



Sicherheitsrelais zur NOT-HALT-/Schutztür-Überwachung, 230VAC, 3 Freigabepfade



Typ
Art.-Nr. **ESR5-NO-31-230VAC**
119380

Katalog Nr.

Lieferprogramm

Sortiment			Elektronische Sicherheitsrelais
Grundfunktion			Not-Halt, Not-Aus Schutztür Rückführkreis
Merkmale			
Baubreite		mm	22.5
			Automatischer oder manuell überwachter Start
Betrieb			ein- oder zweikanalig
Versorgungsspannung	U _s		230 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
UL File No.
UL Category Control No.
CSA File No.
CSA Class No.
North America Certification
Degree of Protection

IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-95; CE marking
E29184
NKCR; NKCR7
UL report applies to both US and Canada
3211-83; 3211-03
UL listed, certified by UL for use in Canada
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+AC:2009, 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	0,24
Einbaulage			beliebig
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm
Anschlussart			Schraubanschluss M3
Lebensdauer, mechanisch	Schaltspiele	x 10 ⁶	10
Anschlussquerschnitte			
eindräftig		mm ²	1x (0,2 – 2,5) 2x (0,2 – 1)
feindräftig mit Aderendhülse		mm ²	1x (0,25 – 2,5) 2x (0,25 – 1)
ein- oder mehrdräftig		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: Silberzinnoxyd, hauchvergoldet (AgSnO ₂ , 0.2 µm Au)
Einschaltdauer		% ED	100
Betriebsbedingungen			
Klimatische Umgebungsbedingungen			
Klimafestigkeit			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 - +85
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 A1-A2 / Logik / Freigabe- und Meldestrompfaden.
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	78
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V AC	230
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	230 V AC
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 0.01 - 6
Minimale Schaltleistung		W	0.1

Steuerkreis

Versorgungskreis			
AC-betätigt 50/60 Hz		W	5.8
DC-betätigt		W	2.9
Sicherung für Steuerkreisversorgung			
115 V/230 V			kurzschlussfest

Eingangsdaten

Nennstrom		mA	S10, S12, S22:35, S34, S35:45
Stromaufnahme		mA	AC: 22
Spannung an Eingangs-, Start- und Rückführkreis		V DC	ca. 24
max. ohmscher Widerstand der Leitung	R	Ω	 11
Kurzschlussstrom		A	0.7
Ansprechzeit (K1, K2) bei UN Automatikbetrieb, typisch	t _A	ms	300
Ansprechzeit (K1, K2) bei UN Manueller Betrieb, typisch	t _A	ms	40
Ansprechzeit		ms	bei U _e im Automatikbetrieb: typ. 300 bei U _e im manuellen Betrieb: typ. 40
Anzugszeit typisch			330 ms (bei Ansteuerung über A1)
Rückfallzeit (K1, K2) bei U _N , typisch	t _R	ms	150 (einkanalig) 20 (zweikanalig)
Wiederbereitschaftszeit	t _W	ms	ca. ca. 1000
Gleichzeitigkeit Eingang 1/2	t _{sync}	ms	∞
Maximal zulässiger Gesamtleitungswiderstand (Eingangs- und Startkreise bei UN)	R _L	Ω	50
Schaltfrequenz maximal		Hz	0.5
Statusanzeige		LED	grün

Ausgangsdaten

Kontaktausführung			
Freigabestrompfade unverzögert			3
Meldestrompfad verzögert			1
Schaltspannung			min – max 10 - 250 V AC 10 - 250 V DC
Grenzdauerstrom		A	pro Schließer: 6 Öffner: 5
Kurzschluss-Schutz für Ausgangskreise, extern			Schmelzsicherung 10 A gL/gG (Freigabestrompfade) Schmelzsicherung 4 A gL/gG (Meldestrompfade)
Ausgangssicherung			
NEOZED (Schließer)		gL/ gG	10
NEOZED (Öffner)		gL/ gG	6
Maximale Abschaltleistung			
ohmsche Last (τ = 0 ms)			
24 V DC		W	144
48 V DC		W	230
110 V DC		W	68
220 V DC		W	88
250 V AC		VA	2000
induktive Last (τ = 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	5 A bei 3600S/h
DC-13			
24 V		A	5 A bei 3600S/h

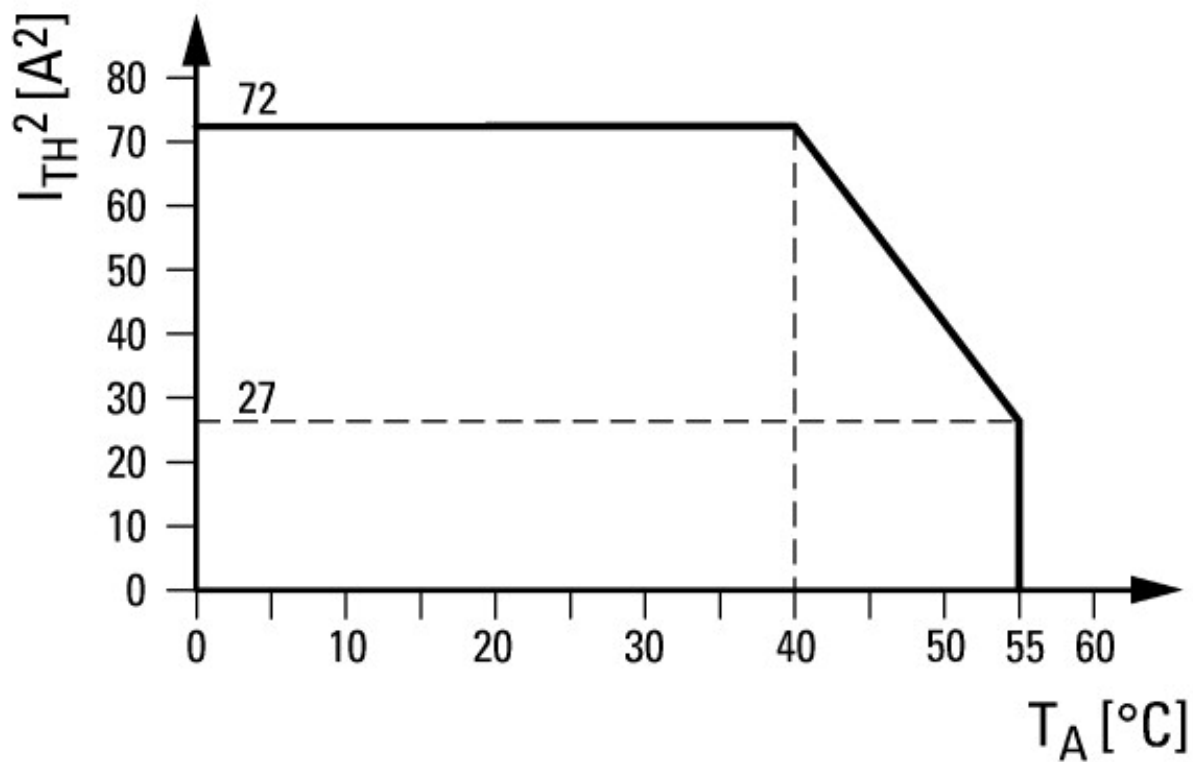
Weitere Angaben (Blätterkatalog)		Beschreibung
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
Störaussendung		nach EN 61000-6-4
Störfestigkeit		nach EN 61000-6-2

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 (ec1@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
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

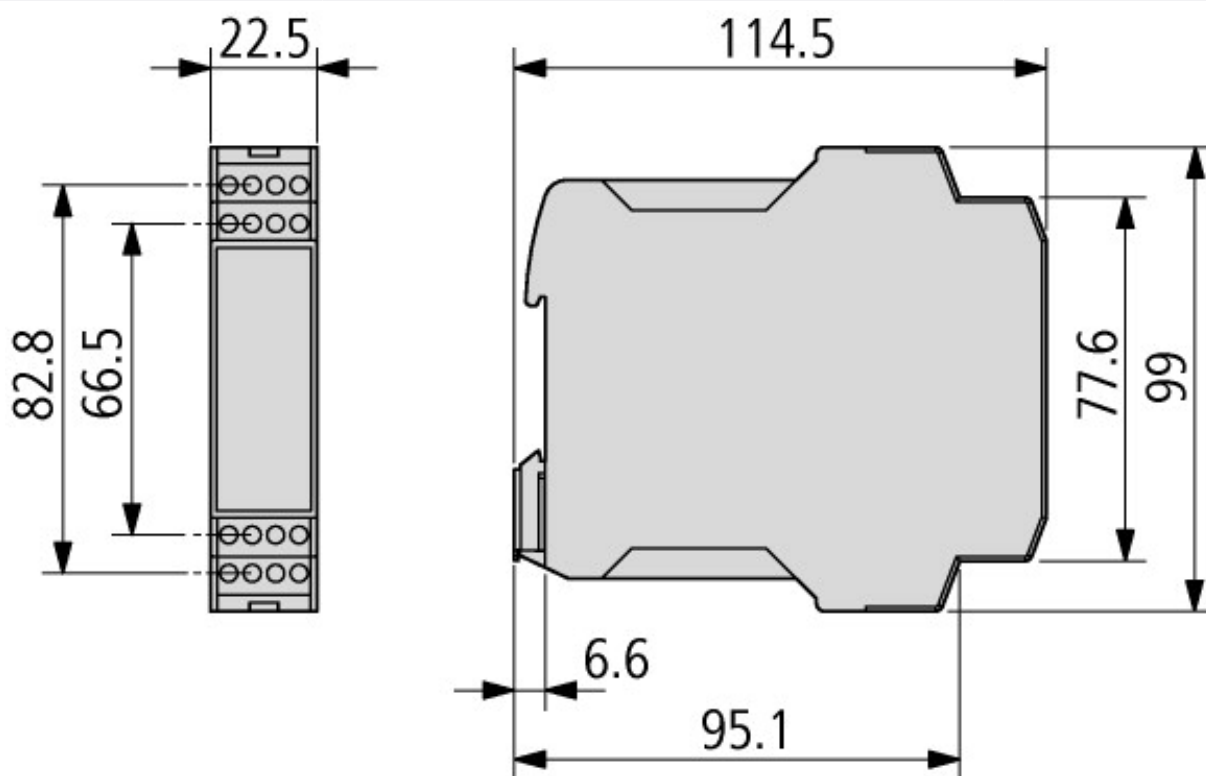
Kennlinien

PU05907001Z Sicherheitshandbuch			
Kennlinien			



Derating-Kurve

Abmessungen



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL05013032Z Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur

IL05013032Z Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur

ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013032Z2014-04.pdf

IL05013032Z Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur

ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013032Z2014_04.pdf

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