



# Instructions de montage

Coffret de commande

**TS 959**

Commande homme-mort

Version: 51171548



0000000 0000 51171548 XXXXX

– fr –

Version : j / 01.2020



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG  
Wiesenstraße 81 • 40549 Düsseldorf

🌐 [www.gfa-elektromaten.de](http://www.gfa-elektromaten.de)  
✉ [info@gfa-elektromaten.de](mailto:info@gfa-elektromaten.de)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Consignes générales de sécurité</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Montage mécanique</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Montage électrique</b> .....	<b>8</b>
	Schéma des connexions du câble de raccordement.....	9
	Affectation du fin de course, version vissable jusqu'à l'année de fabrication 1997 .....	10
	Affectation du fin de course, différents fins de course.....	10
	Réalisation du montage électrique.....	11
	Raccordement au réseau.....	12
	Raccordement au réseau de la commande .....	12
	Fin du montage électrique.....	12
	Vue d'ensemble de la commande .....	13
<b>5</b>	<b>Mise en service de la commande</b> .....	<b>14</b>
	DES : Réglage rapide des positions finales de fin de course.....	14
	NES : Réglage rapide des positions finales de fin de course.....	15
<b>6</b>	<b>Installation électrique étendue</b> .....	<b>16</b>
	Raccord du contacteur de sécurité de la porte X2 .....	16
	Alimentation externe X1 .....	17
	ARRÊT d'urgence X3.....	17
	Contact à relais X20.....	17
	Appareil de commande externe X5.....	17
<b>7</b>	<b>Programmation de la commande</b> .....	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Tableau des points de programmation</b> .....	<b>19</b>
	Modes de fonctionnement de la porte .....	19
	Positions de la porte.....	19
	Fonctions de la porte.....	20
	Fonctions de sécurité .....	20
	Compteur de cycles de maintenance .....	21
	Exploitation de la mémoire des informations.....	22
	Suppression de tous les réglages / Exploitation l'adaptateur GfA.....	22
<b>9</b>	<b>Dispositifs de sécurité</b> .....	<b>23</b>
	X2 : Entrée du contacteur de sécurité de la porte .....	23
	X3 : Entrée ARRÊT d'urgence .....	24

<b>10</b>	<b>Description fonctionnelle</b> .....	<b>24</b>
	X1 : Raccordement au réseau de la commande et alimentation d'appareils externes ....	24
	X5 : Entrée appareil de commande .....	25
	Mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort étendu » .....	25
	X20 : Contact à relais libre de potentiel.....	25
	Surveillance de la force (uniquement DES).....	26
	Surveillance de la durée de marche (uniquement NES).....	27
	Compteur de cycles de maintenance .....	27
	Affichage des courts-circuits et de la surcharge .....	27
	Fonction : Veille.....	27
<b>11</b>	<b>Affichage de l'état</b> .....	<b>28</b>
	Défauts.....	28
	Commandes .....	30
	Messages d'état .....	31
<b>12</b>	<b>Explication des symboles</b> .....	<b>32</b>
<b>13</b>	<b>Déclaration d'incorporation / Déclaration de conformité</b> .....	<b>34</b>

### Symboles



**Avertissement** – Risque de blessures ou danger de mort !



**Avertissement** – Danger de mort par électrocution !



**Remarque** – Informations importantes !



**Injonction** – Activité obligatoire !

Les produits illustrés sont des exemples. Ils peuvent diverger du produit livré.

## 1 Consignes générales de sécurité

### Utilisation conforme à l'usage prévu

Le coffret de commande a été conçu pour une porte à actionnement mécanique équipée d'un motoréducteur (système à fin de course GfA NES / DES).

La sécurité d'exploitation est uniquement garantie en cas d'utilisation conforme. Le motoréducteur doit être protégé de la pluie, de l'humidité et des conditions environnementales agressives. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages dus à d'autres applications ou au non-respect du manuel.

Les modifications nécessitent l'accord du fabricant. Le cas contraire, la déclaration du fabricant est annulée.

### Consignes de sécurité



**Avertissement ! Le non-respect de ces instructions de montage peut entraîner des blessures graves ou la mort.**

- Veuillez lire les instructions avant d'utiliser le produit
- Conservez les instructions à portée de main
- Si vous transmettez le produit à une personne tierce, remettez-lui aussi les instructions

Montage et mise en service strictement réservés au personnel spécialisé dûment formé.

Seuls les électriciens spécialisés sont habilités à travailler sur les installations électriques. Ils doivent pouvoir évaluer les travaux qui leur sont confiés, reconnaître les sources de danger éventuelles et prendre des mesures de sécurité adéquates.

Ne procéder aux opérations de montage qu'à l'état hors tension.

Observer les consignes et normes en vigueur.

### Couvercles et dispositifs de protection

Exploitation uniquement avec les couvercles et les dispositifs de protection correspondants.

Veiller au positionnement exact des joints et au serrage correct des raccords à vis.

### Pièces de rechange

Uniquement employer des pièces de rechange originales.



## 2 Caractéristiques techniques

Série	TS 959
Dimensions L x H x P	155 mm x 386 mm x 90 mm
Montage	À la verticale, sans vibrations
Fréquence de service	50 Hz / 60 Hz
Tension de service (+/- 10 %)	1 N~220-230 V, PE 3 N~220-400 V, PE 3~220-400 V, PE
Puissance de sortie maximale pour le motoréducteur	3 kW
Protection électrique par phase, à la charge du client	10 A ..... 16 A
Tension d'alimentation externe: X1/L, X1/N Protection électrique par fusible fin F1	1 N~230 V 1,6 A inerte
Entrées de commande	24 V DC, norm. 10 mA
Contact à relais	1 contact d'inverseur libre de potentiel
Charge des contacts à relais, ohmique / inductive	230 V AC, 1 A 24 V DC, 0,4 A
Puissance consommée par la commande	4 W
Plage de température	Fonctionnement Stockage
	-10 °C ..... +50 °C +0 °C ..... +50 °C
Humidité de l'air, sans condensation	jusqu'à 93 %
Classe de protection du boîtier avec connecteur-CEE	IP 54 / IP 65
Classe de protection du boîtier	IP 65
Fins de course GfA compatibles	NES (fin de course à cames) DES (fin de course numérique)

### 3 Montage mécanique



#### Montage de la commande !

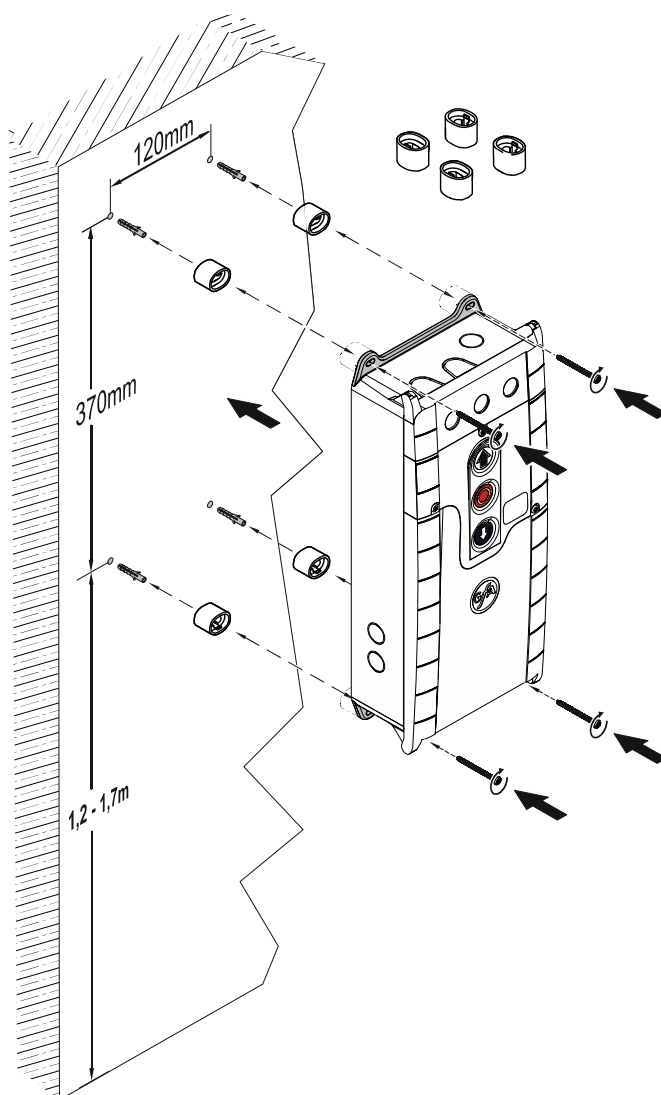
- À employer uniquement en intérieur
- À fixer uniquement sur les supports plans et sans vibrations
- Seule la position de montage à la verticale est autorisée
- La porte doit être visible à partir du lieu de montage

#### Conditions préalables

Ne pas dépasser les charges admissibles des murs, fixations, éléments de raccordement et de transmission.

#### Fixation

La fixation de la commande s'effectue à l'aide de 4 trous oblongs.



## 4 Montage électrique



### **Avertissement – Danger de mort par électrocution !**

- Mettre les lignes hors tension et s'assurer de l'absence de tension
- Observer les consignes et normes en vigueur
- Réaliser le raccordement électrique de manière professionnelle
- Employer l'outillage approprié



### **Fusible de puissance et dispositif de coupure du réseau sur site !**

- Raccordement à l'installation domestique via un interrupteur sectionneur multipolaire  $\geq 10$  A conformément à la norme EN 12453 (par ex. connexion enfichable CEE, interrupteur principal)



### **Remarque ! - Les entrées des dispositifs de sécurité suivants de la commande sont évaluées selon le niveau de performance c (PLc) :**

- Interrupteur mou de câble
- Contacteur du portillon incorporé
- Profil palpeur
- Système à fin de course
- Circuit de sécurité du motoréducteur
- ARRÊT d'urgence de l'appareil de commande

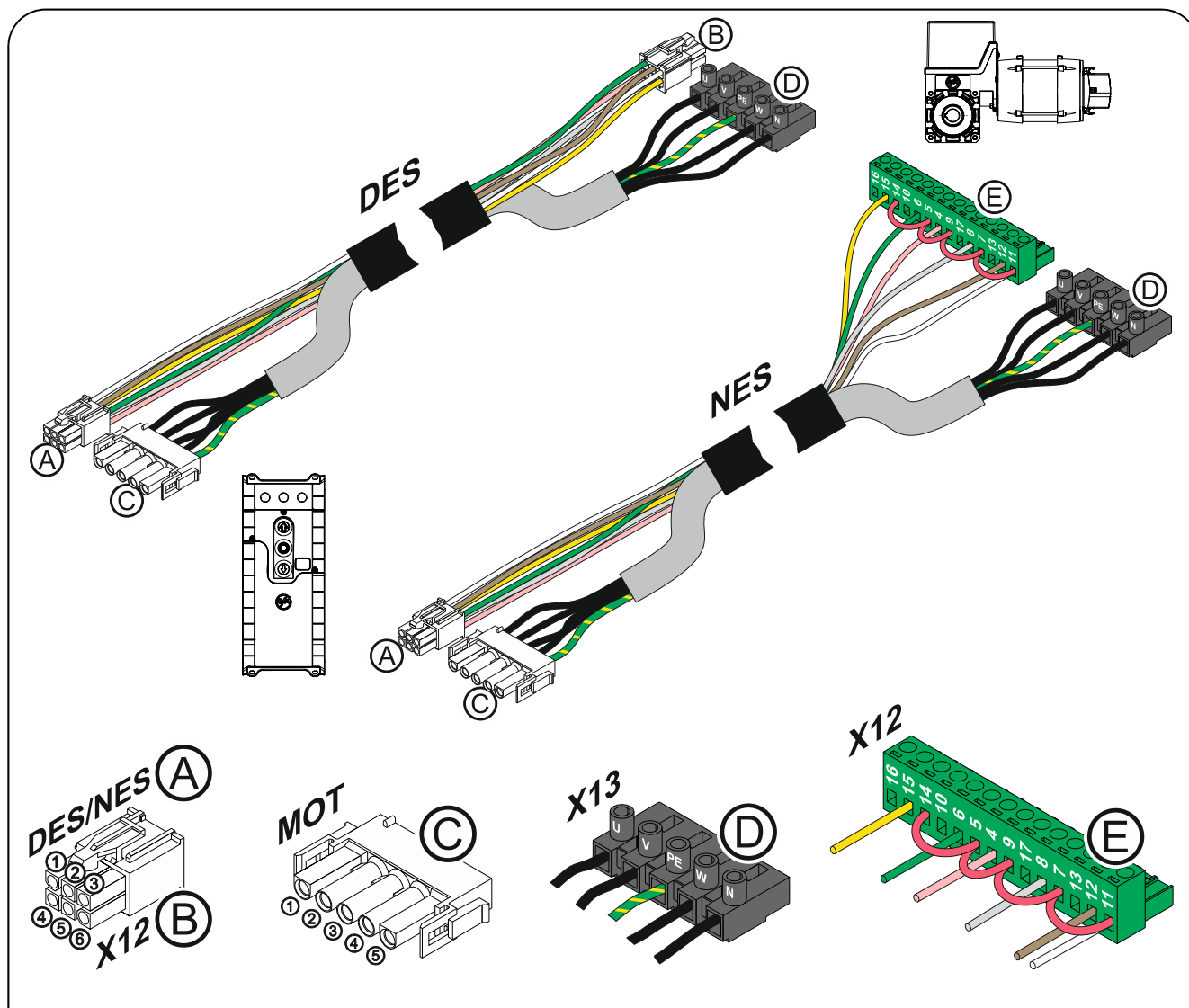
Raccordez uniquement les capteurs qui satisfont aux exigences de la norme actuelle EN 12453 et qui conviennent au niveau de performance c.



**Observer les instructions de montage du motoréducteur !**



## Schéma des connexions du câble de raccordement

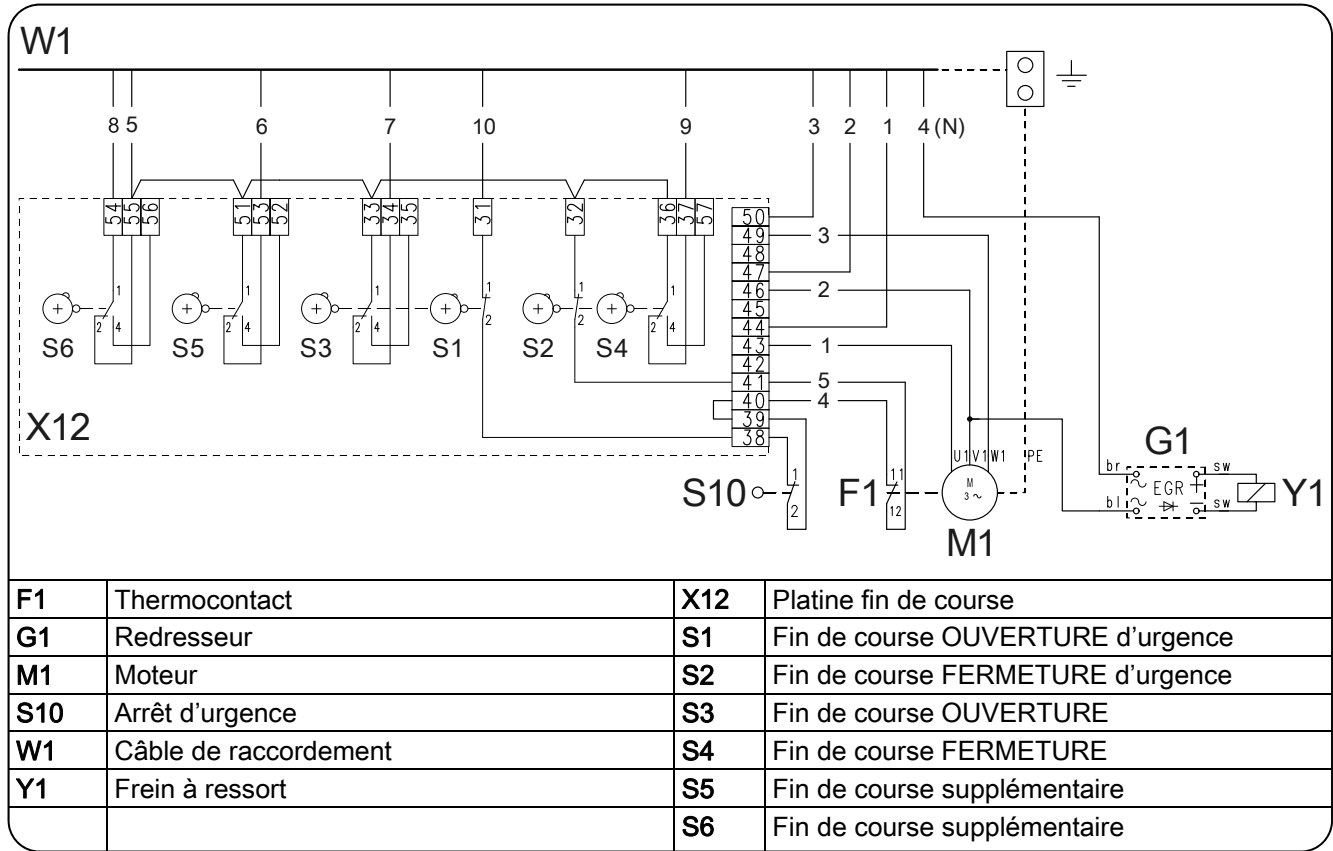


Ⓐ DES → Ⓑ X12 DES				Ⓒ MOT → Ⓓ X13			
Broche	Fil	Broche	Description:	Broche	Fil	Borne	Description:
①	5/ws	①	Chaîne de sécurité +24 V	①	3	W	Phase W
②	6/br	②	Canal B (RS485)	②	2	V	Phase V
③	7/gn	③	GND	③	1	U	Phase U
④	8/ge	④	Canal A (RS485)	④	4	N	Conducteur neutre (N)
⑤	9/gr	⑤	Chaîne de sécurité	⑤	PE	PE	
⑥	10/rs	⑥	Tension d'alimentation 8 V DC				

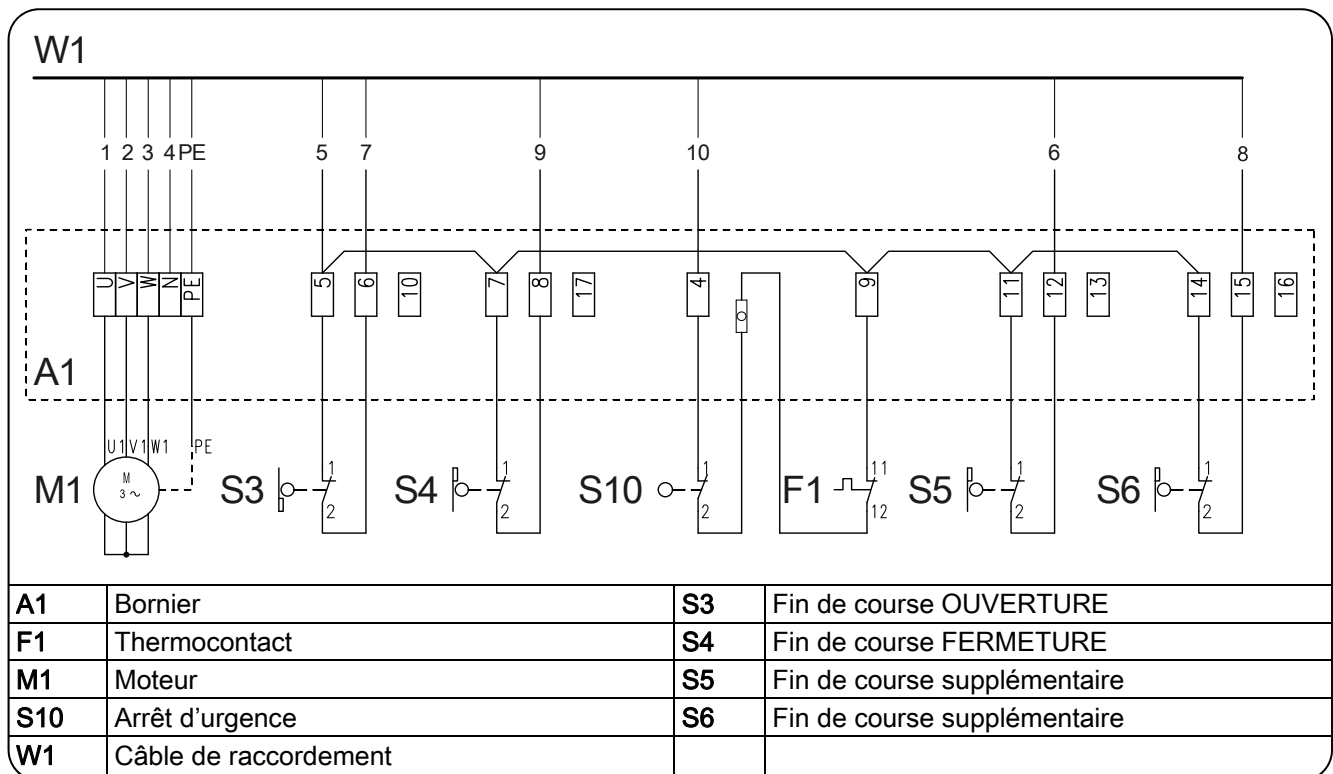
  

Ⓐ NES → Ⓔ X12 NES			
Broche	Fil	Borne	Description:
①	5/ws	11	Potentiel du fin de course +24 V, ponter sur: 7, 9, 5, 14
②	6/br	12	Fin de course supplémentaire S5
③	7/gn	6	Fin de course OUVERTURE S3
④	8/ge	15	Fin de course supplémentaire S6
⑤	9/gr	8	Fin de course FERMETURE S4
⑥	10/rs	4	Chaîne de sécurité

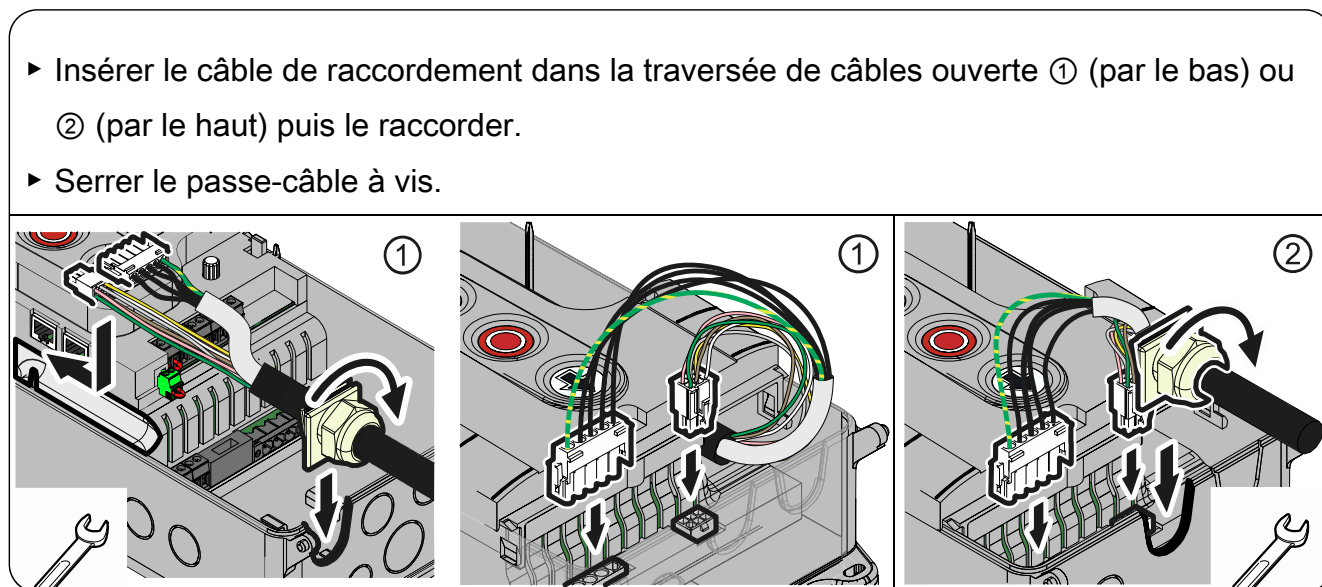
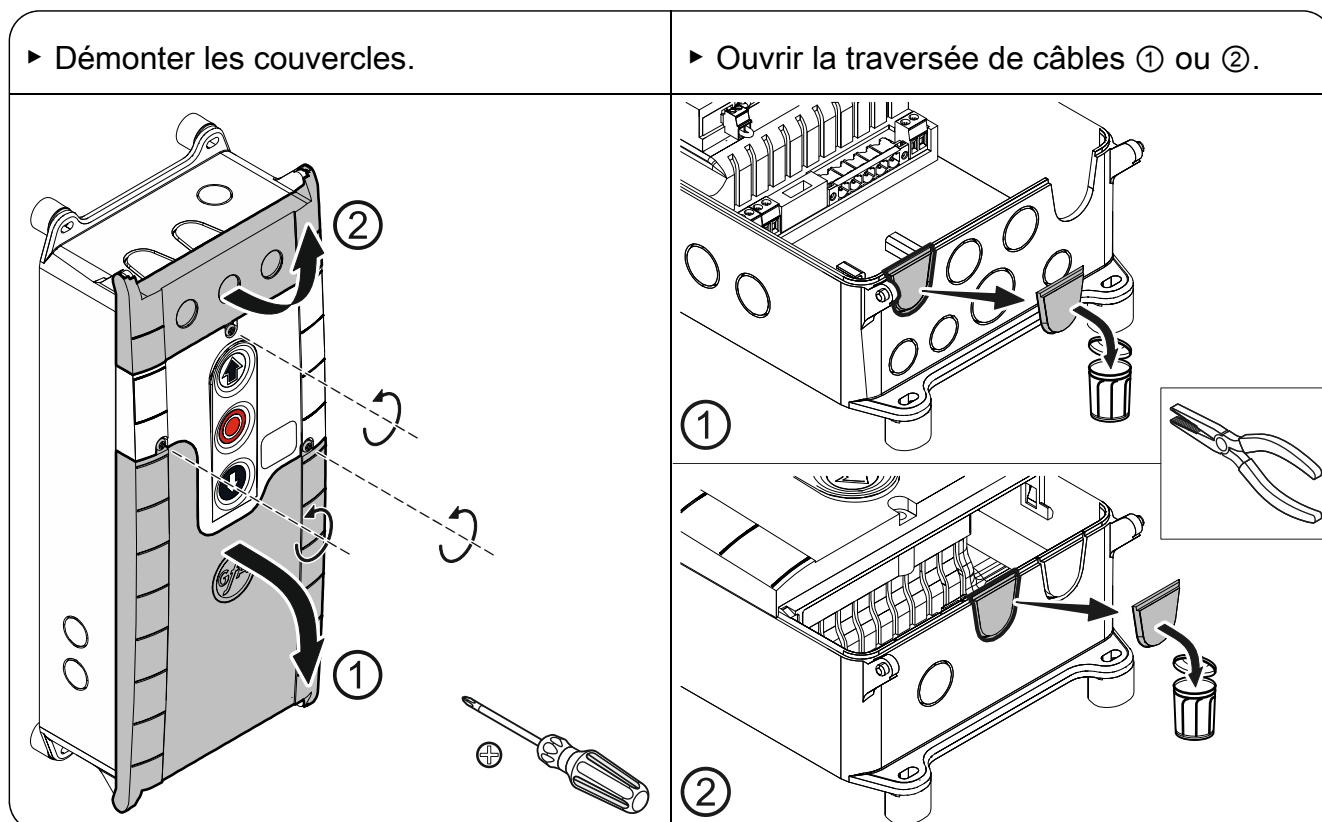
### Affectation du fin de course, version vissable jusqu'à l'année de fabrication 1997



### Affectation du fin de course, différents fins de course



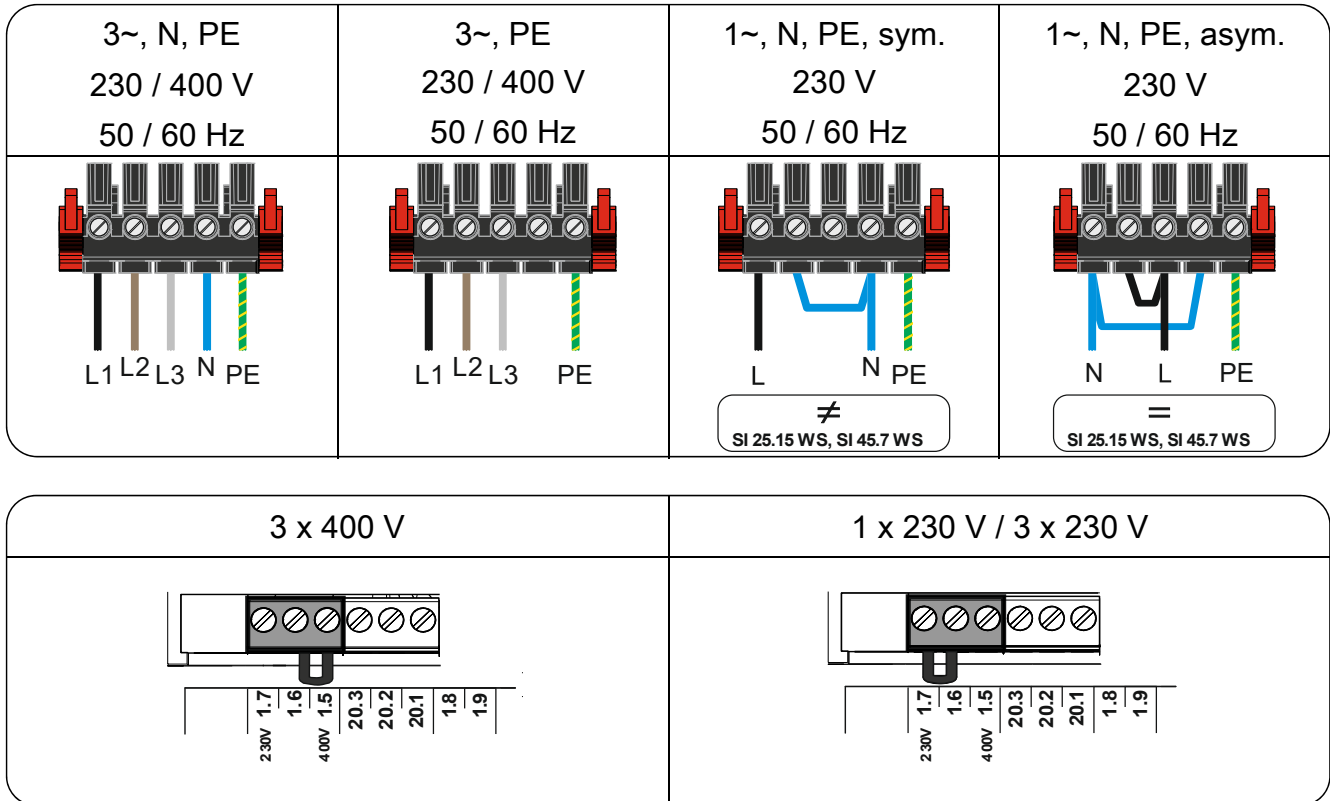
## Réalisation du montage électrique



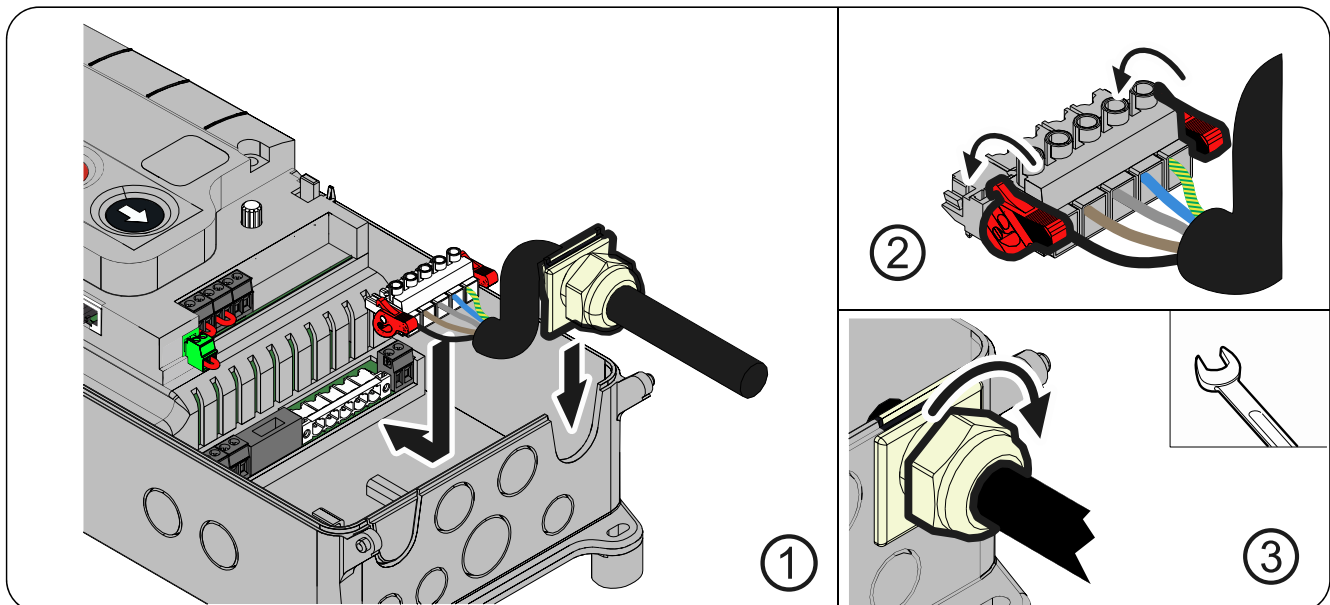
**Éviter toute détérioration des composants !**

- Ouvrir la traversée de câbles à l'aide d'un outil approprié

## Raccordement au réseau



## Raccordement au réseau de la commande

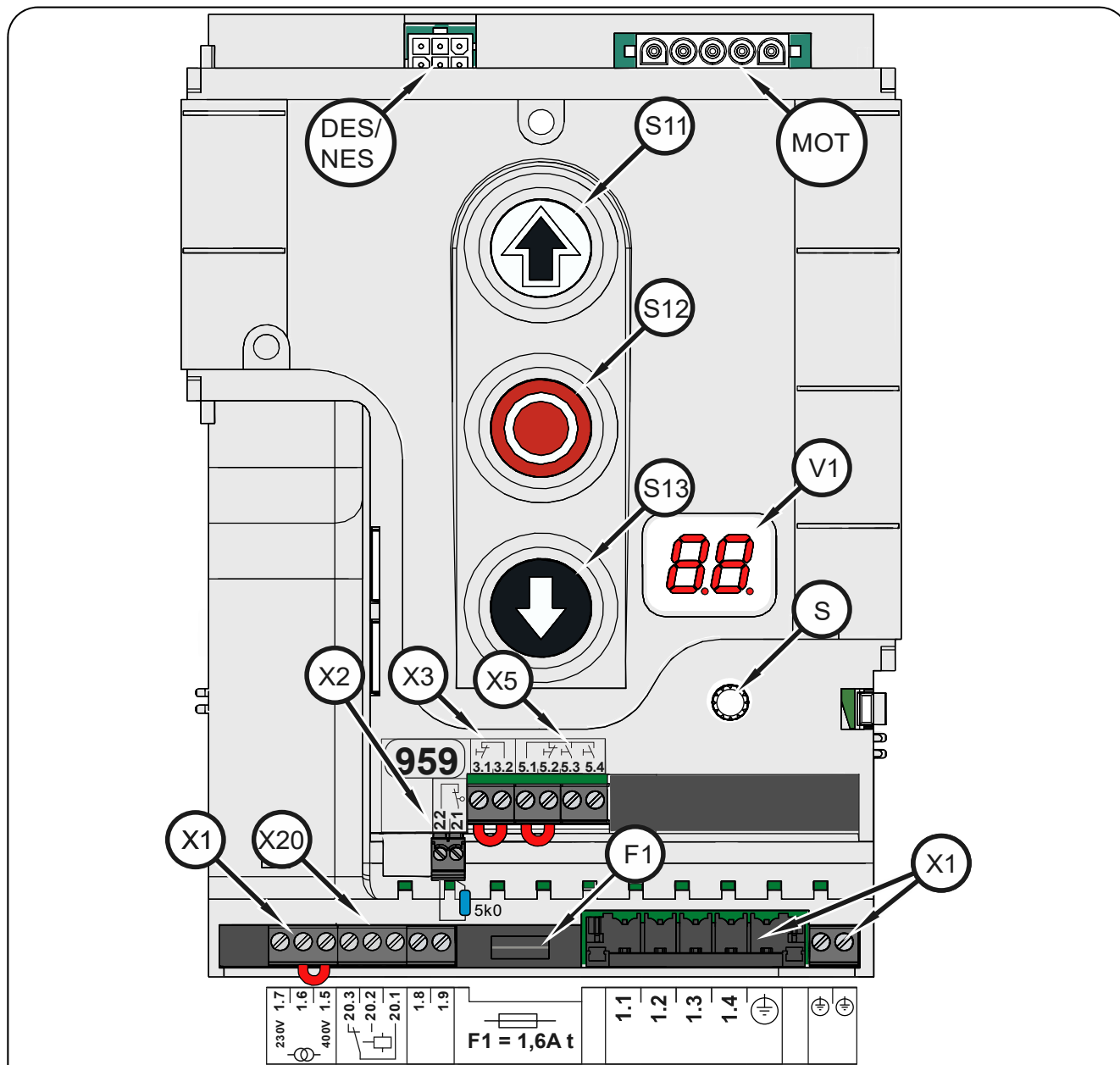


## Fin du montage électrique

Monter puis serrer à fond les traversées de câbles et les passe-câbles à vis.

Pour la mise en service de la commande, laisser les couvercles ouverts.

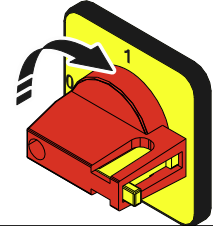
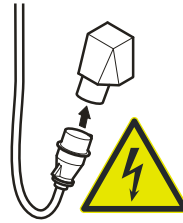
## Vue d'ensemble de la commande



<b>DES / NES</b>	Logement fin de course DES ou NES	<b>X1</b>	Alimentation
		<b>X2</b>	Contacteur de sécurité de la porte
<b>F1</b>	Fusible fin 1,6 A inerte	<b>X3</b>	Appareil de commande d'ARRÊT d'urgence
<b>MOT</b>	Logement du moteur	<b>X5</b>	Appareil de commande poussoir triple externe
<b>S</b>	Commutateur rotatif	<b>X20</b>	Contact à relais libre de potentiel
<b>S11</b>	Bouton-poussoir OUVERTURE		
<b>S12</b>	Bouton-poussoir ARRÊT		
<b>S13</b>	Bouton-poussoir FERMETURE		
<b>V1</b>	Affichage		

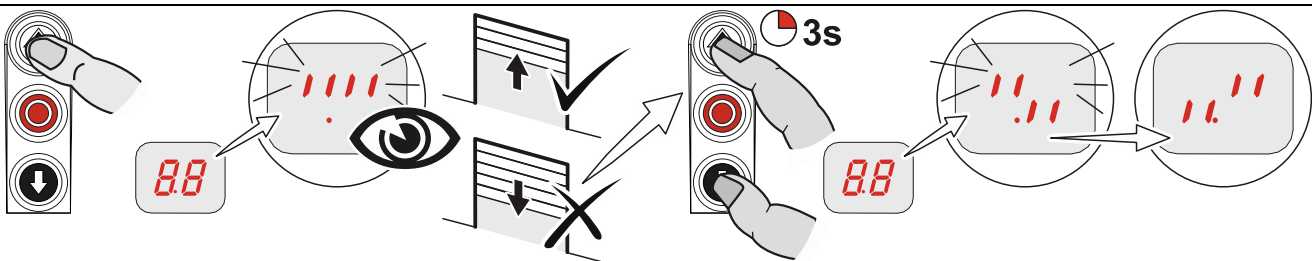
## 5 Mise en service de la commande

- Enficher le câble d'alimentation / mettre en marche

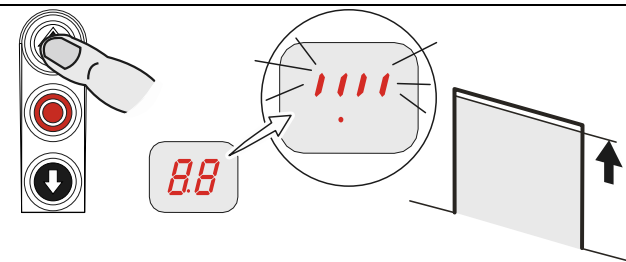


### DES : Réglage rapide des positions finales de fin de course

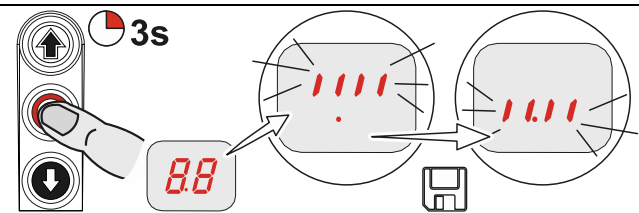
#### 1. Contrôler le sens de rotation



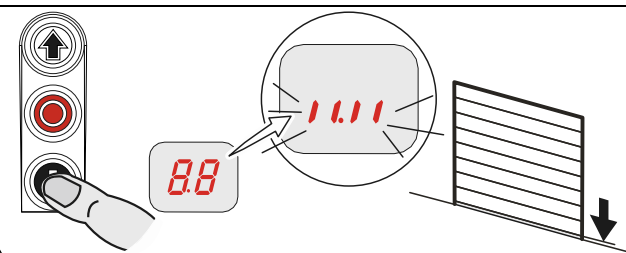
#### 2. Démarrer position finale de fin de course d'OUVERTURE



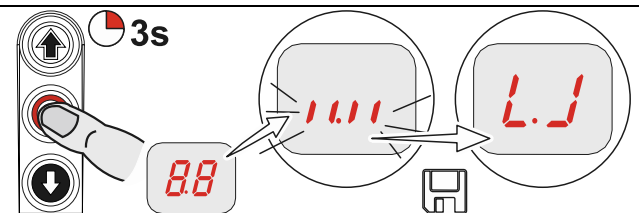
#### 3. Enregistrer position finale de fin de course d'OUVERTURE



#### 4. Démarrer position finale de fin de course de FERMETURE




#### 5. Enregistrer position finale de fin de course de FERMETURE



#### Remarque !

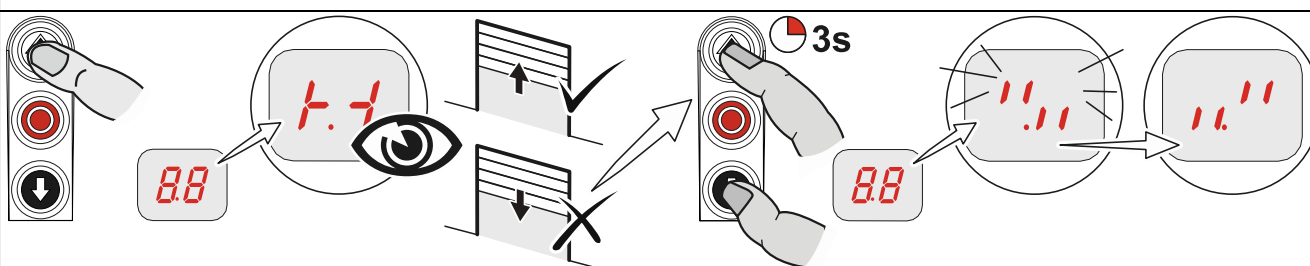
- Le réglage rapide est terminé, le mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort » est activé
- Modification des positions finales de fin de course d'OUVERTURE / de FERMETURE via les points de programmation « 1.1 » à « 1.4 »

 **Observer les instructions de montage du motoréducteur !**

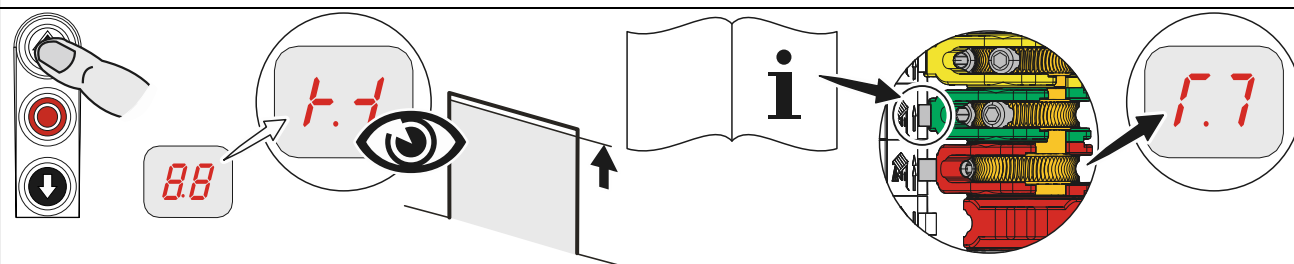
- Régler le fin de course à cames, voir instructions de montage du motoréducteur

## NES : Réglage rapide des positions finales de fin de course

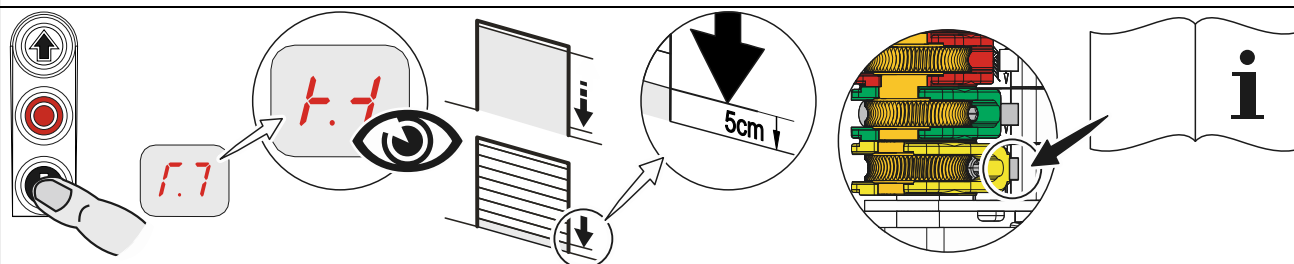
### 1. Contrôler le sens de rotation



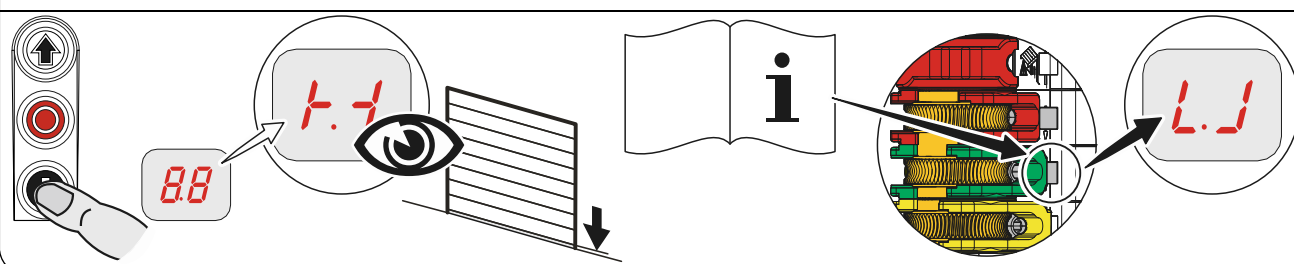
### 2. Démarrer la position finale de fin de course d'OUVERTURE puis régler le fin de course S3 d'OUVERTURE



### 3. Démarrer sur la position 5 cm avant la position finale de fin de course de FERMETURE puis régler le fin de course en amont S5

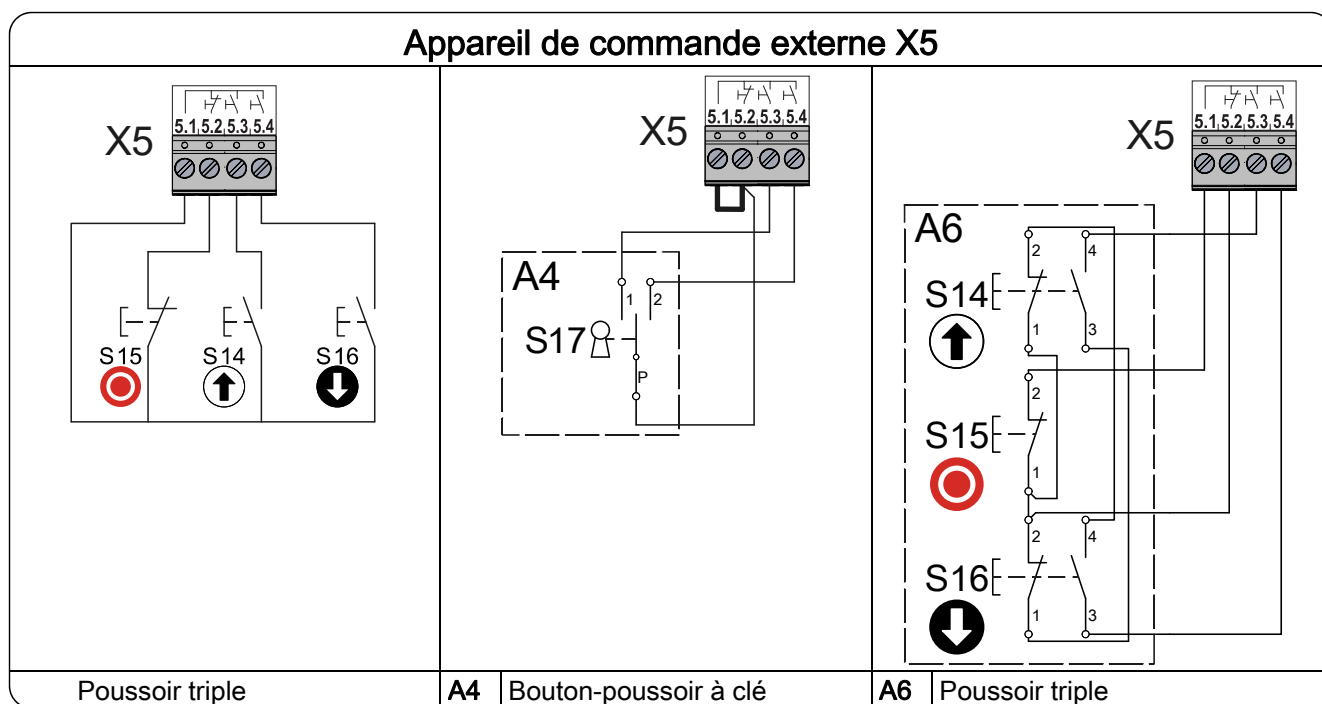
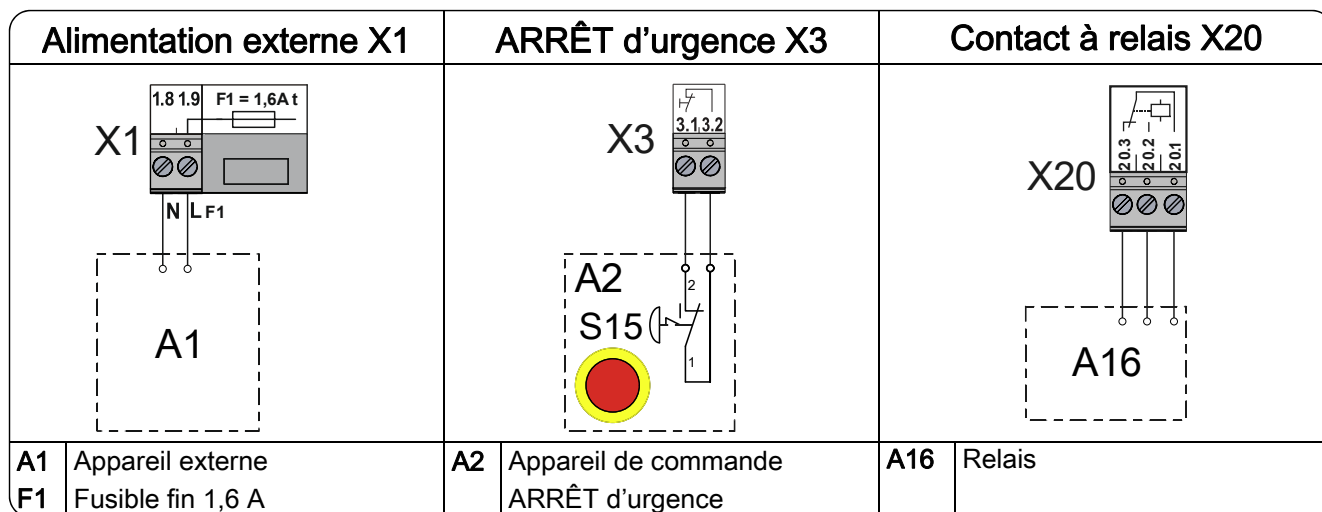


### 4. Démarrer position finale de fin de course de FERMETURE puis régler le fin de course S4 de FERMETURE







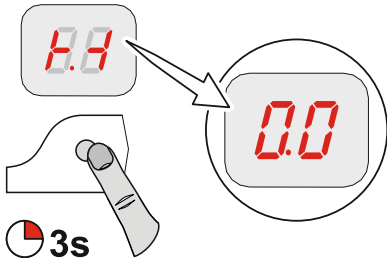


### Remarque !

- Monter puis serrer à fond les traversées de câbles et les passe-câbles à vis.

## 7 Programmation de la commande

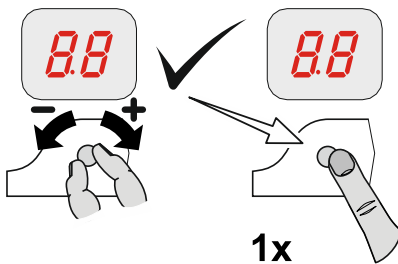
### 1. Démarrer la programmation



#### Remarque !

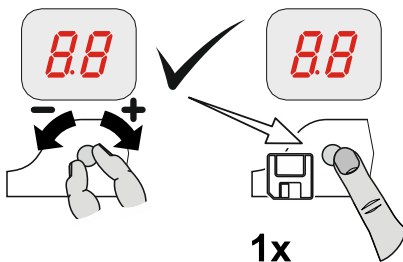
- Programmation intégrale possible uniquement après réglage des positions finales de fin de course.

### 2. Sélectionner puis valider le point de programmation



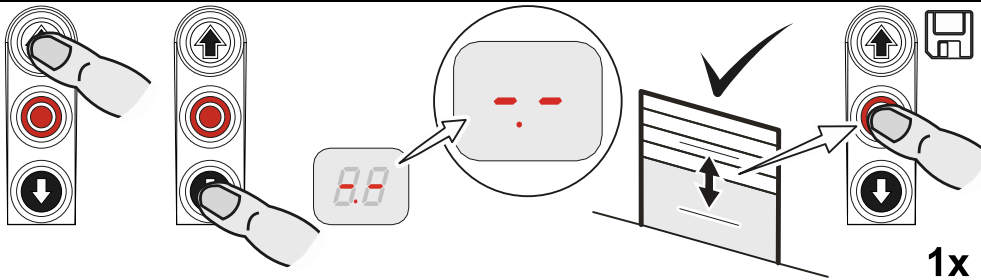
1x

### 3.a) Configurer puis enregistrer les fonctions



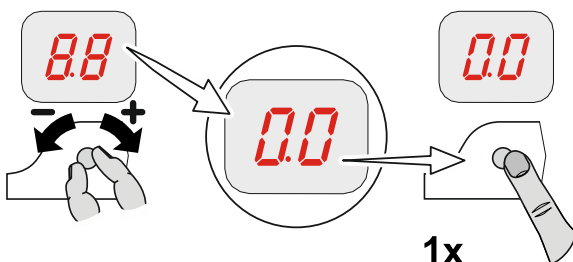
1x

### 3.b) Configurer puis enregistrer les positions (DES)



1x

### 4. Quitter la programmation



1x

## 8 Tableau des points de programmation

Modes de fonctionnement de la porte							
		<b>Mode de fonctionnement de la porte</b>					
		Homme-mort OUVERTURE Homme-mort FERMETURE					
		Automatique OUVERTURE Homme-mort FERMETURE					
		Homme-mort étendu Avec NES: Régler le fin de course S5 juste avant la position finale de fin de course de FERMETURE					
		<b>Sens de rotation</b>					
		Conserver le sens de rotation					
		Changer le sens de rotation					
<b>Positions de la porte</b>							
		<b>Correction approximative de la position finale de fin de course OUVERTURE (DES)</b>					
		Démarrer la position de la porte souhaitée puis enregistrer				1x	
		<b>Correction approximative de la position finale de fin de course FERMETURE (DES)</b>					
		Démarrer la position de la porte souhaitée puis enregistrer				1x	
		<b>Correction précise de la position finale de fin de course OUVERTURE (DES)</b>					
				sans mouvement de la porte, [+] Corriger dans OUVERTURE [-] Corriger dans FERMETURE			1x
		<b>Correction précise de la position finale de fin de course de FERMETURE (DES)</b>					
				sans mouvement de la porte, [+] Corriger dans OUVERTURE [-] Corriger dans FERMETURE			1x
		<b>Positionner le point de commutation du relais (DES)</b> Sélectionner la fonction du relais via le point de programmation 2.7					
		Démarrer puis enregistrer la position de la porte souhaitée ; pour NES, le point de commutation doit être configuré via le fin de course supplémentaire S6 sur le motoréducteur.				1x	

### Fonctions de la porte






















		<b>Fonction du relais sur X20</b>		
		Désactivée		
		Contact impulsionnel* pendant 1 seconde		
		Contact permanent*		
		Feu rouge, éclairage permanent durant le mouvement de la porte Position finale OUVERTURE Éclairage permanent pendant 3 secondes Position finale FERMETURE Éclairage permanent pendant 3 secondes		
		Feu rouge, éclairage permanent durant le mouvement de la porte Position finale OUVERTURE Éclairage permanent pendant 3 secondes Position finale FERMETURE Arrêt		
		Autorisation de la plate-forme de chargement Activée uniquement en position finale OUVERTURE		

\*) D'abord apprendre les positions de la porte via le point de programmation 1.7, relais X20 (uniquement DES) ou via le fin de course supplémentaire S6 sur le motoréducteur (avec NES).

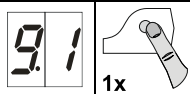
### Fonctions de sécurité

		<b>Surveillance de la force (DES)</b>				
					0 = Désactivée surcharge réglable de 2 à 10 %	
		<b>Surveillance de la durée de marche (NES)</b>				
				0 = Désactivée 0 à 90 secondes		

## Compteur de cycles de maintenance

	 1x	<b>Présélection du cycle de maintenance</b>					
					Les valeurs 01 à 99 correspondent à 1 000 à 99 000 cycles Les cycles sont décomptés	 1x	
	 1x	<b>Réaction à « 0 »</b>					
		Le message d'état « CS » s'affiche en alternance avec la valeur définie dans le point de programmation <b>8.5</b> .				 1x	
		Commutation en mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort ». Le message d'état « CS » s'affiche en alternance avec la valeur définie dans le point de programmation <b>8.5</b> .					
		Commutation en mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort ». Le message d'état « CS » s'affiche en alternance avec la valeur définie dans le point de programmation <b>8.5</b> . Option: Actionner le bouton-poussoir ARRÊT pendant 3 secondes afin de désactiver la commutation et le message d'état pendant 500 cycles.					
		Le message d'état « CS » s'affiche en alternance avec la valeur définie dans le point de programmation <b>8.5</b> et le contact à relais X20 commute.					

## Exploitation de la mémoire des informations



### Compteur de cycles

Nombre à 7 chiffres



M



HT



ZT



T



H



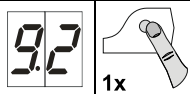
Z



E

Affichage successif par pas de dix

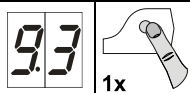
M = 1 000 000    ZT = 10 000    H = 100    E = 1  
 HT = 100 000    T = 1 000    Z = 10



### Derniers défauts



Changement de l'affichage des 6 derniers défauts



### Compteur « Info »

Nombre à 7 chiffres



M



HT



ZT



T



H



Z



E

Affichage successif par pas de dix

M = 1 000 000    ZT = 10 000    H = 100    E = 1  
 HT = 100 000    T = 1 000    Z = 10



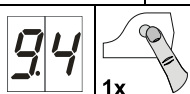
Compteur de cycles de la dernière modification de la programmation



1x



Nombre de manœuvres de l'interrupteur mou de câble / contacteur du portillon incorporé

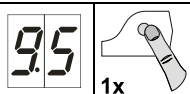


### Version du logiciel



La version du logiciel de la commande s'affiche sur l'écran

## Suppression / Exploitation



### Suppression de tous les réglages



Activation de l'adaptateur GfA



1x



Les réglages d'usine sont restaurés pour tous les réglages !  
 Sauf compteur de cycles



3s

## 9 Dispositifs de sécurité

### X2 : Entrée du contacteur de sécurité de la porte

Le contacteur de sécurité de la porte est monté sur la porte et doit être raccordé au coffret de commande à l'aide du câble spiralé.

Fonction	Réaction en cas de manœuvre
Interrupteur mou de câble / contacteur du portillon incorporé	Contact de commutation interrompu : La porte s'arrête
	Contact de commutation fermé : La porte est opérationnelle

#### Contacteur de sécurité de la porte

Les contacteurs de sécurité de la porte (interrupteur mou de câble / contacteur du portillon incorporé) sont raccordés à un circuit de sécurité présentant un niveau de performance c (Plc) conformément aux exigences de la norme ISO 13849-1 (X2.1/X2.2). Par conséquent, il est uniquement autorisé de raccorder des interrupteurs présentant le niveau de performance c (Plc). Le circuit de sécurité requiert une résistance de terminaison totale de 5k0 pour la surveillance du court-circuit transversal à l'intérieur du câble. Si le contacteur de sécurité de la porte est actionné, il est alors impossible de déplacer la porte. En cas de manœuvre durant le mouvement de la porte, la porte s'arrête immédiatement. Le message de défaut F1.2 s'affiche à l'écran.

#### Interrupteur mou de câble

Le processus d'évaluation du coffret de commande prévoit le raccordement de deux interrupteurs mou de câble. La surveillance du court-circuit transversal à l'intérieur du câble nécessite l'intégration d'une résistance de 1k5 dans chaque interrupteur. En cas de court-circuit transversal à l'intérieur du câble, le message de défaut F1.8 s'affiche à l'écran.

#### Contacteur électronique du portillon incorporé (Entrysense)

Le contacteur électronique du portillon incorporé (Entrysense) présente un niveau de performance c (Plc) conformément aux exigences de la norme ISO 13849-1 et il est surveillé par le coffret de commande. En cas d'utilisation d'un autre interrupteur, celui-ci doit présenter un niveau de performance c (Plc) conformément aux exigences de la norme ISO 13849-1.

La surveillance du court-circuit transversal à l'intérieur du câble nécessite l'intégration d'une résistance de 2k0 dans l'interrupteur. En présence d'un dysfonctionnement à l'intérieur de l'interrupteur, le message de défaut F1.7 s'affiche à l'écran. En cas de court-circuit transversal à l'intérieur du câble, le message de défaut F1.8 s'affiche à l'écran.

### X3 : Entrée ARRÊT d'urgence

L'ARRÊT d'urgence de l'appareil de commande est raccordé à un circuit de sécurité présentant un niveau de performance c (Plc) conformément aux exigences de la norme ISO 13849-1.

Raccordement d'un appareil de commande d'ARRÊT d'urgence conforme à la norme EN 13850 ou d'une unité d'évaluation pour la sécurité à la fermeture. En cas de manœuvre, le message de défaut F1.4 s'affiche sur l'écran.

## 10 Description fonctionnelle

### X1 : Raccordement au réseau de la commande et alimentation d'appareils externes

#### Raccordement au réseau de la commande

Raccordement via les bornes X1/1.1 à X1/1.4 et PE

Différents raccordements au réseau : 3 N~, 3~, 1 N~ pour moteurs symétriques et asymétriques.

Réseau 400 V = Pont 1.5 – 1.6

Réseau 230 V = Pont 1.6 – 1.7



#### Remarque !

- ▶ Observer les descriptions « Raccordement au réseau » et « Raccordement au réseau sur la commande »

### Alimentation d'appareils externes

Raccordement d'appareils externes pour 230 V tels que feu, éclairage, relais, etc. via les bornes X1/1.8 et X1/1.9.



#### Remarque !

- L'alimentation électrique d'appareils externes via les bornes X1/1.8 et X1/1.9 est possible uniquement si le coffret de commande est raccordé à des réseaux d'alimentation avec 3 N~400 V ou 1 N~230 V (symétrique)
- Protection électrique via F1, fusible fin 1,6 A inerte



## X5 : Entrée appareil de commande



### Avertissement !

- ▶ Mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort » :  
Garantir une vue totalement dégagée sur la porte à partir de l'emplacement de l'opérateur



### Remarque !

- ▶ Utilisation sans bouton-poussoir ARRÊT : Raccorder le pont entre X5.1 et X5.2

## Mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort étendu »

Point de programmation 0.1 type de fonctionnement « .5 ».

Avec le mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort étendu », le bouton-poussoir FERMETURE doit être enfoncé jusqu'à ce que la position finale de la porte de FERMETURE soit atteinte. Si le bouton-poussoir FERMETURE est relâché auparavant, la porte se déplace à nouveau automatiquement dans le sens d'OUVERTURE.



### Remarque !

- En cas d'utilisation de NES
  - ▶ Lorsque le fin de course S5 n'est pas réglé juste avant FERMETURE avec le mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort étendu », il n'est pas possible de fermer la porte.

## X20 : Contact à relais libre de potentiel

Les fonctions du relais sont décrites dans le point de programmation 2.7.



### Prudence – Détérioration de composants !

- Courant maximal de 1 A avec 230 V AC et de 0,4 A avec 24 V DC
- Nous recommandons l'utilisation de lampes à LED
- En cas d'utilisation d'ampoules, maximum 40 W, résistantes aux chocs

## Surveillance de la force (uniquement DES)

Point de programmation 3.1 :

La surveillance de la force peut uniquement être utilisée sur les portes à équilibrage intégral du poids et motoréducteurs avec DES. Elle peut reconnaître les personnes qui accompagnent le déplacement de la porte.



### Avertissement !

- La surveillance de la force ne remplace pas les mesures de sécurité à prendre contre les dangers de happement

Fonction	Surveillance de la force
« .0 »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivée</li> </ul>
« .2 » - « 1.0 »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « .2 » : Faible valeur limite</li> <li>• « 1.0 » : Valeur limite élevée</li> </ul>



### Important !

- Surveillance de la force uniquement disponible pour les portes à équilibrage à ressort
- Les influences environnementales telles que les variations de température ou la charge du vent peuvent provoquer un déclenchement accidentel de la surveillance de la force

Après avoir désactivé la programmation, la porte doit automatiquement réaliser une course d'OUVERTURE et une course de FERMETURE complètes.

La surveillance de la force est un système à auto-apprentissage, efficace avec une ouverture de 5 cm à env. 2 m. Les modifications lentes, par ex. une diminution de la tension du ressort, sont automatiquement compensées.

En cas de déclenchement de la surveillance de la force, seul le mode de fonctionnement de la porte « Homme-mort » est disponible et le message défaut F4.1 s'affiche sur l'écran. La réinitialisation s'effectue dès que la porte atteint une position finale de la porte.

## Surveillance de la durée de marche (uniquement NES)

Point de programmation **3.3** :

La durée de marche définie est automatiquement comparée avec la durée mesurée entre les positions finales de fin de course. En cas de dépassement de la durée de marche, le message de défaut F5.6 s'affiche sur l'écran.

Le message de défaut F5.6 doit être réinitialisé en fermant la porte.



### Remarque !

- La durée de marche est réglée en usine à 90 secondes.
- Valeur de réglage recommandée : Durée de marche de la porte + 7 secondes

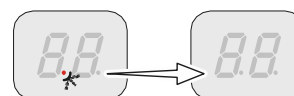
## Compteur de cycles de maintenance

Point de programmation **8.5** :

Un cycle de maintenance peut être réglé entre 0 et 99 000 cycles, le réglage s'effectue alors par milliers. La position du compteur de cycles de maintenance diminue d'un incrément à chaque fois que la position finale de fin de course d'OUVERTURE est atteinte. Lorsque le cycle de maintenance atteint la valeur zéro, le réglage défini pour le point de programmation **8.6** est activé.

## Affichage des courts-circuits et de la surcharge

En présence d'un court-circuit ou d'une surcharge de la tension d'alimentation 24 V DC, l'affichage à 7 segments s'éteint.












## Fonction : Veille













En l'absence de défaut ou de commande, la commande bascule en veille.




Lorsque la fermeture temporisée automatique définie est supérieure à 60 secondes, la commande bascule également en veille. Seul le point gauche est allumé. La fonction Veille se désactive à l'aide d'une commande ou en actionnant le commutateur rotatif **S**.














## 11 Affichage de l'état

Défauts		
	Affichage : « F » et chiffre	
Chiffre	Descriptif du défaut	Origines des défauts et dépannage
	Borne X2.1 – X2.2 ouverte. Interrupteur mou de câble / contact du portillon incorporé ouvert.	Contrôler le contacteur de sécurité de la porte. S'assurer que le câble de raccordement n'est pas interrompu.
	Chaîne de sécurité DES ouverte. Arrêt d'urgence actionné. Protection thermique du moteur déclenchée.	Contrôler l'arrêt d'urgence. S'assurer que la porte et le motoréducteur de la porte ne sont pas bloqués. Avertissement ! Danger en cas de chute de la porte ! Le blocage peut indiquer la présence d'un parachute. Prenez les mesures qui s'imposent.
	Borne X3.1 – X3.2 ouverte. ARRÊT d'urgence actionné.	Contrôler l'ARRÊT d'urgence. S'assurer que le câble de raccordement n'est pas interrompu.
	Entrysense défectueux. Montage incorrect de l'Entrysense.	Ouvrir puis fermer le portillon incorporé. Vérification de l'interrupteur DIP dans la boîte de raccordement pour câble spiralé. Contrôler la résistance et le câblage du câble spiralé. Contrôler le montage du portillon incorporé.
	Court-circuit transversal à l'intérieur du câble dans le circuit de sécurité.	Éteindre puis allumer la commande. Vérification de l'interrupteur DIP dans la boîte de raccordement pour câble spiralé. Contrôler la résistance et le câblage du câble spiralé.
	(DES) Interrupteur de fin de course d'urgence OUVERTURE démarré.	Reculer la porte à l'état hors tension à l'aide de l'arrêt d'urgence.
	(NES) Interrupteur de fin de course d'urgence OUVERTURE ou FERMETURE démarré. Arrêt d'urgence actionné. Protection thermique du moteur déclenchée. Le système à fin de course a été basculé de DES à NES, sans réinitialiser la commande.	Contrôler l'interrupteur de fin de course d'urgence OUVERTURE / FERMETURE. Réaliser un reset de la commande via le point de programmation « 9.5 ». S'assurer que la porte et le motoréducteur de la porte ne sont pas bloqués. Avertissement ! Danger en cas de chute de la porte ! Le blocage peut indiquer la présence d'un parachute. Prenez les mesures qui s'imposent.
	(DES) Interrupteur de fin de course d'urgence FERMETURE démarré.	Reculer la porte à l'état hors tension à l'aide de l'arrêt d'urgence.
	Aucun fin de course détecté (activé lors de la première mise en service).	Raccorder le fin de course à la commande. Contrôler le câble de raccordement de l'interrupteur de fin de course.













<b>Défauts</b>		
	<b>Affichage : « F » et chiffre</b>	
Chiffre	Descriptif du défaut	Origines des défauts et dépannage
	Le système à fin de course a été basculé de DES à NES sans réinitialiser la commande.	Réaliser un reset de la commande via le point de programmation « 9.5 ».
	Erreur de plausibilité interne.	Acquitter le défaut par une instruction de marche.
	Déclenchement de la surveillance de la force.	S'assurer de l'absence de difficulté de manœuvre du mécanisme de la porte.
	Défaut de la ROM.	Éteindre puis allumer la commande. Le cas échéant, remplacer la commande.
	Défaut de la CPU.	Éteindre puis allumer la commande. Le cas échéant, remplacer la commande.
	Défaut de la RAM.	Éteindre puis allumer la commande. Le cas échéant, remplacer la commande.
	Défaut interne de la commande.	Éteindre puis allumer la commande. Le cas échéant, remplacer la commande.
	Défaut du fin de course numérique (DES).	Contrôler le connecteur et le câble de raccordement du DES. Éteindre puis allumer la commande.
	Défaut durant le mouvement de la porte.	Contrôler le mouvement rotatif de fin de course. Éteindre puis allumer la commande. S'assurer que la porte et le motoréducteur de la porte ne sont pas bloqués. Avertissement ! Danger en cas de chute de la porte ! Le blocage peut indiquer la présence d'un parachute. Prenez les mesures qui s'imposent.
	Défaut du sens de rotation (DES).	Modifier le sens de rotation via le point de programmation « 0.2 ».
	La course minimale a été dépassée lors de la première mise en service.	Déplacer la porte pendant au moins 1 seconde.

<b>Commandes</b>	
<b>E.</b>	<b>Affichage : « E » et chiffre</b>
<b>Chiffre</b>	<b>Description de la commande</b>
	Une commande d'OUVERTURE est en attente. Entrées de la commande X5.3
	Une commande d'ARRÊT est en attente. Entrées de la commande X5.2
	Une commande de FERMETURE est en attente. Entrées de la commande X5.4










## Messages d'état

Affichage de l'état	Description
	Compteur de cycles de maintenance prédéfini atteint.
	Le point de gauche n'est pas allumé : Court-circuit ou surcharge du circuit électrique de commande.
	Modification du sens de rotation activée, uniquement lors de la première mise en service.
	Modification du sens de rotation effectuée, uniquement lors de la première mise en service.
 Clignotant	Apprentissage de la position finale de fin de course d'OUVERTURE.
 Clignotant	Apprentissage de la position finale de fin de course de FERMETURE.
 Clignotant	Course d'OUVERTURE activée.
 Clignotant	Course de FERMETURE activée.
	Immobilisation entre les positions finales de fin de course définies.
	Immobilisation en position finale de fin de course d'OUVERTURE.
	Immobilisation en position finale de fin de course de FERMETURE.

## 12 Explication des symboles

Symbole	Explication
	Injonction : Observer les instructions de montage
	Injonction : Contrôler
	Injonction : Noter
	Injonction : Noter le réglage du point de programmation en bas
	Préréglage en usine du point de programmation
	Préréglage en usine du point de programmation, valeur à droite
	Préréglage de la limite minimale, en fonction du motoréducteur
	Préréglage de la limite maximale, en fonction du motoréducteur
	Plage de réglage
	Injonction : Sélectionner le point de programmation ou la valeur, tourner le commutateur rotatif <b>S</b> vers la gauche ou la droite
	Injonction : Consulter le point de programmation, actionner une fois le commutateur rotatif <b>S</b>
	Injonction : Enregistrer, actionner une fois le commutateur rotatif <b>S</b>
	Injonction : Démarrer la programmation, Actionner le commutateur rotatif <b>S</b> pendant trois secondes



Symbole	Explication
	Injonction : Réglage via le clavier du boîtier OUVERTURE / FERMETURE, bouton-poussoir OUVERTURE : Valeur vers le haut; bouton-poussoir FERMETURE : Valeur vers le bas
 1x	Injonction : Actionner une fois le bouton-poussoir ARRÊT sur le clavier du boîtier
 1x	Injonction : Enregistrer, actionner une fois le bouton-poussoir ARRÊT via le clavier du boîtier
 3s	Injonction : Enregistrer, actionner le bouton-poussoir ARRÊT sur le clavier du boîtier pendant trois secondes
 3s	Injonction : Reset de la commande, actionner le bouton-poussoir ARRÊT sur le clavier du boîtier pendant trois secondes
	Injonction : Démarrer la position de la porte
	Injonction : Démarrer la position de la porte pour la position finale de fin de course d'OUVERTURE
	Injonction : Démarrer le fin de course en amont
	Injonction : Démarrer la position de la porte pour la position finale de fin de course de FERMETURE

# Déclaration d'incorporation

en vertu de la directive Machines 2006/42/CE  
pour une machine incomplète, annexe II, partie B



GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG  
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf  
Germany

## Déclaration de conformité

en vertu de la directive CEM 2014/30/EU  
en vertu de la directive RoHS 2011/65/EU

Nous, l'entreprise  
**GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG**  
déclarons, sous notre seule responsabilité,  
que le produit mentionné ci-après est  
conforme aux directives susmentionnées et  
qu'il est uniquement destiné au montage  
dans une installation de porte.

Coffret de commande  
**TS 959**  
No. d'article : 20095900

Sur demande justifiée des autorités de  
contrôle, nous nous engageons à leur  
transmettre les documents spéciaux relatifs  
à la machine incomplète.

Ce produit ne peut être mis en service  
qu'une fois qu'il a été constaté que la  
machine / l'installation complète dans  
laquelle il a été monté, est bien conforme  
aux dispositions des directives  
susmentionnées.

La personne responsable de la compilation  
de la documentation technique est le  
signataire de la déclaration.

Düsseldorf, 10.09.2019

**Stephan Kleine**  
Directeur général

  
Signature

Les exigences suivantes visées à l'annexe I de la  
directive 2006/42/CE relative aux machines sont  
satisfaites :

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4.2, 1.2.5,  
1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2,  
1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11,  
1.5.13, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.1.2, 1.7.2, 1.7.3,  
1.7.4.3.

Normes appliquées :

### **EN 12453:2019**

Portes équipants les locaux industriels, commerciaux  
et de garage. Sécurité à l'utilisation des portes  
motorisées. Prescriptions

### **EN 12978:2003+A1:2009**

Portes et portails équipant les locaux industriels et  
commerciaux et les garages - Dispositifs de sécurité  
pour portes motorisées - Prescriptions et méthodes  
d'essai

### **EN 60335-2-103:2015**

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -  
Partie 2-103 : Règles particulières pour les  
motorisations de portails, portes et fenêtres

### **EN 61000-6-2:2005**

Compatibilité électromagnétique (CEM) –  
Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les  
environnements industriels

### **EN 61000-6-3:2007**

Compatibilité électromagnétique (CEM) –  
Partie 6-3 : Normes génériques - Norme sur l'émission  
pour les environnements résidentiels, commerciaux et  
de l'industrie légère