

## Technische Daten

Bestell-Nr. 777053 – 777059

Weitere Bestell-Nr. siehe anschließend

| Allgemein  | 777053                                     | 777056                                     | 777059                                     |
|--|--|--|--|
| Zulassungen                                      | CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed | CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed | CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed |
| Elektrische Daten                                | 777053                                     | 777056                                     | 777059                                     |
| Versorgungsspannung                              |  |  |  |
| Spannung   | 110 - 120 V                                | 230 - 240 V                                | 24 V                                       |
| Art  | AC   | AC   | AC/DC                                      |
| Spannungstoleranz                                | -15 %/+10 %                                | -15 %/+10 %                                | -15 %/+10 %                                |
| Leistung des externen Netzteils (AC)             | 2 VA                                       | 2 VA                                       | 3 VA                                       |
| Leistung des externen Netzteils (DC)             | –  | –  | 1,5 W                                      |
| Frequenzbereich AC                               | 50 - 60 Hz                                 | 50 - 60 Hz                                 | 50 - 60 Hz                                 |
| Restwelligkeit DC                                | –  | –  | 160 %                                      |
| Einschaltdauer                                   | 100 %                                      | 100 %                                      | 100 %                                      |
| Max. Einschaltstromimpuls                        |  |  |  |
| Stromimpuls A1                                   | –  | –  | 1,7 A                                      |
| Impulsdauer A1                                   | –  | –  | 8 ms                                       |
| Eingänge   | 777053                                     | 777056                                     | 777059                                     |
| Anzahl   | 1  | 1  | 1  |
| Spannung an                                      |  |  |  |
| Eingangskreis DC                                 | 110 - 120 V                                | 230 - 240 V                                | 24 V                                       |
| Startkreis DC                                    | 24 V                                       | 24 V                                       | 24 V                                       |
| Rückführkreis DC                                 | 24 V                                       | 24 V                                       | 24 V                                       |
| Strom an   |  |  |  |
| Eingangskreis DC                                 | 17 mA                                      | 8 mA                                       | 50 mA                                      |
| Startkreis DC                                    | 40 mA                                      | 40 mA                                      | 210 mA                                     |
| Rückführkreis DC                                 | 40 mA                                      | 40 mA                                      | 210 mA                                     |
| Max. Gesamtleitungs-widerstand R <sub>lmax</sub> |  |  |  |
| Einkanalig bei UB DC                             | –  | –  | 15 Ohm                                     |
| Einkanalig bei UB AC                             | –  | –  | 15 Ohm                                     |
| Max. Gesamtleitungska-pazität C <sub>lmax</sub>  | 37 nF                                      | 7 nF                                       | –  |
| Relaisausgänge                                   | 777053                                     | 777056                                     | 777059                                     |
| Anzahl der Ausgangskon-takte                     |  |  |  |
| Sicherheitskontakte (S) unverzögert              | 2  | 2  | 2  |
| Max. Kurzschlussstrom I <sub>K</sub>             | 1 kA                                       | 1 kA                                       | 1 kA                                       |
| Gebrauchskategorie nach Norm                     | EN 60947-4-1                               | EN 60947-4-1                               | EN 60947-4-1                               |

| <b>Relaisausgänge</b>                                   | <b>777053</b>                          | <b>777056</b>                          | <b>777059</b>                          |
|---|--|--|--|
| Gebrauchskategorie Si-<br>cherheitskontakte             |  |  |  |
| AC1 bei   | <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>                          |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>6 A</b>                             |
| Max. Leistung   | <b>1000 VA</b>                         | <b>1000 VA</b>                         | <b>1500 VA</b>                         |
| DC1 bei   | <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>                          |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>6 A</b>                             |
| Max. Leistung   | <b>100 W</b>                           | <b>100 W</b>                           | <b>150 W</b>                           |
| Gebrauchskategorie<br>nach Norm                         |  |  |  |
|   | <b>EN 60947-5-1</b>                    | <b>EN 60947-5-1</b>                    | <b>EN 60947-5-1</b>                    |
| Gebrauchskategorie Si-<br>cherheitskontakte             |  |  |  |
| AC15 bei  | <b>230 V</b>                           | <b>230 V</b>                           | <b>230 V</b>                           |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>5 A</b>                             |
| DC13 (6 Schaltspiele/<br>min) bei                       | <b>24 V</b>                            | <b>24 V</b>                            | <b>24 V</b>                            |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>6 A</b>                             |
| Gebrauchskategorie nach<br>UL                           |  |  |  |
| Spannung<br>bei Strom                                   | <b>240 V AC G. P.</b><br><b>4 A</b>    | <b>240 V AC G. P.</b><br><b>4 A</b>    | <b>240 V AC G. P.</b><br><b>6 A</b>    |
| Spannung<br>bei Strom                                   | <b>24 V DC Resistive</b><br><b>4 A</b> | <b>24 V DC Resistive</b><br><b>4 A</b> | <b>24 V DC Resistive</b><br><b>6 A</b> |
| Pilot Duty  | <b>C300, R300</b>                      | <b>C300, R300</b>                      | <b>C300, R300</b>                      |
| Kontaktabsicherung ex-<br>tern, Sicherheitskontakte     |  |  |  |
| nach Norm   | <b>EN 60947-5-1</b>                    | <b>EN 60947-5-1</b>                    | <b>EN 60947-5-1</b>                    |
| Max. Schmelzintegral                                    | <b>240 A<sup>2</sup>s</b>              | <b>240 A<sup>2</sup>s</b>              | <b>240 A<sup>2</sup>s</b>              |
| Schmelzsicherung flink                                  | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>6 A</b>                             |
| Schmelzsicherung trä-<br>ge                             | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             |
| Schmelzsicherung gG                                     | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>6 A</b>                             |
| Sicherungsautomat<br>24V AC/DC, Charakte-<br>ristik B/C | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             | <b>4 A</b>                             |
| Konventioneller thermi-<br>scher Strom                  | –                                      | –                                      | <b>6 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>Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte</b> | <b>777053</b>               | <b>777056</b>               | <b>777059</b>               |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Ith pro Kontakt bei UB<br>AC;<br>AC1: 240 V, DC1: 24 V                                  |                             |                             |                             |
| Konv. therm. Strom bei<br>1 Kontakt   | <b>4 A</b>                  | <b>4 A</b>                  | –                           |
| Konv. therm. Strom bei<br>2 Kontakten   | <b>3 A</b>                  | <b>3 A</b>                  | –                           |
| <b>Zeiten</b>   | <b>777053</b>               | <b>777056</b>               | <b>777059</b>               |
| Einschaltverzögerung  |                             |                             |                             |
| bei automatischem<br>Start typ.   | <b>230 ms</b>               | <b>230 ms</b>               | <b>50 ms</b>                |
| bei automatischem<br>Start max.   | <b>700 ms</b>               | <b>700 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| bei automatischem<br>Start nach Netz-Ein<br>typ.  | <b>230 ms</b>               | <b>230 ms</b>               | <b>50 ms</b>                |
| bei automatischem<br>Start nach Netz-Ein<br>max.  | <b>700 ms</b>               | <b>700 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| bei manuellem Start<br>typ.   | <b>140 ms</b>               | <b>140 ms</b>               | <b>35 ms</b>                |
| bei manuellem Start<br>max.   | <b>700 ms</b>               | <b>700 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| Rückfallverzögerung   |                             |                             |                             |
| bei Not-Halt typ.   | <b>70 ms</b>                | <b>70 ms</b>                | <b>45 ms</b>                |
| bei Not-Halt max.   | <b>100 ms</b>               | <b>100 ms</b>               | <b>70 ms</b>                |
| bei Netzausfall typ.  | <b>70 ms</b>                | <b>70 ms</b>                | <b>45 ms</b>                |
| bei Netzausfall max.  | <b>100 ms</b>               | <b>100 ms</b>               | <b>70 ms</b>                |
| Wiederbereitschaftszeit<br>bei max. Schaltfrequenz<br>1/s                               |                             |                             |                             |
| nach Not-Halt   | <b>120 ms</b>               | <b>120 ms</b>               | <b>50 ms</b>                |
| nach Netzausfall  | <b>120 ms</b>               | <b>120 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| Überbrückung bei Span-<br>nungseinbrüchen der Ver-<br>sorgungsspannung                  |                             |                             |                             |
|   | <b>20 ms</b>                | <b>20 ms</b>                | <b>20 ms</b>                |
| <b>Umweltdaten</b>  | <b>777053</b>               | <b>777056</b>               | <b>777059</b>               |
| Klimabeanspruchung  | <b>EN 60068-2-78</b>        | <b>EN 60068-2-78</b>        | <b>EN 60068-2-78</b>        |
| Umgebungstemperatur   |                             |                             |                             |
| Temperaturbereich   | <b>-10 - 55 °C</b>          | <b>-10 - 55 °C</b>          | <b>-10 - 55 °C</b>          |
| Lagertemperatur   |                             |                             |                             |
| Temperaturbereich   | <b>-40 - 85 °C</b>          | <b>-40 - 85 °C</b>          | <b>-40 - 85 °C</b>          |
| Feuchtebeanspruchung  |                             |                             |                             |
| Feuchtigkeit  | <b>93 % r. F. bei 40 °C</b> | <b>93 % r. F. bei 40 °C</b> | <b>93 % r. F. bei 40 °C</b> |
| Betauung im Betrieb   | <b>unzulässig</b>           | <b>unzulässig</b>           | <b>unzulässig</b>           |

| <b>Umweltdaten</b>  | <b>777053</b>                            | <b>777056</b>                            | <b>777059</b>                            |
|---|--|--|--|
| EMV   | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61326-3-1 | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61326-3-1 | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61326-3-1 |
| Schwingungen  |  |  |  |
| nach Norm   | EN 60068-2-6                             | EN 60068-2-6                             | EN 60068-2-6                             |
| Frequenz  | 10 - 55 Hz                               | 10 - 55 Hz                               | 10 - 55 Hz                               |
| Amplitude   | 0,35 mm                                  | 0,35 mm                                  | 0,35 mm                                  |
| Luft- und Kriechstrecken  |  |  |  |
| nach Norm   | EN 60947-1                               | EN 60947-1                               | EN 60947-1                               |
| Überspannungskategorie  | III / II                                 | III / II                                 | III / II                                 |
| Verschmutzungsgrad  | 2  | 2  | 2  |
| Bemessungsisolationsspannung  | 250 V                                    | 250 V                                    | 250 V                                    |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit   | 4 kV                                     | 4 kV                                     | 4 kV                                     |
| Schutzart   |  |  |  |
| Gehäuse   | IP40                                     | IP40                                     | IP40                                     |
| Klemmenbereich  | IP20                                     | IP20                                     | IP20                                     |
| Einbauraum (z. B. Schaltschrank)  | IP54                                     | IP54                                     | IP54                                     |
| <b>Mechanische Daten</b>  | <b>777053</b>                            | <b>777056</b>                            | <b>777059</b>                            |
| Einbaulage  | beliebig                                 | beliebig                                 | beliebig                                 |
| Lebensdauer mechanisch  | 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                             |
| Front   | 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                             |
| Anschlussart  | Schraubklemme                            | Schraubklemme                            | Schraubklemme                            |
| Befestigungsart   | steckbar                                 | steckbar                                 | steckbar                                 |
| 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 | 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   | 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  | 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG  |
| Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen   | 0,5 Nm                                   | 0,5 Nm                                   | 0,5 Nm                                   |
| Abmessungen   |  |  |  |
| Höhe  | 94 mm                                    | 94 mm                                    | 94 mm                                    |
| Breite  | 22,5 mm                                  | 22,5 mm                                  | 22,5 mm                                  |
| Tiefe   | 121 mm                                   | 121 mm                                   | 121 mm                                   |
| Gewicht   | 230 g                                    | 230 g                                    | 190 g                                    |

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2017-01 neuesten Ausgabestände.

**Bestell-Nr. 787053 – 787059**

| <b>Allgemein</b>                                | <b>787053</b>                              | <b>787056</b>                              | <b>787059</b>                              |
|---|--|--|--|
| Zulassungen                                     | CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed | CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed | CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed |
| <b>Elektrische Daten</b>                        | <b>787053</b>                              | <b>787056</b>                              | <b>787059</b>                              |
| Versorgungsspannung                             |  |  |  |
| Spannung  | 110 - 120 V                                | 230 - 240 V                                | 24 V                                       |
| Art   | AC   | AC   | AC/DC                                      |
| Spannungstoleranz                               | -15 %/+10 %                                | -15 %/+10 %                                | -15 %/+10 %                                |
| Leistung des externen Netzteils (AC)            | 2 VA                                       | 2 VA                                       | 3 VA                                       |
| Leistung des externen Netzteils (DC)            | –  | –  | 1,5 W                                      |
| Frequenzbereich AC                              | 50 - 60 Hz                                 | 50 - 60 Hz                                 | 50 - 60 Hz                                 |
| Restwelligkeit DC                               | –  | –  | 160 %                                      |
| Einschaltdauer                                  | 100 %                                      | 100 %                                      | 100 %                                      |
| Max. Einschaltstromimpuls                       |  |  |  |
| Stromimpuls A1                                  | –  | –  | 1,7 A                                      |
| Impulsdauer A1                                  | –  | –  | 8 ms                                       |
| <b>Eingänge</b>                                 | <b>787053</b>                              | <b>787056</b>                              | <b>787059</b>                              |
| Anzahl  | 1  | 1  | 1  |
| Spannung an                                     |  |  |  |
| Eingangskreis DC                                | 110 - 120 V                                | 230 - 240 V                                | 24 V                                       |
| Startkreis DC                                   | 24 V                                       | 24 V                                       | 24 V                                       |
| Rückführkreis DC                                | 24 V                                       | 24 V                                       | 24 V                                       |
| Strom an  |  |  |  |
| Eingangskreis DC                                | 17 mA                                      | 8 mA                                       | 50 mA                                      |
| Startkreis DC                                   | 40 mA                                      | 40 mA                                      | 210 mA                                     |
| Rückführkreis DC                                | 40 mA                                      | 40 mA                                      | 210 mA                                     |
| Max. Gesamtleitungswiderstand R <sub>lmax</sub> |  |  |  |
| Einkanalig bei UB DC                            | –  | –  | 15 Ohm                                     |
| Einkanalig bei UB AC                            | –  | –  | 15 Ohm                                     |
| Max. Gesamtleitungskapazität C <sub>lmax</sub>  |  |  |  |
|   | 37 nF                                      | 7 nF                                       | –  |
| <b>Relaisausgänge</b>                           | <b>787053</b>                              | <b>787056</b>                              | <b>787059</b>                              |
| Anzahl der Ausgangskontakte                     |  |  |  |
| Sicherheitskontakte (S) unverzögert             | 2  | 2  | 2  |
| Max. Kurzschlussstrom I <sub>K</sub>            | 1 kA                                       | 1 kA                                       | 1 kA                                       |

| <b>Relaisausgänge</b>                                   | <b>787053</b>                        | <b>787056</b>                        | <b>787059</b>                        |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Gebrauchskategorie                                      |                                      |                                      |                                      |
| nach Norm   | <b>EN 60947-4-1</b>                  | <b>EN 60947-4-1</b>                  | <b>EN 60947-4-1</b>                  |
| Gebrauchskategorie Si-<br>cherheitskontakte             |                                      |                                      |                                      |
| AC1 bei   | <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>                        |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>6 A</b>                           |
| Max. Leistung   | <b>1000 VA</b>                       | <b>1000 VA</b>                       | <b>1500 VA</b>                       |
| DC1 bei   | <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>                        |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>6 A</b>                           |
| Max. Leistung   | <b>100 W</b>                         | <b>100 W</b>                         | <b>150 W</b>                         |
| Gebrauchskategorie                                      |                                      |                                      |                                      |
| nach Norm   | <b>EN 60947-5-1</b>                  | <b>EN 60947-5-1</b>                  | <b>EN 60947-5-1</b>                  |
| Gebrauchskategorie Si-<br>cherheitskontakte             |                                      |                                      |                                      |
| AC15 bei  | <b>230 V</b>                         | <b>230 V</b>                         | <b>230 V</b>                         |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>5 A</b>                           |
| DC13 (6 Schaltspiele/<br>min) bei                       | <b>24 V</b>                          | <b>24 V</b>                          | <b>24 V</b>                          |
| Max. Strom  | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>6 A</b>                           |
| Gebrauchskategorie nach<br>UL                           |                                      |                                      |                                      |
| Spannung<br>bei Strom                                   | <b>240 V AC G. P.<br/>4 A</b>        | <b>240 V AC G. P.<br/>4 A</b>        | <b>240 V AC G. P.<br/>6 A</b>        |
| Spannung<br>bei Strom                                   | <b>24 V DC Resistive<br/>4 A</b>     | <b>24 V DC Resistive<br/>4 A</b>     | <b>24 V DC Resistive<br/>6 A</b>     |
| Pilot Duty  | <b>C300, R300</b>                    | <b>C300, R300</b>                    | <b>C300, R300</b>                    |
| Kontaktabsicherung ex-<br>tern, Sicherheitskontakte     |                                      |                                      |                                      |
| nach Norm   | <b>EN 60947-5-1</b>                  | <b>EN 60947-5-1</b>                  | <b>EN 60947-5-1</b>                  |
| Max. Schmelzintegral                                    | <b>240 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>240 A<sup>2</sup>s</b>            | <b>240 A<sup>2</sup>s</b>            |
| Schmelzsicherung flink                                  | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>6 A</b>                           |
| Schmelzsicherung trä-<br>ge                             | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           |
| Schmelzsicherung gG                                     | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>6 A</b>                           |
| Sicherungsautomat<br>24V AC/DC, Charakte-<br>ristik B/C | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           | <b>4 A</b>                           |
| Konventioneller thermi-<br>scher Strom                  | –                                    | –                                    | <b>6 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>Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte</b> | <b>787053</b>               | <b>787056</b>               | <b>787059</b>               |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Ith pro Kontakt bei UB<br>AC;<br>AC1: 240 V, DC1: 24 V                                  |                             |                             |                             |
| Konv. therm. Strom bei<br>1 Kontakt   | <b>4 A</b>                  | <b>4 A</b>                  | –                           |
| Konv. therm. Strom bei<br>2 Kontakten   | <b>3 A</b>                  | <b>3 A</b>                  | –                           |
| <b>Zeiten</b>   | <b>787053</b>               | <b>787056</b>               | <b>787059</b>               |
| Einschaltverzögerung  |                             |                             |                             |
| bei automatischem<br>Start typ.   | <b>230 ms</b>               | <b>230 ms</b>               | <b>50 ms</b>                |
| bei automatischem<br>Start max.   | <b>700 ms</b>               | <b>700 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| bei automatischem<br>Start nach Netz-Ein<br>typ.  | <b>230 ms</b>               | <b>230 ms</b>               | <b>50 ms</b>                |
| bei automatischem<br>Start nach Netz-Ein<br>max.  | <b>700 ms</b>               | <b>700 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| bei manuellem Start<br>typ.   | <b>140 ms</b>               | <b>140 ms</b>               | <b>35 ms</b>                |
| bei manuellem Start<br>max.   | <b>700 ms</b>               | <b>700 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| Rückfallverzögerung   |                             |                             |                             |
| bei Not-Halt typ.   | <b>70 ms</b>                | <b>70 ms</b>                | <b>45 ms</b>                |
| bei Not-Halt max.   | <b>100 ms</b>               | <b>100 ms</b>               | <b>70 ms</b>                |
| bei Netzausfall typ.  | <b>70 ms</b>                | <b>70 ms</b>                | <b>45 ms</b>                |
| bei Netzausfall max.  | <b>100 ms</b>               | <b>100 ms</b>               | <b>70 ms</b>                |
| Wiederbereitschaftszeit<br>bei max. Schaltfrequenz<br>1/s                               |                             |                             |                             |
| nach Not-Halt   | <b>120 ms</b>               | <b>120 ms</b>               | <b>50 ms</b>                |
| nach Netzausfall  | <b>120 ms</b>               | <b>120 ms</b>               | <b>150 ms</b>               |
| Überbrückung bei Span-<br>nungseinbrüchen der Ver-<br>sorgungsspannung                  | <b>20 ms</b>                | <b>20 ms</b>                | <b>20 ms</b>                |
| <b>Umweltdaten</b>  | <b>787053</b>               | <b>787056</b>               | <b>787059</b>               |
| Klimabeanspruchung  | <b>EN 60068-2-78</b>        | <b>EN 60068-2-78</b>        | <b>EN 60068-2-78</b>        |
| Umgebungstemperatur   |                             |                             |                             |
| Temperaturbereich   | <b>-10 - 55 °C</b>          | <b>-10 - 55 °C</b>          | <b>-10 - 55 °C</b>          |
| Lagertemperatur   |                             |                             |                             |
| Temperaturbereich   | <b>-40 - 85 °C</b>          | <b>-40 - 85 °C</b>          | <b>-40 - 85 °C</b>          |
| Feuchtebeanspruchung  |                             |                             |                             |
| Feuchtigkeit  | <b>93 % r. F. bei 40 °C</b> | <b>93 % r. F. bei 40 °C</b> | <b>93 % r. F. bei 40 °C</b> |
| Betauung im Betrieb   | <b>unzulässig</b>           | <b>unzulässig</b>           | <b>unzulässig</b>           |

| <b>Umweltdaten</b>  | <b>787053</b>                            | <b>787056</b>                            | <b>787059</b>                            |
|---|--|--|--|
| EMV   | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61326-3-1 | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61326-3-1 | EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61326-3-1 |
| Schwingungen  |  |  |  |
| nach Norm   | EN 60068-2-6                             | EN 60068-2-6                             | EN 60068-2-6                             |
| Frequenz  | 10 - 55 Hz                               | 10 - 55 Hz                               | 10 - 55 Hz                               |
| Amplitude   | 0,35 mm                                  | 0,35 mm                                  | 0,35 mm                                  |
| Luft- und Kriechstrecken  |  |  |  |
| nach Norm   | EN 60947-1                               | EN 60947-1                               | EN 60947-1                               |
| Überspannungskategorie  | III / II                                 | III / II                                 | III / II                                 |
| Verschmutzungsgrad  | 2  | 2  | 2  |
| Bemessungsisolationsspannung  | 250 V                                    | 250 V                                    | 250 V                                    |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit                                       | 4 kV                                     | 4 kV                                     | 4 kV                                     |
| Schutzart   |  |  |  |
| Gehäuse   | IP40                                     | IP40                                     | IP40                                     |
| Klemmenbereich  | IP20                                     | IP20                                     | IP20                                     |
| Einbauraum (z. B. Schaltschrank)  | IP54                                     | IP54                                     | IP54                                     |
| <b>Mechanische Daten</b>  | <b>787053</b>                            | <b>787056</b>                            | <b>787059</b>                            |
| Einbaulage  | beliebig                                 | beliebig                                 | beliebig                                 |
| Lebensdauer mechanisch  | 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                             |
| Front   | 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                             |
| Anschlussart  | Federkraftklemme                         | Federkraftklemme                         | Federkraftklemme                         |
| Befestigungsart   | steckbar                                 | steckbar                                 | steckbar                                 |
| 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  | 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , 24 - 16 AWG  |
| Federkraftklemmen: Klemmstellen pro Anschluss                           | 2  | 2  | 2  |
| Abisolierlänge bei Federkraftklemmen                                    | 8 mm                                     | 8 mm                                     | 8 mm                                     |
| Abmessungen   |  |  |  |
| Höhe  | 101 mm                                   | 101 mm                                   | 101 mm                                   |
| Breite  | 22,5 mm                                  | 22,5 mm                                  | 22,5 mm                                  |
| Tiefe   | 121 mm                                   | 121 mm                                   | 121 mm                                   |
| Gewicht   | 225 g                                    | 225 g                                    | 190 g                                    |

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2017-01 neuesten Ausgabestände.



## Sicherheitstechnische Kennzahlen



### WICHTIG

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

| Betriebsart | EN ISO<br>13849-1:<br>2015 | EN ISO<br>13849-1:<br>2015 | EN 62061<br>SIL CL | EN 62061<br>PFH <sub>D</sub> [1/h] | IEC 61511<br>SIL | IEC 61511<br>PFD | EN ISO<br>13849-1:<br>2015 |
|-------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------|
|             | PL                         | Kategorie                  |                    |                                    |                  |                  | T <sub>M</sub> [Jahr]      |
| –           | PL e                       | Cat. 4                     | SIL CL 3           | 2,31E-09                           | SIL 3            | 2,03E-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.

## Ergänzende Daten



### ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die Lebensdauerkurven der Relais. Die sicherheitstechnischen Kennzahlen der Relaisausgänge gelten nur, solange die Werte der Lebensdauerkurven eingehalten werden.

Der PFH-Wert ist abhängig von der Schaltfrequenz und der Belastung des Relaisausgangs. Solange die Lebensdauerkurven nicht erreicht werden, kann der angegebene PFH-Wert unabhängig von der Schaltfrequenz und der Belastung verwendet werden, da der PFH-Wert den B10d-Wert der Relais sowie die Ausfallraten der anderen Bauteile bereits berücksichtigt.