



Symbolbild

## Datenblatt

**Artikelnummer:** 70005787

**Bezeichnung:** CA20.A410.KS10

**Beschreibung:** Schalter

| IEC 60947-3 EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107 |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
|-------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|------------|--------------------------|
| Bemessungsisolationsspannung Ui           |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
|                                           |                              |                          | Spannung (V) AC / DC                                            |                 |            |                          |
|                                           |                              |                          | 690 50/60Hz/DC                                                  |                 |            |                          |
| Bemessungsdauerstrom Iu/Ith               |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Strom (A)                                 | Umgebungstemperatur (°C)     | Temperaturspitzen (°C)   | zusätzliche Bedingungen                                         |                 |            |                          |
| 25                                        | 55                           | 60                       | Umgebungstemperatur +55°C über 24 Stunden mit Spitzen bis +60°C |                 |            |                          |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie                |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Gebrauchskategorie                        |                              |                          | Spannung (V)                                                    |                 | Strom (A)  |                          |
| AC-15                                     |                              |                          | 220 - 240                                                       |                 | 8          |                          |
| AC-15                                     |                              |                          | 380 - 440                                                       |                 | 5          |                          |
| Bemessungsbetriebsleistung                |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Gebrauchskategorie                        | Spannung (V)                 | Phasenanzahl             | Polanzahl                                                       | Leistung (kW)   |            |                          |
| AC-3                                      | 220 - 240                    | 3                        | 3                                                               | 4               |            |                          |
| AC-3                                      | 380 - 440                    | 3                        | 3                                                               | 7,50            |            |                          |
| AC-3                                      | 660 - 690                    | 3                        | 3                                                               | 7,50            |            |                          |
| AC-3                                      | 220 - 240                    | 1                        | 2                                                               | 3               |            |                          |
| AC-3                                      | 380 - 440                    | 1                        | 2                                                               | 3,70            |            |                          |
| AC-23A                                    | 220 - 240                    | 3                        | 3                                                               | 5,50            |            |                          |
| AC-23A                                    | 380 - 440                    | 3                        | 3                                                               | 11              |            |                          |
| AC-23A                                    | 660 - 690                    | 3                        | 3                                                               | 11              |            |                          |
| AC-23A                                    | 220 - 240                    | 1                        | 2                                                               | 3               |            |                          |
| AC-23A                                    | 380 - 440                    | 1                        | 2                                                               | 5,50            |            |                          |
| Max. Sicherungsnennstrom IEC              |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Sicherungscharakteristik                  |                              |                          | Sicherungsanzahl                                                |                 | Strom (A)  |                          |
| gG                                        |                              |                          | 1                                                               |                 | 35         |                          |
| Geprüfte AC und DC Werte                  |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Gebrauchskategorie / Zeitkonstante        | Anzahl der Kontakte in Serie | Aus- bzw. Umschalter     | Spannung (V) AC / DC                                            |                 | Strom (A)  |                          |
| DC-13                                     | 1                            | ON - OFF                 | 24 DC                                                           |                 | 4          |                          |
| DC-13                                     | 1                            | ON - OFF                 | 220 DC                                                          |                 | 0,35       |                          |
| DC-21A                                    | 1                            | ON - OFF                 | 24 DC                                                           |                 | 25         |                          |
| DC-21A                                    | 1                            | ON - OFF                 | 220 DC                                                          |                 | 1          |                          |
| DC-23A                                    | 1                            | ON - OFF                 | 24 DC                                                           |                 | 25         |                          |
| DC-23A                                    | 1                            | ON - OFF                 | 220 DC                                                          |                 | 0,20       |                          |
| UL60947-4-1 , UL508                       |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Nominal Voltage                           |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
|                                           |                              |                          | Voltage (V) AC / DC                                             |                 |            |                          |
|                                           |                              |                          | 600 AC                                                          |                 |            |                          |
| Rated insulation voltage Ui               |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
|                                           |                              |                          | Voltage (V) AC / DC                                             |                 |            |                          |
|                                           |                              |                          | 600 AC                                                          |                 |            |                          |
| Rated thermal current                     |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Current (A)                               |                              | Ambient temperature (°C) |                                                                 | Additional Text |            |                          |
| 30                                        |                              | 0 - 40                   |                                                                 | --              |            |                          |
| Horsepower rating                         |                              |                          |                                                                 |                 |            |                          |
| Across-the-Line Motor Starting            |                              | Voltage (V)              | No. of phases                                                   | No. of poles    | Power (HP) | Ambient temperature [°C] |
| Reversing                                 |                              | 110 - 120                | 1                                                               | 2               | 0,33       | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 220 - 240                | 1                                                               | 2               | 0,75       | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 277 - 277                | 1                                                               | 2               | 1          | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 415 - 415                | 1                                                               | 2               | 1,50       | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 440 - 480                | 1                                                               | 2               | 2          | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 550 - 600                | 1                                                               | 2               | 2          | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 110 - 120                | 3                                                               | 3               | 1          | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 220 - 240                | 3                                                               | 3               | 2          | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 415 - 415                | 3                                                               | 3               | 3          | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 440 - 480                | 3                                                               | 3               | 5          | 40                       |
| Reversing                                 |                              | 550 - 600                | 3                                                               | 3               | 5          | 40                       |
| DOL                                       |                              | 110 - 120                | 1                                                               | 2               | 1,50       | 40                       |
| DOL                                       |                              | 220 - 240                | 1                                                               | 2               | 3          | 40                       |

| Horsepower rating              |  |             |               |              |            |                          |
|--------------------------------|--|-------------|---------------|--------------|------------|--------------------------|
| Across-the-Line Motor Starting |  | Voltage (V) | No. of phases | No. of poles | Power (HP) | Ambient temperature [°C] |
| DOL                            |  | 277 - 277   | 1             | 2            | 3          | 40                       |
| DOL                            |  | 415 - 415   | 1             | 2            | 3          | 40                       |
| DOL                            |  | 440 - 480   | 1             | 2            | 5          | 40                       |
| DOL                            |  | 550 - 600   | 1             | 2            | 5          | 40                       |
| DOL                            |  | 110 - 120   | 3             | 3            | 3          | 40                       |
| DOL                            |  | 220 - 240   | 3             | 3            | 7,50       | 40                       |
| DOL                            |  | 415 - 415   | 3             | 3            | 7,50       | 40                       |
| DOL                            |  | 440 - 480   | 3             | 3            | 10         | 40                       |
| DOL                            |  | 550 - 600   | 3             | 3            | 10         | 40                       |

**Pilot duty rating code**

Duty Code

A600

**SCCR / Max. fuse rating**
**Conditions of acceptability**

These devices are suitable for use on circuits capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical amperes, 600V ac max. when protected by Class RK1 fuses. Manual Motor Controllers when intended for use as a motor disconnect are suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical amperes, 600V ac max. when protected by 30A Class J time delay fuses.

**Temp. rating of wire**

| Temperature rating (°C) | Current (A) | Text                    |
|-------------------------|-------------|-------------------------|
| 75                      |             | -- Use copper wire only |

**Connecting instructions**
**Markings**

When intended for use as a motor disconnect the device shall be provided with a method of being locked in the OFF-position.

**General Use**

| AC / DC | Voltage (V) | Current (A) | No. of phases | No. of poles | No. of contacts in series |
|---------|-------------|-------------|---------------|--------------|---------------------------|
| AC      | 600         | 30          | 1             | 2            | 1                         |
| AC      | 600         | 30          | 3             | 3            | 1                         |

**CSA**
**Nominal Voltage**

| Spannung (V) | AC / DC |
|--------------|---------|
| 600          | AC      |

**Bemessungsisolationsspannung Ui**

| Spannung (V) | AC / DC |
|--------------|---------|
| 600          | AC      |

**Rated thermal current**

| Strom (A) | Umgebungstemperatur (°C) | Zusatz Text |
|-----------|--------------------------|-------------|
| 30        | 0 - 40                   | --          |

**Horsepower rating**

| Across-the-Line Motor Starting |  | Spannung (V) | Phasenanzahl | Polanzahl | Leistung (HP) | Umgebungstemperatur [°C] |
|--------------------------------|--|--------------|--------------|-----------|---------------|--------------------------|
| DOL                            |  | 110 - 120    | 1            | 2         | 1,50          | 40                       |
| DOL                            |  | 220 - 240    | 1            | 2         | 3             | 40                       |
| DOL                            |  | 277 - 277    | 1            | 2         | 3             | 40                       |
| DOL                            |  | 415 - 415    | 1            | 2         | 5             | 40                       |
| DOL                            |  | 440 - 480    | 1            | 2         | 5             | 40                       |
| DOL                            |  | 550 - 600    | 1            | 2         | 5             | 40                       |
| DOL                            |  | 110 - 120    | 3            | 3         | 3             | 40                       |
| DOL                            |  | 220 - 240    | 3            | 3         | 7,50          | 40                       |
| DOL                            |  | 415 - 415    | 3            | 3         | 10            | 40                       |
| DOL                            |  | 440 - 480    | 3            | 3         | 10            | 40                       |
| DOL                            |  | 550 - 600    | 3            | 3         | 10            | 40                       |

**Pilot duty rating code**

Duty Code

A600

**Temp. rating of wire**

| Temperature Rating (°C) | Strom (A) | Text    |
|-------------------------|-----------|---------|
| 75                      |           | -- only |

**General Use**

| AC / DC | Spannung (V) | Strom (A) | Phasenanzahl | Polanzahl | Anzahl der Kontakte in Serie |
|---------|--------------|-----------|--------------|-----------|------------------------------|
| AC      | 600          | 30        | 1            | 1         | 1                            |

**GENERAL TECHNICAL INFORMATION**
**Leiterquerschnitt**

| Leiteraufbau                                 | Min. / Max. Wert | Anzahl der Leiter pro Klemme | Drahtquerschnitt (-bereich) (mm²)<br>oder (AWG/kcmil) | Drahtmaterial |
|----------------------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
| Eindrähtig                                   | Min.             | 1                            | 0,75mm²                                               | Kupfer        |
| Eindrähtig                                   | Min.             | 2                            | 0,75mm²                                               | Kupfer        |
| Feindrähtig                                  | Min.             | 1                            | 1,5mm²                                                | Kupfer        |
| Feindrähtig                                  | Max.             | 2                            | AWG 12                                                | Kupfer        |
| Feindrähtig                                  | Max.             | 2                            | 4mm²                                                  | Kupfer        |
| Feindrähtig                                  | Min.             | 2                            | 1,5mm²                                                | Kupfer        |
| ein- bzw. mehrdrähtig                        | Max.             | 2                            | AWG 10                                                | Kupfer        |
| ein- bzw. mehrdrähtig                        | Max.             | 2                            | 4mm²                                                  | Kupfer        |
| Feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228 | Min.             | 1                            | 1mm²                                                  | Kupfer        |
| Feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228 | Max.             | 2                            | 2,5mm²                                                | Kupfer        |
| Feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228 | Min.             | 2                            | 1mm²                                                  | Kupfer        |

**Abisolierlänge des Leiters**

| Länge (mm) | Anschlusslänge - Bild                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9          |  |

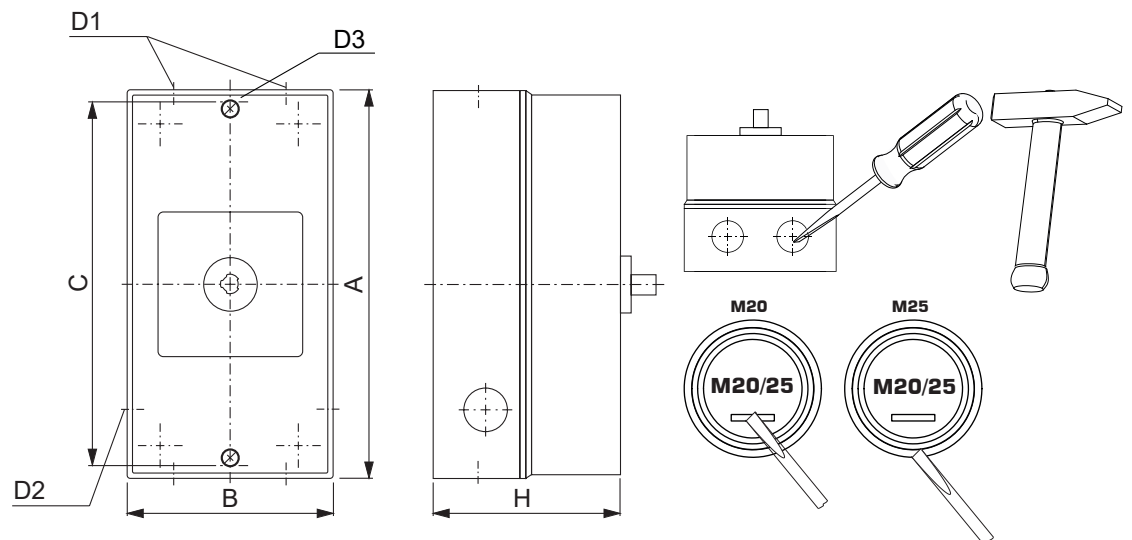
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empfohlene Schraubendreher</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Schraubendreherart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Wert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kreuzschlitz - Schraubendreher                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PH1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Schlitzschraubendreher nach DIN 5264                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,8x5,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Klemmschraube</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anzugsdrehmoment (Nm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Anzugsdrehmoment (lb-in)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Approbationen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Specification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Marking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CE marking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| UK Directives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GB/T14048.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Allgemeine Informationen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Text                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur Kupferleitungen mit oder ohne verzinnenden/versilberenden Einzeldrähten verwenden. Das nachträgliche Verzinnen der Leiterenden ist nicht zulässig.</li> <li>- Verbindungsblasen und Drahtverbindungen sind werkseitig zur Verfallsicherung verschraubt. Beim Öffnen der Anschlussklemmen ist darauf zu achten, dass keine Verbindungsblasen verloren gehen und alle Drahtverbindungen korrekt sitzen.</li> <li>- Nach der Montage sind ALLE Klemmschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment zu kontrollieren.</li> <li>- Die Verwendung einer Zusatzeinrichtung kann die Schutzart der gewählten Bauform beeinflussen.</li> <li>- Die Schaltgeräte sind wartungsfrei. Schmierung oder Behandlung von Kontakten ist zu unterlassen.</li> <li>- Die Schalter dürfen nur von Fachkräften und nach den anerkannten Regeln der Technik eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.</li> <li>- Nach Installation der Schalter müssen die Kriech- und Luftstrecken im Bereich der Anschlussklemmen den Anforderungen der anwendbaren Norm und Vorschriften entsprechen.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Waste Electrical &amp; Electronic Equipment (WEEE)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Picture name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nicht in den Müll werfen, da auf eine umweltgerechte Entsorgung und Wiederverwertung geachtet werden muss. Bitte wenden Sie sich entweder an ein umweltfreundliches Entsorgungsunternehmen; senden Sie es zur Entsorgung an den Lieferanten oder direkt an den Hersteller Kraus & Naimer zurück. Lokale Kraus & Naimer Ansprechpartner finden Sie unter <a href="http://www.krausnaimer.com">www.krausnaimer.com</a> |
| <b>Proposition 65</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bildname                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WARNING: This product can expose you to chemicals including nickel and lead, which is known to the State of California to cause cancer. For more information go to <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a> .                                                                                                                                                                              |

Kontakttype: Starre Kontaktbrücke

Kontaktmaterial: Silber

Anschluss: Schraubanschluss

## Mounting-KS10

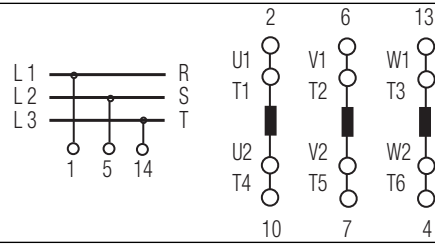


|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| IP - Schutzart Front | IP66, IP67, IP69k |
| Fluchten             | 3,00 - 5,00       |
| A                    | H 121,00 mm       |
| B                    | H 86,00 mm        |
| C                    | H 110,00 mm       |
| D1                   | Ø 4,00 x M20/M25  |

|    |   |            |
|----|---|------------|
| D2 | Ø | 2,00 x M20 |
| D3 | Ø | 4,20 mm    |
| H  | H | 106,00 mm  |

## Anschlussbild

CA20.A410.KS10



## Schaltprogramm

CA20.A410.KS10

Kraus & Naimer

|      |      |                      |
|------|------|----------------------|
| CA20 | A410 | <b>Seite 1 von 1</b> |
|------|------|----------------------|

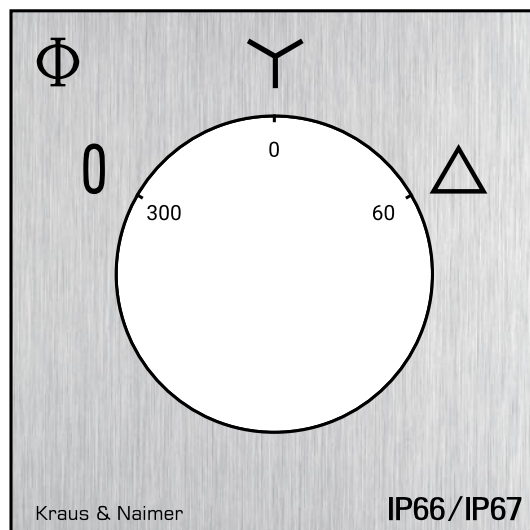
| Frontschild                              |     |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------|-----|--|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <div style="text-align: center;"> </div> |     |  | 1 | 3 | 5 | 7 | 9  | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 |
|                                          |     |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Schaltwinkel                             | 60  |  | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| Gesamtschaltwinkel                       | 120 |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0                                        | 300 |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                          | 315 |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                          | 330 |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Y                                        | 345 |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                          | 0   |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                          | 15  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Δ                                        | 30  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                          | 45  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                          | 60  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |

Version: 56

Laschen

## Frontschild

S1.F080/A10.KL



## GRIFFE

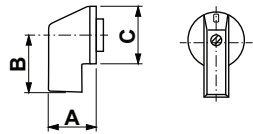
**Bezeichnung:** S1B.G257

**Grifffarbe:** "7" elektrograu

### GENERAL TECHNICAL INFORMATION

#### Empfohlene Schraubendreher

| Schraubendreherart                   | Wert    |
|--------------------------------------|---------|
| Kreuzschlitz - Schraubendreher       | PH1     |
| Schlitzschraubendreher nach DIN 5264 | 0,8x5,5 |



|   |          |   |          |   |          |
|---|----------|---|----------|---|----------|
| A | 27,00 mm | B | 31,80 mm | C | 36,00 mm |
|---|----------|---|----------|---|----------|