

# Modules de sécurité

## Arrêt d'Urgence et porte ou capot de sécurité

### Types NES02D, NES13D

CARLO GAVAZZI



Raccordement à Vis



Raccordement à Vis débrochable

- Catégorie Sécurité 4, Performance Level e selon EN 13849-1
- Catégorie Sécurité 4 selon EN 954-1
- Arrêt d'Urgence Catégorie 0 (EN 60204-1)
- Sorties de sécurité 2 NO (6 A) (NES02D)
- Sorties de sécurité 3 NO (6 A) et sortie auxiliaire 1 NF (6 A): NES13D
- Remise à zéro Manuelle/Automatique ou contrôlée
- Mono ou double canal
- Indication par LED de l'état des sorties et de l'alimentation
- Connexion par bornes fixes ou amovibles
- Pour montage sur rail DIN conformément au DIN/EN 50 022
- 22,5 mm boîtier Euronorm

### Description du produit

Modules d'Arrêt d'Urgence et porte ou capot de sécurité selon EN 60204-1, EN 292-1/2-2, EN 418 et EN1088.

Ces relais de sécurité catégorie 4, Performance Level

e, existent en raccordement bornes à vis débrochable ou non; ainsi qu'en version remise à zéro Automatique/Manuelle ou Contrôlée.

### Référence

**N E S 0 2 D B 2 4 S A**

Boîtier	N
Fonction	E
Sorties auxiliaires	S
Sorties de sécurité	0
Catégorie sécurité	2
Alimentation	D
Bornes	B
Type démarrage / Réinitialisation	24
	S
	A

### Tableau de sélection

Sorties auxiliaires	Sorties de sécurité	Bornes	Type démarrage / Réinitialisation	Alimentation: 24 VCA/CC
	2 NO	Borne à vis	Automatique/Manuelle	<b>N E S 0 2 D B 2 4 S A</b>
	2 NO	Borne à vis	Manuelle contrôlée	<b>N E S 0 2 D B 2 4 S C</b>
	2 NO	Borne à vis débrochable	Automatique/Manuelle	<b>N E S 0 2 D B 2 4 D A</b>
	2 NO	Borne à vis débrochable	Manuelle contrôlée	<b>N E S 0 2 D B 2 4 D C</b>
1 NF	3 NO	Borne à vis	Automatique/Manuelle	<b>N E S 1 3 D B 2 4 S A</b>
1 NF	3 NO	Borne à vis	Manuelle contrôlée	<b>N E S 1 3 D B 2 4 S C</b>
1 NF	3 NO	Borne à vis débrochable	Automatique/Manuelle	<b>N E S 1 3 D B 2 4 D A</b>
1 NF	3 NO	Borne à vis débrochable	Manuelle contrôlée	<b>N E S 1 3 D B 2 4 D C</b>

### Caractéristiques de temps

Temps mise sous tension ON	< 150 ms
Temps ON de mise hors tension	≤ 30 ms
Temps de réinitialisation	≥ 30 ms
Simultanéité des voies pour l'activation des sorties	Infinie
Temps d'activation de la mise en route NES...C	> 500 ms

### Caractéristiques d'entrées

Fonction	2 NO, hors tension
Courant d'entrée NES02D	
Bornes S11-S21	Max. 50 mA
Bornes S12-S22	Max. 60 mA
Commutation	Max. 470 mA
NES13D	
Bornes S11-S12	Max. 60 mA
Bornes S21-S22	Max. 50 mA
Commutation	Max. 470 mA

### Caractéristiques de sortie

Sorties de sécurité	Catégorie 4, Performance Level e (EN 13849-1)
NES02D	2 NO (13-14, 23-24)
NES13D	3 NO (13-14, 23-24, 33-34)
Sortie auxiliaire NES13D	1 NF (41-42)
Tension nominale d'isolement	250 VCA (rms)
Contact (AgSnO <sub>2</sub> )	2 µm Au
Charges résistives	AC1 6 A @ 230 VCA
	DC12 6 A @ 24 VCC
Faibles charges	AC15 3 A @ 230 VCA
inductives	DC13 2.5 A @ 24 VCC
Protection fusible contact extérieur	5 A rapide, 4 A lente
Durée de vie mécanique	> 10 <sup>7</sup> fonctionnements
Durée de vie électrique	> 10 <sup>5</sup> fonctionnements
Champ diélectrique Tension diélectrique	4 kVCA (rms)

## Caractéristiques d'alimentation

<b>Alimentation</b> Tension nominale de fonct. à travers des bornes: A1, A2	Cat. surtension III (IEC 60664)  24 VCA -15% / +10%, 50 à 60 Hz 24 VCC -15% / +10%	
<b>Protection court-circuit</b>	CPT interne	
<b>Tension diélectrique</b> Isolement de l'entrée Isolement de la sortie Entrée/sortie	<b>Alim. CC</b> Aucun 4 kV 4 kV	<b>Alim. CA</b> Aucun 4 kV 4 kV
<b>Puissance absorbée</b>	Max 5 VA	

## Caractéristiques générales

<b>Indication pour</b> Alimentation ON Relais de sortie ON	LED verte LED verte (CH1, CH2)
<b>Environnement</b> Indice de protection Degré de pollution Température de fonctionnement Température de stockage	(EN 60529) IP 30 2 -25 à 65°C, H.R. < 95% -30 à 65°C, H.R. < 95%
<b>Degré de protection minimum du lieu d'installation</b>	IP 54
<b>Dimensions du boîtier</b>	22,5 x 99 x 114 mm
<b>Poids</b>	Environ 200 g
<b>Bornes à vis</b> Couple de serrage Bornes supérieures Bornes inférieures	Max. 0.5 Nm Max 0.8 Nm
<b>Homologations</b>	cULus, TUV (NES13 seulement)
<b>Marquage CE</b>	Oui
<b>EMC</b> Immunité Emission	Compatibilité électromagnétique Conformém. à EN 61000-6-2 Conformém. à EN 61000-6-3

## Utilisation

Les modules de sécurité NES02D et NES13D contrôlent les B.P. d'arrêts d'urgence et les fins de course selon la Directive Machines 98/37/CE.

Si l'appareil est correctement alimenté et que les bornes d'entrée sont fermées (c'est-à-dire le B.P. non enfoncé), le module est en mesure de fermer les sorties de sécurité et les contacteurs peuvent être mis sous tension.

Lorsque les bornes d'entrée sont ouvertes (c'est à dire le E-Stop enfoncé), le module n'est pas en mesure de fermer les sorties de sécurité et les contacteurs ne peuvent pas être mis sous tension.

### MISE EN ROUTE automatique

Si les bornes X1 et X2 (NES02...A) ou S33 et S34 (NES13...A) sont connectées, les sorties de sécurité se ferment et la sortie auxiliaire s'ouvre (NES13...A) dès que les interrupteurs S1 et S2 se ferment.

Les voyants CH1 et CH2 correspondants s'allument. Le fait de relâcher même un seul des contacts d'entrée (S1 et/ou S2) force immédiatement les sorties de sécurité à s'ouvrir (NES13...A) et la sortie auxiliaire (NES13...A) à se fermer.

Un nouveau cycle de travail est possible uniquement après avoir relâché les deux contacts d'entrée et en les actionnant à nouveau.

### MISE EN ROUTE manuelle

Si les interrupteurs S1 et S2 sont fermés, les sorties de sécurité se ferment et la sortie auxiliaire s'ouvre (NES13...A) dès que le bouton poussoir NO START est enfoncé [en connectant X1 et X2 (NES02...A) ou S33 et S34 (NES13...A)].

Les voyants CH1 et CH2 correspondants s'allument. Un nouveau cycle de travail est possible uniquement après avoir relâché les deux contacts d'entrée en les fermant à nouveau et en appuyant sur le bouton START.

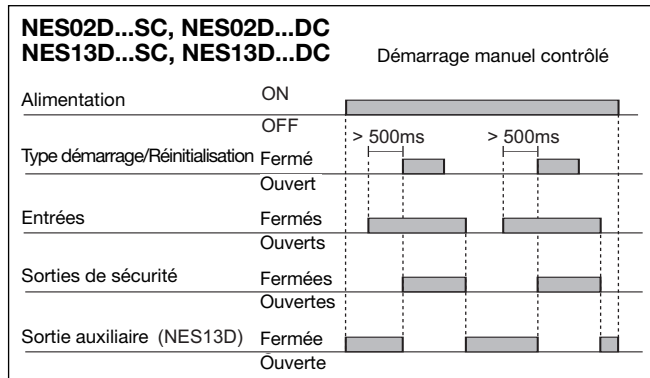
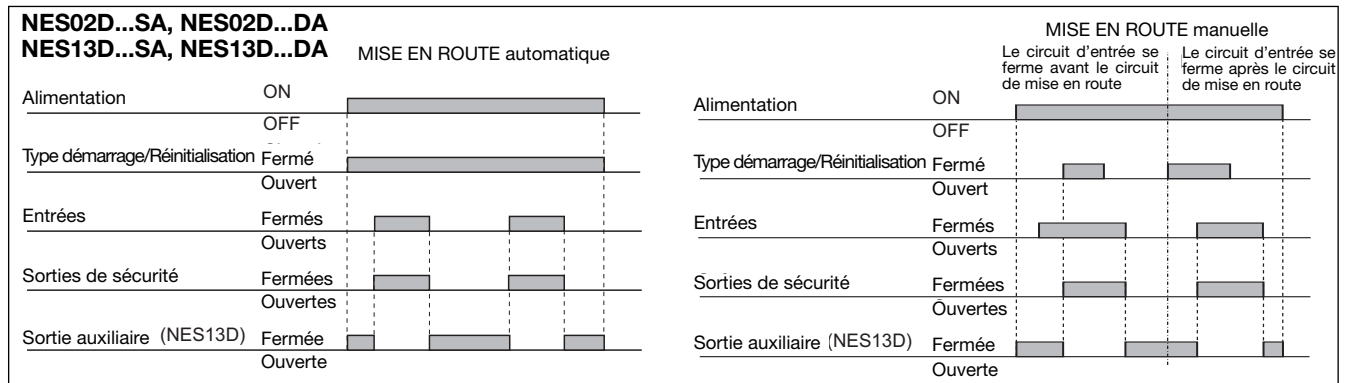
### MISE EN ROUTE manuelle contrôlée

Les versions de MISE EN ROUTE (START) manuelle contrôlée (NES...C) fonctionnent comme décrit au paragraphe précédent (MISE EN ROUTE manuelle) à l'exception d'un délai minimum de 500 ms à partir de l'état fermé des contacts d'entrée jusqu'à appuyer sur le bouton START.

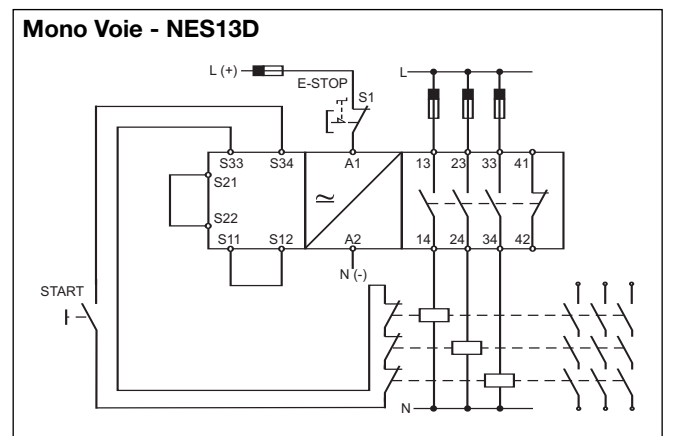
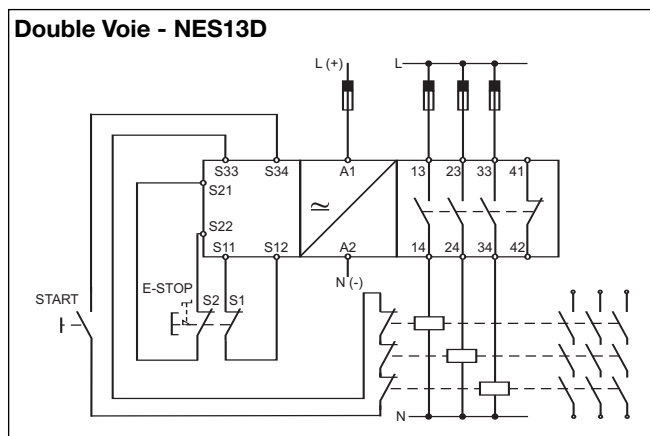
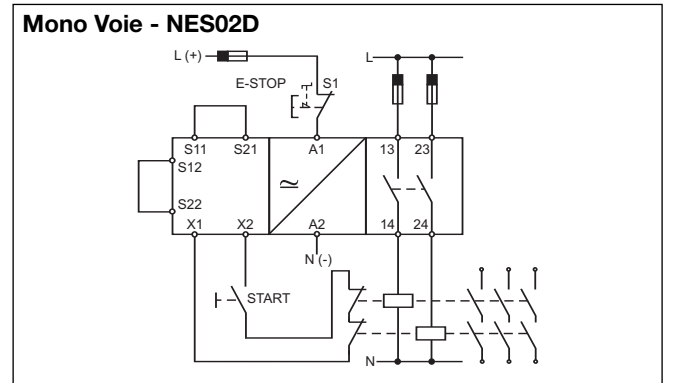
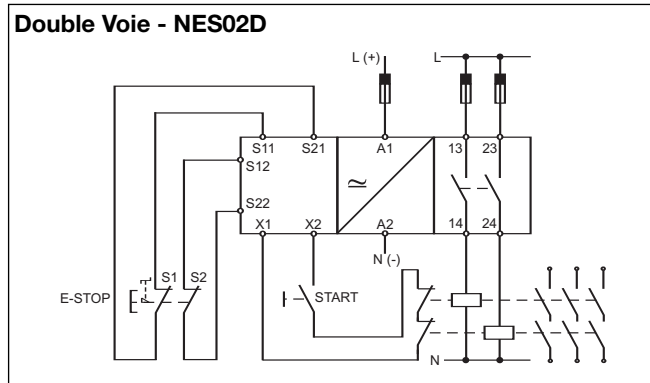
Si les bornes d'entrée sont fermées avec l'interrupteur START déjà fermé, les sorties de sécurité ne se ferment pas et l'auxiliaire ne s'ouvre pas (NES13...C) : il faut relâcher le bouton START ainsi que les contacts d'entrée avant de commencer un nouveau cycle, actionner ensuite les contacts d'entrée et enfin, après au moins 500 ms, actionner le bouton START.

Si le bouton NO START est verrouillé, les sorties ne se ferment plus.

## Diagrammes de fonctionnement

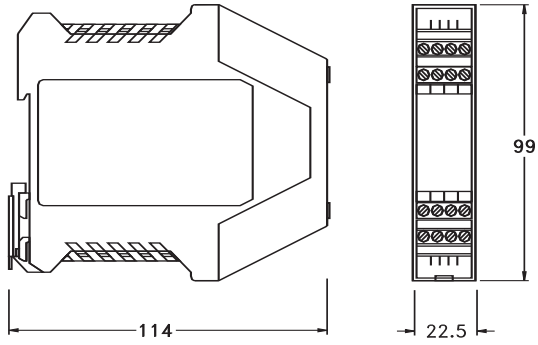


## Schémas de câblage



## Dimensions

Version à bornes fixes



Version à bornes débrochables

