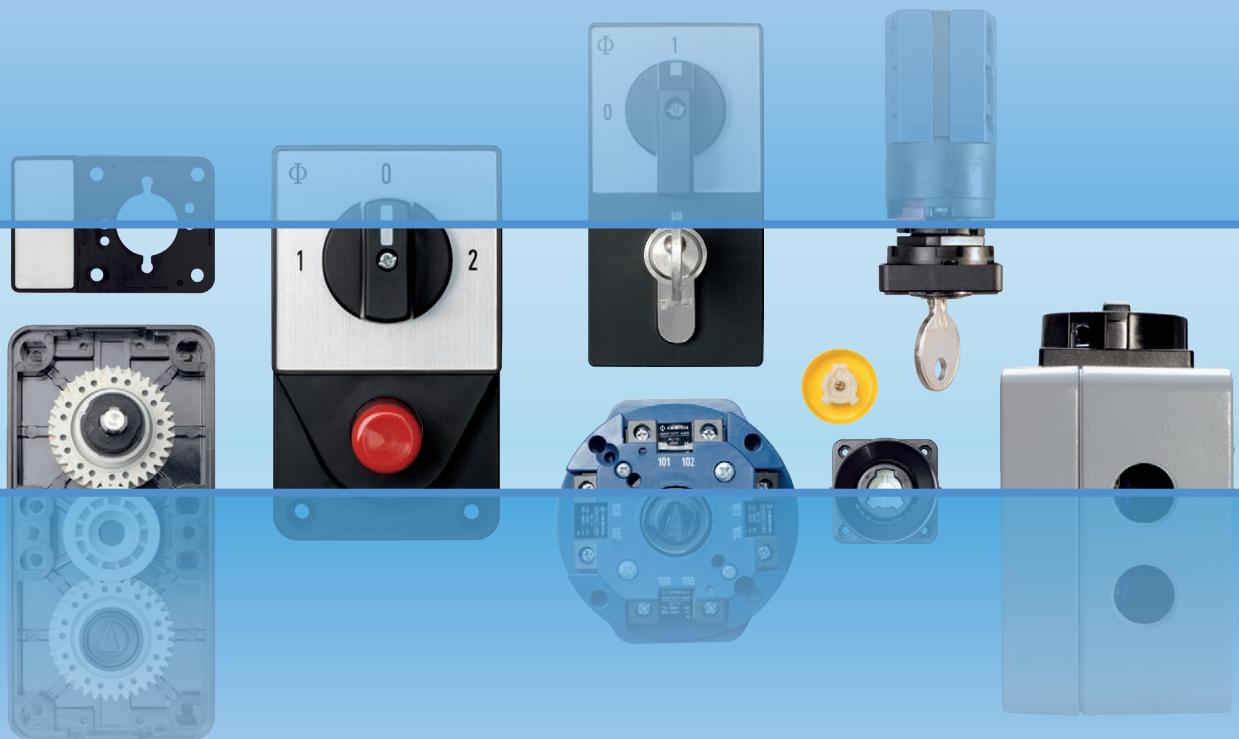


Zusatzeinrichtungen und Gehäuse



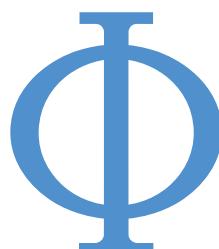
Kraus & Naimer

Kraus & Naimer ist Schrittmacher auf dem Gebiet der Schaltgeräte-technik. 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: | | |
| Achsenverlängerung | 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 |
| Rückschaltsperrre | 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 |
| Überschaltsperrre | 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.

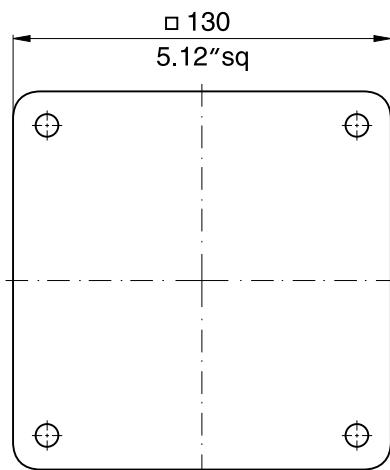
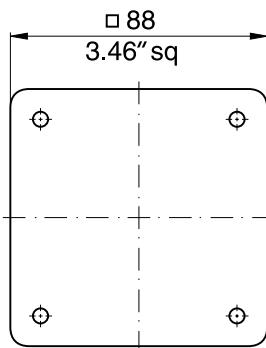
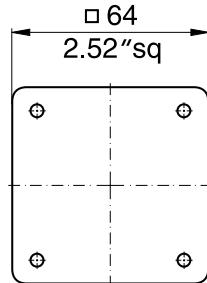
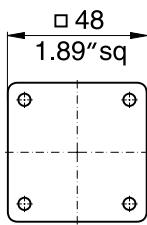
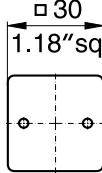


Die Zusatzeinrichtungen wurden so konstruiert, dass sie mit allen Schaltern einer Baugröße kombiniert werden können. Nur mit wenigen Ausnahmen, die in den nachfolgenden Tabellen vermerkt sind, ist dies nicht der Fall. Aus optischen, aber auch aus Gründen besonderer mechanischer Be-anspruchung, kann die 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.

Baugrößen



S00

S0

S1

S2

S3

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. Schaltertype

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.

| 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 | | |

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße | | | | |
|---------------------|------|---------------------------|----|----|----|----|
| | | S00 | S0 | S1 | S2 | S3 |

Anschlusswinkel

| | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
|  | <p>Für Schraubanschluss</p> <p>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 Anschlusswinkeln geliefert.</p> | M900 | G20 G20S | A11 A25 C26 C32 C42 | ● | |
|  | <p>Zum Anschluss von Leitungen mit Steckhülse</p> <p>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.</p> | M930 | CA4 CH6 | 1 1 1 1 1 1 1 1 | CH10 CH16 DH10 DK10 G20 G20S | A11 A25 CH10B CH16B DH10B |

Achsverlängerung

| | | | | | | |
|---|---|--|------------|---------------------|------------------------------|--|
|  | <p>Mit asymmetrischem Profil</p> <p>Achse nicht verstellbar</p> <p>Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube mit Scherring</p> <p>Das Einjustieren 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.</p> | L100 M004D | ● ● | ● ● ● | ● ● ● ● | |
|  | <p>Mit Vierkantprofil</p> <p>Achse nicht verstellbar <input type="checkbox"/> 6 mm <input type="checkbox"/> 5 mm</p> <p>Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube</p> <p>Bestellangabe: Länge der Achse, die aus dem Schalter herausragt oder Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe.</p> | L100A L105A M004E | ● ● | ● ● ● | ● ● ● ● | |

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

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| Türkupplung | | | | | |
|  <i>Maßskizze S. 30</i> | M280E M280E./EF | | | | |
| <p>Mit Achsverlängerung, stufenlos verstellbar Achsfixierung mit Arretierungsschraube Schutzart IP 40 vorne Schutzart IP 66/67 vorne</p> | | ● | ● | ● | ● |
| <p>Türkupplungen M700/M701.¹ Für 3 Vorhängeschlösser</p> <p>Griff sperrbar mit Vorhängeschlössern Schutzart IP 66</p> <p>Das Frontschild ist in den Farben schwarz, gelb und alu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz und rot kann gewählt werden.</p> <p>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.</p> <p>Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.</p> <p>Zur Verwendung mit Standard-Griff und Standard-Frontschild, Schutzart IP 66</p> <p>Die Türverriegelung entriegelt in Stellung O (für Baugröße S0-S2). Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.</p>  | M700 | ● | ● | ● | ● |
|  <i>Maßskizze S. 30</i> | M701 | ● | ● | ● | ● |
| <p>Entriegelungsstück für Türkupplungen M700/M701.</p> <p>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.)</p> | S1D M700 29 | | | | |
|  <i>Maßskizze S. 30</i> | M800 | | ● | ● | |
| <p>Türkupplungen M800/M810.¹ Für 3 Vorhängeschlösser</p> <p>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.</p> | M810 | ● | ● | | |
| Bestellangabe: | Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe sowie das Verriegelungsprogramm und die Farbvariante. | | | | |

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>M295/A M295/B</p> <table border="1"> <tr> <td>🔒 mm</td> <td>6-8</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>🔒 mm</td> <td>6-6,5</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>🔒 mm</td> <td>7-8</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>🔒 mm</td> <td>4-7</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </table> <p>V840E</p> <p>V840D</p> <p>V840G</p> <p>V840F</p> <p>V845</p> <p>M600</p> | 🔒 mm | 6-8 | ● | ● | 🔒 mm | 6-6,5 | ● | ● | 🔒 mm | 7-8 | ● | ● | 🔒 mm | 4-7 | ● | ● |
| 🔒 mm | 6-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 🔒 mm | 6-6,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 🔒 mm | 7-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 🔒 mm | 4-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mit Sperrvorrichtung für Vorhängeschlösser. Zentralbefestigung 22 mm, Schutzart IP 66. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Für 2 Vorhängeschlösser | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Für 2 Vorhängeschlösser | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Für 3 Vorhängeschlösser | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Für 4 Vorhängeschlösser | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|      | <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> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Zentrierhilfe für Stecktürkupplungen mit Zentralbefestigung und Achsverlängerung | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ungenauigkeiten bei der Montage zwischen Achse und Antrieb werden in allen 4 Richtungen ausgeglichen. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 Kontaktystemen kann dabei gewählt werden: Mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen, bei aggressiven Umwelteinflüssen auch mit Goldkontakte lieferbar sowie H-Brücke mit „cross-wire“ Kontaktssystem und Goldauflage für niedrige Spannungen bzw. Ströme.

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

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

Bestellangabe:

Frontelement + Beschreibung des Verriegelungsprogramms sowie die Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte und deren Kontaktssystem.

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.

Bestellangabe:

Steuerspannung und Ausführungsvariante.

Q120¹

Q120/F¹

Q100B

Q100B *E

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 | | | |
|---------------------|------|--|--|--|--|
|---------------------|------|--|--|--|--|

Leuchtgriffzusatz (ohne Leuchtmittel)

| | | | | | |
|--|--|---------------|---|--|--|
|  <p><i>Maßskizze S.29</i></p> | <p>Für 6 Telefon-Stecklampen mit Sockel T6,8 Lampenlänge 42-44 mm Max. Leistung pro Lampe 2,5 W</p> <p>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.</p> | Q100/A | ● | | |
|--|--|---------------|---|--|--|

Signallampenzusatz (ohne Leuchtmittel)

| | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|---|---|---|---|
|  <p><i>Maßskizze S.31</i></p> | <p>Mit quadratischem Frontschild</p> <p>Mit Lampenfassung weiß¹ Ohne Lampenfassung</p> <p>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.</p> <p>Mit rechteckigem Frontschild</p> <p>Mit Lampenfassung weiß¹ Ohne Lampenfassung</p> | Q200/A1 Q200/A2 | ● | ● | ● | ● |
|--|--|----------------------------------|---|---|---|---|

¹andere Farben auf Anfrage.

Hilfskontakte

|  <p><i>Maßskizze S.29</i></p> | M510B | A11 | A25 | CA40 | CA50 | CA63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|---------------|------------------------------------|------|------|-----|-------------------------------------|---|----|----|--|---|----|----|--|-------------------------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|---|----|----|---|--|--|--|-----------------------|-----------------|-----|-----|-------------|-----------------|-----|-----|--|-----------------|---|-----|--|--|--|--|--|
| | | C26 | C32 | C42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Baugröße</th> <th>S1</th> <th>S2/S3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bemessungsisolationsspannung U_i</td> <td>V</td> <td>440</td> <td>690</td> </tr> <tr> <td>Bemessungsdauerstrom I_u / I_{th}</td> <td>A</td> <td>10</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>AC-21 Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast</td> <td>A</td> <td>10</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>AC-15 Schalten von magn. An-trieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten</td> <td>110 V-240 V 380 V-440 V 500 V</td> <td>2,5 1,5 -</td> <td>6 3 1,5</td> </tr> <tr> <td>Kurzschlussfestigkeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max. Vorsicherung gG-Charakteristik</td> <td>A</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ein- bzw. mehrdrähtig</td> <td>mm²</td> <td>1,5</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>feindrähtig</td> <td>mm²</td> <td>1,5</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228</td> <td>mm²</td> <td>1</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> | Baugröße | S1 | S2/S3 | Bemessungsisolationsspannung U_i | V | 440 | 690 | Bemessungsdauerstrom I_u / I_{th} | A | 10 | 16 | AC-21 Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast | A | 10 | 16 | AC-15 Schalten von magn. An-trieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten | 110 V-240 V 380 V-440 V 500 V | 2,5 1,5 - | 6 3 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 | | | | | |
| Baugröße | S1 | S2/S3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bemessungsisolationsspannung U_i | V | 440 | 690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bemessungsdauerstrom I_u / I_{th} | A | 10 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC-21 Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast | A | 10 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC-15 Schalten von magn. An-trieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten | 110 V-240 V 380 V-440 V 500 V | 2,5 1,5 - | 6 3 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| Kulissensperre | | | | | |
|  <i>Maßskizze S. 32</i> | V110A V115A V130A V135A | ● | | | |
| <p>Zum Ziehen, mit Rückzug Zum Ziehen, mit Rastung Zum Drücken, mit Rückzug 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> | V110 V115 V120 V130 V135 | ● | ● | ● | ● |
|  <i>Maßskizze S. 32</i> | | | | | |
| <p>Zum Ziehen, mit Rückzug Zum Ziehen, mit Rastung Zum Ziehen und Drücken, mit Rückzug Zum Drücken, mit Rückzug Zum Drücken, mit Rastung</p> | | | | | |
| Bestellangabe: | Beschreibung des Verriegelungsprogrammes und Anzahl bzw. Arbeitsweise der Hilfskontakte. | | | | |
| Überschaltsperrre | | | | | |
|  <i>Maßskizze S. 31</i> | V160 | ● | | | |
| <p>Die Überschaltsperrre verhindert bei Umschaltern ein Durchschalten über die Nullstellung hinaus. Sie ist nur in Verbindung mit 60° Schaltwinkel und schwachem Rastenwerk möglich. Die Überschaltsperrre kann nur in der mittleren Schaltstellung entweder in beide Schaltrichtungen oder nur in eine wirksam sein.</p> | | | | | |
| Bestellangabe: | Arbeitsweise der Überschaltsperrre. | | | | |
| Gegenseitige Verriegelung | | | | | |
|  <i>Maßskizze S. 32</i> | V600/B V600/C | ● | ● | ● | |
| <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>Für 3 Schalter</p> | | | | | |
| Bestellangabe: | Erläuterung des Verriegelungsprogrammes. | | | | |

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 |
|---------------------|------|--|
|---------------------|------|--|

Drucktastenverriegelung

| | | | | | | |
|---|---|----------------|---|----------------|---|---|
|   <small>Maßskizze S. 33</small> | <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> | V400/A1 | ● | ● ¹ | ● | ● |
| | <p>Mit rechteckigem Frontschild</p> <p>Schalten nur bei gleichzeitig gedrückter Drucktaste möglich.</p> | | ● | ● ¹ | | |

Elektromechanische Verriegelung²

| | | | | | | |
|--|---|-------------|-------------|---|---|---|
|   <small>Maßskizze S. 33</small> | <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 - 600 V 50 Hz/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> | V140 | | ● | | |
| | <p>Magnet</p> <p>verfügbare Spannung: 24 V - 240 V 50 Hz/60 Hz /DC 20 W Leistungsaufnahme</p> | | V140 | ● | ● | ● |

Bestellangabe:

Verriegelung durch Erregung oder Abfallen des Magneten und dessen Betätigungsspannung.

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 | | | | | | |
| | M160 | | | C26 C32 C42 A25 | C80 C125 | C315 C316 L400 |
| Schutz- und Mittelleiterklemme | | | | | | |
| | H040/E H040/N H040/NE | | ● | ● | ● | |
| Zahnradkupplung | | | | | | |
| | M300/B M300/C M300/D | | ● | ● | ● | ● |
| Bajonett-/Schalterkupplung | | | | | | |
| | Zum Hintereinanderkuppeln Mehrere Schalter der gleichen Baugröße Schalter mit unterschiedlichen Baugrößen | M270 M275 | ● | ● | ● | ● |

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 |
|---|---------------|--|
| Sonderantriebe | | |
|  <i>Maßskizze S. 35</i> | G800/A | ● |
|  <i>Maßskizze S. 35</i> | G800/B | ● |
|  <i>Maßskizze S. 35</i> | G800/C | ● |
|  <i>Maßskizze S. 35</i> | G900/B | ● |

Zusatzeinrichtungen

Code

Für Schalter der
Baugröße
S0 | S1 | S2 | S3

Rückzugseinrichtung

| | | | | | | |
|---|---|------------------------------|---|---|---|--|
|  <small>Maßskizze S. 31</small> | Rückzug von beiden Seiten | M470/A M470 | ● | ● | ● | |
| | Rückzug von einer Seite | | ● | ● | | |
| <p>Der Rückzug bis 30° Schaltwinkel wird über das Rastenwerk durchgeführt. Wenn sehr viele Kontakte gleichzeitig ausgehoben werden müssen oder der Gesamtrückzugs-winkel größer als 30° ist, wird der Schalter mit einer Rück-zugseinrichtung ausgerüstet. Der beidseitige Rückzug kann so gestaltet werden, dass auf einer Seite Raststellun-gen möglich sind.</p> | | | | | | |
| Bestellangabe: | Bei M470 Rückzug von links oder von rechts. | | | | | |

Rückschaltsperrre

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

Schleppkupplung und Ratschenkupplung

| | | | | | | | |
|---|---|-------------|---|---|-------------|------------------------------------|--|
|  <small>Maßskizze S. 34</small> | Schleppkupplung | M200 | ● | ● | | | |
| | <p>Mit Hilfe der Schleppkupplung können zwei Nockenwel- len, eine Hauptwelle und eine geschleppte Welle so mit-einander 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 Schal-tern für polumschaltbare Motoren. Nicht lieferbar für D-Schalter.</p> | | | | | | |
| <p>Ratschenkupplung</p> | | | | | M230 | CA40 CA50 CA63 C26 C32 | |
| <p>Arbeitet wie die vorher beschriebene Schleppkupplung. Die geschleppte Welle wird jedoch nicht in Abhängigkeit des Drehwinkels sondern in Abhängigkeit der Drehrich- tung mitgedreht.</p> | | | | | | | |

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße | | | |
|---------------------|------|---------------------------|----|----|----|
| | | S0 | S1 | S2 | S3 |

Unterspannungsauslöser¹

| | | | | | |
|---|---|--|------------------|--|--|
|  <p>Maßskizze S. 34</p> | Ansteuerung mit: | V350/A V350/B V350/C V350/D | ● ● ● ● | | |
| | Wechselspannung 50 Hz | | | | |
| | Wechselspannung 60 Hz | | | | |
| | Wechselspannung 50/60 Hz | | | | |
| | Gleichspannung | | | | |
| <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> | | | | | |
| Bestellangabe: | Steuerspannung und Frequenz für das Magnetsystem. | | | | |

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> | V360/A | ● | | |
| | | | | | |
| Bestellangabe: | Steuerspannung für die Auslösespule. | | | | |

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> | R300 | ● ● ● | | |
| | | | | | |

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

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S00 S0 S1 S2 |
|--|--------------------------------|---|
| Steckschlüssleinrichtung mit kleinem Zylinderschloss oder Micro-Kaba-Schloss | | |
|  <p>Für 1-fluchtige Schalter im PN-Gehäuse</p> <p><i>Maßskizze S. 36</i></p> | V750/ | CA11 CA20 CA10- CA20 CA10 |
|  <p>Für 2-fluchtige Schalter im PN-Gehäuse</p> <p><i>Maßskizze S. 36</i></p> | | |
|  <p>Für 1-fluchtige Schalter mit Unterputzeinsatz (Mit Profil-Halbzylinder siehe Seite 19)</p> <p><i>Maßskizze S. 36</i></p> | V750D/ | CA4 CG4 |
|  <p>Für Verteilereinbau mit Bauform VE21</p> <p><i>Maßskizze S. 36</i></p> | V750D/5 | ● ● ● |
|  <p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung kombiniert 16/22 mm, Schutzart IP 66/67/69k</p> <p>Micromec-Schloss</p> <p>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>A ○ B ○ E ○ F ○ C ○ G ○ R ○ D ○</p> <p><i>Maßskizze S. 36</i></p> | V750D/2¹ | ● ● ● |
|  <p>Schloss 601</p> <p>Mit Frontring (Bauform FS1) Mit Frontschild 30 x 30 mm (Bauform FS2) Mit Frontschild 30 x 39 mm (Bauform FS4)</p> <p>Abziehprogramm des Schlüssel</p> <p>C ○ G ○ M ○ H ○ P ○ D ○ N ○ J ○ Q ○</p> <p><i>Maßskizze S. 36</i></p> | V750D/3 | ● ● ● ● |
|  <p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung 22 mm, Schutzart IP 66/67/69k</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><i>Maßskizze S. 36</i></p> | | |
| Bestellangabe: | Abziehprogramm des Schlüssels. | |

¹Bei hohen Sicherheitsanforderungen V750D/1 verwenden.

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 |
|---------------------|------|---|
|---------------------|------|---|

Steckschlüssleleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss

| | | | | | | |
|---|--|--|------------------|--|--|--|
|  Maßskizze S.37 | <p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung 25 mm</p> <p>Mit Frontring (Bauform EL)</p> | V750D/ | ● | | | |
|  Maßskizze S.37 | <p>Für Fronteinbau mit Vierlochbefestigung</p> <p>Mit Frontschild 48 x 48 mm (Bauform E)</p> <p>Mit Frontschild 64 x 64 mm (Bauform EG)</p> <p>Mit Frontschild 48 x 60 mm (Bauform E)</p> <p>Mit Frontschild 64 x 78,8 mm (Bauform EG)</p> | V750D/A V750D/A V750D/B V750D/B | ● ● ● ● | | | |
|  Maßskizze S.37 | <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> | V750D/ | ● | | | |
| | <p>Bestellangabe: Abziehprogramm des Schlüssels.</p> | | | | | |

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Steckschlüssleleinrichtung mit Profilzylinder

| | | | | | | |
|---|--|--------------|---|--|--|--|
|  Maßskizze S.37 | <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> | V750E | ● | | | |
|---|--|--------------|---|--|--|--|

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 |
|---------------------|------|---|
|---------------------|------|---|

Steckschlüssleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss

| | | | | | |
|---|--|----------------|---|---|--|
|  <i>Maßskizze S. 38</i> | <p>Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung 40 mm</p> <p>Mit Frontschild 64 x 64 mm Mit Frontring</p> <p>(Bauform EL2) (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 | ● | ● | |
|---|--|----------------|---|---|--|

Steckschlüssleinrichtung mit genormtem Profil-Halbzylinderschloss

| | | | | | |
|---|---|--------------------|------|--|--|
|  <i>Maßskizze S. 38</i> | <p>Für Schalter mit Unterputzeinsatz</p> <p>1-flichtig in Normschalterdose Mehrflichtig 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 | | | |
|  <i>Maßskizze S. 38</i> | <p>Für Fronteinbau</p> <p>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 | ● | | |

Zusatzeinrichtungen

Code

Für Schalter der
Baugröße
S0 | S1 | S2 | S3

Schlüsseleinrichtung mit getrenntem Antrieb



Maßskizze S. 38

Mit einfachem, kleinen Zylinderschloss

Frontschild quadratisch

Frontschild rechteckig

V760/A.E

● ● ●

V760/B.E

● ● ●



Maßskizze S. 38

Mit handelsüblichem Halbzylinderschloss

Frontschild quadratisch

Frontschild rechteckig

V760/A

● ● ● ●

V760/B

● ●



Maßskizze S. 38

Mit genormtem Profil-Halbzylinderschloss

Frontschild quadratisch

V765

●



Maßskizze S. 38

wahlweise mit Schlossabdeckung

Schutzart IP 43

Verschiedene Schlüssel- und Sperrprogramme sind lieferbar.

Schlüsselprogramme:

Der Schlüssel ist im gespererten und im nicht gespererten Zustand abziehbar.

Der Schlüssel ist nur im gespererten 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 | V840K  mm 3,5-5 | |
|  Maßskizze S. 39 | V840A/A  mm 3,5-4,5 4-6 | |
|  Maßskizze S. 39 | V840A/C  mm 3-4 | |
|  Maßskizze S. 39 | V840B  mm 4,5-6 | |
|  Maßskizze S. 39 | V845  mm 3-7 4-7,5 4-8 4-8,5 | |
|  Maßskizze S. 39 | V846  mm 4-7,5 | |
| Bestellangabe: | Die Farbvariante. | |

| Zusatzeinrichtungen | Code | Für Schalter der Baugröße | | | | |
|---|----------------|---------------------------|-------|-------|-------|----|
| | | S00 | S0 | S1 | S2 | S3 |
| Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 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 | V840D | 3-7 | | | | |
|  | | | ● | ● | | |
| Für 3 Vorhängeschlösser | V840D | | | | 4-8 | |
| Mit Flaggengriff | | | | | | ● |
|  | | | | | | |
| Für 3 Vorhängeschlösser | V840G | | 7-8 | | | |
| Mit Flaggengriff | | | | ● | ● | |
|  | | | | | | |
| Für 3 Vorhängeschlösser | V840G/B | | 7-8 | | | |
| Mit Balkengriff | | | | ● | ● | |
|  | | | | | | |
| Für 4 Vorhängeschlösser | V840F/F | | 4-7 | | | |
| Mit Flaggengriff | | | | ● | ● | |
|  | | | | | | |
| Für 4 Vorhängeschlösser | V840F/B | | 4-7 | | | |
| Mit Balkengriff | | | | ● | ● | |
|  | V850 | | 3-5,5 | 4-7,5 | 4-7,5 | |
| Für 2 Vorhängeschlösser | | | ● | ● | | |
| Für 3 Vorhängeschlösser | | | | ● | ● | |
| Für 6 Vorhängeschlösser | | | | ● | ● | |
| Auf Wunsch können mit dieser Sperrvorrichtung mehrere Schaltstellungen verriegelt werden. | | | | | | |
|  | V841 | | 3-8 | | | |
| Sperrvorrichtung für C-Schalter in Verteilerbauform zum Einhängen eines Vorhängeschlosses bei geöffnetem Schaltschrank. | | | | ● | ● | ● |
|  | | | | | | |
| Sperrvorrichtungen mit Stecktürkupplung und Zentralbefestigung auf Seite 8. | | | | | | |
|  | V842 | | 3-8 | | | |
| Sperrvorrichtung für C-Schalter in Verteilerbauform zum Einhängen eines Vorhängeschlosses bei geöffnetem Schaltschrank. | | | | ● | ● | ● |

Typenergänzungen

Typenzusatz

Für Schalter der
Baugröße
S0 | S1 | S2 | S3

PFR (Power Failure Release)¹

| | | | |
|---|--|--|---|
|   | <p>Baugröße S0</p> <p>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.</p> <p>Alternativ mit Freiauslösung (Schaltwinkel 1 x 60°)</p> <p>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 zurückschlägt. Die Spule des Magnetsystems wird über einen voreilenden Schließer gesteuert. Dieser Kontakt entfällt bei Schaltern mit Freiauslösung.</p> | X Y X | CA.. CA.. CG8 A25 CA40 CA50 CA63 C26 C32 C42 |
| | <p>Bestellangabe:</p> <p>Steuerspannung bei Baugröße S0 sowie Steuerspannung und Frequenz bei Baugröße S1 für das Magnetsystem.</p> | | |

Lockout-Relais¹

|   | <p>Mit Handauslösung</p> <p>Das Lockout-Relais dient im Regelfall zum fernbetätigten Um- oder Ausschalten von Stromkreisen.</p> <p>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.</p> <p>Eine zweite Version mit zusätzlicher Handauslösung, um für Testzwecke gegen den Uhrzeigersinn schalten zu können, ist ebenfalls lieferbar.</p> <p>Technischen Daten:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Spannung</th> <th>Frequenz</th> <th>Leistungsaufnahme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24 - 28 V</td> <td>AC 50 - 60 Hz, DC</td> <td>135 VA</td> </tr> <tr> <td>32 - 40 V</td> <td>AC 50 - 60 Hz, DC</td> <td>145 VA</td> </tr> <tr> <td>42 - 50 V</td> <td>AC 50 - 60 Hz, DC</td> <td>155 VA</td> </tr> <tr> <td>60 V</td> <td>AC 50 - 60 Hz, DC</td> <td>165 VA</td> </tr> <tr> <td>110 - 125 V</td> <td>AC 50 - 60 Hz, DC</td> <td>185 VA</td> </tr> <tr> <td>220 - 240 V*</td> <td>AC 50 - 60 Hz, DC</td> <td>220 VA</td> </tr> <tr> <td>380 - 440 V*</td> <td>AC 50 - 60 Hz, DC</td> <td>240 VA</td> </tr> </tbody> </table> <p>* für Gleichspannung auf Anfrage</p> <p>Ohne Handauslösung</p> | 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 | M L | CA10 CH.. CA10 CH.. A11 A25 CA40 CA50 CA63 C26 |
|--|--|-------------------|----------|-------------------|-----------|-------------------|--------|-----------|-------------------|--------|-----------|-------------------|--------|------|-------------------|--------|-------------|-------------------|--------|--------------|-------------------|--------|--------------|-------------------|--------|--------------------------|---|
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Bestellangabe:</p> <p>Steuerspannung und Frequenz für die Auslösespule.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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 | | | | | | |
| Zusatzfrontschilder für Schalter mit Zentral- oder Vierlochbefestigung | | | | | | |
| 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. | | | | | | |
| Zusatzschilder komplett mit schwarzen Frontschildrahmen, Einlegeschilder Aluminium gebürstet | | | | | | |
|  | F991/A0B/C-PRD F991/A0B-PRD | ● | ● | | | |
|  | F991/A0B/C-PRB F991/A0B-PRB | ● | ● | | | |
|  | F991/A0B/C-PRC F991/A0B-PRC | ● | ● | ● | | |
|  | F991/A0B/C-PRA F991/A0B-PRA | ● | ● | ● | ● | ● |
|  | F991/A00/C-P2B F991/A00-P2B | ● | ● | ● | | |
|  | F991/A00/C-P2A F991/A00-P2A | ● | ● | ● | ● | ● |
| Bestellangabe: | Die Farbvariante, wenn von der beschriebenen Ausführung abweichend. | | | | | |

| Gehäuse | Code | Für Schalter der Baugröße S00 S0 S1 S2 | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|------|---|------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| Kunststoff-Gehäuse | | | | | | | | | | | | |
|  <p>Gehäusereihen mit der Schutzart IP 66/67, hoher mechanischer Festigkeit, großen Anschlussräumen und Deckelkupplung</p> <p>KS-, KL-Reihe Mit hoher UV-Beständigkeit, flammgeschützt nach UL94-V0</p> <p>CS-, CL-Reihe Bei Belastung mit Fett, Öl oder anderen chemischen Substanzen</p> <p>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 Einführung und sind mit einer Deckelkupplung ausgerüstet, die das Öffnen ohne Griff-Demontage ermöglicht und wahlweise den Deckel in einer Schaltstellung verriegelt.</p> <p>Es können eingebaut werden:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schaltertype</th><th>mit max. Fluchtenzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA4</td><td>3</td></tr> <tr> <td>CG4</td><td>2</td></tr> <tr> <td>CG6</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> | Schaltertype | mit max. Fluchtenzahl | CA4 | 3 | CG4 | 2 | CG6 | 2 | KS3/CS3 | M16 | | |
| Schaltertype | mit max. Fluchtenzahl | | | | | | | | | | | |
| CA4 | 3 | | | | | | | | | | | |
| CG4 | 2 | | | | | | | | | | | |
| CG6 | 2 | | | | | | | | | | | |
|  <p>Ohne Deckelverriegelung</p> <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9 Uhr zu öffnen)</p> | KS10/CS10 KS50/CS50 | M25 M20 | | | | | | | | | | |
|  <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12 Uhr zu öffnen)</p> | KS11/CS11 KS51/CS51 | M25 M20 | | | | | | | | | | |
|  <p>Es können eingebaut werden:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schaltertype</th><th>mit max. Fluchtenzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA10</td><td>6</td></tr> <tr> <td>CA11, CA20</td><td>5</td></tr> <tr> <td>CA25, CG8, CH10-CHR16</td><td>4</td></tr> </tbody> </table> <p>Ohne Deckelverriegelung</p> <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9 Uhr zu öffnen)</p> <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12 Uhr zu öffnen)</p> | Schaltertype | mit max. Fluchtenzahl | CA10 | 6 | CA11, CA20 | 5 | CA25, CG8, CH10-CHR16 | 4 | KS12/CS12 KS52/CS52 | M25 M20 | | |
| Schaltertype | mit max. Fluchtenzahl | | | | | | | | | | | |
| CA10 | 6 | | | | | | | | | | | |
| CA11, CA20 | 5 | | | | | | | | | | | |
| CA25, CG8, CH10-CHR16 | 4 | | | | | | | | | | | |
|  <p>Es können eingebaut werden:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schaltertype</th><th>mit max. Fluchtenzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA10</td><td>3</td></tr> <tr> <td>CA11</td><td>2</td></tr> <tr> <td>CA20, CA25, CG8</td><td>2</td></tr> <tr> <td>CH10-CHR16</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>Maßskizze S. 42</p> | Schaltertype | mit max. Fluchtenzahl | CA10 | 3 | CA11 | 2 | CA20, CA25, CG8 | 2 | CH10-CHR16 | 2 | KL10/CL10 KL50/CL50 | M25 M20 |
| Schaltertype | mit max. Fluchtenzahl | | | | | | | | | | | |
| CA10 | 3 | | | | | | | | | | | |
| CA11 | 2 | | | | | | | | | | | |
| CA20, CA25, CG8 | 2 | | | | | | | | | | | |
| CH10-CHR16 | 2 | | | | | | | | | | | |
|  <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9 Uhr zu öffnen)</p> | KL11/CL11 KL51/CL51 | M25 M20 | | | | | | | | | | |
|  <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12 Uhr zu öffnen)</p> | KL12/CL12 KL52/CL52 | M25 M20 | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------|-------------|---|
| Gehäuse | Code | Für Schalter der Baugröße S0 S1 S2 S3 |
|----------------|-------------|---|

Kunststoff-Gehäuse Antrieb vorne

Schutzart IP 65



Einführungen mit metrischem ISO-Gewinde

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

Code

Für Schalter der
Baugröße
S0 | S1 | S2 | S3

PF1

M20 | M20

PF4

M25

Schutzart IP 42



Einführungen mit metrischem ISO-Gewinde

| Schaltertype | mit max. Fluchtenzahl |
|---|-----------------------|
| 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

PK1

M25 | M25

PK9

● | ●

Es können eingebaut werden:

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

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Aluminium-Gehäuse



Maßskizze S. 44

Schutzart IP 65

Einführungen mit metrischem ISO-Gewinde

Ohne Einführungen

GK1

M20 | M20
M25

GK9

● | ●

Es können eingebaut werden:

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

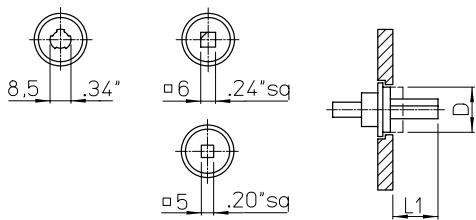
Gehäuse mit anderen Einführungen auf Anfrage.

Zusatzeinrichtungen

Abmessungen mm

Achsverlängerung

L100, L100A, L105A



L1 = Freie Achslänge

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

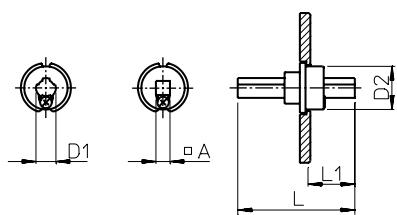
| Baugröße | L1 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| S0 | 19 | 24 | 28 | 32 | 37 | 42 | 47 | 52 |
| S1 | 19,8 | 23,8 | 27,8 | 32,8 | 35,5 | 42,8 | 47,8 | 52,8 |

| Baugröße | D |
|----------|------|
| S0 | 13,8 |
| S1 | 18,5 |

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 |

M004D, M004E



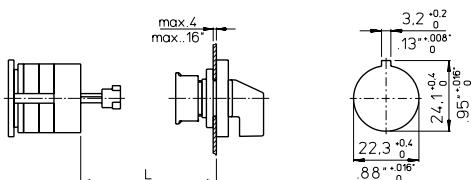
L = Standardlängen

L1 = Freie Achslänge bis max.

¹ = Nur für Vierkantachsen

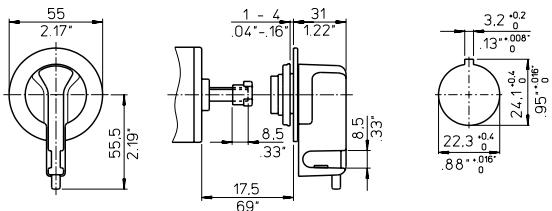
| Baugröße | L ¹ | L1 ¹ | L | L1 | L | L1 | L | L1 | D1 | D2 | A | SW |
|----------|----------------|-----------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| S0 | | | 60 | 40 | 80 | 60 | 100 | 80 | 120 | 100 | 6,0 | 13,8 |
| S1 | 56,5 | 20 | 70 | 40 | 90 | 60 | 110 | 80 | 130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

Stecktürkupplung

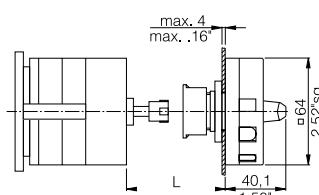


| M295 | L |
|--------------|-----------|
| | min. max. |
| M295/A S0/S1 | 27 112 |
| M295/B S0/S1 | 25 90 |

V840E

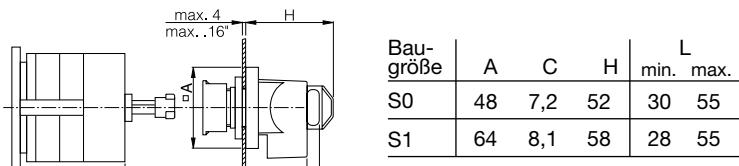


V840F/V840G

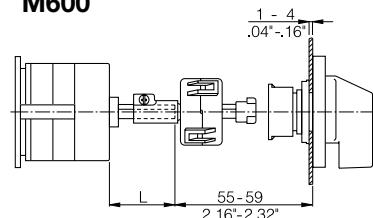


| Baugröße | L |
|----------|-------|
| S0 | 30 55 |
| S1 | 28 55 |

V845



M600

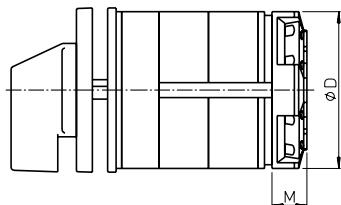


L siehe L100 und M004D oben.

Hilfskontakte

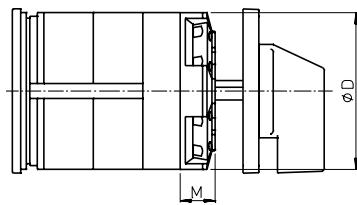
M510B

bei Fronteinbau



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

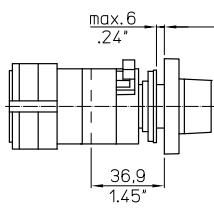
bei Verteilereinbau



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

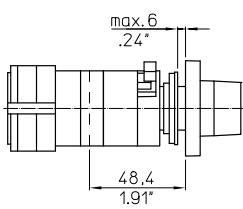
Leuchtgriffzusatz ohne Lampe

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)



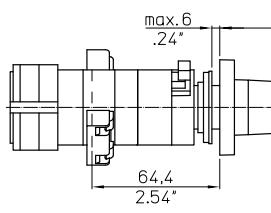
S0 Q120/A1 - S0 Q120/A5

Q120 Drehen
C-, DH-Schalter

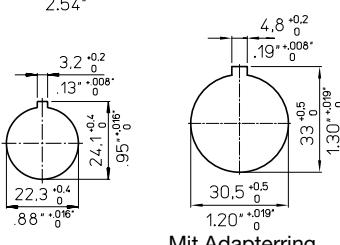


S0 Q120/A00Z1 - S0 Q120/Z00Z5

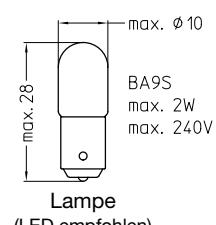
Q120 Drehen/Drücken ohne HIKO
C-, DH-, DK-Schalter



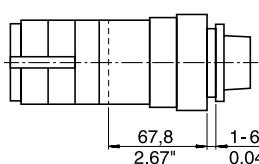
S0 Q120/A..A1 - S0 Q120/M..D5



Mit Adapterring



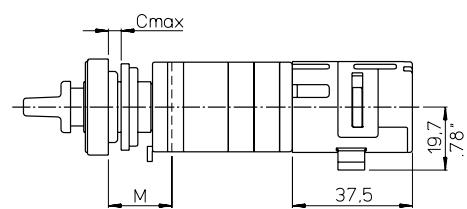
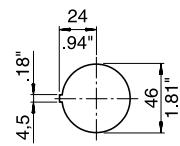
Lampe
(LED empfohlen)



Q100/A

Frontschildgröße

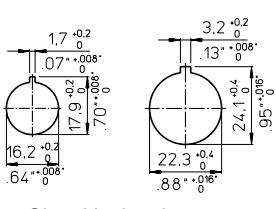
51,8 x 51,8 mm



Q100B

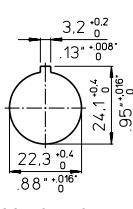
Frontschildgröße

51,8 x 51,8 mm



Ohne Verriegelung

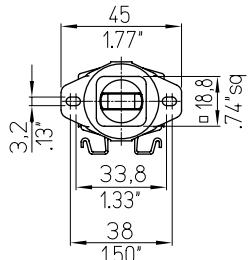
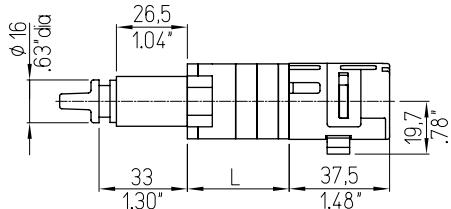
M = 17,7 C = 5



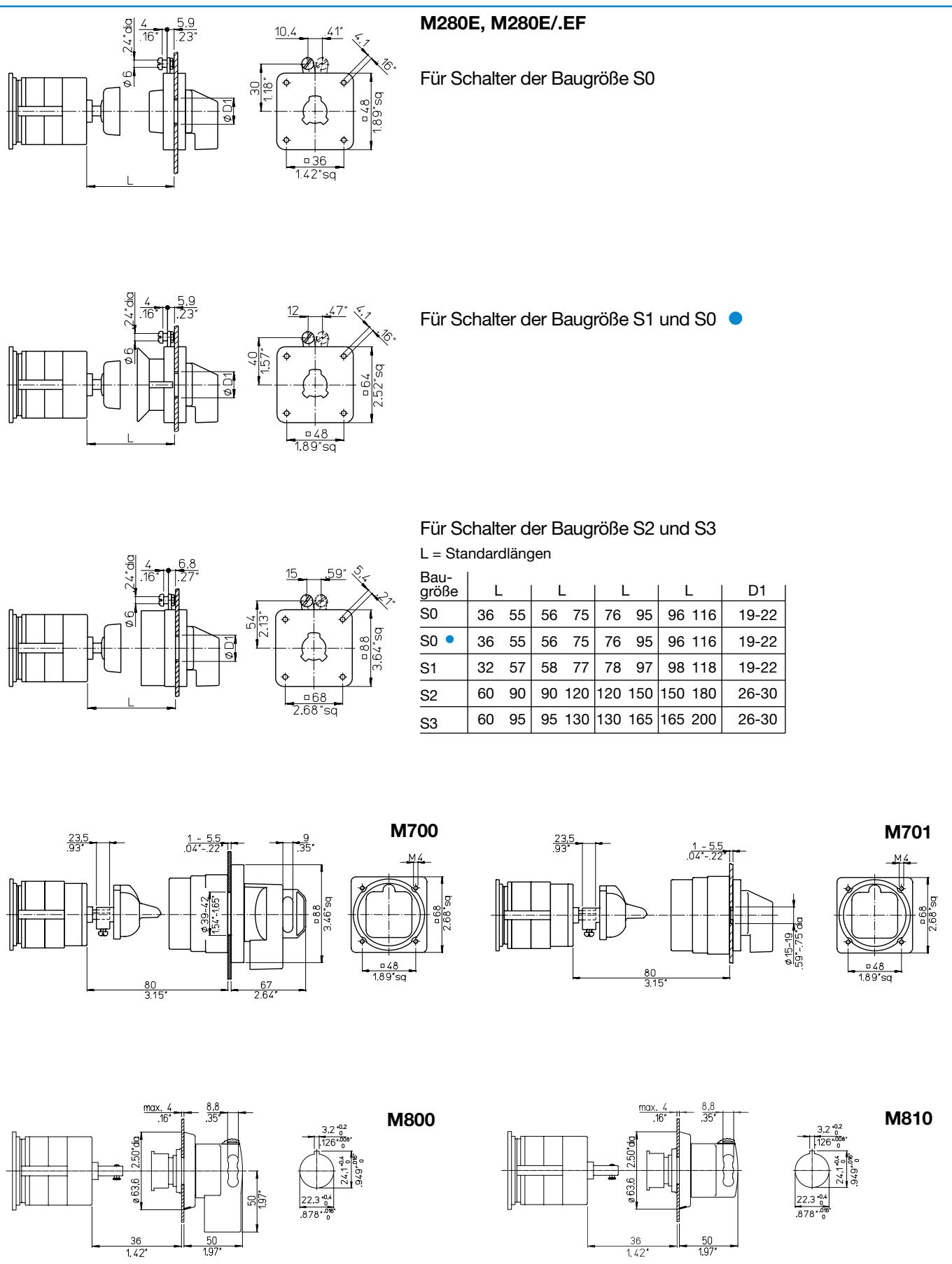
Mit Verriegelung

M = 19,5 C = 6,5

Q100B *E



Türkupplung



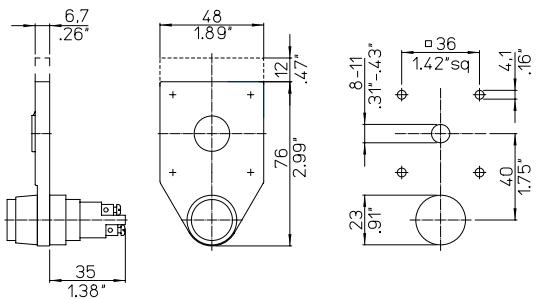
Zusatzeinrichtungen

Abmessungen mm

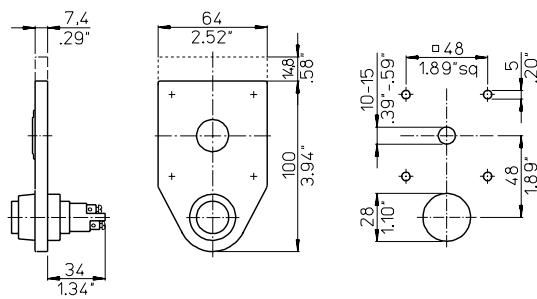
Signallampenzusatz

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

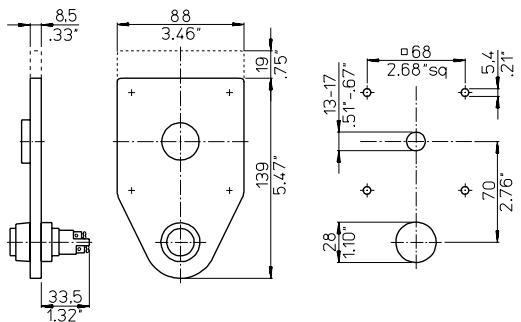
Für Schalter der Baugröße S0



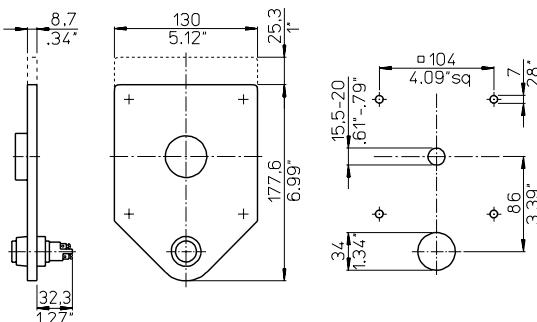
Für Schalter der Baugröße S1



Für Schalter der Baugröße S2

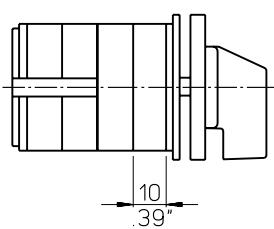


Für Schalter der Baugröße S3



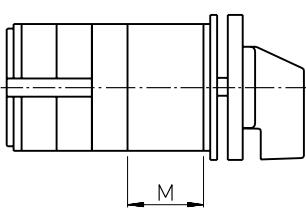
Überschaltsperrre

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

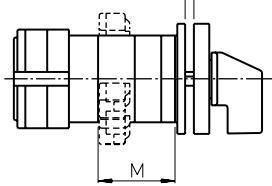
Zusatzeinrichtungen

Abmessungen mm

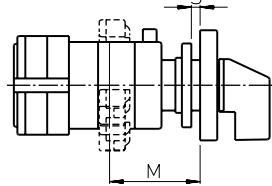
Kulissensperre

V110A, V115A, V130A, V135A

E, EG



FT2, FH3



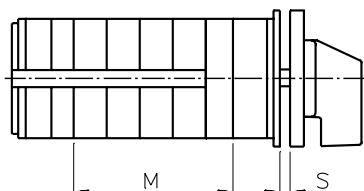
M = Mehrlänge für Kulissensperre und Hilfskontakte

| Bau-form | 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

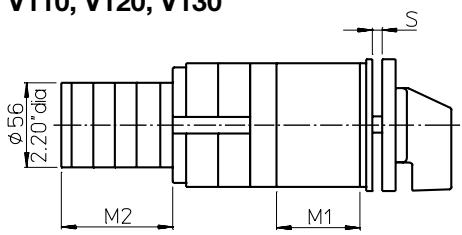


M = Mehrlänge für Kulissensperre und Hilfskontakte

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

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

V110, V120, V130



M1 = Mehrlänge für Kulissensperre

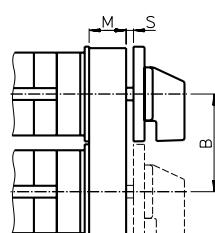
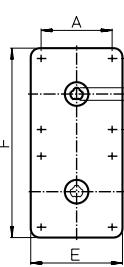
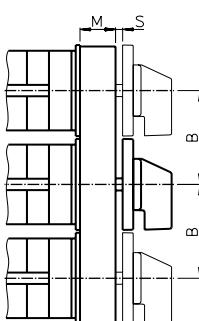
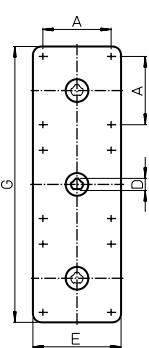
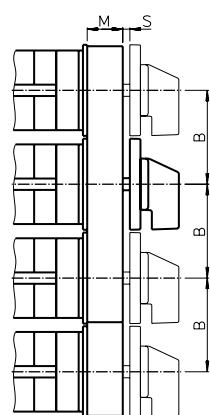
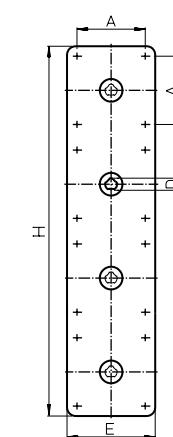
M2 = Mehrlänge für Hilfskontakte

| Bau-größe | Anzahl der Hilfskontakte | | | | | S |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 0 | 1 + 2 | 3 + 4 | 5 + 6 | 7 + 8 | |
| M1 | M1+M2 | 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 |

¹Nur für V120

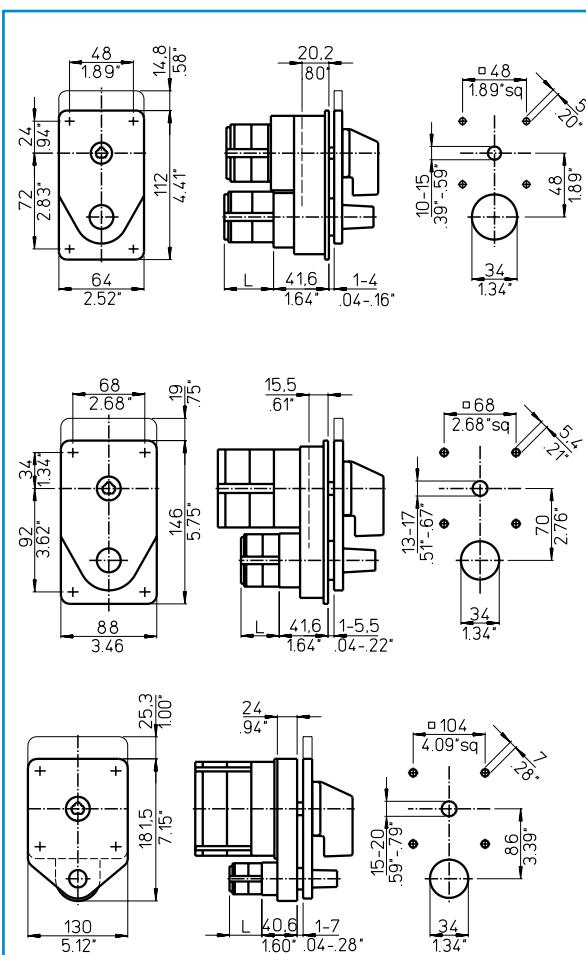
Gegenseitige Verriegelung und Zahnradkupplung

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



| Bau-größe | 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

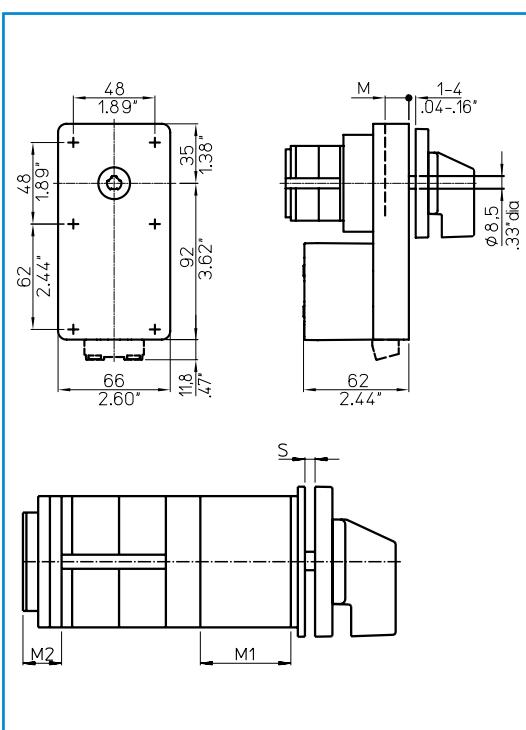
| | Anzahl der Hilfskontakte | |
|---|--------------------------|------|
| | 2 | 4 |
| L | 21,7 | 34,4 |

Für Schalter der Baugröße S2

Für Schalter der Baugröße S3

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Elektromechanische Verriegelung



V140

Für Schalter der Baugröße S1

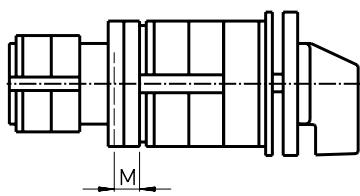
| | M |
|-------------------|------|
| S1 | 13 |
| CA40-63, A11, A25 | 35,2 |

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



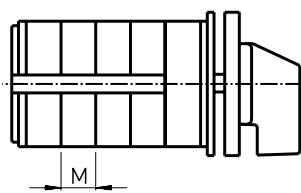
M270

| 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

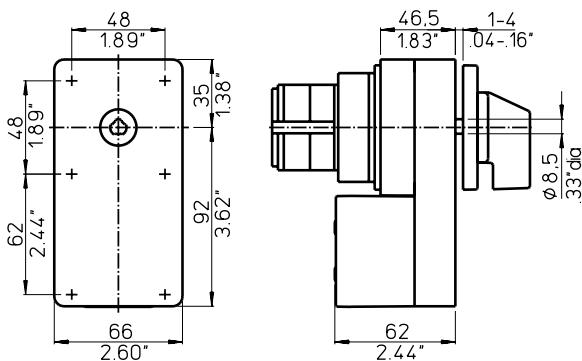


M200, M230

M = die Länge einer Schalterflucht

Unterspannungsauslöser und Arbeitsstromauslöser

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

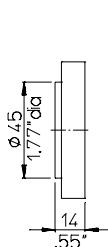


Zusatzeinrichtungen

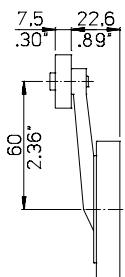
Abmessungen mm

Sonderantriebe

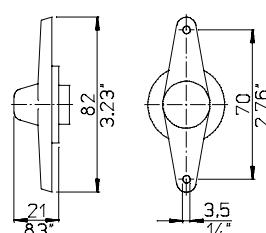
G800/A



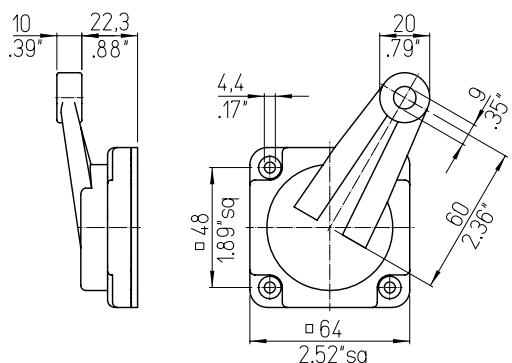
G800/B



G800/C



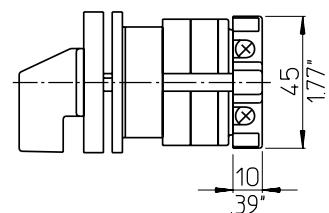
G900/B



< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

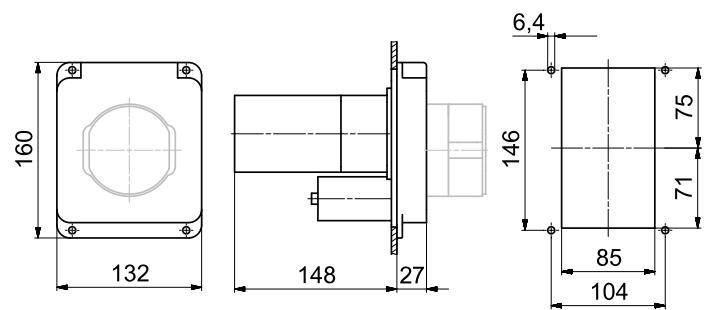
Schutz- und Mittelleiterklemme

H040/E, H040/N, H040/NE

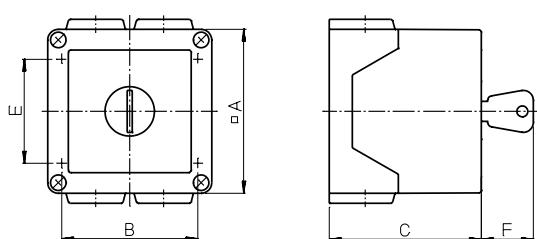


Motorantrieb

R300

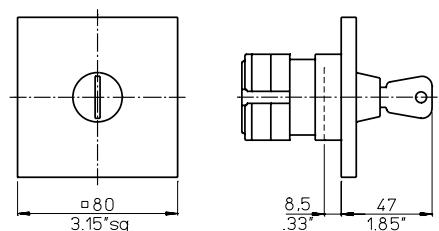


Steckschlüssleinrichtung mit kleinem Zylinderschloss

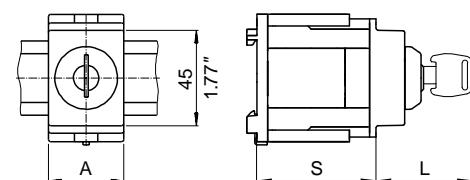


V750

| Schalter-type | Fluchtenzahl | 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 |

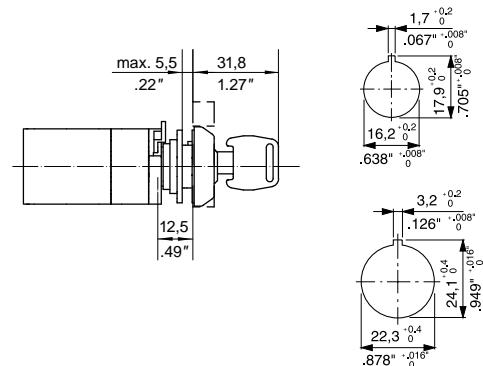


Für CA10 1-flichtig mit Unterputzeinsatz

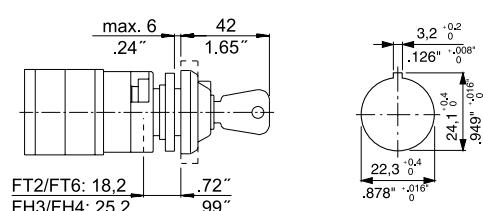


Für Verteilereinbau mit Bauform VE21

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



V750D/5 und V750D/2

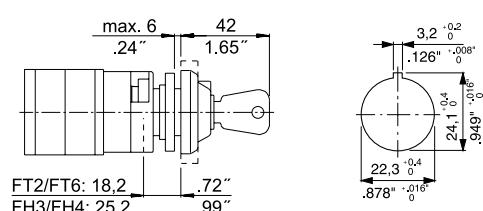


Für Fronteinbau mit Zentralbefestigung kombiniert 16/22 mm

Frontring 29,5 mm Ø (Bauform FS1)

Frontschildgrößen

V750D/3



Frontring 39 mm Ø (Bauform FT1)

Frontschildgröße

48 x 48 mm (Bauform FT2)

64 x 64 mm (Bauform FH3)

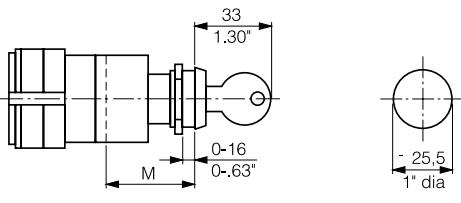
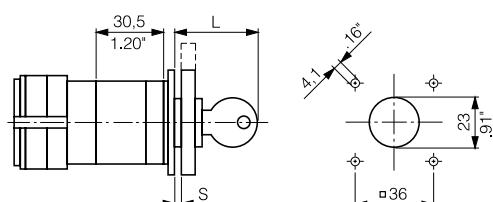
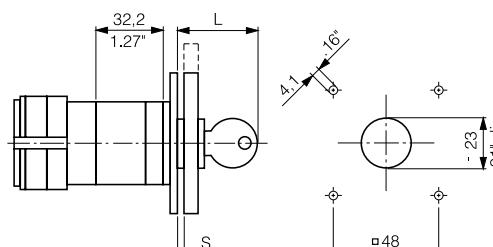
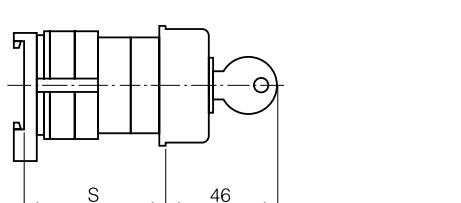
48 x 59 mm (Bauform FT6)

64 x 78,5 mm (Bauform FH4)

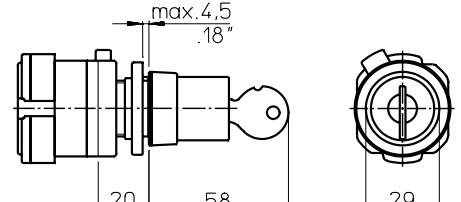
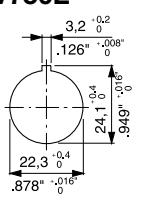
Zusatzeinrichtungen

Abmessungen mm

Steckschlüssleleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss

| | | |
|---|----------------------------|-------------------------|
|  | V750D | |
| | Mit Frontring (Bauform EL) | |
| | Abziehprogramm | M |
|  | 1A-1G | 37,2 |
| | 2G-2L | 47,2 |
| | Abziehprogramm | S L |
|  | 1A-1G | 1-3,5 40,3 |
| | 2G-2L | 1-12,5 49,3 |
| | Abziehprogramm | S L |
|  | 1A-1G | 1-3,5 39,8 |
| | 2G-2L | 1-12,5 48,8 |
| | Max. Fluchtenzahl | 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 - - |

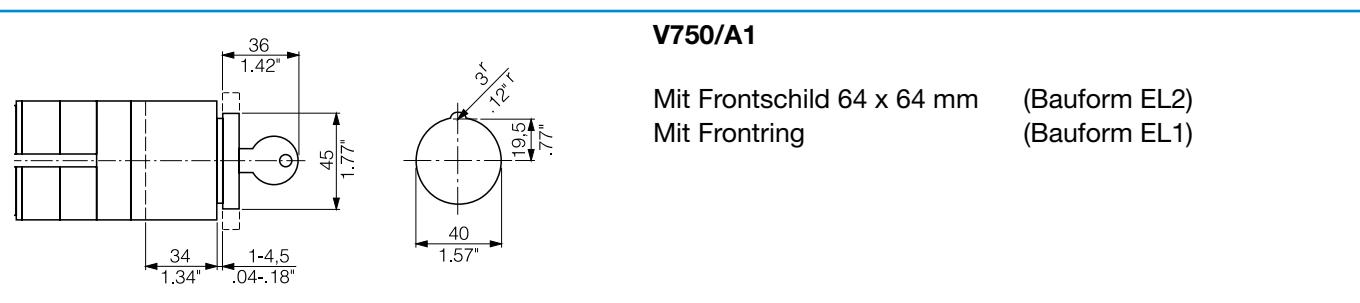
Steckschlüssleleinrichtung mit Profilzylinder

| | | |
|--|---|--|
|  | V750E | |
| |  | |

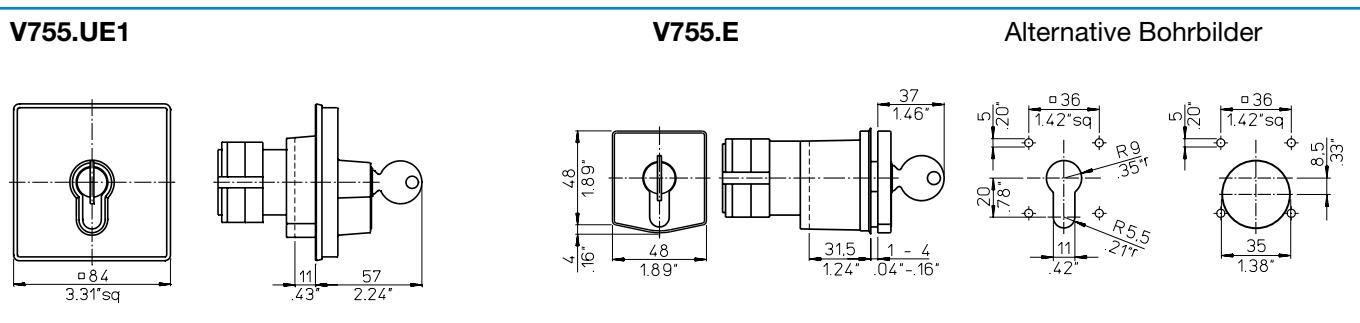
Zusatzeinrichtungen

Abmessungen mm

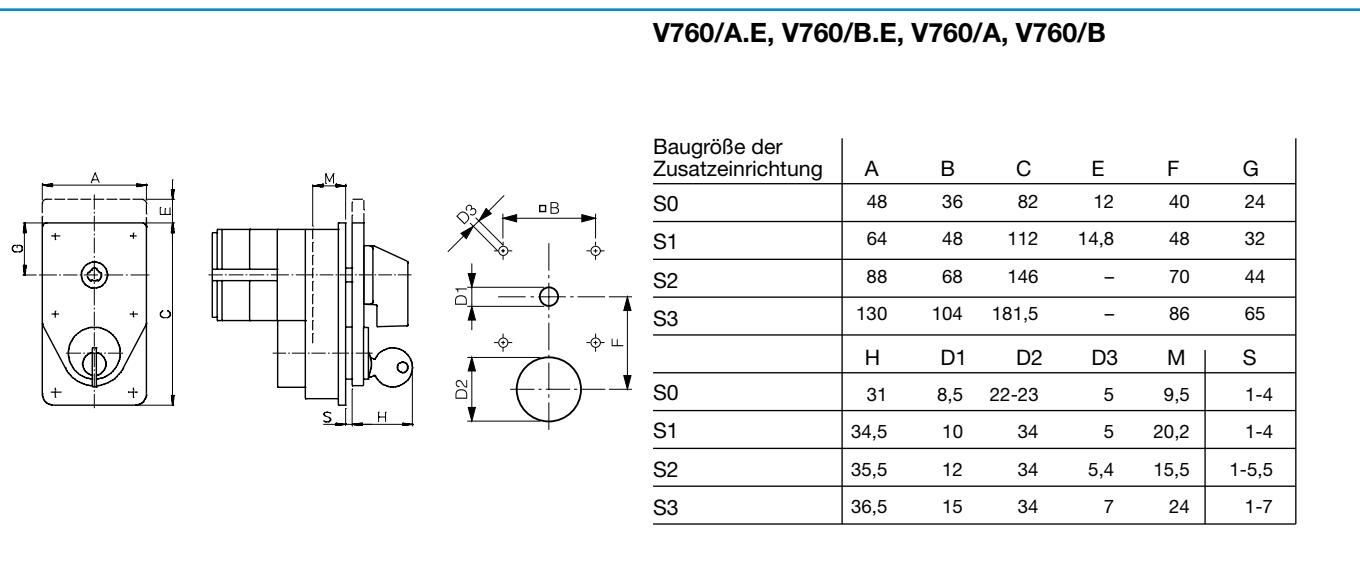
Steckschlüssleleinrichtung mit Kaba-Zylinderschloss



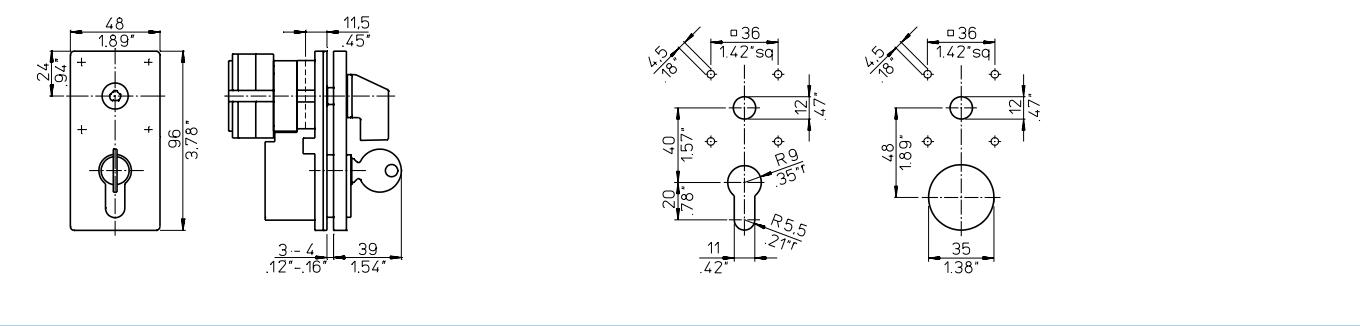
Steckschlüssleleinrichtung mit genormtem Profil-Halbzylinder-Schloss



Schlüssleleinrichtung mit getrenntem Antrieb



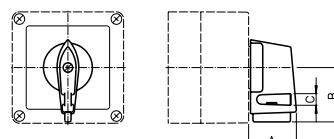
V765



Zusatzeinrichtungen

Abmessungen mm

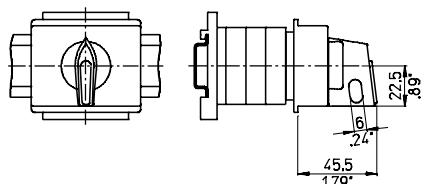
Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern



V840A

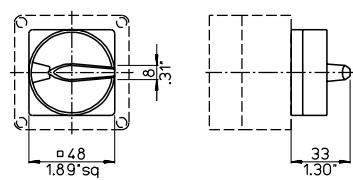
Für 2 Vorhängeschlösser

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



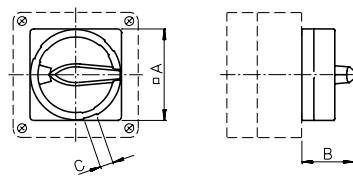
V840B

Für 2 Vorhängeschlösser



V840D

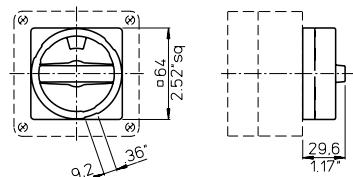
Für 2 Vorhängeschlösser



V840G, V840D

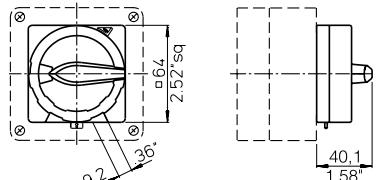
Für 3 Vorhängeschlösser

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



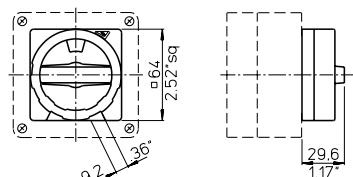
V840G/B

Für 3 Vorhängeschlösser



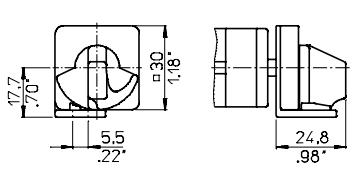
V840F/F

Für 4 Vorhängeschlösser



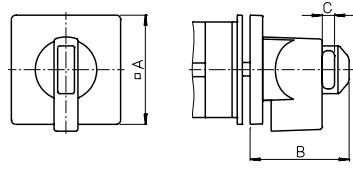
V840F/B

Für 4 Vorhängeschlösser



V840K

Für 1 Vorhängeschloss



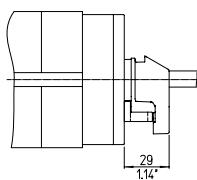
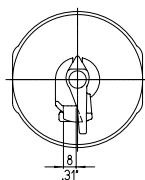
V845, V846 (nur S1)

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

Zusatzeinrichtungen

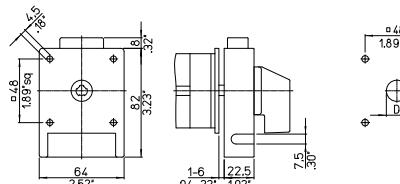
Abmessungen mm

Sperrvorrichtung zum Einhängen von Vorhängeschlössern



V841

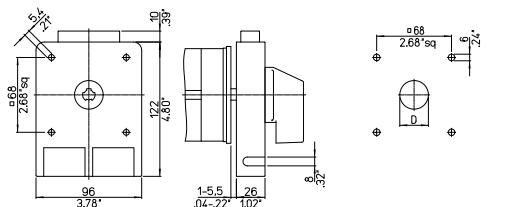
V842



V850

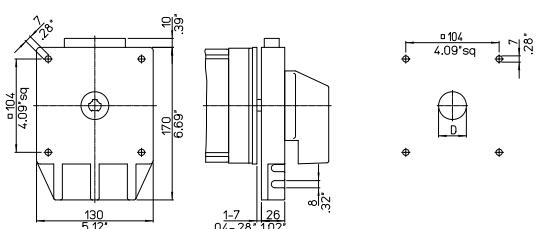
Für 2 Vorhängeschlösser

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



Für 3 Vorhängeschlösser

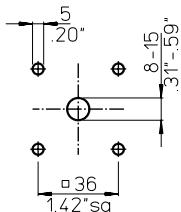
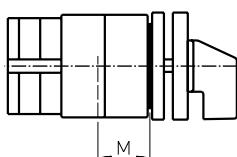
| | D |
|------------|-------|
| S2 V850/A1 | 26-30 |
| S2 V850/11 | 10-15 |
| S2 V850/12 | 26-30 |
| S2 V850/13 | 26-30 |



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 |

PFR (Power Failure Release)



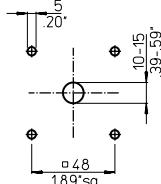
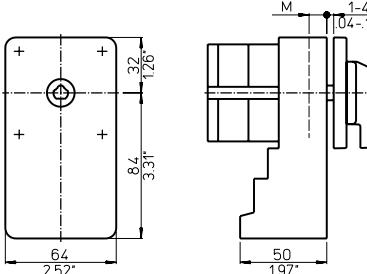
Baugröße S0

Ohne Freiauslösung

$\frac{M}{23,3}$

Mit Freiauslösung

31,5



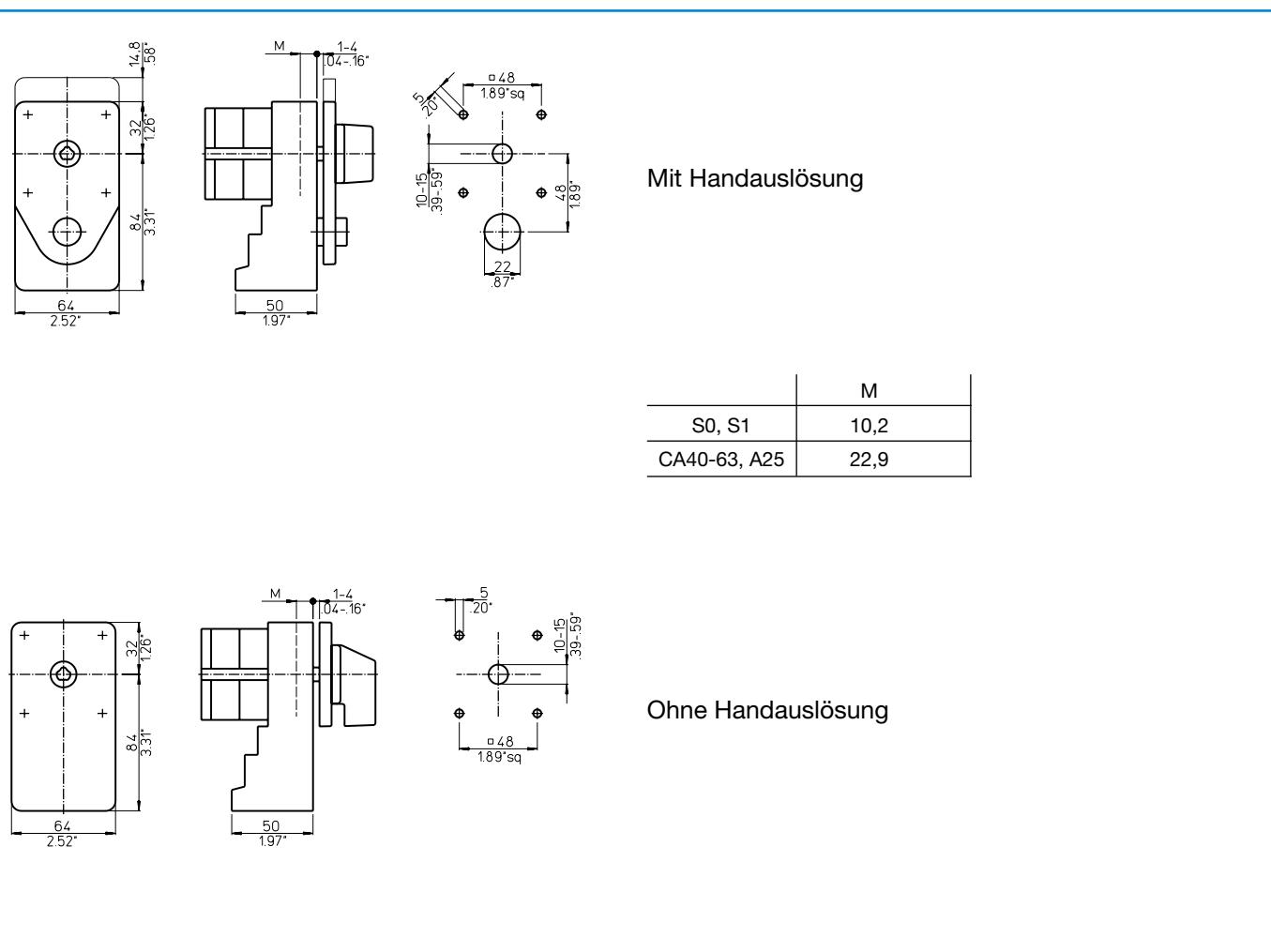
Baugröße S1

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

Zusatzeinrichtungen

Abmessungen mm

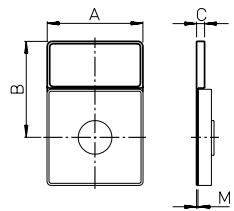
Lockout-Relais



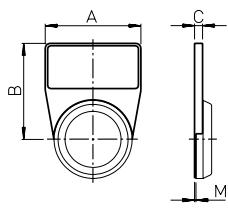
< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Rechteck-Zusatzaufschalter

PRA



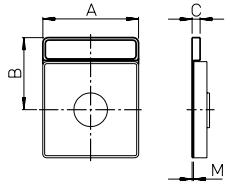
PRB



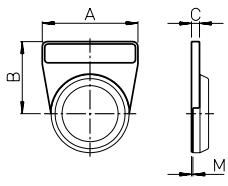
F991/...-..., F991/.../C-...

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

PRC

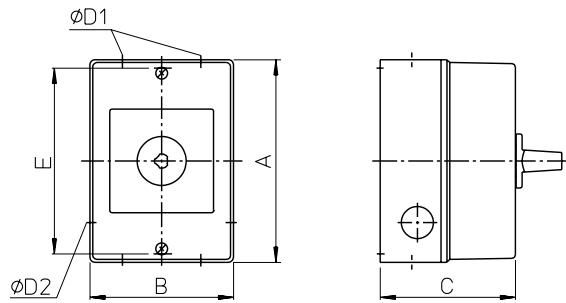


PRD



| PRC | | | PRD | |
|------|------|------|------|------|
| S00 | S0 | S1 | S00 | S0 |
| 29,5 | 47,8 | 63,8 | 29,5 | 47,8 |
| 25,5 | 36 | 47 | 25,5 | 36 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,7 |

Kunststoff-Gehäuse

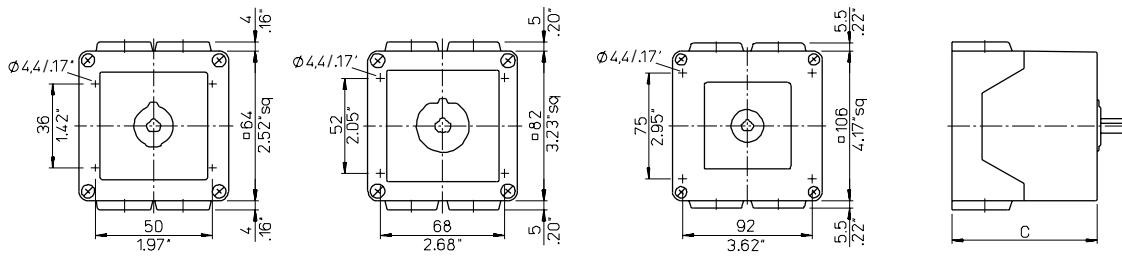


| Bauform | Schaltertype | max. Fluchtenzahl | Einführungen je | | | | | |
|------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|----|-----|--------|--------|-----|
| | | | A | B | C | 4 x D1 | 2 x D2 | |
| KS3 | CA4 | 2 | 90 | 70 | 60 | 16 | - | 82 |
| | CG4 | 1 | | | | |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

Gehäuse

Abmessungen mm

Kunststoff-Gehäuse Antrieb vorne



Für die Schaltertypen
CA10

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

Für die Schaltertypen
A11, CA40, CA50,
CA63

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

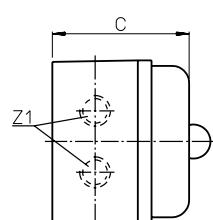
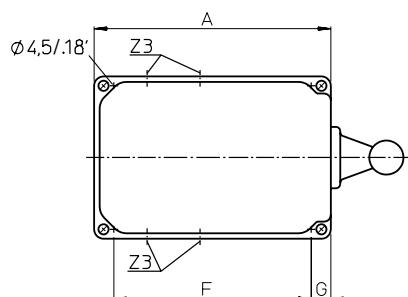
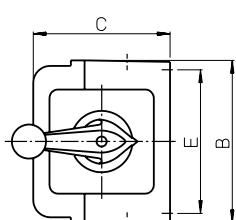
| Schaltertype | Fluchtenzahl | PN. C | PF. C | ISO |
|------------------------------------|--------------------|----------|----------|-----|
| A11 | 1-3 | 89 | 94,5 | M25 |
| | 4-6 | 132 | 137,5 | |
| CA10 | 1 | 36,6 | 41,3 | M20 |
| | 2 | 45,8 | 50,8 | |
| | 3 | 55,3 | 60,3 | |
| | 4 | 64,8 | 69,8 | |
| 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

Gehäuse

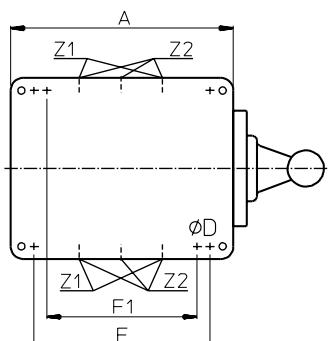
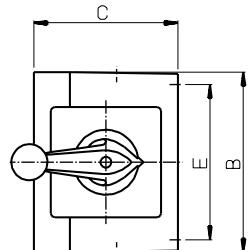
Abmessungen mm

Kunststoff-Gehäuse Antrieb seitlich



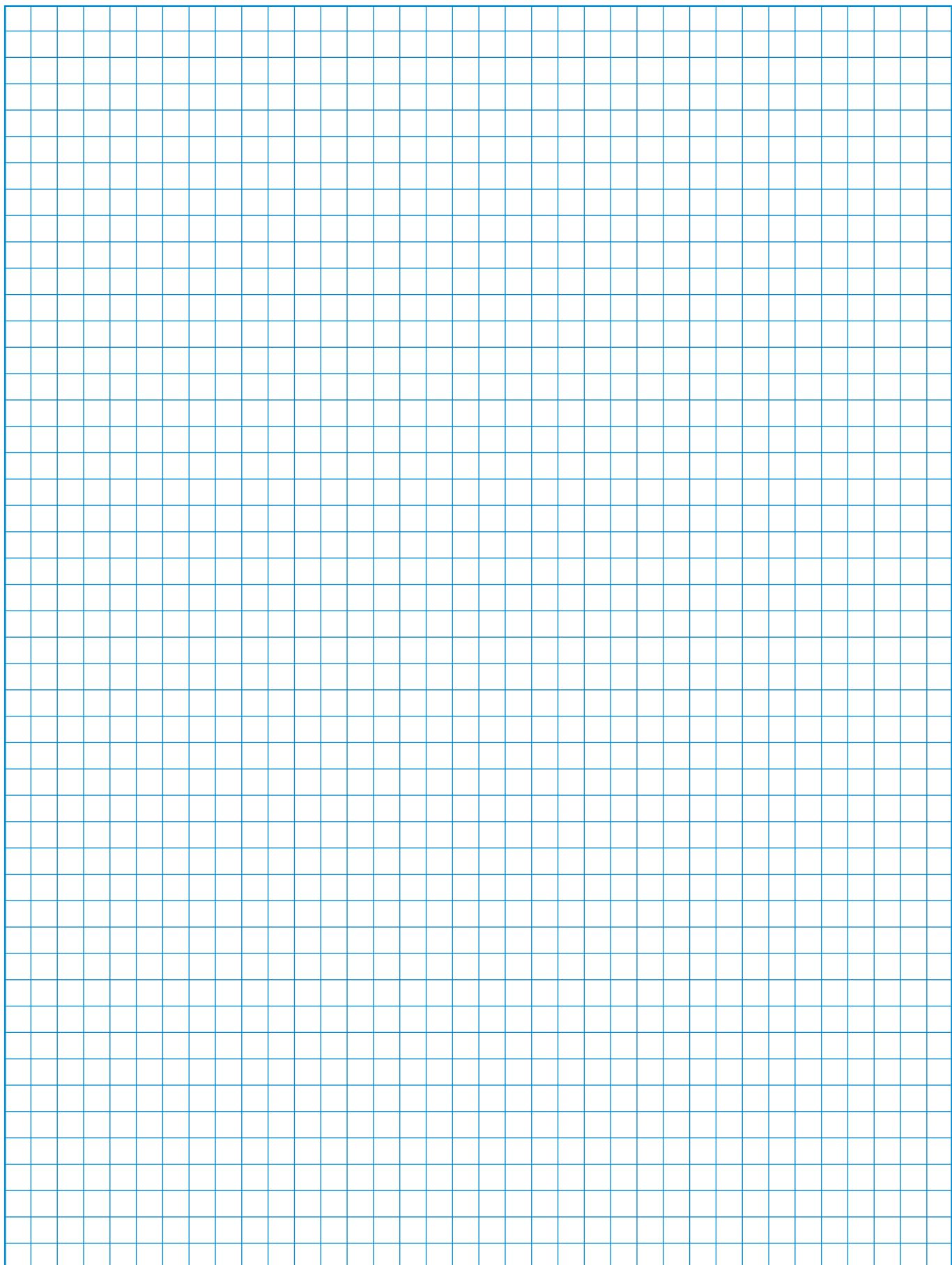
| Schaltertype | max. Fluchtenzahl | A | B | C | E | F | G | Einführungen | | |
|---|-------------------|-----|----|----|----|-----|----|--------------|----|-----|
| | | | | | | | | Z1 | Z3 | ISO |
| CA10, CA10R, CAD11, CAD12, CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B | 4 3 | 92 | 90 | 75 | 80 | 68 | 12 | ● | - | 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 | Fluchtenzahl | 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

Technische Literatur über die folgenden Produkte sind auf Anfrage erhältlich.

Katalog- nummer

Hauptschalter und Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion von 16 A-315 A

Reparaturschalter von 20 A-315 A

Lasttrennschalter von 20 A-315 A

500

Nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, IEC 60204, EN 60204 und VDE 0113

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.

100

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.

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 Kreuzkontakte oder mit "cross-wire" Kontaktssystem 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

Die Schalter der KG-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

UNSERE WELTWEITE VERTRIEBS- UND SERVICEORGANISATION

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.
Ikarios Business Park
Ikarslaan 83
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

THIIM A/S
Transformervej 31
2860 SOEBORG
T: +45 4485 8000
F: +45 4485 8005
E: thiim@thiim.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
Kiirotiekatu 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-APOUNAS S. A.
Ionias & Neronilou Str., P. O. Box 46566
13671 ACHARNES/ATHENS
T: +30 2 10 240 6000 6
F: +30 2 10 240 6007
E: kalamarakis.apounas@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 Gavino 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@jcingenieriycontrol.com

Neuseeland

Kraus & Naimer Ltd.
42 Miramar Avenue, WELLINGTON 6022
P. O. Box 15-009, WELLINGTON 6243
T: +6 0800 736 522
E: sales-nz@krausnaimer.com

Niederlande

Kraus & Naimer B.V.
Wegtersweg 38
7556 BR HENGELO
T: +31 74 291 9441
F: +31 74 291 98380
E: sales-nl@krausnaimer.com

Norwegen

Kraus & Naimer AB Avd. Norge
c/o Tim Figved
Gurinestubben 27
0584 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 POZNAN
T: +48 61 849 80 89
E: k.swiderski@astat.pl

Portugal

ELECTRICOL-DAMAS, FERREIRA & DAMASCENO, LDA.
Apartado 1063, S. Ant. Cavaleiros
2670 LOURES
T: +351 21 989 8939
F: +351 21 988 6464
E: electricol@electricol.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 VOLKETSWIL
T: +41 44 908 19 19
E: info@awag.ch

Singapur, Indien, Mittlerer Osten – VAE

Kraus & Naimer Pte. Ltd.
988 Toa Payoh North
#05-01/02/07/08
SINGAPORE 319002
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.
Yassıören Mah. Hıfa 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. Kőbányai 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 LATSIÀ-Nicosia
P. O. Box 12630, 2251 LATSIÀ-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