




Sicherheitsrelais zur NOT-HALT-/Schutztür-Überwachung, 24VDC/AC, 3 Freigabepfade

Typ ESR5-NO-31-24VAC-DC
Art.-Nr. 118702
Katalog Nr.

Lieferprogramm

Sortiment			Elektronische Sicherheitsrelais
Grundfunktion			Not-Halt, Not-Aus Schutztür Rückführkreis
Merkmale			
Baubreite		mm	22,5
			Automatischer Reset
Betrieb			ein- oder zweikanalig
Versorgungsspannung	U _s		24 V DC 24 V AC, 50/60 Hz
Prüfzeichen			
Sicherheitskenngrößen			Kat. 4 PL e nach EN ISO 13849-1 SILCL 3 nach IEC 62061 SIL 3 nach IEC 61508
Anzahl Freigabepfade nach EN 60204-1 Kategorie der Stopp-Funktionen			
Freigabestrompfade nach EN 60204-1 Stopp-Kategorie 0			3
Meldestrompfade			1

Approbationen

Product Standards	IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-95; CE marking
UL File No.	E29184
UL Category Control No.	NKCR; NKCR7
CSA File No.	UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.	3211-83; 3211-03
North America Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Allgemeines

Bestimmungsgemäße Verwendung			Sicherheitsrelais zur Überwachung von Not-Halt- und Schutztürschaltern. Mit Hilfe dieses Modules werden Stromkreise sicherheitsgerichtet unterbrochen.
Richtlinien			EMV 2004/108/EG, Maschinen 2006/42/EG
Normen und Bestimmungen			EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005+AC:2010, EN 61508, Teile 1-7:2001, EN 50178:1997, EN 60204-1:2006+A1:2009
Abmessungen (B x H x T)		mm	22,5 x 114,5 x 99
Baubreite		mm	22,5
Gewicht		kg	0,23
Einbaulage			beliebig
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
Anschlussart			Schraubanschluss M3
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	10
Anschlussquerschnitte			
eindrähtig		mm ²	1x (0,2 – 2,5) 2x (0,2 – 1)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	1x (0,25 – 2,5) 2x (0,25 – 1)
ein- oder mehrdrähtig		AWG	24 - 12

Anschlusschraube		Nm	
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.6 x 3.5
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6
Abisolierlänge		mm	7
Werkstoff			Gehäuse: Polyamid PA unverstärkt Kontakte: Material: Silberzinnoxid, hauchvergoldet (AgSnO ₂ , 0.2 µm Au)
Einschaltdauer		% ED	100
Betriebsbedingungen			
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Klimafestigkeit			Kälte nach EN 60068-2-1 Trockene Wärme nach IEC 60068-2-2 Feuchte Wärme nach EN 60068-2-3
Umgebungstemperatur		°C	
Betrieb	θ	°C	-20 - +55
Lagerung	θ	°C	-40 - +70
Betauung			nicht betauend
Atmosphärische Bedingungen			
relative Luftfeuchte		%	max. 75
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080
Höhenlage	Über NN	m	2000

Mechanische Umgebungsbedingungen

Schutzart nach VDE 0470-1			
Gehäuse			IP20
Klemmen			IP20
Schutzart			Einbauort: ≥ IP54
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			finger- und handrücksicher
Schwingfestigkeit (IEC/EN 60068-2-6)			10 - 150 Hz Amplitude: 0.15 mm Beschleunigung: 2 g
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 14-95
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	4000
Isolierung			Basisisolierung Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen Eingangsstromkreis und Freigabestrompfaden.
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2
Stopp-Kategorie	nach EN60204-1		0
Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Werte gemäß EN ISO 13849-1			
Performance Level	PL		e
Kategorie	nach EN13849		4
Sicherheits-Integritätslevel Claim Limit / Sicherheits-Integritätslevel	nach EN62061 / IEC 61508		SILCL 3 / SIL 3
Proofest High Demand		Monate	240
Anforderungsrate		Monate	< 12
Proofest Low Demand		Monate	66
Gebrauchsdauer		Monate	240
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	230
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 V AC, 24 V DC
Zulässiger Bereich			0.85 - 1.1 x U _e
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V AC	250
Quadratischer Summenstrom		A ²	72 A ² (I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ²)
Hinweis			Derating-Kurve beachten → Projektierung
Einschaltstrom		A	min - max 0.025 - 6

Minimale Schaltleistung		W	0.4
Steuerkreis			
Versorgungskreis			
AC-betätigt 50/60 Hz		W	3.4
DC-betätigt		W	1.6
Sicherung für Steuerkreisversorgung			
24 V			kurzschlussfest

Eingangsdaten

Nennstrom		mA	S12, S22:30, S34:45
Stromaufnahme		mA	AC: 140 DC: 65
Spannung an Eingangs-, Start- und Rückführkreis		V DC	ca. 24
max. ohmscher Widerstand der Leitung	R	Ω	 50
Kurzschlussstrom		A	2.3
Ansprechzeit (K1, K2) bei UN Automatikbetrieb, typisch	t_A	ms	100
Ansprechzeit		ms	bei U _e im Automatikbetrieb: typ. 100
Rückfallzeit (K1, K2) bei U _N , typisch	t_R	ms	45 (einkanalig) 10 (zweikanalig)
Wiederbereitschaftszeit	t_W	ms	ca. ca. 1000
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2	t_{sync}	ms	∞
Maximal zulässiger Gesamtleitungs-widerstand (Eingangs- und Startkreise bei UN)	R_L	Ω	ca. 50
Schaltfrequenz maximal		Hz	0.5
Statusanzeige		LED	grün

Ausgangsdaten

Kontaktausführung			
Freigabestrompfade unverzögert			2
Meldestrompfad verzögert			1
Schaltspannung			min – max 15 - 250 V AC 15 - 250 V DC
Grenzdauerstrom		A	pro Schließer: 6 Öffner: 6
Kurzschluss-Schutz für Ausgangskreise, extern			Schmelzsicherung 6 A gL/gG
Ausgangssicherung			
NEOZED (Schließer)		gL/ gG	10
NEOZED (Öffner)		gL/ gG	6
Maximale Abschaltleistung			
ohmsche Last ($\tau = 0$ ms)			
24 V DC		W	144
48 V DC		W	288
110 V DC		W	77
220 V DC		W	88
250 V AC		VA	1500
induktive Last ($\tau = 40$ ms)			
24 V DC		W	48
48 V DC		W	40
110 V DC		W	35
220 V DC		W	33
Schaltvermögen			nach IEC 60947-5-1
AC-15			
230 V		A	4 A bei 360 S/h 3 A bei 3600S/h
DC-13			
24 V		A	4 A bei 360 S/h 2.5 A bei 3600S/h

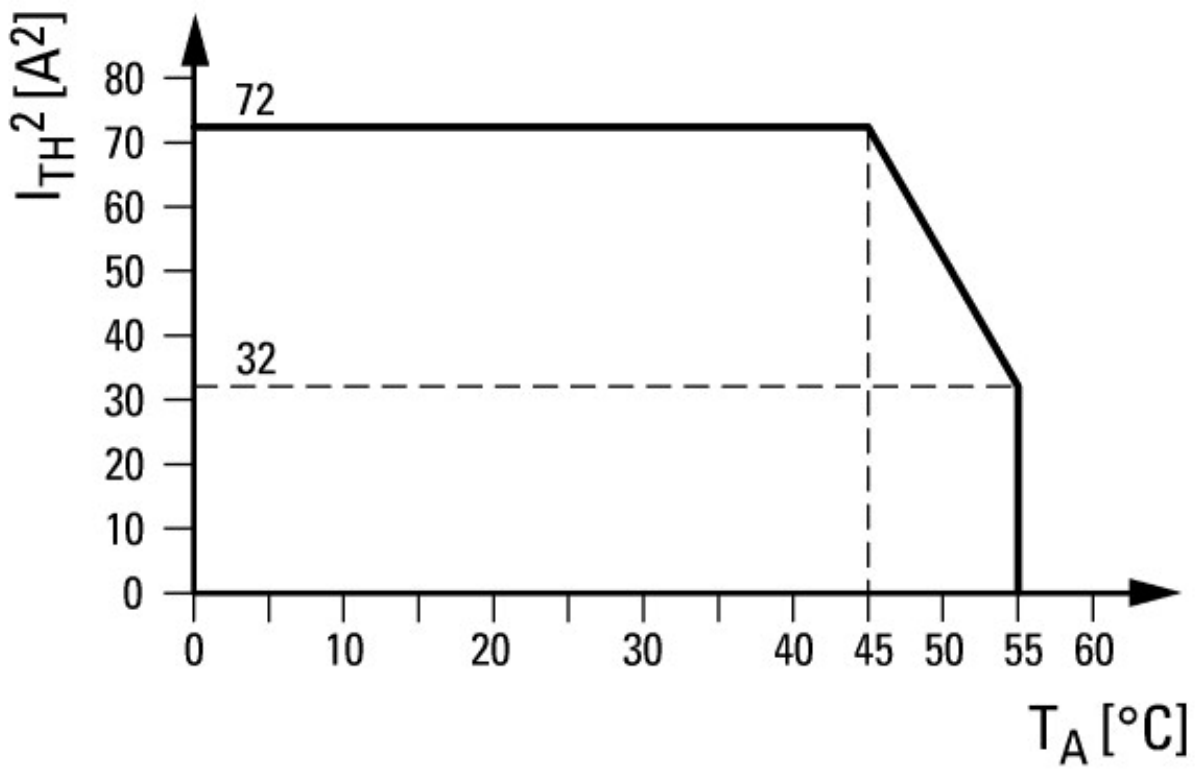
Weitere Angaben (Blätterkatalog)		Beschreibung
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
Störaussendung		nach EN 61000-6-4
Störfestigkeit		nach EN 61000-6-2 EN 662061

Technische Daten nach ETIM 5.0

Relais (EG000019) / Gerät zur Überwachung von sicherheitsgerichteten Stromkreisen (EC001449)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Überwachungsgerät (Niederspannungs-Schaltechnik) / Gerät zur Überwachung von sicherheitsgerichteten Stromkreisen (ecl@ss8-27-37-18-19 [AC0304007])			
Ausführung			Grundgerät
Geeignet zur Überwachung von Positionsschaltern			ja
Geeignet zur Überwachung von NOT-AUS-Kreisen			ja
Geeignet zur Überwachung von Ventilen			nein
Geeignet zur Überwachung von optoelektronischen Schutzeinrichtungen			nein
Geeignet zur Überwachung von taktilen Sensoren			nein
Geeignet zur Überwachung von Magnetschaltern			nein
Geeignet zur Überwachung von Näherungsschaltern			nein
Ausführung des elektrischen Anschlusses			Schraubanschluss
Tragschienenmontage möglich			ja
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz		V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz		V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC		V	0 - 0
Spannungsart zur Betätigung			AC/DC
Mit abnehmbaren Klemmen			ja
Auswertung der Eingänge			-
Mit Starteingang			ja
Mit Mutingfunktion			nein
Mit Rückführkreis			ja
Ansprechverzögerungszeit		s	0 - 0
Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, unverzögert, kontaktbehaftet			3
Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, verzögert, kontaktbehaftet			0
Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, unverzögert, Halbleiter			0
Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, verzögert, Halbleiter			0
Anzahl der Ausgänge, Meldefunktion, unverzögert, kontaktbehaftet			1
Anzahl der Ausgänge, Meldefunktion, verzögert, kontaktbehaftet			0
Anzahl der Ausgänge, Meldefunktion, unverzögert, Halbleiter			0
Anzahl der Ausgänge, Meldefunktion, verzögert, Halbleiter			0
Geeignet für Sicherheitsfunktionen			ja
Kategorie nach EN 954-1			4
Sicherheitstyp gemäß IEC 61496-1			-
Stoppkategorie nach IEC 60204			0
SIL gemäß IEC 61508			3
Performance Level nach EN ISO 13849-1			Level e
Mit TÜV-Zulassung			ja
Mit Zulassung für BG BIA			nein
Mit Zulassung nach UL			ja
Breite		mm	22.5
Höhe		mm	99
Tiefe		mm	114.5

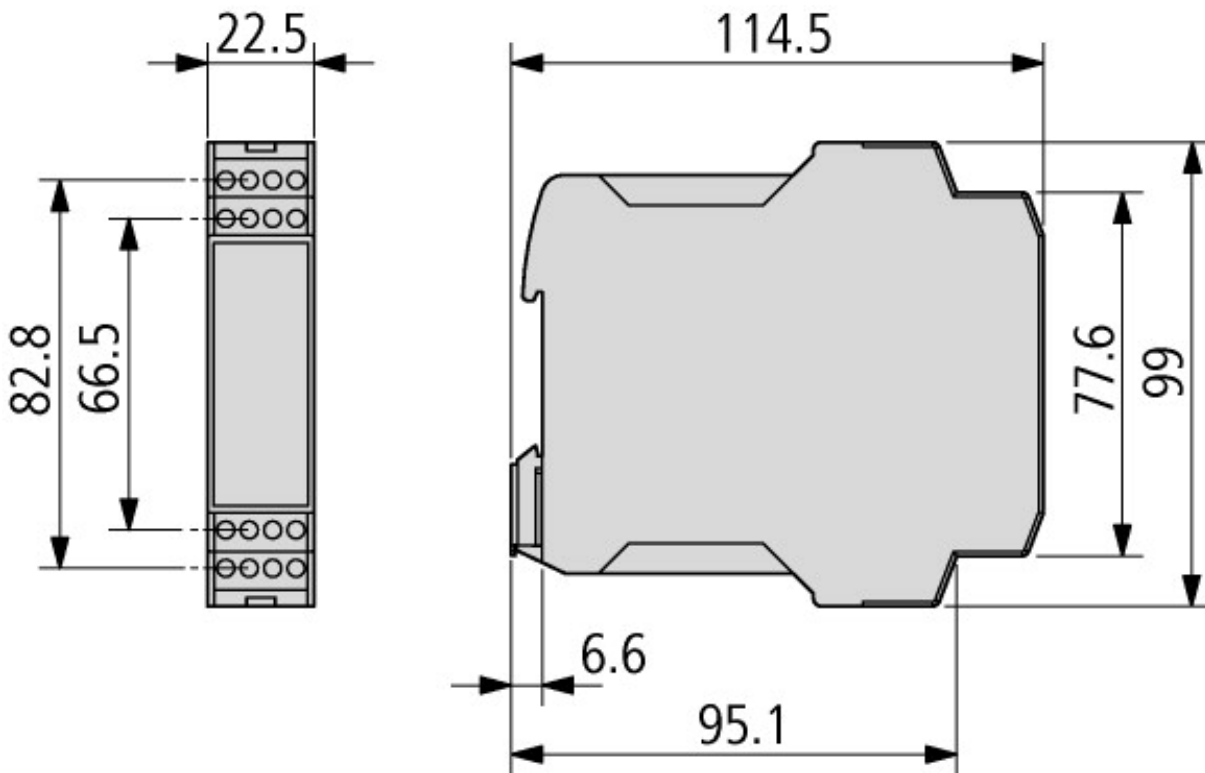
Kennlinien

PU05907001Z Sicherheitshandbuch			
Kennlinien			



Derating-Kurve

Abmessungen



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL05013029Z Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur

IL05013029Z Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur

ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013029Z2014_04.pdf

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTE&startpage=13.15>