

Technische Daten

Bestell-Nr. 774000 – 774003

Weitere Bestell-Nr. siehe anschließend

Allgemein	774000	774002	774003
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	774000	774002	774003
Versorgungsspannung			
Spannung	24 V	48 V	110 - 120 V
Art	AC	AC	AC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (AC)	10 VA	10 VA	10 VA
Frequenzbereich AC	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Einschaltdauer	100 %	100 %	100 %
Eingänge	774000	774002	774003
Anzahl	2	2	2
Spannung an			
Eingangskreis DC	24 V	24 V	24 V
Startkreis DC	24 V	24 V	24 V
Rückführkreis DC	24 V	24 V	24 V
Strom an			
Eingangskreis DC	50 mA	50 mA	50 mA
Startkreis DC	100 mA	100 mA	100 mA
Rückführkreis DC	100 mA	100 mA	100 mA
Max. Gesamtleitungs-widerstand R _{lmax}			
Einkanalig bei UB AC	45 Ohm	45 Ohm	45 Ohm
Zweikanalig ohne Querschlusserkennung bei UB AC	90 Ohm	90 Ohm	90 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB AC	15 Ohm	15 Ohm	15 Ohm
Relaisausgänge	774000	774002	774003
Anzahl der Ausgangskontakte			
Sicherheitskontakte (S) unverzögert	6	6	6
Hilfskontakte (Ö)	4	4	4
Max. Kurzschlussstrom I _K	1 kA	1 kA	1 kA
Gebrauchskategorie			
nach Norm	EN 60947-4-1	EN 60947-4-1	EN 60947-4-1

Relaisausgänge	774000	774002	774003
Gebrauchskategorie Si- cherheitskontakte			
AC1 bei	400 V	400 V	400 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	5 A	5 A	5 A
Max. Leistung	2000 VA	2000 VA	2000 VA
AC1 bei	240 V	240 V	240 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A	8 A
Max. Leistung	2000 VA	2000 VA	2000 VA
DC1 bei	24 V	24 V	24 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A	8 A
Max. Leistung	200 W	200 W	200 W
Gebrauchskategorie Hilfs- kontakte			
AC1 bei	240 V	240 V	240 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A	8 A
Max. Leistung	2000 VA	2000 VA	2000 VA
DC1 bei	24 V	24 V	24 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A	8 A
Max. Leistung	200 W	200 W	200 W
Gebrauchskategorie nach Norm			
	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Gebrauchskategorie Si- cherheitskontakte			
AC15 bei	230 V	230 V	230 V
Max. Strom	5 A	5 A	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/ min) bei	24 V	24 V	24 V
Max. Strom	7 A	7 A	7 A
Gebrauchskategorie Hilfs- kontakte			
AC15 bei	230 V	230 V	230 V
Max. Strom	5 A	5 A	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/ min) bei	24 V	24 V	24 V
Max. Strom	7 A	7 A	7 A

Relaisausgänge	774000	774002	774003
Gebrauchskategorie nach UL			
Spannung	240 V AC G.U. (same polarity)	240 V AC G.U. (same polarity)	240 V AC G.U. (same polarity)
bei Strom	8 A	8 A	8 A
Spannung	24 V DC Resistive	24 V DC Resistive	24 V DC Resistive
bei Strom	5 A	5 A	5 A
Pilot Duty	B300, R300	B300, R300	B300, R300
Kontaktabsicherung extern, Sicherheitskontakte			
nach Norm	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Max. Schmelzintegral	240 A²s	240 A²s	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A	10 A	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A	6 A	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A	10 A	10 A
Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/C	6 A	6 A	6 A
Kontaktabsicherung extern, Hilfskontakte			
Max. Schmelzintegral	240 A²s	240 A²s	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A	10 A	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A	6 A	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A	10 A	10 A
Sicherungsautomat 24 V AC/DC, Charakteristik B/C	6 A	6 A	6 A
Kontaktmaterial	AgSnO₂ + 0,2 µm Au	AgSnO₂ + 0,2 µm Au	AgSnO₂ + 0,2 µm Au
Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte	774000	774002	774003
I _{th} pro Kontakt bei UB AC; AC1: 240 V, DC1: 24 V			
Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	8 A	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	7 A	7 A	7 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	5,6 A	5,6 A	5,6 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	4,9 A	4,9 A	4,9 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	4,4 A	4,4 A	4,4 A
Konv. therm. Strom bei 6 Kontakten	4 A	4 A	4 A

Zeiten	774000	774002	774003
Einschaltverzögerung			
bei automatischem Start typ.	180 ms	180 ms	180 ms
bei automatischem Start max.	250 ms	250 ms	250 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	200 ms	200 ms	200 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	300 ms	300 ms	300 ms
bei manuellem Start typ.	200 ms	200 ms	200 ms
bei manuellem Start max.	250 ms	250 ms	250 ms
bei überwachtem Start mit steigender Flanke typ.	150 ms	150 ms	150 ms
bei überwachtem Start mit steigender Flanke max.	200 ms	200 ms	200 ms
Rückfallverzögerung			
bei Not-Halt typ.	20 ms	20 ms	20 ms
bei Not-Halt max.	30 ms	30 ms	30 ms
bei Netzausfall typ.	170 ms	170 ms	170 ms
bei Netzausfall max.	250 ms	250 ms	250 ms
Wiederbereitschaftszeit bei max. Schaltfrequenz 1/s			
nach Not-Halt	50 ms	50 ms	50 ms
nach Netzausfall	300 ms	300 ms	300 ms
Min. Startimpulsdauer bei überwachtem Start mit steigender Flanke			
	50 ms	50 ms	50 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung			
	35 ms	35 ms	35 ms
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.			
	150 ms	150 ms	150 ms
Umweltdaten	774000	774002	774003
Klimabeanspruchung	EN 60068-2-78	EN 60068-2-78	EN 60068-2-78
Umgebungstemperatur			
Temperaturbereich	-10 - 55 °C	-10 - 55 °C	-10 - 55 °C
Lagertemperatur			
Temperaturbereich	-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
Betauung im Betrieb	unzulässig	unzulässig	unzulässig

Umweltdaten	774000	774002	774003
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	400 V	400 V	400 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV	4 kV	4 kV
Schutzart			
Gehäuse	IP40	IP40	IP40
Klemmenbereich	IP20	IP20	IP20
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	IP54	IP54	IP54
Mechanische Daten	774000	774002	774003
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	fest	fest	fest
Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen			
1 Leiter flexibel	0,2 - 4 mm ² , 24 - 10 AWG	0,2 - 4 mm ² , 24 - 10 AWG	0,2 - 4 mm ² , 24 - 10 AWG
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	0,2 - 2,5 mm ² , 24 - 14 AWG	0,2 - 2,5 mm ² , 24 - 14 AWG	0,2 - 2,5 mm ² , 24 - 14 AWG
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	0,2 - 2,5 mm ² , 24 - 14 AWG	0,2 - 2,5 mm ² , 24 - 14 AWG	0,2 - 2,5 mm ² , 24 - 14 AWG
Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen	0,6 Nm	0,6 Nm	0,6 Nm
Abmessungen			
Höhe	87 mm	87 mm	87 mm
Breite	90 mm	90 mm	90 mm
Tiefe	121 mm	121 mm	121 mm
Gewicht	720 g	720 g	720 g

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

Bestell-Nr. 774006 –774009

Allgemein	774006	774009
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	774006	774009
Versorgungsspannung		
Spannung	230 - 240 V	24 V
Art	AC	DC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (AC)	10 VA	–
Leistung des externen Netzteils (DC)	–	5,5 W
Frequenzbereich AC	50 - 60 Hz	–
Restwelligkeit DC	–	160 %
Einschaltdauer	100 %	100 %
Eingänge	774006	774009
Anzahl	2	2
Spannung an		
Eingangskreis DC	24 V	24 V
Startkreis DC	24 V	24 V
Rückführkreis DC	24 V	24 V
Strom an		
Eingangskreis DC	50 mA	50 mA
Startkreis DC	100 mA	100 mA
Rückführkreis DC	100 mA	100 mA
Max. Gesamtleitungswiderstand R _{lmax}		
Einkanalig bei UB DC	–	45 Ohm
Einkanalig bei UB AC	45 Ohm	–
Zweikanalig ohne Querschlusserkennung bei UB DC	–	90 Ohm
Zweikanalig ohne Querschlusserkennung bei UB AC	90 Ohm	–
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB DC	–	15 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB AC	15 Ohm	–
Relaisausgänge	774006	774009
Anzahl der Ausgangskontakte		
Sicherheitskontakte (S) unverzögert	6	6
Hilfskontakte (Ö)	4	4

Relaisausgänge	774006	774009
Max. Kurzschlussstrom IK	1 kA	1 kA
Gebrauchskategorie		
nach Norm	EN 60947-4-1	EN 60947-4-1
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte		
AC1 bei	400 V	400 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	5 A	5 A
Max. Leistung	2000 VA	2000 VA
AC1 bei	240 V	240 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A
Max. Leistung	2000 VA	2000 VA
DC1 bei	24 V	24 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A
Max. Leistung	200 W	200 W
Gebrauchskategorie Hilfskontakte		
AC1 bei	240 V	240 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A
Max. Leistung	2000 VA	2000 VA
DC1 bei	24 V	24 V
Min. Strom	0,01 A	0,01 A
Max. Strom	8 A	8 A
Max. Leistung	200 W	200 W
Gebrauchskategorie		
nach Norm	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte		
AC15 bei	230 V	230 V
Max. Strom	5 A	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/min) bei	24 V	24 V
Max. Strom	7 A	7 A
Gebrauchskategorie Hilfskontakte		
AC15 bei	230 V	230 V
Max. Strom	5 A	5 A
DC13 (6 Schaltspiele/min) bei	24 V	24 V
Max. Strom	7 A	7 A
Gebrauchskategorie nach UL		
Spannung	240 V AC G.U. (same polarity)	240 V AC G.U. (same polarity)
bei Strom	8 A	8 A
Spannung	24 V DC Resistive	24 V DC Resistive
bei Strom	5 A	5 A
Pilot Duty	B300, R300	B300, R300

Relaisausgänge	774006	774009
Kontaktabsicherung extern, Sicherheitskontakte		
nach Norm	EN 60947-5-1	EN 60947-5-1
Max. Schmelzintegral	240 A²s	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A	10 A
Sicherungsautomat 24V AC/DC, Charakteristik B/C	6 A	6 A
Kontaktabsicherung extern, Hilfskontakte		
Max. Schmelzintegral	240 A²s	240 A²s
Schmelzsicherung flink	10 A	10 A
Schmelzsicherung träge	6 A	6 A
Schmelzsicherung gG	10 A	10 A
Sicherungsautomat 24 V AC/DC, Charakteristik B/C	6 A	6 A
Kontaktmaterial	AgSnO₂ + 0,2 µm Au	AgSnO₂ + 0,2 µm Au
Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte	774006	774009
I _{th} pro Kontakt bei UB AC; AC1: 240 V, DC1: 24 V		
Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	8 A	–
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	7 A	–
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	5,6 A	–
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	4,9 A	–
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	4,4 A	–
Konv. therm. Strom bei 6 Kontakten	4 A	–
I _{th} pro Kontakt bei UB DC; AC1: 240 V, DC1: 24 V		
Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	–	8 A
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	–	8 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	–	7 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	–	6,1 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	–	5,4 A
Konv. therm. Strom bei 6 Kontakten	–	5 A

Zeiten	774006	774009
Einschaltverzögerung		
bei automatischem Start typ.	180 ms	190 ms
bei automatischem Start max.	250 ms	250 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	200 ms	200 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	300 ms	300 ms
bei manuellem Start typ.	200 ms	200 ms
bei manuellem Start max.	250 ms	250 ms
bei überwachtem Start mit steigender Flanke typ.	150 ms	165 ms
bei überwachtem Start mit steigender Flanke max.	200 ms	220 ms
Rückfallverzögerung		
bei Not-Halt typ.	20 ms	20 ms
bei Not-Halt max.	30 ms	30 ms
bei Netzausfall typ.	170 ms	170 ms
bei Netzausfall max.	250 ms	250 ms
Wiederbereitschaftszeit bei max. Schaltfrequenz 1/s		
nach Not-Halt	50 ms	50 ms
nach Netzausfall	300 ms	300 ms
Min. Startimpulsdauer bei überwachtem Start		
mit steigender Flanke	50 ms	50 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung		
	35 ms	35 ms
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.		
	150 ms	150 ms
Umweltdaten		
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 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
Frequenz	10 - 55 Hz	10 - 55 Hz
Amplitude	0,35 mm	0,35 mm

Umweltdaten	774006	774009
Luft- und Kriechstrecken		
nach Norm	EN 60947-1	EN 60947-1
Überspannungskategorie	III / II	III / II
Verschmutzungsgrad	2	2
Bemessungsisolationsspannung	400 V	400 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV	4 kV
Schutzart		
Gehäuse	IP40	IP40
Klemmenbereich	IP20	IP20
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	IP54	IP54
Mechanische Daten	774006	774009
Einbaulage	beliebig	beliebig
Lebensdauer mechanisch	10.000.000 Zyklen	10.000.000 Zyklen
Material		
Unterseite	PPO UL 94 V0	PPO UL 94 V0
Front	ABS UL 94 V0	ABS UL 94 V0
Oberseite	PPO UL 94 V0	PPO UL 94 V0
Anschlussart	Schraubklemme	Schraubklemme
Befestigungsart	fest	fest
Leiterquerschnitt bei Schraubklemmen		
1 Leiter flexibel	0,2 - 4 mm², 24 - 10 AWG	0,2 - 4 mm², 24 - 10 AWG
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG	0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG	0,2 - 2,5 mm², 24 - 14 AWG
Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen	0,6 Nm	0,6 Nm
Abmessungen		
Höhe	87 mm	87 mm
Breite	90 mm	90 mm
Tiefe	121 mm	121 mm
Gewicht	720 g	560 g

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2017-01 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 _D [1/h]	IEC 61511 SIL	IEC 61511 PFD	EN ISO 13849-1: 2015
	PL	Kategorie					T _M [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 Kenndaten 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.