

Technische Daten

Allgemein	750101	751101
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), KOS-HA, TÜV, cULus Listed	CCC, CE, EAC (Eurasian), KOS-HA, TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	750101	751101
Versorgungsspannung		
Spannung	24 V	24 V
Art	DC	DC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (DC)	2 W	2 W
Restwelligkeit DC	20 %	20 %
Einschaltdauer	100 %	100 %
Eingänge	750101	751101
Anzahl	1	1
Spannung an		
Eingangskreis DC	24 V	24 V
Startkreis DC	24 V	24 V
Rückführkreis DC	24 V	24 V
Strom an		
Eingangskreis DC	60 mA	60 mA
Startkreis DC	20 mA	20 mA
Rückführkreis DC	20 mA	20 mA
Max. Einschaltstromimpuls		
Stromimpuls Eingangskreis	1 A	1 A
Impulsdauer Eingangskreis	5 ms	5 ms
Stromimpuls Rückführkreis	0,2 A	0,2 A
Impulsdauer Rückführkreis	0,5 ms	0,5 ms
Stromimpuls Startkreis	0,2 A	0,2 A
Impulsdauer Startkreis	0,5 ms	0,5 ms
Max. Gesamtleitungswiderstand R _{lmax}		
Einkanalig bei UB DC	30 Ohm	30 Ohm
Halbleiterausgänge	750101	751101
Anzahl	1	1
Spannung	24 V	24 V
Strom	20 mA	20 mA
Relaisausgänge	750101	751101
Anzahl der Ausgangskontakte		
Sicherheitskontakte (S) unverzögert	2	2
Max. Kurzschlussstrom IK	1 kA	1 kA
Gebrauchskategorie nach Norm	EN 60947-4-1	EN 60947-4-1

Relaisausgänge	750101	751101
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte		
AC1 bei	240 V	240 V
Min. Strom	0,02 A	0,02 A
Max. Strom	3 A	3 A
Max. Leistung	720 VA	720 VA
DC1 bei	24 V	24 V
Min. Strom	0,02 A	0,02 A
Max. Strom	3 A	3 A
Max. Leistung	72 W	72 W
Gebrauchskategorie nach Norm		
	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte		
AC15 bei	230 V	230 V
Max. Strom	1,5 A	1,5 A
DC13 (6 Schaltspiele/min) bei	24 V	24 V
Max. Strom	1,5 A	1,5 A
Gebrauchskategorie nach UL		
Spannung bei Strom	240 V AC G. P. 3 A	240 V AC G. P. 3 A
Spannung bei Strom	24 V DC G. P. 3 A	24 V DC G. P. 3 A
Pilot Duty	B300, R300	B300, R300
Kontaktabsicherung extern, Sicherheitskontakte		
nach Norm	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Schmelzsicherung flink	4 A	4 A
Schmelzsicherung träge	2 A	2 A
Schmelzsicherung gG	4 A	4 A
Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/C	2 A	2 A
Konventioneller thermischer Strom	3 A	3 A
Kontaktmaterial	AgSnO2	AgSnO2
Zeiten	750101	751101
Einschaltverzögerung		
bei automatischem Start typ.	100 ms	100 ms
bei automatischem Start max.	150 ms	150 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	100 ms	100 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	150 ms	150 ms
bei manuellem Start typ.	50 ms	50 ms
bei manuellem Start max.	60 ms	60 ms

Zeiten	750101	751101
Rückfallverzögerung		
bei Not-Halt typ.	30 ms	30 ms
bei Not-Halt max.	40 ms	40 ms
bei Netzausfall typ.	30 ms	30 ms
bei Netzausfall max.	40 ms	40 ms
Wiederbereitschaftszeit bei max. Schalfrequenz 1/s		
nach Not-Halt	100 ms	100 ms
nach Netzausfall	100 ms	100 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung	10 ms	10 ms
Umweltdaten	750101	751101
Klimabeanspruchung	EN 60068-2-78	EN 60068-2-78
Umgebungstemperatur		
Temperaturbereich	-10 - 55 °C	-10 - 55 °C
Lagertemperatur		
Temperaturbereich	-40 - 85 °C	-40 - 85 °C
Feuchtebeanspruchung		
Feuchtigkeit	93 % r. F. bei 40 °C	93 % r. F. bei 40 °C
Betauung im Betrieb	unzulässig	unzulässig
EMV	EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61326-3-1	EN 60947-5-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61326-3-1
Schwingungen		
nach Norm	EN 60068-2-6	EN 60068-2-6
Frequenz	10 - 55 Hz	10 - 55 Hz
Amplitude	0,35 mm	0,35 mm
Luft- und Kriechstrecken		
nach Norm	EN 60947-1	EN 60947-1
Überspannungskategorie	III / II	III / II
Verschmutzungsgrad	2	2
Bemessungsisolationsspannung	250 V	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV	4 kV
Schutzart		
Gehäuse	IP40	IP40
Klemmenbereich	IP20	IP20
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	IP54	IP54
Mechanische Daten	750101	751101
Einbaulage	beliebig	beliebig
Lebensdauer mechanisch	5.000.000 Zyklen	5.000.000 Zyklen
Material		
Unterseite	PC	PC
Front	PC	PC
Oberseite	PC	PC

Mechanische Daten	750101	751101
Anschlussart	Schraubklemme	Federkraftklemme
Befestigungsart	steckbar	steckbar
Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen		
1 Leiter flexibel	0,25 - 2,5 mm², 24 - 12 AWG	–
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	0,25 - 1 mm², 24 - 16 AWG	–
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	0,2 - 1,5 mm², 24 - 16 AWG	–
Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen		
	0,5 Nm	–
Leiterquerschnitt bei Federkraftklemmen: flexibel mit/ohne Aderendhülse		
	–	0,2 - 2,5 mm², 24 - 12 AWG
Federkraftklemmen: Klemmstellen pro Anschluss		
	–	2
Abisolierlänge bei Federkraftklemmen		
	–	9 mm
Abmessungen		
Höhe	98 mm	100 mm
Breite	12,5 mm	12,5 mm
Tiefe	120 mm	120 mm
Gewicht	105 g	105 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 13849-1: 2015	EN ISO 13849-1: 2015	EN 62061 SIL CL	EN 62061 PFH _D [1/h]	IEC 61511 SIL	IEC 61511 PFD	EN ISO 13849-1: 2015
	PL	Kategorie					T_M [Jahr]
Sicherheitskontakte unverzögert	PL c	Cat. 3	SIL CL 2	2,00E-07	SIL 2	5,95E-03	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 Werte in der Lebensdauertabelle der Relais. Die sicherheitstechnischen Kennzahlen der Relaisausgänge gelten nur, solange die Werte der Lebensdauertabelle eingehalten werden.

Der PFH-Wert ist abhängig von der Schaltfrequenz und der Belastung des Relaisausgangs. Solange die Werte der Lebensdauertabelle 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.

Lebensdauertabelle

Die Lebensdauertabelle gibt an, ab welcher Schaltspielzahl mit verschleißbedingten Ausfällen gerechnet werden muss. Der Verschleiß wird vor allem durch die elektrische Belastung verursacht, der mechanische Verschleiß ist vernachlässigbar.

Lastart	Schaltstrom	Schaltspielzahl
DC1	3 A	200.000
DC13	1,5 A	75.000
AC1	3 A	50.000
AC15	1,5 A	50.000

Zulässige Betriebshöhe

Die in den technischen Daten angegebenen Werte gelten für den Einsatz des Geräts in Betriebshöhen bis max. 2000 m ü. NN. Bei Einsatz in größeren Höhen müssen Einschränkungen berücksichtigt werden:

- ▶ Zulässige Betriebshöhe maximal 5000 m
- ▶ Reduzierung der Bemessungsisolationsspannung und Bemessungsstoßspannungsfestigkeit für Anwendungen mit sicherer Trennung:

Maximale Betriebshöhe	Bemessungsisolationsspannung	Überspannungskategorie	Max. Bemessungsstoßspannungsfestigkeit
3000 m	150 V	II	2,5 kV
	100 V	III	2,5 kV
4000 m	150 V	II	2,5 kV
	100 V	III	2,5 kV
5000 m	100 V	II	1,5 kV
	24 V	III	0,8 kV

- ▶ Reduzierung der Bemessungsisolationsspannung und Bemessungsstoßspannungsfestigkeit für Anwendungen mit Basisisolierung:

Maximale Betriebshöhe	Bemessungsisolationsspannung	Überspannungskategorie	Max. Bemessungsstoßspannungsfestigkeit
3000 m	250 V	II	2,5 kV
	150 V	III	2,5 kV
4000 m	250 V	II	2,5 kV
	150 V	III	2,5 kV
5000 m	150 V	II	1,5 kV
	100 V	III	1,5 kV

- ▶ Ab 2000 m Betriebshöhe Reduzierung der max. zulässigen Umgebungstemperatur um 0,5 °C/100 m

Betriebshöhe	Zulässige Umgebungstemperatur
3000 m	50 °C
4000 m	45 °C
5000 m	40 °C