

# CAME

## ARMOIRE DE COMMANDE POUR MOTORÉDUCTEURS 24 V



FA00038-FR



MANUEL D'INSTALLATION

# ZLJ24

FR Français

## INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION

**ATTENTION ! UNE INSTALLATION INCORRECTE PEUT PROVOQUER DE GRAVES DOMMAGES, SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION  
LE PRÉSENT MANUEL N'EST DESTINÉ QU'À DES INSTALLATEURS PROFESSIONNELS OU À DES PERSONNES COMPÉTENTES**

### LÉGENDE

- ↗ Ce symbole indique des parties à lire attentivement.
- ⚠ Ce symbole indique des parties concernant la sécurité.
- 👉 Ce symbole indique ce qui doit être communiqué à l'utilisateur.

### DESCRIPTION

Armoire de commande multifonctions pour portails battants à deux vantaux avec afficheur de programmation et de signalisation, et autodiagnostic des dispositifs de sécurité.

Les fonctions sur les contacts d'entrée et de sortie, les réglages des temps et la gestion des utilisateurs sont configurés et visualisés sur l'afficheur graphique.

Toutes les connexions sont protégées par des fusibles rapides.

### Utilisation prévue

Armoire de commande	Motoréducteur
ZLJ24	AMICO - AXO - F4000 - FAST - FERNI - FROG - FROG J - MYTO

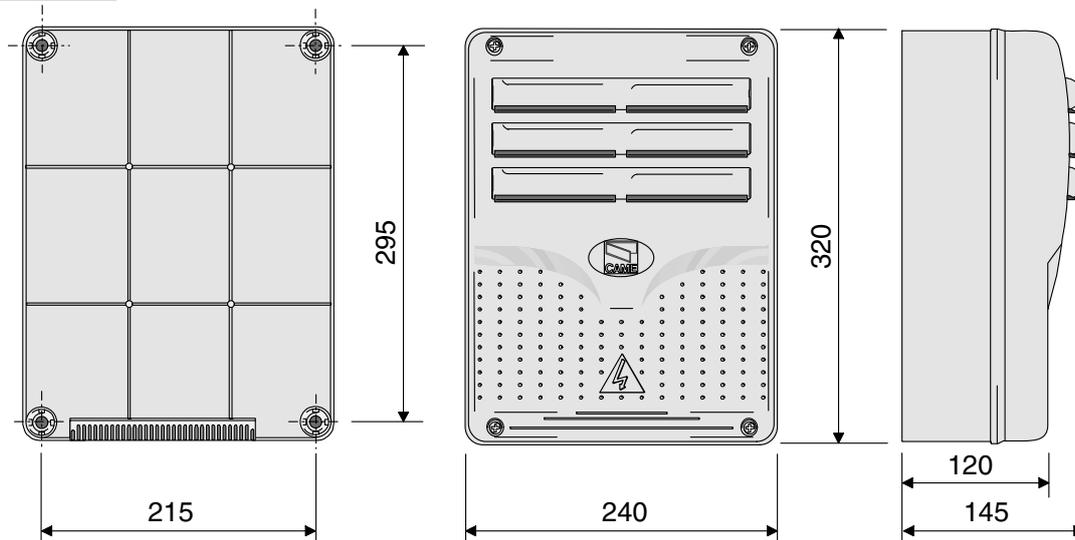
- ↗ Toute installation et toute utilisation autres que celles qui sont indiquées dans ce manuel sont interdites.

### Données techniques

Type	ZLJ24
Degré de protection (IP)	54
Alimentation (V - 50/60 Hz)	230 AC
Puissance max. (W)	500
Puissance max. accessoires 24 V (W)	50
Consommation en mode veille (W)	10
Température de fonctionnement (°C)	-20 à +55
Matériau	ABS
Classe d'isolation	II

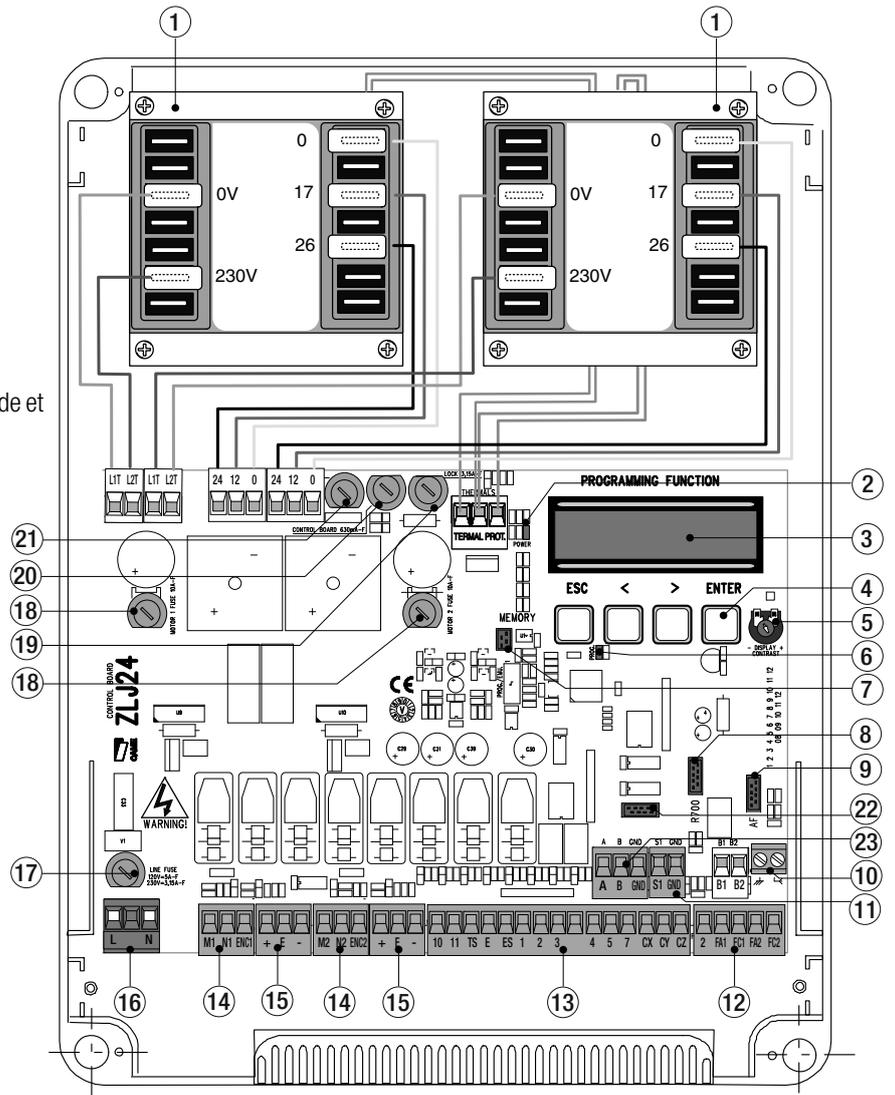
Fusibles	ZLJ24
LINE-FUSE - Ligne	3,15 A-F
CONTROL BOARD - Carte	600 mA-F
ACCESSORIES - Accessoires	2 A-F
MOTOR 1 / MOTOR 2 - Moteur	10 A - 250 V Ø 6,3x22 UFG632310 (Code pièce détachée 119RIR316)
E.LOCK - Serrure de verrouillage électrique	3,15 A-F

### Dimensions (mm)



## Description des parties

1. Transformateur
2. Voyant de signalisation de présence de tension
3. Afficheur
4. Boutons de programmation
5. Potentiomètre réglage éclairage afficheur
6. Voyant signalisation programmation
7. Connecteur pour carte memory roll
8. Connecteur pour carte R700
9. Connecteur pour carte AF
10. Bornier de connexion de l'antenne
11. Barrette pour transpondeur
12. Barrette pour fin de course
13. Bornier de connexion pour dispositifs de commande et de sécurité
14. Barrette pour motoréducteurs
15. Bornier pour encodeur
16. Bornier d'alimentation
17. Fusible de ligne
18. Fusible moteur
19. Fusible serrure de verrouillage électrique
20. Fusible carte
21. Fusible accessoires
22. Connecteur pour carte RSE
23. Bornier de connexion CRP



## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES POUR L'INSTALLATION

- ⚠ L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et dans le plein respect des normes en vigueur.
- ⚠ Avant d'intervenir sur l'armoire de commande, mettre hors tension et déconnecter les éventuelles batteries.

### Contrôles préliminaires

- ⚠ Avant d'installer l'armoire, il faut :
  - prévoir sur le réseau d'alimentation, conformément aux règles d'installation, un dispositif de déconnexion omnipolaire spécifique pour le sectionnement total en cas de surtension catégorie III (à savoir avec un espace de plus de 3 mm entre les contacts) ;
  - ⚡ s'assurer que les éventuelles connexions à l'intérieur du boîtier (réalisées pour la continuité du circuit de protection) sont bien dotées d'une isolation supplémentaire par rapport aux autres parties conductrices internes.

## Types de câbles et épaisseurs minimum

Connexion	Type câble	Longueur câble 1 < 10 m	Longueur câble 10 < 20 m	Longueur câble 20 < 30 m
Alimentation tableau	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Alimentation motoréducteur avec encodeur*		3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Alimentation motoréducteur**		2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Feu clignotant		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>		
Émetteurs photocellules		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>		
Récepteurs photocellules		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>		
Dispositifs de commande et de sécurité		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>		
Fin de course***		3 x 0,5 mm <sup>2</sup>		
Antenne	RG58	max. 10 m		
Encodeur****	2402C 22AWG	max. 30 m		
Connexion couplée ou CRP	UTP CAT5	max. 1000 m		

\* AX0 \*\* FROG-A24, F4024, F1024, FROG-A24E, F7024E \*\*\* FROG-A24, F4024, F1024 \*\*\*\* FROG-A24E, F7024E, F4024E

↗ Si la longueur des câbles ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, déterminer la section des câbles en fonction de l'absorption effective des dispositifs connectés et selon les prescriptions de la norme CEI EN 60204-1.

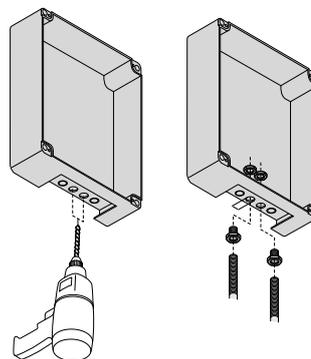
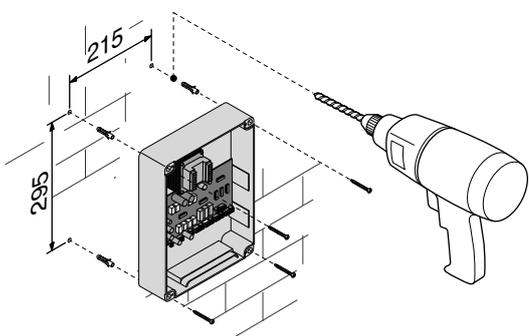
Pour les connexions prévoyant plusieurs charges sur la même ligne (séquentielles), les dimensions indiquées dans le tableau doivent être réévaluées en fonction des absorptions et des distances effectives. Pour les connexions de produits non indiqués dans ce manuel, considérer comme valable la documentation jointe à ces derniers.

## INSTALLATION

Fixer la base de l'armoire dans une zone protégée à l'aide de vis et de chevilles ou de supports appropriés.

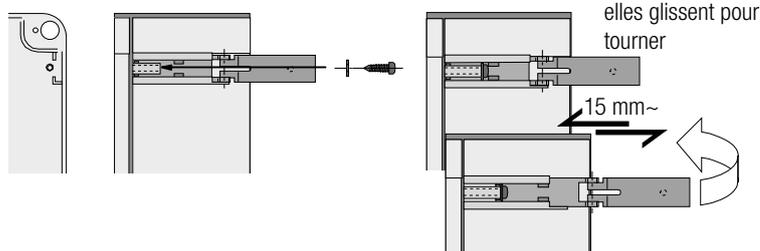
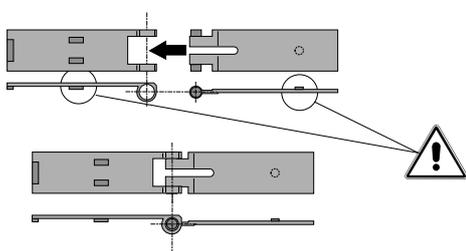
2) Percer les trous préforés et introduire les passe-câbles avec gaines annelées pour le passage des câbles électriques.

↗ Diamètre des trous préforés : 20 mm.



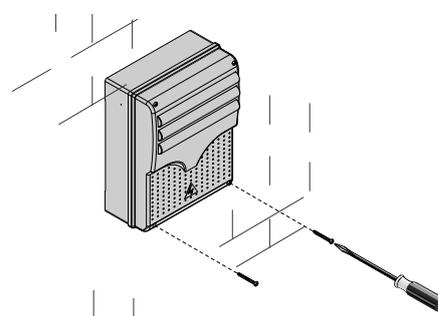
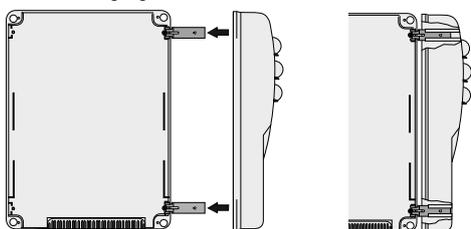
Assembler les charnières à pression.

Introduire les charnières dans le boîtier (du côté droit ou gauche) et les fixer à l'aide des vis et des rondelles fournies.



Introduire jusqu'au déclic le couvercle sur les charnières. Le fermer et le fixer à l'aide des vis fournies.

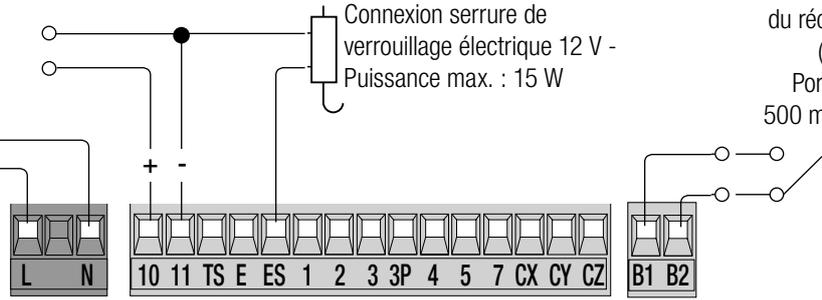
Au terme des réglages, fixer le couvercle à l'aide des vis fournies.



**Alimentation accessoires**

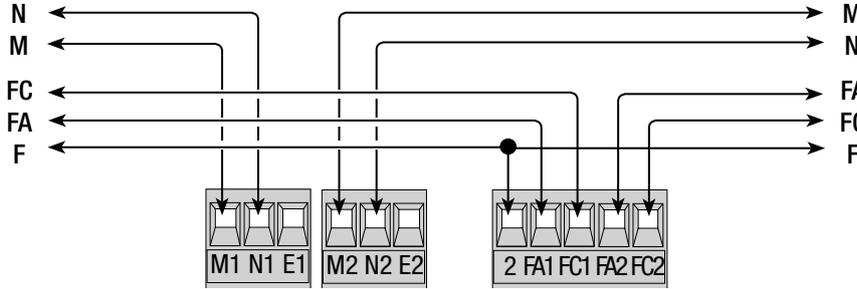
Bornes d'alimentation des accessoires en 24 VAC / DC - Puissance max. : 50 W

230 VCA - 50/60 Hz



**Connexion des motoréducteurs avec fin de course**

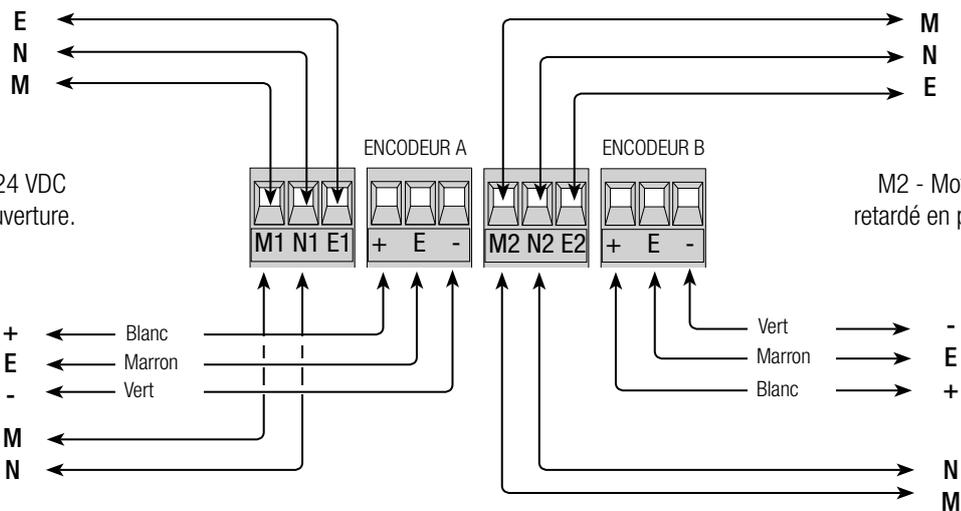
M1 - Motoréducteur 24 VDC retardé en phase d'ouverture.



M2 - Motoréducteur 24 VDC retardé en phase de fermeture.

**Connexion des motoréducteurs avec encodeur**

M1 - Motoréducteur 24 VDC retardé en phase d'ouverture.

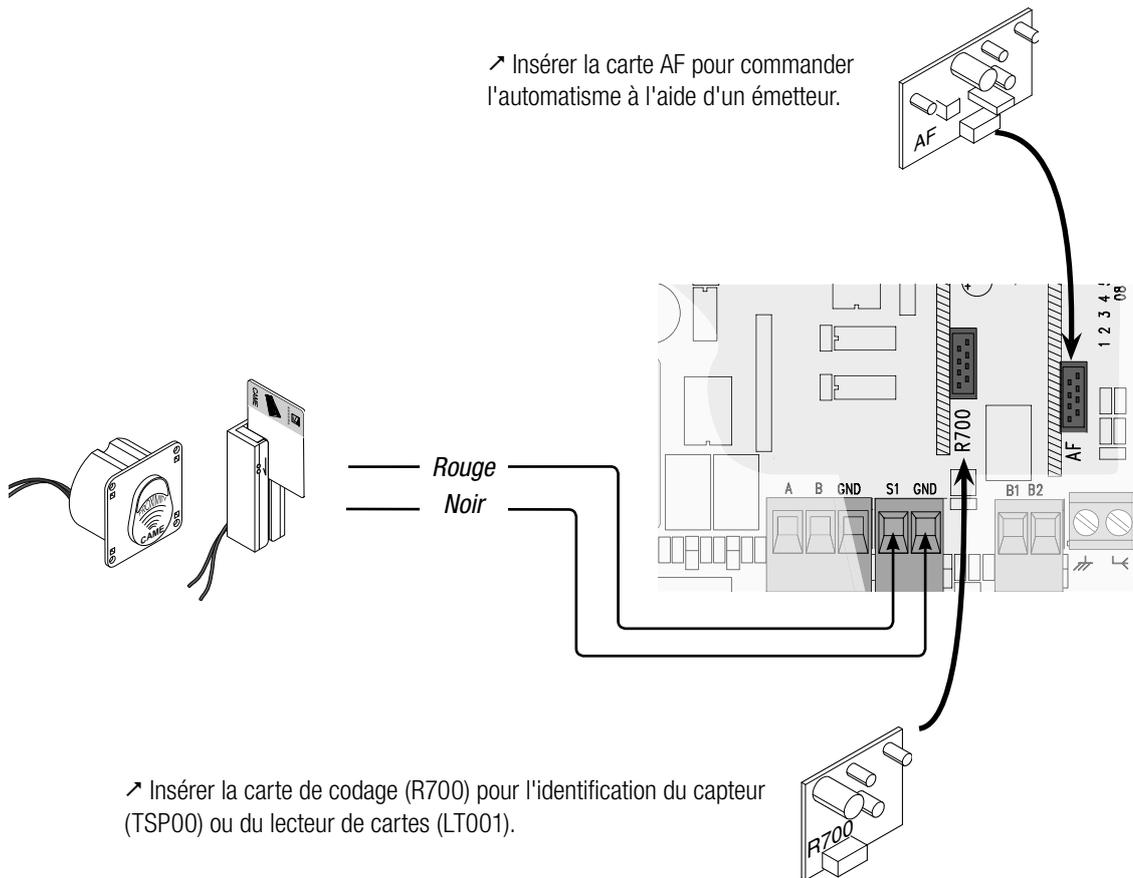


M2 - Motoréducteur 24 VDC retardé en phase de fermeture.

## Dispositifs de commande

⚠ Avant l'insertion d'une carte enfichable (ex. : AF, R700), il EST OBLIGATOIRE DE METTRE HORS TENSION et de déconnecter les éventuelles batteries.

Transpondeur ou lecteur de cartes



Bouton d'arrêt (contact NF). Permet l'arrêt des vantaux avec désactivation de la fermeture automatique. Pour reprendre le mouvement, appuyer sur le bouton de commande ou sur un autre dispositif de commande.

➔ À défaut d'utilisation du **bouton**, sélectionner [**Désactivé**] biais de [**Arrêt Total**] [**FONCTIONS**].

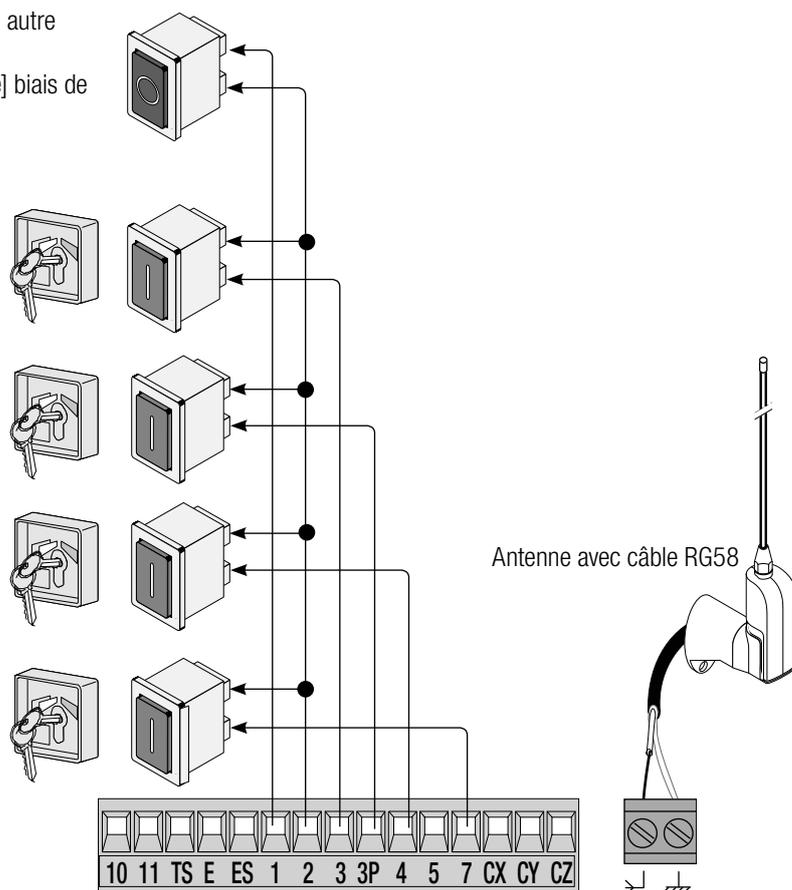
Fonction OUVERTURE UNIQUEMENT depuis un dispositif de commande (contact NO).

Fonction OUVERTURE PARTIELLE ou PIÉTONNE depuis un dispositif de commande (contact NO). Voir fonction [**Commande 2-3P**] dans le [**FONCTIONS**].

Fonction FERMETURE UNIQUEMENT depuis un dispositif de commande (contact NO).

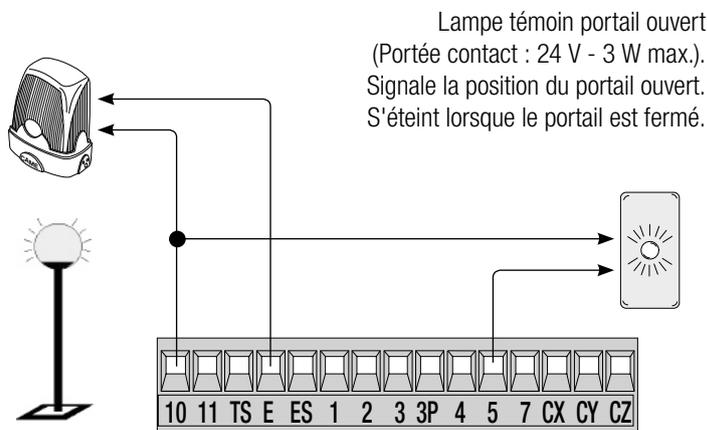
Fonction OUVERTURE-ARRÊT-FERMETURE-ARRÊT (séquentielle) / OUVERTURE-FERMETURE-INVERSION (pas-à-pas) depuis un dispositif de commande (contact NO).

Voir fonction [**Commande 2-7**] dans le [**FONCTIONS**].



## Dispositifs de signalisation

Feu clignotant (portée contact : 24 V - 25 W max.). Clignote durant les phases d'ouverture et de fermeture du portail.  
 Il est également possible de connecter une lampe cycle ou d'accueil (portée contact : 24 V - 25 W max.).  
 Connexion auxiliaire d'une lampe extérieure librement positionnable, pour augmenter l'éclairage dans la zone d'action.  
 Cycle : cette lampe reste allumée du début de l'ouverture des vantaux jusqu'à la fermeture totale (y compris le temps de fermeture automatique).  
 Accueil : cette lampe reste allumée pendant un temps fixe de 5 minutes.  
 Voir fonction **[Lampe E]** dans le **[FONCTIONS]**.



## Dispositifs de sécurité

### Photocellules

Configurer le contact CX, CY ou CZ (NF), entrée pour dispositifs de sécurité type photocellules, conformes aux normes EN 12978.  
 Voir fonctions **[entrée CX]**, **[entrée CY]** ou **[entrée CZ]**.

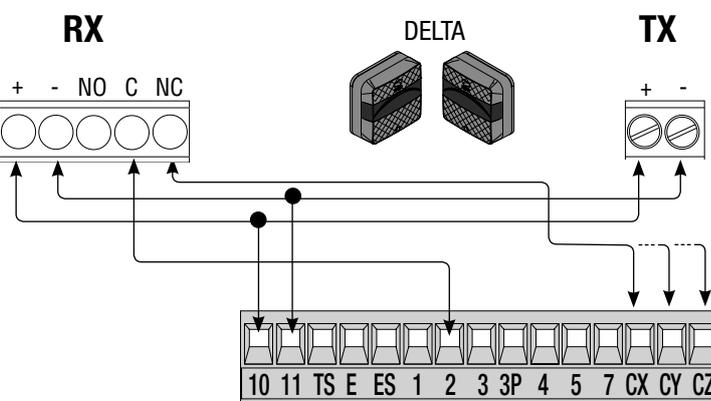
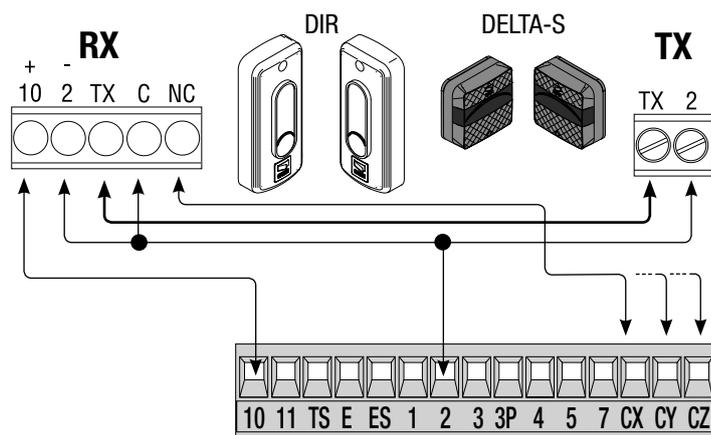
- C1 réouverture durant la la fermeture. Durant la phase de fermeture des vantaux, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à l'ouverture totale ;

- C2 refermeture durant l'ouverture. Durant la phase d'ouverture des vantaux, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à la fermeture totale ;

- C3 arrêt partiel. Arrêt des vantaux en mouvement avec fermeture automatique (si la fonction de fermeture automatique a été activée) ;

- C4 attente obstacle. Arrêt des vantaux en mouvement avec reprise du mouvement après élimination de l'obstacle.

↗ En cas de non utilisation des contacts CX, CY et CZ, les désactiver durant la phase de programmation.



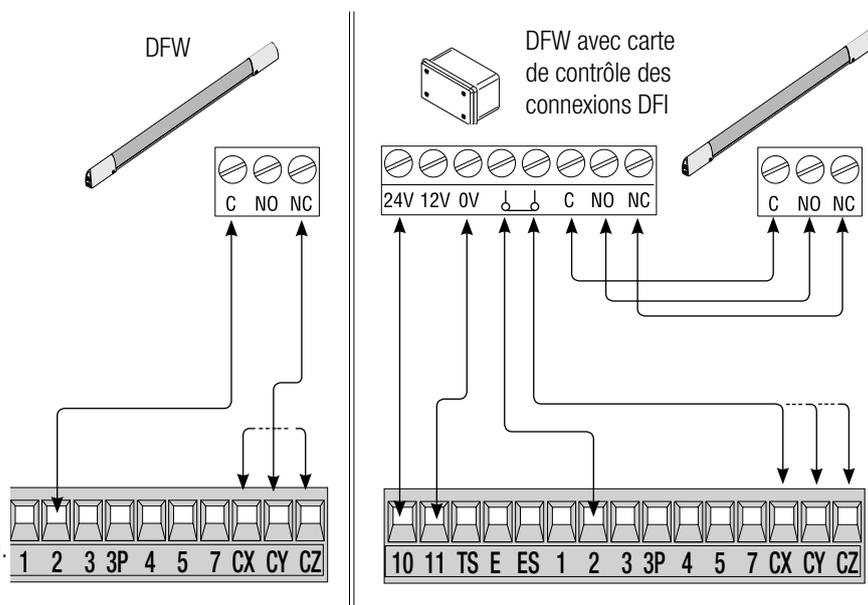
### Bords sensibles

Configurer le contact CX, CY ou CZ (NF), entrée pour dispositifs de sécurité type bords sensibles, conformes aux normes EN 12978.  
 Voir fonctions **[entrée CX]**, **[entrée CY]** ou **[entrée CZ]**.

- C7 réouverture durant la fermeture. Durant la phase de fermeture des vantaux, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à l'ouverture totale ;

- C8 refermeture durant l'ouverture. Durant la phase d'ouverture des vantaux, l'ouverture du contact provoque l'inversion du mouvement jusqu'à la fermeture totale.

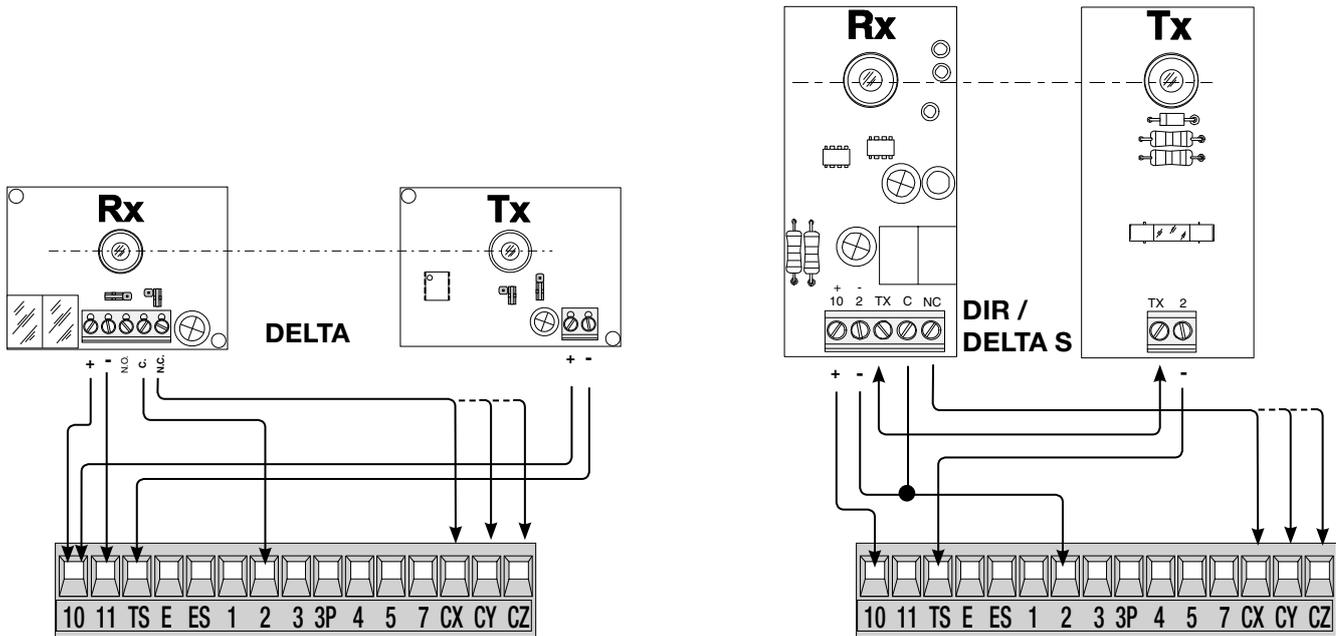
↗ En cas de non utilisation des contacts CX, CY et CZ, les désactiver durant la phase de programmation.



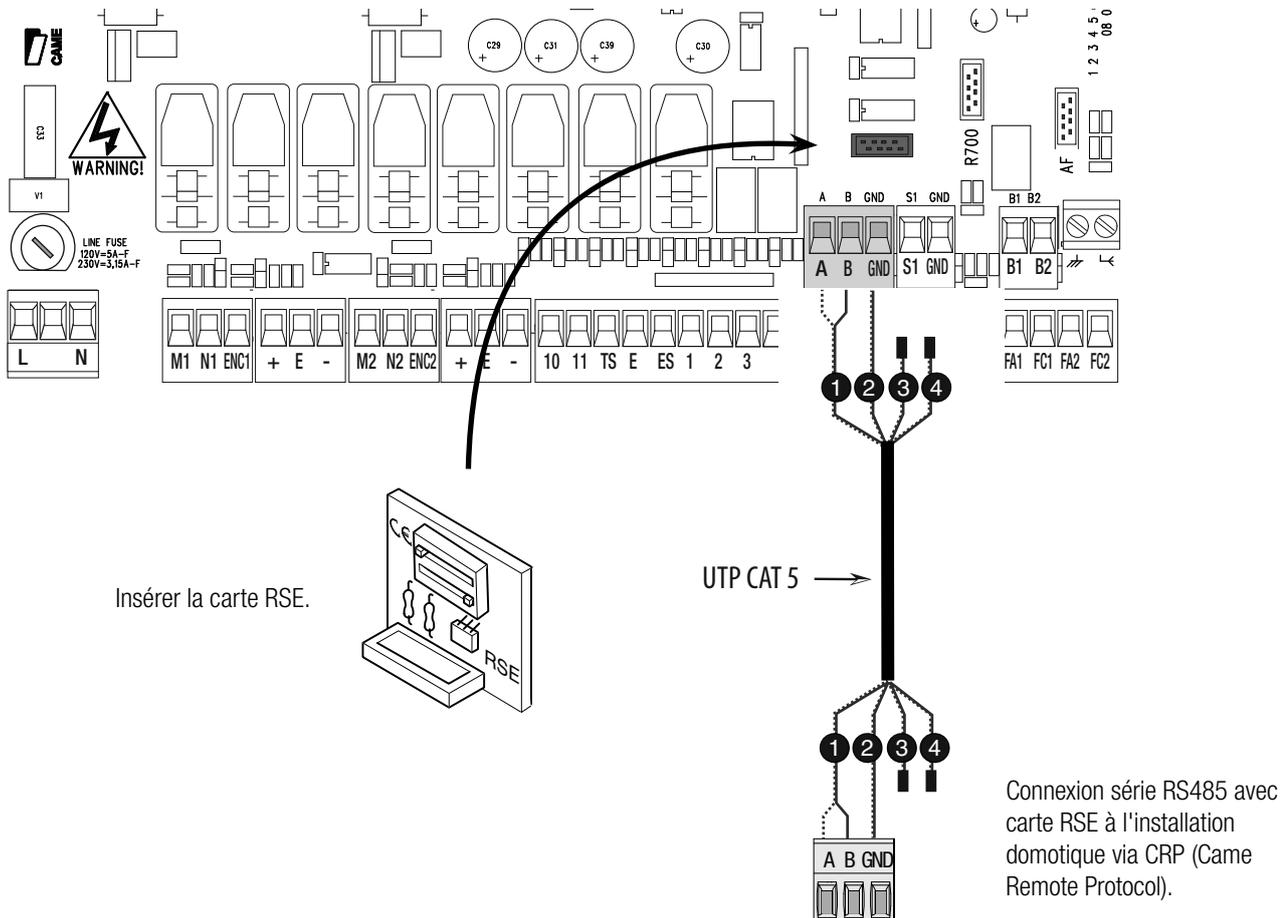
## Connexion de sécurité des photocellules

La carte contrôle le bon fonctionnement des photocellules à chaque commande d'ouverture ou de fermeture. Les anomalies, quelles qu'elles soient, désactivent les commandes.

Sélectionner par la fonction [Test Sécurité] l'entrée à activer en choisissant entre CX, CY ou CZ.



## Connexion avec Came Remote Protocol (CRP)

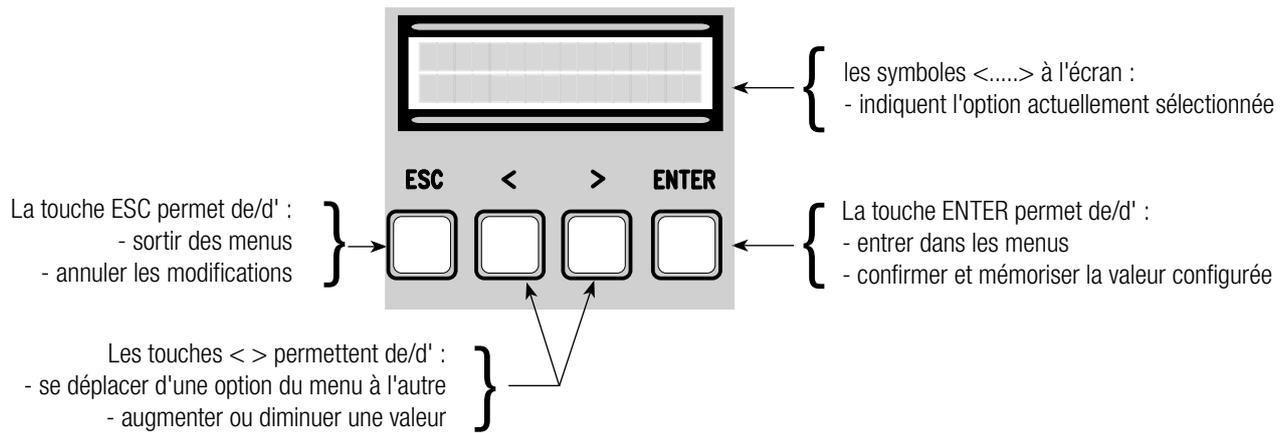


Insérer la carte RSE.

UTP CAT 5

Connexion série RS485 avec carte RSE à l'installation domotique via CRP (Came Remote Protocol).

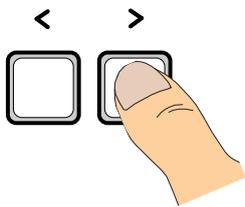
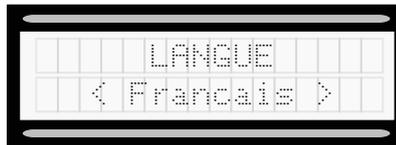
Description des commandes de programmation



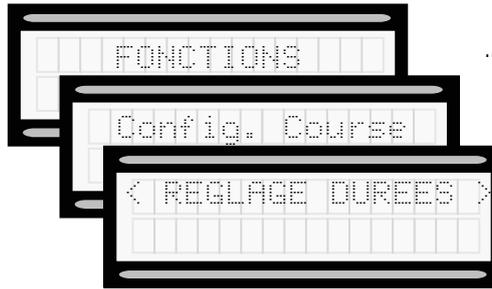
**ENTER**



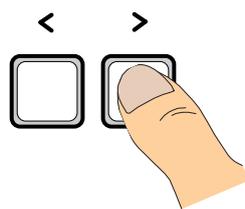
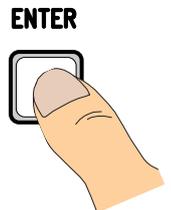
Pour entrer dans le menu, maintenir la touche ENTER enfoncée pendant au moins une seconde.



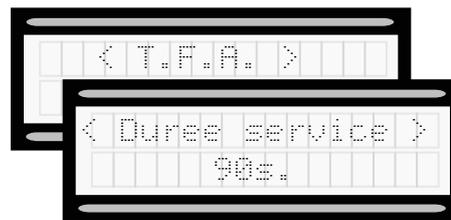
Pour choisir l'option du menu, se déplacer à l'aide des flèches...



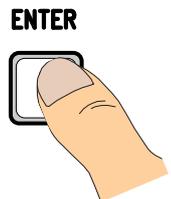
... puis appuyer sur ENTER



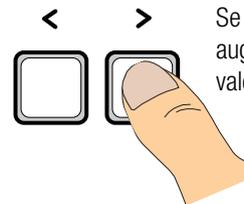
Utiliser les flèches également pour se déplacer dans les sous-menus...



... puis appuyer sur ENTER



Si les flèches <> sont sur la fonction [Durée Cycle], il est possible d'en modifier la valeur.



Se servir des flèches pour augmenter ou diminuer la valeur...



... puis appuyer sur ENTER pour confirmer...



...pour sortir du menu, attendre 30 secondes, ou appuyer sur ESC, jusqu'à ce que la page initiale apparaisse.



## Signification des abréviations sur les options de menu

[Ampèrem. Course]	Sensibilité de la course
[Ouv. Partielle]	Ouverture partielle
[Act. Maintenu]	Action Maintenu
[Fermet. Autom.]	Fermeture Automatique
[Config.]	Configuration
[Fonct. Associée]	Fonction Associée
[Config. Course]	Configuration course
[M1 Rap. OUV. %]	Rapprochement en phase d'ouverture de M1 en pourcentage
[M1 M2 Rap. FER. %]	Rapprochement en phase de fermeture de M1 en pourcentage
[M1 Ral. OUV. %]	Ralentissement en phase d'ouverture de M1 en pourcentage
[M1 Ral. FER. %]	Ralentissement en phase de fermeture de M1 en pourcentage
[M2 Rap. OUV. %]	Rapprochement en phase d'ouverture de M2 en pourcentage
[M2 Rap. FER. %]	Rapprochement en phase de fermeture de M2 en pourcentage
[M2 Ral. OUV. %]	Ralentissement en phase d'ouverture de M2 en pourcentage
[M2 Ral. FER. %]	Ralentissement en phase de fermeture M2 en pourcentage
[Modifier Code]	Modification du code
[Mess. Initial]	Message initial
[Nbre Moteurs]	Nombre de moteurs
[Départ Ralenti]	Départ ralenti
[Ralentiss. Enc.]	Ralentissements en phase d'ouverture et de fermeture avec ENCODEUR
[Dét. Obstacle]	Détection Obstacle
[Supprimer Ut.]	Supprimer Utilisateur
[Ret. Ouv. M1]	Retard Ouverture M1
[Ret. Fer. M2]	Retard Fermeture M2
[Sens. Ampérom.]	Sensibilité Ampérométrique
[Sensib. Course]	Sensibilité de la course
[Sensib. Ral.]	Sensibilité des ralentissements
[Poussée Ferm.]	Poussée en phase de fermeture
[T. Bélier]	Temps Bélier
[T. Préclignotement]	Temps de préclignotement
[T. Ralentiss.]	Temps des ralentissements
[T. Serr.]	Temps Serrure
[T.F.A.]	Temps Fermeture Automatique
[T.F.A. Piétons]	Temps de fermeture automatique piétons
[Vitesse Ral.]	Vitesse de ralentissement
[Vit.Manœuvre %]	Vitesse de la course

## Mappage du menu

[LANGUE]		Défaut
	[Italiano] / [English] / [Français] / [Deutsch] / [Español] / [Portugues euro]/[Portugues bras]	Italiano
[FONCTIONS]		Défaut
[Fermet. Autom.]	[Désactivé] / [Activé]	[Activé]
[Act. Maintenu]	[Désactivé] / [Activé] / [En Fermeture]	[Désactivé]
[Dét. Obstacle]	[Désactivé] / [Activé]	[Désactivé]
[Test Sécurité]	[Désactivé] / [CX] / [CY] / [CZ] / [CX+CY] / [CX+CZ] / [CY+CZ] / [CX+CY+CZ]	[Désactivé]
[Préclignotement]	[Désactivé] / [Activé]	[Désactivé]
[Coup de bélier]	[Désactivé] / [Fermeture] / [Ouverture] / [Ouvre-Ferme]	[Désactivé]
[Arrêt Total]	[Désactivé] / [Activé]	[Activé]
[Entrée CX]	[Désactivé] / [C1] / [C2] / [C2] / [C4] / [C7] / [C8]	[C1]
[Entrée CY]	[Désactivé] / [C1] / [C2] / [C2] / [C4] / [C7] / [C8]	[C3]
[Entrée CZ]	[Désactivé] / [C1] / [C2] / [C2] / [C4] / [C7] / [C8]	[Désactivé]
[Poussée Ferm.]	[Désactivé] / [Activé]	[Désactivé]
[Serrure ]	[Désactivé] / [Fermeture] / [Ouverture] / [Ouvre-Ferme]	[Désactivé]
[Config.]	[FC temporisé] / [Fin de course] / [Ralentissement] / [FcOuv-RalFer] / [ENCODEUR]	[ENCODEUR]
[Fin de course]	[NF / NO]	[NF]
[Commande 2-7]	[Ouvre-Ferme] / [Ouv-Stop-Ferm]	[Ouvre-Ferme]
[Commande 2-3P]	[Partielle] / [Piétonne]	[Piétonne]
[Lampe E]	[Clignotant] / [Accueil] / [Cycle]	[Clignotant]
[Sortie B1-B2]	[Bistable] / [Monostable]	[Bistable]
[Adresse CRP]	[1] ⇒ [32]	
[Baudrate CRP]	[1200] / [2400] / [4800] / [9600] / [19200] / [38400] / [57600] / [115200]	[38400]
[CONFIG. COURSE]		Défaut
[Nbre Moteurs]	[M1+M2] / [M2];	[M1+M2]
[Type Moteur]	[FROG-F4024E] / [FROG J] / [FROG-FL] / [AMICO] / [MYTO] / [AXO] / [FAST] / [FERNI]	[FROG-F4024E]
[Vitesse Man. %]	[20%] ⇒ [100%]	[100%]
[Vitesse Ral. %]	[5%] ⇒ [80%]	[80%]
[Départ Ralenti]	[Activé] / [Désactivé]	[Désactivé]
[Capt. Ampérom.]*	[Activé] / [Désactivé]	[Activé]
[Ampèrem. Course]*		[●●●●●○●○●○●○●○●○]
[T. Ralentiss.]*	[0 s] ⇒ [30 s]	[20 s]

\*Cette fonction n'apparaît pas en cas de configuration [ENCODEUR] par le biais de la fonction [Config.].

\*\*Cette fonction n'apparaît pas en cas de configuration [Ralentissement] ou [FcOuv-RalFer] par le biais de la fonction [Config.].

<b>[ENCODEUR]</b>		<b>Défaut</b>
[Sensibilité]	[Activé] / [Désactivé]	[Activé]
[Sensib. Course]		[-●○○○○○○○○○○○○○+]
[Sensib. Ral.]		[-●○○○○○○○○○○○○○+]
[Ralentiss. Enc.]	[ON] / [OFF]	[ON]
[M1 Ral. OUV. %]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M1 Ral. FER. %]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M2 Ral. OUV. %]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M2 Ral. FER. %]	[1%] ⇔ [60%]	[10%]
[M1 M2 Rap. FER. %]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[M2 Rap. FER. %]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[M1 Rap. OUV. %]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[M2 Rap. OUV. %]	[1%] ⇔ [15%]	[15%]
[Réglage Course]	[Confirmer? (non)] / [Confirmer? (oui)]	[15%]

<b>[RÉGLAGE TEMPS]</b>		<b>Défaut</b>
[T.F.A]	[0 s] ⇔ [300 s]	[10 s]
[T.F.A. Piétons]	[0 s] ⇔ [300 s]	[10 s]
[Durée Cycle]	[10 s] ⇔ [150 s]	[90 s]
[Ret. Ouv. M1]	[0 s] ⇔ [10 s]	[2 s]
[Ret. Ferm. M2]	[0 s] ⇔ [60 s]	[2 s]
[T. Préclignot.]	[1 s] ⇔ [60 s]	[5 s]
[T. Serr.]	[1 s] ⇔ [5 s]	[2 s]
[T. Bélier]	[1 s] ⇔ [3 s]	[1 s]
[Ouv. Partielle]	[5 s] ⇔ [60 s]	[10 s]

<b>[UTILISATEURS]</b>	
[Nouvel Utilisateur] (250 max.)	
[Modifier Nom]	
[Modifier Code]	
[Fonct. Associée]	[2-7] / [Ouvrir] / [B1-B2] / [2-3P] / [Désactivé];
[Supprimer Ut.]	
[Supprimer TOUS]	[Confirmer? (non)] / [Confirmer? (oui)]
[Sauv. Mémoire]	[Confirmer? (non)] / [Confirmer? (oui)]
[Télécharger Mémoire]	[Confirmer? (non)] / [Confirmer? (oui)]

<b>[INFO]</b>
[Version] / [Nombre Courses] / [Mess. Initial] / [RàZ Système]

<b>[TEST MOT.]</b>
[<=M1 M2=>]

➤ **IMPORTANT ! Commencer la programmation par les fonctions suivantes : [TYPE MOTEUR], [NBRE MOTEURS], [ARRÊT TOTAL] et [RÉGLAGE COURSE].**

**Menu langue**

[LANGUE] — ENTER

↓

[Italiano] / [English] / [Français] / [Deutsch] / [Español] / [Portugues euro] / [Portugues bras]
Sélectionner la langue parmi celles disponibles

**Menu fonctions**

[FONCTIONS] — ENTER

↓

<b>[Fermet. Autom.]</b>	<b>[Désactivé] / [Activé]</b>
L'attente avant la fermeture automatique démarre quand le point de fin de course en phase d'ouverture est atteint. Cette attente peut être réglée entre 0 et 300 s. L'intervention des dispositifs de sécurité en cas de détection d'un obstacle, après un arrêt total ou un défaut de tension, désactive la fermeture automatique.	
<b>[Act. Maintenu]</b>	<b>[Désactivé] / [Activé] / [en Fermeture]</b>
Les vantaux s'ouvrent et se ferment lorsque le bouton reste enfoncé. Bouton d'ouverture sur le contact 2-3 et bouton de fermeture sur le contact 2-4. Tous les autres dispositifs de commande, même radio, sont désactivés.	

<b>[Dét. Obstacle]</b>	<b>[Désactivé] / [Activé]</b>
Quand les vantaux sont fermés, ouverts ou après un arrêt total, l'automatisme ne bouge pas si les dispositifs de sécurité (photocellules ou bords sensibles) détectent un obstacle.	
<b>[Test Sécurité]</b>	<b>[Désactivé] / [CX] / [CY] / [CZ] / [CX+CY] / [CX+CZ] / [CY+CZ] / [CX+CY+CZ]</b>
La carte contrôle le bon fonctionnement des photocellules avant chaque commande d'ouverture ou de fermeture.	
<b>[Préclignotement]</b>	<b>[Désactivé] / [Activé]</b>
Après une commande d'ouverture ou de fermeture, le feu clignotant connecté sur 10-E clignote avant de commencer la manœuvre. Pour la configuration du temps, voir <b>[T. Préclignotement]</b> dans le menu <b>[RÉGLAGE TEMPS]</b> .	
<b>[Coup de bélier]</b>	<b>[Désactivé] / [Fermeture] / [Ouverture] / [Ouvre-Ferme]</b>
Avant chaque manœuvre d'ouverture et/ou de fermeture les vantaux poussent contre la butée pour faciliter le déblocage de la serrure de verrouillage électrique, pour le réglage du temps de poussée, sélectionner <b>[T. Bélier]</b> dans le menu <b>[RÉGLAGE TEMPS]</b> .	
<b>[Arrêt Total]</b>	<b>[Activé] / [Désactivé]</b>
Entrée NF – Arrêt des vantaux avec désactivation de l'éventuelle fermeture automatique ; pour reprendre le mouvement, utiliser le dispositif de commande. Le dispositif de sécurité doit être positionné sur [1-2].	
<b>[Entrée CX]</b>	<b>[Désactivé] / [C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C7] / [C8]</b>
Entrée NF – Possibilité d'associer : C1 = réouverture durant la fermeture pour photocellules, C2 = refermeture durant l'ouverture pour photocellules, C3 = arrêt partiel, C4 = attente obstacle, C7 = réouverture durant la fermeture pour bords sensibles, C8 = refermeture durant l'ouverture pour bords sensibles.	
<b>[Entrée CY]</b>	<b>[Désactivé] / [C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C7] / [C8]</b>
Entrée NF – Possibilité d'associer : C1 = réouverture durant la fermeture pour photocellules, C2 = refermeture durant l'ouverture pour photocellules, C3 = arrêt partiel, C4 = attente obstacle, C7 = réouverture durant la fermeture pour bords sensibles, C8 = refermeture durant l'ouverture pour bords sensibles.	
<b>[Entrée CZ]</b>	<b>[Désactivé] / [C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C7] / [C8]</b>
Entrée NF – Possibilité d'associer : C1 = réouverture durant la fermeture pour photocellules, C2 = refermeture durant l'ouverture pour photocellules, C3 = arrêt partiel, C4 = attente obstacle, C7 = réouverture durant la fermeture pour bords sensibles, C8 = refermeture durant l'ouverture pour bords sensibles.	
<b>[Poussée Ferm.]</b>	<b>[Désactivé] / [Activé]</b>
À la butée de fin de course en phase de fermeture, l'automatisme pousse les vantaux jusqu'à la butée pendant quelques secondes.	
<b>[Serrure]</b>	<b>[Désactivé] / [Fermeture] / [Ouverture] / [Ouvre-Ferme]</b>
Configurer la serrure de verrouillage électrique pour le blocage des vantaux sur une fonction à choisir parmi celles prévues.	
<b>[Config.]</b>	<b>[Ralentissement] / [FcOuv-RalFer] / [ENCODEUR] / [FC temporisé] / [Fin de course]</b>
Configuration des ralentissements en phase d'ouverture et en phase de fermeture	
<b>[Ralentissement]*</b>	➔ ralentissements en phase d'ouverture et de fermeture.
<b>[FcOuv-RalFer]*</b>	➔ fin de course en phase d'ouverture et ralentissement en phase de fermeture.
<b>[ENCODEUR]</b>	➔ gestion des ralentissements, détection des obstacles et sensibilité.
<b>[FC temporisé]</b>	➔ fin de course temporisé.
<b>[Fin de course]</b>	➔ fin de course en phase d'ouverture et de fermeture.
* ralentissements configurables au moyen de la fonction <b>[T. Ralentiss.]</b> dans le menu <b>[Config. Course]</b>	
<b>[Fin de course]</b>	<b>[NF] / [NO]</b>
Configuration des butées de fin de course comme contacts normalement fermés ou ouverts. ↗ Cette fonction n'apparaît qu'en cas de sélection de l'option <b>[Fin de course]</b> , <b>[FcOuv-RalFer]</b> ou <b>[Ralentissement]</b> par le biais de la fonction <b>[Config.]</b>	
<b>[Commande 2-7]</b>	<b>[Ouvre-Ferme] / [Ouv-Stop-Ferm]</b>
Configuration du contact sur 2-7 en modalité pas-à-pas (ouverture-fermeture) ou séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt).	
<b>[Commande 2-3P]</b>	<b>[Piétonne] / [Partielle]</b>
Configuration du contact sur 2-3P en modalité ouverture piétons (ouverture totale du deuxième vantail) ou partielle (ouverture partielle du deuxième vantail) selon le temps configuré sur <b>[Ouv. Partielle]</b> dans le menu <b>[RÉGLAGE TEMPS]</b> .	
<b>[Lampe E]</b>	<b>[Accueil] / [Cycle] / [Clignotant]</b>
Configuration de la lampe connectée sur 10-E : - Accueil : lampe extérieure librement positionnable, pour augmenter l'éclairage dans la zone d'action. Cette lampe reste allumée pendant un temps fixe de 5 minutes. - Cycle : lampe extérieure librement positionnable, pour augmenter l'éclairage dans la zone d'action. Cette lampe reste allumée du début de l'ouverture du vantail jusqu'à la fermeture totale (y compris le temps de fermeture automatique). À défaut d'activation de la fermeture automatique, elle ne reste allumée que durant le mouvement. - Clignotant : permet de signaler le mouvement d'ouverture ou de fermeture des vantaux.	

<b>[Sortie B1-B2]</b>	<b>[Monostable] / [Bistable]</b>
Configuration du contact B1-B2 en mode Monostable ou Bistable (interrupteur).	
<b>[Adresse CRP]</b>	<b>[1] ⇔ [32]</b>
En cas d'installation prévoyant plusieurs automatismes avec système de connexion CRP (Came Remote Protocol), configurer une adresse entre 1 et 32 pour chaque armoire.	
<b>[Baudrate CRP]</b>	<b>[1200] / [2400] / [4800] / [9600] / [19200] / [38400] / [57600] / [115200]</b>
Configuration de la vitesse de communication utilisée dans le système de connexion CRP (Came Remote Protocol).	

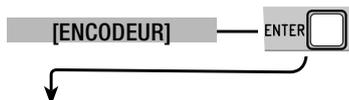
### Menu Configuration course



<b>[Nbre Moteurs]</b>	<b>[M1+M2] / [M2]</b>
Configuration du nombre de moteurs (un ou deux) en fonction du nombre de vantaux présents sur l'installation.	
<b>[Type Moteur]</b>	<b>[FROG-F4024E] / [FROG-J] / [FROG-FL] / [AMICO] / [MYTO] / [AXO] / [FAST] / [FERNI] / [ATI]</b>
Configuration du type d'automatisme pour portails battants présent sur l'installation.	
<b>[Vit. Manœuvre %]</b>	<b>[20%] ⇔ [100%]</b>
Réglage de la vitesse de manœuvre, calculée en pourcentage.	
<b>[Vitesse Ral. %]</b>	<b>[5%] ⇔ [80%]</b>
Réglage de la vitesse de ralentissement, calculée en pourcentage.	
<b>[Départ Ralenti]</b>	<b>[Désactivé] / [Activé]</b>
Après chaque commande d'ouverture ou de fermeture, les vantaux se déplacent au ralenti pendant quelques secondes.	
<b>[Capt. Ampérom.]</b>	<b>[Désactivé] / [Activé]</b>
Sensibilité de la détection des obstacles. ↗ Cette fonction n'apparaît pas en cas de configuration <b>[Encodeur]</b> par le biais de la fonction <b>[Config.]</b> En cas d'obstacle, la fonction intervient de la façon suivante : - <b>[FC temporisé]</b> permet l'arrêt des vantaux durant la manœuvre ; - <b>[Fin de course]</b> permet l'inversion des vantaux durant la manœuvre ; - <b>[Ralentissement]</b> permet l'inversion des vantaux durant la manœuvre et l'arrêt durant le ralentissement. - <b>[FcOuv-RalFer]</b> permet l'inversion des vantaux durant la manœuvre et l'arrêt uniquement durant le ralentissement en phase de fermeture. Permet, avec fonction désactivée, l'arrêt des vantaux en cas de dépassement du seuil de courant maximum.	
<b>[Ampèrem. Course]</b>	<b>[-●●●●●○○○○○+]</b>
Réglage de la sensibilité ampérométrique. ↗ Il est nécessaire d'activer la fonction <b>[Capt. Ampérom.]</b> dans le menu <b>[Config. Course]</b> .	
<b>[T. ralentiss.]</b>	<b>[OFF] ⇔ [30 s]</b>
Temps de ralentissement des vantaux avant chaque fin de course. Ce temps peut être réglé entre 0 et 30 s. ↗ Cette fonction n'apparaît qu'en cas de configuration <b>[Ralentissement]</b> ou <b>[FcOuv-RalFer]</b> par le biais de la fonction <b>[Config.]</b>	

### Menu ENCODEUR

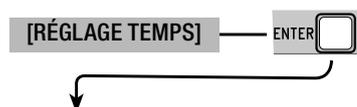
↗ Le menu **[ENCODEUR]** n'apparaît qu'en cas de sélection de la fonction **[Config.]** dans le menu **[FONCTIONS]**.



<b>[Sensibilité]</b>	<b>[Activé] / [Désactivé]</b>
Sensibilité de la détection des obstacles.	
<b>[Sensib. Course]</b>	<b>[-●○○○○○○○○○○○+]</b>
Sensibilité de la détection des obstacles durant la course (aussi bien en phase d'ouverture que de fermeture). ↗ Il est nécessaire d'activer la fonction <b>[Sensibilité]</b> dans le menu <b>[ENCODEUR]</b> .	
<b>[Sensib. Ral.]</b>	<b>[-●○○○○○○○○○○○+]</b>
Sensibilité de la détection des obstacles durant le ralentissement (aussi bien en phase d'ouverture que de fermeture). ↗ Il est nécessaire d'activer la fonction <b>[Sensibilité]</b> dans le menu <b>[ENCODEUR]</b> .	
<b>[Ralentiss. Enc.]</b>	<b>[ON] / [OFF]</b>
Activation des points de ralentissement en ouverture et en fermeture.	

<b>[M1 Ral. OUV. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [60%]</b>
Réglage du point de départ du ralentissement de M1 avant la butée de fin de course d'ouverture. Le point de départ du ralentissement est calculé en pourcentage (de 1% à 60% de la course complète). ↗ Cette fonction n'apparaît qu'en cas d'activation de la fonction <b>[Ralentiss. Enc.]</b> dans le menu <b>[ENCODEUR]</b> .	
<b>[M1 Ral. FER. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [60%]</b>
Réglage du point de départ du ralentissement de M1 avant la butée de fin de course de fermeture. Le point de départ du ralentissement est calculé en pourcentage (de 1% à 60% de la course complète). ↗ Cette fonction n'apparaît qu'en cas d'activation de la fonction <b>[Ralentiss. Enc.]</b> dans le menu <b>[ENCODEUR]</b> .	
<b>[M2 Ral. OUV. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [60%]</b>
Réglage du point de départ du ralentissement de M2 avant la butée de fin de course d'ouverture. Le point de départ du ralentissement est calculé en pourcentage (de 1% à 60% de la course complète). ↗ Cette fonction n'apparaît qu'en cas d'activation de la fonction <b>[Ralentiss. Enc.]</b> dans le menu <b>[ENCODEUR]</b> .	
<b>[M2 Ral. FER. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [60%]</b>
Réglage du point de départ du ralentissement de M2 avant la butée de fin de course de fermeture. Le point de départ du ralentissement est calculé en pourcentage (de 1% à 60% de la course complète). ↗ Cette fonction n'apparaît qu'en cas d'activation de la fonction <b>[Ralentiss. Enc.]</b> dans le menu <b>[ENCODEUR]</b> .	
<b>[M1 Rap. FER. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [15%]</b>
Réglage du point de départ du rapprochement de M1 calculé en pourcentage (de 1% à 15% de la course complète) avant le point de fin de course de fermeture.	
<b>[M2 Rap. FER. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [15%]</b>
Réglage du point de départ du rapprochement de M2 calculé en pourcentage (de 1% à 15% de la course complète) avant le point de fin de course de fermeture.	
<b>[M1 Rap. OUV. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [15%]</b>
Réglage du point de départ du rapprochement de M1 calculé en pourcentage (de 1% à 15% de la course complète) avant le point de fin de course d'ouverture.	
<b>[M2 Rap. OUV. %]</b>	<b>[1%] ⇔ [15%]</b>
Réglage du point de départ du rapprochement de M2 calculé en pourcentage (de 1% à 15% de la course complète) avant le point de fin de course d'ouverture.	
<b>[Réglage Course]</b>	
Réglage automatique de la course du portail (voir paragraphe RÉGLAGE COURSE).	

### Menu de réglage des temps



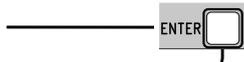
<b>[T.F.A]</b>	<b>[0 s] ⇔ [300 s]</b>
L'attente avant la fermeture automatique démarre quand le point de fin de course en phase d'ouverture est atteint. Cette attente peut être réglée entre 0 et 300 s. L'intervention des dispositifs de sécurité en cas de détection d'un obstacle, après un arrêt total ou un à défaut de tension, désactive la fermeture automatique.	
<b>[T.F.A. Piétons]</b>	<b>[0 s] ⇔ [300 s]</b>
Délai d'attente du deuxième vantail (M2) en position d'ouverture. Après écoulement de ce délai, une manœuvre de fermeture est automatiquement effectuée. Le délai d'attente peut être réglé entre 0 s et 300 s.	
<b>[Durée Cycle]</b>	<b>[10 s] ⇔ [150 s]</b>
Temps de fonctionnement du motoréducteur en phase d'ouverture ou de fermeture. Ce temps de fonctionnement peut être réglé entre 10 s et 150 s.	
<b>[Ret. Ouv. M1]</b>	<b>[0 s] ⇔ [10 s]</b>
Retard d'ouverture de M1 par rapport à l'ouverture de M2 après chaque commande d'ouverture. Le délai d'attente peut être réglé entre 0 s et 10 s.	
<b>[Ret. Ferm. M2]</b>	<b>[0 s] ⇔ [60 s]</b>
Retard de fermeture de M2 par rapport à la fermeture de M1 après chaque commande de fermeture. Le délai d'attente peut être réglé entre 0 s et 60 s.	
<b>[T. Préclignot.]</b>	<b>[1 s] ⇔ [60 s]</b>
Après une commande d'ouverture ou de fermeture, le feu clignotant connecté sur 10-E clignote de 1 à 60 s avant de commencer la manœuvre.	
<b>[T. Serrure]</b>	<b>[1 s] ⇔ [5 s]</b>
Temps d'intervention pour le déblocage de la serrure de verrouillage électrique après chaque commande d'ouverture. Ce temps d'intervention peut être réglé entre 1 s et 5 s.	
<b>[T. Bélier]</b>	<b>[1 s] ⇔ [3 s]</b>
Temps de poussée des motoréducteurs contre la butée de fermeture et d'ouverture après chaque commande. Ce temps de poussée peut être réglé entre 1 s et 3 s.	

[Ouv. Partielle] [5 s] ⇔ [60 s]

Temps d'ouverture de M2. Ce temps peut être réglé entre 5 et 60 s.

## Menu utilisateurs

[UTILISATEURS]



### [Nouvel Utilisateur]

Programmation utilisateurs (max. 250 utilisateurs) et attribution à chacun d'eux d'une fonction à choisir parmi les fonctions prévues. La programmation doit être effectuée au moyen d'un émetteur ou d'un autre dispositif de commande (voir paragraphe INSERTION NOUVEL UTILISATEUR).

### [Modifier Nom]

Pour modifier le nombre ou le nom d'utilisateur.

### [Modifier Code]

Pour modifier le code d'une commande associée à un utilisateur.

### [Fonct. Associée]

[ 2-7] ➔ Commande pas-à-pas (ouverture-fermeture) ou commande séquentielle (ouverture-arrêt-fermeture-arrêt)  
[Ouvrir] ➔ Commande ouverture uniquement  
[2-3P] ➔ Commande piétonne ou partielle  
[B1-B2] ➔ Sortie contact B1-B2

### [Supprimer Ut.]

Pour la dé-programmation d'un utilisateur. Confirmer la dé-programmation au moyen de la touche ENTER.

### [Supprimer TOUS]

Pour la dé-programmation de tous les utilisateurs. Confirmer la dé-programmation au moyen de la touche ENTER.

### [Sauv. Mémoire]

Pour sauvegarder les utilisateurs et les configurations de l'installation dans la mémoire. Confirmer la sauvegarde au moyen de la touche ENTER.

### [Télécharger Mémoire]

Pour télécharger dans la carte électronique les données sauvegardées dans la mémoire.  
↗ Si les versions des cartes diffèrent, il n'est possible de télécharger que les utilisateurs.

## Menu infos

[INFO]



### [Version]

Visualise la version du logiciel.

### [Nombre Courses]

Visualise le nombre de manœuvres effectuées.

### [Mess. Initial]

Visualise le message initial. Pour modifier le texte, appuyer sur la touche ENTER ; utiliser la touche ENTER pour déplacer le curseur en avant, ESC pour le déplacer en arrière et < > pour sélectionner la lettre ou le chiffre. Confirmer en appuyant quelques secondes sur ENTER.

### [RàZ Système]

Pour remettre à zéro les configurations initiales. Confirmer la remise à zéro en appuyant sur la touche ENTER.

## Menu test moteurs

[TEST MOT.]



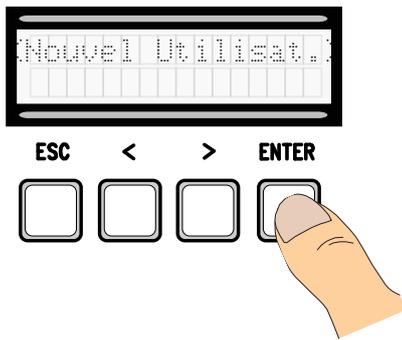
### [<= M1 M2=>]

Pour contrôler le bon sens de rotation des motoréducteurs.

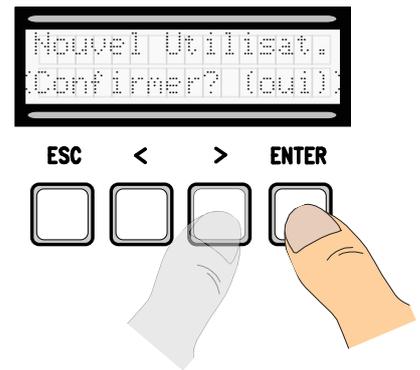
Maintenir enfoncée la touche < pendant quelques secondes et contrôler que le vantail de M1 effectue bien l'ouverture. En cas de sens de rotation incorrect, inverser les phases du moteur. Maintenir enfoncée la touche > pendant quelques secondes et contrôler que le vantail de M2 effectue bien l'ouverture. En cas de sens de rotation incorrect, inverser les phases du moteur.

## Insertion nouvel utilisateur

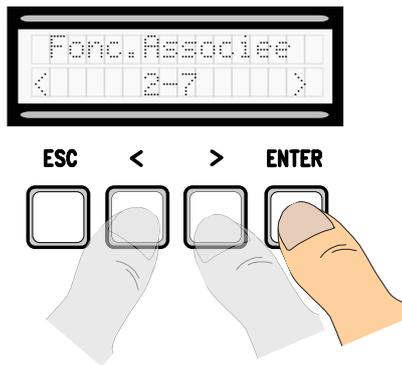
1. Dans le [UTILISATEURS] [Nouvel Utilisat.]. Appuyer sur ENTER pour confirmer.



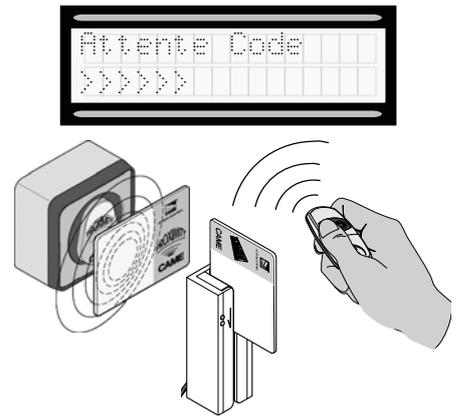
2. Sélectionner [confirmer (oui)] et appuyer sur ENTER pour confirmer.



3. Choisir la fonction à associer à l'utilisateur. Appuyer sur ENTER pour confirmer...



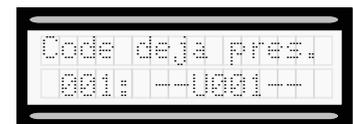
4. ...le système demandera l'envoi d'un code. Envoyer le code depuis l'émetteur avec la carte magnétique ou le lecteur de badge.



5. À l'envoi du code, l'écran affiche le numéro de l'utilisateur avec le type de commande mémorisé...

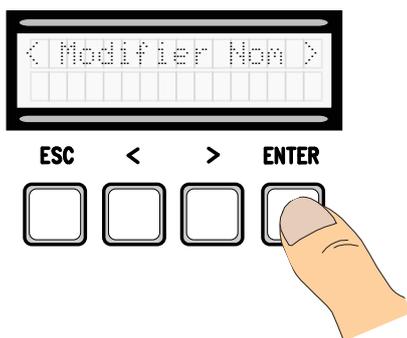


6. ...ou, en cas de code déjà saisi, la fonction [Code déjà prés.].

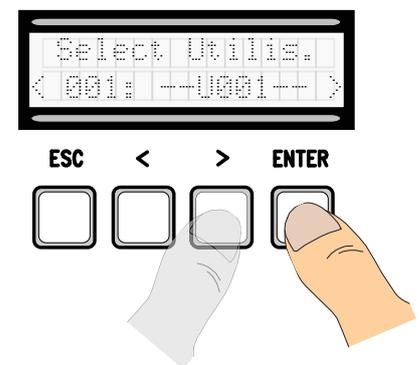


## Modifier nom utilisateur

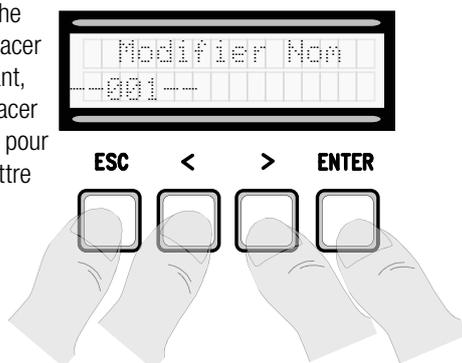
1. Dans le [UTILISATEURS] [Modifier Nom]. sur ENTER pour confirmer.



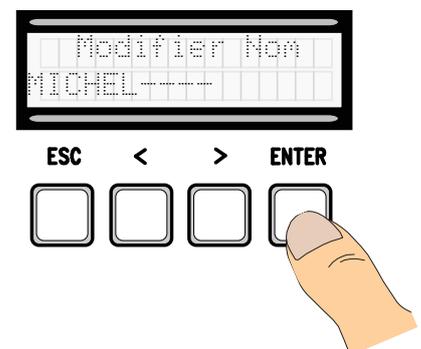
2. Sélectionner le numéro utilisateur ou le nom à modifier et appuyer sur ENTER pour confirmer.



3. Utiliser la touche ENTER pour déplacer le curseur en avant, ESC pour le déplacer en arrière et < > pour sélectionner la lettre ou le chiffre.

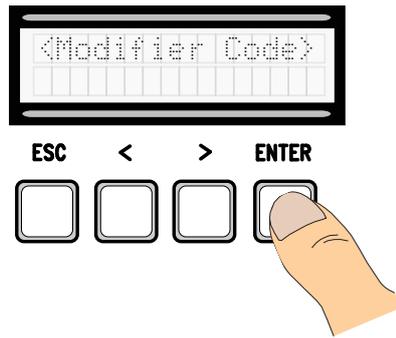


4. Confirmer en appuyant quelques secondes sur ENTER.

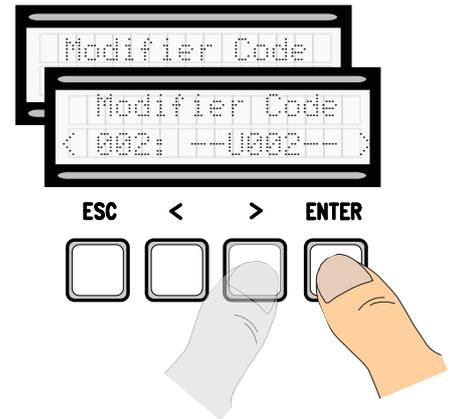


## Modification code

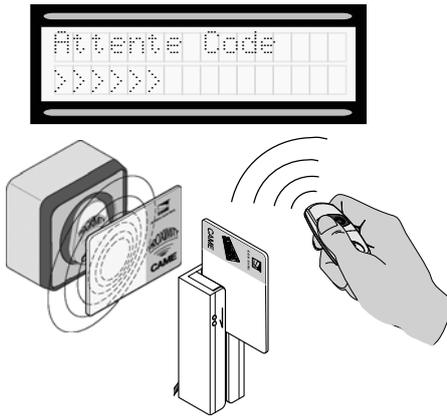
1. Dans le menu [UTILISATEURS], sélectionner [Modifier Code]. Appuyer sur ENTER pour confirmer.



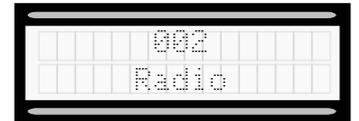
2. Sélectionner le nom d'utilisateur dont on souhaite modifier le code et appuyer sur ENTER pour confirmer.



3. Le système demandera l'envoi un code. Envoyer le code depuis l'émetteur avec la carte magnétique ou le lecteur de badge ...



4. ... à l'envoi du code, l'écran affiche le numéro de l'utilisateur avec le type de commande mémorisé.

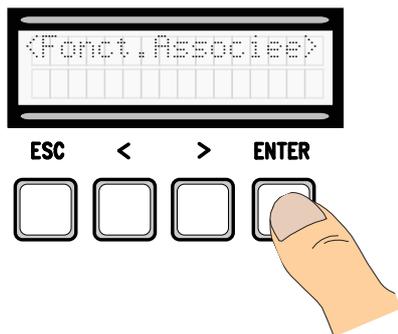


5. Sélectionner [confirmer (oui)] et appuyer sur ENTER pour confirmer.

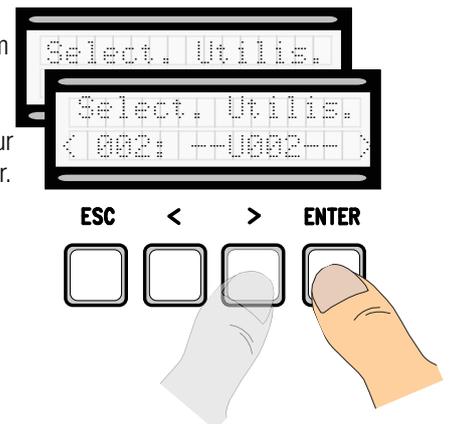


## Fonction associée à l'utilisateur

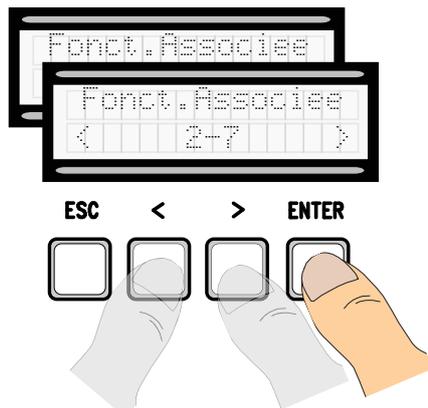
1. Dans le [UTILISATEURS], [Fonct.Associée]. Appuyer sur ENTER pour confirmer.



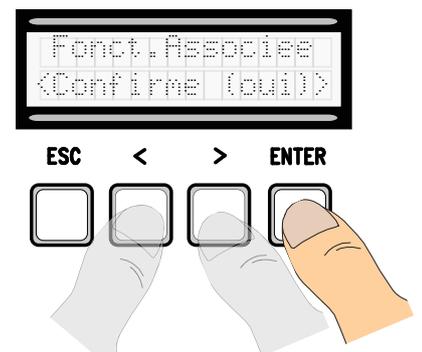
2. Sélectionner le nom d'utilisateur dont on souhaite modifier la fonction et appuyer sur ENTER pour confirmer.



3. Choisir la nouvelle fonction à associer à l'utilisateur. Appuyer sur ENTER pour confirmer.



4. Sélectionner [confirmer (oui)] et appuyer sur ENTER pour confirmer.



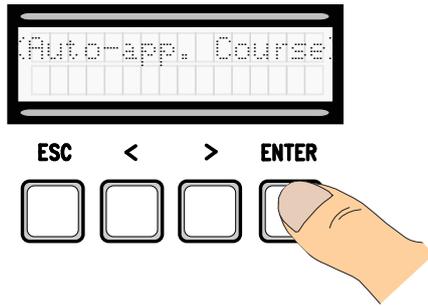
## Auto-apprentissage de la course

⚠ Avant de régler la course, s'assurer que la zone de manœuvre ne présente aucun obstacle et s'assurer de la présence d'une butée d'arrêt mécanique aussi bien à l'ouverture qu'à la fermeture.

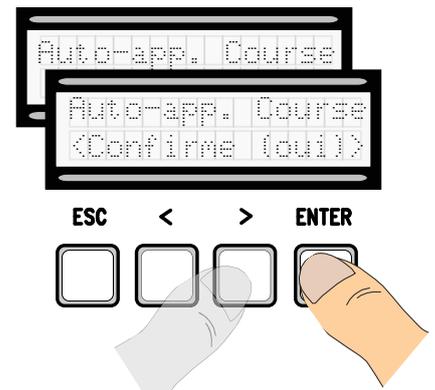
⚠ Les butées d'arrêt mécanique sont obligatoires.

**Important !** Durant le réglage, tous les dispositifs de sécurité seront désactivés, sauf le dispositif d'ARRÊT TOTAL.

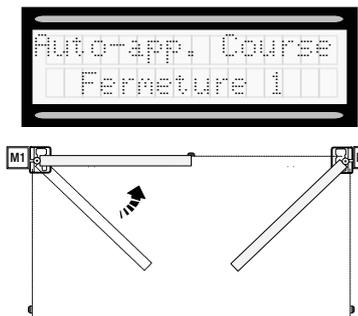
1. Dans le [ENCODEUR], [Auto-app. Course]. Appuyer sur ENTER pour confirmer.



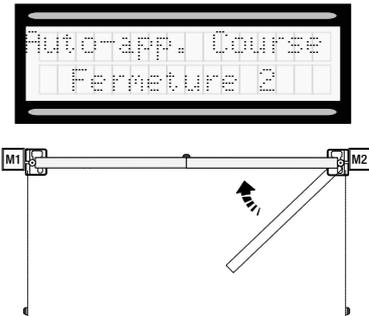
2. Sélectionner [confirmer (oui)] et appuyer sur ENTER pour confirmer.



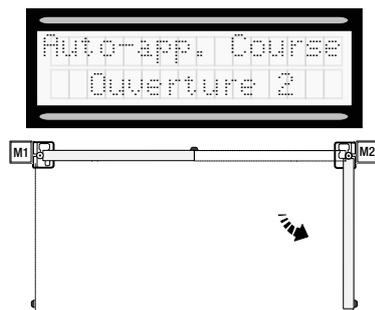
3. Le vantail de M1 effectuera une manœuvre de fermeture jusqu'à la butée d'arrêt...



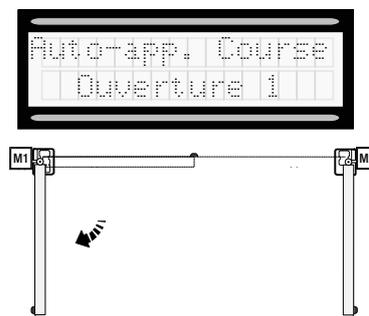
4. ...le vantail de M2 effectuera ensuite la même manœuvre...



5. ...le vantail de M2 effectuera ensuite une manœuvre d'ouverture jusqu'à la butée d'arrêt...



6. ...puis le vantail de M1 effectuera la même manœuvre.



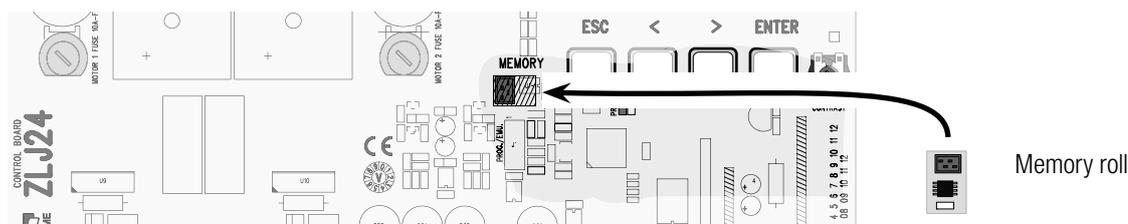
7. Au terme de la procédure l'écran affichera le message [Auto-app. Course OK] pendant quelques secondes.



## Carte de mémoire

Pour mémoriser les données relatives aux utilisateurs et à la configuration de l'installation de manière à ce qu'elles soient réutilisables sur une autre carte électronique.

➤ Après avoir mémorisé les données, il est impératif d'enlever la Memory Roll durant le fonctionnement de la carte électronique.



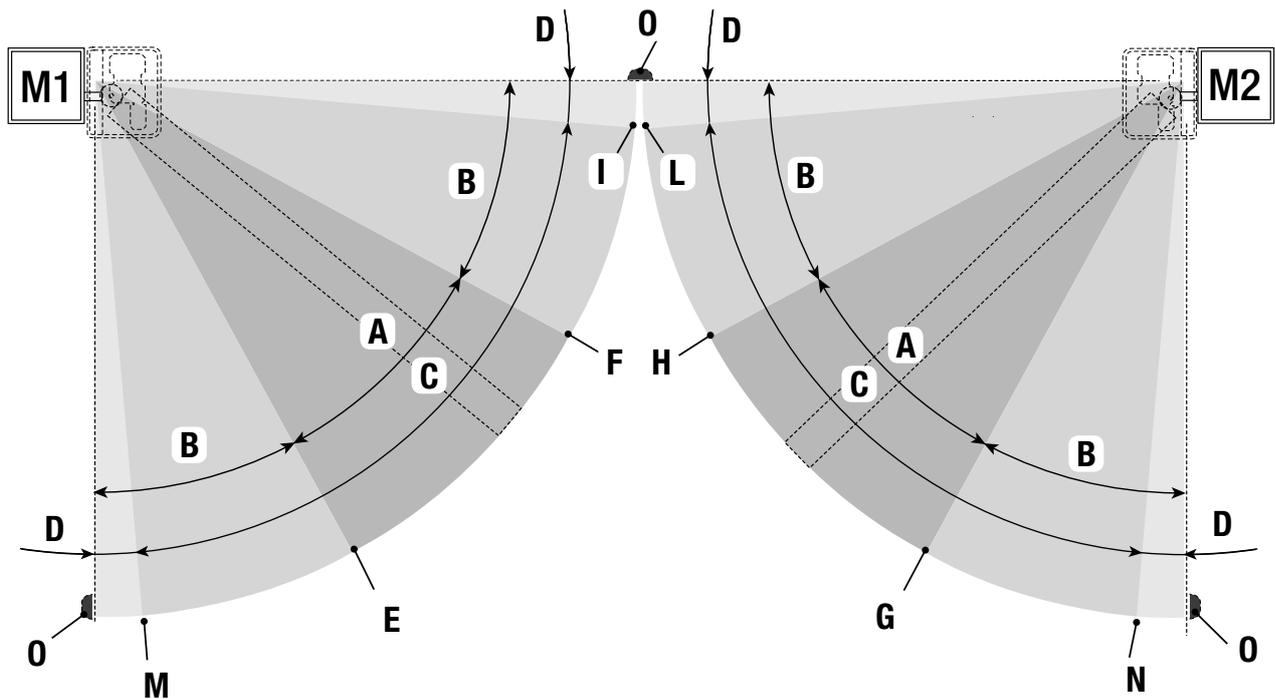
## MESSAGES D'ERREUR

➤ Les messages d'erreur sont affichés à l'écran.

[Encodeur - ERREUR], [Erreur !]	Encodeur cassé ou connexion incorrecte.
[test Sécurité - ERREUR]	Mauvais fonctionnement des dispositifs de sécurité.
[Fin de course - ERREUR]	Mauvais fonctionnement au niveau des contacts des butées de fin de course.
[Durée Cycle - ERREUR]	Temps de fonctionnement insuffisant.
[Sécurité - ARRÊT], [C1], [C3], [C4], [C7] ou [C8]	Mauvais fonctionnement des dispositifs de sécurité ou connexion incorrecte.

## REPRÉSENTATION DES ZONES ET POINTS DE RALENTISSEMENT ET DE RAPPROCHEMENT POUR DISPOSITIF ENCODEUR

↗ Les zones de la course et les points de ralentissement et de rapprochement sont testés selon les paramètres des Normes Techniques EN 12445 et EN 12453 en ce qui concerne la compatibilité des forces d'impact générées par le vantail en mouvement.



A = Vitesse normale

B\* = Ralenti

C = Zone d'intervention de l'encodeur avec inversion du mouvement

D = Zone d'intervention de l'encodeur avec arrêt du mouvement

E = Point de départ du ralentissement en phase d'ouverture [M1 Ral. OUV. %]

F = Point de départ du ralentissement en phase de fermeture [M1 Ral. FER. %]

G = Point de départ du ralentissement en phase d'ouverture [M2 Ral. OUV. %]

H = Point de départ du ralentissement en phase de fermeture [M2 Ral. FER. %]

I\*\* = Point de départ du rapprochement en phase de fermeture [M1 Rap. FER. %]

L\*\* = Point de départ du rapprochement en phase de fermeture [M2 Rap. FER. %]

M = Point de départ du rapprochement en phase d'ouverture [M1 Rap. OUV. %]

N = Point de départ du rapprochement en phase d'ouverture [M2 Rap. OUV. %]

O = Butées d'arrêt

\* Au moins 600 mm de la butée d'arrêt.

\*\* Configurer le pourcentage de rapprochement par le biais de la fonction [M1 Rap. FER. %] pour M1 et [M2 Rap. FER. %] pour M2 depuis le menu [ENCODEUR] de manière à obtenir une distance entre 1 et 50 mm max. par rapport au point de butée d'arrêt.

## MISE AU REBUT ET ÉLIMINATION

Avant d'effectuer ces opérations, il est toujours recommandé de vérifier les normes spécifiques en vigueur sur le lieu d'installation. Les composants de l'emballage (carton, plastiques, etc.) sont assimilables aux déchets urbains solides et peuvent être éliminés sans aucune difficulté, en procédant tout simplement à la collecte différenciée pour le recyclage.

D'autres composants (cartes électroniques, piles des émetteurs, etc.) peuvent par contre contenir des substances polluantes. Il faut donc les désinstaller et les remettre aux entreprises autorisées à les récupérer et à les éliminer.

NE PAS JETER DANS LA NATURE !

## RÉFÉRENCES NORMATIVES

Le produit est conforme aux directives de référence en vigueur.

**Français** - Code manuel : **FA00038-FR** - vers. **3** - 02/2017 - © Came S.p.A.  
Les données et les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles de subir des modifications à tout moment et sans aucun préavis.

**CAME**  
safety&comfort



Came S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 **Dosson di Casier**  
**Treviso** - Italy

☎ (+39) 0422 4940

✉ (+39) 0422 4941

Via Cornia, 1/b - 1/c

33079 **Sesto al Reghena**  
**Pordenone** - Italy

☎ (+39) 0434 698111

✉ (+39) 0434 698434

**www.came.com**