

## 8 Technische Daten

Allgemein	773100	773103	773104	773105
Zulassungen	BG, CCC, CE, EAC (Eurasian), KCC, KOSHA, TÜV, cULus Listed	BG, CCC, CE, EAC (Eurasian), KCC, TÜV, cULus Listed	BG, CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	BG, CCC, CE, EAC (Eurasian), KCC, KOSHA, TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	773100	773103	773104	773105
Versorgungsspannung				
für	<b>Versorgung des Systems</b>	<b>Versorgung des Systems</b>	<b>Versorgung des Systems</b>	<b>Versorgung des Systems</b>
Spannung	<b>24,0 V</b>	<b>24,0 V</b>	<b>24,0 V</b>	<b>24,0 V</b>
Art	<b>DC</b>	<b>DC</b>	<b>DC</b>	<b>DC</b>
Spannungstoleranz	<b>-15 %/+20 %</b>	<b>-15 %/+20 %</b>	<b>-15 %/+20 %</b>	<b>-15 %/+20 %</b>
Leistung des externen Netzteils (DC) ohne Last	<b>8,0 W</b>	<b>9,0 W</b>	<b>9,0 W</b>	<b>8,0 W</b>
Restwelligkeit DC	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>
Versorgungsspannung				
für	<b>Versorgung der HL-Ausgänge</b>	<b>Versorgung der HL-Ausgänge</b>	<b>Versorgung der HL-Ausgänge</b>	<b>Versorgung der HL-Ausgänge</b>
Spannung	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Art	<b>DC</b>	<b>DC</b>	<b>DC</b>	<b>DC</b>
Spannungstoleranz	<b>-15 %/+20 %</b>	<b>-15 %/+20 %</b>	<b>-15 %/+20 %</b>	<b>-15 %/+20 %</b>
Leistung des externen Netzteils (DC)	<b>192,0 W</b>	<b>192,0 W</b>	<b>192,0 W</b>	<b>192,0 W</b>
Restwelligkeit DC	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>
Potenzialtrennung	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>
Versorgungsspannung				
Leistungsaufnahme pro Erweiterungsmodul	<b>2,50 W</b>	<b>2,50 W</b>	<b>2,50 W</b>	<b>2,50 W</b>
Statusanzeige	<b>LED</b>	<b>LED</b>	<b>LED</b>	<b>LED</b>
Eingänge	773100	773103	773104	773105
Anzahl	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Max. Anzahl der stromführenden Eingänge im Bereich der max. zulässigen Umgebungstemperatur (siehe "Umweltdaten")	<b>U_B ≤ 26,4 V : 20, U_B &gt; 26,4 V : 15</b>	<b>U_B ≤ 26,4 V : 20, U_B &gt; 26,4 V : 15</b>	<b>U_B ≤ 26,4 V : 20, U_B &gt; 26,4 V : 15</b>	<b>U_B ≤ 26,4 V : 20, U_B &gt; 26,4 V : 15</b>
Signalpegel bei "0"	<b>-3 - +5 V DC</b>	<b>-3 - +5 V DC</b>	<b>-3 - +5 V DC</b>	<b>-3 - +5 V DC</b>
Signalpegel bei "1"	<b>15 - 30 V DC</b>	<b>15 - 30 V DC</b>	<b>15 - 30 V DC</b>	<b>15 - 30 V DC</b>

<b>Eingänge</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Eingangsspannung nach EN 61131-2 Typ 1	<b>24 V DC</b>	<b>24 V DC</b>	<b>24 V DC</b>	<b>24 V DC</b>
Eingangsstrom bei Nennspannung	<b>8 mA</b>	<b>8 mA</b>	<b>8 mA</b>	<b>8 mA</b>
Min. Impulsdauer	<b>18 ms</b>	<b>18 ms</b>	<b>18 ms</b>	<b>18 ms</b>
Impulsunterdrückung	<b>0,6 ms</b>	<b>0,6 ms</b>	<b>0,6 ms</b>	<b>0,6 ms</b>
Maximale Eingangsverzögerung	<b>4 ms</b>	<b>4 ms</b>	<b>4 ms</b>	<b>4 ms</b>
Potenzialtrennung	<b>nein</b>	<b>nein</b>	<b>nein</b>	<b>nein</b>
<b>Halbleiterausgänge</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Anzahl	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Schaltvermögen				
Spannung	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Strom	<b>2,0 A</b>	<b>2,0 A</b>	<b>2,0 A</b>	<b>2,0 A</b>
Leistung	<b>48 W</b>	<b>48 W</b>	<b>48 W</b>	<b>48 W</b>
Derating Coated Version-Variante bei einer Umgebungstemperatur > 50 °C				
Spannung	–	–	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Strom	–	–	<b>1 A</b>	<b>1 A</b>
Leistung	–	–	<b>24 W</b>	<b>24 W</b>
Signalpegel bei "1"	<b>UB - 0,5 V DC bei 2 A</b>	<b>UB - 0,5 V DC bei 2 A</b>	<b>UB - 0,5 V DC bei 2 A</b>	<b>UB - 0,5 V DC bei 2 A</b>
Reststrom bei "0"	<b>0,5 mA</b>	<b>0,5 mA</b>	<b>0,5 mA</b>	<b>0,5 mA</b>
Max. kapazitive Last	<b>1 µF</b>	<b>1 µF</b>	<b>1 µF</b>	<b>1 µF</b>
Max. Dauer des Ausschalttestimpulses	<b>300 µs</b>	<b>300 µs</b>	<b>300 µs</b>	<b>300 µs</b>
Ausschaltverzögerung	<b>30 ms</b>	<b>30 ms</b>	<b>30 ms</b>	<b>30 ms</b>
Potenzialtrennung	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>
Kurzschlussfest	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>
<b>Halbleiterausgänge (Standard)</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Anzahl	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Schaltvermögen				
Spannung	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Strom	<b>0,50 A</b>	<b>0,50 A</b>	<b>0,50 A</b>	<b>0,50 A</b>
Leistung	<b>12,0 W</b>	<b>12,0 W</b>	<b>12,0 W</b>	<b>12,0 W</b>
Galvanische Trennung	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>
Kurzschlussfest	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>
Reststrom bei "0"	<b>0,5 mA</b>	<b>0,5 mA</b>	<b>0,5 mA</b>	<b>0,5 mA</b>
Signalpegel bei "1"	<b>UB - 0,5 V DC bei 0,5 A</b>	<b>UB - 0,5 V DC bei 0,5 A</b>	<b>UB - 0,5 V DC bei 0,5 A</b>	<b>UB - 0,5 V DC bei 0,5 A</b>

<b>Testtakteausgänge</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Anzahl Testtakteausgänge	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Spannung	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Strom	<b>0,5 A</b>	<b>0,5 A</b>	<b>0,5 A</b>	<b>0,5 A</b>
Max. Dauer des Ausschalttestimpulses	<b>5 ms</b>	<b>5 ms</b>	<b>5 ms</b>	<b>5 ms</b>
Kurzschlussfest	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>
Potenzialtrennung	<b>nein</b>	<b>nein</b>	<b>nein</b>	<b>nein</b>
<b>Relaisausgänge</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</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>
Max. Strom	<b>6,0 A</b>	<b>6,0 A</b>	<b>6,0 A</b>	<b>6,0 A</b>
Max. Leistung	<b>1440 VA</b>	<b>1440 VA</b>	<b>1440 VA</b>	<b>1440 VA</b>
DC1 bei	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Max. Strom	<b>6,0 A</b>	<b>6,0 A</b>	<b>6,0 A</b>	<b>6,0 A</b>
Max. Leistung	<b>144 W</b>	<b>144 W</b>	<b>144 W</b>	<b>144 W</b>
Derating Coated Version-Variante bei einer Umgebungstemperatur > 50 °C				
Sicherheitskontakte, AC1 bei	–	–	<b>240 V</b>	<b>240 V</b>
Max. Strom	–	–	<b>4 A</b>	<b>4 A</b>
Max. Leistung	–	–	<b>960 W</b>	<b>960 W</b>
Sicherheitskontakte, DC1 bei	–	–	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>
Max. Strom	–	–	<b>4 A</b>	<b>4 A</b>
Max. Leistung	–	–	<b>96 W</b>	<b>96 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>3,0 A</b>	<b>3,0 A</b>	<b>3,0 A</b>	<b>3,0 A</b>
Max. Leistung	<b>690 W</b>	<b>690 W</b>	<b>690 W</b>	<b>690 W</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>3,0 A</b>	<b>3,0 A</b>	<b>3,0 A</b>	<b>3,0 A</b>
Max. Leistung	<b>72 W</b>	<b>72 W</b>	<b>72 W</b>	<b>72 W</b>

<b>Relaisausgänge</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Luft- und Kriechstrecken zwischen				
Relaiskontakten	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
Relaiskontakten und anderen Stromkreisen	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm
Kontaktabsicherung extern, Sicherheitskontakte				
nach Norm	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Schmelzsicherung flink	6 A	6 A	6 A	6 A
Schmelzsicherung träge	6,00 A	6,00 A	6,00 A	6,00 A
Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/C	6 A	6 A	6 A	6 A
Ausschaltverzögerung	50 ms	50 ms	50 ms	50 ms
Potenzialtrennung	ja	ja	ja	ja
<b>Kaskadierausgang als Standardausgang</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Anzahl	1	1	1	1
Schaltvermögen				
Spannung	24 V	24 V	24 V	24 V
Strom	0,2 A	0,2 A	0,2 A	0,2 A
Leistung	4,8 W	4,8 W	4,8 W	4,8 W
Galvanische Trennung				
	nein	nein	nein	nein
Kurzschlussfest	ja	ja	ja	ja
Reststrom bei "0"	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
<b>Ethernet-Schnittstelle</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Anzahl	–	2	2	–
<b>Serielle Schnittstelle</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Anzahl RS232-Schnittstellen	1	–	–	1
<b>Zeiten</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Einschaltverzögerung	5,00 s	5,00 s	5,00 s	5,00 s
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung				
	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.				
	3 s	3 s	3 s	3 s

<b>Zeiten</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Gleichzeitigkeit im Zweihandkreis	<b>0,5 s</b>	<b>0,5 s</b>	<b>0,5 s</b>	<b>0,5 s</b>
Max. Zykluszeit des Geräts	<b>15 ms</b>	<b>15 ms</b>	<b>15 ms</b>	<b>15 ms</b>
Max. Verarbeitungs- zeit für die Daten- kommunikation	–	<b>50 ms</b>	<b>50 ms</b>	–
<b>Umweltdaten</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Umgebungs- temperatur				
nach Norm	<b>EN 60068-2-14</b>	<b>EN 60068-2-14</b>	<b>EN 60068-2-14</b>	<b>EN 60068-2-14</b>
Temperaturbe- reich	<b>0 - 60 °C</b>	<b>0 - 60 °C</b>	<b>-25 - 60 °C</b>	<b>-25 - 60 °C</b>
Zwangskonvek- tion im Schalt- schrank ab	<b>55 °C</b>	<b>55 °C</b>	–	–
Lagertemperatur				
nach Norm	<b>EN 60068-2-1/-2</b>	<b>EN 60068-2-1/-2</b>	<b>EN 60068-2-1/-2</b>	<b>EN 60068-2-1/-2</b>
Temperaturbe- reich	<b>-25 - 70 °C</b>	<b>-25 - 70 °C</b>	<b>-25 - 70 °C</b>	<b>-25 - 70 °C</b>
Feuchtebeanspru- chung				
nach Norm	<b>EN 60068-2-30, EN 60068-2-78</b>	<b>EN 60068-2-30, EN 60068-2-78</b>	<b>EN 60068-2-30, EN 60068-2-78</b>	<b>EN 60068-2-30, EN 60068-2-78</b>
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>	<b>93 % r. F. bei 40 °C</b>
Betauung im Betrieb	<b>unzulässig</b>	<b>unzulässig</b>	<b>kurzzeitig (aus- schließlich bei Schutzkleinspan- nung)</b>	<b>kurzzeitig (aus- schließlich bei Schutzkleinspan- nung)</b>
EMV	<b>EN 61131-2</b>	<b>EN 61131-2</b>	<b>EN 61131-2</b>	<b>EN 61131-2</b>
Schwingungen				
nach Norm	<b>EN 60068-2-6</b>	<b>EN 60068-2-6</b>	<b>EN 60068-2-6</b>	<b>EN 60068-2-6</b>
Frequenz	<b>10,0 - 150,0 Hz</b>	<b>10,0 - 150,0 Hz</b>	<b>5,0 - 500,0 Hz</b>	<b>5,0 - 500,0 Hz</b>
Beschleunigung	<b>1g</b>	<b>1g</b>	<b>1g</b>	<b>1g</b>
Breitbandrauschen				
nach Norm	–	–	<b>EN 60068-2-64</b>	<b>EN 60068-2-64</b>
Frequenz	–	–	<b>5 - 500 Hz</b>	<b>5 - 500 Hz</b>
Beschleunigung	–	–	<b>19 m/s<sup>2</sup> rms</b>	<b>19 m/s<sup>2</sup> rms</b>
Schadgasprüfung				
SO <sub>2</sub> : Konzentration 10 ppm, Dauer 10 Tage, passiv	–	–	<b>DIN V 40046-36</b>	<b>DIN V 40046-36</b>
H <sub>2</sub> S: Konzentration 1 ppm, Dauer 10 Tage, passiv	–	–	<b>DIN V 40046-37</b>	<b>DIN V 40046-37</b>

<b>Umweltdaten</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Schockbeanspruchung				
nach Norm	EN 60068-2-27	EN 60068-2-27	EN 60068-2-27	EN 60068-2-27
Beschleunigung	15g	15g	15g	15g
Dauer	11 ms	11 ms	11 ms	11 ms
Max. Betriebshöhe über NN				
	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m
Luft- und Kriechstrecken				
nach Norm	EN 61131-2	EN 61131-2	EN 61131-2	EN 61131-2
Überspannungskategorie	III	III	III	III
Verschmutzungsgrad	2	2	2	2
Bemessungsisolationsspannung				
	250 V	250 V	250 V	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit				
	6,00 kV	6,00 kV	6,00 kV	6,00 kV
Schutzart				
nach Norm	EN 60529	EN 60529	EN 60529	EN 60529
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	IP54	IP54	IP54	IP54
Gehäuse	IP20	IP20	IP20	IP20
Klemmenbereich	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Potenzialtrennung</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Potenzialtrennung zwischen	HL-Ausgang und Systemspannung	HL-Ausgang und Systemspannung	HL-Ausgang und Systemspannung	HL-Ausgang und Systemspannung
Art der Potenzialtrennung	sichere Trennung	sichere Trennung	sichere Trennung	sichere Trennung
Bemessungsstoßspannung	2500 V	2500 V	2500 V	2500 V
Potenzialtrennung zwischen	Relaisausgang und Systemspannung	Relaisausgang und Systemspannung	Relaisausgang und Systemspannung	Relaisausgang und Systemspannung
Art der Potenzialtrennung	sichere Trennung	sichere Trennung	sichere Trennung	sichere Trennung
Bemessungsstoßspannung	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V
<b>Mechanische Daten</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Einbaulage	waagrecht auf Hutschiene	waagrecht auf Hutschiene	waagrecht auf Hutschiene	waagrecht auf Hutschiene
Normschiene				
Hutschiene	35 x 7,5 EN 50022			
Durchzugsbreite	27 mm	27 mm	27 mm	27 mm

<b>Mechanische Daten</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
<b>Max. Leitungslänge</b>				
Max. Leitungslänge pro Eingang	<b>1,0 km</b>	<b>1,0 km</b>	<b>1,0 km</b>	<b>1,0 km</b>
Summe der Einzeleitungslängen am Taktausgang	<b>40 km</b>	<b>40 km</b>	<b>40 km</b>	<b>40 km</b>
<b>Material</b>				
Unterseite	<b>PPO UL 94 V0</b>			
Front	<b>ABS UL 94 V0</b>			
Anschlussart	<b>Federkraftklemme, Schraubklemme</b>	<b>Federkraftklemme, Schraubklemme</b>	<b>Federkraftklemme, Schraubklemme</b>	<b>Federkraftklemme, Schraubklemme</b>
<b>Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen</b>				
1 Leiter flexibel	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>
<b>Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen (Relaisausgänge)</b>				
1 Leiter flexibel	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>
<b>Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen</b>				
	<b>0,25 Nm</b>	<b>0,25 Nm</b>	<b>0,25 Nm</b>	<b>0,25 Nm</b>
<b>Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen (Relaisausgänge)</b>				
	<b>0,50 Nm</b>	<b>0,50 Nm</b>	<b>0,50 Nm</b>	<b>0,50 Nm</b>
<b>Abisolierlänge bei Schraubklemmen</b>				
	<b>7 mm</b>	<b>7 mm</b>	<b>7 mm</b>	<b>7 mm</b>
<b>Abisolierlänge bei Schraubklemmen (Relaisausgänge)</b>				
	<b>8 mm</b>	<b>8 mm</b>	<b>8 mm</b>	<b>8 mm</b>
<b>Leiterquerschnitt bei Federkraftklemmen</b>				
1 Leiter flexibel ohne Aderendhülse	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>
1 Leiter flexibel mit Aderendhülse	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>	<b>0,25 - 0,75 mm<sup>2</sup>, 24 - 20 AWG</b>

<b>Mechanische Daten</b>	<b>773100</b>	<b>773103</b>	<b>773104</b>	<b>773105</b>
Leiterquerschnitt bei Federkraftklemmen (Relaisausgänge)				
1 Leiter flexibel ohne Aderendhülse	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>	<b>0,25 - 2,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 12 AWG</b>
1 Leiter flexibel mit Aderendhülse	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>	<b>0,25 - 1,50 mm<sup>2</sup>, 24 - 16 AWG</b>
Federkraftklemmen: Klemmstellen pro Anschluss				
	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Abisolierlänge bei Federkraftklemmen				
	<b>9 mm</b>	<b>9 mm</b>	<b>9 mm</b>	<b>9 mm</b>
Abisolierlänge bei Federkraftklemmen (Relaisausgänge)				
	<b>10 mm</b>	<b>10 mm</b>	<b>10 mm</b>	<b>10 mm</b>
Abmessungen				
Höhe	<b>94,0 mm</b>	<b>94,0 mm</b>	<b>94,0 mm</b>	<b>94,0 mm</b>
Breite	<b>135,0 mm</b>	<b>135,0 mm</b>	<b>135,0 mm</b>	<b>135,0 mm</b>
Tiefe	<b>121,0 mm</b>	<b>121,0 mm</b>	<b>121,0 mm</b>	<b>121,0 mm</b>
Gewicht	<b>499 g</b>	<b>518 g</b>	<b>538 g</b>	<b>519 g</b>

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2010-10 neuesten Ausgabestände.

## 8.1 Sicherheitstechnische Kennzahlen



### WICHTIG

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

Einheit	Betriebsart	EN ISO 13849-1: 2015 PL	EN ISO 13849-1: 2015 Kategorie	EN 62061 SIL CL	EN 62061 PFH <sub>D</sub> [1/h]	EN ISO 13849-1: 2015 T <sub>M</sub> [Jahr]
<b>Logik</b>						
CPU	2-kanalig	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	4,90E-09	20
Erweiterung	–	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	9,20E-09	20
<b>Eingang</b>						
HL-Eingänge	1-kanalig	PL d	Cat. 2	SIL CL 2	2,50E-09	20
HL-Eingänge	2-kanalig	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	2,90E-10	20
HL-Eingänge	Kurzschluss- bildende Schaltmatten	PL d	Cat. 3	SIL CL 2	1,81E-09	20
HL-Eingänge	1-kan., getak- tete Licht- schranke	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	2,50E-10	20
Kaskad. ein- gänge	–	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	3,10E-10	20
<b>Ausgang</b>						
HL-Ausgänge	1-kanalig	PL d	Cat. 2	SIL CL 2	7,00E-09	20
HL-Ausgänge	2-kanalig	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	8,60E-10	20
Kaskad. aus- gänge	–	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	4,91E-10	20
Relaisausgän- ge	1-kanalig	PL c	Cat. 1	-	2,90E-08	20
Relaisausgän- ge	2-kanalig	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	3,00E-10	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.

**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.