

## 8 Technische Daten

<b>Allgemein</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Zulassungen	BG, CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	BG, CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed
<b>Elektrische Daten</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Versorgungsspannung		
für	<b>Versorgung des Moduls</b>	<b>Versorgung des Moduls</b>
Spannung	<b>24,0 V</b>	<b>24,0 V</b>
Art	<b>DC</b>	<b>DC</b>
Spannungstoleranz	<b>-15 %/+20 %</b>	<b>-15 %/+20 %</b>
Leistung des externen Netzteils (DC)	<b>2,0 W</b>	<b>2,0 W</b>
Restwelligkeit DC	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>
Statusanzeige	<b>LED</b>	<b>LED</b>
<b>Analoge Eingänge</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Anzahl der Analogeingänge	<b>2</b>	<b>2</b>
Art der Analogeingänge	<b>Spannung, Strom</b>	<b>Spannung, Strom</b>
EingangsfILTER	<b>1. Ordnung, RC-Filter</b>	<b>1. Ordnung, RC-Filter</b>
Grenzfrequenz	<b>80 Hz</b>	<b>80 Hz</b>
Strommessung		
Signalbereich	<b>0,00 - 25,59 mA</b>	<b>0,00 - 25,59 mA</b>
Wertebereich	<b>0 - 4095 d</b>	<b>0 - 4095 d</b>
Auflösung	<b>12 Bit</b>	<b>12 Bit</b>
Wert des niederwertigsten Bits (LSB)	<b>6,25 µA</b>	<b>6,25 µA</b>
Eingangswiderstand	<b>100,000 Ohm</b>	<b>100,000 Ohm</b>
Max. Dauerstrom	<b>50 mA</b>	<b>50 mA</b>
Spannungsmessung		
Signalbereich	<b>-10,2400 - 10,2375 V</b>	<b>-10,2400 - 10,2375 V</b>
Wertebereich	<b>-4096 - 4095 d</b>	<b>-4096 - 4095 d</b>
Auflösung	<b>13 Bit (12 Bit mit Vorzeichen)</b>	<b>13 Bit (12 Bit mit Vorzeichen)</b>
Wert des niederwertigsten Bits (LSB)	<b>5 mV</b>	<b>5 mV</b>
Eingangswiderstand	<b>290 kOhm</b>	<b>290 kOhm</b>
Max. Dauerspannung	<b>-30 - 30 V</b>	<b>-30 - 30 V</b>
Abweichungen vom Messbereichs- endwert		
Fehler der Ausgangsgröße bei 25 °C	<b>0,5 %</b>	<b>0,5 %</b>
Temperaturkoeffizient	<b>0,0025 %/K</b>	<b>0,0025 %/K</b>
Größte kurzzeitige Abweichung während el. Störprüfung	<b>1,0 %</b>	<b>1,0 %</b>
Max. Messfehler bei vollem Temperaturbereich	<b>0,5 %</b>	<b>0,5 %</b>
Max. Messfehler bei möglichem Modulfehler	<b>1,5 %</b>	<b>1,5 %</b>

<b>Analoge Eingänge</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Max. Spannung zwischen den Eingängen I0 und I1 bei Strom- oder Spannungsmessung	<b>30 V</b>	<b>30 V</b>
Filterzeitkonstante	<b>2,0 ms</b>	<b>2,0 ms</b>
Potenzialtrennung	<b>nein</b>	<b>nein</b>
<b>Zeiten</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Einschaltverzögerung	<b>5,00 s</b>	<b>5,00 s</b>
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung	<b>20 ms</b>	<b>20 ms</b>
Max. Reaktionszeit bei Änderung des Eingangssignals	<b>100 ms</b>	<b>100 ms</b>
<b>Umweltdaten</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Umgebungstemperatur		
nach Norm	<b>EN 60068-2-14</b>	<b>EN 60068-2-14</b>
Temperaturbereich	<b>0 - 60 °C</b>	<b>-25 - 60 °C</b>
Zwangskonvektion im Schaltschrank 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>
Temperaturbereich	<b>-25 - 70 °C</b>	<b>-25 - 70 °C</b>
Feuchtebeanspruchung		
nach Norm	<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>
Betauung im Betrieb	<b>unzulässig</b>	<b>kurzzeitig</b>
EMV	<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>
Frequenz	<b>10,0 - 150,0 Hz</b>	<b>–</b>
Beschleunigung	<b>1g</b>	<b>1g</b>
Breitbandrauschen		
nach Norm	<b>–</b>	<b>EN 60068-2-64</b>
Frequenz	<b>–</b>	<b>5 - 500 Hz</b>
Beschleunigung	<b>–</b>	<b>1,9grms</b>
Schockbeanspruchung		
nach Norm	<b>EN 60068-2-27</b>	<b>EN 60068-2-27</b>
Beschleunigung	<b>15g</b>	<b>15g</b>
Dauer	<b>11 ms</b>	<b>11 ms</b>
Max. Betriebshöhe über NN	<b>2000 m</b>	<b>2000 m</b>
Luft- und Kriechstrecken		
nach Norm	<b>EN 61131-2</b>	<b>EN 61131-2</b>
Überspannungskategorie	<b>III</b>	<b>III</b>
Verschmutzungsgrad	<b>2</b>	<b>2</b>
Bemessungsisolationsspannung	<b>30 V</b>	<b>30 V</b>

<b>Umweltdaten</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Schutzart		
nach Norm	<b>EN 60529</b>	<b>EN 60529</b>
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	<b>IP54</b>	<b>IP54</b>
Gehäuse	<b>IP20</b>	<b>IP20</b>
Klemmenbereich	<b>IP20</b>	<b>IP20</b>
<b>Mechanische Daten</b>	<b>773812</b>	<b>773813</b>
Einbaulage	<b>waagrecht auf Hutschiene</b>	<b>waagrecht auf Hutschiene</b>
Normschiene		
Hutschiene	<b>35 x 7,5 EN 50022</b>	<b>35 x 7,5 EN 50022</b>
Durchzugsbreite	<b>27 mm</b>	<b>27 mm</b>
Material		
Unterseite	<b>PPO UL 94 V0</b>	<b>PPO UL 94 V0</b>
Front	<b>ABS UL 94 V0</b>	<b>ABS UL 94 V0</b>
Anschlussart	<b>Federkraftklemme, Schraubklemme</b>	<b>Federkraftklemme, Schraubklemme</b>
Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen		
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>
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>
Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen		
	<b>0,25 Nm</b>	<b>0,25 Nm</b>
Abisolierlänge bei Schraubklemmen		
	<b>7 mm</b>	<b>7 mm</b>
Leiterquerschnitt bei Federkraftklemmen		
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>
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>
Federkraftklemmen: Klemmstellen pro Anschluss		
	<b>1</b>	<b>1</b>
Abisolierlänge bei Federkraftklemmen		
	<b>9,0 mm</b>	<b>9,0 mm</b>
Abmessungen		
Höhe	<b>94,0 mm</b>	<b>94,0 mm</b>
Breite	<b>45,0 mm</b>	<b>45,0 mm</b>
Tiefe	<b>121,0 mm</b>	<b>121,0 mm</b>
Gewicht	<b>184 g</b>	<b>196 g</b>

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2009-10 neuesten Ausgabestände.

## 8.1 Sicherheitstechnische Kennzahlen



### WICHTIG

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

Betriebsart	EN ISO 13849-1: 2008 PL	EN ISO 13849-1: 2008 Kategorie	EN 62061 SIL CL	EN 62061 PFH <sub>D</sub> [1/h]	IEC 61511 SIL	IEC 61511 PFD	EN ISO 13849-1: 2008 T <sub>M</sub> [Jahr]
1-kanalig	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	8,71E-09	SIL 3	4,21E-05	20
2-kanalig	PL e	Cat. 4	SIL CL 3	8,71E-09	SIL 3	4,21E-05	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.