

## Module d'arrêt d'urgence à 1 canal (22,5 mm) - KNA (C) 3-YS KNA3-YS Ref 85102034



- Fonctions "Arrêt d'urgence" & "Surveillance des protecteurs mobiles"
- Câblage à 1 canal
- Sécurité par redondance et autocontrôle
- 3 contacts liés "NO" de sécurité
- 1 contact lié "NF" de signalisation
- Performance Level (PL) d, catégorie de sécurité 3 selon EN ISO 13849-1
- Valeur limite SIL demandée (SIL CL) 2 selon IEC/EN 62061
- Connectique : fixe avec bornes à vis ou débrochable avec bornes ressorts

### Références

	Type	Bornes	Tensions	Fréquence d'utilisation (Hz)	Sorties
85102034	KNA3-YS	Vis	110 VAC	50/60	3 NO + 1 NF

### Caractéristiques

#### Caractéristiques fonctionnelles

Fonctions	Arrêt d'urgence Surveillance des protecteurs mobiles
Câblage	1 canal
Entrée commande	Activation manuelle par le bouton marche (bornes Y1 - Y2) Fonction marche automatique (shunt Y1 - Y2)
Détection de défaut	Entre borne Y1 et potentiel de référence
Visualisation des états par LED	Alimentation : PWR Sorties : OUT (relais K1 & K2)

#### Alimentation

Tension d'alimentation	85 102 031 / 85 103 031 : 24 VDC 85 102 034 / 85 103 034 : 110 VAC 85 102 035 / 85 103 035 : 230 VAC
Fréquence d'utilisation (Hz)	50 / 60 pour versions AC
Plage d'alimentation	AC : -15 % / +10 % U DC : ± 10 % U (pour 10 % d'ondulation résiduelle) DC : - 15 % / +10 % U (pour 48 % d'ondulation résiduelle)
Consommation	1,5 W (24 VDC) 3,5 VA (230 VAC)
Temps d'initialisation	0,5 s

#### Précision

Temps de réarmement maxi	40 ms (24 VDC) 200 ms (230 VAC)
Temps de réponse maxi sur arrêt d'urgence	70 ms (24 VDC) 35 ms (230 VAC)

#### Éléments de sortie

Type	Relais à contacts liés (à sécurité positive)
Nombre de circuits de sécurité	3 NO
Nombre de circuit d'information	1 NF
Tension nominale de sortie	250 VAC max.
Courant thermique I maximum par contact	5 A
Pouvoir de coupure maximum	Selon AC15 (contacts NO) : 3 A / 230 V AC Selon AC15 (contacts NF) : 2 A / 230 VAC Selon DC13 (contacts NO) : 4 A / 24 VDC ; 0,5 A / 110 VDC Selon DC13 (contacts NF) : 4 A / 24 VDC
Endurance électrique	Pour 5 A, 230 VAC, $\cos \varphi = 1$ : $1,5 \times 10^5$ manoeuvres Pour 8 A, 24 VDC, selon DC 13 (contacts NO) : $25 \times 10^3$ manoeuvres (MARCHE : 0,4 s ; ARRET : 9,6 s)
Endurance mécanique	$20 \times 10^6$ manoeuvres
Cadence maximum	600 manoeuvres / h
Protection contre les courts-circuits	Calibre max. de fusible : 10 A gL Disjoncteur : B 6 A

#### Environnement climatique

Température d'utilisation (°C)	-15 → +55 °C
Température de stockage (°C)	-25 → +85 °C
Altitude	< 2000m
Résistance climatique selon CEI/EN 60068-1	15 / 055 / 04

#### Environnement mécanique

Tenue aux vibrations selon CEI/EN 60068-2-6	Amplitude : 0,35 mm Fréquence : 10 → 55 Hz
---	---

**Environnement électromagnétique**

Immunité aux décharges électrostatiques selon CEI/EN 61000-4-2	8 kV (dans l'air)
Immunité aux champs électromagnétiques selon CEI/EN 61000-4-3	10 V / m
Immunité aux transitoires rapides en salves selon CEI/EN 61000-4-4	2 kV
Immunité aux ondes de choc selon CEI/EN 61000-4-5	Entre câbles d'alimentation : 1 kV Entre câbles et terre : 2 kV
Immunité à la fréquence radio en mode commun selon CEI/EN 61000-4-6	10 V
Antiparasitage selon CEI/EN 55011	Seuil classe B

**Boîtier**

Matière : autoextinguible (UL94VO)	Thermoplastique à extingüibilité V0
Protection selon CEI/EN 60529 - Boîtier	IP40
Protection selon CEI/EN 60529 - Bornier	IP20
Fixation	Sur rail DIN
Masse (g)	200 (24 VDC) 270 (230 VAC)

**Normes et homologations**

Homologations	CE, TÜV, UL/CSA
Directive environnementale 2002/95/CE	RoHS
Réglementation environnementale 1907/2006	Reach
Données sécuritaires selon EN ISO 13849-1	Performance Level (PL) : d Catégorie : 3
Valeur limite SIL demandée (SIL CL) selon CEI/EN 62061	2
Safety Integrity Level (SIL) selon CEI/EN 61508	2
Catégorie de sécurité selon EN 954-1	3

**Principe**

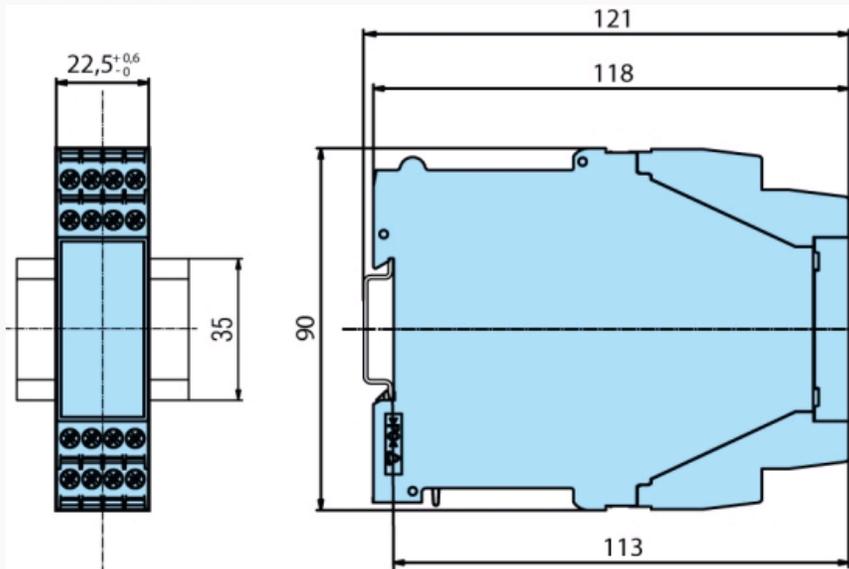
<b>EN ISO 13849-1:</b>		
Category:	3	
PL:	d	
MTTF <sub>d</sub> :	180,3	a (year)
DC <sub>avg</sub> :	99,0	%
d <sub>op</sub> :	365	d/a (days/year)
h <sub>op</sub> :	24	h/d (hours/day)
t <sub>cycle</sub> :	3600	s/cycle
	≅ 1	/h (hour)
<b>IEC EN 62061 IEC EN 61508:</b>		
SIL CL:	2	IEC EN 62061
SIL	2	IEC EN 61508
HFT <sup>*)</sup> :	1	
DC <sub>avg</sub> :	99,0	%
SFF	99,7	%
PFH <sub>D</sub> :	2,60E-10	h <sup>-1</sup>
*) HFT = Hardware failure tolerance		

## Encombrement (mm)



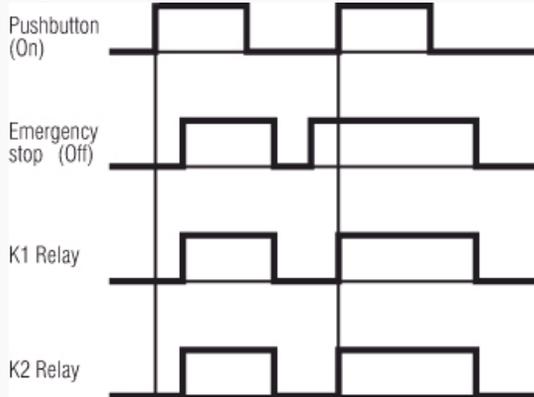
## Encombrement (mm)

KNA3-YS - Bornes à vis



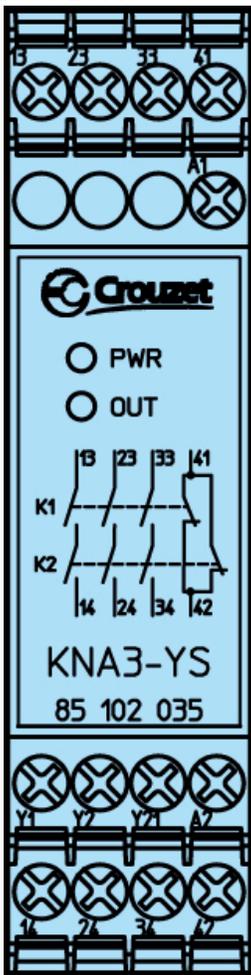
## Courbes

Diagramme de fonctionnement



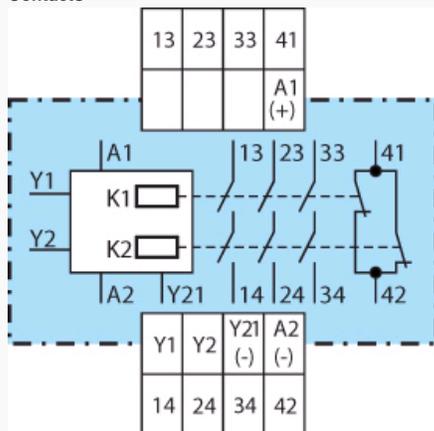
## Branchement

Schéma face avant KNA3-YS



## Branchement

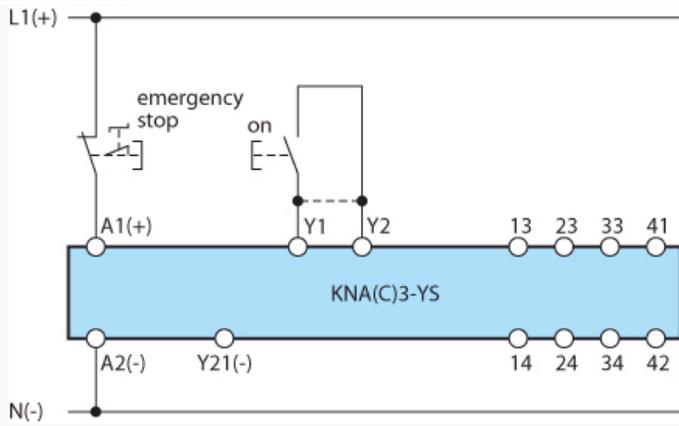
### Contacts



A1 (+) : + / L A2 : - / N Y1, Y2 : Entrée de validation Y21 (-) : Sortie de mesure (-) du secondaire utilisé par exemple en réseau IT pour du contrôle d'isolement 13, 14, 23, 24, 33, 34 : Sorties pour circuit de sécurité (contacts liés à fermeture : NO) 41, 42 : Sortie de signalisation (contact lié à ouverture : NF)

## Applications

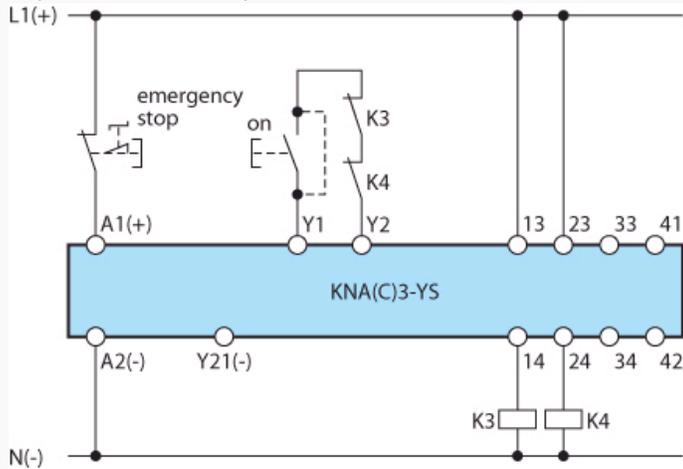
Câblage d'arrêt d'urgence à 1 canal sans circuit de retour, avec ou sans fonction marche automatique



Pour la marche automatique, shunter les contacts Y1 - Y2 : le bouton marche est invalidé

### Applications

#### Amplification des contacts par contacteurs externes



Pour un courant thermique  $I_{th} > 5$  A, les contacts de sortie peuvent être amplifiés par des contacteurs externes à contacts liés. Le fonctionnement des contacteurs externes est contrôlé en bouclant les contacts NF dans le circuit de démarrage (Y1 - Y2)