

## Technische Daten

| Allgemein   | 777354  | 777355  | 787354  | 787355  |
|---|---|---|---|---|
| Zulassungen   | CCC, CE, EAC (Eurasian), KOSHA, TÜV, cULus Listed | CCC, CE, EAC (Eurasian), KOSHA, TÜV, cULus Listed | CCC, CE, EAC (Eurasian), KOSHA, TÜV, cULus Listed | CCC, CE, EAC (Eurasian), KOSHA, TÜV, cULus Listed |
| Elektrische Daten   | 777354  | 777355  | 787354  | 787355  |
| Versorgungsspannung                                       |   |   |   |   |
| Spannung  | 24 V  | 24 V  | 24 V  | 24 V  |
| Art   | AC  | DC  | AC  | DC  |
| Spannungstoleranz   | -15 %/+10 %                                       | -15 %/+10 %                                       | -15 %/+10 %                                       | -15 %/+10 %                                       |
| Leistung des externen Netzteils (AC)                      | 4 VA  | –   | 4 VA  | –   |
| Leistung des externen Netzteils (DC)                      | –   | 2,5 W   | –   | 2,5 W   |
| Frequenzbereich AC  | 50 - 60 Hz  | –   | 50 - 60 Hz  | –   |
| Restwelligkeit DC   | –   | 10 %  | –   | 10 %  |
| Einschaltdauer  | 100 %   | 100 %   | 100 %   | 100 %   |
| Strom an  |   |   |   |   |
| Schließer   | 15 mA   | 15 mA   | 15 mA   | 15 mA   |
| Öffner  | 25 mA   | 20 mA   | 25 mA   | 20 mA   |
| Max. Gesamtleitungswiderstand $R_{lmax}$ je Eingangskreis | 14 Ohm  | 14 Ohm  | 14 Ohm  | 14 Ohm  |
| Externe Gerätesicherung F1 min.                           | 1 A   | 1 A   | 1 A   | 1 A   |
| Externe Gerätesicherung F1 max.                           | Max. Leiterquerschnitt                            | Max. Leiterquerschnitt                            | Max. Leiterquerschnitt                            | Max. Leiterquerschnitt                            |
| Typ Zweihandbediengerät                                   |   |   |   |   |
| nach Norm   | EN 574  | EN 574  | EN 574  | EN 574  |
| Typ   | III C   | III C   | III C   | III C   |
| Eingänge  | 777354  | 777355  | 787354  | 787355  |
| Anzahl  | 2   | 2   | 2   | 2   |
| Spannung an   |   |   |   |   |
| Eingangskreis DC  | 24 V  | 24 V  | 24 V  | 24 V  |
| Rückführkreis DC  | 24 V  | 24 V  | 24 V  | 24 V  |
| Strom an  |   |   |   |   |
| Rückführkreis DC  | 25 mA   | 30 mA   | 25 mA   | 30 mA   |

| <b>Relaisausgänge</b>                  | <b>777354</b>       | <b>777355</b>       | <b>787354</b>       | <b>787355</b>       |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Anzahl der Ausgangskontakte            |                     |                     |                     |                     |
| Sicherheitskontakte (S) unverzögert    | <b>3</b>            | <b>3</b>            | <b>3</b>            | <b>3</b>            |
| Hilfskontakte (Ö)                      | <b>1</b>            | <b>1</b>            | <b>1</b>            | <b>1</b>            |
| Max. Kurzschlussstrom IK               | <b>1 kA</b>         | <b>1 kA</b>         | <b>1 kA</b>         | <b>1 kA</b>         |
| Gebrauchskategorie nach Norm           |                     |                     |                     |                     |
|  | <b>EN 60947-4-1</b> | <b>EN 60947-4-1</b> | <b>EN 60947-4-1</b> | <b>EN 60947-4-1</b> |
| Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte |                     |                     |                     |                     |
| AC1 bei                                | <b>240 V</b>        | <b>240 V</b>        | <b>240 V</b>        | <b>240 V</b>        |
| Min. Strom                             | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       |
| Max. Strom                             | <b>5 A</b>          | <b>5 A</b>          | <b>5 A</b>          | <b>5 A</b>          |
| Max. Leistung                          | <b>1250 VA</b>      | <b>1250 VA</b>      | <b>1250 VA</b>      | <b>1250 VA</b>      |
| DC1 bei                                | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         |
| Min. Strom                             | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       |
| Max. Strom                             | <b>5 A</b>          | <b>5 A</b>          | <b>5 A</b>          | <b>5 A</b>          |
| Max. Leistung                          | <b>125 W</b>        | <b>125 W</b>        | <b>125 W</b>        | <b>125 W</b>        |
| Gebrauchskategorie Hilfskontakte       |                     |                     |                     |                     |
| AC1 bei                                | <b>240 V</b>        | <b>240 V</b>        | <b>240 V</b>        | <b>240 V</b>        |
| Min. Strom                             | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       |
| Max. Strom                             | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        |
| Max. Leistung                          | <b>600 VA</b>       | <b>600 VA</b>       | <b>600 VA</b>       | <b>600 VA</b>       |
| DC1 bei                                | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         |
| Min. Strom                             | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       | <b>0,01 A</b>       |
| Max. Strom                             | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        |
| Max. Leistung                          | <b>60 W</b>         | <b>60 W</b>         | <b>60 W</b>         | <b>60 W</b>         |
| Gebrauchskategorie nach Norm           |                     |                     |                     |                     |
|  | <b>EN 60947-5-1</b> | <b>EN 60947-5-1</b> | <b>EN 60947-5-1</b> | <b>EN 60947-5-1</b> |
| Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte |                     |                     |                     |                     |
| AC15 bei                               | <b>230 V</b>        | <b>230 V</b>        | <b>230 V</b>        | <b>230 V</b>        |
| Max. Strom                             | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        |
| DC13 (6 Schaltspiele/min) bei          | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         |
| Max. Strom                             | <b>1,5 A</b>        | <b>1,5 A</b>        | <b>1,5 A</b>        | <b>1,5 A</b>        |
| Gebrauchskategorie Hilfskontakte       |                     |                     |                     |                     |
| AC15 bei                               | <b>230 V</b>        | <b>230 V</b>        | <b>230 V</b>        | <b>230 V</b>        |
| Max. Strom                             | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        | <b>2,5 A</b>        |
| DC13 (6 Schaltspiele/min) bei          | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         | <b>24 V</b>         |
| Max. Strom                             | <b>1,5 A</b>        | <b>1,5 A</b>        | <b>1,5 A</b>        | <b>1,5 A</b>        |


| <b>Relaisausgänge</b>                            | <b>777354</b>                        | <b>777355</b>                        | <b>787354</b>                        | <b>787355</b>                        |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Gebrauchskategorie nach UL                       |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Spannung bei Strom                               | <b>240 V AC G. P.<br/>5 A</b>        | <b>240 V AC G. P.<br/>5 A</b>        | <b>240 V AC G. P.<br/>5 A</b>        | <b>240 V AC G. P.<br/>5 A</b>        |
| Spannung bei Strom                               | <b>24 V DC Resistive<br/>5 A</b>     | <b>24 V DC Resistive<br/>5 A</b>     | <b>24 V DC Resistive<br/>5 A</b>     | <b>24 V DC Resistive<br/>5 A</b>     |
| Pilot Duty                                       | <b>B300, R300</b>                    | <b>B300, R300</b>                    | <b>B300, R300</b>                    | <b>B300, R300</b>                    |
| Kontaktabsicherung extern, Sicherheitskontakte   |                                      |                                      |                                      |                                      |
| nach Norm  | <b>EN 60947-5-1</b>                  | <b>EN 60947-5-1</b>                  | <b>EN 60947-5-1</b>                  | <b>EN 60947-5-1</b>                  |
| Max. Schmelzintegral                             | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            |
| Schmelzsicherung flink                           | <b>6 A</b>                           | <b>6 A</b>                           | <b>6 A</b>                           | <b>6 A</b>                           |
| Schmelzsicherung träge                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           |
| Schmelzsicherung gG                              | <b>6 A</b>                           | <b>6 A</b>                           | <b>6 A</b>                           | <b>6 A</b>                           |
| Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/C  | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           |
| Kontaktabsicherung extern, Hilfskontakte         |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Max. Schmelzintegral                             | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>100 A<sup>2</sup>s</b>            |
| Schmelzsicherung flink                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           |
| Schmelzsicherung träge                           | <b>2 A</b>                           | <b>2 A</b>                           | <b>2 A</b>                           | <b>2 A</b>                           |
| Schmelzsicherung gG                              | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           |
| Sicherungsautomat 24 V AC/DC, Charakteristik B/C | <b>2 A</b>                           | <b>2 A</b>                           | <b>2 A</b>                           | <b>2 A</b>                           |
| Konventioneller thermischer Strom                | <b>5 A</b>                           | <b>5 A</b>                           | <b>5 A</b>                           | <b>5 A</b>                           |
| Kontaktmaterial                                  | <b>AgSnO<sub>2</sub> + 0,2 µm Au</b> | <b>AgSnO<sub>2</sub> + 0,2 µm Au</b> | <b>AgSnO<sub>2</sub> + 0,2 µm Au</b> | <b>AgSnO<sub>2</sub> + 0,2 µm Au</b> |
| <b>Zeiten</b>                                    | <b>777354</b>                        | <b>777355</b>                        | <b>787354</b>                        | <b>787355</b>                        |
| Rückfallverzögerung (Ansprechzeit nach EN 574)   |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Schließer  | <b>15 ms</b>                         | <b>15 ms</b>                         | <b>15 ms</b>                         | <b>15 ms</b>                         |
| Öffner   | <b>30 ms</b>                         | <b>30 ms</b>                         | <b>30 ms</b>                         | <b>30 ms</b>                         |
| Wiederbereitschaftszeit                          | <b>250 ms</b>                        | <b>250 ms</b>                        | <b>250 ms</b>                        | <b>250 ms</b>                        |
| Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.              | <b>500 ms</b>                        | <b>500 ms</b>                        | <b>500 ms</b>                        | <b>500 ms</b>                        |

| <b>Umweltdaten</b>                | <b>777354</b>              | <b>777355</b>              | <b>787354</b>              | <b>787355</b>              |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Klimabeanspruchung                | EN 60068-2-78              | EN 60068-2-78              | EN 60068-2-78              | EN 60068-2-78              |
| Umgebungstemperatur               |                            |                            |                            |                            |
| Temperaturbereich                 | -25 - 55 °C                | -25 - 55 °C                | -25 - 55 °C                | -25 - 55 °C                |
| Lagertemperatur                   |                            |                            |                            |                            |
| Temperaturbereich                 | -40 - 85 °C                | -40 - 85 °C                | -40 - 85 °C                | -40 - 85 °C                |
| Feuchtebeanspruchung              |                            |                            |                            |                            |
| Feuchtigkeit                      | 93 % r. F. bei 40 °C       | 93 % r. F. bei 40 °C       | 93 % r. F. bei 40 °C       | 93 % r. F. bei 40 °C       |
| Betauung im Betrieb               | unzulässig                 | unzulässig                 | unzulässig                 | unzulässig                 |
| EMV                               | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2 | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2 | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2 | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2 |
| Schwingungen                      |                            |                            |                            |                            |
| nach Norm                         | EN 60068-2-6               | EN 60068-2-6               | EN 60068-2-6               | EN 60068-2-6               |
| Frequenz                          | 10 - 55 Hz                 | 10 - 55 Hz                 | 10 - 55 Hz                 | 10 - 55 Hz                 |
| Amplitude                         | 0,35 mm                    | 0,35 mm                    | 0,35 mm                    | 0,35 mm                    |
| Luft- und Kriechstrecken          |                            |                            |                            |                            |
| nach Norm                         | EN 60947-1                 | EN 60947-1                 | EN 60947-1                 | EN 60947-1                 |
| Überspannungskategorie            | III / II                   | III / II                   | III / II                   | III / II                   |
| Verschmutzungsgrad                | 2                          | 2                          | 2                          | 2                          |
| Bemessungsisolationsspannung      | 250 V                      | 250 V                      | 250 V                      | 250 V                      |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | 4 kV                       | 4 kV                       | 4 kV                       | 4 kV                       |
| Schutzart                         |                            |                            |                            |                            |
| Gehäuse                           | IP40                       | IP40                       | IP40                       | IP40                       |
| Klemmenbereich                    | IP20                       | IP20                       | IP20                       | IP20                       |
| Einbauraum (z. B. Schaltschrank)  | IP54                       | IP54                       | IP54                       | IP54                       |
| <b>Mechanische Daten</b>          | <b>777354</b>              | <b>777355</b>              | <b>787354</b>              | <b>787355</b>              |
| Einbaulage                        | beliebig                   | beliebig                   | beliebig                   | beliebig                   |
| Lebensdauer mechanisch            | 10.000.000 Zyklen          | 10.000.000 Zyklen          | 10.000.000 Zyklen          | 10.000.000 Zyklen          |
| Material                          |                            |                            |                            |                            |
| Unterseite                        | PPO UL 94 V0               | PPO UL 94 V0               | PPO UL 94 V0               | PPO UL 94 V0               |
| Front                             | ABS UL 94 V0               | ABS UL 94 V0               | ABS UL 94 V0               | ABS UL 94 V0               |
| Oberseite                         | PPO UL 94 V0               | PPO UL 94 V0               | PPO UL 94 V0               | PPO UL 94 V0               |
| Anschlussart                      | Schraubklemme              | Schraubklemme              | Federkraftklemme           | Federkraftklemme           |
| Befestigungsart                   | steckbar                   | steckbar                   | steckbar                   | steckbar                   |

| Mechanische Daten   | 777354                                   | 777355                                   | 787354                                  | 787355                                  |
|---|--|--|---|---|
| Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen  |  |  |   |   |
| 1 Leiter flexibel   | 0,25 - 2,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 12 AWG | 0,25 - 2,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 12 AWG | –                                       | –                                       |
| 2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse       | 0,25 - 1 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG   | 0,25 - 1 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG   | –                                       | –                                       |
| 2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse | 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG  | 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG  | –                                       | –                                       |
| Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen   |  |  |   |   |
|   | 0,5 Nm                                   | 0,5 Nm                                   | –                                       | –                                       |
| Leiterquerschnitt bei Federkraftklemmen:  |  |  |   |   |
| flexibel mit/ohne Aderendhülse  | –  | –  | 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG | 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG |
| Federkraftklemmen:  |  |  |   |   |
| Klemmstellen pro Anschluss  | –  | –  | 2                                       | 2                                       |
| Abisolierlänge bei Federkraftklemmen  |  |  |   |   |
|   | –  | –  | 8 mm                                    | 8 mm                                    |
| Abmessungen   |  |  |   |   |
| Höhe  | 94 mm                                    | 94 mm                                    | 101 mm                                  | 101 mm                                  |
| Breite  | 22,5 mm                                  | 22,5 mm                                  | 22,5 mm                                 | 22,5 mm                                 |
| Tiefe   | 121 mm                                   | 121 mm                                   | 121 mm                                  | 121 mm                                  |
| Gewicht   | 215 g                                    | 210 g                                    | 215 g                                   | 210 g                                   |

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2017-09 neuesten Ausgabestände.

**Sicherheitstechnische Kenndaten**



**WICHTIG**

Beachten Sie unbedingt die sicherheitstechnischen Kenndaten, um den erforderlichen Sicherheitslevel für ihre Maschine/Anlage zu erreichen.

| Betriebsart | EN ISO 13849-1: 2015 | EN ISO 13849-1: 2015 | EN 62061 SIL CL | EN 62061 PFH <sub>D</sub> [1/h] | IEC 61511 SIL | IEC 61511 PFD | EN ISO 13849-1: 2015  |
|-------------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|
|             | PL                   | Kategorie            |                 |                                 |               |               | T <sub>M</sub> [Jahr] |
| –           | PL e                 | Cat. 4               | SIL CL 3        | 3,01E-09                        | SIL 3         | 3,24E-06      | 20                    |

Alle in einer Sicherheitsfunktion verwendeten Einheiten müssen bei der Berechnung der Sicherheitskennwerte berücksichtigt werden.

**INFO**

Die SIL-/PL-Werte einer Sicherheitsfunktion sind **nicht** identisch mit den SIL-/PL-Werten der verwendeten Geräte und können von diesen abweichen. Wir empfehlen zur Berechnung der SIL-/PL-Werte der Sicherheitsfunktion das Software-Tool PAScal.