




Relais pour commande bimanuelle, 24VDC/AC, 2 canaux, 2 circuits de validation

Référence **ESR5-NZ-21-24VAC-DC**
N° de catalogue **118703**

Gamme de livraison

Gamme			Modules logiques de sécurité
Fonction de base			Protecteur mobile Fonction bimanuelle Boucle de contrôle
Caractéristiques			
Largeur		mm	22.5
			Mise en marche automatique Surveillance de contacteurs externes / appareils d'extension
Modes de fonctionnement			à deux canaux
Tension d'alimentation	U _s		24 V DC 24 V AC, 50/60 Hz
Marque de qualité			
Paramètres de sécurité			EN 574 type III C Cat. 4 PL e selon EN ISO 13849-1 SILCL 3 selon IEC 62061 SIL 3 selon IEC 61508
Nombre de circuits de libération selon IEC/EN 60204-1, catégorie fonctions d'arrêt			
Circuits de validation selon IEC/EN 60204-1, catégorie d'arrêt 0			2
Circuits de signalisation			1

Caractéristiques techniques

Généralités

Utilisation conforme			Relais de sécurité pour contrôler la commande bimanuelle selon EN 574 Type IIIC et les interrupteurs de la porte de protection. Module utilisé pour couper les circuits électriques en toute sécurité.
Directives			EMV 2004/108/EG, Maschinen 2006/42/EG
Conformité aux normes			EN 574 référence IIIC, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005+AC:2010, EN 61508, parties 1 à 7 : 2001, EN 50178:1997, EN 60204-1:2006+A1:2009
Encombrements (L x H x P)		mm	22,5 x 99 x 114,5
Largeur		mm	22.5
Poids		kg	0,19
Position de montage			Quelconque
Facilité de montage et gain de place			Profilé chapeau IEC/EN 60715, 35 mm
Mode de raccordement			Borne à boulon M3
Longévité mécanique	manœuvres	x 10 ⁶	10
Sections raccordables			
Conducteur à âme massive		mm ²	1x (0,2 – 2,5) 2x (0,2 – 1)
Conducteur souple avec embout		mm ²	1x (0,25 – 2,5) 2x (0,25 – 1)
âme massive ou multibrins		AWG	24 - 12
Vis de raccordement		Nm	
Tournevis Pozidriv		taille	2

Tournevis pour vis à fente		mm	0.6 x 3.5
Couple de serrage max.		Nm	0.6
Longueur à dénuder		mm	7
Matériau			Coffrets : polyamide PA non renforcé Contacts : argent/oxyde d'étain, plaqué or (AgSnO ₂ , 0.2 µm Au)
Facteur de marche		% FM	100
Conditions de fonctionnement			
Résistance climatique			
Résistance climatique			Chaleur sèche selon IEC 60068-2-2 Chaleur humide selon EN 60068-2-3
Température ambiante			
En service	θ	°C	-20 - +55
Stockage	θ	°C	-40 - +70
Condensation			sans condensation
Conditions atmosphériques			
Humidité relative		%	max. 75
Pression de l'air (service)		hPa	795 - 1080
Altitude d'installation	au-dessus du niveau de la mer	m	2000
Puissance dissipée	P	W	5.16

Résistance mécanique

Degré de protection selon VDE 0470-1			
Boîtiers			IP20
bornes			IP20
Degré de protection			Emplacement de montage : ≥ IP54
B10d [cycles de fonctionnement]			300000
Capot de protection directs en cas d'actionnement vertical par l'avant (EN 50274)			Sécurité des doigts et du dos de la main assurée
Tenue aux vibrations (IEC/EN 60068-2-6)			10 - 150 Hz amplitude : 0.15 mm accélération : 2 g
Dimensionnement des lignes de fuite et distances dans l'air			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 14-95
Tension assignée de tenue aux chocs	U _{imp}	V AC	6000
Isolation			Isolation de base séparation de sécurité Isolement renforcé
Catégorie de surtension/Degré de pollution			III/2
Catégorie d'arrêt	selon EN60204-1		12,1
Grandeurs caractéristiques relevant de la sécurité			
Valeurs selon EN ISO 13849-1			
Niveau de performance (Performance Level)	selon EN ISO 13849-1		PL e
Catégorie	selon EN ISO 13849-1		Kat. 4
Limite de revendication de niveau d'intégrité de sécurité	selon EN62061		SILCL 3
Niveau d'intégrité de sécurité SIL	selon IEC 61508		SIL 3
Probabilité de défaillance par heure	PFH _d	x 10 ⁻¹⁰	12.1
Test de surcharge sollicitation élevée		Mois	240
Durée d'utilisation		Mois	240
Tension assignée d'emploi	U _e	V AC	230
Tension assignée d'emploi	U _e	V	24 V AC, 24 V DC
Plage admissible			0.85 - 1.1 x U _e
Tension assignée d'isolement	U _i	V AC	250
Courant résiduel (valeur au carré)		A ²	72 A ² (I _{TH} ² = I ₁ ² + I ₂ ²)
Courant à l'enclenchement		A	min - max 0,025 - 6
Pouvoir de coupure minimale		W	0.4

Circuit de commande

Circuit d'alimentation			
------------------------	--	--	--

avec bobine CA sous 50/60 Hz		W	3
Avec bobine DC		W	1.5
Fusible pour alimentation du circuit de commande			
24 V			résistant aux courts-circuits

Données d'entrée

Courant nominal		mA	S11, S21:60, Y2:45
Consommation		mA	AC: 125 DC: 60
Tension circuit d'entrée, de démarrage et de retour		V CC	env. 24
Charge résistive du câble	R	Ω	≤ 22
Courant de court-circuit		A	2.3
temps de réponse (K1, K2) sous UN mode automatique, moyenne	t_A	ms	50
temps de réponse (K1, K2) sous UN mode manuel, moyenne	t_A	ms	50
Temps de réponse		ms	sous U_e en mode automatique : 50 en moy. sous U_e en mode manuel : 50 en moy.
temps de retombée (K1, K2) sous U_{nEt} , en moyenne	t_R	ms	20
Temps de récupération	t_W	ms	env. < 1000
Simultanéité entrée 1/2	t_{sync}	ms	< 500
Résistivité totale max. admissible (circuits d'entrée et de démarrage sous UN)	R_L	Ω	50
Fréquence de commutation maximale		Hz	0.5
Affichage d'état			LED verte

Données de sortie

Exécution de contact			
Circuits de validation sans temporisation			2
Circuit de signalisation sans temporisation			1
Tension d'enclenchement			min – max 15 - 250 V AC 15 - 250 V DC
Courant limite ininterrompu		A	pro Contact à fermeture: 6 Contact à ouverture: 6
Protection externe des circuits de sortie contre les courts-circuits			Fusible : 6 A gL/gG
Fusible de sortie			
NEOZED (à fermeture)		gL/gG	10
NEOZED (à ouverture)		gL/gG	6
Pouvoir de coupure maximal			
Charge ohmique ($\tau = 0$ ms)			
24 V DC		W	144
48 V DC		W	288
110 V DC		W	110
220 V DC		W	88
250 V AC		VA	1500
Charge inductive ($\tau = 40$ ms)			
24 V DC		W	42
48 V DC		W	42
110 V DC		W	42
220 V DC		W	42
Pouvoir de coupure			selon IEC 60947-5-1
AC-15			
230 V		A	5 A bei 3600S/h
DC-13			
24 V		A	5 A bei 3600S/h
Autres informations (catalogue à feuilleter)			Description

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Emission			selon EN 61000-6-4
Immunité			selon EN 61000-6-2

Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception			
Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée	I_n	A	0
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P_{vid}	W	0
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P_{vid}	W	0
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P_{vs}	W	5.16
Pouvoir d'émission de puissance dissipée	P_{ve}	W	0
Température d'emploi min.		°C	-20
Température d'emploi max.		°C	55
Certificat d'homologation IEC/EN 61439			
10.2 Résistance des matériaux et des pièces			
10.2.2 Résistance à la corrosion			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.3 Résistance Matières isolantes Chaleur exceptionnelle			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.4 Résistance aux UV			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.5 Elevation			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.6 Essai de choc			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.7 Inscriptions			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.3 Degré de protection des enveloppes			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.4 Distances d'isolement et lignes de fuite			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.5 Protection contre les chocs électriques			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.6 Montage de matériel			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.7 Circuits électriques et raccordements internes			Sous la responsabilité du tableautier.
10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9 Propriétés d'isolement			
10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.3 Tension de tenue aux chocs			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante			Sous la responsabilité du tableautier.
10.10 Echauffement			Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableautier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils.
10.11 Tenue aux courts-circuits			Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.
10.12 Compatibilité électromagnétique			Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.
10.13 Fonctionnement mécanique			Au niveau de l'appareil, les conditions requises sont remplies dans la mesure où les instructions de la notice de montage (IL) sont prises en compte.

Caractéristiques techniques ETIM 7.0

Relais (EG000019) / Commutateur bi-manuel (EC001452)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Appareil de surveillance(technique de commutation basse tension) / Commande bimanuelle (ecl@ss10.0.1-27-37-18-21 [AC0306011])		
finition du raccordement électrique		autre
montage possible sur barres profilées		oui
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 50 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation de courant nominal Us à CA 60 Hz	V	0 - 0
tension d'alimentation de courant nominal Us CC	V	0 - 0
type de tension d'actionnement		AC/DC
avec pinces amovibles		oui
finition de la fonction de commutation des entrées		autre
avec boucle de retour		oui
avec entrée de démarrage		non
nombre de sorties, orientées sur la sécurité, non retardées, avec contact		2
nombre de sorties, orientées sur la sécurité, retardées, avec contact		0
nombre de sorties, orientées sur la sécurité, non retardées, semiconducteur		0
nombre de sorties, orientées sur la sécurité, retardées, semiconducteur		0
nombre de sorties, fonction de signalisation, non retardées, avec contact		1

nombre de sorties, fonction de signalisation, retardées, avec contact			0
nombre de sorties, fonction de signalisation, non retardées, semiconducteur			0
nombre de sorties, fonction de signalisation, retardées, semiconducteur			0
adapté aux fonctions de sécurité			oui
catégorie selon EN 954-1			4
classe d'exigences de sécurité conformément à l'EN 574			type III C
SIL conformément à IEC 61508			3
niveau de performance selon EN ISO 13849-1			niveau e
avec homologation TÜV			oui
avec homologation BG BIA			non
avec homologation selon UL			oui
largeur		mm	22.5
hauteur		mm	99
profondeur		mm	114.5

Homologations

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: -

Encombres

