
Kraus & Naimer

Kraus & Naimer ist Schrittmacher auf dem Gebiet der Schaltgerätetechnik. So wurde beispielsweise der erste kombinationsfähige Nockenschalter bei Kraus & Naimer entwickelt und damit erstmalig das Baukastensystem im Schaltgerätebau angewendet. Sowohl in konstruktiven Details als auch im Design ist der Kraus & Naimer-Standard zum Standard für Nockenschalter ganz allgemein geworden.

DIE BLAUE REIHE

Die Blaue Reihe ist ein weltweiter Begriff für Schaltgeräte von Kraus & Naimer. Alle wichtigen nationalen und internationalen Vorschriften, aber auch mögliche klimatische Einflüsse, sind in der Konstruktion und Ausführung unserer Geräte berücksichtigt. Darüber hinaus sind Schaltgeräte der Blauen Reihe von allen wesentlichen internationalen Prüfstellen zugelassen. Dies gibt unseren Kunden die Sicherheit, ihre Maschinen und Anlagen in alle Teile der Welt exportieren zu können.

Gemeinsames Kennzeichen der Kraus & Naimer-Gesellschaften, der nationalen Vertriebsgesellschaften und der Schaltgeräte der Blauen Reihe ist die blaue Farbe und das Φ – die eingetragene Schutzmarke von Kraus & Naimer.



WELTWEITES SYMBOL
FÜR SICHERES SCHALTEN

Inhalt	Beschreibung Seite	Abmessungen Seite
Konstruktive Merkmale	4	-
Bestellanleitung	5	-
Zusatzeinrichtungen:		
Achsverlängerung	6	28
Anschlusswinkel	6	-
Auslöser	16	34
Bajonett-/Schalterkupplung	13	34
Drucktastenverriegelung	12	33
Elektromechanische Verriegelung	12	33
Gegenseitige Verriegelung	11	32
Hilfskontakte	10	29
Klemmenabdeckung	13	-
Kulissensperre	11	32
Leuchtgriffzusätze	9, 10	29
Motorantrieb	16	35
Ratschenkupplung	15	34
Rückschaltsperr	15	-
Rückzugseinrichtung	15	31
Schleppkupplung	15	34
Schleppzeiger	8	-
Schlüsseleinrichtungen	17-20	36-39
Schutz- und Mittelleiterklemme	13	35
Signallampenzusatz	10	31
Sonderantriebe	14	35
Sperrvorrichtungen für Vorhängeschlösser	21	39, 40
Türkupplungen	7, 8	28, 30
Überschaltsperr	11	32
Zahnradkupplung	13	33
Zusatzfrontschilder	24	41
Typenergänzungen	23	41, 42
Gehäuse	25-27	42-44
Übersicht über Schaltgeräte und Zusätze der Blauen Reihe	46	-

Konstruktive Merkmale

Das umfangreiche Nockenschalterprogramm der A-, C-, CA-, CAD-, CG-, CH-, CHR-, D-, L- und X-Schalterreihe wird durch eine große Anzahl sinnvoller Zusatzeinrichtungen und Gehäuse optimal ergänzt. Die Vielzahl der Zusatzeinrichtungen und Gehäuse wird benötigt, um den Forderungen des Weltmarktes zu entsprechen. Unseren Kunden hilft diese Vielfalt bei der Lösung besonderer Probleme.



Die Zusatzeinrichtungen wurden so konstruiert, dass sie mit allen Schaltern einer Baugröße kombiniert werden können. Nur mit wenigen Ausnahmen, die in den nachfolgenden Tabellen vermerkt sind, ist dies nicht der Fall. Aus optischen, aber auch aus Gründen besonderer mechanischer Beanspruchung, kann die Kombination von Schaltern mit Zusatzeinrichtungen aus der nächstgrößeren Baugröße notwendig sein. Diese Möglichkeit ist bei vielen Zusatzeinrichtungen gegeben.



Die Gehäuse werden aus Kunststoff oder Silumin hergestellt. Die hohe Schutzart dieser Gehäuse (bis IP 66/67) lassen den Einsatz auch unter klimatisch schwierigen Bedingungen zu. Alle Gehäuse der KL- und KS-Reihe sind flammgeschützt nach UL94V-0. Die verwendeten hochwertigen Materialien gewähren eine große Schlagfestigkeit. Es bestehen viele Kombinationsmöglichkeiten zwischen Schaltern, Gehäusen und Zusatzeinrichtungen.

Bestellanleitung

Trenner und Hauptschalter mit Zusatzeinrichtungen nach IEC 60947-3 enthält der Katalog 500

Zur Bestellung von Nockenschaltern der Blauen Reihe mit Zusatzeinrichtungen sind folgende Angaben erforderlich, die in den einzelnen Katalogen auf den jeweiligen Seiten blau hinterlegt sind:

1. Schalertype

Aus den Katalogen 100, 110, 120, 130 oder Gleichstromschalter G20/G20S.

2. Schaltprogramm

Aus den Katalogen 100, 110, 120, 130 oder Gleichstromschalter G20/G20S.

3. Bauform

Aus den Katalogen 100, 110, 120, 130 oder Gleichstromschalter G20/G20S.

4. Gehäuse

Die Code-Bezeichnung für die verschiedenen Gehäuse enthält dieser Katalog auf den Seiten 25-27.

CA20B

**A202
V840G/**

PN

5. Zusatzeinrichtung

Auf den Seiten 6-24 sind die Zusatzeinrichtungen und ihre Code-Bezeichnungen dargestellt. In den Auswahltabellen wird durch einen ● angezeigt, für welche Schalterbaugrößen die abgebildete Zusatzeinrichtung lieferbar ist.



Die mögliche Kombination von Schaltern einer Baugröße mit Zusatzeinrichtungen der nächstgrößeren Baugröße wird mit einem ● gekennzeichnet. Nur wenn eine solche Kombination gewünscht wird, ist die nächstgrößere Baugröße vor der Code-Bezeichnung zu nennen.



Da es Zusatzeinrichtungen gibt, die in mehreren Ausführungen geliefert werden können, sind evtl. zusätzliche Bestellangaben notwendig. In diesem Fall: Farbe für Schildring und Griff.

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Schalter- typen	Bau- größen	Schalter- typen	Bau- größen	Schalter- typen	Bau- größen	Schalter- typen	Bau- größen
A11	S1	CA10R	S0	CH10B	S1	DHR12	S0
A11C	S2	CA10B	S1	CH16	S0	DH12B	S1
A25	S1	CA11	S0	CH16B	S1	DHR12B	S1
A25C	S2	CA11B	S1	CHR6	S00	G20	S0
C26	S1	CA20	S0	CHR10	S0	G20S	S0
C26C	S2	CA20B	S1	CHR10B	S1	L350	S2
C32	S1	CA25	S0	CHR16	S0	L351	S2
C32C	S2	CA25B	S1	CHR16B	S1	L400	S3
C42	S1	CA40	S1	DK10	S0	L600	S3
C43	S2	CA50	S1	DH10	S0	L630	S2
C80	S2	CA63	S1	DHR10	S0	L631	S2
C125	S2	CAD11	S0	DH10B	S1	L800	S3
C200-4	S2	CAD12	S0	DK11	S0	L1000	S2
C315	S3	CG4	S00	DH11	S0	L1200	S3
C316	S3	CG4-1	S00	DHR11	S0	L1600	S3
CA4	S00	CGD4-1	S00	DH11B	S1	L2000	S3
CA4N	S00	CG6	S00	DHR11B	S1	X200	S3
CA4-1	S00	CG8	S0	DK12	S0	X400	S3
CAD4-1	S00	CH6	S00	DKR12	S0	X630	S3
CA10	S0	CH10	S0	DH12	S0		

Zusatz-einrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße				
		S00	S0	S1	S2	S3

Anschlusswinkel						
	Für Schraubanschluss Anschlusswinkel erleichtern den Leitungsanschluss dort, wo die Klemmen schwer zugänglich sind. Alle X-Schalter, L-Schalter und die Schalter der Typenreihe C315/C316 werden grundsätzlich mit Anschluss-winkeln geliefert.	M900		G20 G20S	A11 A25 C26 C32 C42	●
			Zum Anschluss von Leitungen mit Steckhülse Auf jeden Steckanschluss können eine Steckhülse 6,3 mm oder zwei Steckhülsen 2,8 mm gesteckt werden. Nur eine Steckhülse 2,8 mm kann auf den Steckanschluss für die Schaltertype CA4 gesteckt werden.	M930	¹ CA4 CH6	¹ CH10 CH16 DH10 DK10 G20 G20S

Achsverlängerung							
 <small>Maßskizze S. 28</small>	Mit asymmetrischem Profil Achse nicht verstellbar Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube mit Scherring Das Einstellen der verstellbaren Achse kann bei Schaltern in Verteilereinbauform nach der Montage des Schalters erfolgen. Damit wird eine problemlose Anpassung des Schalters an die Gehäuse- oder Schaltschranktiefe erreicht.	L100 M004D		●	●		
	 <small>Maßskizze S. 28</small>		Mit Vierkantprofil Achse nicht verstellbar <input type="checkbox"/> 6 mm <input type="checkbox"/> 5 mm Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube	L100A L105A M004E		●	●
Bestellangabe:	Länge der Achse, die aus dem Schalter herausragt oder Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe.						

¹Die Bezeichnung der Schaltertype ändert sich wie in den Katalogen 100, 120 und 130 auf Seite 6 erläutert.

Türkupplung



Maßskizze S. 30

Mit Achsverlängerung, stufenlos verstellbar
Achsfixierung mit Arretierungsschraube
Schutzart IP 40 vorne
Schutzart IP 66/67 vorne

Türkupplungen M700/M701.¹
Für 3 Vorhängeschlösser

Griff sperrbar mit Vorhängeschlössern
Schutzart IP 66



Das Frontschild ist in den Farben schwarz, gelb und alu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz und rot kann gewählt werden.



Maßskizze S. 30

Die Türkupplung besitzt eine Türverriegelung in der I-Stellung und bei eingehängtem Vorhängeschloss in der O-Stellung. Die Schranktür kann normalerweise nur in der O-Stellung des Schalters geöffnet werden. Mit dem beiliegenden Spezialwerkzeug kann die Türverriegelung in der I-Stellung aufgehoben werden. Maximal 3 Vorhängeschlösser mit max. 8 mm Bügeldurchmesser sind möglich.

Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.

Zur Verwendung mit Standard-Griff und Standard-Frontschild, Schutzart IP 66

Die Türverriegelung entriegelt in Stellung O (für Baugröße S0-S2). Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.



Entriegelungsstück für Türkupplungen M700/M701.

Zum 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.)



Maßskizze S. 30

Türkupplungen M800/M810.¹
Für 3 Vorhängeschlösser

Sie bestechen durch ihr einfaches und robustes Konzept bei gleichzeitig niedriger Bauweise. Sie haben eine Türverriegelung in der O-Stellung bei eingehängtem Vorhängeschloss und in der I-Stellung. Die Schaltschranktür kann normalerweise nur in der O-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 mit Schutzart IP 66/67, sowie die Zentrierhilfe bis ± 3 mm horizontal und ± 5 mm vertikal. Maximal 3 Vorhängeschlösser mit mind. 5 bis max. 7,5 mm Bügeldurchmesser sind möglich.

Bestellangabe:

Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe sowie das Verriegelungsprogramm und die Farbvariante.

M280E
M280E/.EF

● ●	● ●	● ●	● ●
-----	-----	-----	-----

M700

● ●	● ●	● ●	● ●
-----	-----	-----	-----

M701

● ●	● ●	● ●	● ●
-----	-----	-----	-----

S1D M700 29

M800

● ●	● ●	● ●	● ●
-----	-----	-----	-----


M810

● ●	● ●	● ●	● ●
-----	-----	-----	-----

¹Der Schalter muss mit einer Achsverlängerung ausgerüstet werden.


Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3

Stecktürkupplung

 <p>Zentralbefestigung 22 mm, Schutzart IP 66.</p> <p>Zusätzlich werden Profilstücke bzw. eine Achsverlängerung benötigt.</p> <p>Für Achsverlängerung Für Profilstücke</p> <p>Mit Sperrvorrichtung für Vorhängeschlösser. Zentralbefestigung 22 mm, Schutzart IP 66.</p> <p>Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.</p> <p>Für 2 Vorhängeschlösser</p> <p>Für 2 Vorhängeschlösser</p> <p>Für 3 Vorhängeschlösser</p> <p>Für 4 Vorhängeschlösser</p> <p>Der Schlossring ist in den Farben schwarz, gelb und elektrograu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben rot, schwarz und elektrograu kann gewählt werden.</p> <p>Bis zu 4 Vorhängeschlösser</p> <p>Betätigung des Sperrschiebers von vorne. Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektrograu.</p> <p>Zentrierhilfe für Stecktürkupplungen mit Zentralbefestigung und Achsverlängerung</p> <p>Ungenauigkeiten bei der Montage zwischen Achse und Antrieb werden in allen 4 Richtungen ausgeglichen.</p> <p><small>Maßskizze S.28</small></p>	<p>M295/.A</p> <p>M295/.B</p>	●	●			
	<p><small>mm</small></p> <p>V840E</p>	●	●			
	<p><small>mm</small></p> <p>V840D</p>	●				
	<p><small>mm</small></p> <p>V840G</p>	●	●			
	<p><small>mm</small></p> <p>V840F</p>	●	●			
	<p><small>mm</small></p> <p>V845</p>	●	●	●		
	<p>M600</p>		●			
	Bestellangabe:	Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Stecktürkupplung oder die freie Achslänge sowie die Farbvariante.				

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Schleppzeiger

 <p>Mit quadratischem Frontschild</p> <p>Mit rechteckigem Frontschild</p> <p>Der Schleppzeiger findet bei Tastschaltern Verwendung. Er zeigt über ein rotes oder grünes Feld in der Frontschildmitte an, welche Schaltstellung zuletzt angewählt wurde.</p>	<p>M120/A</p>	●	●		
	<p>M120/B</p>	●	●		
Bestellangabe:	Welcher Tastrichtung soll welche Farbe zugeordnet werden.				

Zusatzeinrichtungen

Code

Für Schalter der
Baugröße
S00 | S0 | S1 | S2

Leuchtgriffzusatz (ohne Leuchtmittel)



Maßskizze S. 29



Für 1 Lampe mit BA9s Sockel
Max. Leistung 2 W, Schutzart IP42

Der Leuchtgriffzusatz hat einen Gesamtschaltwinkel von 360° und kann werkzeuglos montiert sowie demontiert werden. Die Montage erfolgt mittels Zentralbefestigung 22/30 mm Ø mit Kontermutter.

Folgende Frontelemente stehen zur Auswahl:

- Frontring (wahlweise mit Zusatzschild)
- Frontschild 48 x 48 mm (wahlweise mit Zusatzschild)
- Frontschild 64 x 64 mm

Die Betätigung beim Schalten erfolgt wahlweise durch:

- Drehen
- Drehen/Drücken (z. B. Steuerquittungsschalter Q120/F)

Bei der Betätigungsart Drehen/Drücken ist der Leuchtgriffzusatz auch mit 1 oder 2 Hilfskontakten sowie mit einer Kulissensperre kombinierbar. Zwischen folgenden Kontaktsystemen kann dabei gewählt werden: Mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen, bei aggressiven Umwelteinflüssen auch mit Goldkontakten lieferbar sowie H-Brücke mit „cross-wire“ Kontaktsystem und Goldauflage für niedrige Spannungen bzw. Ströme.

LED-Lampen 4-Chip mit integriertem
Brückengleichrichter, BA9s Sockel

Farbe	Spannung	Artikelnummer
weiß	24 V-28 V AC/DC	P SN/LW024
rot		P SN/LR024
grün		P SN/LG024
weiß	220 V AC/DC	P SN/LW220
rot		P SN/LR220
grün		P SN/LG220
weiß	110 V-120 V AC/DC	P SN/LW110
rot		P SN/LR110
grün		P SN/LG110

Q120¹

Q120/F¹



Bestellangabe:

Frontelement + Beschreibung des Verriegelungsprogrammes sowie die Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte und deren Kontaktsystem.

¹ Max. Umgebungstemperatur: 35°C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40°C

Leuchtgriffzusatz mit Lichtleiter



Maßskizze S. 29

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

Technischen Daten:

Spannung	Frequenz	Leistungsaufnahme
24 V	AC 50 - 60 Hz, DC	0,2 W
48 - 60 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W
48 - 60 V	DC	1 W
110 - 120 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W
110 - 120 V	DC	1,4 W
220 - 240 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W
mit Prüfklemme:		
24 V	DC	0,2 W
48 - 60 V	DC	1 W
110 - 120 V	DC	1,4 W

Ausführungsvarianten

Ohne Verriegelung (Griff nur drehen)

Mit Verriegelung (Griff drücken und drehen)

Die Einrichtung ist lieferbar für Zentralbefestigung oder Mosaikeinbau.

Q100B

Q100B *E



Bestellangabe:

Steuerspannung und Ausführungsvariante.

Zusatzeinrichtungen

Code

Für Schalter der
Baugröße
S0 | S1 | S2 | S3

Leuchtgriffzusatz (ohne Leuchtmittel)



Maßskizze S.29

Für 6 Telefon-Stecklampen mit Sockel T6,8
Lampenlänge 42-44 mm
Max. Leistung pro Lampe 2,5 W

Q100/A

Entsprechend der Betriebsspannung sind die Lampen parallel oder in Serie zu schalten. Als Frontelement wird ein Alu-Frontschild mit 51,8 x 51,8 mm geliefert.

Signallampenzusatz (ohne Leuchtmittel)



Maßskizze S.31

Mit quadratischem Frontschild

Mit Lampenfassung weiß¹
Ohne Lampenfassung

Die Lampenfassung für Schalter der Baugröße S0 ist für Glimmlampen mit E10-Sockel konstruiert. Bei den Baugrößen S1, S2 und S3 sind die Fassungen für Lampen mit E14-Gewinde vorgesehen.

Q200/A1
Q200/A2

● ● ● ●
● ● ● ●



Mit rechteckigem Frontschild

Mit Lampenfassung weiß¹
Ohne Lampenfassung

¹andere Farben auf Anfrage.

Q200/B1
Q200/B2

● ●
● ●

Hilfskontakte



Maßskizze S.29

M510B

A11
A25
CA40
CA50
CA63
C26
C32
C42

●



Baugröße	S1	S2/S3		
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	440	690	
Bemessungsdauerstrom I_v/I_{th}	A	10	16	
AC-21 Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	A	10	16	
AC-15 Schalten von magn. Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten	110 V-240 V	A	2,5	6
	380 V-440 V	A	1,5	3
	500 V	A	-	1,5
Kurzschlussfestigkeit				
Max. Vorsicherung gG-Charakteristik	A	10	10	
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden				
ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	1,5	2,5	
feindrähtig	mm ²	1,5	2,5	
feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228	mm ²	1	2,5	

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


< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3


Kulissensperre

 <p>Maßskizze S. 32</p> <table border="1"> <tr> <td>AC-15</td> <td>220 V-240 V</td> <td>2,5 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>380 V-440 V</td> <td>1,5 A</td> </tr> </table>  <p>Maßskizze S. 32</p> <table border="1"> <tr> <td>AC-15</td> <td>220 V-240 V</td> <td>5 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>380 V-440 V</td> <td>4 A</td> </tr> </table>	AC-15	220 V-240 V	2,5 A		380 V-440 V	1,5 A	AC-15	220 V-240 V	5 A		380 V-440 V	4 A	<p>Zum Ziehen, mit Rückzug</p> <p>Zum Ziehen, mit Rastung</p> <p>Zum Drücken, mit Rückzug</p> <p>Zum Drücken, mit Rastung</p> <p>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.</p>	<p>V110A</p> <p>V115A</p> <p>V130A</p> <p>V135A</p>	●			
	AC-15	220 V-240 V	2,5 A															
	380 V-440 V	1,5 A																
AC-15	220 V-240 V	5 A																
	380 V-440 V	4 A																
<p>Zum Ziehen, mit Rückzug</p> <p>Zum Ziehen, mit Rastung</p> <p>Zum Ziehen und Drücken, mit Rückzug</p> <p>Zum Drücken, mit Rückzug</p> <p>Zum Drücken, mit Rastung</p>	<p>V110</p> <p>V115</p> <p>V120</p> <p>V130</p> <p>V135</p>	●	●	●	●	●												
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Beschreibung des Verriegelungsprogrammes und Anzahl bzw. Arbeitsweise der Hilfskontakte.</p>																	

Überschaltsperr

 <p>Maßskizze S. 31</p>	<p>Die Überschaltsperr verhindert bei Umschaltern ein Durchschalten über die Nullstellung hinaus. Sie ist nur in Verbindung mit 60° Schaltwinkel und schwachem Rastwerk möglich.</p> <p>Die Überschaltsperr kann nur in der mittleren Schaltstellung entweder in beide Schaltrichtungen oder nur in eine wirksam sein.</p>	<p>V160</p>	●			
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Arbeitsweise der Überschaltsperr.</p>					

Gegenseitige Verriegelung

 <p>Maßskizze S. 32</p>	<p>Für 2 Schalter</p> <p>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.</p>	<p>V600/B</p>	●	●	●	
	<p>Für 3 Schalter</p>	<p>V600/C</p>	●	●	●	
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Erläuterung des Verriegelungsprogrammes.</p>					

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3

Druckastenverriegelung

 <p>Mit quadratischem Frontschild</p> <p>Schalten nur bei gleichzeitig gedrückter Drucktaste möglich.</p> <p>Durch das Drücken der Drucktaste können bis zu 4 Hilfskontakte betätigt werden.</p>	<p>Mit rechteckigem Frontschild</p> <p>Schalten nur bei gleichzeitig gedrückter Drucktaste möglich.</p>	<p>V400/A1</p> <p>V400/B1</p>	<p>●</p> <p>●</p>	<p>●¹</p> <p>●¹</p>	<p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p>
<p>Maßskizze S. 33</p>	<p>Bestellangabe: Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte.</p>					


Elektromechanische Verriegelung²

  <p>Maßskizze S. 33</p>	<p>Für Schalter der Baugröße S1</p> <p>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.</p> <p>Die Variante S1 V140/2 kann mit einem zwangsgeführten Hilfskontakt nach IEC 60947-5-1 ausgerüstet werden.</p> <p>24 V - 600V 50Hz/60 Hz 11 W Leistungsaufnahme</p> <p>Für Schalter der Baugröße S2 und S3 oder für Schalter der Baugröße S1, wenn ein Gleichstrommagnet mitgeliefert wird.</p> <p>Magnet verfügbare Spannung: 24 V - 240V 50Hz/60 Hz /DC 20 W Leistungsaufnahme</p>	<p>V140</p> <p>V140</p> <p>S1E V140/</p>	<p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p>
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Verriegelung durch Erregung oder Abfallen des Magneten und dessen Betätigungsspannung.</p>					

¹Mit Hilfskontakten nur bis CA25B möglich. ²Max. Umgebungstemperatur: 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C.

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße				
		S00	S0	S1	S2	S3


Klemmenabdeckung

 <p>Die Klemmenabdeckung verhindert die unbeabsichtigte Berührung spannungsführender Klemmen.</p>	M160					
				C26 C32 C42 A25	C80 C125	C315 C316 L400


Schutz- und Mittelleiterklemme

 <p>Maßskizze S. 35</p>	Schutzleiterklemme	H040/E	●			
	Mittelleiterklemme	H040/N	●			
	Schutz- und Mittelleiterklemme	H040/NE	●			





Zahnradkupplung

 <p>Maßskizze S. 32</p>	Für 2 Schaltersäulen	M300/B			●	●	●
	Über die Zahnradkupplung können 2 bis 4 Schaltersäulen gemeinsam angetrieben werden. Für starke mechanische Beanspruchungen können besonders verstärkte Ausführungen geliefert werden.						
	Für 3 Schaltersäulen Für 4 Schaltersäulen	M300/C M300/D			●	●	●

Bajonett-/Schalterkupplung

 <p>Maßskizze S. 34</p>	Zum Hintereinanderkuppeln	M270			●	●	●
	Mehrere Schalter der gleichen Baugröße Schalter mit unterschiedlichen Baugrößen	M275	●	●	●	●	●


[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3						
Sonderantriebe								
 <p data-bbox="188 645 309 667"><i>Maßskizze S. 35</i></p>	<p data-bbox="459 439 624 465">Fremdantrieb</p> <p data-bbox="459 506 991 562">Der Antrieb dient zur Aufnahme spezieller Betätigungselemente des Kunden.</p>	G800/A		●				
 <p data-bbox="188 1084 309 1106"><i>Maßskizze S. 35</i></p>	<p data-bbox="459 887 815 913">Fremdantrieb mit Rollenhebel</p>		G800/B		●			
 <p data-bbox="188 1547 309 1570"><i>Maßskizze S. 35</i></p>	<p data-bbox="459 1335 635 1361">Schalterwippe</p>			G800/C		●		
 <p data-bbox="188 1995 309 2018"><i>Maßskizze S. 35</i></p>	<p data-bbox="459 1805 719 1832">Ösenhebelbetätigung</p> <p data-bbox="459 1872 922 1899">Lieferbar für Tast-, Rast- oder Fortschaltbetrieb.</p>				G900/B		●	


[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3


Rückzugseinrichtung

 <p>Maßskizze S. 31</p>	<p>Rückzug von beiden Seiten</p> <p>Rückzug von einer Seite</p> <p>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.</p>	<p>M470/A</p> <p>M470</p>	<p>● ● ● ●</p> <p>● ● ●</p>				
	<p>Bestellangabe:</p> <p>Bei M470 Rückzug von links oder von rechts.</p>						

Rückschaltsperr

	<p>Die Rückschaltsperr verhindert, dass der Schalter gegen den Uhrzeigersinn betätigt wird. Die Sperr kann in allen oder nur in bestimmten Stellungen wirksam sein.</p>	<p>M400</p>	<p>● ● ● ●</p>				
<p>Bestellangabe:</p> <p>Welche Schaltstellungen sollen durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn erreicht werden.</p>							


Schleppkupplung und Ratschenkupplung

 <p>Maßskizze S. 34</p>	<p>Schleppkupplung</p> <p>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 D-Schalter.</p>	<p>M200</p>	<p>● ●</p>				
	<p>Ratschenkupplung</p> <p>Arbeitet wie die vorher beschriebene Schleppkupplung. Die geschleppte Welle wird jedoch nicht in Abhängigkeit des Drehwinkels sondern in Abhängigkeit der Drehrichtung mitgedreht.</p>	<p>M230</p>	<p>CA40 CA50 CA63 C26 C32</p>				


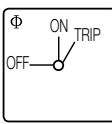
[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3

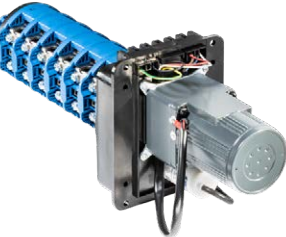
Unterspannungsauslöser¹

 <p>Maßskizze S. 34</p>	<p>Ansteuerung mit:</p> <p>Wechselspannung 50 Hz</p> <p>Wechselspannung 60 Hz</p> <p>Wechselspannung 50/60 Hz</p> <p>Gleichspannung</p> <p>Die Einrichtung besitzt ein Magnetsystem, das beim Ausfallen oder Abfallen der Spannung unter 70 % des Nennwertes den Schalter in die Ausgelöst-Stellung zurückschaltet. Da die Einrichtung eine Freiauslösung besitzt, ist das Einschalten des Schalters erst möglich, wenn die Nennspannung wieder anliegt. Schalter mit integrierter Unterspannungsauslösung sind auf Seite 23 beschrieben.</p>	<p>V350/A</p> <p>V350/B</p> <p>V350/C</p> <p>V350/D</p>	●	●	●	●
	<p>Bestellangabe:</p>	<p>Steuerspannung und Frequenz für das Magnetsystem.</p>				

Arbeitsstromauslöser¹

 <p>Maßskizze S. 34</p>	<p>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 werden, der die Steuerspannung im ausgelösten Zustand von der Auslösespule trennt.</p> <p>Bei einer Auslösung wird der Griff automatisch auf die Position Ausgelöst (TRIP) gestellt. Nach einer Auslösung muss der Griff auf die Position AUS (OFF) geschaltet werden, um somit die Rückholfeder zu spannen. Eine manuelle Schaltung auf die Ausgelöst-Position ist im Normalbetriebsmodus nicht möglich.</p> <p>Ansteuerung: 24 V bis 440 V/50 Hz, 60 Hz oder DC</p> 	<p>V360/A</p>	●			
	<p>Bestellangabe:</p>	<p>Steuerspannung für die Auslösespule.</p>				

Motorantrieb¹



































 <p>Maßskizze S. 35</p>	<p>Der Motorantrieb besteht aus einem Wechselstrommotor mit Kondensator, Getriebe und Malteserantrieb. Mit ihm können Schalter schrittweise betätigt werden. Der Motor ist für Betriebsspannungen von 230 V, 50 Hz oder 117 V, 60 Hz lieferbar.</p> <p>Mögliche Ansteuerungssysteme sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachlaufsteuerung - Impulssteuerung <p>Weitere Informationen sowie Sonderansteuerungen auf Anfrage.</p>	<p>R300</p>	●	●	●	

¹Max. Umgebungstemperatur: 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C.

Zusatz-einrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S00	S0	S1	S2

Steckschlüsseleinrichtung mit kleinem Zylinderschloss oder Micro-Kaba-Schloss
















[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

	<p>Für 1-fluchtige Schalter im PN-Gehäuse</p>	<p>V750/</p>	<p>CA11 CA20</p>		
<p>Maßskizze S. 36</p>	<p>Für 2-fluchtige Schalter im PN-Gehäuse</p>		<p>CA10- CA20</p>		
	<p>Für 1-fluchtige Schalter mit Unterputzeinsatz (Mit Profil-Halbzylinder siehe Seite 19)</p>		<p>CA10</p>		
<p>Maßskizze S. 36</p>	<p>Für Verteilereinbau mit Bauform VE21</p>	<p>V750D/</p>	<p>CA4 CG4</p>	<p>●</p>	
	<p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung kombiniert 16/22 mm, Schutzart IP 66/67/69k</p>	<p>V750D/5</p>		<p>● ● ●</p>	
<p>Maßskizze S. 36</p>	<p>Micromec-Schloss Mit Frontring (Bauform FS1) Mit Frontschild 30 x 30 mm (Bauform FS2) Mit Frontschild 30 x 39 mm (Bauform FS4)</p>				
	<p>Abziehprogramm des Schlüssels</p>				
<p>Maßskizze S. 36</p>	<p>A  B  E  F  C  G  R  D </p>				
	<p>Schloss 601 Mit Frontring (Bauform FS1) Mit Frontschild 30 x 30 mm (Bauform FS2) Mit Frontschild 30 x 39 mm (Bauform FS4)</p>	<p>V750D/2¹</p>		<p>● ● ●</p>	
<p>Maßskizze S. 36</p>	<p>Abziehprogramm des Schlüssel</p>				
<p>C  G  M  H  P  D  N  J  Q </p>					
	<p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung 22 mm, Schutzart IP 66/67/69k</p>	<p>V750D/3</p>		<p>● ● ● ● ●</p>	
<p>Maßskizze S. 36</p>	<p>Mit Frontring (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)</p>				
<p>Abziehprogramm des Schlüssels</p>	<p>C  G  M  H  P  K  D  N  J  Q  S </p>				
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Abziehprogramm des Schlüssels.</p>				

¹Bei hohen Sicherheitsanforderungen V750D/1 verwenden.


Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3

Steckschlüsseleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss

 <p>Maßskizze S. 37</p>	<p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung 25 mm</p> <p>Mit Frontring (Bauform EL)</p>	<p>V750D/</p>	●				
 <p>Maßskizze S. 37</p>	<p>Für Fronteinbau mit Vierlochbefestigung</p> <p>Mit Frontschild 48 x 48 mm (Bauform E) Mit Frontschild 64 x 64 mm (Bauform EG) Mit Frontschild 48 x 60 mm (Bauform E) Mit Frontschild 64 x 78,8 mm (Bauform EG)</p>		<p>V750D/A V750D/A V750D/B V750D/B</p>	●	●	●	●
 <p>Maßskizze S. 37</p>	<p>Für Verteilereinbau mit Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 50022</p> <p>Mit Frontschild für 45 mm Normausschnitt (Bauform VE2)</p> <p>Abziehprogramm des Schlüssels</p> <p>1A  1B  1C  1D  1E  1F  1G </p> <p>2G  2H  2J  2K  2L </p>			<p>V750D/</p>	●		
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Abziehprogramm des Schlüssels.</p>						


[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Steckschlüsseleinrichtung mit Profilzylinder

 <p>Maßskizze S. 37</p>	<p>Die Schlosseinrichtung V750E mit Profilzylinder ist mit einer Zentralbefestigung 22 mm für Schalter der Größe S0 versehen. Der Schlüssel kann in einer bzw. für Nockenschalter mit 60° Schaltwinkel in bis zu sechs verschiedenen Schaltstellungen abgezogen werden. Standardmäßig kann die Einrichtung mit Profilzylindern der Firmen CES, BKS oder IKON geliefert werden.</p>	<p>V750E</p>	●			
--	--	---------------------	---	--	--	--

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3

Steckschlüsseleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss

 <p>Maßskizze S. 38</p>	<p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung 40 mm</p> <p>Mit Frontschild 64 x 64 mm (Bauform EL2) Mit Frontring (Bauform EL1)</p> <p>Der Schlüssel kann nur in einer Schaltstellung - die bei 12 Uhr liegt - abgezogen werden. Haupt- und Generalschlüsselanlagen sind möglich.</p>	V750/A1	●	●		

Steckschlüsseleinrichtung mit genormtem Profil-Halbzylinderschloss

 <p>Maßskizze S. 38</p>	<p>Für Schalter mit Unterputzeinsatz</p> <p>1-fluchtig in Normschalterdose Mehrfluchtig in Spezialdose Schutzart IP 42</p> <p>Der Schalter muss eine gerastete Schaltstellung bei 12 Uhr haben. Nur in dieser Stellung ist der Schlüssel abziehbar. Links und rechts davon können weitere Schaltstellungen bis je 135° sein.</p>	V755.UE1	BA20			
	<p>Schlossabdeckung Schutzart IP 43</p>	S0D V755 12				
 <p>Maßskizze S. 38</p>	<p>Für Fronteinbau Schutzart IP 42</p> <p>Der Schlüssel ist in der Schaltstellung bei 12 Uhr abziehbar. Es sind weitere Schaltstellungen beidseitig von je max. 120° möglich.</p> <p>Alternative Programme mit 2 abziehbaren Stellungen sind auf Anfrage erhältlich.</p>	V755.E	●			

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3

Schlüsseleinrichtung mit getrenntem Antrieb

 <p>Maßskizze S. 38</p>	Mit einfachem, kleinen Zylinderschloss	V760/A.E V760/B.E	● ● ● ● ● ●			
	Frontschild quadratisch					
	Frontschild rechteckig					
 <p>Maßskizze S. 38</p>	Mit handelsüblichem Halbzylinderschloss	V760/A V760/B	● ● ● ● ● ●			
	Frontschild quadratisch					
	Frontschild rechteckig					
 <p>Maßskizze S. 38</p>	Mit genormtem Profil-Halbzylinderschloss	V765	●			
	Frontschild quadratisch					
 <p>Maßskizze S. 38</p>	wahlweise mit Schlossabdeckung					
	Schutzart IP 43					

Verschiedene Schlüssel- und Sperrprogramme sind lieferbar.
Schlüsselprogramme:
Der Schlüssel ist im gesperrten und im nicht gesperrten Zustand abziehbar.
Der Schlüssel ist nur im gesperrten Zustand abziehbar.
Sperrprogramme:

Sperrprogramm Nr.	Schaltwinkel	Schaltwinkel		Baugröße
		sperrbar	nicht sperrbar	
1	30°-90°	eine	alle übrigen	S0-S3
2	20°	alle	keine	S1, S3
	30°-90°			S0-S3
3	30°-90°	alle übrigen	eine	S1-S3
4 ¹	30°-90°	eine ¹	alle übrigen ¹	S0-S3

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

Bestellangabe: Schlüsselprogramm und Nummer des Sperrprogrammes angeben. Evtl. nicht sperrbare Schaltstellungen nennen.

Zusatzeinrichtungen

Code

Für Schalter der
Baugröße
S00 | S0 | S1 | S2 | S3

Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern



Maßskizze S. 39

Für 1 Vorhängeschloss, Schutzart IP 65 mit Bügeldurchmesser 4-5,5 mm. Zwischen Griffen in den Farben schwarz und rot kann gewählt werden.



Maßskizze S. 39

In den Griff integrierte Sperrvorrichtungen Für 2 Vorhängeschlösser
Der Sperrschieber wird von unten betätigt. Der Griff ist im gesperrten oder im nicht gesperrten Zustand plombierbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz, rot und elektrograu kann gewählt werden.



Maßskizze S. 39

Für 1 Vorhängeschloss
Für die Bauformen VE2 und VE21 mit von vorne zugänglichem Sperrschieber. Lieferbar in den Farben rot und elektrograu.



Maßskizze S. 39

Bis 4 zu Vorhängeschlösser
Betätigung des Sperrschiebers von vorne. Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektrograu.

mit gefedertem Sperrschieber
Bis zu 4 Vorhängeschlösser

mm	3,5-5	3,5-4,5	4-6	3-4	4,5-6	3-7	4-7,5	4-8	4-8,5
V840K	●								
V840A/A		●	●						
V840A/C		●							
V840B		●							
V845	●	●	●	●	●	●	●	●	●
V846		●	●						

Bestellangabe:

Die Farbvariante.

Zusatzeinrichtungen

Code

Für Schalter der
Baugröße
S00 | S0 | S1 | S2 | S3

Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern



Maßskizze S. 39

Sperrvorrichtung mit integriertem Flaggen- oder Balkengriff

Der Schildring ist in den Farben schwarz, gelb und elektro-grau lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz, rot und elektrograu kann gewählt werden.

Für 2 Vorhängeschlösser



Maßskizze S. 39

Für 3 Vorhängeschlösser
Mit Flaggengriff

Für 3 Vorhängeschlösser
Mit Flaggengriff

Für 3 Vorhängeschlösser
Mit Balkengriff



Maßskizze S. 39

Für 4 Vorhängeschlösser
Mit Flaggengriff

Für 4 Vorhängeschlösser
Mit Balkengriff



Maßskizze S. 40

Für 2 Vorhängeschlösser
Für 3 Vorhängeschlösser
Für 6 Vorhängeschlösser

Auf Wunsch können mit dieser Sperrvorrichtung mehrere Schaltstellungen verriegelt werden.



Maßskizze S. 40

Sperrvorrichtung für C-Schalter in Verteilerbauform zum Einhängen eines Vorhängeschlosses bei geöffnetem Schaltschrank.

Sperrvorrichtungen mit **Stecktürkupplung und Zentralbefestigung** auf Seite 8.



Maßskizze S. 40

Code	S00	S0	S1	S2	S3
V840D	•	•			
V840D				•	
V840G		•	•		
V840G/B		•	•		
V840F/F		•	•		
V840F/B		•	•		
V850		•	•	•	•
V841		•	•	•	
V842		•	•	•	

Bestellangabe:

Die Farbvariante.

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Typenergänzungen

Typenzusatz

Für Schalter der
Baugröße
S0 | S1 | S2 | S3

PFR (Power Failure Release)¹



Maßskizze S. 40



Maßskizze S. 40

Baugröße S0

Das Magnetsystem besitzt eine brummarme Gleichspannungsspule mit eingespritzten Dioden (Sperrspannung 1000 V). Es arbeitet somit frequenzunabhängig. PFR-Schalter können mit Spulen für 24 V bis 600 V geliefert werden. Der Schaltwinkel kann 1 x 60° (rechts der Aus-Stellung) oder 2 x 60° (je 60° links und rechts der Aus-Stellung) betragen.

Alternativ mit Freiauslösung (Schaltwinkel 1 x 60°)

Einer der vielen Einsatzfälle für diese Schalter mit Unterspannungsauslöser ist überall dort, wo der automatische Wiederanlauf von Maschinen nach Spannungsausfall verhindert werden muss.

Die Schalter der PFR-Reihe besitzen ein Magnetsystem, das bei Ausfall oder Abfall der Spannung unter 70 % des Nennwertes über einen Linear-Rückzug den Schalter in die Aus-Stellung zurückschaltet. Die Spule des Magnetsystems wird über einen voreilenden Schließer gesteuert. Dieser Kontakt entfällt bei Schaltern mit Freiauslösung.

Baugröße S1

Steuerspannungen für das Magnetsystem:
24 V bis 500 V/50 Hz
24 V bis 600 V/60 Hz

(Schaltwinkel 1 x 60°)

X

CA..

Y

CA..
CG8

X

A25
CA40
CA50
CA63
C26
C32
C42

Bestellangabe:

Steuerspannung bei Baugröße S0 sowie Steuerspannung und Frequenz bei Baugröße S1 für das Magnetsystem.

Lockout-Relais¹



Maßskizze S. 41



Maßskizze S. 41

Mit Handauslösung

Das Lockout-Relais dient im Regelfall zum fernbetätigten Um- oder Ausschalten von Stromkreisen.

Der Schaltwinkel beträgt 1 x 60°. 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.

Eine zweite Version mit zusätzlicher Handauslösung, um für Testzwecke gegen den Uhrzeigersinn schalten zu können, ist ebenfalls lieferbar.

Technischen Daten:

Spannung	Frequenz	Leistungsaufnahme
24 - 28 V	AC 50 - 60 Hz, DC	135 VA
32 - 40 V	AC 50 - 60 Hz, DC	145 VA
42 - 50 V	AC 50 - 60 Hz, DC	155 VA
60 V	AC 50 - 60 Hz, DC	165 VA
110 - 125 V	AC 50 - 60 Hz, DC	185 VA
220 - 240 V*	AC 50 - 60 Hz, DC	220 VA
380 - 440 V*	AC 50 - 60 Hz, DC	240 VA

* für Gleichspannung auf Anfrage

Ohne Handauslösung

M

CA10
CH..
A11
A25
CA40
CA50
CA63
C26
C42

L

CA10
CH..
A11
A25
CA40
CA50
CA63
C26









Bestellangabe:

Steuerspannung und Frequenz für die Auslösespule.

¹Max. Umgebungstemperatur: 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C.

Zusatzeinrichtungen	Code	Für Schalter der Baugröße				
		S00	S0	S1	S2	S3

Rechteck-Zusatzfrontschilder

<p>Zusatzfrontschilder für Schalter mit Zentral- oder Vierlochbefestigung</p> <p>Die Einlegeschilder können wahlweise von vorne oder von hinten graviert bzw. bedruckt werden. Zwischen Einlegeschildern mit unterschiedlichen Höhen kann gewählt werden. Der Frontschildrahmen ist schwarz und das Einlegeschild Aluminium gebürstet. Für die Schalter der Baugrößen S0, S1, S2 und S3 stehen auch gelbe Einlegeschilder zur Verfügung.</p> <p>Zusatzschilder komplett mit schwarzen Frontschildrahmen, Einlegeschilder Aluminium gebürstet</p>						
	<p>Schalter mit Zentralbefestigung 22 mm und Frontring</p> <p>Für Beschriftung auf der Vorderseite Für Beschriftung auf der Rückseite</p>	<p>F991/A0B/C-PRD F991/A0B-PRD</p>	●	●		
	 <p>Für Beschriftung auf der Vorderseite Für Beschriftung auf der Rückseite</p>	<p>F991/A0B/C-PRB F991/A0B-PRB</p>	●	●		
						
	<p>Schalter mit Vierloch- oder Zentralbefestigung 22 mm und quadratischem Frontschild</p> <p>Für Beschriftung auf der Vorderseite Für Beschriftung auf der Rückseite</p>	<p>F991/A0B/C-PRC F991/A0B-PRC</p>	●	●	●	
	 <p>Für Beschriftung auf der Vorderseite Für Beschriftung auf der Rückseite</p>	<p>F991/A0B/C-PRA F991/A0B-PRA</p>	●	●	●	●
						
	<p>Einlegeschilder Aluminium gebürstet</p> <p>Für Beschriftung auf der Vorderseite Für Beschriftung auf der Rückseite</p>	<p>F991/A00/C-P2B F991/A00-P2B</p>	●	●	●	
	 <p>Für Beschriftung auf der Vorderseite Für Beschriftung auf der Rückseite</p>	<p>F991/A00/C-P2A F991/A00-P2A</p>	●	●	●	●
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Die Farbvariante, wenn von der beschriebenen Ausführung abweichend.</p>					

Gehäuse	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S00	S0	S1	S2

Kunststoff-Gehäuse

Gehäusereien mit der Schutzart IP 66/67, hoher mechanischer Festigkeit, großen Anschlussräumen und Deckelkupplung

KS-, KL-Reihe

Mit hoher UV-Beständigkeit, flammgeschützt nach UL94-V0

CS-, CL-Reihe

Bei Belastung mit Fett, Öl oder anderen chemischen Substanzen

Oben und unten je 2 ausbrechbare Einführungen für metrische Verschraubungen nach EN 50262. Zum Lieferumfang gehören 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.

Es können eingebaut werden:

Schaltertype	mit max. Fluchtanzahl
CA4	3
CG4	2
CG6	2



KS3/CS3

M16

Ohne Deckelverriegelung

**KS10/CS10
KS50/CS50**

M25
M20

Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9 Uhr zu öffnen)

**KS11/CS11
KS51/CS51**

M25
M20

Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12 Uhr zu öffnen)

**KS12/CS12
KS52/CS52**

M25
M20

Es können eingebaut werden:

Schaltertype	mit max. Fluchtanzahl
CA10	6
CA11, CA20	5
CA25, CG8, CH10-CHR16	4



Ohne Deckelverriegelung

**KL10/CL10
KL50/CL50**

M25
M20

Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9 Uhr zu öffnen)

**KL11/CL11
KL51/CL51**

M25
M20

Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12 Uhr zu öffnen)

**KL12/CL12
KL52/CL52**

M25
M20

Es können eingebaut werden:

Schaltertype	mit max. Fluchtanzahl
CA10	3
CA11	2
CA20, CA25, CG8	2
CH10-CHR16	2



Maßskizze S. 42

Kunststoff-Gehäuse Antrieb vorne



Schutzart IP 65

Einführungen mit metrischem ISO-Gewinde

Es können eingebaut werden:

Schaltertype	mit max. Fluchtzahl
A11	6
CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B ¹ , CA11B, CA20B, CH10, CH16	4
CA40, CA50, CA63	6
C26, C42	4
C32	5

PF1

M20

M20

PF4

M25



Schutzart IP 42

Einführungen mit metrischem ISO-Gewinde

Es können eingebaut werden:

Schaltertype	mit max. Fluchtzahl
A11	6
CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B ¹ , CA11B, CA20B, CH10, CH16	4
CA40, CA50, CA63	6
C26, C32	4
C42	3

PN1

M20

M20

PN4

M25



Maßskizze S. 43

Auf Wunsch mit eingebauter Lampe.

¹Nur für 4 Fluchten.

Gehäuse	Code	Für Schalter der Baugröße			
		S0	S1	S2	S3

Kunststoff-Gehäuse Antrieb seitlich



Maßskizze S. 44

- Schutzart IP 44
- Einführungen mit metrischem ISO-Gewinde
- Einführungen ohne Gewinde

Es können eingebaut werden:

Schaltertype	mit max. Fluchtzahl
A11	12
CA10, CA10R	12
CA11, CA20, CAD11, CAD12	12
CA10B, CA11B, CA20B	12

PK1

M25

M25

PK9



< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Aluminium-Gehäuse



Maßskizze S. 44

- Schutzart IP 65
- Einführungen mit metrischem ISO-Gewinde
- Ohne Einführungen

Es können eingebaut werden:

Schaltertype	mit max. Fluchtzahl
A11	10
CA10, CA10R	3
CA11	2
CA20	2
CA10B	12
CA11B	10
CA20B	10
CA25B	9
CA40, CA50, CA63	10

Gehäuse mit anderen Einführungen auf Anfrage.

GK1

M20

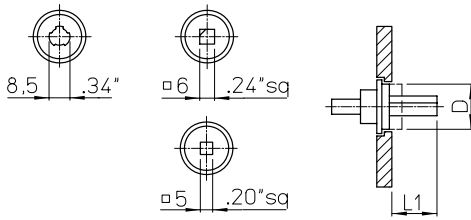
M20

GK9



Achsverlängerung

L100, L100A, L105A



Freie Achslänge für

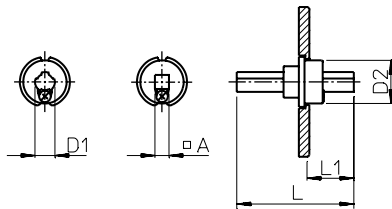
	E/EF	KN1/KD1	KD2	VE
S0	L1-2,3	L1-5,1	-	L1
S1	L1-2,5	-	L1-2,5	L1

L1 = Freie Achslänge

Bau- größe	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0	19	24	28	32	37	42	47	52	57
S1	19,8	23,8	27,8	32,8	37,8	42,8	47,8	52,8	57,8
	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0	62	67	72	77	82	87	92	97	102
S1	62,8	67,8	72,8	77,8	82,8	87,8	92,8	97,8	102,8

Bau- größe	D
S0	13,8
S1	18,5

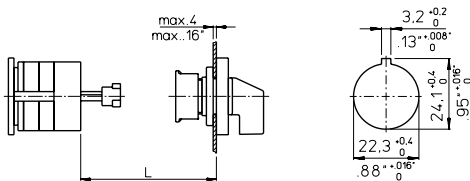
M004D, M004E



L = Standardlängen
L1 = Freie Achslänge bis max.
1 = Nur für Vierkantachsen

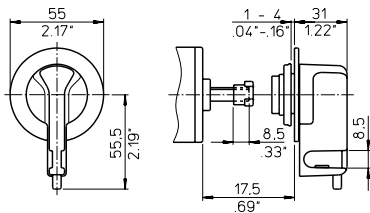
Bau- größe	L ¹	L ¹	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	D1	D2	A	SW
S0			60	40	80	60	100	80	120	100	6,0	13,8		12
S1	56,5	20	70	40	90	60	110	80	130	100	8,5	18,5	6	16
S2	70	40	100	70	130	100	160	130	190	160	11,2	24,6	8	22
S3	95	40	130	75	165	110	200	145	235	180	14,0	35,1	10	39

Stecktürkupplung

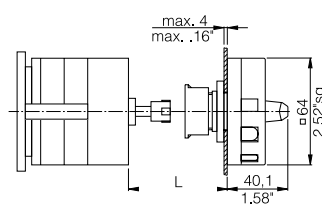


M295		L	
		min.	max.
M295/A	S0/S1	27	112
M295/B	S0/S1	25	90

V840E

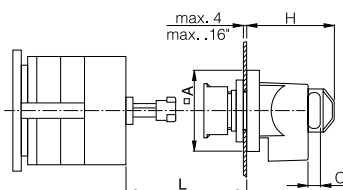


V840F/V840G



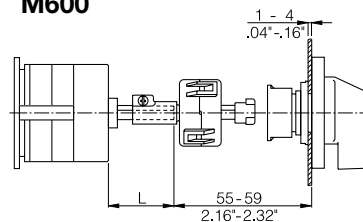
Bau- größe	L	
	min.	max.
S0	30	55
S1	28	55

V845



Bau- größe	A	C	H	L	
				min.	max.
S0	48	7,2	52	30	55
S1	64	8,1	58	28	55

M600

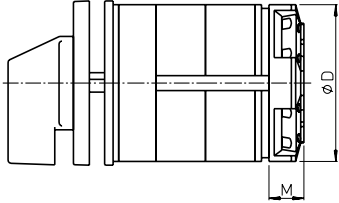


L siehe L100 und M004D oben.

Hilfskontakte

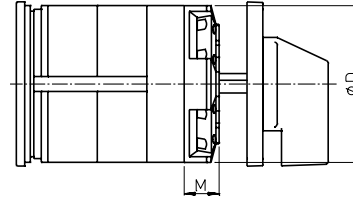
M510B

bei Fronteinbau



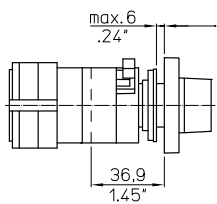
Baugröße	M	D
S1	16	64
S2	18,7	84
S3	17	128

bei Verteilereinbau

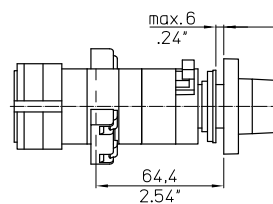


Baugröße	M	D
S1	16	64
S2	18,7	84
S3	17	128

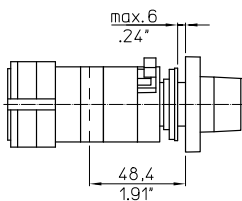
Leuchtriffzusatz ohne Lampe



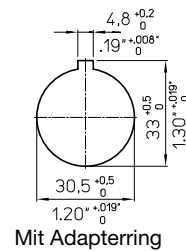
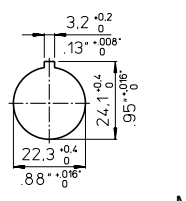
S0 Q120/A1 - S0 Q120/A5
Q120 Drehen
C-, DH-Schalter



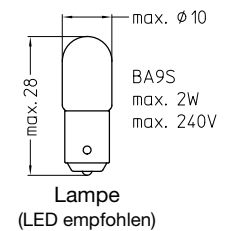
S0 Q120/A..A1 - S0 Q120/M..D5



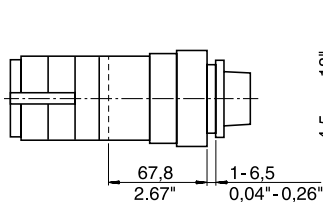
S0 Q120/A00Z1 - S0 Q120/Z00Z5
Q120 Drehen/Drücken ohne HIKO
C-, DH-, DK-Schalter



Mit Adapterring



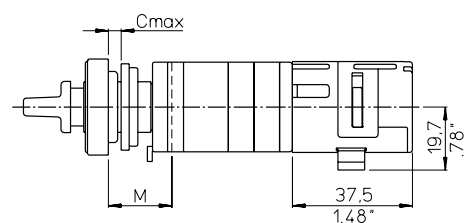
Lampe
(LED empfohlen)



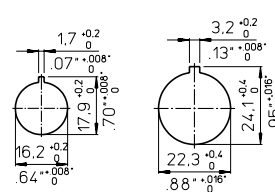
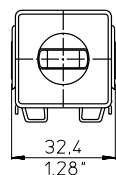
Q100/A

Frontschildgröße

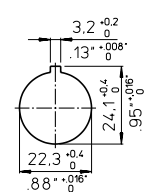
51,8 x 51,8 mm



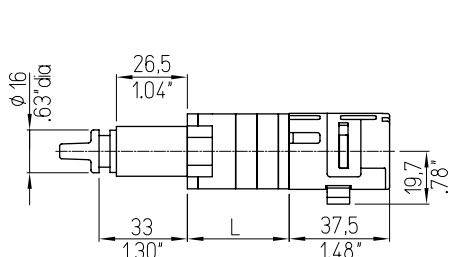
Q100B



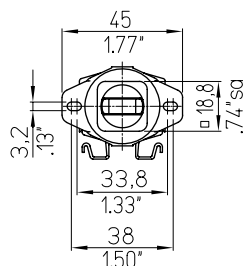
Ohne Verriegelung
M = 17,7 C = 5



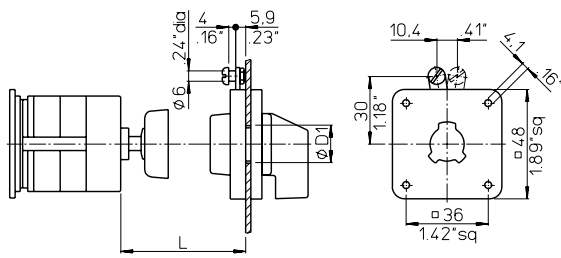
Mit Verriegelung
M = 19,5 C = 6,5



Q100B *E

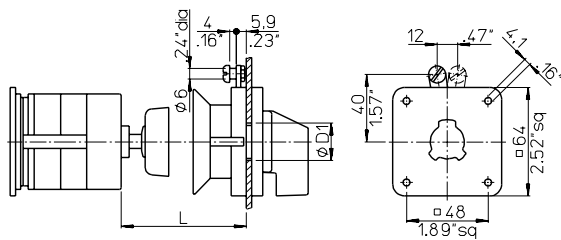


Türkupplung

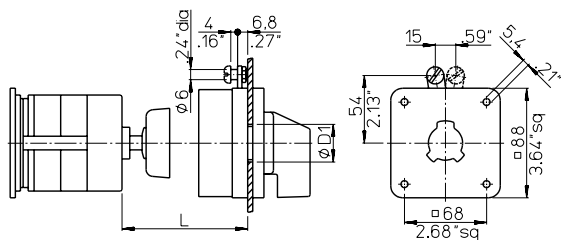


M280E, M280E/EF

Für Schalter der Baugröße S0



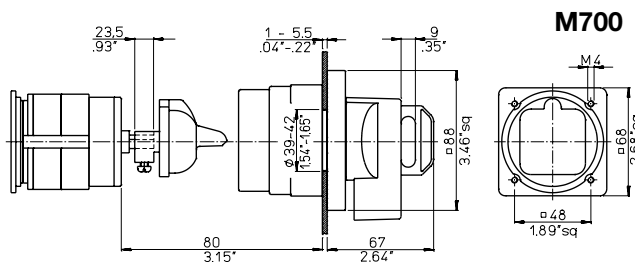
Für Schalter der Baugröße S1 und S0 ●



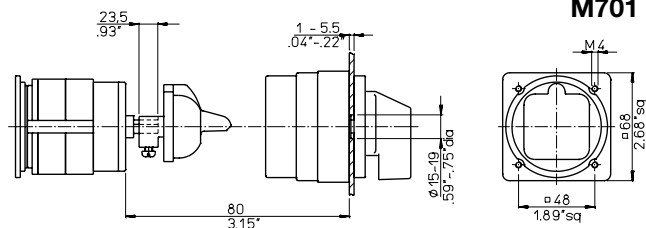
Für Schalter der Baugröße S2 und S3

L = Standardlängen

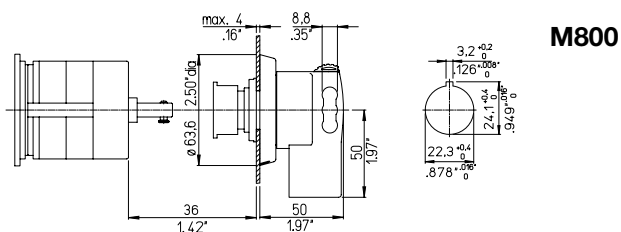
Baugröße	L	L	L	L	L	D1
S0	36 55	56 75	76 95	96 116	19-22	
S0 ●	36 55	56 75	76 95	96 116	19-22	
S1	32 57	58 77	78 97	98 118	19-22	
S2	60 90	90 120	120 150	150 180	26-30	
S3	60 95	95 130	130 165	165 200	26-30	



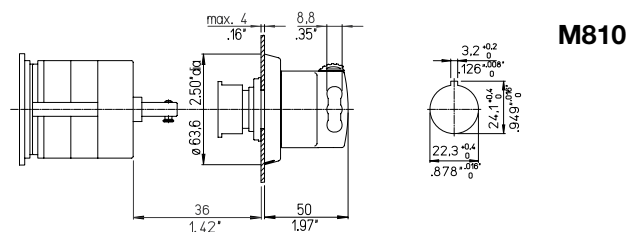
M700



M701



M800

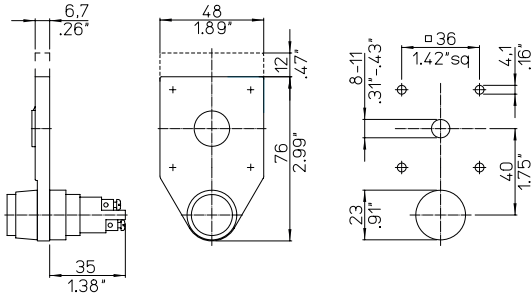


M810

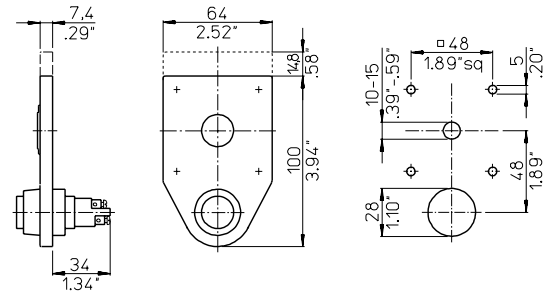
Signallampenzusatz

Q200/A1, Q200/A2, Q200/B1, Q200/B2

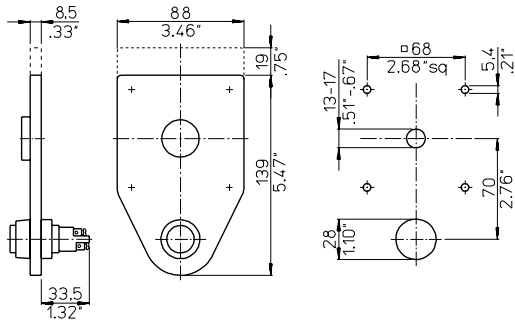
Für Schalter der Baugröße S0



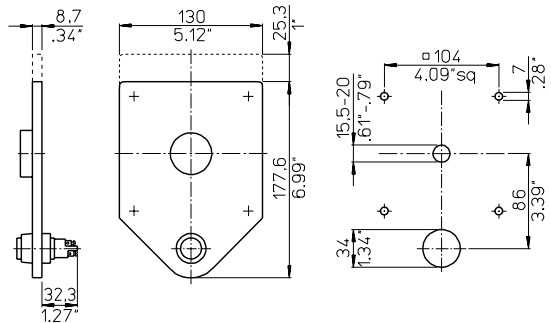
Für Schalter der Baugröße S1



Für Schalter der Baugröße S2



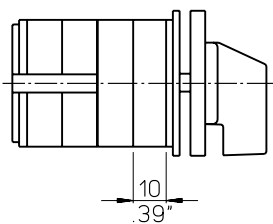
Für Schalter der Baugröße S3



< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

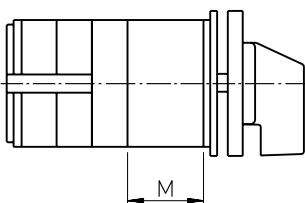
Überschaltsperr

V160



Rückzugseinrichtung

M470/A, M470

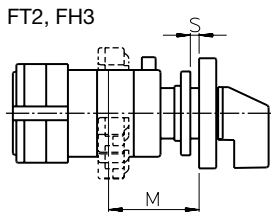
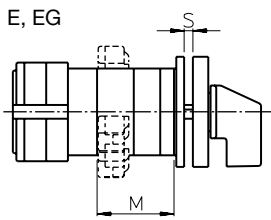


Baugröße	M470/A M	M470 M
S0 ●	33,3	33,3
S0 ¹ ●	40,3	29,2
S1 ¹	33,3	22,2
S2	75	

¹Achsloch 18,5 mm/.73 inch

Kulissensperre

V110A, V115A, V130A, V135A

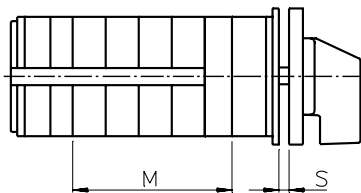


M = Mehrlänge für Kulissensperre und Hilfskontakte

Bauform	E ¹		EG ²		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	24,0	40,0	31,0	47,0
M mit Hiko	33,5	33,5	40,5	40,5	40,0	40,0	47,0	47,0
S	1-2	1-2	1-2	1-2	1-6	1-6	1-6	1-6

¹Achsloch 15-19 mm/.59-.75 inch
²Achsloch 19-22 mm/.75-.87 inch

V110, V115, V130, V135

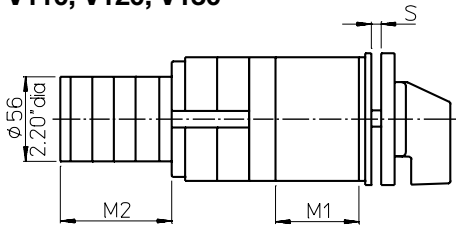


M = Mehrlänge für Kulissensperre und Hilfskontakte

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

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

V110, V120, V130



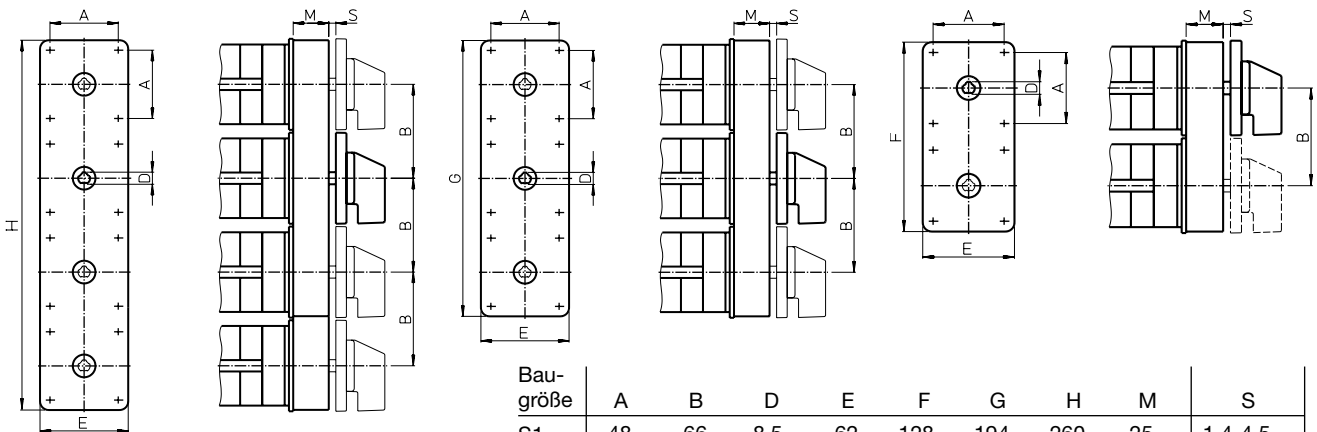
M1 = Mehrlänge für Kulissensperre
 M2 = Mehrlänge für Hilfskontakte

Baugröße	Anzahl der Hilfskontakte					S
	0	1+2	3+4	5+6	7+8	
S1 ¹	M1	M1+M2	M1+M2	M1+M2	M1+M2	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

¹Nur für V120

Gegenseitige Verriegelung und Zahnradkupplung

V600/B, V600/C, M300/B, M300/C, M300/D



Baugröße	A	B	D	E	F	G	H	M	S
S1	48	66	8,5	62	128	194	260	25	1,4-4,5
S2	68	93	11,2	92	183	276	369	30	1,5-7,0
S3	88	144	14	130	274	418	562	24	1,5-8,3

Drucktastenverriegelung

V400/A1, V400/B1

Für Schalter der Baugröße S0 und S1

L	Anzahl der Hilfskontakte	
	2	4
	21,7	34,4

Für Schalter der Baugröße S2

Für Schalter der Baugröße S3

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Elektromechanische Verriegelung

V140

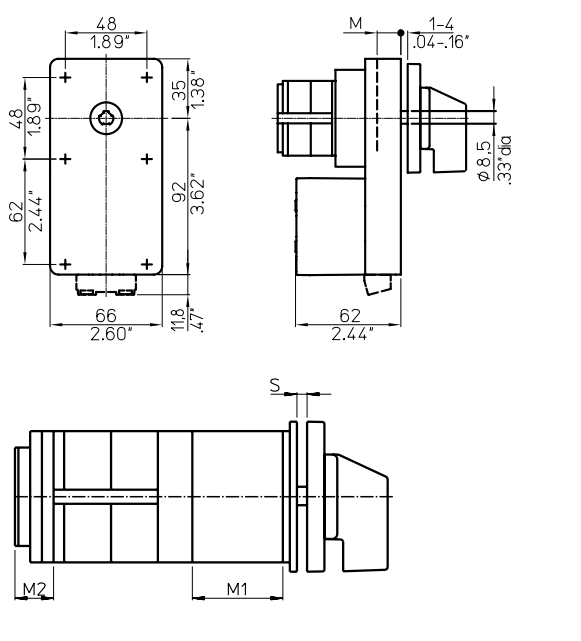
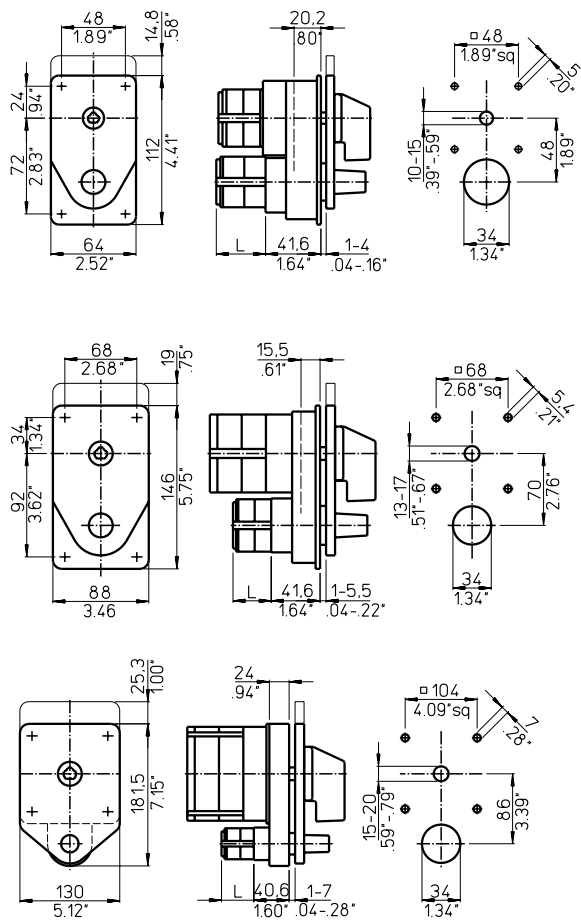
Für Schalter der Baugröße S1

	M
S1	13
CA40-63, A11, A25	35,2

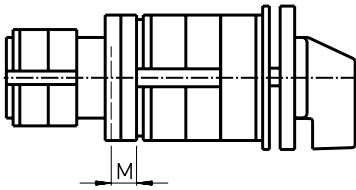
Für Schalter der Baugröße S1, S2 und S3

M1 = Mehrlänge für die Verriegelung
 M2 = Mehrlänge für die Aufnahmeplatte des Magnets
 Mehrlänge für Elektromagnet auf Anfrage.

Baugröße	M1 + M2	S
S1	56	0-4
S2	102	0-5,5
S3	111,1	0-7



Bajonett-/Schalterkupplung



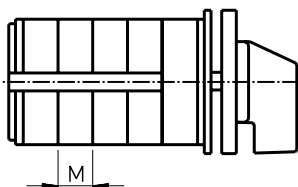
M270

Baugröße	Angekuppelter Schalter		
	S1	S2	S3
Vorderer Schalter	M	M	M
S1	9,8		
S2	12,9		
S3	32,9		

M275

Baugröße	Angekuppelter Schalter			
	S00	S0	S1	S2
Vorderer Schalter	M	M	M	M
S0	0	5,5		
S1	1,3	0,8		
S2	10,2	4,4	2,9	
S3	12,7	12,2	11,4	11,4

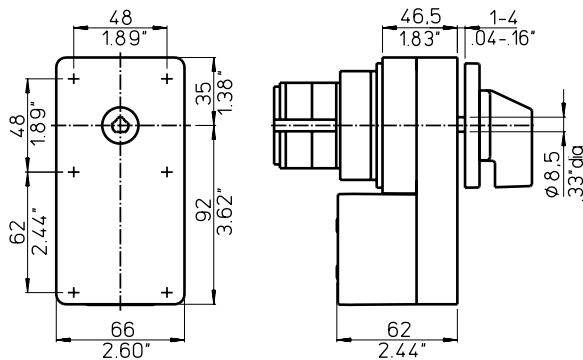
Schleppkupplung und Ratschenkupplung



M200, M230

M = die Länge einer Schalterflucht

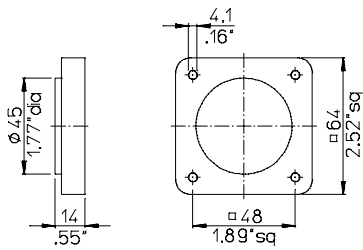
Unterspannungsauslöser und Arbeitsstromauslöser



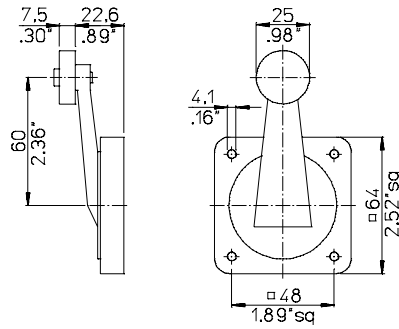
V350/A, V350/B, V350/D
V360/A, V360/B, V360/D

Sonderantriebe

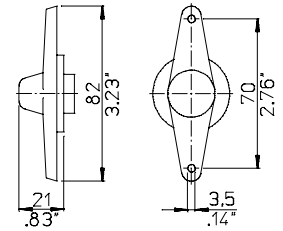
G800/A



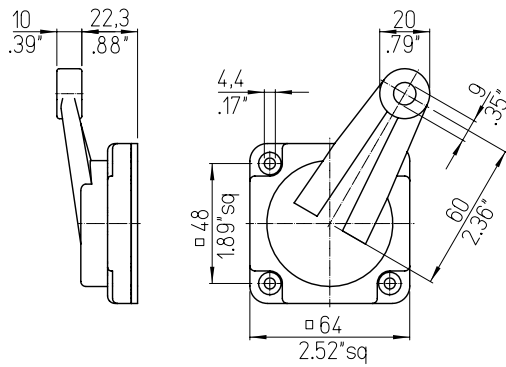
G800/B



G800/C



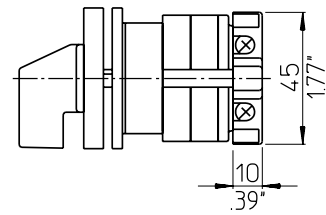
G900/B



< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

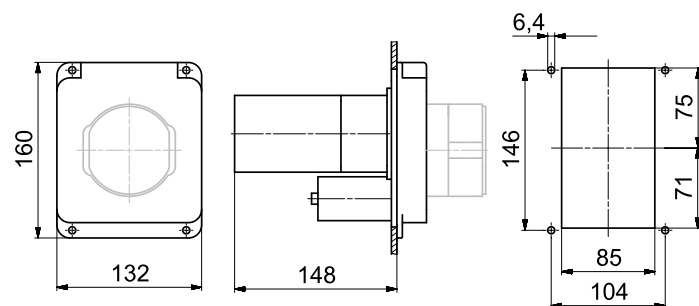
Schutz- und Mittelleiterklemme

H040/E, H040/N, H040/NE

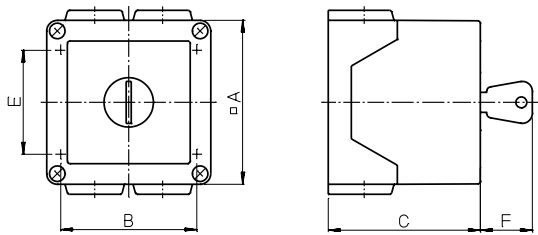


Motorantrieb

R300

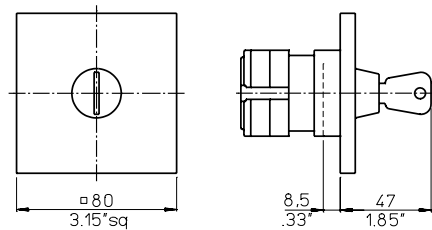


Steckschlüsseleinrichtung mit kleinem Zylinderschloss

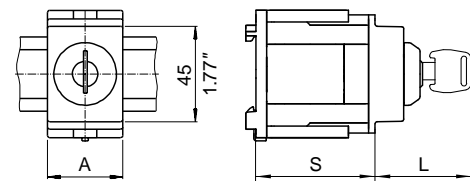


V750

Schalter- type	Fluchten- zahl	A	B	C	E	F	Einführungen je 4 x
							ISO
CA10	2	64	50	68,8	36	26	20
CA11,CA20	1 + 2	82	68	75,5	52	29	20



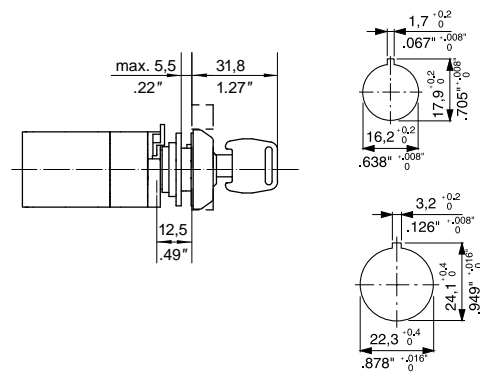
Für CA10 1-fluchtig mit Unterputzeinsatz



Für Verteilereinbau mit Bauform VE21

Schaltertype	A	L
CA4, CG4	35,57	45
CA10, CA11, CA20, CA25, CG8, CH10, DH10	52,3	56,6

Fl.	CA4		CG4		CA10		CA11		CA20		CA25		CG8		CH10		DH10	
	S	S	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax
1	-	44	44	52	48	56	48	56	50	58	52	60	54	60	54	60	-	-
2	44	54	54	60	60	68	60	68	64	72	64	72	68	74	72	74	-	-
3	50	68	64	72	72	74	74	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	58	-	72	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



V750D/5 und V750D/2

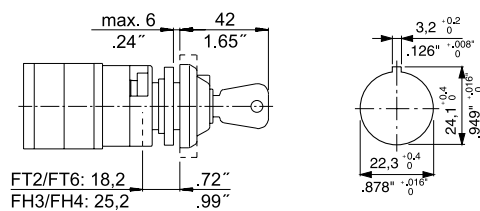
Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung kombiniert 16/22 mm

Frontring 29,5 mm Ø (Bauform FS1)

Frontschildgrößen

30 x 30 mm (Bauform FS2)

30 x 39 mm (Bauform FS4)



V750D/3

Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung 22 mm

Frontring 39 mm Ø (Bauform FT1)

Frontschildgröße

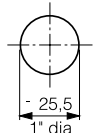
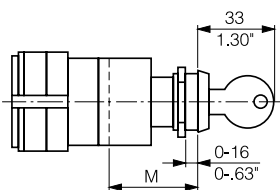
48 x 48 mm (Bauform FT2)

64 x 64 mm (Bauform FH3)

48 x 59 mm (Bauform FT6)

64 x 78,5 mm (Bauform FH4)

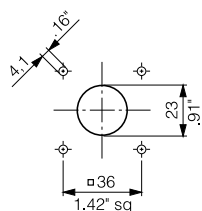
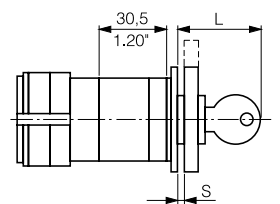
Steckschlüsseleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss



V750D

Mit Frontring (Bauform EL)

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



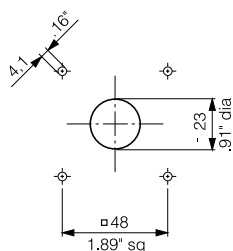
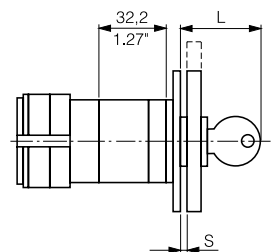
V750D/A, V750D/B

Frontschildgrößen

48 x 48 mm (Bauform E)

48 x 60 mm (Bauform E)

Abziehprogramm	S	L
1A-1G	1-3,5	40,3
2G-2L	1-12,5	49,3



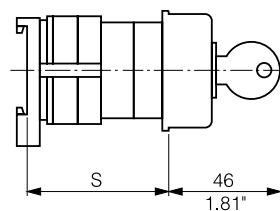
V750D/A, V750D/B

Frontschildgrößen

64 x 64 mm (Bauform EG)

64 x 78,8 mm (Bauform EG)

Abziehprogramm	S	L
1A-1G	1-3,5	39,8
2G-2L	1-12,5	48,8

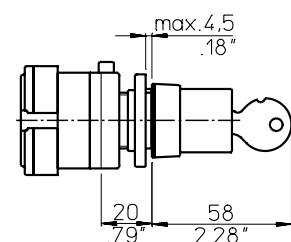


V750D (Bauform VE2)

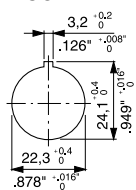
Max. Fluchtanzahl		CA10	CA11	CA20	CG8	CH10
S =	50 mm	1	-	-	-	-
	61 mm	2	1	1	1	1
	67 mm	-	2	2	-	-
	69 mm	3	2	2	-	-

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Steckschlüsseleinrichtung mit Profilzylinder



V750E



Steckschlüsseleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss

V750/A1

Mit Frontschild 64 x 64 mm (Bauform EL2)
Mit Frontring (Bauform EL1)

Steckschlüsseleinrichtung mit genormtem Profil-Halbzylinder-Schloss

V755.UE1

V755.E

Alternative Bohrbilder

Schlüsseleinrichtung mit getrenntem Antrieb

V760/A.E, V760/B.E, V760/A, V760/B

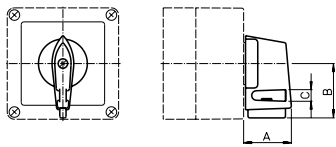
Baugröße der Zusatzeinrichtung	A	B	C	E	F	G
S0	48	36	82	12	40	24
S1	64	48	112	14,8	48	32
S2	88	68	146	-	70	44
S3	130	104	181,5	-	86	65
	H	D1	D2	D3	M	S
S0	31	8,5	22-23	5	9,5	1-4
S1	34,5	10	34	5	20,2	1-4
S2	35,5	12	34	5,4	15,5	1-5,5
S3	36,5	15	34	7	24	1-7

V765

Alternative Bohrbilder

Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern

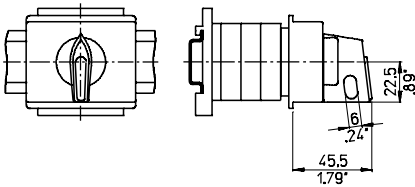
< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >



V840A

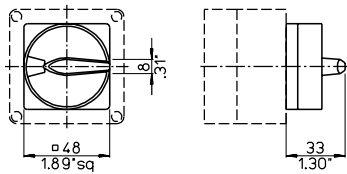
Für 2 Vorhängeschlösser

Baugröße.	A	B	C
S0	27,7	31,5	5
S1	35	40	7



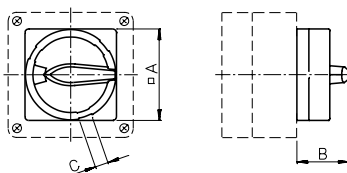
V840B

Für 2 Vorhängeschlösser



V840D

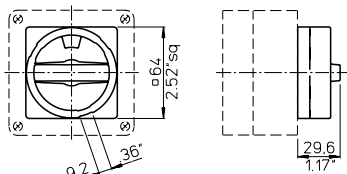
Für 2 Vorhängeschlösser



V840G, V840D

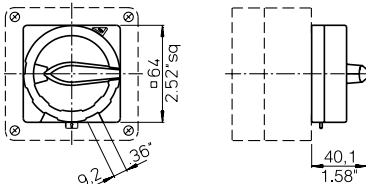
Für 3 Vorhängeschlösser

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



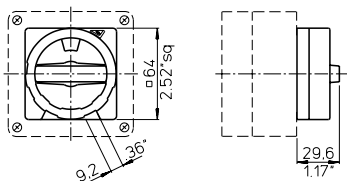
V840G/B

Für 3 Vorhängeschlösser



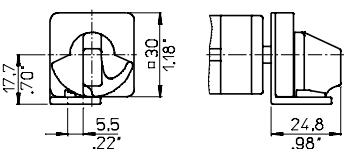
V840F/F

Für 4 Vorhängeschlösser



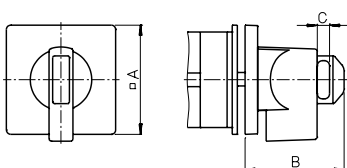
V840F/B

Für 4 Vorhängeschlösser



V840K

Für 1 Vorhängeschloss



V845, V846 (nur S1)

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

Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern

V841

V842

V850

Für 2 Vorhängeschlösser

	D
S1 V850/A1	10-15
S1 V850/11	8-15
S1 V850/12	10-15
S1 V850/13	19-22

Für 3 Vorhängeschlösser

	D
S2 V850/A1	26-30
S2 V850/11	10-15
S2 V850/12	26-30
S2 V850/13	26-30

Für 6 Vorhängeschlösser

	D
S3 V850/A1	15.5-20
S3 V850/11	26-30
S3 V850/12	15.5-20
S3 V850/13	22-25

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

PFR (Power Failure Release)

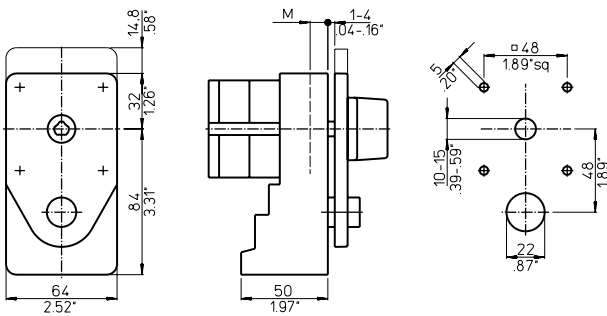
Baugröße S0

	M
Ohne Freiauslösung	23,3
Mit Freiauslösung	31,5

Baugröße S1

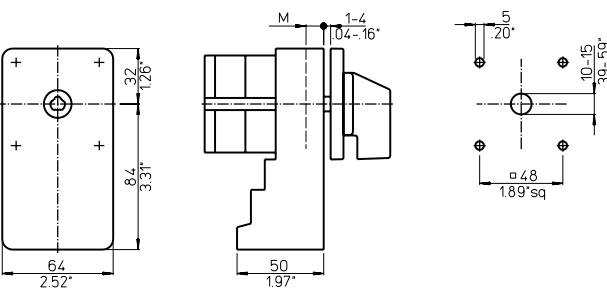
	M
S1	10,2
CA40-63, A25	22,9

Lockout-Relais



Mit Handauslösung

	M
S0, S1	10,2
CA40-63, A25	22,9

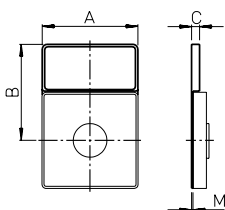


Ohne Handauslösung

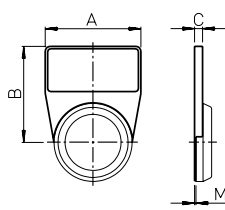
< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Rechteck-Zusatzfrontschilder

PRA



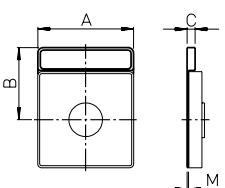
PRB



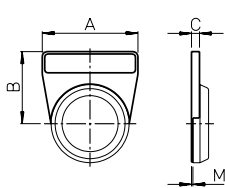
F991/...-..., F991/.../C-...

	PRA					PRB	
	S00	S0	S1	S2	S3	S00	S0
A	29,5	47,8	63,8	87,8	129,8	29,5	47,8
B	35	48	60	80	115	35	48
C	4	4	5	6	7	4	4
M	0,7	0,7	0,8	1	1,2	0,7	0,7

PRC

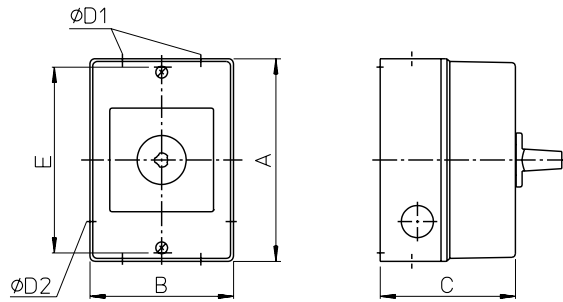


PRD



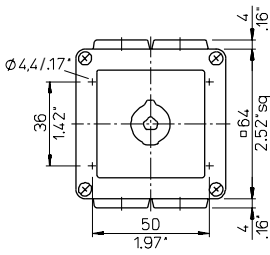
	PRC			PRD	
	S00	S0	S1	S00	S0
A	29,5	47,8	63,8	29,5	47,8
B	25,5	36	47	25,5	36
C	4	4	5	4	4
M	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7

Kunststoff-Gehäuse

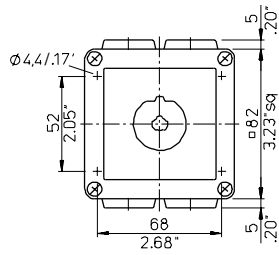


Baupform	Schaltertype	max. Fluchenzahl	A	B	C	Einführungen je		
						4 x D1	2 x D2	
KS3 CS3	CA4	2	90	70	60	16	-	82
	CG4	1						
	CA4	3	90	70	77	16	-	82
	CG4	2						
CG6	2							
KS10, KS11, KS12 CS10, CS11, CS12	CA10	4	121	86	80	20/25	20	110
	CA11	3						
	CA20, CA25, CG8	2						
	CH10-CHR16	2						
KS50, KS51, KS52 CS50, CS51, CS52	CA10	6	121	86	106	20/25	20	110
	CA11, CA20	5						
	CA25, CG8, CH10-CHR16	4						
KL10, KL11, KL12 KL50, KL51, KL52 CL50, CL51, CL52 CL10, CL11, CL12	CA10	3	160	85	80	20/25	20	150
	CA11, CA20, CA25, CG8	2						
	CH10-CHR16	2						

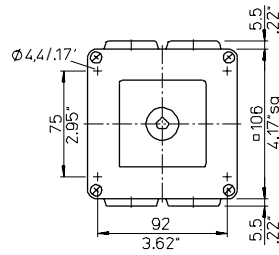
Kunststoff-Gehäuse Antrieb vorne



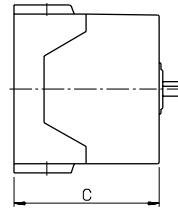
Für die Schaltart
CA10



Für die Schaltarten
CA11, CA20, CA10B,
CA11B, CA20B, CH10,
CH16, CA25



Für die Schaltarten
A11, CA40, CA50,
CA63

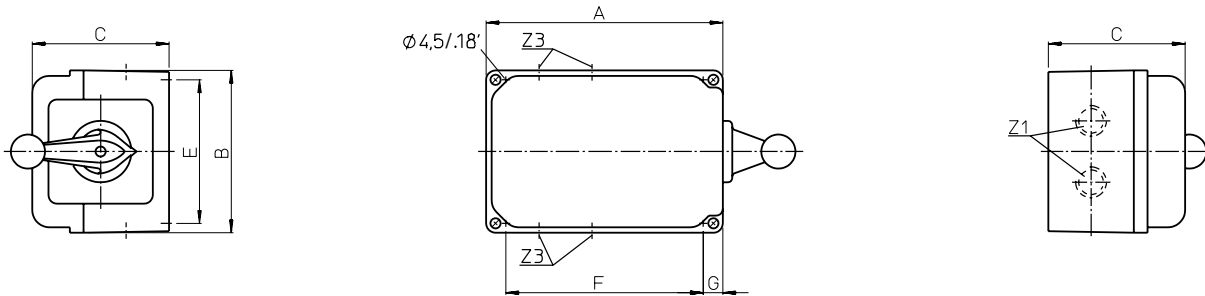


< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Schaltart	Fluchenzahl	PN. C	PF. C	ISO
A11	1-3	89	94,5	M25
	4-6	132	137,5	
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	
CA40, CA50, CA63	1-3	89	94,5	M25
	4-6	132	137,5	

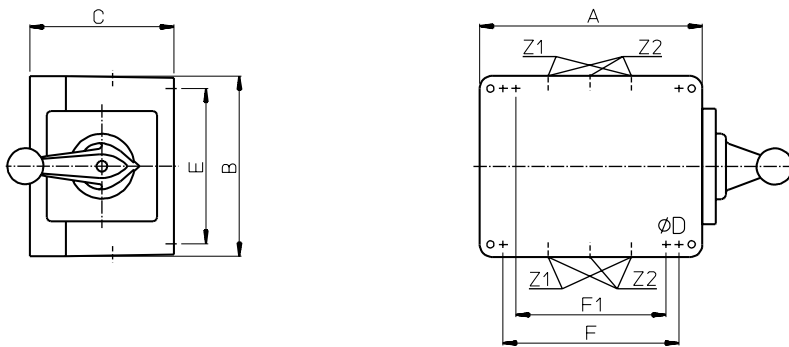
¹CA10B nur für 4 Fluchten

Kunststoff-Gehäuse Antrieb seitlich



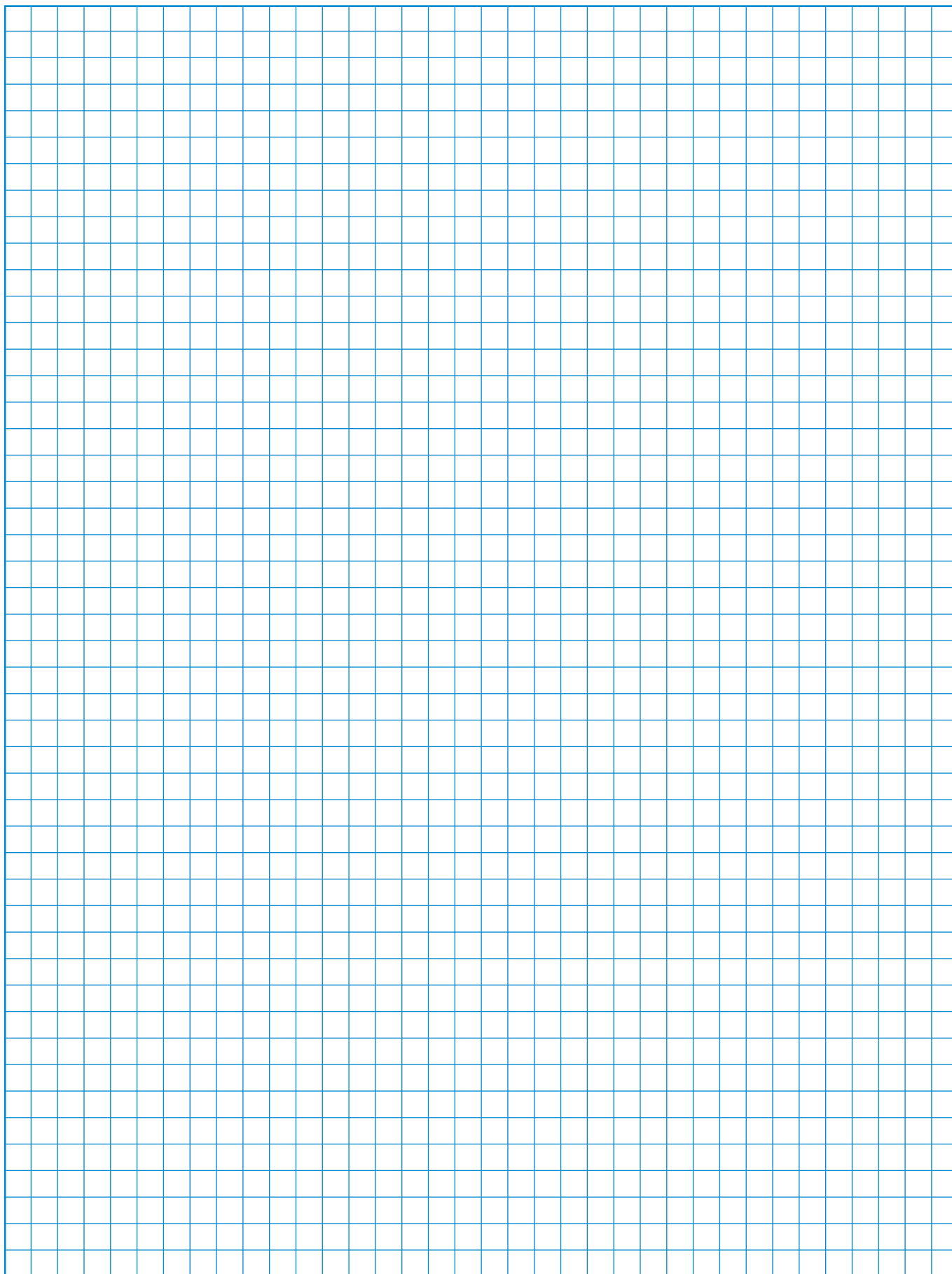
Schaltertype	max. Fluchtzahl	A	B	C	E	F	G	Einführungen		
								Z1	Z3	ISO
CA10, CA10R, CAD11, CAD12, CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	4 3	92	90	75	80	68	12	●	-	M25
CA10, CA10R, CAD11, CAD12 CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	7 6 5	115	90	75	80	91	12	-	●	M25
CA10, CA10R, CAD11, CAD12 CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	10 9 7	140	90	75	80	116	12	-	●	M25
CA10, CA10R, CAD11, CAD12, CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	12 9	165	90	75	80	141	12	-	●	M25
A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	11	190	90	75	80	166	12	-	●	M25
A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	12	215	90	75	80	191	12	-	●	M25

Aluminium-Gehäuse



Schaltertype	Fluchtzahl	A	B	C	D	E	F	F1	Einführungen		
									Z1	Z2	ISO
CA10, CA10R CA11, CA20	3 2	80	75	57	4,8	63	-	52	●	-	M20
CA10B CA11B, CA20B CA25B	4 3 2	100	100	80	4,8	86	66	-	●	-	M20
A11, A25 CA10B CA11B CA20B, CA25B CA40, CA50, CA63	5 7 6 5 5	140	140	90	7	120	93	-	●	-	M25
A11, A25 CA10B CA11B, CA20B CA25B CA40, CA50, CA63	10 12 10 9 10	200	140	90	7	93	180	-	-	●	M25

Notizen:



Schaltgeräte und Zusätze der Blauen Reihe

	Katalognummer
Hauptschalter und Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion von 16 A-315 A Reparaturschalter von 20 A-315 A Lasttrennschalter von 20 A-315 A Nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, IEC 60204, EN 60204 und VDE 0113	500
C-, CA- und CAD-Schalter von 10 A-315 A und L-Schalter von 350 A-2400 A Die Nockenschalter der C-, CA- und CAD-Reihe sind universell verwendbar und können z. B. als Steuer-, Instrumenten- und Motorschalter eingesetzt werden. Die Nockenschalter der L-Reihe sind kompakte Last- und Leerschalter und werden vorzugsweise zum Schalten von ohmschen oder schwach induktiven Verbrauchern oder für lastloses Schalten verwendet.	100
Zusatzeinrichtungen und Gehäuse Zur Abrundung des Schaltgeräteprogramms stehen eine große Anzahl von Zusatzeinrichtungen, Frontschild- und Griffausführungen sowie Gehäusen zur Verfügung.	101
A- und AD-Schalter von 6 A-25 A Die Nockenschalter der A- und AD-Reihe haben 4 Kontakte pro Flucht. Hierdurch können umfangreiche Schaltprogramme bei gleichzeitig geringer Einbautiefe verwirklicht werden. Es sind bis zu 24 Schaltstellungen möglich. Ein Schalter kann aus max. 12 Fluchten mit max. 48 Kontakten bestehen.	110
CG-, CH- und CHR-Schalter von 10 A-25 A Die Nockenschalter der CG-, CH- und CHR-Reihe besitzen Anschlussklemmen, die aus der Einbauperspektive zugänglich sind und im geöffneten Zustand geliefert werden. Sie können z. B. als Steuer-, Instrumenten- und Motorschalter eingesetzt werden. Für den Einsatz in Elektronikkreisen oder bei chemischen Umwelteinflüssen ist die Type CG4 mit vergoldeten Kreuzkontakten oder mit "cross-wire" Kontaktsystem lieferbar.	120
DH-, DHR-, DK- und DKR-Schalter von 6 A-16 A Die Nockenschalter der DH-, DHR-, DK- und DKR-Reihe verfügen über eine erhöhte Kontaktsicherheit, selbst bei kleinen Spannungen bis 1 V oder bei chemischen Umwelteinflüssen. Die Kontakte können durch Drehen und/oder Drücken betätigt werden. Einsatzgebiete sind Mess-, Regel- und Halbleiterstromkreise sowie Schütz- und Relaissteuerungen.	130
X-Schalter von 200 A-630 A Die Nockenschalter der X-Reihe können als Last- und Leerschalter eingesetzt werden. Sie verfügen über 6 Kontakte pro Flucht, wodurch sich eine besonders geringe Einbautiefe ergibt.	140
KG-Schalter von 20 A-315 A und KH- und KHR-Schalter von 16 A-80 A Die Schalter der KG-, KH- und KHR-Reihe sind Lastschalter mit außergewöhnlich großen Luft- und Kriechstrecken und in der Leitungsführung liegenden Anschlussklemmen. Die Geräte sind als Ausschalter bis 8-polig und als Umschalter bis 4-polig lieferbar.	150
Befehls- und Meldegeräte, 22,5 mm Ø Ein komplettes Programm zeitgemäßer und hochwertiger Befehls- und Meldegeräte. Ein konsequent durchgeführtes Baukasten-Prinzip mit modernem Design, verbunden mit Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit.	302

Australien

Kraus & Naimer Pty. Ltd.
379 Liverpool Road, ASHFIELD, N.S.W. 2131
T: 1800 567 948
E: sales-au@krausnaimer.com

Belgien, Luxemburg

Kraus & Naimer B.V.
Ikaros Business Park
Ikaroslaan 2
1930 ZAVENTHEM
T: +32 2 757 0141
F: +32 2 757 1640
E: sales-be@krausnaimer.com

Brasilien

Zentral- und Südamerika
Kraus & Naimer Ind. Com. Ltda.
Rua Santa Monica, 1061
Parque Industrial San Jose
T: +55 11 2198 1288
F: +55 11 2198 1251
E: knbrasil@krausnaimer.com.br

Dänemark

THIM A/S
Transformervej 31
2860 SOEBORG
T: +45 4485 8000
F: +45 4485 8005
E: thim@thim.com

Deutschland

Kraus & Naimer GmbH
Wikingerstraße 20-28, 76189 KARLSRUHE
Postfach 10 01 24, 76231 KARLSRUHE
T: +49 721 59 88 0
E: sales-de@krausnaimer.com

Finnland

Kraus & Naimer Oy
Kiitoradankuja 8
01530 VANTAA
T: +358 9 825 424 0
E: sales-fi@krausnaimer.com

Frankreich

Kraus & Naimer s.a.s.
33, rue Bobillot
75013 PARIS
T: +33 1 58 40 80 80
E: sales-fr@krausnaimer.com

Griechenland

KALAMARAKIS-SAPOUNAS S. A.
Ionias & Neromilou Str., P. O. Box 46566
13671 ACHARNES/ATHENS
T: +30 2 10 240 6000 6
F: +30 2 10 240 6007
E: kalamarakis.sapounas@ksa.gr

Großbritannien

Kraus & Naimer Ltd.
115 London Road
NEWBURY/BERKSHIRE RG14 2AH
T: +44 1635 262626
F: +44 1635 37807
E: sales-uk@krausnaimer.com

Irland

Kraus & Naimer Ltd.
4235 Atlantic Avenue
Westpark Business Campus
Shannon, Co. Clare
T: +353 61 704700
F: +353 61 471084
E: sales-ie@krausnaimer.com

Island

JOHAN RÖNNING LTD.
Klettagarðar 25
104 REYKJAVÍK
T: +354 5200 800
E: ronning@ronning.is

Italien

Kraus & Naimer s.r.l.
Via Terracini, 9
24047 TREVIGLIO (BG)
T: +39 0363 30 11 12
E: sales-it@krausnaimer.com

Japan

Kraus & Naimer Ltd.
Yoshiwada Building 2F
1-11-6 Hamamatsucho
Minato-Ku, TOKYO 105-0013
T: +81 3 3436 6151
F: +81 3 3436 6325
E: sales-jp@krausnaimer.com

Kanada

Kraus & Naimer Ltd.
219 Connie Crescent, Unit 13A
CONCORD, Ontario, L4K 1L4
T: +1 905 738 1666
E: sales-ca@krausnaimer.com

Mexiko

JC INGENIERÍA Y CONTROL, SA DE CV.
Ángel Gaviño 30.
C. Satélite, C. Medicos,
Naucalpan Edo. de Mexico, C.P. 53100
T: +52 55 55 62 75 77
F: +52 55 55 62 04 34
E: ventas@jcingeneriaycontrol.com

Neuseeland

Kraus & Naimer Ltd.
42 Miramar Avenue, WELLINGTON 6022
P. O. Box 15-009, WELLINGTON 6243
T: +64 0800 736 522
E: sales-nz@krausnaimer.com

Niederlande

Kraus & Naimer B.V.
Wegtersweg 38-40, Postbus 199
7556 BR HENGELO (Ov.)
T: +31 74 291 9441
F: +31 74 291 98380
E: sales-nl@krausnaimer.com

Norwegen

Kraus & Naimer AB Avd. Norge
Postboks 27 Vollebekk
0516 Oslo
T: +47 22 64 44 20
E: sales-no@krausnaimer.com

Österreich

Kraus & Naimer GmbH
Schumanngasse 39
1180 WIEN
T: +43 1 404 06 0
E: sales-at@krausnaimer.com

Polen

ASTAT LOGISTYKA SP. Z O.O.
Dąbrowskiego 441
60451 POZNAŃ
T: +48 61 849 80 89
E: k.swiderski@astat.pl

Portugal

ELECTRICAL-DAMAS, FERREIRA & DAMASCENO, LDA.
Apartado 1063, S. Ant. Cavaleiros
2670 LOURES
T: +351 21 989 8939
F: +351 21 988 6464
E: electrical@electrical.pt

Schweden

Kraus & Naimer AB
Dr. Widerströms Gata 11, Hägersten
Box 42097, 126 14 STOCKHOLM
T: +46 8 97 00 80
E: sales-se@krausnaimer.com

Schweiz

AWAG Elektrotechnik AG
Sandbühlstraße 2
CH-8604 VOLKETSCHWIL
T: +41 44 908 19 19
E: info@awag.ch

Singapur, Indien, Mittlerer Osten – VAE

Kraus & Naimer Pte. Ltd.
115A, Commonwealth Drive
#03-17/23
SINGAPORE 149 596
T: +65 6473 8166
E: sales-sg@krausnaimer.com

Slowenien

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Pameče 175
SI-2380 SLOVENJ GRADEC
T: +386 2 88 392 00
F: +386 2 88 434 71
E: d.goljat@schrack.si

Spanien

Kraus & Naimer B.V.
T: +34 662 696 014
E: sales-es@krausnaimer.com

Südafrika

Kraus & Naimer Pty. Ltd.
7 Village Crescent, Linbro Village
Linbro Business Park, SANDTON 2065
P. O. Box 511, KELVIN 2054
T: +27 11 608 6060
E: sales-za@krausnaimer.com

Tschechien

OBZOR, výrobní družstvo Zlín
Na Slanici 378
763 02 ZLÍN
T: +420 577 195 150
F: +420 577 195 152
E: odbyt@obzor.cz

Türkei

KARDES ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Yassioren Mah. Hıfıa Sok. No: 4
34277 Arnavutköy-Istanbul-Turkey
T: +90 212 624 92 04 118
F: +90 212 592 48 10
E: info@unalkardes.com.tr

Ungarn

GANZ KK KFT.
X. Köbányai út 41/c, Postfach 87
1475 BUDAPEST
T: +36 1 261 5479
E: ganzkk@ganzkk.hu

USA

Kraus & Naimer Inc.
760 New Brunswick Road
SOMERSET, NJ 08873
T: +1 732 560 1240
E: sales-us@krausnaimer.com

Zypern

ELECTROMATIC CONSTRUCTIONS LTD.
72, Evagoras Pallikarides Str., 2235 LATSIA-Nicosia
P. O. Box 12630, 2251 LATSIA-Nicosia
T: +357 2 48 41 41
F: +357 2 48 57 47
E: electromatic@cytanet.com.cy



Kraus & Naimer



Kontaktieren Sie uns:

www.krausnaimer.com