

Technische Daten

Bestell-Nr. 774080 – 774082

Weitere Bestell-Nr. siehe anschließend

Allgemein	774080	774081	774082
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	774080	774081	774082
Versorgungsspannung			
Spannung	24 V	42 V	48 V
Art	AC	AC	AC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (AC)	9 VA	9 VA	9 VA
Frequenzbereich AC	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Versorgungsspannung			
Spannung	24 V	24 V	24 V
Art	DC	DC	DC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (DC)	3,5 W	3,5 W	3,5 W
Restwelligkeit DC	160 %	160 %	160 %
Einschaltdauer	100 %	100 %	100 %
Eingänge	774080	774081	774082
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	45 mA	45 mA	45 mA
Rückführkreis DC	45 mA	45 mA	45 mA
Min. Eingangswiderstand im Einschaltmoment	43 Ohm	43 Ohm	43 Ohm
Max. Gesamtleitungswiderstand R _I max			
Einkanalig bei UB DC	50 Ohm	50 Ohm	50 Ohm
Einkanalig bei UB AC	100 Ohm	100 Ohm	100 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB DC	15 Ohm	15 Ohm	15 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB AC	20 Ohm	20 Ohm	20 Ohm

Halbleiterausgänge	774080	774081	774082
Anzahl	2	2	2
Spannung	24 V	24 V	24 V
Strom	20 mA	20 mA	20 mA
Externe Versorgungsspannung	24 V	24 V	24 V
Spannungstoleranz	-20 %/+20 %	-20 %/+20 %	-20 %/+20 %
Relaisausgänge	774080	774081	774082
Anzahl der Ausgangskontakte			
Sicherheitskontakte (S) unverzögert	7	7	7
Hilfskontakte (Ö)	1	1	1
Max. Kurzschlussstrom IK	1 kA	1 kA	1 kA
Gebrauchskategorie nach Norm			
	EN 60947-4-1	EN 60947-4-1	EN 60947-4-1
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte			
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 Hilfskontakte			
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

Relaisausgänge	774080	774081	774082
Gebrauchskategorie Sicherheitskontakte			
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 Hilfskontakte			
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 nach UL			
Spannung bei Strom	240 V AC G. P. 8 A	240 V AC G. P. 8 A	240 V AC G. P. 8 A
Spannung bei Strom	24 V DC Resistive 5 A	24 V DC Resistive 5 A	24 V DC Resistive 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	774080	774081	774082
Ith 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	8 A	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	6,8 A	6,8 A	6,8 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	5,9 A	5,9 A	5,9 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	5,3 A	5,3 A	5,3 A
Konv. therm. Strom bei 6 Kontakten	4,8 A	4,8 A	4,8 A
Konv. therm. Strom bei 7 Kontakten	4,5 A	4,5 A	4,5 A
Ith pro Kontakt bei UB DC; AC1: 240 V, DC1: 24 V			
Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	8 A	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	8 A	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	8 A	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	6,9 A	6,9 A	6,9 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	6,2 A	6,2 A	6,2 A
Konv. therm. Strom bei 6 Kontakten	5,6 A	5,6 A	5,6 A
Konv. therm. Strom bei 7 Kontakten	5,2 A	5,2 A	5,2 A

Zeiten	774080	774081	774082
Einschaltverzögerung			
bei automatischem Start typ.	330 ms	330 ms	330 ms
bei automatischem Start max.	450 ms	450 ms	450 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	330 ms	330 ms	330 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	480 ms	480 ms	480 ms
bei manuellem Start typ.	335 ms	335 ms	335 ms
bei manuellem Start max.	450 ms	450 ms	450 ms
bei überwachtem Start typ.	330 ms	330 ms	330 ms
bei überwachtem Start max.	450 ms	450 ms	450 ms
Rückfallverzögerung			
bei Not-Halt typ.	15 ms	15 ms	15 ms
bei Not-Halt max.	30 ms	30 ms	30 ms
bei Netzausfall typ.	40 ms	40 ms	40 ms
bei Netzausfall max.	60 ms	60 ms	60 ms
Wiederbereitschaftszeit bei max. Schaltfrequenz 1/s			
nach Not-Halt	50 ms	50 ms	50 ms
nach Netzausfall	100 ms	100 ms	100 ms
Min. Startimpulsdauer bei überwachtem Start	30 ms	30 ms	30 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung	10 ms	10 ms	10 ms
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.	∞	∞	∞
Umweltdaten	774080	774081	774082
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
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

Umweltdaten	774080	774081	774082
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	774080	774081	774082
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 mm², 24 - 10 AWG	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	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	0,2 - 2,5 mm², 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	640 g	640 g	640 g

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

Bestell-Nr. 774085 –774086

Allgemein	774085	774086
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed	CCC, CE, EAC (Eurasian), TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	774085	774086
Versorgungsspannung		
Spannung	110 - 120 V	230 - 240 V
Art	AC	AC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (AC)	9 VA	9 VA
Frequenzbereich AC	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Versorgungsspannung		
Spannung	24 V	24 V
Art	DC	DC
Spannungstoleranz	-15 %/+10 %	-15 %/+10 %
Leistung des externen Netzteils (DC)	3,5 W	3,5 W
Restwelligkeit DC	160 %	160 %
Einschaltdauer	100 %	100 %
Eingänge	774085	774086
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	45 mA	45 mA
Rückführkreis DC	45 mA	45 mA
Min. Eingangswiderstand im Einschaltmoment	43 Ohm	43 Ohm
Max. Gesamtleitungswiderstand R _{lmax}		
Einkanalig bei UB DC	50 Ohm	50 Ohm
Einkanalig bei UB AC	100 Ohm	100 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB DC	15 Ohm	15 Ohm
Zweikanalig mit Querschlusserkennung bei UB AC	20 Ohm	20 Ohm
Halbleiterausgänge	774085	774086
Anzahl	2	2
Spannung	24 V	24 V
Strom	20 mA	20 mA
Externe Versorgungsspannung	24 V	24 V
Spannungstoleranz	-20 %/+20 %	-20 %/+20 %

Relaisausgänge	774085	774086
Anzahl der Ausgangskontakte		
Sicherheitskontakte (S) unverzögert	7	7
Hilfskontakte (Ö)	1	1
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

Relaisausgänge	774085	774086
Gebrauchskategorie nach UL		
Spannung	240 V AC G. P.	240 V AC G. P.
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
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	774085	774086
I _{th} pro Kontakt bei UB AC; AC1: 240 V, DC1: 24 V		
Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	6,8 A	6,8 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	5,9 A	5,9 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	5,3 A	5,3 A
Konv. therm. Strom bei 6 Kontakten	4,8 A	4,8 A
Konv. therm. Strom bei 7 Kontakten	4,5 A	4,5 A

Konventioneller thermischer Strom bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Kontakte	774085	774086
Ith pro Kontakt bei UB DC; AC1: 240 V, DC1: 24 V		
Konv. therm. Strom bei 1 Kontakt	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 2 Kontakten	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 3 Kontakten	8 A	8 A
Konv. therm. Strom bei 4 Kontakten	6,9 A	6,9 A
Konv. therm. Strom bei 5 Kontakten	6,2 A	6,2 A
Konv. therm. Strom bei 6 Kontakten	5,6 A	5,6 A
Konv. therm. Strom bei 7 Kontakten	5,2 A	5,2 A
Zeiten	774085	774086
Einschaltverzögerung		
bei automatischem Start typ.	330 ms	330 ms
bei automatischem Start max.	450 ms	450 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein typ.	330 ms	330 ms
bei automatischem Start nach Netz-Ein max.	480 ms	480 ms
bei manuellem Start typ.	335 ms	335 ms
bei manuellem Start max.	450 ms	450 ms
bei überwachtem Start typ.	330 ms	330 ms
bei überwachtem Start max.	450 ms	450 ms
Rückfallverzögerung		
bei Not-Halt typ.	15 ms	15 ms
bei Not-Halt max.	30 ms	30 ms
bei Netzausfall typ.	40 ms	40 ms
bei Netzausfall max.	60 ms	60 ms
Wiederbereitschaftszeit bei max. Schaltfrequenz 1/s		
nach Not-Halt	50 ms	50 ms
nach Netzausfall	100 ms	100 ms
Min. Startimpulsdauer bei überwachtem Start	30 ms	30 ms
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung	10 ms	10 ms
Gleichzeitigkeit Kanal 1 und 2 max.	∞	∞
Umweltdaten	774085	774086
Klimabeanspruchung	EN 60068-2-78	EN 60068-2-78
Umgebungstemperatur		
Temperaturbereich	-10 - 55 °C	-10 - 55 °C

Umweltdaten	774085	774086
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
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	774085	774086
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

Mechanische Daten	774085	774086
Abmessungen		
Höhe	87 mm	87 mm
Breite	90 mm	90 mm
Tiefe	121 mm	121 mm
Gewicht	640 g	640 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.