

Sik.rele Utvid.mod m/forsink.

Type	ESR5-NV3-30
Catalog No.	118705
EL-Nummer	0004133323

Leveringsprogram

Sortiment			Elektroniske sikkerhetsreléer
Grunnfunksjon			Nødstop, nødutkobling Beskyttelsesdør Lysgiardin (BWS) Tidsfunksjon Tilbakeføringskrets
Karakteristikk			
Byggebredde		mm	22.5
Drift			Automatisk eller manuell start Med/uten registrering av tverrslutning
Forsyningsspennning		U _s	24 V DC
Godkjenningsmerker			
Sikkerhetsparametre			Kat. 4 PL e etter EN ISO 13849-1 SILCL 3 etter IEC 62061 SIL 3 etter IEC 61508 SIL 3 bare for High-Demand-behov
Antall frigivelsesbaner iht. EN 60204-1 kategori for stoppfunksjoner			
Ultøsningsstrømbane etter EN 60204-1 stopp-kategori 0			2
Ultøsningsstrømbane etter EN 60204-1 stopp-kategori 1			2
Signalstrømbane			0
Merknader			Egnet for sikkerhetsposisjonsbryter med mekanisk sikring LS-S...MT-ZBZ

Tekniske data

Generelt

Formålsbestemt bruk			Safety relay for monitoring emergency stop and protective door switch. Module used to safely interrupt electrical circuits.
Direktiver			EMV 2004/108/EG, Maschinen 2006/42/EG
Standarder og bestemmelser			EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005+AC:2010, EN 61508, Teile1-7:2001, EN 50178:1997, EN 60204-1:2006+A1:2009
Dimensjoner (B x H x D)		mm	22.5 x 99 x 114.5
Byggebredde		mm	22.5
Vekt		kg	0,20
Monteringsposisjon			etter ønske
montasje			DIN-skinne IEC/EN 60715 35 mm
Tilkoblingstype			Skrutilkobling M3
Levetid, mekanisk		Bryteroperasj x 10 ⁶	10
Klemmekapasitet			
entrådet		mm ²	1x (0,2 – 2,5) 2x (0,2 – 1)
fintrådet med klemring		mm ²	1x (0,25 – 2,5) 2x (0,25 – 1)
Fast eller flertrådet		AWG	24 - 12
Klemmeskrue		Nm	
Pozidriv-skrutrekker		Størrelse	2
Flat skrutrekker		mm	0.6 x 3.5
maks. tiltrekkingsmoment		Nm	0.6
Avisoleringslengde		mm	7

Materiale			Skap: Polyamid PA uten armering Kontakter: Materiale: Sølvtennoxid, gullbelagt (AgSnO2, 0,2 µm Au)
Innkoblingsvarighet		% ED	100
Driftsbetingelser			
Klimatiske miljøbetingelser			
Klimamotstandsdyktighet			Kulde i samsvar med EN 60068-2-1 Tørr varme i samsvar med IEC 60068-2-2 Fuktig varme i samsvar med IEC 60068-2-3
Omgivelsestemperatur			
Drift	θ	°C	-20 - +45
Lagring	θ	°C	-40 - +70
Kondensering			ikke-kondenserende
Atmosfæriske betingelser			
relativ luftfuktighet		%	maks. 75
Luftrykk (drift)		hPa	795 - 1080
Høydenivå	Over NN	m	2000
Varmetap	P	W	7.8

Mekaniske omgivelsesbetingelser

Kapslingsgrad etter VDE 0470-1			
hus			IP20
Klemmer			IP20
Kapslingsklasse			Monteringssted: ≥ IP54
B10d [switching cycles]			400000
Berøringsvern ved loddrett aktivering forfra (EN 50274)			finger- og håndtrykksikker
Vibrasjonsmotstand (IEC/EN 60068-2-6)			10 - 150 Hz Amplitude: 0,15 mm Akselerasjon: 2 g
Måling av luft og krypstrekninger			DIN EN 60947-1, UL 508, CSA C22.2, No. 14-95
Nominell spenningspulsmotstand	U _{imp}	V AC	4000
Isolasjon			Basisisolasjon
Overspenningskategori/forurensningsgrad			III/2
Stoppkategori	etter EN60204-1		18
Sikkerhetstekniske parametere			
Verdier iht. EN ISO 13849-1			
Performance Level	iht. EN ISO 13849-1		PL e
Kategori	iht. EN ISO 13849-1		Kat. 4
Sikkerhets-integritetsnivå Claim Limit	etter EN 62061		SILCL 3
Sikkerhets-integritetsnivå	etter IEC 61508		SIL 3
Probability of failure per hour	PFH _d	x 10 ⁻¹⁰	18
Proofest High Demand		Måneder	240
Forespørselsrate		Måneder	< 12
Brukstid		Måneder	240
Måledriftsspenning	U _e	V AC	230
Måledriftsspenning	U _e	V	24 V DC
Tillatt område			0.85 - 1.1 x U _e
Nominell isolasjonsspenning	U _i	V AC	250
Kvadratisk summeringsstrøm		A ²	55 A ² (I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ² + I ₃ ² + I ₄ ² + I ₅ ²)
Anvisning			Vær oppmerksom på derating-kurven → Prosjektering
Innkoblingsstrøm		A	min - maks 0,025 - 6
Minimal brytereffekt		W	0.4
Styrekrets			
Forsyningskrets			
DC styring		W	1.8

Inngangsdata

Mærkestrøm		mA	S12, S22:3.5, S34, S35:7
Energiforbruk		mA	DC: 75
Spenning på inngangs- start- og tilbakeføringskrets		V DC	ca. 24
maks. ohmsk motstand for ledningen	R	Ω	≤ 500
Kortslutningsstrøm		A	0.1
Opptakstid (K1, K2) ved UN automatisk modus, typisk	t_A	ms	150 (overvåket start)
Opptakstid (K1, K2) ved UN manuell modus, typisk	t_A	ms	150 (overvåket start)
Reaksjonstid		ms	ved U_e i automatisk modus: typ. 150 ved U_e i manuell modus: typ. 150
Utløsertid (K1, K2) ved U_N , typisk	t_R	ms	20 (ikke-forsinkede kontakter) 100 (forsinkede kontakter)
Utløsningsforsinkelse	t_{rz}	s	0,1 - 30 \pm 40% (K3, K4 justerbar)
Gjenopprettingstid	t_W	ms	ca. 330 (Wiederanlauf)
Samtidighet inngang 1/2	t_{sync}	ms	∞
Maksimal tillatt total kabelmotstand (inngangs- og startkretser ved UN)	R_L	Ω	500
Bryterfrekvens maksimal		Hz	0.5
Statusvisning			Grønt LED-lys

Utgangsdata

Kontaktutførelse			
Utløsningsstrømbane ikke-forsinket			2
Utløsningsstrømbane forsinket			2
Svitsjespenning			min – maks 15 - 250 V AC 15 - 250 V DC
Kontinuerlig grensestrøm		A	per lukker: 6 åpner :6
Kortslutningsvern for utgangskretser, ekstern			Smeltesikring 10 A gL/gG NEOZED
Utgangssikring			
NEOZED (lukker)		gL/gG	10
NEOZED (åpner)		gL/gG	6
Maksimal utkoblingseffekt			
resistiv last ($\tau = 0$ ms)			
24 V DC		W	144
48 V DC		W	288
110 V DC		W	90
220 V DC		W	88
250 V AC		VA	1500
Induktiv last ($\tau = 40$ ms)			
24 V DC		W	42
48 V DC		W	33
110 V DC		W	25
220 V DC		W	23
Brytekapasitet			etter IEC 60947-5-1
AC-15			
230 V		A	5 A bei 3600S/h
DC-13			
24 V		A	3 A bei 3600S/h
Flere opplysninger (bla-katalog)			Beskrivelse

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Avgitt interferens			In accordance with EN 61000-6-4
Støysikkerhet			etter EN 61000-6-2 EN 662061

Data for konstruksjonsdokumentasjon iht. IEC/EN 61439

Tekniske data for konstruksjonsdokumentasjon			
Nominell strøm for angivelse av tapseffekt	I_n	A	0

Tapseffekt per pol, strømvhengig	P _{vid}	W	0
Tapseffekt for driftsmiddelet, strømvhengig	P _{vid}	W	0
Tapseffekt statisk, uavhengig av strøm	P _{vs}	W	7.8
Avleveringskapasitet for tapseffekt	P _{ve}	W	0
Omgivelsestemperatur ved drift min.		°C	-20
Omgivelsestemperatur ved drift maks.		°C	45
Konstruksjonsdokumentasjon IEC/EN 61439			
10.2 Fasthet for materialer og deler			
10.2.2 Korrosjonsbestandighet			Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.3.1 Varmebestandighet med kappe			Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.3.2 Motstand for isolasjonsmateriale ved vanlig varme			Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.3.3 Motstand for isolasjonsmateriale ved uvanlig varme			Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.4 Bestandighet mot UV-stråling			Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.2.5 Løfting			Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.2.6 Slagtest			Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.2.7 Påskrifter			Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.3 Kapslingsgrad for kapper			Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.4 Luft- og krypestrømlengder			Kravene i produktnormen er oppfylt.
10.5 Beskyttelse mot elektrisk støt			Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.6 Montering av driftsmidler			Ikke relevant, da hele koblingsskapet må evalueres.
10.7 Innvendige strømkretser og forbindelser			Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.8 Kabeltilkoblinger for ledere som føres inn utenfra			Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.9 Isolasjonsegenskaper			
10.9.2 Arbeidsfrekvent spenningsfasthet			Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.9.3 Støtspenningsfasthet			Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.9.4 Kontroll av kapper av isolasjonsmateriale			Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet.
10.10 Oppvarming			Oppvarmingsberegningen ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet. Eaton leverer dataene for apparatens varmetap.
10.11 Kortslutningsstyrke			Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet. Standardene for bryterenhetene må følges.
10.12 Elektromagnetisk kompatibilitet			Ligger innenfor ansvarsområdet til den som bygger koblingsskapet. Standardene for bryterenhetene må følges.
10.13 Mekanisk funksjon			Kravene til apparatet er oppfylt hvis opplysningene i instruksjonsheftet (IL) er fulgt.

Tekniske data etter ETIM 7.0

Reléer (EG000019) / Nødstopprelé (EC001449)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Monitoring equipment (low-voltage switch technology) / Device for monitoring of safety-related circuits (ecI@ss10.0.1-27-37-18-19 [AC0304011])			
Modell / utførelse			Grunnapparat
Egnet for overvåking av posisjonsbrytere			Ja
Egnet for overvåking av nødstopp-kretser			Ja
Egnet for overvåking av ventiler			Nei
Egnet for overvåking av optoelektronisk beskyttelsesutstyr			Ja
Egnet for overvåking av føle-sensorer			Nei
Egnet for overvåking av magnetbryter			Nei
Egnet for overvåking av signalgivere			Nei
Type strømtilkobling			Skrukobling
Skinneinstallasjon er mulig			Ja
Nominell matespenning Us ved AC 50 HZ		Volt	0 - 26.4
Nominell matespenning Us ved AC 60 HZ		Volt	0 - 0
Nominell matespenning Us ved DC		Volt	0 - 0
Spenningsstype for betjening			DC
Med avtakbare klemmer			Ja
Evalueringsnivå			1- og 2-kanals
Med startinnang			Ja
Med dempefunksjon			Nei

Med tilbakemeldingskrets		Ja
Frakoblingsforsinkelse	Sekund	0.1 - 30
Antall utganger, sikkerhetsstyrt, uforsinket, med kontakt		2
Antall utganger, sikkerhetsstyrt, forsinket, med kontakt		2
Antall utganger, sikkerhetsstyrt, uforsinket, halvleder		0
Antall utganger, sikkerhetsstyrt, forsinket, halvleder		0
Antall utganger, signalfunksjon, uforsinket, med kontakt		0
Antall utganger, signalfunksjon, forsinket, med kontakt		0
Antall utganger, signalfunksjon, uforsinket, halvleder		0
Antall utganger, signalfunksjon, forsinket, halvleder		0
Kategori ihht. EN 954-1		4
Type sikkerhet i henhold til IEC 61496-1		Uten
Stoppkategori i henhold til IEC 60204		1
Ytelsesnivå etter. EN ISO 13849-1		Level e
SIL iflg. IEC 61508		3
Med TUV-godkjenning		Ja
Med BG BIA-godkjenning		Nei
Godkjent i henhold til UL		Ja
Bredde	Millimeter	22.5
Høyde	Millimeter	99
Dybde	Millimeter	114.5

Godkjenninger

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: -

Karakteristikker

Karakteristikker		
Derating-kurve		

Dimensjoner

--	--	--