

# MANUEL TECHNIQUE SQUARE 940-2

Vous pouvez trouver la version actuelle de notre manuel sur notre site web sous le point « Télécharger » :

<https://fr.dictator.de/produits/motorisations-de-portes-et-portails/armoires/>

# Table des matières

<b>1. Indications générales</b>	<b>4</b>
1.1 Dimensions du carter .....	5
1.2 Montage / Branchement électrique des motorisations .....	5
1.3 Données techniques .....	6
1.4 Fonctions .....	7
Emploi de la SQUARE 940-2 .....	9
1.5 Référence de commande .....	9
1.6 Consignes de sécurité de base .....	9
1.7 Aperçu du contrôleur .....	10
1.7.1 Paramètres d'usine .....	10
1.7.2 Aperçu du contrôleur .....	12
<b>2. Montage mécanique</b>	<b>13</b>
<b>3. Fonctions de contrôle</b>	<b>14</b>
<b>4. Raccordement électrique</b>	<b>15</b>
4.1 Protection par fusible/Interrupteur principal .....	15
4.2 Connexion d'appareils externes .....	15
4.3 Câbles .....	15
4.4 Réaliser l'enregistrement autodidacte .....	16
4.5 Fin du câblage .....	16
4.6 Raccordement au secteur .....	17
4.7 Raccordement du moteur .....	18
4.8 Raccordement d'un frein moteur .....	20
4.9 Raccordement de la sonde de température .....	20
4.10 Encodeur .....	20
4.11 Limite de référence .....	21
4.12 Interrupteurs de fin de course .....	22
4.13 Barre palpeuse .....	23
4.14 Cellule photoélectrique / Barrière immatérielle .....	24
4.15 Signaux de commande .....	25
<b>5. Système de menu et description</b>	<b>26</b>
5.1 Navigation .....	26
5.2 Structure de menu .....	27
5.3 Menu principal .....	28
5.4 Sous-menu .....	28
5.5 Indication sur l'afficheur .....	29

5.6 Menu express .....	30
5.7 Menu principal .....	31
5.8 Etat du système .....	32
5.9 Type de porte .....	33
5.10 Positions de porte .....	34
5.11 Réglage des limites .....	34
5.12 Configuration du système .....	36
5.12.1 Minuterie .....	37
5.12.2 Sorties .....	38
5.12.3 Entrées .....	39
5.12.4 Capteur de déplacement .....	40
5.12.5 Références .....	41
5.12.6 Dispositifs de sécurité .....	41
5.12.7 Réglage du moteur .....	42
5.12.8 Fréquences .....	44
5.12.9 Rampes .....	45
5.12.10 Particularités .....	45
5.12.11 Système .....	46
5.13 Configuration sans fil .....	47
<b>6. Mise en service avec encodeur</b> .....	<b>48</b>
6.1 Information générale .....	48
6.2 Préparation .....	49
6.3 Quick Setup .....	50
<b>7. Mise en service avec interrupteurs de fin de course</b> .....	<b>51</b>
7.1 Information générale .....	51
7.2 Préparation .....	52
7.3 Quick Setup .....	53
<b>8. Dépannage</b> .....	<b>55</b>
8.1 Codes d'erreurs .....	55
8.2 Réparation et entretien .....	57
<b>9. Données techniques</b> .....	<b>58</b>
9.1 Général .....	58
9.2 Sorties .....	58
9.3 Entrées .....	59
<b>10. Annexe</b> .....	<b>60</b>
10.1 Déclaration d'incorporation .....	60

# 1. Indications générales

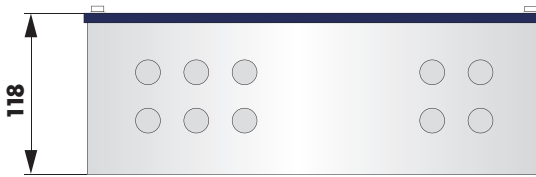
L'armoire SQUARE 940-2 a été dessinée pour les motorisations DICTAMAT AC-21. Elle répond aux exigences de la norme EN 12453 concernant la sécurité de l'utilisation de portes actionnées par source d'énergie extérieure.

Ses avantages essentiels sont :

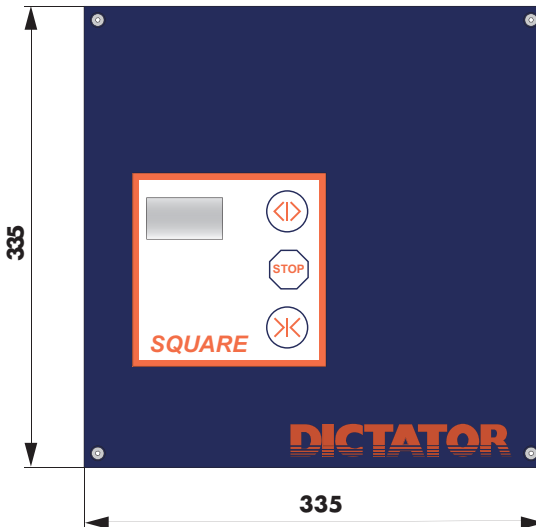
- **Monitoring propre** : si l'armoire state un défaut qui pourrait provoquer une situation dangereuse, elle se met hors circuit automatiquement.
- **Connexion directe d'éléments de sécurité** selon EN 13849-1, sans dispositif d'analyse additionnel.
- **Réalisation d'actions de Stop** différentes de la porte. Cela épargne durant l'actionnement normale la porte et la motorisation et respecte en situations dangereuses les distances de ralentissement selon EN 12453.
- **Possibilité de connexion du dispositif mécanique de ralentissement**
- **La SQUARE 940-2 permet la reconnaissance de position** par encodeur, réalisant un positionnement très précis.
- **Ecran graphique sur le couvercle du carter** avec indication de l'état et d'erreurs.
- **Sur l'armoire se trouve un clavier à membrane** à l'aide duquel on peut donner des commandes d'actionnement.

But lors de la construction de l'armoire fut que les dimensions extérieures soient aussi petites que possible. Il ne pose pas de problème de monter l'armoire, même s'il n'y a pas beaucoup de place. En même temps il y a à l'intérieur du carter suffisamment d'espace pour y loger des dispositifs supplémentaires ou des batteries. Pour cela on a placé en usine des perçages pour des profilés chapeau. Cela évite l'achat et le montage des carters additionnels ainsi que leur connexion. La SQUARE 940-2 épargne ainsi de matériel, de temps et de frais de montage.

## 1.1 DIMENSIONS DU CARTER



Estampages pour  
10 presse-étoupes M20



Dimensions en mm

## 1.2 MONTAGE / BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DES MOTORISATIONS

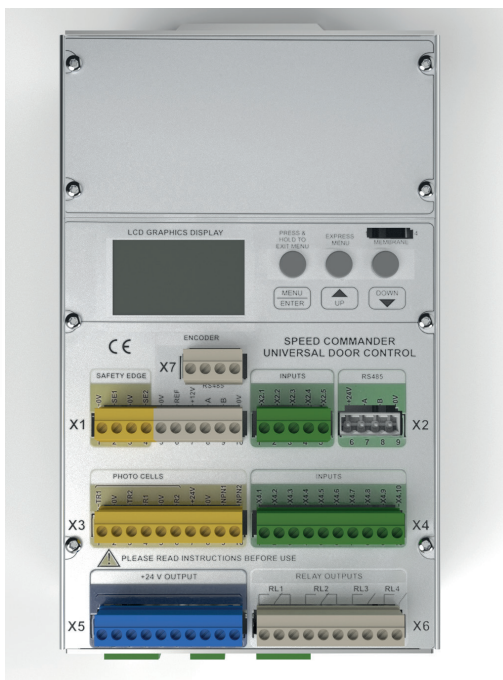
Le montage de l'armoire est très simple car le module électronique peut être démonté complètement avec sa plaque de montage du carter de l'armoire. Le couvercle du carter est aussi démontable. Il suffit de débrancher le câble plat. Maintenant le carter vide et léger est fixé au mur. De plus il n'y a aucun danger d'endommager l'électronique de l'armoire avec un tournevis ou autre.

L'endroit à installer l'armoire ne doit pas être à plus de 30 m du moteur.

Le branchement de la motorisation, des éléments de commande et de sécurité se fait aux répartiteurs embrochables. Les répartiteurs sont munis de détrompeurs et ne peuvent pas être mis dans une autre position.

La SQUARE 940-2 permet d'adapter la motorisation DIKTATOR à la porte respective de manière optimale. Cela est une présupposition essentielle pour la sécurité d'utilisation des portes actionnées par source d'énergie extérieure.

Les exigences beaucoup plus hautes de la norme EN 12453 concernant la sécurité de la « machine » porte demandent l'inspection et la mise en service par un expert. A cause de cela tous les paramètres concernant la sécurité sont protégés par un mot de passe.



### 1.3 DONNÉES TECHNIQUES

Tension nominale	230 VAC, 50 - 60 Hz
Consommation	8 A
Tension de sortie secondaire	24 VDC
Puissance de sortie secondaire	maxi 500 mA
Tension de sortie du moteur	230 / 400 VAC (Triphasé)
Puissance nominale du moteur	max. 0,75 kW
Dimensions	H x B x T = 335 x 335 x 118 mm
Type de protection	IP 54
Protection par fusibles recommandée	16 A
Plage de température	-10 °C jusqu'à +40 °C

## 1.4 FONCTIONS

### Programmation

Tous les travaux de programmation et de réglage se font par les trois touches de réglage sur le module de contrôle.

### Possibilités de commande / Elements de sécurité

- Fonction « Homme mort » ou « Impulsion » pour Ouvrir et Fermer (peut se choisir séparément pour chaque direction, par ex. impulsion à l'ouverture, commande à pression maintenue à la fermeture)
- Fermeture automatique : La porte se referme automatiquement après avoir atteint la position ouverte, après une temporisation réglable (1 - 999 sec ).
- Impulsion alternative Ouverture/Fermeture ou impulsion alternative Ouverture/Fermeture combinée avec fermeture automatique
- Ouverture partielle : La porte s'ouvre partiellement (position Ouverte supplémentaire pour le passage de personnes), (fermeture automatique à régler séparément avec temporisation à choisir spécialement pour cette position).
- STOP (arrêt normal en direction Ouverture, arrêt instantané en direction Fermeture)
- STOP brutal : Celui fonctionne comme le dispositif de sécurité pour protéger le bord de fermeture. Trajet d'arrêt selon EN 12453.
- Elements de sécurité (SHE) : Selon les exigences de la norme EN 12453 il y a la possibilité de connecter différents éléments de sécurité. Dans les positions finales les éléments de sécurité sont sans fonction. Après avoir été activés, il faut toujours une nouvelle commande d'actionnement.
- Assurer le bord principal en direction fermeture : Si activé, la porte s'arrête dans la distance imposée (comme STOP brutal) et puis le moteur renverse la marche jusque la porte soit ouverte. Actif seulement en direction de fermeture.
- Assurer le bord de la porte en direction ouverture (connexion séparée) : Si activé, la porte renverse la marche jus- qu'elle soit fermée. Actif seulement en direction d'ouverture. Le déroulement des fonctions décrit ci-dessus n'est possible que dans la configuration «Edge Type -> Profil de contact NO avec 8K2 et LZR-Flatscan». Veuillez observer à ce sujet le point 5.12.6 Dispositifs de sécurité.
- Si les éléments de sécurité sont en panne, on peut choisir une opération restreinte (homme mort). Alors la porte s'agit qu'à vitesse lente. Tant que l'opération restreinte n'est pas ajustée, on ne peut plus mouvoir la porte à l'aide de la motorisation.

## Motorparameter

Afin d'ajuster la motorisation exactement à chaque porte, on peut régler dans l'armoire les différents paramètres du moteur, comme :

- Puissance nominale du moteur (ajustage au moteur connecté)
- Vitesses d'ouverture et de fermeture (réglables séparément)
- Vitesse lente avant la position ouverte et fermée (La vitesse se réduit avant d'arriver à la position finale ; il ne faut plus d'amortisseurs de fin de course, réglable séparément)
- Démarrage et ralentissement doux : dépendent du poids et de la souplesse du mouvement de la porte.
- Arrêt brutal : mode de stop en direction d'ouverture et de fermeture (réglable séparément)
- Arrêt d'urgence : Mode de stop quand un dispositif de sécurité est activé ou en cas d'arrêt d'urgence.

La SQUARE 940-2 permet beaucoup de commandes différentes. En choisissant le mode de service, il faut tenir compte des éléments de sécurité nécessaires. Vous trouverez des détails dans l'aperçu des exigences de la norme EN 12453. Le changement ultérieur à un mode de service « plus dangereux » (p. ex. de homme mort à impulsion) n'est autorisé qu'en cas qu'il y ait les éléments de sécurité nécessaires ou qu'on les installe.

En outre l'armoire offre beaucoup de confort par des possibilités additionnelles de réglage et de connexion.

## Reconnaissance de la position

La SQUARE 940-2 est dimensionnée pour reconnaître la position à l'aide d'un encodeur (transmetteur incrémentiel) intégré dans la motorisation. Il permet un positionnement très exact (dépendant du déplacement et de la transmission de puissance jusqu'à 2 mm maximum). En alternative l'interprétation de 4 fins de course séparées est possible.

## Contact relais

La SQUARE 940-2 dispose en tout de 5 contacts relais. Pour ces contacts existe un grand nombre de possibilités de configuration. Cela permet de commander des dispositifs d'aver-tissement et de signalisation, transmettre des informations p. ex. à une centrale de bâtiment, intégration dans des systèmes de manutention etc.

## Diagnostic

L'indication d'erreurs sur l'écran du couvercle du carter permet à l'opérateur d'informer par téléphone le service technique du code d'erreurs et ainsi peut-être un diagnostic à distance est possible. Au moins on peut préparer le service d'un mode rationnel et épargner des coûts.



## Emploi de la SQUARE 940-2

L'armoire SQUARE 940-2 avec convertisseur intégré s'utilise pour des motorisations de portes coulissantes ou battantes avec moteur triphasé. On peut commander moteurs jusqu'à 0,75 kW.

Série de motorisations AC-21	DICTAMAT 900-21
	DICTAMAT 310-21
Série de motorisations Move AC	DICTAMAT Move AC

### 1.5 RÉFÉRENCE DE COMMANDE

<b>Éléments de livraison</b>	Contrôleur dans carter IP 54 avec clavier à membrane et écran
<b>Référence de commande</b>	SQUARE 940-2 pour motorisations AC-21, réf. : 706094-2
	SQUARE 940-2 pour motorisations Move AC, réf. : VAR-706094-2-001

### 1.6 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE BASE

#### Installation

- Il faut que l'interrupteur principal soit éteint pendant l'installation.
- Seul un électricien agréé est habilité à effectuer le raccordement au secteur.
- Lors de la configuration, tout le personnel doit se trouver en dehors du sens de marche.
- Il ne faut pas monter la commande sur des pièces mobiles ou vibrantes.
- Il ne faut pas installer la commande dans un endroit où elle bloque les issues de secours.

#### Nettoyage et maintenance

- Avant la maintenance, le nettoyage et la réparation de l'installation, l'alimentation électrique doit être interrompue pendant au moins 5 minutes.
- Pendant le nettoyage, la commande de porte ne doit pas être exposée à la vapeur ou à l'humidité. Si nécessaire, utilisez un chiffon imbibé d'eau savonneuse ou d'alcool de nettoyage.

#### Inspection et réparation

- Seul un technicien qualifié et formé, ayant une bonne connaissance du système, est habilité à effectuer les réparations.
- Tous les 12 mois, un spécialiste agréé doit procéder à une maintenance et un contrôle de sécurité complets.
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine pour les réparations.
- Pendant la réparation, l'interrupteur principal doit être éteint et verrouillé dans cette position, c'est-à-dire il faut retirer l'a clé.

## Environnement et stockage

- Ne pas installer la commande dans un boîtier conforme à l'indice de protection IP 65 ou supérieur.
- Il ne faut pas installer la commande à l'extérieur.
- Il ne faut pas installer la commande dans des zones à risque d'explosion.
- Il est seulement permis d'installer et d'utiliser l'appareil dans des pièces où l'humidité de l'air est inférieure à 90 %.
- Il faut stocker l'appareil dans les mêmes conditions que pendant le fonctionnement.

## 1.7 APERÇU DU CONTRÔLEUR

### 1.7.1 Paramètres d'usine

Paramètres de l'utilisateur (profil « Std. 50 Hz »)	
Nombre de tours : 1330 U / min.	Door speed pre open: 15 Hz
V/F open: 50 Hz	Door speed pre close: 15 Hz
V/F close: 50 Hz	Minimum: 10 Hz
Boost open: 15 %	Run Timer: 40 Sek.
Boost close: 15 %	Position Sensor: compteur typ 2ph
High boost: 0	Pulse count: 16
Switch Frequenz open: 8,0 kHz	Position per meter: 2000
Switch Frequenz close: 8,0 kHz	Scale: 0
Positions Tol: 2 Pos.	Referenz: mec. Close
Relay Tol: 10 Pos.	Ramp Acc open: 20 Hz/s
DC Brake Cur: 0 %	Ramp Acc close: 20 Hz/s
DC Brake Time: 0,1 s, programmer à 1,0 s	Dec open: 20 Hz/s
Motor Heat: 0 %	Dec close: 20 Hz/s
Force close: 0,0 s	Dec Stop open: 30 Hz/s
Force open: 0,0 s	Dec Stop close: 30 Hz/s
Door speed open: 35 Hz	Dec emergency: 150 Hz/s
Door speed close: 25 Hz	

**Configuration des entrées à partir du numéro de série SN 51XXX**

NO	Fully open (Input X2/1)
NO	Close (Input X2/2)
NO	Stop (Input X2/3)
NO	Open fully aut (Input X4/1) -> Timer 0,0 Sek.
NC	Stop (Input X4/2)
NO	Close (Input X4/3)
NO	Open Part 1 aut (Input X4/4)
NO	Open/Stop/Close (Input X4/5)
NC	Not-Stop (Input X4/6)

Il faut ponter toutes les entrées NC inutilisées vers X5!

Il est impératif de relier un arrêt d'urgence non assigné à X5.6 - X5.10.

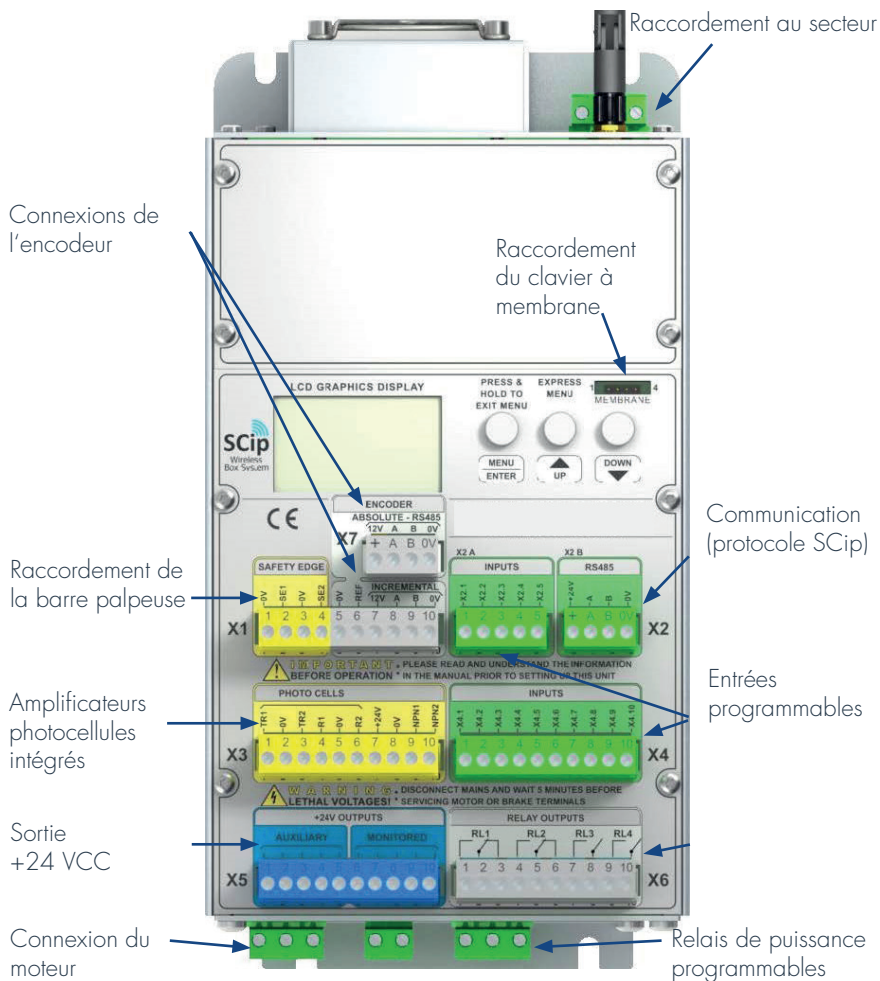
**Configuration des sorties à partir du numéro de série SN 51XXX**

Power Relay:	Door moving
Relay 4:	Door closed
Relay 3:	Door opened
Relay 2:	Door moving
Relay 1:	Door idle

**Dispositifs de sécurité**

SE1 Operating Mode =	Closing
SE2 Operating Mode =	Off
Edge Type = NO bei	8K2 $\Omega$

## 1.7.2 Aperçu du contrôleur

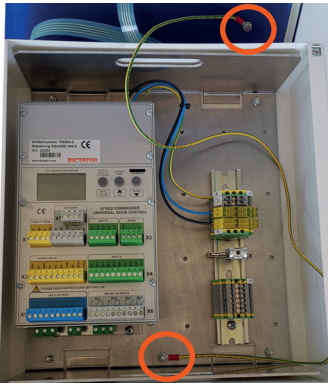


### ATTENTION



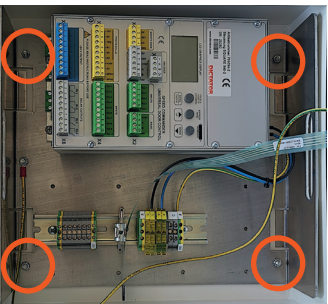
**Il est recommandé d'utiliser un interrupteur principal ou une prise CEE à portée de main de la commande. Les connecteurs et les câbles doivent pouvoir satisfaire aux exigences de performance du modèle de commande.**

## 2. Montage mécanique

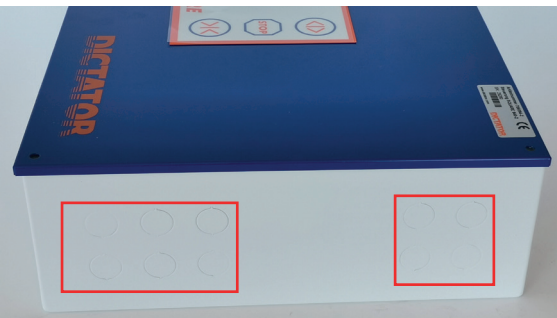


1. Desserrer les 4 vis du couvercle et soulever avec précaution le couvercle du boîtier. Débrancher la connexion du conducteur de protection du bac à cartes. Ne jamais tirer sur le câble lui-même ! Le câble plat jusqu'à l'écran suffit pour placer le couvercle directement à côté du boîtier de la commande et donc il n'est généralement pas nécessaire de l'enlever.

2. Desserrer les quatre crous avec lesquels le bac à cartes est fixé dans le boîtier à l'aide d'une clé à douille SW 8, puis le retirer complètement du boîtier.



3. Fixer le boîtier maintenant vide au mur (4 trous dans le fond du boîtier). Si nécessaire, utiliser des rondelles d'étanchéité supplémentaires.



4. Faire les ouvertures nécessaires pour les passe-câbles en cassant les pré-établies dans la surface latérale du boîtier avec un léger coup. Au total, 10 passe-câbles M20 sont disponibles.

5. Insérez maintenant le bac à cartes dans le boîtier et fixez-le avec les deux écrous au fond du boîtier. Rebranchez le conducteur de protection du bac à cartes !

6. Il y a des trous filetés sur le côté droit du bac à cartes pour le montage des profilés chapeau. Il est ainsi facile d'installer des composants supplémentaires tels que des relais, etc. dans le boîtier de commande et de les raccorder directement. Veuillez toutefois faire attention à la production éventuelle de chaleur et à la compatibilité CEM.

## 3. Fonctions de contrôle

Ci-après sont décrites les fonctions les plus importantes que l'on peut exécuter avec la SQUARE 940-2. En principe, on peut actionner la porte en mode automatique (une brève pression sur l'élément de commande concerné déclenche l'ordre de fonctionnement) ou en mode homme mort (la porte se déplace uniquement tant que la touche correspondante est enfoncée). En outre, il est également possible de combiner les deux modes de fonctionnement (automatique/homme mort) (par ex. automatique OUVRIIR/homme mort FERMER) ; si certaines fonctions sont modifiées en mode homme mort, celles-ci sont expressément mentionnées.

**OUVRIR** : La porte se déplace à la position OUVRETE mémorisée ou jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course OUVERT soit atteint et s'y arrête automatiquement

**OUVERTURE PARTIELLE** : La porte se déplace jusqu'à la position mémorisée pour l'ouverture partielle et s'y arrête automatiquement.

**FERMER** : La porte se déplace à la position FERMÉE mémorisée ou jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course FERMÉ soit atteint et s'y arrête automatiquement.

**Temporisation** : Il est possible de mémoriser des durées différentes pour les positions OUVRETE et OUVERTURE PARTIELLE. Le temps programmé commence à marcher dès que la porte a atteint la position correspondante. Une fois le temps écoulé, la porte se ferme automatiquement.

**Stop** : Pour l'ordre stop, on peut programmer que la porte s'arrête à vitesses différentes dans le sens d'OUVERTURE et FERMETURE. Lors d'un ordre stop, la porte s'arrête avec une distance de freinage correspondante.

**STOP D'URGENCE** : En appuyant sur la touche STOP D'URGENCE, la porte s'arrête immédiatement (régler la sur-course maximale admissible selon la norme EN 12453).

**Flip Flop** : Impulsion alternée OUVRIIR/FERMER. On ne peut fermer la porte qu'à partir de l'ouverture totale (voir Inversion du mouvement).

**Dispositif(s) de sécurité (SHE)** : Distance d'arrêt voir STOP D'URGENCE. On peut paramétrer les SHE pour le sens de fermeture, d'ouverture et les sens d'ouverture et de fermeture. Il est possible de masquer l'activation de la SHE peu de temps avant d'atteindre la position finale.

Si le dispositif de sécurité est défectueux, la commande affiche un code d'erreur. On peut réaliser une opération restreinte de la porte en réglant l'opération restreinte dans la commande.

**Inversion de mouvement** : Comme fonction de sécurité supplémentaire, le sens d'un mouvement de porte en cours ne peut être modifié que dans le sens OUVERT (l'ordre de fermeture peut être écrasé par l'ordre d'ouverture). Un ordre d'ouverture NE peut PAS être écrasé par un ordre de fermeture.

**Marche de référence** : Après chaque coupure de courant, la commande demande d'abord une marche de référence. Dans ce cas, elle recherche le point de référence (normalement la butée mécanique en position OUVRETE ou FERMÉE). Il faut déplacer la porte jusqu'au point de référence en appuyant en continu sur la touche de sens correspondante (stop FERMÉ = touche FERMER, stop OUVERT = touche OUVRIIR) à la vitesse de la fréquence de jogging. Ensuite, le

fonctionnement normal de la porte est à nouveau possible.

En cas d'utilisation d'interrupteurs de fin de course à la place d'un encodeur, une marche de référence après coupure de courant n'est demandée que si la porte est entre les positions finales OUVERTE et FERMÉE. En mode fin de course, le fin de course de Pre close (préfermeture) est automatiquement défini comme point de référence. On y accède toujours en appuyant constamment sur la touche FERMER (même si l'interrupteur de fin de course de Pre close a déjà été actionné et dépassé).

## 4. Raccordement électrique

### 4.1 PROTECTION PAR FUSIBLE/INTERRUPTEUR PRINCIPAL

Il faut protéger l'unité de commande par un fusible de 16 A côté réseau. En outre, un interrupteur ou une prise pour un câble de raccordement enfichable doit être installé à proximité immédiate de la commande, car certains messages d'erreur exigent que la commande soit complètement éteinte et rallumée.

### 4.2 CONNEXION D'APPAREILS EXTERNES

Raccorder toutes les lignes d'alimentation de vos appareils externes (motorisation, boutons de commande, dispositifs de sécurité SHE, interrupteurs de fin de course si nécessaire...) aux répartiteurs embrochables. Longueur maximale du câble 30 m.

### 4.3 CÂBLES

Veiller à utiliser un câble blindé séparé pour le câble vers le moteur et vers l'encodeur dans le moteur. Lors de l'insertion de tous les câbles de raccordement blindés dans le boîtier de la commande, utiliser un presse-étoupe métallique CEM.

- Raccordement du moteur : 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> avec conducteur de protection (blindé). Raccorder le blindage aussi bien au moteur qu'à la commande. Raccorder le moteur en triangle. Marquage des câbles : rouge
- Raccordement de la sonde de temp. du moteur : 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>. Marquage de câble : jaune
- Raccordement du codeur : 4 x 0,25 mm<sup>2</sup> (blindé). Ne poser le blindage que dans la commande. Marquage du câble : blanc
- Raccordement du frein DICTAMAT 900-21 : 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>. Marquage du câble : bleu
- Raccordement du frein DICTAMAT Move AC : 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>. Identification du câble : bleu
- Raccordement de l'embrayage électromagnétique (en option) : 2 x 1,0 mm<sup>2</sup>. Marquage du câble : vert
- Raccordement de l'interrupteur de fin de course de l'embrayage (en option) : 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>. Identification du câble : violet
- Raccordement des éléments de commande dans la commande : 0,5 mm<sup>2</sup>.

Il faut placer un interrupteur principal verrouillable devant la commande, qui coupe la tension secteur de la commande à tous les pôles. De plus, il faut prévoir un fusible sur place dans le circuit d'alimentation pour protéger la ligne d'alimentation et les bornes.

## 4.4 RÉALISER L'ENREGISTREMENT AUTODIDACTE

Après le raccordement des dispositifs externes, l'enregistrement autodidacte s'effectue avec le couvercle du boîtier encore ouvert.

## 4.5 FIN DU CÂBLAGE

Une fois l'enregistrement autodidacte terminé, il faut rétablir la connexion du conducteur de protection avec le couvercle du boîtier.

Avant de refermer le couvercle, vérifier à nouveau si toutes les connexions des conducteurs de protection ont été effectuées de manière fiable !

Revisser maintenant le couvercle du boîtier. Veiller à ce que les vis ne soient serrées que légèrement pour ne pas endommager le joint.

Le montage de l'appareil est maintenant terminé.

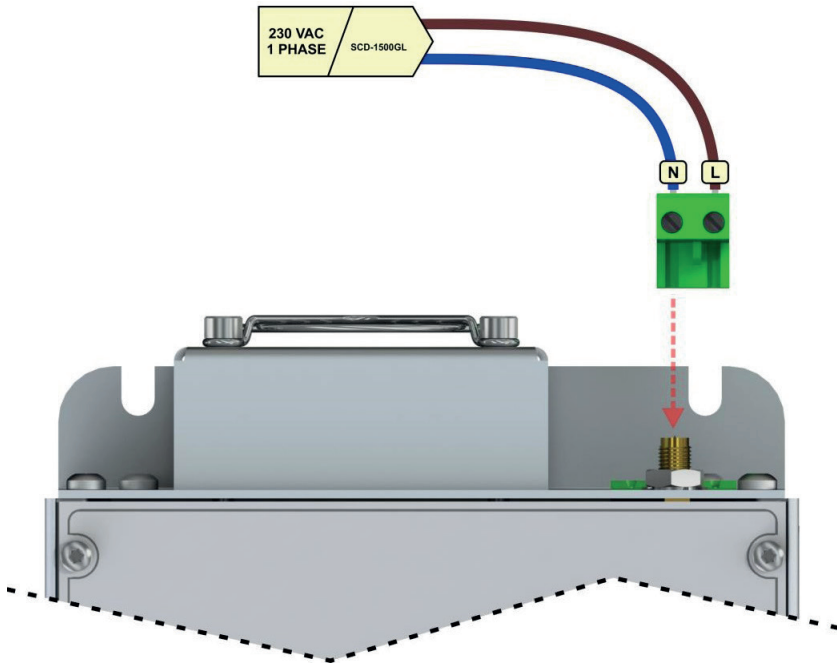


### **AVERTISSEMENT ! DANGER ÉLECTRIQUE !**

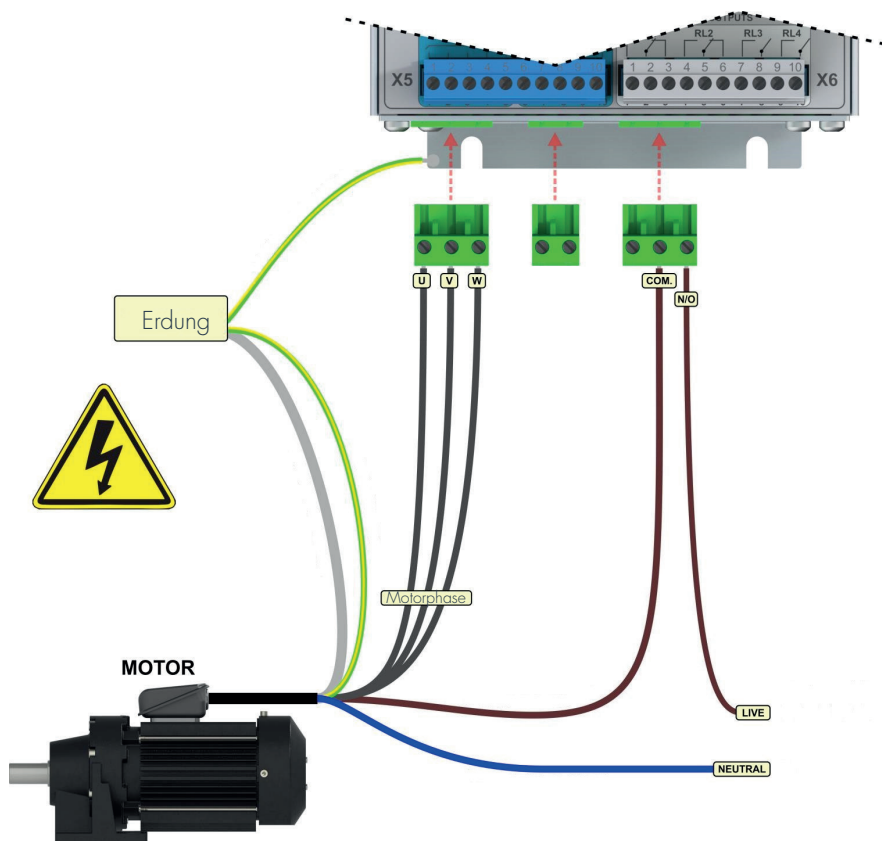
Débrancher l'alimentation secteur avant d'effectuer l'entretien des branchements haute tension du moteur ou de la commande.



## 4.6 RACCORDEMENT AU SECTEUR



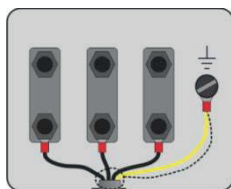
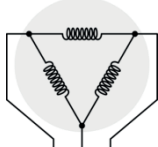
## 4.7 RACCORDEMENT DU MOTEUR



### REMARQUE

Par défaut, les lignes sont déjà installées en usine.

Connexion delta  
230 VAC



## IMPORTANT



**Si vous installez des motorisations à variateur de fréquence, une mise à la terre appropriée est obligatoire. Non seulement pour la sécurité des personnes, mais aussi pour assurer un fonctionnement fiable.**

- **Toujours raccorder la masse du moteur et le boîtier du moteur à un point de masse commun ayant l'impédance la plus basse possible.**
- **Ne jamais poser le câble du moteur parallèlement au câble de l'encodeur.**
- **Ne pas séparer ou endommager le câble. Le câble doit être d'une seule pièce et ininterrompu sur toute sa longueur.**

## 4.8 RACCORDEMENT D'UN FREIN MOTEUR

Pour certaines applications de portes, il faut équiper le moteur d'un frein électromécanique qui maintient le moteur en arrêt.

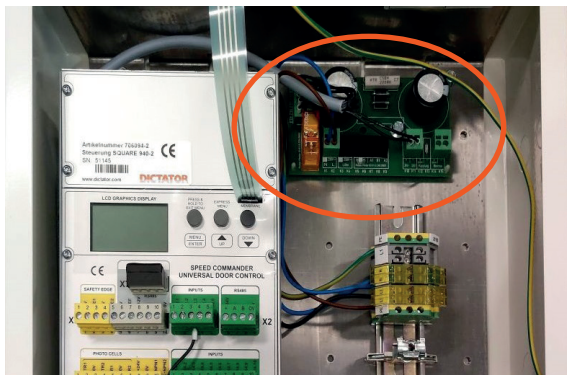
L'exemple de raccordement à la page 18 montre l'application d'un relais de puissance intégré et d'un frein moteur 230 VCA.

Set System Setup > Outputs > Power Relay = 1

Le relais de puissance est donc actif si la fréquence de sortie est > 0.

Si l'on utilise un frein moteur 24 VDC, il faut également équiper le contrôleur SQUARE 940-2 d'une carte d'adaptation (réf. 706095). Elle est située dans le boîtier en haut à droite, à côté de l'unité de contrôle.

La carte d'adaptation dans le boîtier est déjà câblée en usine du côté de la commande, de sorte qu'il ne faut connecter que le frein moteur au point correspondant.



## 4.9 RACCORDEMENT DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE

Toutes les motorisations CA de DICTATOR sont équipées en standard d'une sonde de température dans le moteur. Il faut toujours raccorder la sonde de température (NC) à une entrée d'arrêt dans la commande (entrée librement configurable) afin d'éviter tout mouvement du moteur lors du déclenchement (protection contre la surchauffe).

## 4.10 ENCODEUR

L'encodeur MIG est utilisé pour la SQUARE 940-2. On le raccorde au bornier X1 comme indiqué ci-dessous :

Nom	Type	7 (+12 V)	8 (A)	9 (B)	10 (0 V)
MIG	Incrémentiel	MARRON	JAUNE	VERT	BLANC

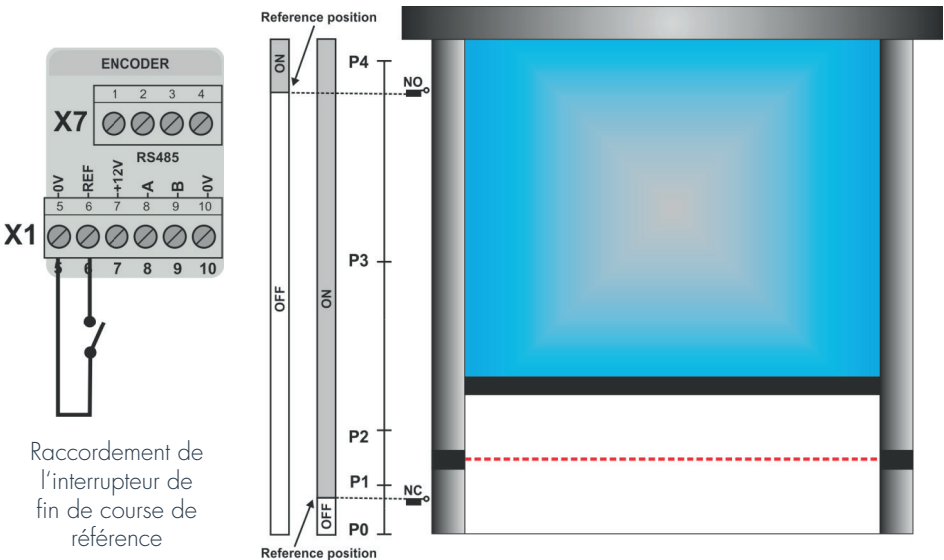
## 4.11 LIMITE DE RÉFÉRENCE

En cas d'utilisation d'un encodeur incrémentiel, il est nécessaire d'utiliser un interrupteur de référence/une fin de course mécanique, car la commande ne peut pas détecter la position de la porte lorsqu'on la met en marche. Par conséquent, la commande recherche d'abord la position de référence (valeur de position 0). Cette marche de référence s'effectue à vitesse lente jusqu'à ce que la porte active la position de référence.

En cas d'utilisation d'un interrupteur de référence, veuillez noter que le contact de l'interrupteur de référence ne peut changer qu'une seule fois pendant toute la course de la porte. Si l'interrupteur de référence est monté en position ouverte, il faut utiliser un contact normalement ouvert. Si l'interrupteur de référence est monté en position fermée de la porte, il faut utiliser un contact normalement fermé.

Ainsi la commande détecte toujours la direction dans laquelle elle doit se déplacer pour atteindre le point de référence.

Vous paramétrez la fonction correcte pour la référence souhaitée sous Set System Setup > Référence.



## 4.12 INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE

La SQUARE 940-2 supporte les fins de course mécaniques. L'exigence minimale est de trois interrupteurs, mais quatre sont préférables.

En cas d'utilisation de trois interrupteurs, il faut les utiliser pour « Open = ouverte », « Close = fermée » et « Pre close = pré-fermée ». Ici, la position « Pre close » est la référence.

La limite « Pre close » doit être réglée de telle sorte qu'elle soit activée avant la position « Close = fermée » et qu'elle reste active sur toute la distance jusqu'à la position « Close ». Tous les interrupteurs de fin de course doivent être des contacts à ouverture (NF).

Pour configurer le contrôleur pour des fins de course mécaniques, aller à Set Menu › System Setup › Position Sensor › Type = Limit Switches.

Fonction	Borne
nterrupteur de fin de course Pre open	X2.2
Interrupteur de fin de course Open	X1.9
ne pas utilisé	
ne pas utilisé	
Interrupteur de fin de course Close	X1.8
Interrupteur de fin de course Pre close (référence)	X2.1

Les interrupteurs de fin de course exigés au minimum sont marqués en **vert**.

### IMPORTANT



**Il est essentiel de ponter les entrées non utilisées sur X5 !**

**Il faut toujours connecter X1.8 + X1.9 aux entrées testées (X5.6 - X5.10).**

**Lorsque vous travaillez sur le contrôleur, assurez-vous toujours que l'alimentation électrique est déconnectée (p.16).**

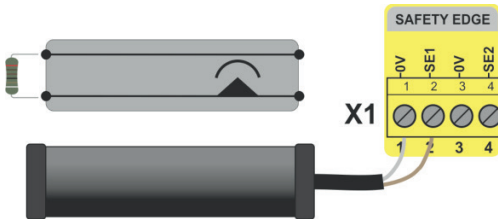
## 4.13 BARRE PALPEUSE



### IMPORTANT

Il faut utiliser des barres palpeuses en combinaison avec la SQUARE 940-2. Celles-ci doivent être conformes à la norme EN 12978. Les entrées aux bornes X1.1/X1.2 et X1.3/X1.4 sont prévues à cet effet.

Raccorder la barre palpeuse avant aux bornes X1.1/X1.2 et la barre palpeuse arrière aux bornes X1.3/X1.4. La résistance de terminaison doit être 8K2Ω. Si aucune barre palpeuse n'est raccordée, on ne peut actionner la porte qu'en mode « homme mort ».



Barre palpeuse avant			
Borne	Couleur du fil	Signal	
X1.2	marron	entrée	N/C
X1.1	blanc	0 V	masse

Barre palpeuse arrière			
Borne	Couleur du fil	Signal	
X1.4	marron	entrée	N/C
X1.3	blanc	0 V	masse

## 4.14 CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE / BARRIÈRE IMMATÉRIELLE

L'entrée de la cellule photoélectrique de la commande peut communiquer avec différents types de photocellules ou de cellules photoélectriques. Dans le menu Dispositifs de sécurité (= Safety devices), vous pouvez régler l'alignement. L'intensité du signal reçu est affichée sous la forme d'un nombre. Déplacer l'émetteur jusqu'à ce que la valeur la plus élevée possible soit atteinte. La valeur minimale pour que le système fonctionne est 3. Essayer maintenant de déclencher la cellule photoélectrique pendant que la porte se ferme pour s'assurer de son bon fonctionnement. Avec le réglage Limit Setup > Photocell disable position, il est possible d'ignorer la cellule photoélectrique à une position définie par l'utilisateur.

Le SQUARE 940-2 supporte de nombreux systèmes de barrières immatérielles/scanners laser avec fonction de test. A titre d'exemple, vous trouverez les schémas suivants pour raccorder les scanners laser BEA LZR :

### LZR-I100/-110

Borne	Couleur	Signal	Description
X3.7	vert	+24 V	Alimentation
X3.8	marron	0 V	Alimentation
X1.2/4*	rose	Protection	Relais 2
X1.1/3*	violet	Protection	Relais 2
X3.7/7*	rouge	+24 V	Test**
X3.9/10*	bleu	0 V	Test
X4.10/10*	jaune	STOP NO	Relais 1**
X5.1-10/1-10*	blanc	+24 V	Relais 1**

\*Chaque contrôleur permet de connecter et de tester deux scanners laser. Veuillez noter qu'en cas d'utilisation de deux scanners laser, un transformateur d'alimentation externe et séparé doit fournir l'alimentation électrique. Pour plus d'information, consulter le mode d'emploi du scanner laser.

\*\*Occupation double

Configurations possibles avec 2 scanners laser :

- SE1 X1.1 / X1.2 Sécurité pendant OUVRIR et/ou FERMER -> STOP
- SE2 X1.3 / X1.4 Sécurité pendant OUVRIR et/ou FERMER -> STOP

Ou :

- SE1 X1.1 / X1.2 Sécurité pendant FERMER -> STOP/INVERSION
- SE2 X1.3 / X1.4 Sécurité pendant OUVRIR et/ou FERMER -> STOP

Configurations possibles avec 1 scanner laser :

- SE1 X1.1 / X1.2 Sécurité pendant OUVRIR et/ou FERMER -> STOP

Ou:

- SE1 X1.1 / X1.2 Sécurité pendant FERMER -> STOP/INVERSION

Vous trouverez plus d'informations dans V/12 Configuration du système - Dispositifs de sécurité.



## LZR Flatscan

Borne	Couleur	Signal	Description
X3.7	vert	+24 V	Alimentation
X3.8	marron	0 V	Alimentation
X1.2	rose	Protection du côté opposé aux paumelles	Relais
X1.1	gris	Protection du côté opposé aux paumelles	Relais
X1.4	jaune	Protection du côté des paumelles	Relais
X1.3	blanc	Protection du côté des paumelles	Relais
X3.7	rouge	+24 V	Test
X3.10	bleu	0 V	Test

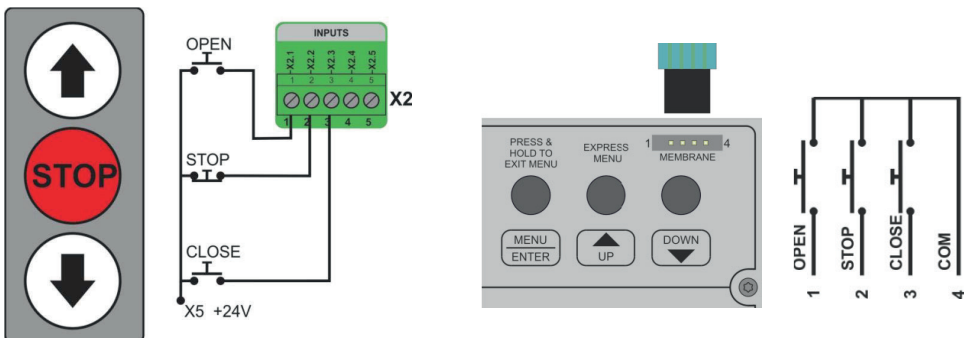
\*On peut raccorder et tester deux scanners laser par contrôleur, les LZR FlatScan étant reliés entre eux et fonctionnant dans une fonction maître-esclave.

Pour plus d'information, consulter le mode d'emploi du scanner laser. Si vous utilisez des interrupteurs de référence (DICTAMAT 310-21) : Pendant une marche de référence, le déplacement peut être interrompu (E09/E11). On peut ignorer le message et continuer le mouvement avec une nouvelle commande de marche.

## 4.15 SIGNAUX DE COMMANDE

La fonction et la vitesse de déplacement de chaque entrée peuvent être réglées à l'aide d'un paramètre. De cette façon, la commande peut être réglée de manière à n'avoir que les fonctions nécessaires à l'application. On peut ajuster les paramètres en System Setup > Inputs. Toutes les entrées doivent entrer en 12-24 VCC. n.

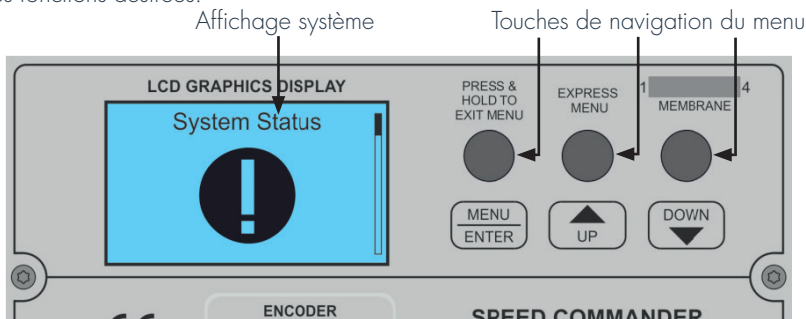
Afin de satisfaire aux exigences de l'entrée ARRÊT D'URGENCE Cat 2/P.L. d., elle doit être alimentée par les bornes X5.6 à X5.10 afin qu'un auto-test soit effectué avant chaque cycle de fermeture.



# 5. Système de menu et description

## 5.1 NAVIGATION

La commande dispose d'un afficheur graphique et de 3 touches pour configurer la commande pour les fonctions désirées.



Il faut un code pour accéder à certains menus. Ce code a été mis en œuvre pour empêcher toute modification non autorisée de la commande et par conséquent des situations potentiellement dangereuses.

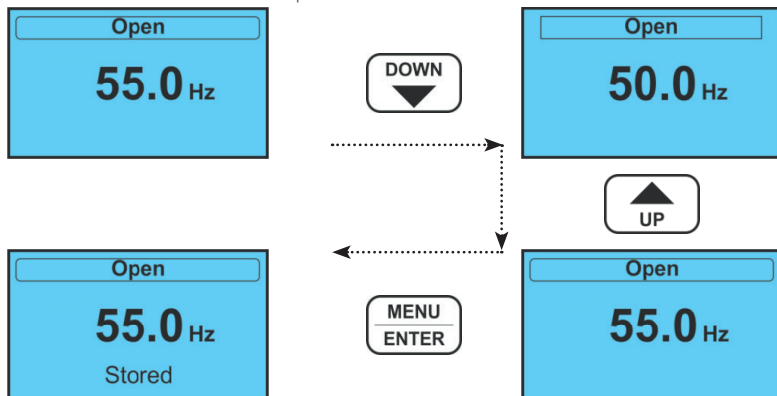


Code	Description
10	Utilisateur final
110	Monteur
210	Fournisseur
310	OEM*

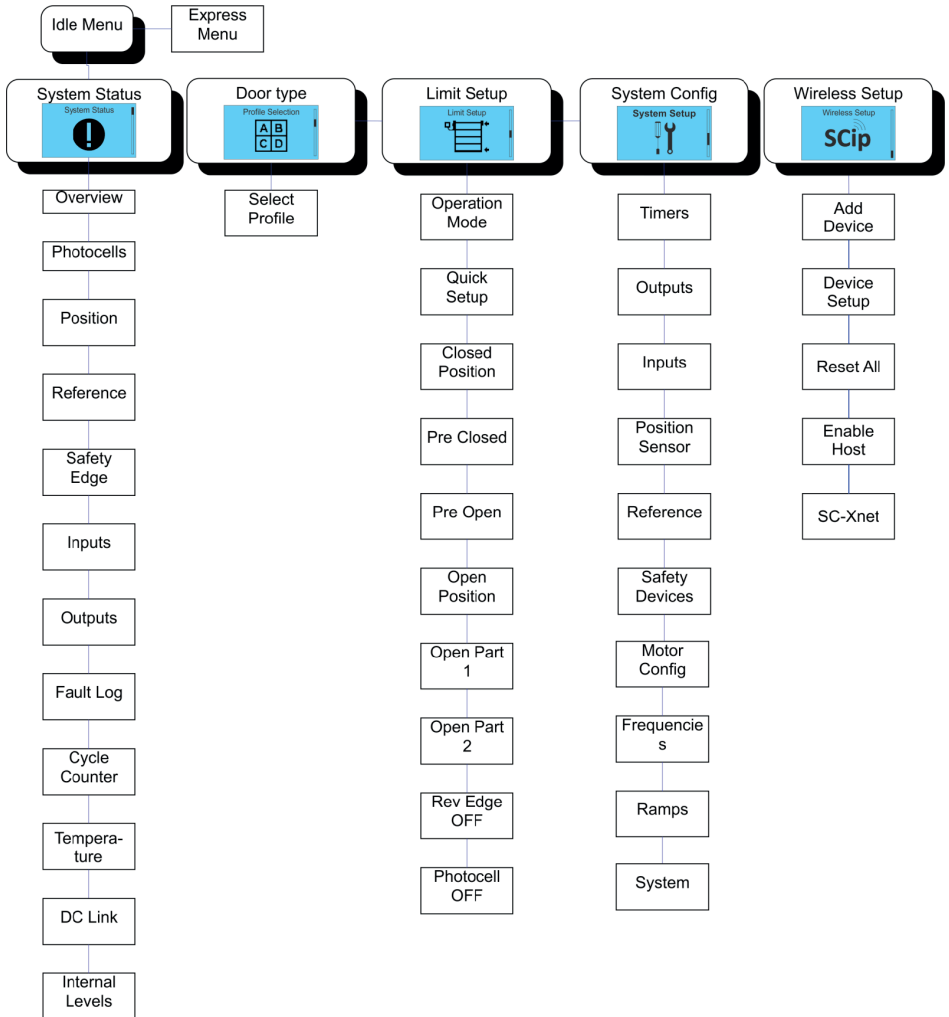
\*Accès complet à tous les paramètres.  
Nécessaire pour la mise en service !

Pour la configuration de paramètres tels que la vitesse et la position, les valeurs en % et en Hz sont affichées. Voici un exemple de la vitesse en Hz.

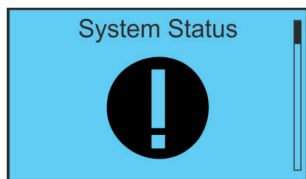
Utiliser les touches UP ou DOWN pour modifier la valeur.



## 5.2 STRUCTURE DE MENU



### 5.3 MENU PRINCIPAL



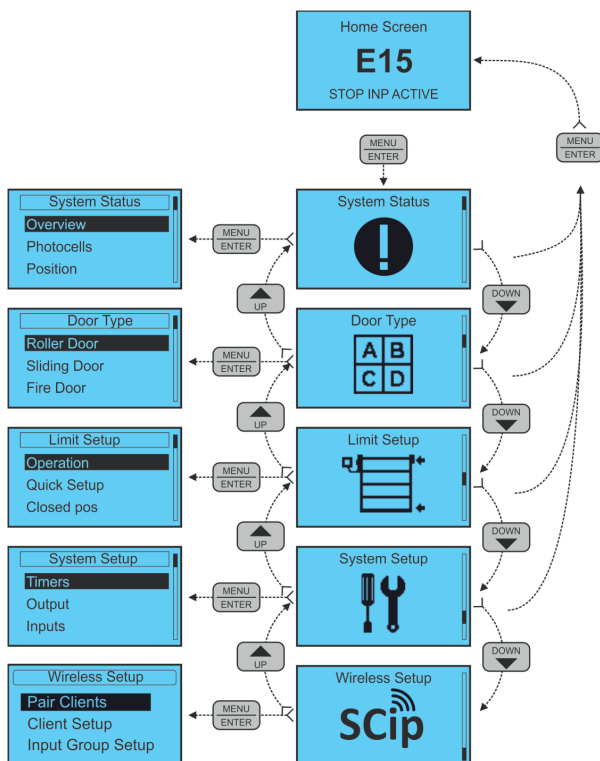
Le menu principal s'affiche à l'écran sous la forme de symboles graphiques. Appeler le menu en appuyant brièvement sur la touche MENU/ENTER.

Naviguer dans le menu à l'aide des boutons UP et DOWN. Appuyer brièvement sur la touche MENU/ENTER pour accéder au sous-menu sélectionné.

### 5.4 SOUS-MENU

Les sous-menus sous le menu principal sont listes en format texte.

Utiliser les touches UP ou DOWN pour faire défiler les menus. Le sous-menu actuellement sélectionné est affiché avec une barre noire. Pour accéder au sous-menu, appuyer sur la touche MENU/ENTER. Vous pouvez quitter un menu à tout moment en appuyant sur la touche MENU/ENTER et en la maintenant enfoncée.



## 5.5 INDICATION SUR L’AFFICHEUR

Le menu de veille s’affiche en fonctionnement normal si aucun menu n’est sélectionné. L’affichage peut être divisé en trois zones :

En haut	Affiche des informations sur l’état des périphériques tels que l’état de la batterie et le fonctionnement sans fil.
Milieu	Etat de la commande, affiche des informations sur l’état actuel de la commande. En cas d’erreur, le code d’erreur est affiché ici. Voir la section Codes d’erreurs pour la description des erreurs. Si la porte fonctionne normalement, l’un des messages d’opération suivants s’affiche.
En bas	Messages d’événements. Si un événement se produit, la source est affichée pendant une courte période ou la durée de l’événement, par exemple si une entrée d’arrêt est active, « Stop Active » est affiché ici.

<b>Messages d’opération</b>	
<b>Message</b>	<b>Description</b>
OFF	La commande est désactivée.
MID T.	La porte est hors de la position complètement ouverte / fermée.
FIND REF	La porte doit effectuer une marche de référence pour trouver la position 0.
LOCKED	La porte est verrouillée. La porte ne peut pas bouger tant qu’on n’a pas retiré le signal de verrouillage.
MANUAL	La porte est en mode manuel. La porte ne peut se déplacer qu’en mode homme mort.
CLOSED	La porte est complètement fermée.
CLOSING	La porte se ferme.
OPEN	La porte est complètement ouverte.
OPENING	La porte s’ouvre.
PART 1	La porte est ouverte jusqu’à la « position d’ouverture partielle 1 »
BREAK	La porte est en mode pause. Réinitialiser la pause pour revenir au fonctionnement normal.
E15	Limites non réglées - Réglage des limites (= Limit Setup) > Réglage rapide (= Quick Setup)






## 5.6 MENU EXPRESS

Le menu express permet à l'utilisateur de modifier rapidement les paramètres fréquemment utilisés. Entrez dans le menu en appuyant sur la touche UP en mode veille. Utilisez les touches UP ou DOWN pour faire défiler le menu. Appuyez sur le bouton MENU/EXIT et maintenez-le enfoncé pour quitter le menu express. Dans le sous-menu du menu express, vous trouverez les réglages suivants :

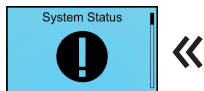
Auto Setup	Démarre le réglage automatique des positions ouvertes / fermées de la porte.	
Ecran d'affichage Readout = Lecture	Normal	Affiche l'état actuel de la porte et toutes les erreurs qui se sont produites
	Motor Current	Affiche le courant moteur actuel mesuré par la commande. Ceci peut être un outil utile pour le dépannage de la configuration du moteur.
	DC Link	Affiche la tension interne du circuit intermédiaire CC.
	Motor Slip	Indique la différence entre la fréquence délivrée par le moteur et la fréquence lue par l'encodeur.
	Measured Frequency	Indique la fréquence mesurée calculée à partir du signal de l'encodeur
	Output Frequency	Il s'agit de la fréquence de sortie du variateur vers le moteur
	Safety Edge 1	La valeur de l'entrée analogique du bord de sécurité Input 1 (X1.2).
	Safety Edge 2	La valeur de l'entrée analogique du bord de sécurité Input 2 (X1.4).
	Position mm	La position en mm actuellement affichée.
Auto Close F.	Période de temps après laquelle le portail se ferme automatiquement à partir de la position d'ouverture complète (fully open).	
Auto Close P.	Période de temps après laquelle le portail se ferme automatiquement à partir de la position d'ouverture partielle (part open).	
Auto Close O.	Période de temps après laquelle le portail se ferme automatiquement à partir d'une position autre que celle d'ouverture complète /partielle.	
Run Timer	Temps maximal qu'un mouvement de porte peut prendre avant qu'une erreur de temporisation ne soit activée. Le temps doit être réglé sur 5 secondes de plus que le temps nécessaire pour fermer le portail. La marche de référence correspond à 3 fois la marche normale.	
Dead man Move	Dans ce menu, la commande fonctionne avec les touches UP et DOWN en mode homme mort. Toutes les entrées de sécurité connectées sont ignorées pour permettre un mouvement sans restriction du portail.	
Reset	Dans ce menu, la commande est réinitialisée. La commande se comporte comme si la tension du réseau était coupée et activée.	
Update Firmw.	Ceci place le contrôleur en mode « Boot » lors de la mise à jour du firmware.	

## 5.7 MENU PRINCIPAL

Le menu principal est accessible en appuyant sur la touche MENU/ENTER du menu de veille.

Indication sur l'afficheur	Menus principaux	Description
System Status 	System Status	Aperçu des entrées et sorties de commande et des informations internes.
Door Type 	Door Type	Sélectionner le profil à charger pour les paramètres actifs. Réinitialiser les paramètres usine.
Limit Setup 	Limit Setup	Définir les positions de la porte. Régler les positions déjà réglées.
System Setup 	System Setup	Modifier les réglages de la commande pour le moteur, les périphériques, la vitesse, etc.
Wireless Setup 	Wireless Setup	Connecter de nouveaux appareils sans fil. Configurer les appareils sans fil.

## 5.8 ETAT DU SYSTÈME

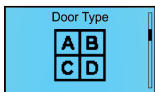


Etat du système	Sous-menus	Description
<b>Overview</b> Photocell 1: OK Safety Edge 1: OK Position: 123	Overview	Ici, vous pouvez voir l'état des cellules photoélectriques, des barres palpeuses et la position actuelle.
<b>Photocells</b> Photocell 1: 15 Photocell 2: OFF 1: <input type="text"/> <input type="text"/>	Photocells	Indique la valeur analogique de l'intensité du signal reçu et donne une représentation graphique de l'état actuel de la cellule photoélectrique. Régler la valeur maximale lors de l'alignement de la cellule photoélectrique.
<b>Position</b> Position: 123 Ref Status: Ref Found	Position	Affiche le nombre de positions internes de la porte. Si l'on utilise un encodeur incrémentiel, des informations supplémentaires sur l'état de référence sont affichées.
<b>Reference</b> Ref Status: Ref Found Above Ref	Reference	Affiche des informations sur l'état de référence actuel, si la position a été trouvée ou non, les erreurs de connexion et si la porte est au-dessus ou au-dessous de l'interrupteur de référence.
<b>Safety Edge</b> SE1: Idle SE2: OFF	Safety Edge	Affiche l'état actuel des barres palpeuses.
<b>Inputs</b> X2: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> X4: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Inputs	Aperçu rapide des entrées du panneau de contrôle. La case est cochée lorsque l'entrée est active.
<b>Outputs</b> Relay: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NPN: <input checked="" type="checkbox"/>	Outputs	Aperçu rapide des sorties du panneau de contrôle. La case est cochée lorsque la sortie est active.
<b>Log 1 of 10</b> Error: E10 On Cycle: 045	Fault Log	Le protocole affiche les 10 derniers messages d'erreur. Il affiche le code d'erreur et le cycle de fonctionnement de la porte dans lequel il s'est produit.
<b>Log 1 of 10</b> Error: E10 On Cycle: 045	Input Log	Le protocole affiche les 10 dernières entrées activées. Il indique l'entrée et le cycle de fonctionnement de la porte. Appuyer sur UP + DOWN pendant 3 secondes pour effacer.



Etat du système	Sous-menus	Description
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px; text-align: center; font-size: 0.8em;">Cycle Counter</div> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 5px 0;">85421</div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em;">Operations</div> </div>	Cycle Counter	Ici s'affiche le nombre de cycles de fonctionnement exécutés par la porte (Ouverture / Fermeture = 1 cycle). Le nombre total et le nombre de cycles depuis la dernière maintenance sont affichés en alternance.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px; text-align: center; font-size: 0.8em;">Temperatures</div> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 5px 0;">330*</div> </div>	Temperature	Affiche la température interne de la commande. Il s'agit d'une valeur purement analogique. Il n'est pas affiché en °C/F.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px; text-align: center; font-size: 0.8em;">DC Link</div> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 5px 0;">330V</div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em;">300 - 370V DC</div> </div>	DC Link	Indique la tension interne du circuit intermédiaire CC et la gamme dans laquelle elle devrait se situer.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px; text-align: center; font-size: 0.8em;">Internal Levels</div> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">           Int 12V: 11.5V            Int 24V: 22.0V         </div> </div>	Internal Levels	Affiche les tensions d'alimentation internes de la commande. Devrait afficher 12 V +/- 1 V pour 12 V internes et environ 20 - 24 V pour 24 V internes.

## 5.9 TYPE DE PORTE



En raison du grand nombre de paramètres réglables, la SQUARE 940-2 offre la possibilité de définir des profils qui contiennent une configuration prédéfinie de la commande. Les profils permettent à l'installateur de choisir parmi une gamme de paramètres adaptés à un type de porte particulier et fournissent une base rapide pour la configuration.

Les paramètres prédéfinis dans les profils ne peuvent être modifiés par le fabricant qu'en mettant à jour le firmware. Tous les paramètres peuvent être modifiés comme d'habitude après avoir chargé un profil.

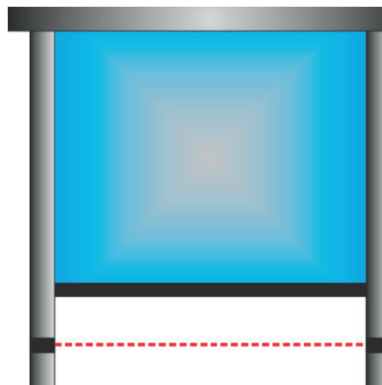
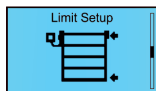
Le type de porte « Std. 50 Hz » est destiné aux systèmes de porte avec technique d'entraînement DICTATOR. Veuillez noter qu'il faut charger le type de porte une seule fois lors de la première mise en service de la commande (voir aussi le chapitre Mise en service).



### AVERTISSEMENT

**Lorsqu'on charge un profil, tous les paramètres associés sont écrasés par les valeurs par défaut du profil chargé !**

## 5.10 POSITIONS DE PORTE



- ◀ "fully open" position
- ◀ Pre open
- ◀ Part open

- ◀ Photocell OFF
- ◀ Safety edge OFF
- ◀ Pre closed
- ◀ "fully closed" position

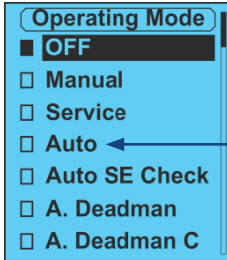
La commande de porte utilise les comptages de position générés par l'encodeur branché extérieurement. Ceci détecte la position de la porte et la porte peut être déplacée à travers les différentes positions.

Selon le type d'encodeur, il peut être nécessaire d'installer un interrupteur/point de référence pour que la commande sache où se trouve la porte après la mise sous tension.

L'exemple montre une porte sectionnelle avec les différentes positions de porte dans la course de la porte.

## 5.11 RÉGLAGE DES LIMITES

Sous-menu	Description
Operation Mode	Choisir le mode de fonctionnement. - Voir les descriptions sous Mode de fonctionnement
Quick Setup	Appelle la configuration rapide. Définir les positions limites. Voir la section Mise en service.
Closed Limit	Régler manuellement la position pour les positions de porte suivantes. Déplacer la porte avec la touche UP ou DOWN et sauvegarder. On peut enregistrer la position en appuyant sur la touche MENU/ENTER. L'afficheur indique « stored = mémorisé » et retourne au menu existant.
Pre Closed Limit	
Pre Open Limit	
Open Limit	
Part Open	
S. Device OFF	
P. Cell 1 OFF	
P. Cell 2 OFF	
High Torque	Cette fonction est destinée aux portes coulissantes où un couple élevé est requis dans la première et la dernière partie de l'ouverture et de la fermeture. Ceci active la valeur pour « High boost » à partir de la position complètement fermée et la distance de position réglée dans ce paramètre ainsi que dans la position complètement ouverte moins la distance dans ce paramètre. Régler à 0 pour désactiver.

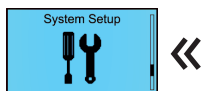


Après la configuration rapide, ici le réglage par défaut est Auto.

**Important** : Mode de fonctionnement standard pour les systèmes DICTATOR

Mode de fonctionnement	Description
OFF	OFF - Pas de question sur le moteur
Deadman	Il est possible de faire fonctionner la porte en « Homme mort » sans limites. Ceci se fait à la vitesse « Homme mort ».
Reserved	N/A
Auto	Mode automatique - La porte se déplace à pleine vitesse jusqu'aux positions programmées. La barre palpeuse est contrôlée avant chaque fermeture et surveillée en permanence pour détecter les erreurs de connexion.
Auto SE Check	Comme Auto, mais exige que la barre palpeuse soit activée chaque fois que la course est complètement fermée. (Utilisé avec les barres palpeuses pneumatiques).
Hold to run	N/A (néant)
Semi-Auto	N/A (néant)

## 5.12 CONFIGURATION DU SYSTÈME



Sous-menu	Description
Timer	Régler la minuterie pour la commande de porte
Outputs	Régler les sorties de la commande de porte
Inputs	Régler les entrées de la commande de porte
Position Sensor	Régler le détecteur de position de la commande
Référence	Choisir la référence pour la position de la porte
Safety Devices	Régler barres palpeuses/cellules photoélectriques
Motor Config	Régler les réglages relatifs au moteur
Door Speeds	Régler les vitesses de la porte dans les différents états
Ramps	Régler l'accélération / la décélération
Specials	Fonctions spéciales personnalisées - Move assist (aide au déplacement)/Delta Schlupf (dérapage)
System	Paramètres du système

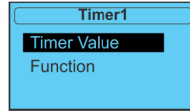
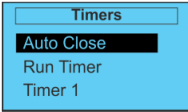
### ATTENTION



**: Tous les paramètres importants pour le fonctionnement qui sont déjà préconfigurés en usine sont marqués du symbole (⚠) sur les pages suivantes et ne doivent être modifiés que par du personnel qualifié et spécialisé.**

**En cas de modification du System Setup - « Réglages du moteur », «Fréquences » et «Rampes», il est impératif de vérifier la charge du moteur. Voir à ce sujet le point 6.2 ou 6.3 Mise en service.**

### 5.12.1 Minuterie



Options	Description
Auto Close	Régler la valeur de la minuterie pour la fermeture automatique à utiliser lorsque la porte est à la position complètement ouverte.
Run Timer	Temps maximal qu'un mouvement de porte peut prendre avant que l'erreur « Timeout » soit activée. Le temps doit être réglé sur 5 secondes de plus que le temps nécessaire pour fermer la porte. Pendant la marche de référence le temps est égal à 3 fois le temps normal.
Timer 1	Valeur du Timer (minuterie) : Régler la valeur de la minuterie pour les minuterie suivantes. La base de temps est de 1/10 secondes. Fonctions des Timers (minuterie) : Régler la fonction de minuterie comme indiqué dans le tableau suivant.
Timer 2	
Timer 3	
Timer 4	
Fonctions de la minuterie	Description
No Function	La minuterie n'a pas de fonction.
Auto Close Timer Part 1	Fermeture automatique de « Part open 1 »
Safety Close	Si la barre palpeuse ou la cellule photoélectrique a été activé, le temps de fermeture automatique est remplacé par ce temps de fermeture de sécurité.
Pre Warn Time	Utilisé en combinaison avec la fonction de sortie. La minuterie démarre lorsque la minuterie de fermeture automatique atteint le temps d'avertissement réglé.
Delay To Open	Utilisé en combinaison avec la fonction de sortie. La minuterie démarre lorsque la minuterie de fermeture automatique atteint le temps d'avertissement réglé.
Delay To Close	La commande de fermeture est retardée du temps réglé avant que la porte ferme.
Delayed Door Closed	Démarre lorsque la porte est complètement fermée - Active la fonction sortie «Delayed Door Closed» quand elle expire.
<b>Auto Open Timer</b>	Ouvre automatiquement la porte dès qu'elle est complètement fermée et que la minuterie est expirée. Utilisé pour le test du cycle.




## 5.12.2 Sorties

Sortie	Description
Relay 1	Sorties de relais maxi 1 A @ 24 VCC 0.5 A @ 120 VCA Uniquement charges résistives.
Relay 2	
Relay 3	
Relay 4	
Power Relay	Sortie du relais de puissance maxi 5 A @ 240 VCA.
NPN 1	Collecteur ouvert maxi 30 VCC, 50 mA non inductif
NPN 2	
No Function	Relais inactif
 Door Moving	Active si la fréquence de sortie est > 0,5 H.
Door Idle	Active si la fréquence de sortie est < 0,5Hz.
Door Open	Active lorsque la porte est sur la position d'ouverture complète.
Door Closed	Active lorsque la porte est sous la position de fermeture complète.
Door Not Closed	Active lorsque la porte est sur la position de fermeture complète.
Open Partial	Active lorsque la porte est ouverte à « Part Open 1 ».
Door Opening	Active pendant l'ouverture de la porte.
Door Closing	Active pendant la fermeture de la porte.
Delay To Close	Active, lorsque la temporisation de fermeture est > 0.
Delay To Open	Active, lorsque la temporisation d'ouverture est > 0.
Auto Close Active	Active lorsque la minuterie de fermeture automatique est > 0.
System Error	Active s'il y a un message d'erreur.
Pre-Warn	Active lorsque le temps d'avertissement est > Minuterie de fermeture automatique.
Open Alarm	Active si la porte est ouverte plus longtemps que la minuterie d'alarme ouverte.
Service Counter	Le compteur de service a dépassé la valeur du compteur de maintenance.
Brake After Run	Active à la moitié du timeout de dépassement de la pression - pour frein mécanique (pour portes coulissantes avec joints).
Open Light	Fonction optimisée pour le signal lumineux « Porte s'ouvre ».
Closed Light	Fonction optimisée pour le signal lumineux « Porte se ferme ».
Part Open Light	Fonction optimisée pour le signal lumineux « Part Open 1 ».
Mechanical Brake	Active lorsque le frein mécanique est serré.
<b>System OK</b>	Fonction optimisée pour le signal lumineux « Porte s'ouvre ».

### 5.12.3 Entrées

Entrée	Sous-menus	Description
X2.1 bis X2.5	Input	Choisir l'entrée à configurer.
	Function	Choisir la fonction pour l'entrée. Voir le tableau ci-dessous pour une description des fonctions d'entrée.
X4.1 bis X4.10	Name	Sélectionner le texte associé à l'entrée.
	Logic	Sélectionner la fonction logique de l'entrée NO / NC.
Fonctions d'entrée	Description	
No Function	Si l'entrée n'est pas utilisée, régler cette valeur.	
Flip Flop	Appuyer sur le bouton pour ouvrir ou fermer la porte. Fermer seulement possible à partir de l'ouverture totale. Minuterie de fermeture automatique 1 active.	
Open Fully	Amener la porte à la position complètement ouverte.	
Open Fully with auto close	Amener la porte à la position complètement ouverte et démarrer la minuterie de fermeture automatique 1.	
Stop	La porte s'arrête avec des rampes d'arrêt.	
Close	La porte se ferme.	
Emergency Stop	La porte s'arrête avec des rampes d'arrêt d'urgence - Pour être conforme au Cat 2/P.L. D., cette entrée doit être connectée à X5.6 - X5.10.	
Safety Edge	Possibilité de raccorder une barre de contact. Attention : Entrée non surveillée !	
Open/Stop/Close	Pour ouvrir, arrêter ou fermer la porte, appuyer le bouton. Attention : cette entrée doit impérativement être reliée à X5.1 - X5.4.	
Photocell	Arrête et ouvre la porte - Désactivé par le par. 10.	
Lock Open	Verrouille la porte dans la position ouverte.	
Lock Close	Verrouille la porte dans la position fermée.	
Open Dead man	La porte s'ouvre lorsque l'entrée est active, sinon la porte s'arrête.	
Close Dead man	La porte se ferme lorsque l'entrée est active, sinon la porte s'arrête.	
Breakout	Arrête la porte et active l'opération « homme mort ».	
Open Part 1	La porte s'ouvre vers la position « Ouverture partielle 1 ».	
Part 1 AUT	Fermeture automatique position « Ouverture partielle 1 ».	
F.F. REV	Comme Flip Flop, mais avec la possibilité d'approcher le point de référence.	
F.F. Part 1	Ouvre à la position « Partie 1 » et ferme.	

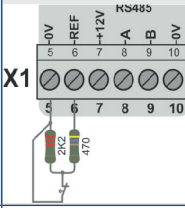
### 5.12.4 Capteur de déplacement

Encodeur	Arrangement	Description
Type 	Codeur 2 phases	Signal A/B en quadrature
	Encodeur SKF	Signal A/B en quadrature - Active les résistances pull-up internes
Pulse Count		Impulsions : Le nombre d'impulsions est le nombre d'impulsions par tour complet du moteur (360°). Positions : Etant donné que la commande évalue chacune des impulsions sur les fronts montant et descendant, les signaux A et B quadruplent les données de position, d'où le nom « codeur en quadrature ». Pour déterminer le nombre d'impulsions à un tour complet, tourner l'arbre de 360°, puis diviser ce nombre par quatre et inversement.
 Pos Pr Meter		Régler le nombre de positions par mètre.
 Scale		Diviser le nombre d'impulsions par 2/4/8 etc. Si le compteur dépasse 32000 +/-, on peut utiliser l'échelle pour régler la valeur dans la plage de la valeur de fonctionnement.

Types de capteurs d'impulsions	
Type	Détails
Codeur 2 phases	Nécessite une référence, voir la section Référence.
Interrupteurs de fin de course	2 à 4 interrupteurs de fin de course - Pas de retour de l'encodeur. Pas de contrôle en boucle fermée.
Encodeur PMC	Sortie d'impulsions sur la borne X1.8 pour le contrôle en boucle fermée.
Encodeur absolu AWG	Encodeur absolu, pas de retour de la boucle fermée.
Encodeur Dynaco	Encodeur absolu, pas de retour de la boucle fermée.
Encodeur absolu GFA	Encodeur absolu, pas de retour de la boucle fermée.
Encodeur Feig TST	Encodeur absolu, pas de retour de la boucle fermée.
Encodeur Dall	Encodeur absolu, pas de retour de la boucle fermée.
SCE-RS485*	Encodeur absolu.
*La formule suivante s'applique au numéro d'impulsions du SCE-RS485 : $\text{Nombre d'impulsions} = \frac{200/4}{\text{Rapport de transmission}}$ ex. rapport de transmission = 1/7 ; 50/7 = 7	








### 5.12.5 Références

Liste des références	Description
Mec. Open	Butée mécanique en position ouverte. La porte se déplace à la position ouverte jusqu'à ce qu'elle atteigne la butée de fin de course mécanique et la met à la position 0.
Mec. Close	Butée mécanique en position fermée. La porte se déplace à la position fermée jusqu'à ce qu'elle atteigne la butée de fin de course mécanique et la met à la position 0.
X1.6 W. Res	 <p>Interrupteur mécanique avec surveillance de résistance. La connexion du commutateur est surveillée par le réseau de résistances pour une sécurité maximale. Utiliser les résistances 2K2 <math>\Omega</math> et 470 <math>\Omega</math>. L'interrupteur doit être un contact normalement ouvert lorsqu'il est monté en position ouverte ou un contact normalement fermé lorsqu'il est monté en position fermée.</p>
X1.6 No Res	Interrupteur mécanique sans sécurité de résistance. L'interrupteur doit être un contact normalement ouvert lorsqu'il est monté en position ouverte ou un contact normalement fermé lorsqu'il est monté en position fermée.

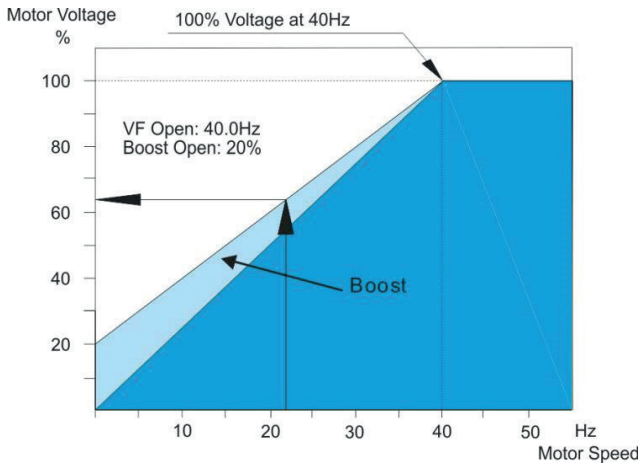
### 5.12.6 Dispositifs de sécurité

Dispositifs de sécurité	Description	
Safety Edge	Sélectionner la barre palpeuse correspondante, le type de barre palpeuse et le nombre de répétitions de test. Voir le tableau ci-dessous.	
Photocell	Sélection de la cellule photoélectrique raccordée.	
Safety Edge	Description	
SE1; SE2	Operating Mode	Sélection du sens de déplacement dans lequel la barre palpeuse correspondante est évaluée.
	Function	Réaction de la porte après l'actionnement de la barre palpeuse.
Edge Type	Sélection de la barre palpeuse raccordée Si « Function Stop/Rev » a été sélectionnée et le dispositif de sécurité est déclenché dans les deux sens au cours d'un cycle de déplacement, seulement la « commande OUVRIER » est possible.	
Retry Count	néant	

### 5.12.7 Réglage du moteur

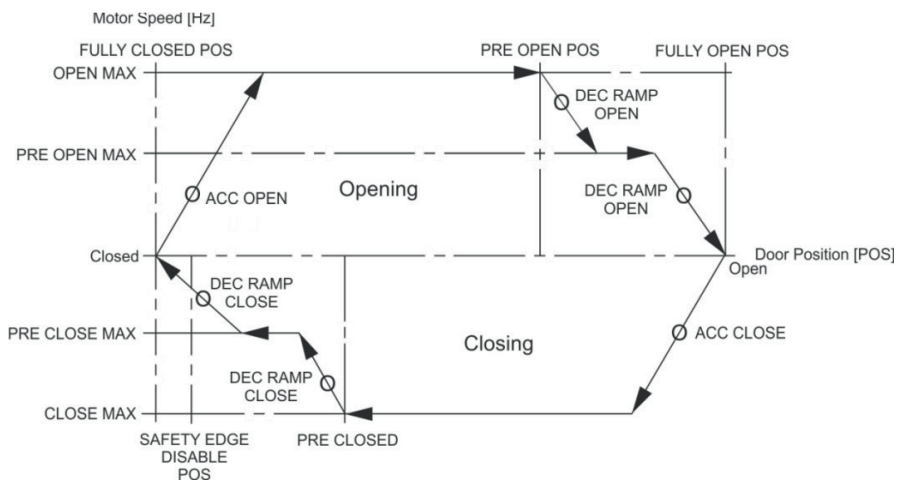
Options		Description
Motor Speed		Il s'agit de la vitesse normale du moteur à la fréquence donnée, par exemple 1350 tr/min à 50 Hz. Voir les données du moteur pour la vitesse. Ceci s'utilise pour la mesure du glissement interne.
		Sens du moteur / de l'encodeur :
Direction	Normal	Pas de changement
	Motor Rev	Moteur inversé
	Enc Rev.:	Encodeur inversé
	Motor & Enc Rev.	Moteur et encodeur inversés
 VF Open		C'est à ce point que la tension maximale est fournie au moteur. Ceci est important lorsque la porte s'ouvre en mode automatique.
 VF Close		C'est à ce point que la tension maximale est fournie au moteur. Ceci est important lorsque la porte se ferme.
 Boost Open / Boost Close		Le surcroît de couple augmente la tension du circuit intermédiaire et donc le couple lorsque le moteur accélère ou démarre. Si le boost est réglé trop bas, la porte peut ne pas bouger et si le boost est trop élevé, un événement de surintensité peut se produire. En raison du grand nombre de types de portes, ceci est individuel pour chaque installation. Ceci est important si la porte s'ouvre/ferme en mode automatique.
 High Boost		La modification de cette valeur active « HighBoost ». Il est utilisé lorsque la porte est ouverte entre les positions « complètement fermée » et « High-Torque (couple élevé) ». Si le paramètre « High Boost Distance » diffère de 0, la fonction « High Boost » est également activée dans les conditions décrites dans « High Boost Distance ». Régler la valeur à 0 pour désactiver la fonction « High Boost Distance ».
 Switch F. Open / Switch F. Close		Selon le type de moteur, certaines fréquences de commutation peuvent provoquer un bruit désagréable des enroulements du moteur. Ce bruit peut être réduit en modifiant la fréquence des impulsions dans la plage de 2,5 à 8,0 kHz. (Valeur recommandée : 2,5 kHz). Remarque : Augmenter ce réglage augmente la dissipation de puissance et chauffe le moteur.
Position Tol.		La tolérance est définie ici pour que l'alimentation puisse être coupée lorsque la position finale est atteinte. Lorsque la porte atteint sa tolérance de position, l'alimentation du moteur est interrompue et les relais de position « porte ouverte » et « porte fermée » sont activés. Exemple : Lorsque la position d'ouverture totale est réglée sur 700 et la tolérance de position sur 5, la tension du moteur est coupée lorsque 695 est atteinte et le relais d'ouverture de la porte commute.

⚠	Relay Tol.	Ceci définit la tolérance dans laquelle les relais de position de porte restent activés. Exemple : Si la position d'ouverture totale est réglée sur 700, la tolérance de position sur 5 et la tolérance du relais sur 30, alors le relais « position finale ouverte » est activé à 695. Le relais retombe lorsque la porte se ferme et atteint la position 670.
⚠	DC Brake Cur.	Le frein CC est utilisé pour conduire le courant continu dans les enroulements du moteur lorsque la position actuelle de la porte est dans la tolérance de position à la fin du mouvement, c'est-à-dire complètement ouverte ou complètement fermée. Le frein CC aide à arrêter la porte avant que le frein moteur ne soit activé. Pour les zones de gel, le frein CC peut être réglé pour éviter le gel de la motorisation. Le temps de freinage CC doit être réglé sur 100 pour maintenir un courant CC constant au moteur. On devrait sélectionner DC-Brake Cur. pour fournir la bonne température.
⚠	DC Brake Time	
⚠	F. Close	Temps pendant lequel la porte est maintenue fermée après que la position de fermeture complète a été atteinte.
⚠	F. Open	Temps pendant lequel la porte est maintenue ouverte après que la position d'ouverture complète a été atteinte.



### 5.12.8 Fréquences

Option	Description
Open	Vitesse maxi entre la position fermée et « Pre open ».
Pre Open	Vitesse maxi entre la position « Pre open » et complètement ouverte.
Close	Vitesse maxi entre la position ouverte et « Pre close ».
Pre Close	Vitesse maxi entre la position « Pre close » et complètement fermée.
Dead man	Ce paramètre définit la vitesse à laquelle la porte se déplace lorsqu'elle est en mode « homme mort » ou pendant un mouvement de référence (vitesse « homme mort »).
Minimum	Régler cette valeur égale au glissement du moteur.



## 5.12.9 Rampes

Option	Description
Acc Open	Les rampes modifient la vitesse à laquelle le moteur atteint sa vitesse de fonctionnement. Plus la valeur est élevée, plus rapidement le moteur passe à la vitesse de fonctionnement prévue. Ce paramètre est utilisé lorsque la porte s'ouvre.
Acc Close	Les rampes modifient la vitesse à laquelle le moteur atteint sa vitesse de fonctionnement. Plus la valeur est élevée, plus rapidement le moteur passe à la vitesse de fonctionnement prévue. Ce paramètre est utilisé lorsque la porte se ferme.
Dec Open	La décélération de descente en rampe est utilisée lorsque la porte s'ouvre et s'arrête pour atteindre la position complètement ouverte.
Dec Close	La décélération de descente en rampe est utilisée lorsque la porte se ferme et s'arrête pour atteindre la position complètement fermée.
Dec Stop Open	Lorsque la porte s'ouvre et la touche Stop est activée, elle s'arrête en fonction de la valeur réglée pour ce paramètre. Ce paramètre devrait être réglé de sorte que la porte s'arrête sans force excessive sur le mécanisme d'entraînement.
Dec Stop Close	Lorsque la porte se ferme et la touche Stop est activée, elle s'arrête en fonction de la valeur réglée pour ce paramètre. Ce paramètre devrait être réglé de sorte que la porte s'arrête sans force excessive sur le mécanisme d'entraînement.
Dec Emergency	Lorsque la porte se ferme et la barre palpeuse est activée, elle s'arrête en fonction de la valeur réglée pour ce paramètre, puis s'inverse. Ce paramètre doit être réglé de manière à ce que la porte s'arrête rapidement et que la force de fermeture ne soit pas dépassée.

## 5.12.10 Particularités

Particularités	Description	
Move Assist	OFF	Désactivation de la fonction d'aide « Move assist ».
	OPEN	« Move assist » détecte le mouvement manuel de la porte et commence à ouvrir/ fermer la porte à vitesse « homme mort ». Définir le sens du soutien.
	CLOSE	
	OPEN/ CLOSE	
Move Assist Sens.	Règle la sensibilité du « Move assist ».	
Delta Slip	Règle la sensibilité de la mesure du glissement delta « Delta slip ». Définir le pourcentage de glissement delta autorisé avant de définir l'erreur de glissement.	

### 5.12.11 Système

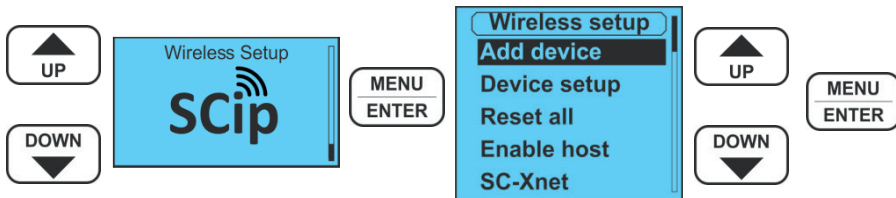
Option	Description
Clear Fault Log	Supprimer le protocole d'erreurs. L'utilisateur est invité à confirmer la suppression du journal.
Clear Counter	Effacer le compteur de cycles. L'utilisateur est invité à confirmer la suppression du compteur de cycles.
Service Limit	Définir le nombre de cycles avant d'activer le drapeau de service. Cette valeur est multipliée par 100. Exemple : La valeur 250 correspond à 25000 cycles.
Sound	Activer/désactiver le son.
Backlight	Activer/désactiver l'éclairage de fond.
Contrast	Régler le contraste de l'écran.
SW Update	Mise à jour du micrologiciel / Entrée du mode Boot.
System Info	Affiche les informations système : Type / Puissance / Tension.
SW Info	Indique la version du logiciel.
Service	Paramètre spécial pour le fabricant/service.

## 5.13 CONFIGURATION SANS FIL



La nouvelle génération de la commande de porte SQUARE 940-2 introduit le système sans fil SCip. Ce système est conçu pour une connexion rapide, fiable et économique des périphériques, sans câblage physique.

Le menu de configuration sans fil contient tous les paramètres nécessaires pour ajouter, supprimer et configurer des périphériques SCip. Ce menu est accessible à partir de l'arborescence du menu principal en appuyant sur la touche MENU/ENTER après avoir sélectionné l'icône de configuration du système. Noter que certains menus sont constitués de niveaux de menu supplémentaires auxquels vous pouvez accéder et naviguer de la même manière qu'au 1er niveau.



Utiliser UP/DOWN pour naviguer sur SCip. Appuyer sur MENU/ENTER. Naviguer jusqu'au menu souhaité et sélectionner à nouveau.

Option	Description
Add device	Dans ce menu vous pouvez ajouter des appareils SCip.
Device setup	Dans ce menu vous pouvez configurer des appareils supplémentaires.
Reset all	Ce menu réinitialise tous les accouplements.
Enable host	Active et désactive l'antenne hôte.
SC-Xnet	Dans ce menu vous pouvez configurer des paramètres SC-Xnet.

Pour ajouter un appareil, sélectionner « Add Device » :

<b>Add Device</b> Waiting For Device	1. Sélectionner ce menu et le mode d'appairage (pairing mode) est activé. Activez le dispositif SCip. Remarque : Si vous ajoutez plusieurs appareils, vous devez ensuite les activer sans quitter le mode d'appairage.
<b>PAIRED</b> Hand Remote Serial: XXXXXX	2. Quitter le mode d'appairage (pairing mode) avec MENU/ENTER.

SC-Xnet		Description
Enable	Enable	Activer Xnet sans fil. Cette option nécessite un module matériel spécial connecté à X2 RS485.
	Disable	Désactiver Xnet sans fil.
Discover		Trouver d'autres appareils Xnet à portée de main.
Connect		Autoriser l'accès à d'autres périphériques Xnet.
X-Lock		Sas d'air sans fil pour jusqu'à 5 commandes.
Clear all		Réinitialiser tous les paramètres Xnet aux valeurs par défaut d'usine.
Settings	Channel	
	Network ID	

## 6. Mise en service avec encodeur

### 6.1 INFORMATION GÉNÉRALE

Veuillez noter que la configuration rapide est interrompue si le compteur de position est dépassé pendant la configuration. Utiliser ensuite l'échelle du codeur pour réduire le nombre (voir System Setup -> Position Sensor -> Scale).

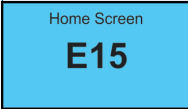

Sélectionner ensuite la valeur Scale = 2. La valeur de comptage est maintenant réduite de moitié.

Pour vérifier si les positions se trouvent dans la plage de numéros du contrôleur (-32000 - +32000), utiliser System diagnostic -> Position et déplacer le portail en « homme mort » avec les touches à membrane en position complètement ouverte et complètement fermée. Vérifier ensuite si la valeur se situe dans la fourchette.

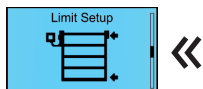
Remarque : au début de la procédure d'apprentissage, le portail/la porte doit être en position semi-ouverte. Si, lors du contrôle du sens de déplacement, la motorisation se déplace contre une butée mécanique en position ouverte ou fermée, des messages d'erreur avec interruption du trajet d'apprentissage sont possibles.



## 6.2 PRÉPARATION

Affichage	Action
<p>Première mise en marche :</p> 	<p>Après la première mise sous tension de la commande, l'état « E15 » = positions de porte manquantes apparaît dans le menu prêt. Celles-ci sont programmées à l'aide de la configuration rapide (Quick Set-up), comme décrit ci-dessous.</p>
<p>Régler les paramètres importants pour la fonction :</p>	<p>Avant la mise en service proprement dite, il faut absolument régler les paramètres suivants relatifs à la fonction :</p>
 <p>Position Sensor</p> <p>Reference</p> <p>Motor Config</p>	<p>Le nombre d'impulsions du codeur à saisir se trouve sur l'autocollant du motoréducteur.</p> <p>MIG - 120 - 19 - 016 7 = nombre d'impulsions 16  MIG - 120 - 19 - 005 7 = nombre d'impulsions 5</p> <p>Si aucune des désignations ci-dessus ne figure sur l'autocollant, veuillez contacter le service technique du service à la clientèle.</p> <p>Le numéro de l'impulsion est entré dans la sousrubrique « Pulse Count = Nombre d'impulsions ».</p> <p>Veuillez sélectionner ici la référence souhaitée.</p> <p>Réglage recommandé : Butée mécanique en position FERMÉE (Mec. Close).</p>
	<p>Saisir ici la vitesse du moteur correspondante. Celle-ci se trouve sur la plaque signalétique du moteur.</p> <p>La vitesse est entrée dans la sous-rubrique « Motor speed = Vitesse du moteur »</p>

## 6.3 QUICK SETUP



Etape	Affichage	Action	
1	<p>Vérifier sens de rotation du moteur</p> <p><b>Quick Setup</b> Press &amp; Hold UP To Open Door 0mm</p>	<p>Utiliser le bouton « UP » pour déplacer la porte dans la direction « OUVRIR ». Vérifier que la porte se déplace dans le sens « OUVRIR ».</p> <p>La porte s'arrête automatiquement. Relâcher le bouton et si la direction est OK, appuyer sur UP.</p> <p>Si le résultat est erroné, appuyer sur la touche DOWN, le contrôleur change automatiquement le sens de rotation du moteur.</p>	<p>▲ UP</p> <p>▼ DOWN</p>
2	<p>Position « fully open » (complètement ouverte) :</p> <p><b>Open Limit</b> Move Door To Open Limit 0mm</p>	<p>Utiliser le bouton UP pour déplacer la porte en position complètement ouverte. La position peut être corrigée à tout moment à l'aide de la touche DOWN.</p> <p>Enregistrer la position en appuyant sur MENU/ENTER.</p>	<p>▲ UP</p> <p>▼ DOWN</p> <p>MENU ENTER</p>
3	<p>Position « fully closed » (complètement fermée) :</p> <p><b>Closed Limit</b> Move Door To Closed Limit 0mm</p>	<p>Déplacer maintenant la porte en position complètement fermée à l'aide de la touche DOWN. La position peut être corrigée à tout moment avec la touche UP.</p> <p>Enregistrer la position en appuyant sur MENU/ENTER.</p> <p>Encodeur incrémentiel : Si vous utilisez un codeur incrémentiel, effectuer maintenant une marche de référence en appuyant sur la touche MENU/ ENTER pour calculer les valeurs de position à enregistrer.</p>	<p>▲ UP</p> <p>▼ DOWN</p> <p>MENU ENTER</p>
4	<p>Terminé</p> <p><b>Quick Setup Done</b></p>	<p>La configuration rapide (Quick Setup) est terminée. Les valeurs calculées sont maintenant enregistrées.</p> <p>Le mode de fonctionnement est réglé sur Auto.</p> <p>En cas d'erreur, le code d'erreur E17 s'affiche. Les limites sont ensuite réinitialisées. Dans ce cas, vous devez recommencer à partir de l'étape 1.</p>	
5	<p>Achèvement de la mise en service :</p> <p><b>FIND REF</b> 0 pos</p>	<p>L'affichage de l'étape 4 passe à «Find Ref» au bout de 3 secondes environ. Pour initialiser le mode de fonctionnement normal, il faut maintenant à nouveau approcher le point de référence. Cela se fait maintenant via les émetteurs d'ordres connectés en Homme mort. Si la butée mécanique OUVERTE a été sélectionnée comme référence, une commande OUVRIR doit être émise. Si la butée mécanique FERMÉE a été sélectionnée, une commande FERMER doit être émise.</p>	



## ATTENTION

Après l'apprentissage des positions finales dans le cadre de la première mise en service, la charge du moteur ainsi que la réserve de force de la technique d'entraînement doivent être contrôlées.

Pour cela, modifier la valeur sur « Motor Current » dans le point 5.6 du menu Express. Maintenant, l'écran d'accueil affiche le courant du moteur en ampères.

La valeur maximale en ampères pour le fonctionnement continu peut être lue sur la plaque signalétique du moteur à 230V.

En fonction des exigences locales et du DE du système, le courant du moteur affiché à l'écran de la commande ne doit pas dépasser la valeur nominale du moteur.

De brefs dépassements de la valeur nominale jusqu'à 50% sont possibles lors de la course d'accélération de la porte et/ou lors de la course de positionnement de la porte dans la zone des positions finales. Vérifier impérativement la consommation de courant du moteur également lors de la course de référence !

La règle est la suivante : plus l'ED / la fréquence d'actionnement est élevée, plus la valeur d'un dépassement du courant nominal indiqué sur le moteur doit être faible.

En cas d'écart de la valeur de courant affichée (par ex. pour 0,18 KW MultiMove valeur nominale 1,3 A, courant moteur réel permanent 1,7 A), contacter Dictator Technik.

## 7. Mise en service avec interrupteurs de fin de course

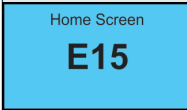

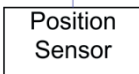

### 7.1 INFORMATION GÉNÉRALE

Veuillez noter que le Quick Setup (la configuration rapide) est interrompu si le compteur de position est dépassé pendant la configuration. Utiliser le paramètre « Puls Count » pour réduire le nombre (voir System Setup -> Puls Count -> par ex. 2).

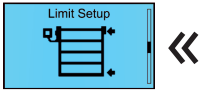
Pour vérifier si les positions se trouvent dans la plage de numéros du contrôleur (-32000 - +32000), utiliser System diagnostic -> Position et déplacer le portail en « homme mort » avec les touches à membrane en position complètement ouverte et complètement fermée. Vérifier ensuite si la valeur se situe dans la fourchette.












Remarque : au début de la procédure d'apprentissage, le portail/la porte doit être en position semi-ouverte. Si, lors du contrôle du sens de déplacement, la motorisation se déplace contre une butée mécanique en position ouverte ou fermée, des messages d'erreur avec interruption du trajet d'apprentissage sont possibles.

## 7.2 PRÉPARATION

Affichage	Action
Première mise en marche : 	Après la première mise sous tension de la commande, l'état « E15 » = positions de porte manquantes apparaît dans le menu prêt. Celles-ci sont programmées à l'aide de la configuration rapide (Quick Setup), comme décrit ci-dessous.
Régler paramètres importants pour la fonction : 	Avant la mise en service proprement dite, il faut absolument régler les paramètres suivants relatifs à la fonction :
	Choisir ici dans la sous-rubrique du menu « Type » « Limit Switches ». Lorsque vous utilisez des interrupteurs de fin de course, saisir le nombre d'impulsions 5, qui est entré dans le sous-menu « Pulse Count ».
	Saisir ici la vitesse du moteur correspondante. Celle-ci se trouve sur la plaque signalétique du moteur. La vitesse est entrée dans la sous-rubrique « Motor speed=Vitesse du moteur »

## 7.3 QUICK SETUP



Etape	Affichage	Action	
1	Vérifier le sens de rotation du moteur :	A l'aide de la touche UP, déplacer la porte dans le sens « OUVRIR ». Vérifier que la porte se déplace dans le sens « OUVRIR ». La porte s'arrête automatiquement. Relâcher la touche et lorsque la direction est OK, appuyer sur UP. En cas d'erreur, appuyer sur DOWN et le contrôleur change automatiquement le sens de rotation du moteur.	 
2	Marche de référence: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>Quick Setup</b>              Reference Run By Deadman              0           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>Quick Setup</b>              Press Menu-Enter To Continue           </div>	Pour initialiser l'enregistrement autodidacte, il faut d'abord approcher le point de référence. Noter ce qui suit : Position de la porte avant la fin de course de pré-fermeture (Pre close) (interrupteur de référence) = la porte se déplace dans la direction FERMER. Position de la porte derrière l'interrupteur de fin de course de pré-fermeture (Pre close) (interrupteur de référence), c'est-à-dire que l'interrupteur de fin de course est actionné = la porte se déplace en direction OUVRIR. Si le point de référence a été détecté (fin de course de pré-fermeture = Pre close Limitswitch), l'affichage passe de « Reference Run By Deadman » à « Press Menu-Enter To Continue ». Appuyer maintenant sur MENU/ENTER.	  
3	Position « fully open » : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>Open Limit</b>              Move Door To Open Limit              0mm           </div>	Utiliser le bouton UP pour déplacer la porte en position complètement ouverte. La porte s'arrête automatiquement dès que l'interrupteur de fin de course en position OUVERTE est atteint. Enregistrer la position en appuyant sur MENU/ENTER.	  
4	Position « fully closed » : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>Closed Limit</b>              Move Door To Closed Limit              0mm           </div>	Déplacer maintenant la porte en position complètement fermée à l'aide de la touche DOWN. La porte s'arrête automatiquement dès que l'interrupteur de fin de course en position FERMÉE est atteint. Enregistrer la position en appuyant sur MENU/ENTER	  

5	Terminé :	La configuration rapide (Quick Setup) est terminée. Les valeurs calculées sont maintenant enregistrées.
	Quick Setup Done	Le mode de fonctionnement est réglé sur Auto. En cas d'erreur, le code d'erreur E17 s'affiche. Les limites sont ensuite réinitialisées. Dans ce cas, vous devez recommencer à partir de l'étape 1.
6	Achèvement de la mise en service :	L'affichage de l'étape 5 passe à « Find Ref » au bout de 3 secondes environ. Pour initialiser le mode de fonctionnement normal, il faut maintenant à nouveau approcher le point de référence. Cela se fait maintenant via les émetteurs d'ordres connectés en Homme mort -> Si la butée mécanique OUVRETE a été sélectionnée comme référence, il faut émettre une commande OUVRIRE. Si la butée mécanique FERMÉE a été sélectionnée, il faut émettre une commande FERMER.
	FIND REF 0 pos	

## IMPORTANT



**Après l'apprentissage des positions finales dans le cadre de la première mise en service, la charge du moteur ainsi que la réserve de force de la technique d'entraînement doivent être contrôlés.**

**Pour cela, modifier la valeur sur « Motor Current » dans le point 5.6 du menu Express. Maintenant, l'écran d'accueil affiche le courant du moteur en ampères.**

**La valeur maximale en ampères pour le fonctionnement continu peut être lue sur la plaque signalétique du moteur à 230V.**

**En fonction des exigences locales et du DE du système, le courant du moteur affiché à l'écran de la commande ne doit pas dépasser la valeur nominale du moteur.**

**De brefs dépassements de la valeur nominale jusqu'à 50% sont possibles lors de la course d'accélération de la porte et/ou lors de la course de positionnement de la porte dans la zone des positions finales. Vérifier impérativement la consommation de courant du moteur également lors de la course de référence !**

**La règle est la suivante : plus l'ED / la fréquence d'actionnement est élevée, plus la valeur d'un dépassement du courant nominal indiqué sur le moteur doit être faible.**

**En cas d'écart de la valeur de courant affichée (par ex. pour 0,18 KW MultiMove valeur nominale 1,3 A, courant moteur réel permanent 1,7 A), contacter Dictator Technik.**

## 8. Dépannage

### 8.1 CODES D'ERREURS

Code	Cause	Contrôle
OV	Sur tension, soit la tension secteur est trop élevée, soit la décélération est trop rapide.	
OH	Surchauffe, la commande est trop chaude. Vérifier la ventilation. Vérifier le paramètre $i^*=1$ .	
OC1	Surcharge de la motorisation. Le courant du moteur dépasse la puissance du variateur de 210 %.	
OC2	Le courant du moteur dépasse la puissance du variateur de 150 % pendant plus de 30 secondes.	La commande ou la motorisation est surchargée. Vérifier l'absence d'obstacles dans le système de porte. Vérifier la sélection de l'opérateur.
OC3	Surintensité de courant pendant l'accélération, l'accélération est trop rapide	
OC4	Surintensité pendant le freinage CC	Le freinage CC est trop agressif, réduire le paramètre $h^*$ .
OC5	Surcharge grave, éventuellement dommages permanents à la commande	Vérifier s'il y a un court-circuit ou si le moteur est bloqué, si le frein ne se desserre pas ou si le paramètre $b$ est réglé trop haut.
HE1	Faible alimentation interne 12 V	Vérifier s'il y a un court-circuit ou si le moteur est bloqué, si le frein ne se desserre pas ou si le paramètre $b$ est réglé trop haut.
HE2	Faible alimentation interne 24 V	Vérifier le câblage d'E/S pour un éventuel court-circuit.
E01	Surcharge mécanique (contrôle de glissement) ou signal manquant de l'encodeur	Vérifier le câblage de l'encodeur et les éventuels obstacles mécaniques.
E02	Erreur de sens de rotation	Vérifier le câblage de l'encodeur. Vérifier que le nombre d'impulsions compte à la hausse lorsque la porte s'ouvre et à la baisse lorsqu'elle se ferme.
E03	Pas de signal de l'encodeur (uniquement pendant l'installation)	Vérifier le câblage de la console et la présence d'obstacles mécaniques.

E04	Une autre entrée que prévue a été activée.	Vérifier la position du point de référence.
E05	Vérifier la position du point de référence.	Vérifier l'interrupteur de référence.
E06	L'interrupteur de référence fonctionne dans la mauvaise position.	Si vous utilisez un encodeur, l'interrupteur de référence a été activé dans la mauvaise position ou si vous utilisez un interrupteur de fin de course, le contact de fin de course « Pre-fermeture (Pre close) » est ouvert.
E07	Durée de fonctionnement dépassée	Vérifier le réglage du paramètre *6.
E08	L'essai de la barre palpeuse a échoué.	Vérifier les connexions de la barre palpeuse.
E09	Erreur de raccordement à la barre palpeuse 1	Vérifier les connexions de la barre palpeuse 1.
E10	La barre palpeuse 1 a été activée.	Lors de l'ouverture de la porte, vérifier l'absence d'obstacles mécaniques.
E11	Erreur de raccordement à la barre palpeuse 2	Vérifier les connexions de la barre palpeuse 2.
E12	La barre palpeuse 2 a été activée.	Lors de l'ouverture/fermeture de la porte, vérifier l'absence d'obstacles mécaniques.
E14	Erreur de communication avec l'interrupteur de fin de course absolue	Vérifier le câblage de l'interrupteur de fin de course absolue.
E15	La réinitialisation des positions de fin de course a échoué.	Essayer de répéter l'installation de la configuration rapide (Quick Setup) ou d'exécuter à nouveau la configuration de la position Setup.
E17	Signal d'incendie activé	Vérifier le signal d'entrée pour le signal « incendie ».
E18	XnetWireless Airlock ne pouvait pas permettre l'ouverture.	
E19	Aucune réponse du XnetWireless (sans fil)	
E21	SCip Wireless - Remote Timeout (délai d'attente à distance)	
E22	SCip Wireless - Timeout (délai d'attente à distance) de la barre palpeuse	



E23	SCip Wireless - Erreur de connexion de la barre palpeuse	
E24	SCip Wireless - Erreur de connexion de l'hôte	
E25	Erreur de test du dispositif de sécurité Ch1	Vérifier que les signaux de test sont correctement connectés.
E26	Erreur de test du dispositif de sécurité CH2	Vérifier que les signaux de test sont correctement connectés.
E27	Entrée critique active à la mise sous tension.	S'assurer que les entrées ne sont pas activées lors de la mise sous tension.
E28	Échec des auto-tests internes - RAM/ROM/EEPROM	Recharger le profil de porte - Si le problème persiste, contacter le fournisseur
E30	Les tests de sécurité des entrées critiques ont échoué.	S'assurer que les entrées surveillées sont raccordées à l'alimentation surveillée +24V X5.6 - X5.10.

## 8.2 RÉPARATION ET ENTRETIEN



### **AVERTISSEMENT ! DANGER ÉLECTRIQUE !**

Débrancher la tension secteur et attendre 5 minutes avant de réparer les connexions haute tension du moteur ou de la commande.

Tension mortelle à l'intérieur :

Ne pas démonter la commande pour la réparer. Il s'agit d'un danger grave et du travail d'un technicien qualifié.

Si vous avez besoin d'assistance technique ou si le produit est endommagé, contacter votre fournisseur.

Le produit doit être éliminé et traité comme un équipement électrique et électronique (DEEE).

## 9. Données techniques

### 9.1 GÉNÉRAL

Protection	IP 20
Refroidissement	Ventilateur interne
Installation	Montage mural - non vibrant
Humidité d'air	RH < 90 % (sans condensation)
Plage de température	-10 °C jusqu'à +40 °C
Niveau de bruit	47 dB (A)
Valeurs internes de l'alimentation électrique	+24 V/0,5 A - fusible - surveillé / +12 V/0,2 A - limité en courant - surveillé
Alimentation principale	Tension secteur : 207 à 244 VCA Fréquence : 50/60 Hz Fusible recommandé : 16 A

### 9.2 SORTIES

Plaque frontale		
X2.1	Sortie 24 V pour connexion RS485	
X3.7	Sortie 24 V pour photocellules et cellule photoélectrique	
X5.1 à X5.5	Sorties 24 V pour usage général	
X5.6 à X5.10	Sorties 24 V pour la surveillance de sécurité	
X6.1 à X6.10	4 x relais universels	Puissance des relais : 1 A @ 24 VCC (non inductif)
Plaque de fond		
R et R	Sortie résistance de freinage	Spécifications de résistance recommandées : moins de 4 kW - 200 Ω/200 W plus de 4 kW - 100 Ω/400 W
U, V et W	Connexions de sortie moteur	Niveau de performance d, catégorie 2. Un signal codeur externe surveille la vitesse du moteur et la compare à la vitesse de sortie.
1 à 3	Connexions des relais de puissance	maxi 5 A @ 240 VAC
Plaque supérieure		
L à N	Connexion principale modèle 230 VCA	1 phase

## 9.3 ENTRÉES

<b>Plaque frontale</b>		
X1.1 à X1.4	Connexion des barres palpeuses	Niveau de performance d, catégorie 2 X1.2 et X1.4
X1.5 à X1.10	Transmetteur incrémentiel et connexion référence	Niveau de performance d, catégorie 2 Pour activer l'autotest, l'entrée d'arrêt d'urgence doit être alimentée de X5.6 à X5.10.
X2.1 à X2.5 (X2 A)	Entrées universelles	Tolérables de 12 à 24 V
X2.6 à X2.10 (X2 B)	Communications RS485	Programmées jusqu'à 120 $\Omega$
X3.1 à X3.10	Connexion de la cellule photoélectrique	X3.4 et X3.6 Niveau de performance d, catégorie 2 NPN1 est utilisé pour le test de la cellule photoélectrique. Puissance de sortie NPN maxi : Collecteur ouvert maxi 30 VCC, 50 mA non inductif
X4.1 à X4.10	Entrées universelles	Tolérables de 12 à 24 V

# 10. Annexe

## 10.1 DÉCLARATION D'INCORPORATION



**EC Assembly Instructions acc. to Directive 2006/42/EC of the European Parliament, Attachment II B**

We hereby declare, the distributor

**Dictator Technik GmbH**  
 Gutenbergstr. 9  
 D - 86356 Neusäß

that the partly completed machinery

**Control Unit SQUARE 940-2**  
 Serial-No.: 00000....99999

meet the following basic requirements of the guideline:

- EC Machinery Directive (2006/42/EG)
- EMC (DIN EN IEC 61000-6-2 version: 2019-11 and DIN EN 61000-6-3, version: 2011-09)
- DIN EN 60335-1 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements
- Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC requirements and specific test methods (DIN EN 61800-3, version: 2005-07)
- DIN EN 12453 Safety in use of power operated doors - requirements
- DIN EN ISO 13849-1 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design

For this product the special technical documents were prepared in accordance with Attachment VII, part B. Upon justifiable request from an individual national location, these documents can be sent by our documentary department.

**It is forbidden to put this product into operation until the machine or the equipment system in which this product is to be installed or of which it represents a component meet the provisions of all relevant directives.**

Person who is authorized to assemble the technical documents:

Mr. Lang (CE-Representative)

Assembly Instruction issued:

Neusäß, 18.12.2019

Stephan Lang

(City/Date of issue)

(Name/Signature)