muss dem Strom des größten Motors an der Maschine im festgebremsten Zustand, plus der Summe der Ströme aller übrigen Verbraucher, entsprechen. Außerdem darf die Summe der Bemessungsbetriebsströme aller Verbraucher den zulässigen Dauerstrom des Schalters nicht übersteigen. Für Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion gelten die gleichen Auswahlkriterien.



Vergleich Montagebohrungen PG <-> metrisch



Gebrauchskategorien für Schaltgeräte

(Quelle: EN 60947-3 und EN 60947-5-1)

Wechselspannungsbetrieb

Häufige Betätigung	Gelegentliche Betätigung	Typischer Anwendungen
AC-20A	AC-20B	Schließen und Öffnen ohne Last
AC-21A	AC-21B	Schalten von ohmscher Last einschließlich geringer Überlast
AC-22A	AC-22B	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last einschließlich geringer Überlast
AC-23A	AC-23B	Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Last
	AC-3	Käfigmotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes
	AC-15	Steuern elektromagnetischer Last (> 72 VA)

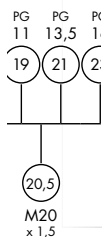
Gleichspannungsbetrieb

Häufige Betätigung	Gelegentliche Betätigung	Typischer Fall	Ausschaltstrom
DC-20A	DC-20B	Schließen und Öffnen ohne Last	-
DC-21A	DC-21B	Schalten von ohmscher Last einschließlich geringer Überlast	1,5 x I _e
DC-22A	DC-22B	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last einschließlich geringer Überlast (beispielsweise von Nebenschlussmotoren)	4 x I _e
DC-23A	DC-23B	Schalten von hochinduktiver Last (beispielsweise von Reihenschlussmotoren)	4 x I _e

Umrechnung nordamerikanischer Leitungsquerschnitte (AWG) in mm²

(Quelle: EN 60947-1)

ISO-Querschnitte (mm ²)	Zusammenhang zwischen AWG/MCM-Größen und metrischen Querschnitten	
	AWG/MCM-Größe	Umgerechneter metrischer Querschnitt (mm ²)
0,2	24	0,205
-	22	0,324
0,5	20	0,519
0,75	18	0,82
1	-	-
1,5	16	1,3
2,5	14	2,1
4	12	3,3
6	10	5,3
10	8	8,4
16	6	13,3
25	4	21,2
35	2	33,6
50	0	53,5
70	00	67,4
95	000	85
-	0000	107,2
120	250 MCM	127
150	300 MCM	152
185	350 MCM	177
240	500 MCM	253
300	600 MCM	304



Alle Maße im Katalog in mm

Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

© Kraus & Naimer GmbH / 04.2012



TECHNISCHER INNENDIENST

Monika Groppe T: 0201 24708-16 · F: -88
E: monika.groppe@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **HAMBURG**

Dietmar Rindt T: 04551 944150
E: dietmar.rindt@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **ESSEN**

Heinz Keuter T: 0201 24708-27
E: heinz.keuter@krausnaimer.com

TECHNISCHER INNENDIENST

Reinhard Raetsch T: 0721 5988-201
E: reinhard.raetsch@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **MANNHEIM**

Manfred Pierstorf T: 0621 6298056
E: manfred.pierstorf@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **STUTTART**

Hermann Storz T: 07144 21692
E: hermann.storz@krausnaimer.com

Beratung und Vertrieb vor Ort: **KÖLN**

Stollenwerk Technisches Büro GmbH
Scheuermühlenstr. 40 · 51147 Köln
T: 02203 96620-0 · F: 02203 96620-30
E: info@stollenwerk.de

Beratung und Vertrieb vor Ort: **SAARBRÜCKEN**

herbert neundörfer werksvertretungen gmbh & co. kg
am campus 5 · 66287 quierschied-göttelborn
T: 06825 9545-0 · F: 06825 9545-99
E: info@herbert-neundoerfer.de

Beratung und Vertrieb vor Ort: **STUTTART**

Völmle & Rickert GmbH & Co. KG
Zeppelinstr. 14 · 73760 Ostfildern
T: 0711 45119-6 · F: 0711 45119-70
E: info@voelmle-rickert.de

TECHNISCHER INNENDIENST

Mike Ungeheuer T: 0721 5988-178
E: mike.ungeheuer@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **BERLIN**

Herbert Fink T: 030 34702506
E: herbert.fink@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **GERA**

Gregor Geyer T: 036695 30215
E: gregor.geyer@krausnaimer.com

TECHNISCHER INNENDIENST

Giuseppe Barbuto T: 0721 5988-129
E: giuseppe.barbuto@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **FRANKFURT**

Rudolf Bäum T: 06181 577581
E: rudolf.baem@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **FREIBURG**

Roland Christ T: 07668 951463
E: roland.christ@krausnaimer.com

TECHNISCHER INNENDIENST

Jürgen Vollmann T: 0721 5988-222
E: juergen.vollmann@krausnaimer.com

Beratung vor Ort: **MÜNCHEN NÜRNBERG**

Maximilian Rauh Rauh Industrievertretungen e.K.
Josef-Alberstötter-Ring 8 · 85283 Wolnzach
T: 08442 9686390 · F: 08442 9686391
E: m.rauh@rauh-iv.de

Vertrieb vor Ort: **MÜNCHEN**

Arndt Automatic Vertriebs GmbH
Bodenstedtstraße 30 · 81241 München
T: 089 1890469-0 · F: 089 189046929
E: info@arndt-automatic.de

LEITER INNENDIENST

Michael Gläsel
T: 0721 5988-206 · F: 0721 592828
E: michael.glaesel@krausnaimer.com



Kraus & Naimer
Schaltgeräte der BLAUEN REIHE

Kraus & Naimer GmbH
Wikingerstraße 20-28
D-76189 Karlsruhe

T: 0721 - 59 88-0
E: info-de@krausnaimer.com
I: www.krausnaimer.com

Postfach 100 124
D-76231 Karlsruhe

F: 0721 - 59 28 28