

MATRIX

Électronique asynchrone Q90SA

Manuel d'installation et d'utilisation



INDEX

1. AVERTISSEMENTS	
2. CARACTÉRISTIQUES	4
2.1. Spécifications techniques	4
2.2. Carte électronique	4
3. Connexions électriques	5
3.1. Alimentation 230 V	5
3.2. Antenne externe optionnelle	5
3.3. Vue d'ensemble des connexions	5
3.4. Détail du bornier	6
3.4.1 Entrées de commande	6
3.4.1.1 START - Boutons poussoirs ou sélecteurs pour la mise en marche et l'horloge journalière	6
3.4.1.2 STOP - Boutons d'urgence ou autres sécurités	6
3.4.1.3 PED - (Piéton: ouverture partielle)	6
3.4.2 Groupes RX e TX – Photocellule	6
3.4.2.1 CL (RX) - Photocellule de fermeture (contact libre de potentiel N.F.)	6
3.4.2.2 OP (RX) - Photocellule d'ouverture (contact sec N.F.)	6
3.4.2.3 “-” e +24 (RX)	6
3.4.2.4 +24 e V- (TX)	6
3.4.3 Groupe EDGE - Bords sensibles	6
3.4.3.1 CL (EDGE)	6
3.4.3.2 OP (EDGE)	6
3.4.4 Groupe LAMP (+24 et “-”) - Lumière clignotante	6
3.4.5 Groupe AUX (+24 et -PG) - Sortie programmable	6
3.5 Mise en service	7
4. FONCTIONNEMENT	7
4.1 Cycle de travail de l'automatisation	7
4.1.1 Arrêt automatique au retour du courant	7
4.1.2 Touches intégrées	7
5. PROGRAMMATION	8
5.1 Procédure de modification d'un paramètre	8
5.2 Liste des paramètres et des procédures	9
5.3 Description détaillée des paramètres et des procédures	10
5.3.1 A. Gestion de la radio	10
A.1 Enregistrement du code START	10
A.2 Enregistrement du code PED (piéton)	10
A.3 Mémorisation du code AUX (deuxième canal)	10
A.4 Supprimer un code enregistré	10
A.5 Supprime tous les codes enregistrés	10
A.6 Configuration de la sortie AUX / deuxième canal de la télécommande	10
5.3.2 C. Menu de programmation	10
C.1 Apprentissage automatique	10
C.3 Réinitialisation des paramètres d'usine (par défaut) C.4 Sens d'ouverture / position du moteur	11
C.5 Configuration des entrées / logique de contrôle	11
5.3.3 F. Réglage du moteur (Forces/Sensibilité)	11
F.1 Sensibilité aux obstacles	11

5.3.4	H. Options spéciales	11
	H.1 Option de pré-clignotement	11
	H.2 Désactivation du clignotement	11
	H.3 Fonction "Fermer maintenant (fermeture rapide après le passage)	11
	H.4 Fermeture automatique au retour du courant	11
	H.5 Exclusion de la vitesse lente (décélération) et/ou rampe de démarrage	11
	H.6 Mode maître/esclave	12
5.3.5	L. Temps et espace	12
	L.1 Pause en secondes pour le réenclenchement automatique	12
	L.2 Pause en secondes pour la refermeture automatique (piéton, ouverture partielle)	12
	L.3 Largeur d'ouverture piéton, en décimètres	12
	L.4 Espace de ralentissement d'ouverture, en décimètres	12
	L.5 Espace de décélération de fermeture, en décimètres	12
5.3.6	P. Entrées et sécurités	12
	P.1 Activation de l'entrée STOP	12
	P.2 Configuration de l'entrée de fermeture de la photocellule CL (RX) P.3	12
	Configuration de l'entrée d'ouverture de la photocellule OP (RX) P.4 Activation de	12
	l'entrée de fermeture du bord sensible CL (EDGE) P.5 Activation de l'entrée	12
	d'ouverture du bord sensible OP (EDGE)	12
5.3.7	U. Menu de l'installateur	12
	U.1 Nombre total d'opérations effectuées par le système d'automatisation	12
	U.2 Nombre d'opérations de changement de prise effectuées depuis la dernière maintenance	12
	U.3 Intervalle de maintenance (opérations de changement de prise)	12
	U.4 Mode de signalisation "maintenance requise".	13
	U.5 Date d'installation (pose) du variateur	123
	U.6 Diagnostic des entrées et des mouvements manuels	13
6.	VUES DE L'AFFICHAGE	14
6.1	Signification	14
6.2	Défauts (interruption du fonctionnement)	14

1. AVERTISSEMENTS

Ce manuel fait partie du produit Matrix version asynchrone et contient des informations importantes pour la sécurité des personnes : une installation incorrecte ou une utilisation inadéquate peut causer de graves dommages aux personnes et aux objets. Lisez entièrement ces instructions, en particulier les parties marquées du symbole .

 La fabrication et l'installation de portes, portails et barrières automatiques doivent être effectuées conformément à la directive sur les machines 2006/42/CE et à la norme EN 12453, et être réalisées par du personnel qualifié.

 Vérifier que le système de mise à la terre est correctement installé et y connecter l'automatisation ; s'assurer que l'installation électrique est équipée d'un interrupteur omnipolaire et d'une protection adéquate contre les surintensités.

N'installez pas le produit dans des environnements contenant des gaz inflammables ou perturbés par des champs électromagnétiques : leur présence constitue un grave danger pour la sécurité.

 Avant toute intervention sur le système, débranchez l'alimentation électrique et les batteries.

Après l'installation, les emballages et les déchets (carton, plastique, pièces métalliques, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger. N'utilisez que des pièces de rechange originales pour l'entretien.

N'apportez aucune modification aux composants du système d'automatisation. Proteco S.r.l. décline toute responsabilité en cas d'utilisation de composants supplémentaires ou de pièces de rechange non originales.

Proteco S.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit sans préavis.

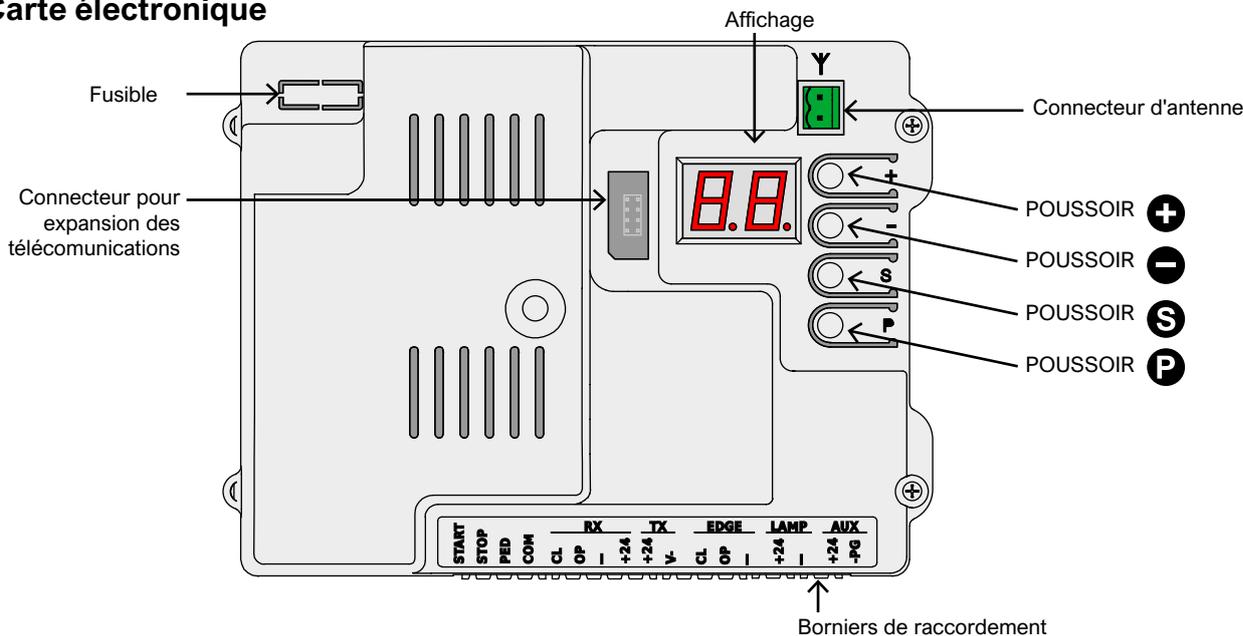
2. CARACTÉRISTIQUES

2.1. Spécifications

techniques	Version 1800	Version 2500
Alimentation	230V 50Hz	
Absorption maxi	4,5A	6A
Absorption en repos	2,1 W	
Alimentation moteur	230V 50Hz	
Fusible	8A	
Condensateur moteur	20 + 30	25 + 25
Alimentation accessoires	24V dc (12 W fotocellule, 18 W lampegg.+AUX)	
Vitesse maxi	11 m/min	
Intermittence de fonctionnement	50%	
Température de fonctionnement	da -30 °C a +55 °C	

Entrées des commandes	Start total, Stop, Partielle piétonne, configurable.
Radio	Récepteur radio 433 Mhz intégré, 96 codes en mémoire random ou rolling code,
Entrées de sécurité	Photocellules d'ouverture et fermeture, avec auto-test possible, alimentation 24 Vdc 500 mA max. Barre palpeuse contact N.C ou résistive 8K2,
Sorties	Sortie lumière clignotante 24 Vdc 750 mA max. Sortie AUX programmable 24 Vdc 750 mA max. Le courant de sortie combiné du clignotant et du AUX est limité à 750 mA.
Modules optionnels / expansions	Connecteur d'extension pour modules optionnels Connecteur pour clé domotique / télécommunications
Options de fonctionnement	Logique de commande, Sensibilité aux obstacles, Fermeture immédiate, Fermeture automatique au démarrage, Pré-alarme, Compteur de manœuvres, Avertissement de maintenance, Date d'installation.

2.2 Carte électronique

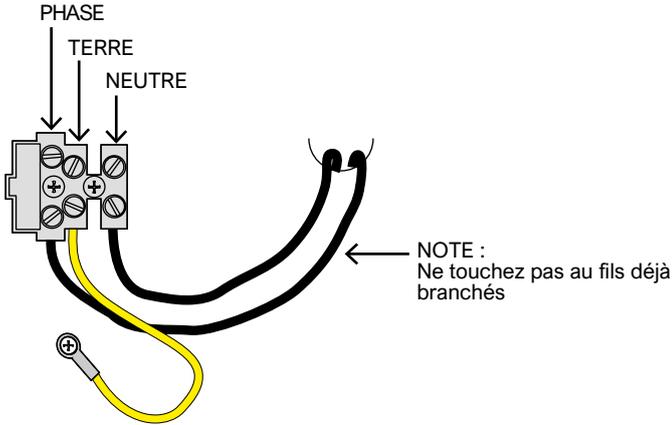


3. Connexions électriques

3.1 Alimentation 230 V

Localisez le bornier avec porte-fusible, monté en bas de l'avant du réducteur.

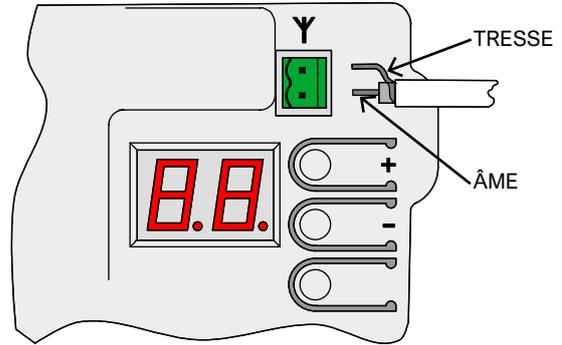
Connectez la phase, la terre et le neutre comme indiqué :



Il est essentiel de connecter le système au fil de terre.

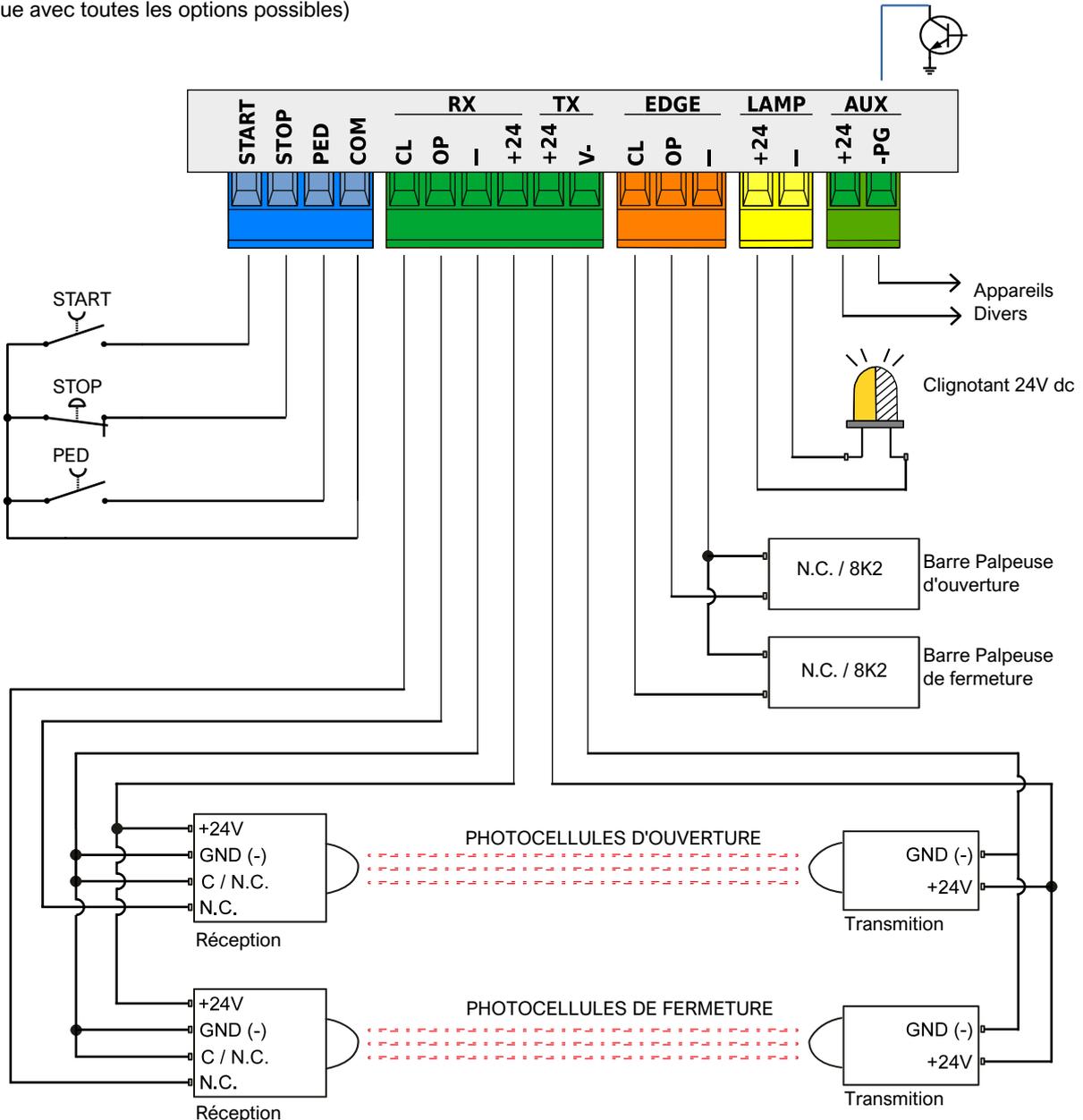
3.2 Antenne optionnelle

La platine est fournie avec une antenne fouet (un seul morceau de fil). Pour connecter une antenne externe, retirez le morceau de fil et connectez l'âme du câble blindé (RG58) à sa place ; connectez sa tresse à l'autre borne (en haut de l'illustration).

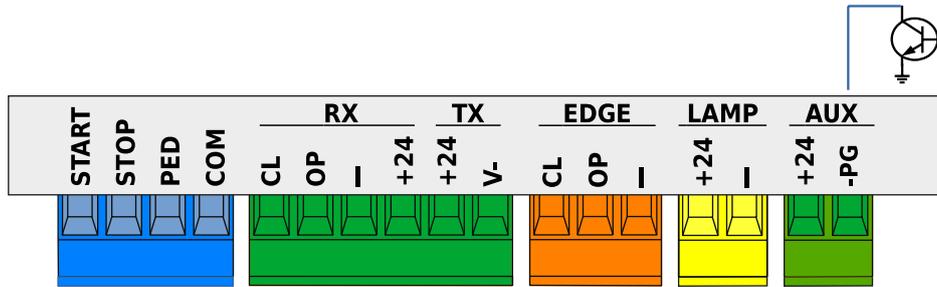


3.3 Présentation des connexions

(Vue avec toutes les options possibles)



3.4 Détail des connecteurs



3.4.1 Entrées de commande

3.4.1.1 START - Commande des boutons ou sélecteurs de démarrage et horloge journalière

Contrôle le début de la manœuvre, selon la logique de fonctionnement indiquée dans le paramètre C.5 Configuration des entrées à la page 11.

Une impulsion inférieure à 10 secondes est considérée comme une impulsion de START et, à la fin de la manœuvre, démarre le compte à rebours de la refermeture automatique (paramètre L.1 **Pause ... refermeture**) à la page 11 ; si l'impulsion dure plus longtemps, on active le mode horloge qui maintient le portail ouvert jusqu'à la fin de l'impulsion.

Connectez les contacts N.O. entre **START** (ou **PED**) et **COM**. Si plusieurs appareils doivent être utilisés ensemble, ils doivent être connectés en parallèle.

3.4.1.2 STOP - Boutons-poussoirs d'urgence ou autres dispositifs de sécurité

Entrée prévue pour la connexion des dispositifs de blocage d'urgence ou de manœuvre.

Les dispositifs (connectés en série s'ils sont plusieurs) doivent être connectés électriquement à cette entrée avec **COM** : s'il n'y a pas de continuité, l'automatisation s'arrête.

Si cette entrée n'est pas utilisée, désactivez-la à l'aide du paramètre P.1 Abilitazione ingresso STOP a pag. 12.

Une seule impulsion d'arrêt interrompt immédiatement la manœuvre ; si l'entrée STOP reste ouverte, aucun mouvement ne peut commencer

3.4.1.3 PED (piéton : ouverture partielle)

Elle fonctionne de la même manière que l'entrée START, mais s'ouvre pendant l'espace défini au paramètre L.3 et se ferme automatiquement après le temps défini au paramètre L.2 Pause partielle...page 11.

3.4.2 Groupes RX et TX - Photocellules

3.4.2.1 CL (RX) - Photocellule de fermeture (contact sec N.F.)

Entrée pour photocellules ou autres dispositifs de sécurité, avec contacts normalement fermés, qui empêchent la fermeture du portail. Le contact N.C. (normalement fermé) du récepteur doit être connecté entre CL et "-".

Si plusieurs paires de photocellules sont utilisées, leurs contacts doivent être connectés en série.

L'alimentation du récepteur doit être prise sur +24 et "-" du groupe RX, tandis que l'alimentation de l'émetteur doit être prise sur +24 et "V-" du groupe TX.

Reportez-vous à la section 3.3 Présentation des connexions à la page 5 pour obtenir un schéma complet.

3.4.2.2 OP (RX) - Photocellule d'ouverture (contact sec N.F.)

Entrée pour photocellule ou autre dispositif de sécurité, avec contacts normalement fermés, qui empêche l'ouverture du portail. Le contact N.C. (normalement fermé) du récepteur doit être connecté entre OP et "-".

Si plusieurs paires de photocellules sont utilisées, leurs contacts doivent être connectés en série.

L'alimentation du récepteur doit être prise sur +24 et "-" du groupe RX, tandis que l'alimentation de l'émetteur doit être prise sur +24 et "V-" du groupe TX.

Reportez-vous à la section 3.3 Présentation des connexions à la page 5 pour obtenir un schéma complet.

3.4.2.3 "-" et +24 (RX)

Ce sont les bornes d'où provient l'alimentation des récepteurs des cellules photoélectriques (l'alimentation est toujours présente ici). Le courant total pour les récepteurs et les émetteurs est limité par un seul fusible de 500 mA.

3.4.2.4 +24 et V- (TX)

Ils fournissent l'alimentation électrique des transmetteurs à cellules photoélectriques.

Contrairement aux bornes "-" et +24 du groupe RX, l'alimentation est coupée sur ces bornes du groupe TX pendant le test des cellules photoélectriques. Le courant total pour les récepteurs et les émetteurs est limité par un seul fusible de 500 mA.

3.4.3 Groupe EDGE - Bords sensibles

Les bords sensibles avec contacts N.F. ou résistifs 8K2 sont connectés à ces bornes ; utiliser les paramètres P.4 et P.5 pour activer et sélectionner le type de contact utilisé.

Plusieurs dispositifs peuvent être connectés en série si, dans chaque série, au plus un des dispositifs a des contacts 8K2. S'il y a un contact 8K2 dans la série, alors toute la série devient de type 8K2.

Par exemple, pour protéger le verrou, deux bords de type N.C. peuvent être placés en série. (**paramètre P.4=1**), ou un de type N.C. et l'autre de type 8K2 (**paramètre P.4=2**), ou ne connecter qu'un seul bord de type 8K2 (**paramètre P.4=2**)

3.4.3.1 CL (BORD) Bord sensible pour la protection du loquet.

Connectez l'appareil entre les bornes CL et "-".

3.4.3.2 OP (BORD)

Bord sensible pour la protection de l'ouverture. Connectez l'appareil entre les bornes OP et "-".

3.4.4 Groupe LAMP (+24 et "-") - Clignotant

Ces bornes sont utilisées pour connecter le feu clignotant : elles fournissent 24 volts DC, intermittents, pendant les manœuvres.

Il est possible d'inhiber le clignotement et donc d'avoir une tension constante (non intermittente), uniquement pendant les manœuvres, en utilisant le paramètre H.2.

Le courant des sorties combinées LAMP et AUX est limité à 750 mA.

3.4.5 Groupe AUX (+24 et -PG) Sortie programmable

Une tension continue de 24 volts est présente aux bornes AUX lorsqu'une certaine condition, qui peut être programmée à l'aide du paramètre A.6 Configuration, est remplie. AUX / ... à la page 10, se produit.

La borne +24 est toujours en 24 volts ; la borne -PG est fermée sur GND (masse) lorsque la sortie est active.

Des indicateurs, des lumières, des relais (24Vdc) peuvent être connectés pour refléter le statut de la porte.

Le courant des sorties LAMP et AUX additionnées est limité à 750 mA.

3.5 Mise en service

Une fois l'installation mécanique et les connexions électriques effectuées, procédez aux étapes suivantes, dans cet ordre:

- Effectuer un teach-in à la porte.
Utilisez la procédure C.1 Teach-in à la page 10.
La procédure mémorise les déplacements et les valeurs correctes pour le fonctionnement du moteur.
Si vous modifiez la vitesse de fonctionnement, répétez le processus d'apprentissage.
- Si nécessaire, définissez d'autres préférences (paramètres).
- Rangez les télécommandes, le cas échéant.
Utilisez A.1 Mémoriser le code START ou A.2 Mémoriser le code PED (piéton) à la page 10.
- Testez le fonctionnement général - en particulier les précautions de sécurité.

Pour un aperçu du fonctionnement de l'automatisation, qui peut également vous aider à choisir la valeur de certains paramètres, veuillez vous reporter au chapitre 4.1 Cycle de travail de l'automatisation à la page 7.
Pour régler les paramètres, reportez-vous au chapitre 5. Programmation à la p. 8.

4. OPERATION

4.1 Cycle de travail de l'automatisation

En fonctionnement normal (en SERVICE), le portail est dans l'un des états suivants:

- STOPPED, en attente d'un démarrage de cycle.
Ce n'est qu'à partir de cet état qu'il est possible d'entrer dans les paramètres.
Le voyant clignotant est éteint, mais dans les premières secondes, il peut indiquer une erreur.
L'écran affiche des clignotements courts d'une paire de tirets.
- En position OUVERT ; le voyant clignote lentement et l'écran affiche des barres verticales qui s'ouvrent.
Si un obstacle est rencontré lors de l'ouverture, la porte s'inverse, attend 10 secondes (l'écran affiche le compte à rebours), puis tente à nouveau l'ouverture.
- En PAUSE (attente) de réenclenchement ; le voyant clignotant clignote brièvement ; lorsque le temps restant passe en dessous de 12 secondes, il s'allume de façon fixe. L'écran affiche le compte à rebours.
Si la configuration des entrées est STANDARD (voir C.5 ... entrées à la page 11), une impulsion de START annule la manœuvre et le portail revient en LOCK.
- Lorsqu'il est FERMÉ, si un obstacle ou un capteur empêche la fermeture du portail pendant l'opération, le portail s'ouvre à nouveau (retour à l'état OUVERT).
Le voyant clignotant clignote régulièrement et rapidement.

4.1.1 Fermeture automatique au retour du courant

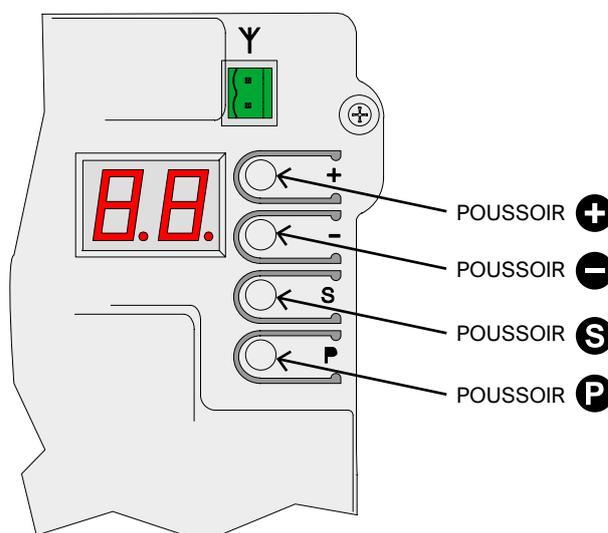
Après 15 secondes à partir de l'arrivée de l'alimentation électrique, la carte commence une manœuvre de fermeture si toutes les conditions suivantes sont réunies :

- La fonction H.4 Shutdown ... le retour de l'alimentation à la page 11 est activé.
- C.4 Position du moteur... à la page 11 est différente de 2, qui est la valeur par défaut.
- Aucune touche n'a été touchée, et aucune commande (filaire/radio) n'a été reçue.

Pendant ces 15 secondes d'attente, si les conditions sont réunies, la balise émet de courts flashes pour signaler que la manœuvre de fermeture est imminente.

4.1.2 Touches intégrées

La pression de n'importe quelle touche interrompt immédiatement une manœuvre en cours, à l'exception de la touche pressée **+** pendant une attente (voir 4.1 Cycle de travail ci-dessus), qui annule l'attente et reprend immédiatement la manœuvre.
Lorsque l'automatisation est arrêtée, l'écran affiche deux signes moins clignotants, ou un seul si l'économie d'énergie est active.
Dans cette situation, il est possible d'utiliser certaines touches, ou une combinaison de celles-ci, pour effectuer certaines manœuvres.



Utilisation des touches (en SERVICE)	EFFET
+	Impulsion de START.
-	Impulsion d'ouverture pédonale
S insieme a + (premere S e, tenendolo premuto, premere +)	Manœuvre d'ouverture.
S insieme a - (premere S e, tenendolo premuto, premere -)	Manœuvre de fermeture.
P (appuyé pendant quelques dixièmes de seconde)	Entrée de programmation : le premier paramètre, qui est A.1, est affiché.

En mode programmation, l'affichage alterne entre le nom du paramètre actuel et sa valeur.
Par exemple, le paramètre H.2 de valeur 1 est affiché en alternance entre "H.2" et "01". Dans cette situation, les touches ou leurs combinaisons ont l'effet suivant :

Utilisation des clés (dans PROGRAMMATION)	EFFET
+	Augmente la valeur jusqu'au maximum autorisé. Maintenez le bouton enfoncé pour augmenter la vitesse.
-	Diminue la valeur à zéro. Appuyez et maintenez pour passer à zéro.
P	Changez le paramètre pour le premier du groupe suivant (par exemple, H.3 - J.1). Du dernier groupe (U.x), revenez au premier, c'est-à-dire A.1.
S	Changez de paramètre en passant au suivant dans le même groupe (par exemple H.3 - H.4). Après le dernier, revenez au premier (par exemple, H.6 - H.1).
P ainsi que S (appuyez sur P et, tout en le maintenant enfoncé, appuyez sur S)	Quitte la programmation et revient au mode SERVICE.

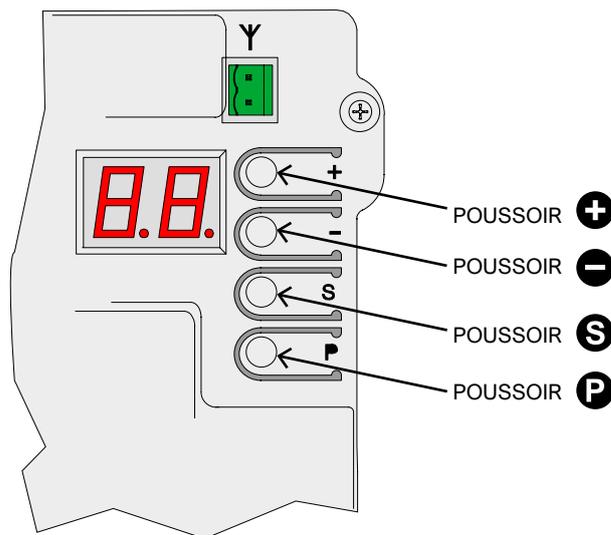
5. PROGRAMMATION

5.1 Procédure pour modifier un paramètre

Il est possible d'entrer en programmation uniquement lorsque l'automatisme est arrêté (si un cycle est en cours, appuyez sur n'importe quelle touche P pour l'arrêter).
Le moteur étant arrêté, appuyez sur la touche pendant une courte période (une impulsion rapide ne suffit pas): l'écran affiche "A1", (le premier paramètre).

Appuyez plusieurs fois sur P jusqu'à ce que la lettre à gauche de l'écran corresponde au groupe du paramètre sélectionné.
Ensuite, appuyez plusieurs fois sur S jusqu'à ce que le numéro à droite de l'écran corresponde au numéro final du paramètre à modifier.

Par exemple, pour accéder au paramètre H.2 lorsque l'écran affiche A.1, il faut appuyer 3 fois sur la touche P ainsi à C.1, F.1 et H.1), puis une fois sur la touche S (pour passer de H.1 à H.2).



Lorsque vous avez atteint le paramètre souhaité, utilisez + et - pour augmenter ou diminuer la valeur.

Remarque: Lorsqu'un paramètre est atteint, il est nécessaire d'attendre quelques instants pour voir la valeur: l'affichage alterne en permanence entre le nom et la valeur.

En revanche, l'appui sur une touche + ou -, modifie la valeur et l'affiche immédiatement.

Pour passer à un autre paramètre, appuyez sur P et/ou S comme indiqué ci-dessus.

Pour sortir de la programmation, appuyez sur P et S ensemble. La carte, cependant, sort automatiquement de la programmation après deux minutes d'inactivité, sauf dans la procédure U.6 où la sortie pour cause d'inactivité se produit après 16 minutes.

Certains paramètres ne sont pas des paramètres avec une valeur, mais des procédures qui effectuent des opérations.

Ces procédures exigent généralement que l'on appuie sur la touche + pendant un temps plus ou moins long pour confirmer l'exécution ; cette demande est indiquée sur l'écran par une hachure élevée au niveau de la touche +.

Il y a quelques exceptions, par exemple les procédures A.1, A.2 et A.3 ne nécessitent pas une confirmation immédiate, mais seulement après avoir reçu un code radio.

5.2 Liste des paramètres et des procédures

Le tableau suivant résume les paramètres disponibles.

Vous trouverez une description plus détaillée plus loin dans le manuel, au chapitre 5.3 Description détaillée, page 10.

	NOM	DESCRIPTION	PARAMÈTRES ASSOCIÉS
A	A.1	Enregistrez les télécommandes comme "START".	C.5
	A.2	Stocker les télécommandes comme PED (piétonal)	C.5
	A.3	Stocke les télécommandes avec fonction AUX / deuxième canal	A.6
	A.4	Supprimer un code radio	
	A.5	Supprime tous les codes radio	
	A.6	Configuration de la sortie AUX / deuxième canal	A.3 U.4
C	C.1	Apprentissage du portail	C.4
	C.3	Rappel des paramètres d'usine	
	C.4	Position du moteur / sens d'ouverture	C.1
	C.5	Configuration des entrées / logique de fonctionnement	
F	F.1	Sensibilité aux obstacles	
H	H.1	Temps de préflash avant la fermeture	
	H.2	Option pour clignotant fixe	
	H.3	Fonction "Fermer maintenant" après le passage du véhicule	
	H.4	Fonction "fermeture au retour du courant	
	H.5	Exclusion de la vitesse lente (décélération) et/ou rampe de démarrage	
	H.6	Mode autonome / maître / esclave pour la fonction TWINNING	
L	L.1	Pause de réenclenchement automatique (manœuvre normale de START)	
	L.2	Pause de réenclenchement automatique (opération piétonne PED)	
	L.3	Largeur d'ouverture en mode piéton (décimètres)	
	L.4	Espace de ralentissement d'ouverture, en décimètres	
	L.5	Espace de décélération de fermeture, en décimètres	
P	P.1	Validation de l'entrée STOP	
	P.2	Activation de l'entrée CL (RX) - fermeture de la photocellule	
	P.3	Configuration de l'entrée OP (RX) - photocellule d'ouverture	
	P.4	Configuration de l'entrée CL (EDGE) - front de fermeture sensible	
	P.5	Configuration de l'entrée OP (EDGE) - bord d'ouverture sensible	
U	U.1	Compteur de manœuvres (affichage du nombre total de manœuvres)	
	U.2	Afficher / réinitialiser les manœuvres depuis la dernière maintenance	U.4
	U.3	Intervalle de maintenance (milliers d'opérations)	U.4
	U.4	Mode de signalisation "Maintenance nécessaire"	U.3
	U.5	Afficher / définir la date d'installation	
	U.6	Diagnostic des entrées et mouvement de l'homme présent	

5.3 Description détaillée des paramètres et les procédures

5.3.1 A. Gestion des radios

Ce groupe contient les procédures de stockage et de gestion des dispositifs radio, principalement les télécommandes.

La carte ne répond qu'aux codes radio mémorisés ("appris"), et la carte attribue un numéro progressif à chaque code appris: ce numéro est affiché chaque fois que la carte reçoit un code connu, et peut être utilisé pour supprimer ce code, si par exemple la télécommande concernée a été perdue et que la carte ne veut pas continuer à la reconnaître.

La carte peut stocker jusqu'à 96 codes différents: lorsqu'un code est effacé, ce numéro redevient disponible pour un nouveau code. Un bouton de la télécommande peut être configuré pour l'une des fonctions suivantes:

- la fonction START, équivalente à l'entrée START câblée
- la fonction PED (piétons), équivalente à PED
- la fonction AUX, également appelée Second Channel, qui peut être associée à l'uscita programmable AUX.

Au moment du stockage, il est nécessaire de choisir quelle fonction que le bouton aura, et il y a donc trois procédures différentes (A.1, A.2 et A.3) pour attribuer la fonction au moment de l'enseignement le moment de l'apprentissage.

A.1 Mémoriser le code START

Pour mémoriser une télécommande ou un autre émetteur radio, afficher le paramètre A.1.

Ensuite, transmettez avec le dispositif: le message "Y-" apparaît pour vous inviter à appuyer sur la touche **+** à mémoriser: une fois appuyée **+**, l'écran affiche le numéro de la position assignée.

Si le dispositif était déjà mémorisé, l'écran affiche le numéro attribué à la place (01, 02, ...).

Dans les deux cas, le code est mémorisé, modifiant éventuellement la fonction assignée si le code était déjà présent.

S'il n'y a plus de positions disponibles pour le nouveau dispositif, l'écran affiche "FF".

Il est important que la confirmation avec **+** ait lieu pendant que la télécommande transmet: cela garantit que la carte mémorisera exactement la commande souhaitée, et non pas n'importe quel code transmis par hasard à ce moment-là par des dispositifs étrangers. La procédure peut être répétée immédiatement avec d'autres télécommandes: appuyez sur la télécommande, assurez-vous que l'écran affiche "Y-" ou un numéro, appuyez sur **+**.

A.2 Mémoriser le code PED (piéton)

La procédure est la même que celle décrite au point A.1 ci-dessus, mais le bouton se voit attribuer la fonction de 3.4.1.3 PED (Piéton) à la page 6.

A.3 Mémorisation du code AUX (deuxième canal)

La mémorisation est identique à celle de A.1 et A.2 décrite ci-dessus. Cependant, contrairement à START et PED, la fonction effectivement exécutée lors de la réception d'un code AUX doit être réglée via le paramètre A.6, ou en utilisant un module optionnel MRX-01 configuré de manière appropriée.

A.4 Supprimer un code enregistré

Cette procédure indique les positions (numéros) contenant un code radio; utilisez **+** et **-** pour faire défiler la liste; le numéro change lorsque la touche est relâchée.

S'il n'y a qu'un seul code mémorisé, l'écran affiche toujours le même numéro.

Si vous voulez effacer le code affiché à ce moment-là, appuyez simultanément sur les touches **+** et **-**, et maintenez-les enfoncées pendant environ une seconde, jusqu'à ce que le symbole "YY" clignotant apparaisse.

A.5 Supprimer tous les codes enregistrés

Cette procédure permet de supprimer tous les codes radio enregistrés. Lorsque l'écran affiche "A5", ou le signe "-." vous invitant à appuyer sur **+** pour l'exécuter, maintenez le bouton **+** enfoncé pendant environ 5 secondes; les codes seront tous effacés et l'écran affichera "YY" clignotant.

A.6 Configuration des sorties AUX / deuxième canal de la télécommande

La sortie programmable AUX peut être utilisée pour signaler que la maintenance programmée a expiré (paramètre U.4 Signalisation de la maintenance à la page 12).

Si elle n'est pas utilisée à cette fin, la sortie est disponible pour effectuer l'une des fonctions suivantes:

A.6	Fonction donnée à la sortie AUX
0	La sortie AUX a une autre fonction: désactivée ou utilisée pour signaler que la période de maintenance programmée a expiré.
1 (default)	2ème canal MONOSTABLE: La sortie est activée par une télécommande AUX (deuxième canal), en mode monostable: la sortie est activée quand on appuie sur le bouton et désactivée quand on le relâche
2	2ème canal BISTABLE: chaque fois que la carte reçoit un code AUX (deuxième canal), la sortie est inversée. Elle permet d'allumer et d'éteindre alternativement un appareil connecté à la sortie AUX.
3	INDICATEUR PORTE OUVERTE: la sortie AUX est activée lorsque la porte est définitivement ouverte. Notez que la fonction "Indicateur d'ouverture de porte" du module optionnel MRX-01 se comporte légèrement différemment.
4	LUMIERE PORTAIL FERME: la sortie AUX est active si le portail est définitivement complètement fermé.
5	LUMIERE de COURTOISIE (30"): La sortie AUX est activée (le contact se ferme) au début de chaque manœuvre et s'éteint environ 30 secondes après la fin du mouvement.
6	LUMIERE DE COURTOISIE (60"): comme ci-dessus, mais avec une durée de 60 secondes.
7	LUMIERE de COURTOISIE (90"): comme ci-dessus, mais avec une durée de 90 secondes.

5.3.2 C. Menu de programmation

C.1 Apprentissage automatique

Cette procédure est utilisée pour "faire comprendre" à la carte les caractéristiques mécaniques du portail: course, vitesse, forces et accélérations; elle doit être effectuée après l'installation. L'automatisation Matrix est construite de telle sorte que, lorsqu'elle est correctement installée, ses caractéristiques mécaniques ne changent pas avec le temps, de sorte que l'apprentissage ne peut normalement être effectué qu'une seule fois.

La procédure effectue deux manœuvres d'ouverture et deux manœuvres de fermeture; avant de l'exécuter, assurez-vous que tout est en ordre: si une seule des manœuvres est interrompue (en raison de la pression d'une touche, sécurité) la procédure doit être répétée une nouvelle fois.

Pour effectuer la procédure, appelez "C.1" sur l'écran et appuyez sur la touche **+** pendant environ 5 secondes. Si le paramètre C.4 n'est pas réglé (comme sur une nouvelle carte), une animation s'affiche pour indiquer le sens d'ouverture de la porte. Appuyez sur le bouton **+** pour indiquer la droite ou **-** pour indiquer la gauche. Si le paramètre C.4 est déjà réglé, cette animation n'est pas affichée.

La porte effectue quatre mouvements; chaque mouvement est précédé du numéro affiché sur l'écran (01, 02, 03...) et d'une courte pause.

Le mouvement peut être arrêté à tout moment en appuyant sur une touche quelconque (en plus de l'activation d'un dispositif de sécurité activé).

Le premier mouvement (01) est une ouverture, lente, jusqu'à ce qu'elle rencontre le fin de course d'ouverture.

Si le vantail se déplace dans le mauvais sens, il est nécessaire d'interrompre, de modifier le paramètre C.4 et de répéter C.1. Le mouvement suivant (02), toujours lent, ferme le vantail et détermine la course; les mouvements suivants sont utilisés pour détecter les réglages corrects.

Une fois terminé, l'écran affiche "YY" clignotant; la procédure est terminée.

Si le portail est très lourd ou fonctionne difficilement, l'apprentissage peut ne pas être terminé car à basse vitesse, le couple (poussée) du moteur n'est pas suffisant.
 Dans ce cas, réglez le paramètre H.5 sur 1 pour exclure la basse vitesse, et répétez la procédure d'apprentissage.

C.3 Réinitialisation des paramètres d'usine (par défaut)

La procédure C.3 réinitialise presque tous les paramètres de fonctionnement à la valeur par défaut.
 La date d'installation (voir paramètre U.5) et les compteurs de cycles (voir U.1 et U.2) ne sont PAS modifiés, et aucun code radio n'est supprimé.
 Après avoir utilisé cette procédure, il est recommandé de répéter l'apprentissage du portail (procédure C.1 ci-dessus).
 La procédure, lorsque l'écran affiche "C.3", doit être confirmée en appuyant sur la touche  pendant 5 secondes; lorsque la procédure est terminée, l'écran clignote "44".

C.4 Sens d'ouverture / position du moteur

Ce paramètre indique le sens ou la position d'ouverture du moteur, vu de l'intérieur.
 Les valeurs indiquent :

C.4	SIGNIFICATION
0	Le moteur est à droite, l'ouverture est à droite.
1	Le moteur est à gauche, l'ouverture est à gauche.
2 (default)	Si la valeur n'est pas définie, le système prend en charge le moteur de droite.

C.5 Configuration des entrées/logique de commande

Définit le fonctionnement (logique de commande) des entrées START et PED ; les télécommandes suivent la même logique.

C.5	Logique de fonctionnement
0 (default)	STANDARD (ÉTAPE PAR ÉTAPE) Chaque impulsion sur la borne START, ou chaque impulsion de la télécommande de type START, arrête ou inverse le mouvement selon la séquence OUVREURE-STOP-FERMETURE- OUVREURE...
1	CONDOMINIUM Chaque impulsion de START déclenche l'ouverture ; la porte se ferme automatiquement après le temps réglé (paramètre L.1 Pause en secondes pour la refermeture automatique).
2	SEMIAUTOMATIQUE (distinct de OUVRE-FERMÉ) La borne START (ou une télécommande apprise comme START) commande l'ouverture ; la borne PED (ou la télécommande équivalente) commande la fermeture. Le réenclenchement automatique a lieu, cependant, s'il est configuré avec les paramètres L.1 Pause ... réenclenchement automatique et/ou L.2 Pause ... (ouverture partielle)
3	Ouvert-fermé séparé de "HOMME PRESENT". Avec ce réglage, la porte s'ouvre quand il y a un signal sur la borne START et se ferme quand il y a un signal sur la borne PED ; dès que le signal s'arrête, le mouvement s'arrête. Les télécommandes sont exclues, même si elles sont mémorisées, ainsi que le réenclenchement automatique, la fonction de fermeture immédiate et la fermeture au retour du courant. Les interrupteurs de fin de course électriques, les cellules photoélectriques et les bords sensibles continuent de fonctionner mais se limitent à arrêter le mouvement, sans inverser la manœuvre.
4	PASSO-PASSO Chaque impulsion START démarre ou arrête le mouvement dans la séquence OUVRE-ARRETE-FERME-ARRETE

5.3.3 F. Réglage du moteur (Forces/Sensibilité)

F.1 Sensibilité aux obstacles

La sensibilité aux obstacles est une caractéristique qui augmente la sécurité d'utilisation et qui est indispensable pour rendre l'automatisation conforme à la loi.

Lorsque, au cours d'une manœuvre, l'automatisme détecte un changement soudain de vitesse, ou une contrainte anormale pendant le mouvement, la manœuvre est interrompue pour éviter ou limiter les dommages aux personnes et aux biens.

Ce paramètre règle le niveau de sensibilité: 0 exclut presque toute détection, tandis que 10 règle la sensibilité au maximum; la valeur d'usine (par défaut) est 5.

5.3.4 H. Options spéciales

H.1 Option de pré-clignotement

Indique le nombre de secondes de retard avant le début d'une manœuvre de fermeture ; pendant ce temps, le feu clignotant signale que la manœuvre est sur le point de commencer.
 Les valeurs acceptées vont de 0 (aucun délai, par défaut) à 8 secondes.

H.2 Désactivation de la lumière clignotante

Si ce paramètre est réglé sur 1, le feu clignotant, lorsqu'il est actif, reste allumé en permanence au lieu de clignoter.
 La valeur par défaut est 0.

H.3 Fonction "Fermer maintenant (fermeture rapide après le transit)

Cette fonction ferme (referme) le portail immédiatement ou peu après le passage d'un véhicule.
 Le passage du véhicule est détecté par la photocellule de fermeture, qui doit être engagée et relâchée pendant la manœuvre.

H.3	Fermeture anticipée de la porte ("Fermer maintenant")
0 (default)	La fonction est exclue. La porte se referme après le temps de pause, s'il a été réglé.
1	La porte se referme deux secondes après la fin du processus d'ouverture si le passage d'un véhicule a été détecté.
2 ... 10	La porte se referme après le passage du véhicule, même avant l'ouverture complète, avec le retard indiqué en secondes par la valeur (de 2 à 10).

H.4 Fermeture automatique au retour du courant

Si ce paramètre est égal à 1, l'automatisation commencera une manœuvre de fermeture 15 secondes après la mise sous tension.
 La valeur par défaut est 0.
 Même si elle est activée, plusieurs conditions doivent être remplies pour que la fonction soit exécutée, voir paragraphe 4.1.1 Fermeture automatique ... à la page 7.

H.4 Exclusion de la vitesse lente (décélération) et/ou rampe de démarrage

Ce paramètre permet d'exclure la basse vitesse (ralentissement); il est utile dans le cas de portes très lourdes, si la force développée à basse vitesse n'est pas suffisante pour terminer les manœuvres.
 En cas de difficultés pendant l'apprentissage, réglez ce paramètre sur 1 et recommencez l'apprentissage (paramètre C.1).

Il est également possible d'exclure la rampe de démarrage: lorsqu'elle est exclue, le moteur démarre immédiatement avec le couple maximum au lieu d'un démarrage progressif, ce qui élimine les contraintes mécaniques.
 Il est recommandé de n'exclure la rampe de démarrage que lorsque cela est vraiment nécessaire.

H.5	Exclusion de la vitesse lente (décélération) et/ou rampe de démarrage
0 (default)	Le ralentissement en fin de course et le démarrage progressif sont tous deux actifs.
1	Le ralentissement est exclu
2 ... 10	La rampe de démarrage est exclue
3	Le ralentissement et le démarrage progressif sont tous deux exclus

H.6 Mode maître/esclave

Il permet de régler la communication entre deux automates reliés entre eux (TWINNING). Le module optionnel est requis.

H.6	Réglage maître/esclave (TWINNING)
0 (default)	L'automatisation est autonome (opération TWINNING exclue).
1	L'automatisation est le maître de la paire (l'autre doit être un esclave).
2	L'automatisation est l'esclave (secondaire) de la paire (l'autre doit être maître).

5.3.5 L. Temps et espaces

L.1 Pause en secondes pour le réenclenchement automatique

Ce paramètre définit le réenclenchement automatique après une manœuvre d'ouverture, en secondes. Les valeurs autorisées vont de 0 (réenclenchement automatique désactivé) à 99 secondes.

L.2 Pause en secondes pour le réenclenchement automatique (piéton, ouverture partielle)

Ce paramètre est similaire à L.1 ci-dessus, mais il est utilisé lorsque l'ouverture est contrôlée par PED (piéton).

Les valeurs autorisées vont de 0 (désactivé) à 99 secondes. Notez qu'il est possible de définir des valeurs différentes pour L.1 et L.2, et donc d'avoir deux commandes qui provoquent des cycles différents: par exemple, l'une se ferme automatiquement et l'autre pas.

L.3 Largeur de l'ouverture pour piétons, en décimètres

Ce paramètre détermine la largeur d'ouverture pour une opération piétonne, en décimètres.

L.4 Espace de ralentissement d'ouverture, en décimètres

Indique, en décimètres, l'espace qui est parcouru à faible vitesse dans la phase finale de la manœuvre d'ouverture.

Note: dans tous les cas, il y a un ralentissement à la fin de la manœuvre.

L.5 Espace de décélération de fermeture, en décimètres

Indique, en décimètres, l'espace qui, dans la phase finale de la manœuvre de fermeture, est parcouru à basse vitesse.

Remarque: dans chaque cas, il y a une décélération d'approche à la fin de l'arrêt.

5.3.6 P. Entrées et sécurités

P.1 Validation de l'entrée STOP

Définissez-le à 1 (activation) si un dispositif est connecté à l'entrée STOP; sinon, laissez-le à 0 (entrée désactivée, par défaut).

P.2 Configurazione dell'ingresso CL (RX) fotocellula chiusura

Abilita e configura la fotocellula di chiusura:

P.2	Entrée CL (RX)
0	La photocellule est désactivée ou absente. L'entrée est ignorée.
1	La photocellule de fermeture est installée, sans effectuer le test.
2 (default)	La photocellule de fermeture est installée, le test de fonctionnement est activé (effectué avant chaque manœuvre).

Le test des dispositifs de sécurité, au moins une fois par cycle, est une exigence de la norme de référence et permet de détecter une photocellule défaillante, c'est-à-dire une photocellule qui indique "libre" (contact fermé) même si elle ne le devrait pas.

Le fonctionnement du test est le suivant: avant de commencer le mouvement de fermeture, la carte coupe le courant de la borne +TX afin de forcer la photocellule à ouvrir le contact.

Si le contact ne s'ouvre pas dans un court délai, cela signifie que la photocellule ne fonctionne pas et que la manœuvre ne peut pas commencer.

P.3 Configuration de l'entrée OP (RX) Q. ouverture de la photocellule

Active et configure la photocellule d'ouverture :

P.3	Entrée OP (RX)
0 (default)	La photocellule est désactivée ou absente. L'entrée est ignorée.
1	La photocellule d'ouverture est installée, sans effectuer le test.
2	La photocellule d'ouverture est installée et le test est effectué avant chaque manœuvre.

P.4 Entrée d'activation CL (EDGE) bord sensible de fermeture

Active et configure le bord sensible à la fermeture:

P.4	Entrée CL (EDGE)
0 (default)	Aucun dispositif installé, l'entrée est ignorée.
1	Un bord sensible avec contact N.C. est installé. (normalement fermé).
2	Un bord sensible avec une résistance de 8K2 est installé.
3	Deux barres palpeuses de type 8K2 sont installés en parallèle.

P.5 Entrée d'activation de l'OP (EDGE) bord sensible d'ouverture

P.5	Entrée OP (EDGE)
0 (default)	Aucun dispositif installé, l'entrée est ignorée.
1	Un bord sensible avec contact N.C. est installé. (normalement fermé).
2	Un bord sensible avec une résistance de 8K2 est installé.
3	Deux barres palpeuses de type 8K2 sont installés en parallèle.

5.3.7 U. Menu de l'installateur

U.1 Nombre total d'opérations effectuées par l'automatisation

Affiche le nombre total de cycles effectués par l'automatisation.

Le compteur ne peut pas être modifié.

Le nombre est représenté par quatre paires de chiffres, par exemple, le nombre 823,605 est représenté par quatre paires:

00. 82 36 0.5.

Notez que la première paire présente un point sur la droite (comme toutes les valeurs); les deux paires du milieu n'ont pas de points, et la dernière paire a deux points.

Pour faire défiler les paires de chiffres, utilisez la touche **+**.

U.2 Nombre de manœuvres effectuées depuis le dernier entretien

Affiche, selon la même méthode que U.1 ci-dessus, le nombre de manœuvres effectuées depuis la dernière maintenance.

Le nombre peut être remis à zéro, en fait il doit être remis à zéro pour annuler la condition "maintenance due" si celle-ci est activée.

Pour remettre le compteur à zéro, appuyez simultanément sur **+** et **-** pendant environ 3 secondes: l'écran clignote "**U**" pour confirmer.

U.3 Intervalle de maintenance (opérations)

Ce paramètre définit la durée de la période de maintenance, en milliers de changements de robinet. La carte maintient deux compteurs de manœuvres (U.1 et U.2), et les incrémente à chaque manœuvre de fermeture. Lorsque le compteur de maintenance (U.2) dépasse le seuil fixé, la condition "maintenance requise" est activée. Si on le souhaite, il est possible de faire en sorte que l'entretien requis soit automatiquement signalé à l'utilisateur: pour ce faire, utiliser le paramètre **U.4** ci-dessous.

U.4 Mode de signalisation "Maintenance requise"

Comme expliqué en **U.3**, la carte est capable de déterminer quand suffisamment d'opérations ont été effectuées pour nécessiter une maintenance périodique. Grâce à ce paramètre, il est possible de choisir si et comment signaler cette condition:

U.4	Mode de signalisation "Maintenance expirée"
0 (default)	DISABLED La carte ne rapporte rien. Il s'agit du réglage d'usine.
1	CLIGNOTEMENT SPÉCIAL PENDANT LA PAUSE DE RÉENCLenchement Lorsque le portail est ouvert, il y a un clignotement persistant. Ce mode ne fonctionne que s'il y a une pause de réenclenchement automatique d'au moins quelques secondes, sinon le signal n'est pas très visible.
2	CLIGNOTEMENT SPÉCIAL PENDANT L'OUVERTURE La balise effectue un clignotement persistant pendant l'ouverture au lieu du clignotement lent normal.
3	SORTIE AUX La sortie AUX est activée (le contact se ferme) lorsque la période de maintenance a expiré. Sinon, le contact AUX reste ouvert.

U.5 Date d'installation (installation) de l'automatisme

Permet d'afficher et de régler la date d'installation. Lorsque le paramètre est atteint, l'écran affiche le jour (de 1 à 31), avec un point à droite; en appuyant sur **+**, il affiche le mois (de 1 à 12), sans point; en appuyant de nouveau sur **+**, il affiche l'année (deux derniers chiffres), avec deux points. En appuyant à nouveau **+**, le cycle recommence. La date du 14-03-2019 est alors affichée comme:

14. 03 1.9.

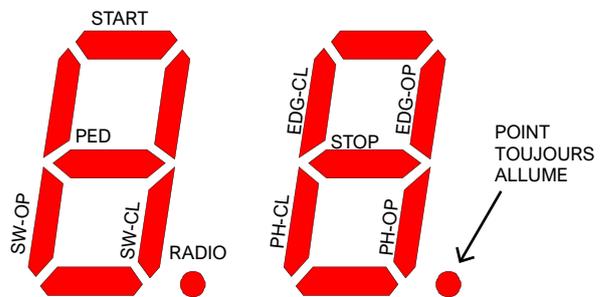
Si vous souhaitez régler la date, appuyez sur **+** et **-** pendant quatre secondes; la carte affichera "d" pour vous inviter à régler le jour, de 1 à 31, à l'aide de **+** et **-**; terminez avec le bouton **S**.

L'écran affiche "n" pour saisir le mois; une fois confirmé **S**, l'écran affiche "Y" pour vous inviter à saisir l'année. Une nouvelle pression **S** met fin à l'entrée.

U.6 Diagnostic des entrées et mouvements manuels

Pour activer la procédure, accédez au paramètre **U.6** et appuyez sur le bouton **+** pour confirmer. Cette procédure sert à afficher l'état de toutes les entrées, et permet en même temps de déplacer la porte avec l'homme présent (commande maintenue). Appuyez sur (et maintenez) **+** pour ouvrir le vantail et **-** pour le fermer. Relâchez pour arrêter.

Remarque: pendant ces mouvements, l'automate **ne vérifie pas les dispositifs de sécurité**, il faut donc faire attention. L'écran affiche, avec les différents segments, l'état de toutes les entrées:



Le chiffre de gauche indique les commandes et les fins de course (SW-OP et SW-CL sont respectivement les fins de course d'ouverture et de fermeture).

Le segment allumé indique que le signal est présent.

Le point radio s'allume lorsqu'un code radio est reçu, qu'il soit connu ou non.

Le chiffre de droite indique les sécurités; PH-CL et PH-OP sont les photocellules de fermeture et d'ouverture; EDG-CL et EDG-OP sont les bords sensibles de fermeture et d'ouverture.

Un segment est allumé si l'entrée correspondante n'est pas fermée (la sécurité empêche la manœuvre).

Si un dispositif de sécurité est désactivé (voir 5.3.6 P.x Entrées et sécurités à la page 12), son état n'apparaît pas (le segment est toujours éteint).

Le point de droite reste toujours allumé pour indiquer que vous êtes en mode de programmation.

Chaque fois qu'un segment est allumé (indiquant l'activation d'une commande ou d'une sécurité), le clignotant donne une impulsion lumineuse; il est donc possible, par exemple, de vérifier la portée d'une télécommande même à une certaine distance.

Pour quitter la fonction, appuyez sur **P** et **S** simultanément.

6. AFFICHAGE DES VUES

L'écran affiche tous les états de l'automatisation.

Si aucune touche du tableau n'est touchée, l'écran s'éteint après 8 heures; pour le rallumer, il suffit d'appuyer brièvement sur n'importe quelle touche.

Dès que la carte est alimentée, l'écran affiche "8.8. (tous les segments et points sont allumés pour détecter un segment défectueux qui ne s'allume pas).

Immédiatement après, la version du micrologiciel est brièvement affichée (par exemple "1.0", ou "2.3" et similaires).

Enfin, la carte entre dans l'état STOP et l'écran affiche un "--" clignotant.

Les autres messages sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

6.1 Signalisation

Ces signaux sont émis pendant le fonctionnement normal pour indiquer les événements qui modifient l'état de l'automatisation:

Signal sur le DISPLAY	SIGNIFICATION
Barres verticales se déplaçant du centre vers l'extérieur	Le portail s'ouvre
Barres verticales se déplaçant de l'extérieur vers le centre	Le portail se ferme
-S (start)	Reçu une impulsion de START
-P (piéton / partiel)	Réception d'une impulsion PED (partielle)
-H (halt / stop)	Reçu une impulsion de STOP
PC (photo close)	La photocellule de fermeture a été activée
PO (photo open)	La photocellule d'ouverture a été activée
LO (limit open)	Fin de course d'ouverture touchée
LC (limit close)	Fin de course de fermeture actionnée
bO (border open)	Bord sensible actionné à l'ouverture
bC (border close)	Bord de fermeture sensible actionné
Paire de chiffres (par exemple 02)	Réception d'une télécommande, par exemple le numéro 2. Ce message est toujours suivi de -S ou -P pour indiquer quel type de télécommande a été reçu.
-C	Il y a un signal d'horloge quotidien sur l'entrée START ou PED, ce qui empêche la refermeture automatique.

6.2 Défauts (interruption de la manœuvre)

L'écran indique les événements tels que les défauts ou les anomalies, ou d'autres qui interrompent une manœuvre, en allumant les deux points ainsi que le code de lettres et de chiffres.

Pour des raisons de brièveté, ces points ne figurent pas dans le tableau ci-dessous:

Signal sur le DISPLAY	SIGNIFICATION
oE (obstacle encoder)	Obstacle détecté par un ralentissement soudain du portail
oA (obstacle ampérométrique)	Obstruction détectée par une augmentation brusque du courant du moteur
oS (obstacle à la fermeture)	Obstacle détecté lors de l'arrêt du moteur
oC (obstacle de limitation du courant)	Obstacle détecté avec un courant excessif dans le moteur (seuil absolu)
PO (photo open)	Intervention de la photocellule d'ouverture
PC (photo close)	Intervention de la photocellule de fermeture
AH (abort halt/stop)	Intervention de sécurité STOP
AU (abort user)	Interruption de la manœuvre avec les clés à bord
FC (fallito test photo close)	Le test de fermeture des photocellules détecte les photocellules défectueuses.
FO (fallito test photo open)	Le test d'ouverture des photocellules détecte les photocellules défectueuses.
EC (erreur courante)	Le moteur consomme trop de courant
EY (erreur de température)	Un composant d'automatisation est trop chaud
EF (erreur fail)	Le moteur ne démarre pas
EL (erreur de limit switch)	Le fin de course ne se désengage pas
ES (erreur de switch)	Erreur de fin de course : les deux sont actifs
EU (erreur de temps)	La manœuvre a dépassé le temps imparti
EN (erreur de l'encodeur)	Le moteur et/ou le codeur sont mal connectés