

MOTORISATION - MANUEL



# SZS<sup>®</sup> CONTROLLER

Code	PM.2.004929.FR
Edition	22 juillet 2020
Version	A
SEM ID	814-000-000



safety **in** motion™

Toute reproduction ou traduction d'un extrait quelconque de cette publication est formellement interdite sans l'autorisation écrite préalable de WITTUR.

Informations soumises à modification sans préavis.

info@wittur.com  
www.wittur.com

© Copyright WITTUR 2020



1	REMARQUES PRELIMINAIRES.....	7
2	QU'EST-CE QUE LE CONTROLEUR SZS® FAIT? .....	8
2.1	Courbe des vitesses .....	9
3	CARACTERISTIQUES GENERALES .....	10
3.1	Spécifications techniques.....	10
3.2	Contrôleur de porte Sematic SZS®.....	10
4	Émission et réception de signaux par le contrôleur de porte.....	11
4.1	Connexions .....	11
4.1.1	Détecteur/Photocellules/Barrières: connexion du seul signal au contrôleur (branchement direct) .....	13
5	Mode d'emploi du système .....	14
5.1	Mise en service .....	14
5.2	Indications de base des voyants à LED.....	14
5.3	Mode automatique.....	14
5.4	Mode manuel.....	14
6	DESCRIPTION DES FONCTIONS UTILISABLES .....	15
6.1	Force d'inversion de marche.....	15
6.1.1	Réglage de la force d'inversion de marche .....	15
6.2	Fermeture forcée (Nudging) .....	15
6.3	Déverrouillage de secours après une mise hors tension .....	15
6.4	Redémarrage après une mise hors tension.....	15
6.5	Défaut/désactivation du dispositif de protection, porte fermée avec <4J.....	15
6.6	Limiteur de force d'ouverture.....	16
6.7	Ouverture manuelle de la porte selon une force < 300 N .....	16
6.8	Alarmes .....	17
7	OPERATIONS PRELIMINAIRES A LA MISE EN SERVICE .....	18
7.1	Cycle d'auto-apprentissage.....	18
7.1.1	PROCÉDURE DU CYCLE D'AUTO-APPRENTISSAGE .....	18
7.2	Potentiomètres de courbes de vitesse.....	18
7.3	Verrouillage de porte de cabine.....	19
8	Mise à niveau du logiciel.....	21
8.1	Mise à niveau du logiciel .....	21
9	PIECES DE RECHANGE .....	21



## Clause de confidentialité

Le système logiciel/matériel "Sematic SZS®" et les informations qu'il contient, les idées, les concepts et le savoir-faire sont confidentiels et restent la propriété de la société Sematic.

Les informations contenues dans ce manuel et tout autre support fourni par Sematic doivent être maintenus confidentiels et rester la propriété de Sematic; ils ne peuvent être ni copiés, ni reproduits sous quelque forme que ce soit.

Aucune des informations contenues dans le système "Sematic SZS®" ne pourra être divulguée à des tiers sans autorisation écrite de Sematic, en dehors des salariés autorisés de la société qui sont liés par un engagement de confidentialité.

La société qui emploie le système "Sematic SZS®" s'engage à ne pas tenter d'utiliser les informations confidentielles de Sematic, pas plus qu'à réécrire ou remodeler le système "Sematic SZS®" et les informations qu'il contient.

**Sematic estime que les informations contenues dans ce document à la date de sa publication sont correctes. Ces informations ne sauraient constituer un engagement pour Sematic et peuvent être modifiées sans préavis. Sematic décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages occasionnés à des personnes ou aux choses en raison d'inexactitudes ou d'interprétations erronées relativement au contenu du présent manuel.**



**Avons soin de votre solution intégrée!**

**COMPOSANTS:**

- *Portes automatiques*
- *Porte en verre totale et encadré*
- *Solutions avancées pour opérateurs cabine*
- *Cabines complètes*
- *Etrier*
- *Paquets intégrés des composants*
- *Portes, cabines et étrier spéciales*

**SYSTÈMES ET SOUS-SYSTÈMES POUR ASCENSEURS**

- *Ascenseurs à câbles*
- *Ascenseurs à câble sans salle machines*
- *Ascenseurs modulaires hydrauliques*
- *Ascenseurs hydrauliques*
- *Ascenseurs panoramiques*
- *Ascenseurs pour hôpitaux*
- *Execution spéciales*

## 1 REMARQUES PRELIMINAIRES

La rédaction de ce manuel s'est déroulée en supposant, que la société, qui se chargera de l'installation des produits Sematic répondra aux critères fondamentaux suivants:

- le personnel préposé à l'installation et/ou à l'entretien des portes, doit avoir pris connaissance des normes générales et particulières applicables en matière d'hygiène et de sécurité au travail (89/391/CEE - 89/654/CEE - 89/656/CEE);
- le personnel préposé à l'installation et/ou à l'entretien, doit connaître le produit Sematic et avoir reçu une formation, auprès de la société Sematic ou d'un revendeur agréé Sematic;
- les équipements de montage utilisés doivent être en parfait état de marche et les instruments de mesure doivent être contrôlés (2009/104/EC).

### Sematic:

- s'engage à actualiser ce manuel et à envoyer au client une copie des nouvelles mises à jour avec le matériel;
- grâce à sa politique d'amélioration des produits, elle se réserve le droit de modifier les plans et le matériel du produit même. Sematic accordera un délai, suffisamment raisonnable à tous ses clients, de façon à ce qu'ils puissent adapter leurs accessoires ;
- garantit un bon fonctionnement, uniquement pour les produits d'origine, vendus directement et correctement installés.

### De ce fait:

les pièces fabriquées et/ou ajoutées au produit Sematic, sans contrôle direct de la société, ou encore les pièces fabriquées, d'après les plans Sematic (même en cas de fourniture par des revendeurs agréés), mais n'étant pas d'origine, ne pourront pas être garanties, en raison de l'impossibilité d'assurer les conditions essentielles suivantes:

1. Contrôle de la matière première, lors de sa réception
2. Contrôle du procédé
3. Contrôle du produit
4. Essais de conformité aux spécifications Sematic

### De plus, Sematic:

- garantit la durée de ses produits dans le temps, uniquement s'ils ont été correctement stockés (remis à l'abri à une température comprise entre 0 et +60 °C, sans exposition aux rayons du soleil) et convenablement installés;
- garantit le parfait fonctionnement des produits installés dans des locaux où la température oscille entre 0 et +60 °C et où l'humidité relative non-condensante est comprise entre 20 et 80%; (Remarque: pour des températures et des taux d'humidité en dehors de cette plage, consulter notre bureau technique).

Le produit est conforme à la réglementation européenne:

- Directive 98/37/CE relative aux machines et amendements successifs (si applicable)
- Directive 2014/33/EU relative aux ascenseurs
- Directive 93/68/CEE, section Marquage
- Directive 90/269/CEE relative au déplacement manuel de charges lourdes
- Directive 86/188/CEE concernant l'exposition au bruit (émission acoustique), modifiée d'après la directive 98/24/CEE
- Directive 2014/30/EU relative à la compatibilité électromagnétique
- Directive Basse tension 2014/35/EU

et aux normes spécifiques suivantes:

- EN81-1/2;
- EN81-20/50;
- ASI735;
- EN12015/EN12016;
- GB7588 + XG1;

La rédaction de ce document a été réalisée, conformément aux directives EN13015

En considérant, durant la phase conceptuelle, les critères de sécurité (Evaluation des risques) relatifs aux:

- DANGERS DE NATURE MECANIQUE**
  - Ecrasement en cours de fonctionnement
  - Ecrasement provoqué par l'entraînement (verre)
  - Coupure en présence d'arêtes aigues, tranchantes, ou de pièces de forme pointue, même si elles sont immobiles
- DANGERS DE NATURE ELECTRIQUE**
  - Contact des personnes avec des éléments sous tension (contact direct)
  - Contact des personnes avec des éléments, qui se trouvent sous tension en cas de panne (contact indirect)
- DANGERS DE NATURE THERMIQUE**
- DANGERS PROVOQUES PAR LE BRUIT**
- DANGERS PROVOQUES PAR DES VIBRATIONS**
- DANGERS PROVOQUES PAR DES MATERIAUX ET DES SUBSTANCES**

## 2 QU'EST-CE QUE LE CONTROLEUR SZS® FAIT?



Le système se compose des éléments suivants:

- un opérateur de porte de cabine (1);
- une carte électronique de contrôleur de porte, commandée par microprocesseur (2);
- un moteur CC (3), commandé par signaux de retour (4).

Le contrôleur Sematic SZS® gère l'ouverture et la fermeture des portes d'ascenseur de façon entièrement automatique en contrôlant les temps, les variations de courant, les vitesses (élevée, réduite), les différents dispositifs de sécurité (inversion de marche, etc.) et les anomalies de fonctionnement (surtensions, connexions interrompues, etc.).

En ce qui concerne le cycle d'ouverture et le cycle de fermeture (voir paragraphe 2.1), il existe deux profils de courbe de vitesse indépendants l'un de l'autre, qui peuvent être modifiés à l'aide des potentiomètres du contrôleur placés au-dessus du boîtier interne.

**Avertissement** : il est à noter que le contrôleur SZS DC-PWM® dispose d'une puissance limitée et qu'il est seulement disponible pour les portes de dimensions réduites.

Si l'installation des portes ne permet pas d'assurer le fonctionnement correct des portes, des contrôleurs de puissance supérieure sont également disponibles.

Dans ce cas, contacter le service commercial.

**Remarque** : les illustrations qui figurent dans ce document sont présentées à titre d'exemple ; les composants de l'installation peuvent différer selon la configuration du moteur et de l'opérateur de porte fournis.



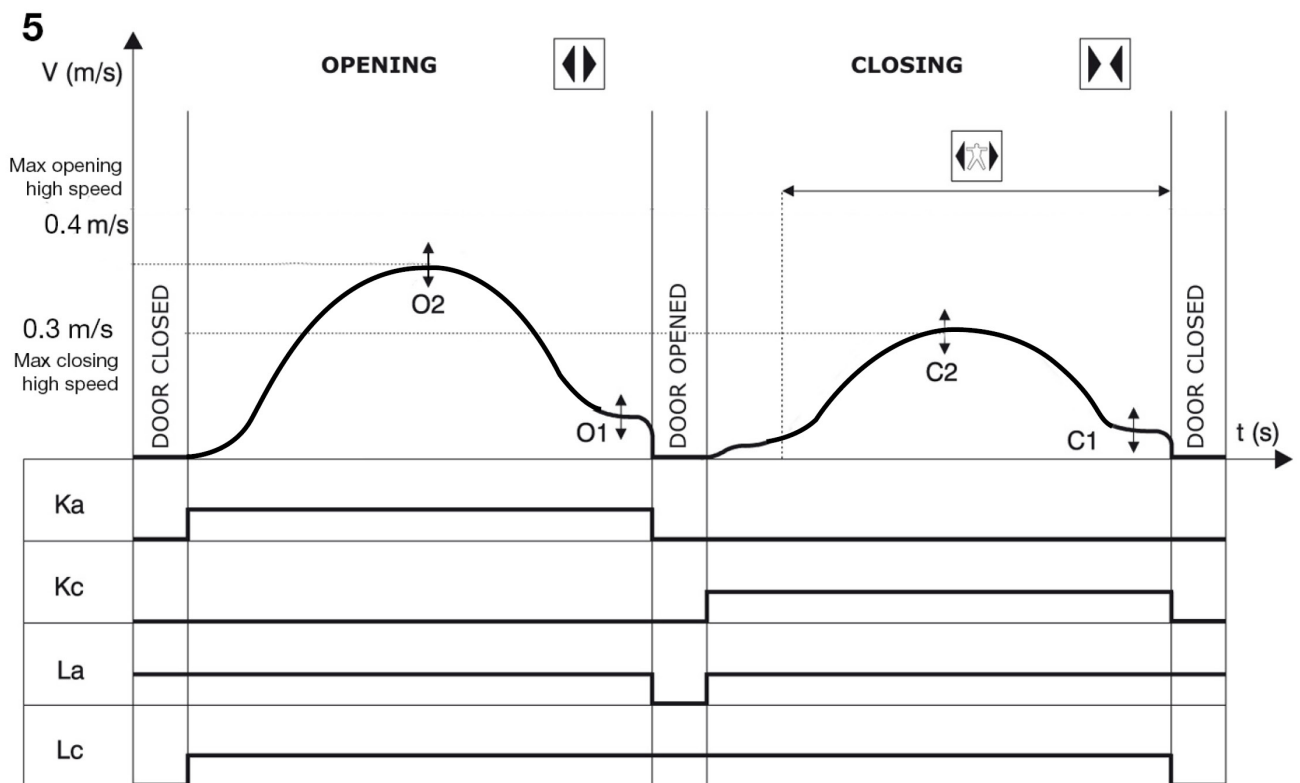
## 2.1 COURBE DES VITESSES

### Cycle d'ouverture

O1	Ouverture à vitesse réduite
O2	Ouverture à grande vitesse

### Cycle de fermeture

C1	Fermeture à vitesse réduite
C2	Fermeture à grande vitesse



### LEGENDA

$K_a$	Porte en ouverture
$K_c$	Porte en fermeture
$L_a$	Limite ouverture
$L_c$	Limite fermeture
	Cycle de fermeture
	Inversion de marche active
	Cycle d'ouverture

### 3 CARACTERISTIQUES GENERALES

#### 3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

TENSION D'ALIMENTATION PRINCIPALE	230 V c.a. - 90 à 270 V RMS, 50 à 60 Hz
CONSOMATION ÉLECTRIQUE TYPE	20 à 30 VA
CONSOMATION ÉLECTRIQUE DE POINTE	50 VA
PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS DU MOTEUR	@In <15 minutes @2In <3 minutes
PLAGE DE TEMPÉRATURES DE SERVICE	compris entre 0 °C et +60 °C
TAUX D'HUMIDITÉ	sans condensation, comprise entre 20 % et 80 %
PROTECTION	fusible rapide à cartouche [5x20, 250 V, 4 A]
VITESSE DE FONCTIONNEMENT	réglage séparé pour l'ouverture et la fermeture au moyen d'un potentiomètre
SENSIBILITÉ D'INVERSION DE MARCHE	variable, uniquement opérationnelle lors du cycle de fermeture des portes ; réglage au moyen d'un potentiomètre
INDICE DE PROTECTION IP	IP 54

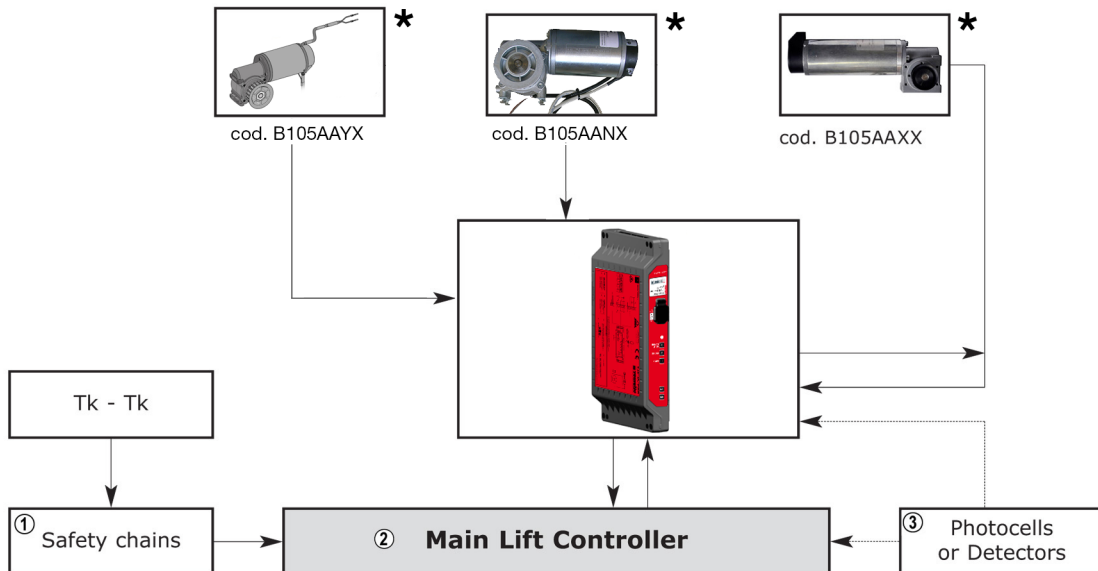
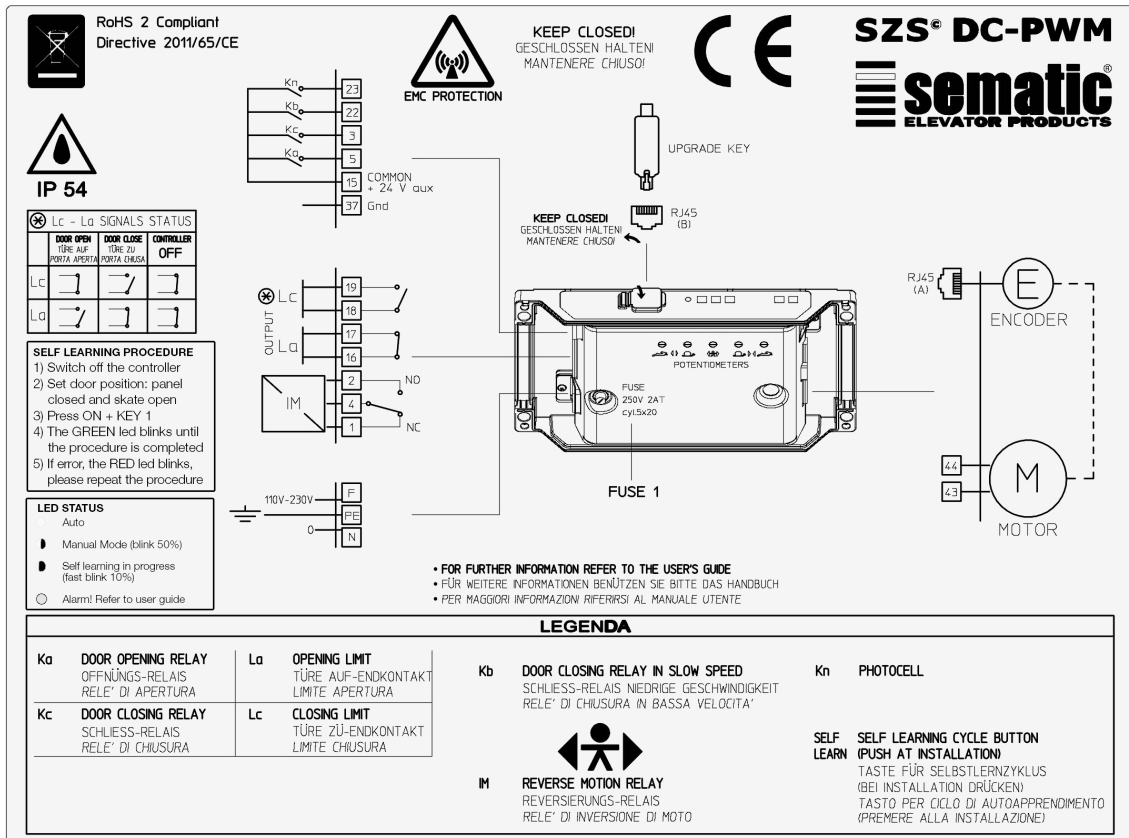
#### 3.2 CONTRÔLEUR DE PORTE SEMATIC SZS®



1. Port de connexion RJ45 (clé de mise à niveau)
2. Connecteur à 6 pôles pour signaux de contrôleur entrants et connexion de détecteur
3. Connecteur à 7 pôles pour signaux de contrôleur sortants
4. Alimentation électrique de 230 V c.a.
5. Connecteur à 2 pôles pour le moteur
6. Port de connexion RJ45 (encodeur optique du moteur)

# 4 ÉMISSION ET RÉCEPTION DE SIGNAUX PAR LE CONTRÔLEUR DE PORTE

## 4.1 CONNEXIONS



1	Chaînes de sécurité
2	Armoire de manœuvre
3	Cellules photoélectriques ou détecteurs
*	Avec ces moteurs, l'opérateur Sematic Drive System complet atteint l'indice de protection IP43.

SIGNAUX EN ENTREE DU CONTROLEUR			
Signal	Bornes	Type de contact et état	Remarques
<b>Commande d'ouverture Ka (en provenance de l'armoire de manoeuvre)</b>	Bornes 5-15	Ces branchements nécessitent des contacts hors tension (contact normalement ouvert)	Lorsque le contrôleur est installé dans une cabine à double accès, il est important que les commandes d'ouverture et de fermeture n'aient pas de contacts communs entre les deux portes. Blindage des câbles, mise à la terre fortement recommandés.
<b>Commande de fermeture Kc (en provenance de l'armoire de manoeuvre)</b>	Bornes 3-15	Ces branchements nécessitent des contacts hors tension (contact normalement ouvert)	
<b>Commande de fermeture forcée à vitesse réduite Kb</b>	Bornes 15-22	Ces branchements nécessitent des contacts hors tension (contact normalement ouvert)	La fermeture forcée peut être commandée à partir de l'armoire de manoeuvre lorsque le circuit de mise hors service de la photocellule (ou dispositif analogue) est prévu, ou bien après plusieurs tentatives de fermeture sans résultat.
<b>Commande de réouverture Kn</b>	Bornes 15-23	Ces branchements nécessitent des contacts hors tension (contact normalement ouvert)	
<b>Signaux de l'encodeur</b>	Connecteur RJ45 (A)	Connecteur pré- câblé en usine	

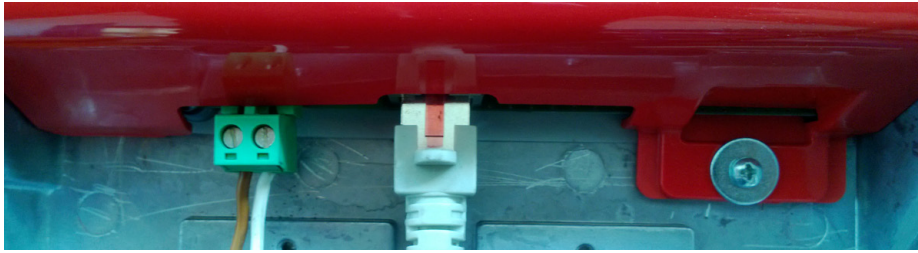
**Remarque:** le contrôleur SZS DC-PWM® peut également fonctionner avec des signaux, en provenance du tableau de manoeuvre et affichant une plage de tension comprise entre 6 et 24 Vcc.

Pour pouvoir bénéficier de cette caractéristique:

- Relier la borne 37 à la source d'alimentation 0 V CC extérieure des signaux d'entrée.
- La broche 37 est raccordée au châssis du contrôleur de porte.

SIGNAUX A LA SORTIE DU CONTROLEUR			
Signal	Bornes	Type de contact et état	Remarques
<b>Contact de limite d'ouverture La</b>	Bornes 16-17	Ces branchements mettent à disposition un contact hors tension.	Le contact est ouvert lorsque l'opérateur atteint la limite d'ouverture. Puissance nominale: 3A 250Vca 30Vcc
<b>Contact de limite de fermeture Lc</b>	Bornes 18-19	Ces branchements mettent à disposition un contact hors tension.	Le contact est ouvert lorsque l'opérateur atteint la limite de fermeture. Puissance nominale: 3A 250Vca 30Vcc
<b>Signal d'inversion de marche IM</b>	Bornes 1-4	Ces branchements mettent à disposition un contact hors tension. (contact normalement fermé)	Ce signal, réalisé avec un contact hors tension (relais enfiché dans le contrôleur), est activé par le contrôleur en cas de détection d'un obstacle mécanique (effort excessif) ou sur signalisation d'un dispositif extérieur relié au contrôleur même. Il informe l'armoire de manoeuvre de la nécessité d'interrompre la fermeture et de commander l'ouverture. Puissance nominale: 3A 250Vca 30Vcc
	Bornes 2-4	(contact normalement ouvert)	
<b>Moteur</b>	Bornes 43-44	Connecteur pré- câblé en usine	

- En ce qui concerne l'installation mécanique des opérateurs, consulter le manuel "Installation et entretien des portes Sematic".
- Le contrôleur est livré, déjà monté sur l'opérateur. Les branchements, entre le contrôleur et le moteur, sont effectués en usine.



**Remarque:** en cas de remplacement du moteur, prendre soin d'arrimer les câbles, selon les instructions ci-dessus, afin d'éviter tout contact entre les câbles et la courroie de transmission.

**Attention:**

- pour éviter d'éventuels phénomènes d'induction sur les câbles de l'installation, il est conseillé de blinder les signaux Ka et Kc (bornes 3, 5 et 15), avec des connexions à la terre sur les côtés.
- toute modification, apportée à la longueur et à la disposition des câblages, peut compromettre les caractéristiques EMC du système.

**4.1.1 Détecteur/Photocellules/Barrières: connexion du seul signal au contrôleur (branchement direct)**

Ce branchement nécessite un contact hors tension d'un relais extérieur (bornes 15-23).

Il est possible de ne raccorder que le signal, sortant de la photocellule (ou dispositif analogue), constitué d'un contact hors tension, de façon à ce que le contrôleur soit directement informé de la nécessité de réouverture. La photocellule (ou dispositif analogue) est donc pourvue d'une alimentation autonome et envoie uniquement le signal de sortie au contrôleur Sematic SZS®.

Durant la réouverture des portes, le contrôleur transmet le signal d'inversion de marche à l'armoire de manœuvre générale, à travers le contact de relais IM (DEL verte allumée sur le contrôleur).

## 5 MODE D'EMPLOI DU SYSTÈME

### 5.1 MISE EN SERVICE

Les étapes suivantes doivent être effectuées dans l'ordre indiqué.

Il convient notamment de brancher la tension d'alimentation en dernier lieu.

- Vérifier que les données de fonctionnement de l'armoire de manœuvre correspondent aux valeurs du système de commande de porte.
- Monter le dispositif.
- Brancher le contrôleur SZS® sur la ligne de sortie en suivant la polarité indiquée sur l'appareil.
- Brancher le cordon de la ligne d'alimentation sur l'alimentation électrique.
- Lorsque le contrôleur SZS est mis sous tension pour la première fois, le voyant à LED rouge se met à clignoter rapidement, puis le voyant vert s'allume ; le dispositif est prêt à fonctionner.



Procédure d'auto-apprentissage : à exécuter conformément à la description fournie au "7.1 Cycle d'auto-apprentissage" a pag. 18]

### 5.2 INDICATIONS DE BASE DES VOYANTS À LED

Les voyants lumineux situés le long des connecteurs d'entrée et de sortie indiquent le signal de commande actif :

- Fermeture de porte en cours (broche d'entrée 3)
- Ouverture de porte en cours (broche d'entrée 5)
- Fermeture de porte forcée à vitesse réduite (broche d'entrée 22)
- Activation de la réouverture de la cellule photoélectrique/du détecteur de l'appareil (entrée 23)
- Porte ouverte (relais à contact de sortie 16 et 17)
- Porte fermée (relais à contact de sortie 18 et 19)
- Activation de l'inversion de marche (relais à contact de sortie 2/4/1)

### 5.3 MODE AUTOMATIQUE

Lorsque l'alimentation est activée, l'appareil est prêt à fonctionner en mode automatique et le voyant vert est allumé.

#### OUVERTURE

- Si l'armoire de manœuvre transmet un signal d'ouverture, le contrôleur de porte commence à ouvrir la porte selon la vitesse définie tant que la commande est présente ou jusqu'à ce que la porte atteigne la limite d'ouverture LA (contact de sortie LA ouvert).
- La porte atteint la position OUVERTE lorsque la vitesse réduite finale d'ouverture définie est atteinte.

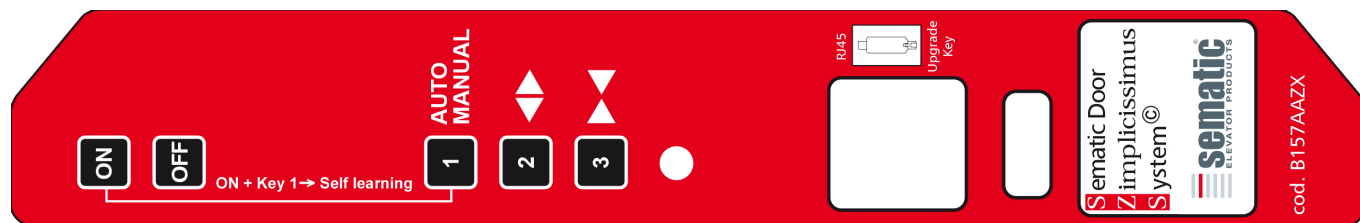
#### FERMETURE

- Si l'armoire de manœuvre transmet un signal de fermeture, le contrôleur de porte commence à fermer la porte selon la vitesse définie tant que la commande est présente ou jusqu'à ce que la porte atteigne la limite de fermeture LC (contact de sortie LC ouvert).
- En cas de perte du signal ou de défaut de l'armoire de manœuvre, le contrôleur de porte arrête immédiatement le mouvement de la porte.
- La porte atteint la position de vantail FERMÉE lorsque la vitesse réduite finale de fermeture définie est atteinte.
- La commande de fermeture est prioritaire sur toutes les autres commandes.

### 5.4 MODE MANUEL



Remarque (\*) : en mode manuel, les signaux en provenance de l'armoire de manœuvre sont automatiquement exclus.



Avant de brancher les signaux de l'armoire de manœuvre, il est possible de tester manuellement le bon fonctionnement de la porte grâce aux deux petits boutons <> et >> situés sur la façade du système de commande de porte.

- Lorsque l'alimentation électrique est activée, l'appareil est prêt à fonctionner en mode automatique. Le voyant vert est allumé.
- Maintenir le bouton 1 (AUTO/MANUEL) enfoncé pour activer le mode MANUEL. Le voyant vert est allumé et clignote (500 ms allumé et 500 ms éteint).
- Relâcher le bouton 1 (AUTO/MANUEL).
- Maintenir le bouton <> enfoncé pour ouvrir la porte. La commande doit rester présente en permanence pour que la porte s'ouvre.
- Maintenir le bouton >> enfoncé pour fermer la porte. La commande doit rester présente en permanence pour que la porte se ferme.
- Appuyer à nouveau sur le bouton 1 (mode AUTO/MANUEL) pour revenir au mode AUTO. Le voyant vert cesse de clignoter.

## 6 DESCRIPTION DES FONCTIONS UTILISABLES

### 6.1 FORCE D'INVERSION DE MARCHÉ

Le paramètre de couple de l'inversion de marche permet d'ajuster la sensibilité de détection des obstacles lors de la fermeture des portes, ce qui active la commande de réouverture. Il est possible de définir la valeur du paramètre manuellement au moyen d'un potentiomètre [IM] en allant de la valeur de force minimale de 80 N (sensibilité maximale) à la valeur de force maximale (sensibilité minimale). Il est à noter qu'une sensibilité de réouverture moindre correspond à des valeurs de force élevées et inversement.



Si l'inversion de marche est de type INTERNE, la réouverture des portes, provoquée par la détection d'un obstacle, est gérée par le contrôleur et le signal de réouverture des portes est transmis à l'armoire de manœuvre par le biais des contacts IM (contacts 1-4 normalement fermés et 2-4 normalement ouverts).

#### 6.1.1 Réglage de la force d'inversion de marche

Le paramètre de couple de l'inversion de marche permet d'ajuster la sensibilité de détection des obstacles lors de la fermeture des portes, ce qui active la commande de réouverture. Il est possible de définir manuellement la valeur de ce paramètre à l'aide du potentiomètre [IM]. Il suffit de le tourner dans le sens horaire pour augmenter la valeur de force de l'inversion de marche de la valeur minimale à la valeur maximale.

Il est à noter qu'une sensibilité de réouverture moindre correspond à des valeurs de force élevées et inversement.

### 6.2 FERMETURE FORCÉE (NUDGING)

En cas de défaut de la cellule photoélectrique, il est possible, après plusieurs tentatives de fermeture sans résultat, de commander la fermeture des portes à vitesse réduite (fermeture forcée) en fermant les broches de connexion 15-22 au moyen d'un relais (contact hors tension).

Lorsque le signal Kb est activé, le contrôleur ferme la porte à vitesse réduite (valeur fixe).

Lors de cette phase, la porte n'inverse pas la marche ; en cas de détection d'une obstruction, le couple est réduit afin de ne pas dépasser la force de fermeture et les limites de l'énergie cinétique (force produite par le réglage du potentiomètre IM).

### 6.3 DÉVERROUILLAGE DE SECOURS APRÈS UNE MISE HORS TENSION

En cas de coupure de l'alimentation générale alors que la porte est fermée avec le signal Lc (limite de fermeture) actif, le système de commande de porte SZS fonctionne automatiquement comme suit :



- **Opérateur de porte avec dispositif de verrouillage de porte de cabine** : après un temps de pause défini, le système de commande de porte ouvre entièrement le sabre à vitesse réduite afin de permettre le déverrouillage de la serrure de porte de cabine.

- **Opérateur de porte sans dispositif de verrouillage de porte de cabine** : le système de commande de porte ouvre partiellement le sabre à vitesse réduite afin d'éviter le déverrouillage de la porte palière.



Se référer au "7.3 Verrouillage de porte de cabine" à pag. 19] pour vérifier l'option de verrouillage de porte de cabine.

### 6.4 REDÉMARRAGE APRÈS UNE MISE HORS TENSION

Après une panne de tension d'alimentation, le contrôleur SZS doit réinitialiser la position de fin de course de la porte (limites La ou Lc). Pour ce faire, la porte se déplace à vitesse réduite jusqu'à ce que le contrôleur ait détecté la position finale (limites La ou Lc). Une fois cette procédure effectuée, la porte fonctionne à nouveau en vitesse standard.

### 6.5 DÉFAUT/DÉSACTIVATION DU DISPOSITIF DE PROTECTION, PORTE FERMÉE AVEC <4J

#### EN81-20 5.3.6.2.2.1 d)

Condition préalable : dispositif de protection (par ex. barrière immatérielle/cellule photoélectrique) connecté directement au contrôleur SZS (entrée KN).

Conditions/exigences postérieures : en cas de défaut ou de désactivation du dispositif de protection (par ex. barrière immatérielle/cellule photoélectrique), l'énergie cinétique des portes sera limitée à 4J, si l'ascenseur est maintenu en service lorsque la ou les portes sont en train de se fermer.

Si l'entrée KN est active en permanence, le contrôleur SZS réagit conformément à la description ci-dessous :

- 1) LA = ON (porte ouverte)
- 2) KN = ON (obstruction ou défaut de la barrière immatérielle/cellule photoélectrique)
- 3) KC = ON (commande de fermeture active)
- 4) Après expiration d'un délai fixe (30 s), la porte se ferme lentement, avec une énergie cinétique <4J.
- 5) Lors de la fermeture à vitesse réduite :
  - 5a) Si KC = OFF et KA = ON, la fermeture de la porte est interrompue et la porte se rouvre à vitesse normale.
  - 5b) Si KC = ON et KA = ON, la porte continue à se fermer à vitesse réduite.
  - 5c) Si KC = OFF, la fermeture de la porte est interrompue.

Fonction active en permanence

## 6.6 LIMITEUR DE FORCE D'OUVERTURE

### EN81-20 5.3.6.2.2.1 h)

Les portes vitrées doivent être fournies avec des dispositifs permettant de limiter la force d'ouverture à 150 N pour arrêter la porte en cas d'obstruction.

Le limiteur de force d'ouverture est actif :

- a) pour toutes les configurations de portes (pas uniquement pour les portes vitrées) ;
- b) pendant toute la durée d'ouverture des vantaux, à l'exception des 2 premiers mm et des 25 derniers mm (où il est possible d'activer LA).

Si, au cours de l'ouverture ou de la réouverture, la valeur du limiteur de force est dépassée et que le vantail ou les vantaux restent bloqués pendant au moins une demi-seconde, le contrôleur SZS interrompt immédiatement l'ouverture, referme automatiquement (suivant un pas en arrière de 20 mm) le vantail ou les vantaux, puis attend une seconde avant de réagir conformément à la commande envoyée par l'armoire de manœuvre.

Fonction active en permanence

## 6.7 OUVERTURE MANUELLE DE LA PORTE SELON UNE FORCE < 300 N

### EN81-20 5.3.15.1

Condition préalable : lorsque l'ascenseur s'arrête à l'intérieur de la zone de déblocage et que la commande de fermeture KC est supprimée.  
Condition postérieure : action possible avec une force inférieure ou égale à 300 N pour ouvrir à la main la cabine et la porte palière à partir du palier et depuis la cabine.

Le contrôleur SZS réagit conformément à la description ci-dessous :

- 1) LC = ON (porte verrouillée)
- 2) KC = OFF (désactivé)
- 3) Après expiration d'un délai fixe de 10 secondes, le système lance automatiquement l'ouverture jusqu'à la course du sabre, puis s'arrête avec le signal LC = ON.
- 4) Le couple du moteur est limité et, en cas d'ouverture manuelle, le signal LC est désactivé après 10 à 15 mm d'ouverture du vantail.

Lorsque le système demeure avec le sabre ouvert :

- a) Si KA = ON, la porte s'ouvre.
- b) Si KC = ON, le sabre se ferme en position verrouillée.

La fonction active en permanence peut être activée ou désactivée à l'aide d'une combinaison de touches sur le terminal de l'utilisateur.

Vérifier que le contrôleur SZS est hors tension. Appuyer ensuite simultanément sur le bouton ON et la touche 2 pour alterner entre les états de marche/arrêt (ON/OFF et OFF/ON) de la fonction.



Au démarrage du contrôleur SZS, le voyant de diagnostic vert indiquera si la fonction n'est pas active, en particulier :

FONCTION NON ACTIVE : clignotement rapide pendant 1 seconde

FONCTION ACTIVE : absence de clignotement



## 6.8 ALARMES

Le contrôleur Sematic SZS® offre la possibilité de diagnostiquer un certain nombre d'anomalies. Ce genre de diagnostics s'avère extrêmement utile pour le personnel chargé de l'entretien afin de repérer d'éventuels dysfonctionnements. Dès qu'une erreur faisant l'objet d'un suivi se produit, elle est signalée par le contrôleur de porte à l'aide des voyants : le voyant rouge s'allume en clignotant, indiquant le code d'erreur (le nombre qui clignote correspond au code de l'alarme). En mode automatique seulement, l'activation du bouton 2 pendant au moins 3 secondes permet au contrôleur SZS d'afficher la dernière alarme mémorisée par le biais du voyant de diagnostic.

Le tableau suivant présente le type de signalisation et l'alarme correspondante détectée par le contrôleur :

Erreur/Alarme	Description de l'erreur/alarme	Couleur du voyant	Clignotement du voyant	Temps de clignotement actif	Temps de clignotement éteint	Pause sans clignotement (après le signal d'alarme)	Action du système de commande
Erreur d'auto-apprentissage	Erreur lors de la procédure d'auto-apprentissage	Rouge	Oui	100 ms	100 ms	Non	Arrêt de la procédure d'auto-apprentissage
Alarme de surchauffe du moteur	Surintensité du moteur suite à un effort mécanique excessif de la porte (*)	Rouge	Oui, 1 clignotement + pause	100 ms	500 ms	2 secondes	Arrêt du mouvement de porte. Réinitialisation auto. après rétablissement des conditions normales.
Alarme d'inversion de marche du moteur	Câblage du moteur inversé (**)	Rouge	Oui, 2 clignotements + pause	100 ms	500 ms	2 secondes	Arrêt du mouvement de porte. Réinitialisation auto. après 3 affichages consécutifs de l'alarme.
Alarme de secousse de l'encodeur du moteur	Interruption du câble de l'encodeur du moteur	Rouge	Oui, 3 clignotements + pause	100 ms	500 ms	2 secondes	
Alarme de secousse de puissance du moteur	Interruption du câble du moteur	Rouge	Oui, 4 clignotements + pause	100 ms	500 ms	2 secondes	
Surtension	Surtension du bus interne	Rouge	Oui, 5 clignotements + pause	100 ms	500 ms	2 secondes	Arrêt du mouvement de porte. Réinitialisation auto. après rétablissement des conditions normales.
Alarme interne	Alarme générique suite à un dysfonctionnement interne du contrôleur	Rouge	Non	5 secondes	Non	Non	
Alarme d'étage de puissance	Interrupteur d'alimentation électrique endommagé (***)	Rouge	Oui, alternance avec le voyant vert en état normal	500 ms toutes les 5 s	Non	Non	Réduction des performances d'ouverture et de fermeture des portes, si nécessaire.

### Remarques:

- (\*) Cette alarme indique un effort excessif au niveau du fonctionnement de l'opérateur ; il est conseillé de s'assurer que le système ne présente pas de frottement, tout particulièrement lors de la phase d'ouverture.
- (\*\*) Si les raccordements du moteur sont inversés, la porte s'ouvre en réponse au signal de fermeture et se referme en réponse au signal d'ouverture. L'opérateur est précâblé et testé par le fabricant. **IMPORTANT : il convient de prêter une attention particulière en cas de remplacement du moteur et/ou des câbles**
- (\*\*\*) Cette alarme indique un défaut au niveau de l'étage de puissance du contrôleur. Si le défaut se limite à un seul canal de puissance, le contrôleur est en mesure de fonctionner en régime réduit. Dans ce cas, il réduit la vitesse d'ouverture et de fermeture des portes pour permettre à l'ascenseur de fonctionner. Il est nécessaire de remplacer le contrôleur pour que l'ascenseur puisse à nouveau fonctionner normalement.

## 7 OPERATIONS PRELIMINAIRES A LA MISE EN SERVICE

Avant d'effectuer le branchement, vérifier que la tension d'alimentation est comprise dans la plage de valeurs nominales afin d'éviter toute forme de dégât.

1. Ouvrir le cache du boîtier du contrôleur.
2. Brancher les câbles du moteur (broches 43-44 et encodeur).
3. Raccorder l'alimentation électrique 230 V aux fiches L1/PE/N.

### 7.1 CYCLE D'AUTO-APPRENTISSAGE

Le cycle d'auto-apprentissage permet au contrôleur d'effectuer les opérations suivantes :

- Détection du type de moteur
- Détection du sens de mouvement de la porte
- Détection du type de sabre
- Stockage de la distance de course entre les limites de fermeture et d'ouverture

#### 7.1.1 PROCÉDURE DU CYCLE D'AUTO-APPRENTISSAGE

- Mettre le contrôleur SZS® hors tension (appuyer sur la touche d'arrêt).
- Pousser manuellement les vantaux en position FERMÉE (tout en maintenant les lames du sabre OUVERTS).
- Appuyer simultanément sur les boutons de marche et 1 ; le voyant vert se met à clignoter.
- Le cycle d'apprentissage démarre automatiquement ; relâcher les boutons de marche et 1. Lors du cycle d'apprentissage, la porte ouvre automatiquement le vantail selon une rampe prédéfinie pour un espace inférieur à 100 mm et s'arrête.
- La porte se ferme à vitesse réduite jusqu'à la position de fermeture complète (sabre fermé).
- La porte s'ouvre à vitesse réduite jusqu'à la position d'ouverture complète.
- Au terme du cycle d'ouverture, le cycle d'auto-apprentissage est terminé et le voyant vert cesse de clignoter.
- La porte peut désormais fonctionner à vitesse normale, de deux manières différentes : à l'aide d'une commande émise par l'armoire de manœuvre (**mode AUTO**) ou à l'aide des boutons >> ou << (**mode MAN**).

#### Erreur d'auto-apprentissage

Si la procédure d'auto-apprentissage ne s'est pas déroulée correctement, le voyant rouge se met à clignoter de manière très rapide (100 ms allumé et 100 ms éteint).

L'erreur d'auto-apprentissage peut être causée par :

- un mauvais câblage du moteur
- une position de vantail de porte initiale incorrecte

Dans l'un ou l'autre cas, il est nécessaire de recommencer la procédure d'auto-apprentissage.

#### IMPORTANT :

- Le cycle d'auto-apprentissage ne peut être activé que manuellement et doit être effectué sous la supervision directe du personnel chargé de l'entretien (c.-à-d., le contrôleur doit mémoriser les données appropriées ; si la procédure d'auto-apprentissage se déroule correctement, le voyant vert cesse de clignoter).
- Durant le cycle d'auto-apprentissage, veiller soigneusement à ce que les vantaux des portes glissent sans gêne et s'assurer que l'opérateur effectue la course prévue. Le cycle d'auto-apprentissage est particulièrement important en cas d'installation d'un contrôleur de rechange.
- Chaque fois que le système est remis sous tension et qu'une commande d'ouverture ou de fermeture est lancée (par exemple, après une coupure d'alimentation électrique), il effectue un cycle de réinitialisation, c.-à-d. qu'il recherche une limite de fermeture à vitesse réduite. (**Il ne s'agit PAS dans ce cas d'un cycle d'auto-apprentissage**).

### 7.2 POTENTIOMÈTRES DE COURBES DE VITESSE

Pour configurer les courbes de vitesse d'ouverture et de fermeture, quatre potentiomètres sont prévus dans le boîtier interne, sur le dessus, comme l'illustre l'image suivante :



- Le potentiomètre n° 1 règle la grande vitesse d'ouverture. Il suffit de le tourner dans le sens horaire pour augmenter la grande vitesse d'ouverture, qui passera de la valeur minimale (0,1 m/s) à la valeur maximale (0,4 m/s).
- Le potentiomètre n° 2 règle la vitesse d'ouverture finale réduite. Il suffit de le tourner dans le sens horaire pour augmenter la vitesse d'ouverture réduite, qui passera de la valeur minimale (0,02 m/s) à la valeur maximale (0,15 m/s).
- Le potentiomètre n° 3 règle la vitesse de fermeture finale réduite. Il suffit de le tourner dans le sens horaire pour augmenter la vitesse de fermeture réduite, qui passera de la valeur minimale (0,02 m/s) à la valeur maximale (0,1 m/s).
- Le potentiomètre n° 4 règle la grande vitesse de fermeture. Il suffit de le tourner dans le sens horaire pour augmenter la grande vitesse de fermeture, qui passera de la valeur minimale (0,1 m/s) à la valeur maximale (0,3 m/s).



**Remarque :** la valeur fixée au moyen du potentiomètre est enregistrée dans une mémoire permanente uniquement si le potentiomètre reste inactif pendant au moins 2 secondes.

### 7.3 VERROUILLAGE DE PORTE DE CABINE

Pour régler le dispositif de verrouillage de porte de cabine, suivre les étapes ci-dessous :



1. Vérifier que le contrôleur SZS est hors tension (voyant vert éteint).



2. Appuyer sur la touche ON pendant quelques secondes.



3. Vérifier que le voyant vert est ALLUMÉ.
4. 1 clignotement = fonction désactivée (verrouillage de porte de cabine non utilisé)
5. 2 clignotements = fonction activée (verrouillage de porte de cabine utilisé)



Cette étape terminée, appuyer sur la touche ON ; le voyant vert est allumé et la procédure de verrouillage de porte de cabine est exécutée.

Pour changer le réglage de l'option de verrouillage de porte de cabine de *fonction désactivée* à *fonction activée* et inversement, suivre les étapes ci-dessous :



1. Vérifier que le contrôleur SZS est hors tension (voyant vert éteint).



2. Maintenir la touche 3 (><) enfoncée.



3. Maintenir la touche 3 (><) enfoncée, appuyer également sur la touche ON ; relâcher ensuite les deux touches.



4. Vérifier visuellement que le voyant vert est ALLUMÉ, comme indiqué à l'étape 3.

## 8 MISE À NIVEAU DU LOGICIEL

### 8.1 MISE À NIVEAU DU LOGICIEL

Pour mettre à jour le contrôleur avec la dernière version du micrologiciel, se référer au manuel d'instructions pertinent (réf. 301-112-000).

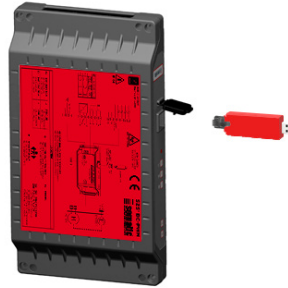


Fig. 1 Kit optionnel - cod. B147AABX

## 9 PIÈCES DE RECHANGE

Pour commander n'importe quelle pièce de rechange du contrôleur SZS® contacter notre service des ventes/commercial en citant, à l'aide du catalogue des pièces de rechange, la quantité désirée et le code, alloué à la pièce, faisant l'objet de la commande. L'importance du catalogue des pièces de rechange est primordiale : en effet, s'y référer évite des erreurs de compréhension et accélère le processus de fourniture des pièces mêmes. Grâce aux nombreuses photos et à la multitude de détails qu'il contient, l'achat de pièces de rechange des portes Sematic se fera rapidement et en toute simplicité.

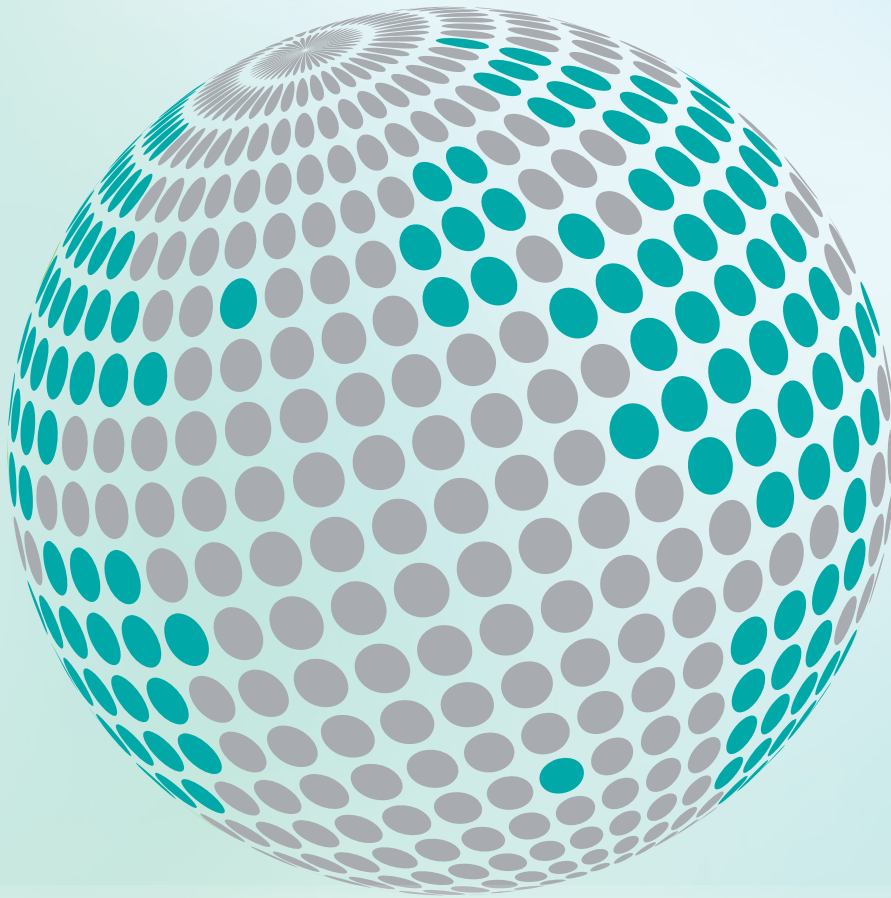
NOS COMPOSANTS SONT POUR UTILISATION DANS LE SECTEUR DES ASCENSEUR UNIQUEMENT





WITTUR

**YOUR GLOBAL PARTNER FOR COMPONENTS,  
MODULES AND SYSTEMS IN THE ELEVATOR INDUSTRY**



*safety* **in** *motion*™

[www.wittur.com](http://www.wittur.com)

More information  
about Wittur Group  
available on-line.



**SELCOM**®  
a WITTUR brand

**Liftmaterial**  
a WITTUR brand

**sematic**®  
a WITTUR brand