






Notice de montage

Automatisme pour portail coulissant TPS 60 PRO m6



Index

	Remarques générales de sécurité, maintenance.....	3
1.	Remarques générales, caractéristiques, fonctionnement, données techniques.....	4
2.	Montage	5
	Structure technique	5
2.1	Montage du moteur	6
	Dimensions montage TPS 60 PRO	6
2.2	Montage de la fourche pour système d'alimentation (optionnel)	7
2.3	Montage de la crémaillère	8
2.4	Interrupteur de fin de courses et bouton d'arrêt d'urgence	9
3.	Armoire de la centrale de commande	10
3.1	Construction de l'armoire de la centrale.....	11
3.2	Limite du module d'interrupteur	12
3.3	attribution des bornes X1.....	13
3.4	Alignement - Aperçu, boutons de programmation, menu programmation, programmation de base	14
	Index Menu.....	15
3.5	Raccordements et réglages	16
M1	Boutons-poussoirs / interrupteurs	16
	Entrée impulsion (bornes X1 30/32).....	16
	Bouton-poussoir ouverture piétons (bornes X1 30/34).....	17
	Bouton-poussoir FERMER (bornes X1 30/33)	17
	Bouton-poussoir STOP (bornes X1 31/37).....	17
M2	Sécurité	18
	Cellule photoélectrique (contact: bornes X1 46/47).....	18
	Cellule photoélectriques - Exemples d'installation	19
	Barre palpeuse principale (bornes X1: 50/52).....	20
	Barre palpeuse côté (bornes X1: 50/51).....	20
	(CPH) cellule photoélectrique-fonction	20
	CPH- temps de pause	21
	CPH- auto-test.....	21
	Statut du module	21
M3	Moteur	21
	Vitesse OUVERTURE	21
	Vitesse FERMETURE	21
	Vitesse ralentissement	21
	Ralentissement OUVERTURE	21
	Ralentissement FERMETURE	21
	position finale OUVERTURE	21
	position finale FERMETURE	21
M4	Logique de fonctionnement.....	22
	Mode impulsion	22
	Direction d'ouverture	22
	Mode de fonctionnement.....	22
	Ouverture partielle (portillon).....	22
	Mode automatique.....	22
	Logique temps de pause	22
M5	Lampes	23
	Préavis OUVERTURE (lampe de signalisation: Bornes X1: 10/11)	23
	Préavis FERMETURE (Bornes X1: 10/11)	23
	contacts de signalisation (contact K1: B. X1: 90/91, contact K2: B. X1: 92/93)	23
	Voyant de contrôle (Bornes X1: 70/71).....	23
M6	Diagnostic	24
	Affichage d'état, Effacer fins de course, Réglage usine.....	24
	Version logiciel, Numéro de série, protocole (Historique), État capteur (senseur).....	24
3.6	Autres connexions du TPS 60 PRO	25
	Interrupteur à impulsion séparée (terminaux X1: 35/36)	25
	Connexion de la boucle d'induction (terminaux X1: 9/1,9/2 - 9/3,9/4).....	25
4.	Détecteur de boucle d'induction (optionnel).....	26
5.	Montage du récepteur radio (optionnel)	27
6.	Mise en service	28
7.	Débrayage en cas de panne de courant (Note pour l'utilisateur).....	30
8.	Recherche d'erreurs	31
9.	Plan de câblage.....	32
10.	Croquis des mesures TPS 60 PRO.....	33



Avertissements et indications de sécurité

- La présente instruction de montage et mode d'emploi est une partie intégrante du produit „automatisme pour portails“, s'adresse exclusivement à un personnel qualifié et devrait être lue attentivement et en entier avant le montage. Elle ne concerne que l'opérateur pour portails et non l'installation générale pour le portail automatique. Le manuel d'instructions doit être remis à l'exploitant après le montage.
- Montage, branchements, mise en service et entretien ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et en tenant compte des instructions de montage.
- Avant d'effectuer des travaux sur l'installation il faut débrancher le courant.
- Il faut observer et respecter la Directive sur les machines ainsi que les instructions concernant la prévention des accidents, de même que les normes CEE et les normes nationales respectivement en vigueur.
- La société TOUSEK Ges.m.b.H. [Sarl] ne peut être tenue responsable du non-respect des normes lors du montage ou du fonctionnement de l'installation.
- Le matériel d'emballage (plastique, styropore, etc.) doit être éliminé conformément au règlement. Il constitue une source de danger pour les enfants et doit pour cela être entreposé hors de leur portée.
- Le produit ne doit pas être installé dans des endroits à risque d'explosion.
- Le produit ne doit être employé que pour l'usage prévu; il a été développé exclusivement pour l'utilisation décrite dans ce manuel d'instructions. La société TOUSEK Ges.m.b.H. décline toute responsabilité en cas d'usage non approprié.
- En ce sens, les enfants doivent absolument être informés du fait que l'installation et les dispositifs qui en font partie ne sont pas destinés à un usage abusif (par ex. le jeu). Il faut en outre veiller à garder les télécommandes en lieu sûr et à installer d'autres émetteurs d'impulsions tels boutons et interrupteurs hors de la portée des enfants.
- Avant de commencer l'installation, il faut vérifier si les composants mécaniques, tels vantaux du portail, rails de guidage, etc., sont suffisamment solides.
- L'installation électrique doit être effectuée conformément aux prescriptions respectivement en vigueur, comme par exemple avec disjoncteur de protection, mise à la terre, etc
- Il faut prévoir un interrupteur/sectionneur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3mm.
- Le moteur électrique dégage de la chaleur lors du fonctionnement. Par conséquent il ne faut toucher l'appareil que lorsque celui-ci s'est refroidit.
- Une fois l'installation effectuée, il faut absolument s'assurer du bon fonctionnement du produit et des dispositifs de sécurité.
- **Après la mise en service, le système de portail doit être testé avec un dispositif de mesure de force approprié conformément aux normes applicables EN 12453 ou aux réglementations nationales.**
- La société TOUSEK Ges.m.b.H. décline toute responsabilité en cas d'utilisation de composants non conformes aux consignes de sécurité.
- En cas de réparation il ne faut utiliser que des pièces de rechange originales.
- La société de montage doit remettre à l'utilisateur toutes les informations relatives au mode de fonctionnement automatique de l'ensemble de l'installation pour portails ainsi que le fonctionnement d'urgence de l'installation. L'utilisateur de l'installation doit aussi recevoir toutes les consignes générales de sécurité concernant le fonctionnement de l'automatisme pour portails. L'instruction de montage et le mode d'emploi doivent également être remis à l'utilisateur.
- **Faites attention à ce que la plaque numérotée avec le numéro du moteur ne soit pas enlevée ou abîmée, car sinon la réclamation de garantie n'est plus valable!**



Maintenance

- **Débranchez l'alimentation électrique pendant les travaux d'installation, de maintenance ou de réparation.**
- **Les travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié.**
- **Le fonctionnement correct du réglage de la puissance doit être vérifié chaque mois.**
- **Vérifier le fonctionnement du déverrouillage de secours.**
- **Vérifier que toutes les vis de fixation soient placées de manière solide.**
- **Libérer l'opérateur de la poussière.**
- **L'entretien de l'ensemble de l'installation doit être effectué selon les indications de l'installateur.**
- **Lors de chaque entretien, le système de portail doit être vérifié à l'aide d'un appareil de mesure de force approprié, conformément aux normes en vigueur EN 12453 ou aux réglementations nationales.**

Caractéristiques

TPS 60 PRO

- Le moteur et l'unité centrale sont logés dans une colonne et pré-cablés.
- Un convertisseur de fréquence est intégré à l'unité centrale.
- La base du logement est en acier inoxydable brossé.
- la coque est en aluminium thermoplaqué
- Déverrouillage de secours (avec demi cylindre euro standard)
- Grand écran LCD illuminé (2x16 caractères)
- Menu programmable par quatre boutons poussoirs
- Trois modes d'opération: impulsion, automatique et homme-mort
- Ouverture partielle réglable pour piétons ou voitures/camions
- Mesure de distance via capteur de vitesse
- Ajustement de la hauteur du pignon: $193 \pm 20\text{mm}$
- Pignon Z17M6
- Ralentissement réglable (distance et vitesse)
- Grâce à l'utilisation d'un convertisseur de fréquence, il n'y a aucune perte de puissance lors de la réduction de la vitesse.
- Connection directe des barres palpeuses 8,2 kOhm (2 canaux)
- Affichage de l'état de la sécurité et le bouton / bascule entrées
- Auto-surveillance de la cellule photoélectrique
- En option, affichage de statut du portail à distance, (pour concierge par exemple)
- Emplacement pour récepteur radio et boucle d'induction.
- Interrupteur principal intégré et prise 230V Schuko
- En option, hauteur réglable pour angle ou pour système de transmission de signal
- Dimensions (L x H x P): 520 x 1365 x 230mm (+ Pignon: 60mm)



Fonctions

TPS 60 PRO

La centrale de commande a les logiques de fonctionnement suivantes:

- Mode impulsion:** avec fonctions des boutons poussoirs pour ouverture et fermeture
- Mode automatique:** fermeture automatique
- Mode homme mort:** le portail se déplace tant que l'interrupteur/bouton poussoir est appuyé

Outre de la possibilité de connecter un interrupteur OUVRIRE / STOP / FERMETURE, des cellules photoélectriques et protection de départ, un interrupteur pour portillon peut être connecté. Celui-ci ouvre le portail partiellement. L'ouverture partielle est réglable. Pour la commande d'un signal lumineux, une sortie de 230V est disponible pour qu'une lampe clignotante puisse être connectée mais aussi, pour la connection de deux autres éléments. En outre, la centrale de contrôle comprend la logique de connexion pour un récepteur radio et un module additionnel pour une boucle d'induction.

Données techniques

Automatisme pour portail coulissant TPS 60 PRO			
Commande électronique	intégrée	Distance max	60m
Alimentation	400V a.c., 50Hz	Durée de marche (mode S3)	80%
Tension du moteur	400V a.c.		
Courant consommé max. (excl. accessoires)	5A	Température ambiante	-20°C +50°C
Pignon, diamètre de la pointe	Z17m6, Ø 114mm	Type de protection	IP44
Poids max. du portail	6000kg	Capteur vitesse	■
Vitesse	9m/min	Référence produit	11110700
Couple	300Nm		
Accessoires optionnels	récepteur embrochable • module additionnel pour éclairage zone/voyant • module additionnel pour état • système transmission radio TX 310 • système inductif TX 400i		

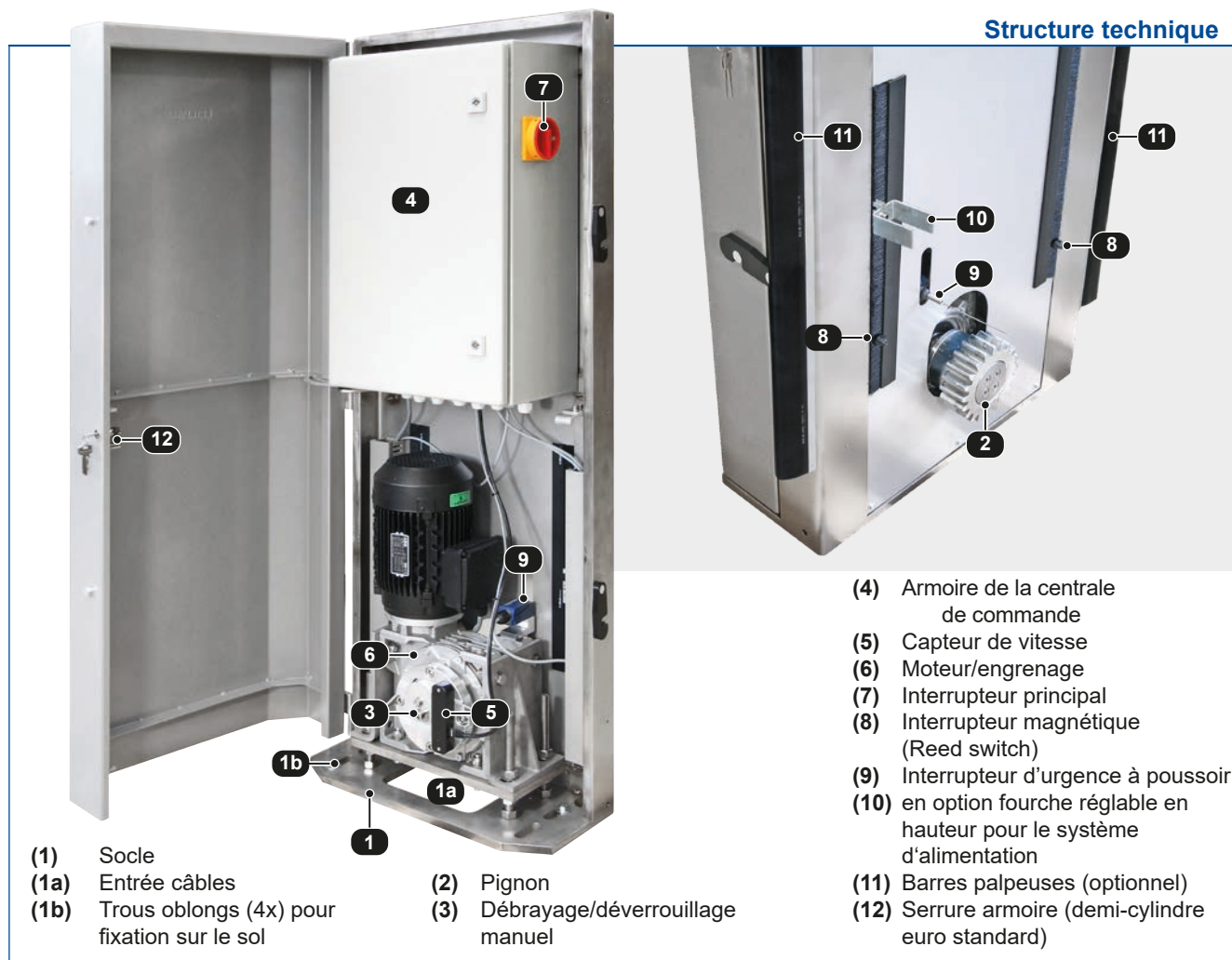


Pour le bon fonctionnement un disjoncteur sensible tous-courants de type B est essentiel!



DANGER !

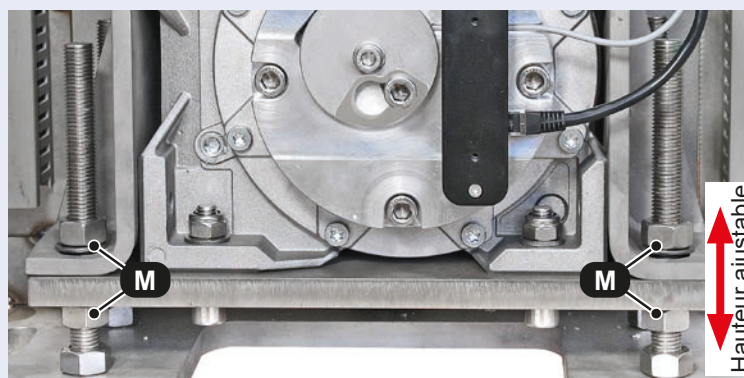
- ATTENTION: des butées mécaniques sont nécessaires!**
- ATTENTION: L'automatisme TPS35 pour portail coulissant a été conçu et développé pour l'automatisation de portails coulissants fonctionnant horizontalement. Les portails installés en pente ne peuvent pas être automatisés sans mesures de sécurité supplémentaires. En toutes positions de sa course, le portail coulissant ne doit avoir la possibilité de se déplacer seul.**



Réglage de la hauteur du moteur (Pignon)

- Le moteur est réglable en hauteur: La hauteur du pignon peut être changée grâce aux écrous (M) - Après ajustements, serrer à nouveau les écrous.

Hauteur possible pour le moteur:
 193 ± 20mm



Indications générales de montage

Avant d'installer l'automatisme nous vous conseillons de vérifier les points suivants:

- Vérifier la structure du portail:
Pour les constructions avec des glissières au sol, contrôler les roues porteuses inférieures et les roulettes de guidage supérieures pour s'assurer de l'absence de frictions irrégulières.
Pour un portail autoportant, vérifier que la mobilité du portail aux extrémités de sa course, se fait sans effort anormal.
- Lors de l'ouverture et de la fermeture, aucun mouvement latéral des vantaux ne devrait être observé.
- Vérifier, si le mouvement du portail sur tout le parcours s'effectue sans friction excessive ou sans irrégularité.
- Vérifier la présence des butées mécaniques pour éviter que le portail ne sorte des glissières.**

Après avoir posé les gaines de protections (**voir sortie de câble du moteur (1a)**) et réaliser la fondation en béton, le moteur peut être vissé/goujonné par les 4 trous oblongs (**1b**) sur la fondation de béton. **Il est particulièrement important de monter le motoréducteur parallèlement au portail et de respecter les mesures indiquées sur le dessin.**

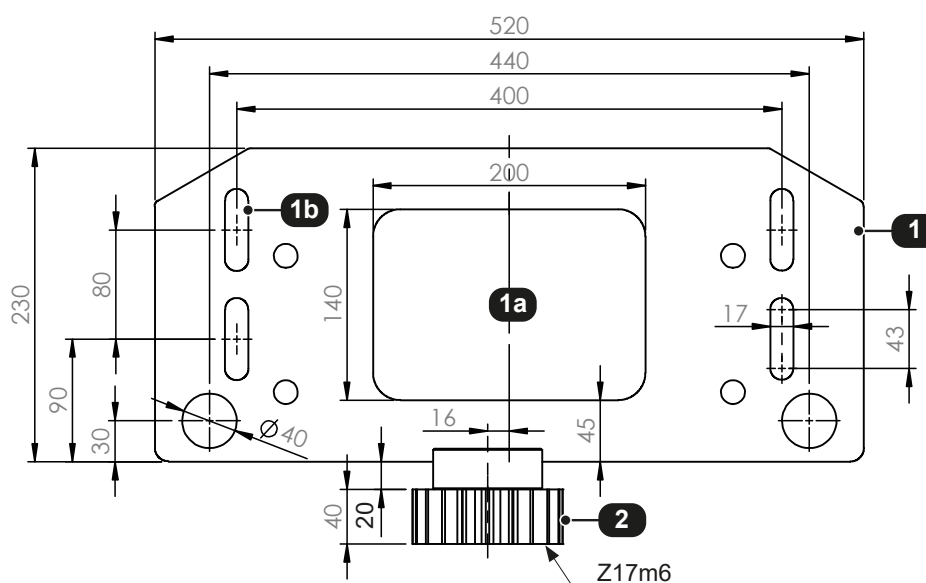
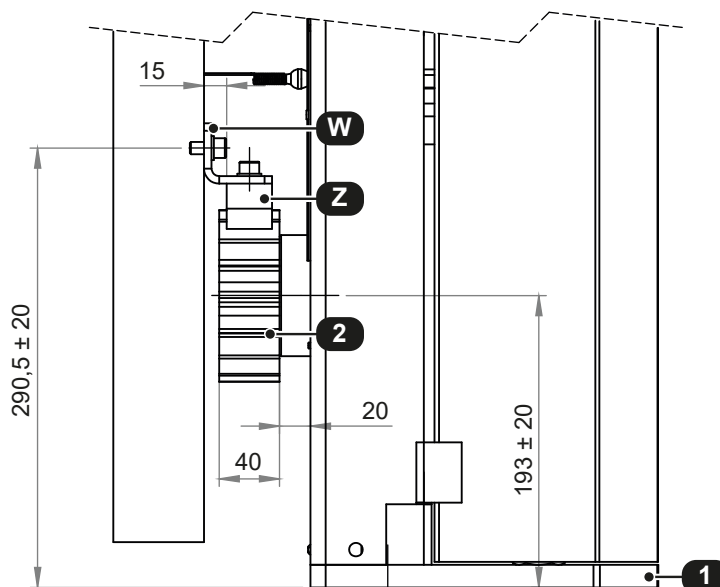


INDICATION pour la pose des câbles

- Les câbles électriques doivent être posés dans des gaines de protection appropriées pour l'utilisation dans la terre. Poser les gaines de protection de manière à ce qu'elles parviennent dans la partie intérieure du boîtier du motoréducteur (voir figure).
- Les câbles de 230 V et les lignes de commande doivent être posés dans des gaines séparées !
- Seuls les câbles à double isolation et appropriés pour l'utilisation dans la terre doivent être utilisés.
- Au cas où des prescriptions particulières exigent un autre type de câblage, des câbles conformes à ces prescriptions devront être utilisés.

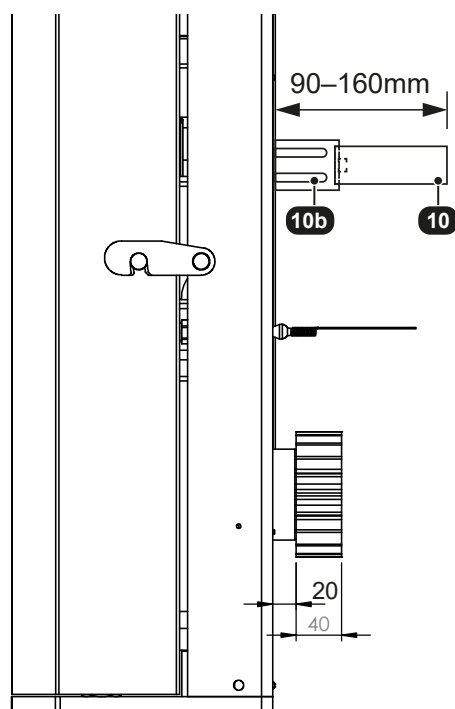
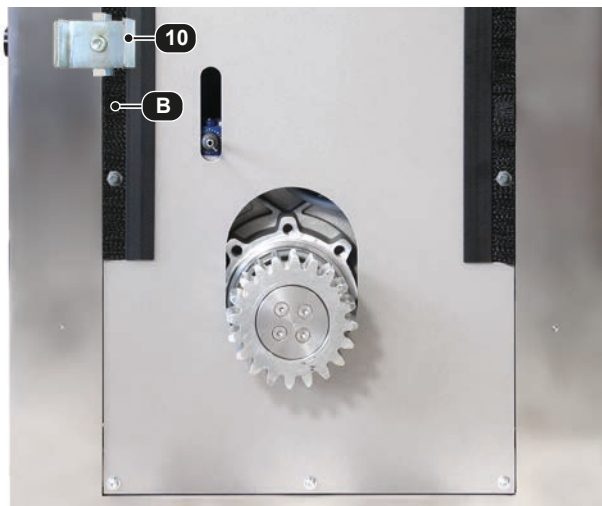
Dimensions montage TPS 60 PRO (in mm)

- (1) socle
- (1a) Entrée câbles
- (1b) Trous oblongs pour montage (4x)
- (2) Pignon Z17m6
- (Z) crémaillère en acier trempé m6
- (W) équerre de fixation

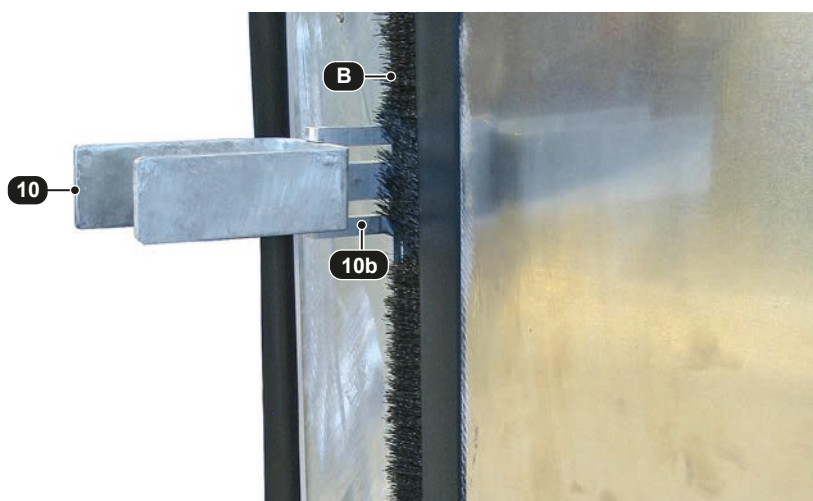
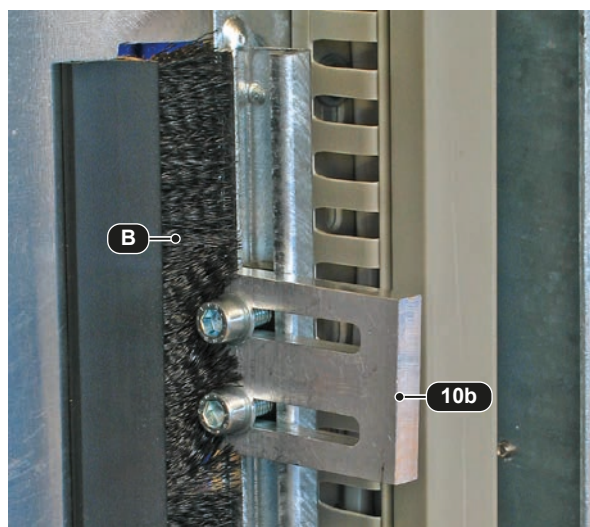
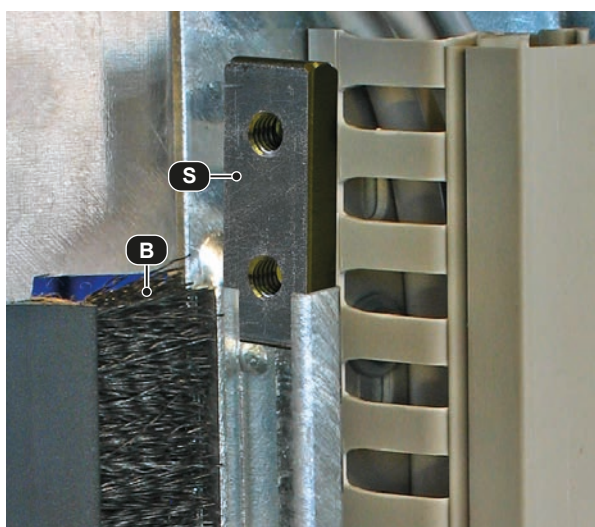


2.2 Montage de la fourche pour système d'alimentation (optionnel)

- Si votre installation doit être équipée d'un système d'alimentation, nous vous recommandons d'installer une fourche (10).
- La fourche (réglable en hauteur et en profondeur) est insérée avec son support (10b) à travers l'une des ouvertures, au travers des poils de la brosse (B).

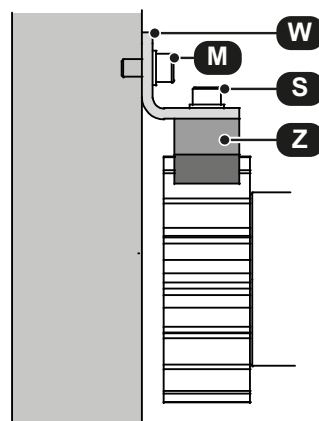


- Ensuite, glisser à l'intérieur du rail qui court le long de la brosse, la petite plaque sur laquelle la fourche va être montée au moyen de deux vis Allen.

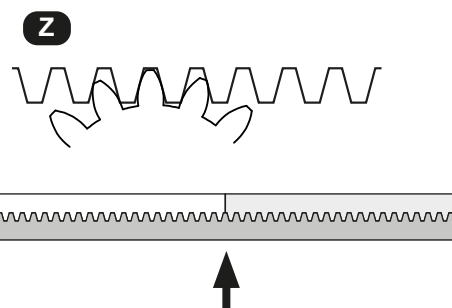
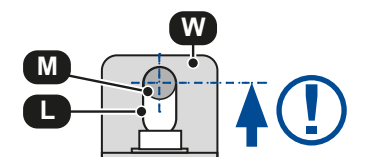


2.3 Montage de la crémaillère

- Déverrouiller le motoréducteur (voir déverrouillage d'urgence) et ouvrir complètement le portail.
- Monter les équerres d'angles (**W**) sur les éléments de la crémaillère (**Z**) à l'aide des boulons et des rondelles (**S**).
- Placer le premier élément de la crémaillère sur le moteur et le fixer à l'aide d'un serre-joint à vis.
- Déplacer ensuite le portail manuellement jusqu'à la fin du premier élément de la crémaillère.

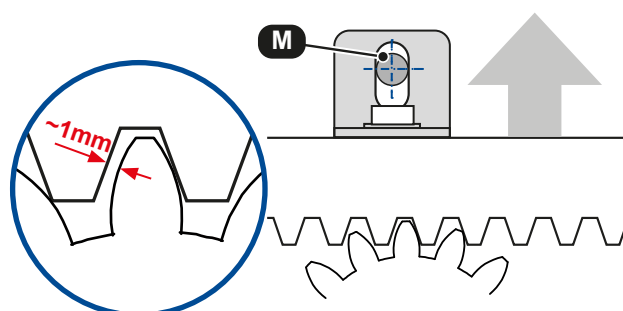


- Le boulon (**M**) supportant l'équerre d'angle (**W**) doit être positionné au point le plus haut de la lumière verticale (**L**).
- Installer les autres éléments de la crémaillère de la même façon.



Avant d'installer le deuxième élément de crémaillère, il est essentiel d'emboîter un autre élément de crémaillère en dessous et à cheval entre le premier et le deuxième élément afin que le raccordement soit positionné exactement comme sur le schéma.

- Après l'installation de la crémaillère, dévisser légèrement les boulons et soulever la crémaillère le long de l'ouverture, créant un espacement de **1mm** entre le pignon de commande et la crémaillère.
- Après cela, fixer de nouveau le tout avec les boulons (**M**).

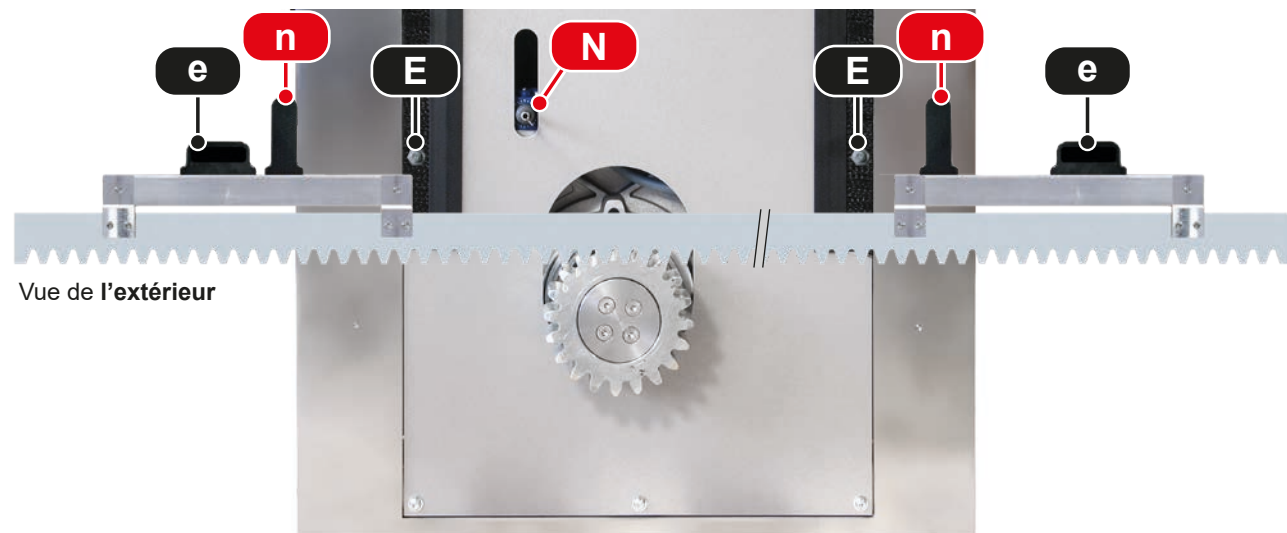
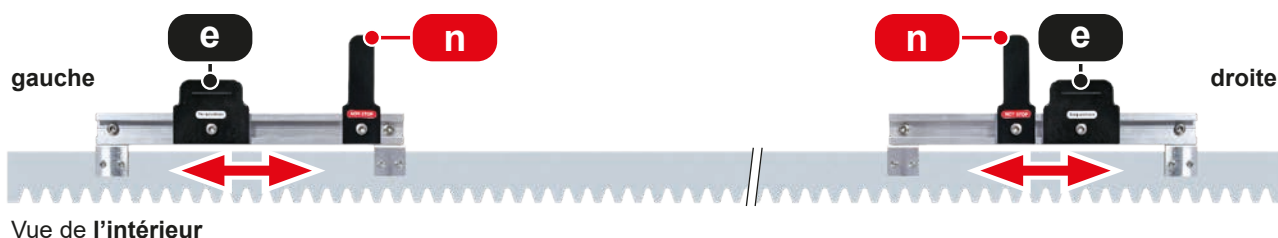
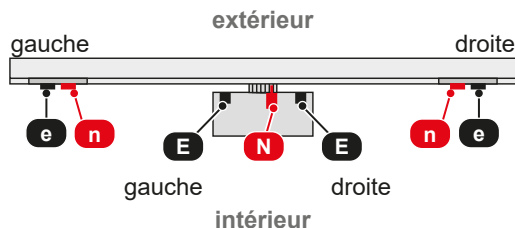


Attention

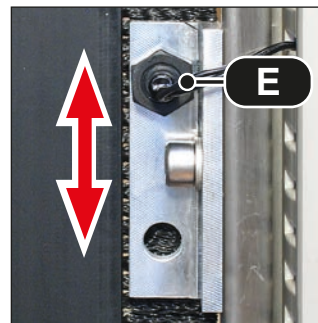
Ne pas souder les deux crémaillères ensemble!

- l'interrupteur magnétique (Reed switch), verticalement ajustable et l'interrupteur d'urgence à poussoir assurent un grand degré de sécurité quel que soit le sens de déplacement.
- l'interrupteur magnétique obligatoire et les gâchettes d'urgence, doivent être montés dans la position requise, sur la crémaillère (ajustable horizontalement) et peuvent avoir un rôle de gâchette/ déclencheur si nécessaire.

- E** 2 x Reed-switch (définissent les positions extrêmes)
- N** 1 x interrupteur d'urgence (à poussoir): protection supplémentaire du système dans les deux directions.
- e** 2 x aimants de déclenchement des "Reed switches"
- n** 2 x Gâchette d'urgence actionnant l'interrupteur d'arrêt d'urgence



les deux interrupteurs de fin de course primaires définissent les positions extrêmes des mouvements du portail. Cependant, un interrupteur mécanique d'urgence assure une sécurité supplémentaire. De plus, les butées mécaniques sont indispensables afin d'éviter une éventuelle sortie de rails du portail!



2.5 Démontage


Le démontage du moteur est réalisé dans en sens inverse de celui du montage.



Avant de démonter veillez à débrancher l'alimentation électrique du moteur l'alimentation électrique de moteur!



Attention

- Avant d'enlever le capot, veuillez à couper systématiquement l'interrupteur principal ! 
- L'intérieur de l'automatisme est sous tension quand la commande est branchée.
- Suivez les mesures de sécurité pour éviter tous risques d'électrocution.
- L'automatisme doit être installé exclusivement par un personnel qualifié.

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif !
- Un sectionneur avec une distance entre contacts d'au moins 3mm est requis. L'installation doit être protégée selon les mesures de sécurité en vigueur!
- **IMPORTANT:** Les circuits de commande (capteur, bouton-poussoir, commandes à distance, cellules photoélectriques etc.) doivent être disposés séparément des circuits de 230V.



AVERTISSEMENTS - Usage du convertisseur

- Lire et comprendre ces instructions avant d'installer et utiliser le variateur. L'installation, etc..., le réglage, la réparation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié.

> Le non respect des instructions suivantes peut entraîner des blessures graves ou même la mort !!!

RISQUE D'ÉLECTROCUTION OU D'ARC ET D'EXPLOSION

- La plaque de montage du variateur doit être connectée à la terre avant la mise en marche. Utilisez le point fourni à la terre, comme illustré ci-dessous.

FAITES ATTENTION À LA CONTINUITÉ DE MISE À TERRE

- Une connexion oxydée peut former une couche isolante sur la plaque de montage. Toujours utiliser les connexions à la terre recommandées.

UTILISATION RAISONNÉE DE L'ÉQUIPEMENT:

- Lire et comprendre ces instructions avant d'installer et utiliser le variateur.
- Les modifications apportées aux réglages de paramètres doivent être effectuées par du personnel qualifié.

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'ARC, ET D'EXPLOSION

- **Lisez ce manuel attentivement et en entier avant d'installer et d'utiliser le variateur. L'Installation, le réglage, la réparation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié.**
- L'utilisateur est responsable de la conformité à toutes les exigences des réglementations internationales et nationales en matière de mise à la terre de tous les équipements.
- **De nombreuses parties de ce variateur, y compris les cartes de circuits imprimés, fonctionnent à la tension de la ligne. NE TOUCHEZ PAS! Utilisez uniquement des outils isolés électriquement.**
- Ne touchez pas les composants non blindés ou les connexions à vis de barre avec une tension présente.
- NE PAS court-circuiter les bornes PA/+ et PC/- ou les DC-Bus-condensateur.
- Avant la maintenance du variateur:
 - Isoler de toute alimentation électrique et si nécessaire isoler l'alimentation externe de la partie contrôle.
 - Installer un signe avec les mots „NE PAS METTRE EN MARCHÉ“ sur les sectionneurs d'alimentation.
 - Verrouiller tous les sectionneurs de puissance dans la position ouverte.
 - ATTENDRE 15 MINUTES pour permettre aux condensateurs de bus de PC de se décharger.
 - Mesurer la tension du bus DC entre le PA / + et PA / - effectuer pour vérifier si la tension continue est inférieure à 42V. Les LED du variateur ne sont pas des indicateurs de l'absence de tension du bus DC.
 - Si les condensateurs du bus DC ne se déchargent pas complètement s'il vous plaît contacter le fabricant. N'effectuer jamais les réparations vous-même.
- Monter tous les couvercles et avant d'appliquer l'alimentation ou le démarrage et l'arrêt du variateur.

Procédé pour mesure de la tension de bus

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'UN ARC ET D'EXPLOSION

- Lire tous notes de Sécurité et comprendre avant d'effectuer cette procédure.
- La tension du bus DC peut dépasser 400V DC. Utilisation dans la mise en œuvre de cette méthode une sonde de tension avec la tension nominale correcte - Mesurer la tension du bus DC comme suivant:

1 Interrompre l'alimentation de tension.

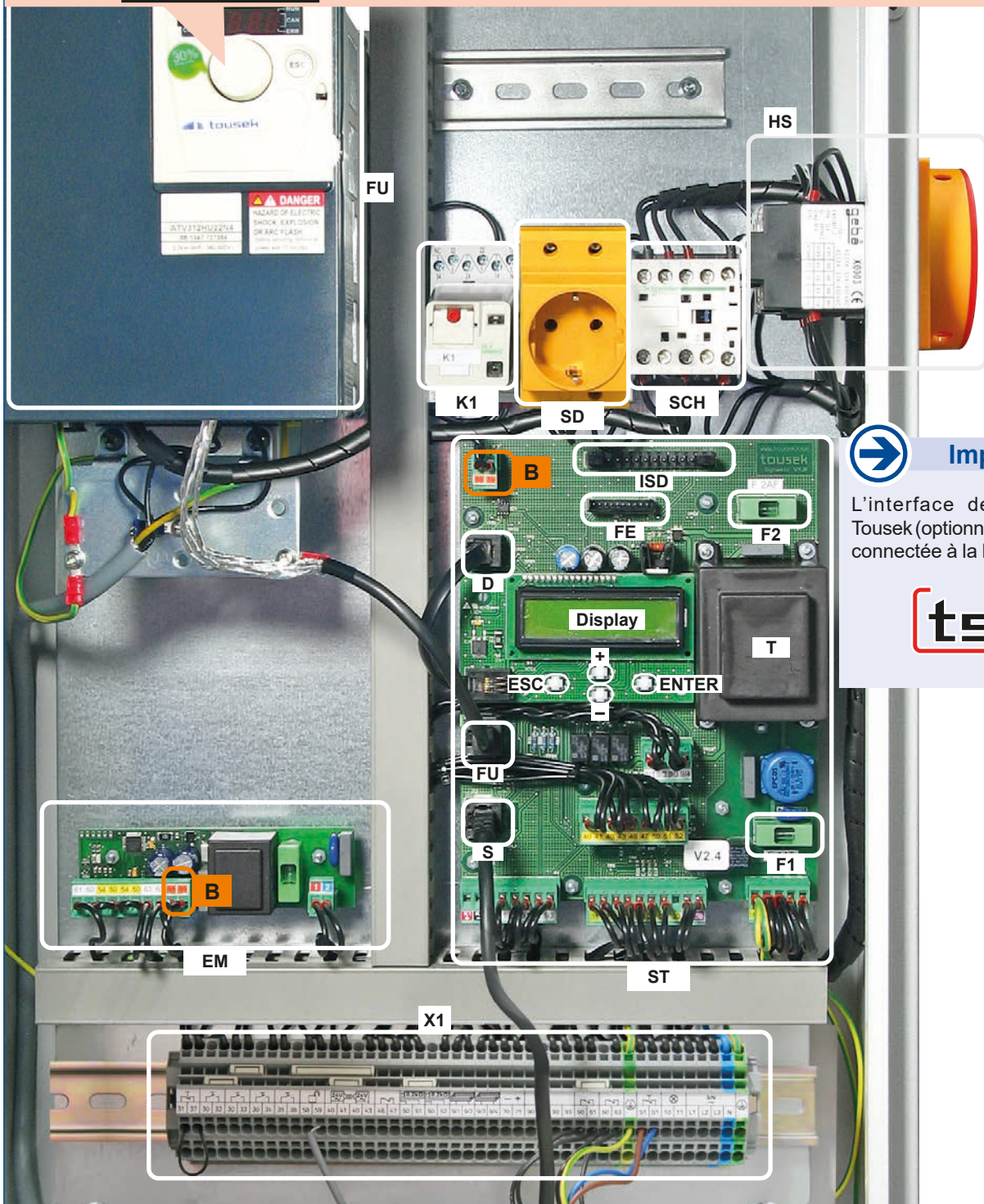
2 Attendre 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger.

3 Mesurer la tension du BUS DC entre la borne PA/+ et PCI pour être sûre que la tension est inférieure à 42 V DC.

4 Lorsque les condensateurs du BUS DC ne sont pas complètement déchargées, contactez le fabricant. Le variateur ne peut pas être réparé dans ce cas, ni mis en service.



IMPORTANT: Les réglages d'usine des convertisseurs de fréquences ne peuvent être changés. Si un changement est effectué, la garantie perdra toute sa validité!



Important

L'interface de service Tousek (optionnel) doit être connectée à la borne (D) !



Composants de l'armoire de commande

FU	Convertisseur/variateur de fréquence	ST	Platine de la centrale avec affichage LCD et quatre boutons de programmation +, -, ENTER et ESC
SCH	Protection d'urgence	T	Transformateur
K1	Relais de découplage, toujours en bouton ouvert/coupé	F1	Fusible 1A T
HS	Interrupteur principal	F2	Fusible 2A F
X1	Bornier	D	connexion pour écran LCD ou connexion pour TSI (tousek-Service-Interface optionnel)
SD	230V prise Schuko	FU	Convertisseur de fréquence
EM	module interrupteur de fin de course	S	Connecteur pour capteur
B	système bus avec module d'interrupteur de fin de course/ tableau de contrôle	ISD	emplacement pour détecteur en boucle
		FE	Emplacement pour récepteur radio optionnel



Attention

- Avant d'installer et faire fonctionner le convertisseur, lisez attentivement et en entier toutes les mises en garde (Cf p.10) concernant la sécurité. Le non respect de ces règles pouvant entraîner des blessures graves allant jusqu'à la mort.
- Lors de la mise hors tension, il est nécessaire d'attendre 15min afin que le condensateur puisse se décharger.
- Un tableau électrique (type B) est nécessaire pour une bonne utilisation!
- Pendant les travaux de raccordement, réglage et de maintenance, veuillez veiller à ce, que la carte électronique ne soit pas endommagée par l'humidité (pluie).

3.2 Module d'interrupteur de fin de course

TPS 60PRO



- l'interrupteur de fin de course est connecté via la "bus line"(bornier 88/89)avec le tableau de contrôle **ST**.
- Les terminaux de l'interrupteur de branchement, sont branchés en boucle avec le bornier **X1**. (interrupteur magnétique connecté).
- Un bouton stop supplémentaire peut être connecté aux borniers 54/50 de chaque module.
- le Statut de l'apport des interrupteurs de limites peut être vérifié via le point sécurité du Menu/ module statut (Cf p.21).

Contrôle de circuit imprimé ST

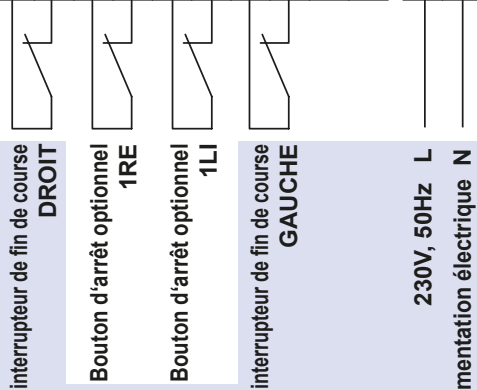


Si aucun interrupteur d'arrêt n'est connecté, les bornes doivent être pontées (le jumper est réglé en usine).

88 89

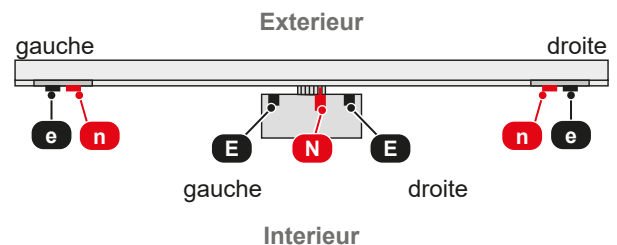
système bus
haut
Bas
pré-câblé

61 60 54 50 54 50 63 60 88 89 1 2

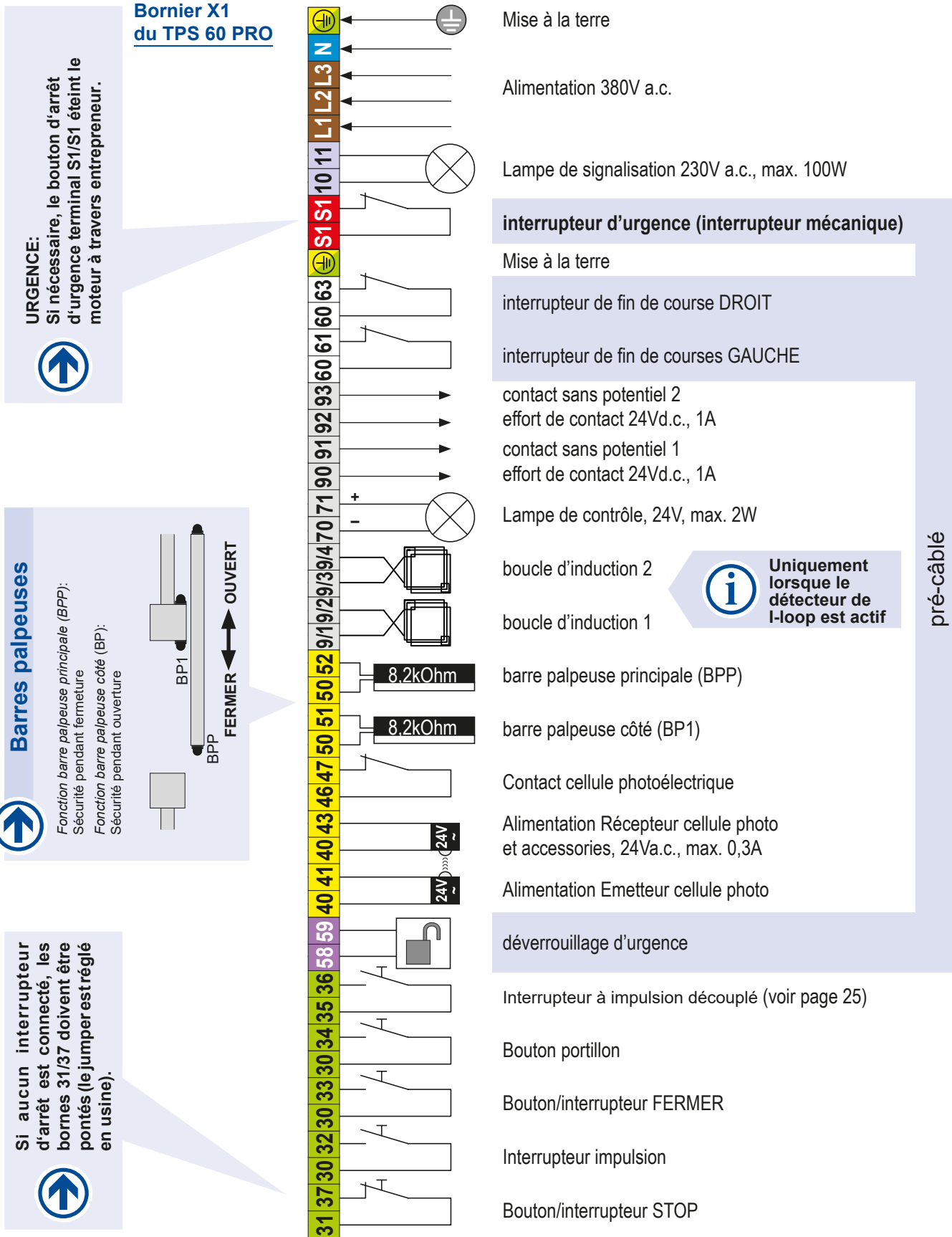


Pré-câblé

Module de l'interrupteur de limites



- E** 2 x interrupteurs de fin de course Reed
- **Bornier X1:**
60/61 interrupteur de fin de course DROIT
60/63 Interrupteur de fin de course GAUCHE
- N** 1 x interrupteur d'urgence (interrupteur magnétique): Sécurité supplémentaire dans les deux sens (urgence à travers l'entrepreneur)
- **Bornier X1:**
S1/S1 entrée d'urgence, interrupteur.
- e** 2 x Aimant de déclenchement de l'interrupteur d'arrêt.
- n** 2 x Déclencheur de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.



L'entrée d'arrêt n'a pas de fonction d'arrêt d'urgence! - Pour assurer la fonction d'arrêt d'urgence il est impératif d'utiliser une ligne d'alimentation avec double pole!

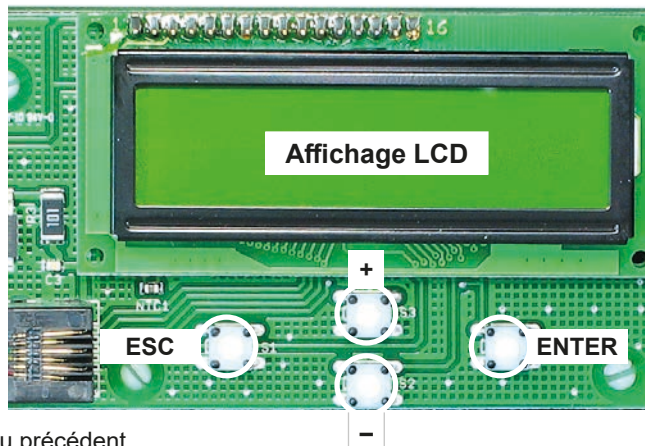
Boutons de programmation

Réglages-index



- Le réglage (programmation) des paramètres de fonctionnement est réalisé au moyen de quatre boutons de programmation et l'affichage.
- Avant de commencer la programmation il faut choisir le langage d'affichage. Choisissez à l'aide des boutons **+** ou **-**, le langage avec lequel vous désirez effectuer la programmation et taper ensuite **ENTER**
- **Note: le réglage de langage est possible en appuyant 5s sur le bouton ESC.**

- L'affichage de texte informe sur les états, les menus choisis et l'ajustement des différents paramètres.
- La programmation s'effectue par quatre boutons-poussoirs (**+**, **-**, **ENTER** et **ESC**).
- Le défilement à travers les points de menu existants ou la modification d'un paramètre s'effectue à l'aide des touches **+ ou -**, vers le haut ou vers le bas, dans la structure du menu. **AUTO-COUNT**: en maintenant le bouton appuyé, la valeur change automatiquement par incrément.
- L'actionnement de la touche **ENTER** confirme l'accès au point de menu affiché sur l'écran ou l'entrée de la valeur affichée d'un paramètre.
- L'actionnement de la touche **ESC** renvoie au point de menu précédent. Les réglages éventuellement modifiés d'un paramètre sont annulés par cette touche (la valeur initiale est maintenue).
- **AUTO-EXIT**: si durant 1 min. aucun bouton n'est appuyé, une sortie automatique de la programmation s'effectue sans sauvegarde et la commande retourne dans l'état "en ordre de marche".



Menu de programmation

Réglages-Index



- Le menu de programmation est structuré en "RÉGLAGES DE BASE" et "MENU DE COMMANDES"

RÉGLAGES DE BASE

- Au commencement de la programmation de la commande on arrive aux **RÉGLAGES DE BASE**. (voir mise en marche page 28).
- Ici les paramètres importants pour la mise en marche du moteur peuvent être réglés de manière rapide.
- L'entrée dans le menu de la commande (pour programmation détaillée) s'effectue par l'affichage "menu".

MENU PRINCIPAL DE COMMANDES






- Si la programmation est de nouveau initialisée, l'accès s'effectue par le **MENU PRINCIPAL DE COMMANDES** (le réglage de base restera inchangée)
- Le MENU PRINCIPAL DE COMMANDES comprends tous les réglages nécessaires.



Les différents points du menu sont marqués de façon suivante:

○ = réglage éligible (ou choix valeur) ⊙ = réglage usine ⇄ = indication status

Ⓜ marque les point du menu qui sont inclus dans les RÉGLAGES DE BASE

	Plan principal	Plan secondaire	Réglages
	M1 Entrées/ commandes <i>voir page 16, 17</i>	entrée impulsion	<input type="radio"/> OUVRIR/STOP/FERMER <input type="radio"/> OUVRIR/FERMER/OUVRIR <input type="radio"/> OUVRIR <input type="radio"/> HOMME-MORT *)
		bouton ouverture piéton	<input type="radio"/> OUVRIR/STOP/FERMER <input type="radio"/> OUVRIR/FERMER/OUVRIR <input type="radio"/> OUVRIR <input type="radio"/> impulsion OUVRIR <input type="radio"/> HOMME-MORT *)
	M2 Sécurité <i>voir page 18–21</i>	 cellule photoélectrique (CPH)	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> inactive
		 barre palp. principale	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> inactive <input type="radio"/> barre de contact radio TX <input type="radio"/> TX 400
		 barre palp. côté	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> inactive <input type="radio"/> barre de contact radio TX <input type="radio"/> TX 400
		CPH-fonction	<input type="radio"/> binversion marche durant fermeture <input type="radio"/> Stop, après impulsion ouverture <input type="radio"/> Stop durant fermeture, ensuite fermer
		CPH- temps de pause	<input type="radio"/> sans influence <input type="radio"/> abandonne temps de pause <input type="radio"/> relance temps de pause <input type="radio"/> fermeture immédiate après ouverture
		CPH- auto-test	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> inactive
		Statut du module	↔ Affichage du statut de l'interrupteur de fin de course
	M3 Moteur <i>voir page 21</i>	vitesse OUVERTURE	<input type="radio"/> 50...100% [en pas de 5] <input type="radio"/> = 100%
		vitesse FERMETURE	<input type="radio"/> 50...100% [en pas de 5] <input type="radio"/> = 80%
		vitesse ralentissement	<input type="radio"/> 25...90% [en pas de 5] <input type="radio"/> = 50%
		chemin ralentissement OUV.	<input type="radio"/> 0...2m [en pas de 0,1] <input type="radio"/> = 0,5m
		chemin ralentissement FERM.	<input type="radio"/> 0...2m [en pas de 0,1] <input type="radio"/> = 0,5m
		position finale OUVERTURE	<input type="radio"/> 0...-30 [en pas de 1] <input type="radio"/> = -5
		position finale FERMETURE	<input type="radio"/> 0...-30 [en pas de 1] <input type="radio"/> = -5
	M4 Mode fonctionnement <i>voir page 22</i>	mode d'impulsion	<input type="radio"/> arrêt, initialise temps de pause <input type="radio"/> suppression impulsion durant ouverture <input type="radio"/> prolongement du temps de pause
		 Direction ouverture	<input type="radio"/> <<<- gauche <input type="radio"/> ->>> droite
		 mode de fonctionnement	<input type="radio"/> mode impulsion <input type="radio"/> fermeture automatique 1...255s [en pas de 1]
		ouverture partielle	<input type="radio"/> 10...100% [en pas de 5] <input type="radio"/> = 30%
		mode automatique	<input type="radio"/> ouverture complète/ouverture partielle <input type="radio"/> ouverture complète <input type="radio"/> ouverture partielle
		logique temps de pause	<input type="radio"/> sans influence <input type="radio"/> maintenu ouvert en automatique
	M5 Lampe <i>voir page 23</i>	préavis OUVRIR	<input type="radio"/> OFF, 1...30s <input type="radio"/> = OFF
		préavis FERMER	<input type="radio"/> OFF, 1...30s <input type="radio"/> = OFF
		contacts de signalisation	<input type="radio"/> état du portail 1 <input type="radio"/> état du portail 2
		voyant contrôle ¹⁾	<input type="radio"/> allume en ouverture et fermeture <input type="radio"/> clignotement / illumine / clignotement rapide <input type="radio"/> allume en position ouverte
	M6 Diagnostic <i>voir page 24</i>	affichage statut	↔ affichage état de toutes les entrées
		effacer fins de course	<input type="radio"/> NON <input type="radio"/> OUI
		réglage usine	<input type="radio"/> NON <input type="radio"/> OUI
		version software	↔ affiche version logiciel
		numéro de série	↔ affiche numéro série
		protocole	<input type="radio"/> affiche notes du protocole
		statut capteur	↔ affiche état du capteur

Note: quelques réglages concernant le fonctionnement et la logique sont accessibles seulement quand le portail est fermé et que l'écran affiche «mise en marche».



tousek®

DIGITAL


ESC

ENTER

Commande électronique intégrée dans l'automatisme TPS 60 PRO



Attention


- Avant d'enlever le capot, veillez à couper systématiquement l'interrupteur principal ! 
- L'intérieur de l'automatisme est sous tension quand la commande est branchée.
- Suivez les mesures de sécurité pour éviter tous risques d'électrocution.
- L'automatisme doit être installé exclusivement par un personnel qualifié.

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif !
- Un sectionneur avec une distance entre contacts d'au moins 3mm est requis. L'installation doit être protégée selon les mesures de sécurité en vigueur!
- **IMPORTANT:** Les circuits de commande (capteur, bouton-poussoir, commandes à distance, cellules photoélectriques etc.) doivent être disposés séparément des circuits de 230V.



Les différents points du menu sont marqués de façon suivante:

○ = réglage éligible (ou choix d'une valeur) ⊙ = réglage usine ⇌ = indication état

 marque les point du menu qui sont inclus dans le RÉGLAGES DE BASE

- Un affichage général s'effectue dans le menu DIAGNOSE/AFFICHAGE

M1 Entrées/commandes

Raccordement et réglages

Entrée impulsion (bornes X1 30/32)

Boutons-poussoirs / interrupteurs

- ⊙ **Séquence d'impulsions OUVRIER / STOP / FERMER (pré-réglage d'usine)** : Après une commande donnée avec le bouton-poussoir à impulsions, le moteur commence un mouvement d'ouverture ou de fermeture. Si le bouton-poussoir à impulsions est actionné de nouveau durant le mouvement d'ouverture ou de fermeture, le moteur s'arrête. L'ordre suivant donné avec le bouton-poussoir à impulsions entraîne le mouvement du moteur dans le sens inverse au dernier mouvement du portail.

- **Séquence d'impulsions OUVRIER / FERMER / OUVRIER**: après une commande donnée avec le bouton-poussoir à impulsions, le moteur commence un mouvement d'ouverture ou de fermeture. Si le bouton-poussoir à impulsions est actionné de nouveau durant le mouvement d'ouverture ou de fermeture, ceci entraîne un renversement du sens de marche.



- **Un arrêt du moteur n'est pas possible dans ce mode via le bouton d'impulsion - le moteur reste en marche toujours à une position finale. (Position ouverte ou fermée)**
- **Pour la fonction „OUVRIR/FERMER/OUVRIR“ nous vous recommandons fortement d'installer une cellule photoélectrique!**

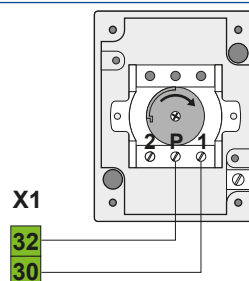
- **OUVRIR** : le bouton-poussoir à impulsions permet uniquement de donner des ordres d'ouverture, ceci signifie que la fermeture du portail n'est pas possible avec le bouton-poussoir à impulsions.
- **HOMME-MORT**: le moteur ouvre le portail aussi longtemps que le bouton-poussoir à impulsions est actionné (appuyé) - la fermeture n'est pas possible avec le bouton-poussoir à impulsions. Le mouvement du portail s'arrête dès que le bouton-poussoir est relâché. Dès que le réglage homme-mort a été sélectionné, le récepteur radio est mis hors fonction pour des raisons de sécurité.



Important: Ne pas effectuer la mise en marche en mode „homme mort“!
Sélectionnez ce mode seulement après la mise en service (voir la page 28), si désiré.

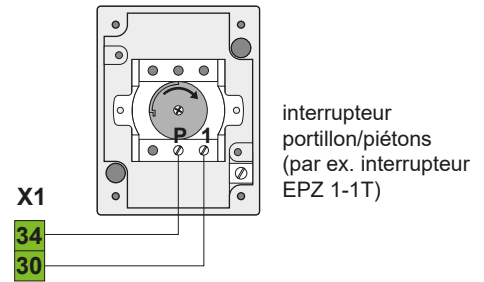


Comme émetteurs d'impulsion, boutons poussoirs ou interrupteurs à clé ainsi que des récepteurs radio externes avec contacts à fermeture libres de potentiel peuvent être utilisés.



bouton poussoir/interrupteur impulsion
(p.ex. EPZ 1-2T)

- ⊙ **Séquence d'impulsions OUVRIR / STOP / FERMER:**
Après une commande donnée avec le bouton-poussoir de portillon, le moteur de portillon commence un mouvement d'ouverture ou de fermeture. Si ce bouton est actionné de nouveau durant le mouvement d'ouverture ou de fermeture, le moteur s'arrête. L'ordre suivant donné avec ce bouton entraîne le déplacement du moteur dans le sens inverse au dernier mouvement du portail
- **Séquence d'impulsions OUVRIR / FERMER / OUVRIR:** après une commande donnée avec le bouton-poussoir de portillon, le moteur de portillon commence un mouvement d'ouverture ou de fermeture. Si ce bouton-poussoir est actionné de nouveau durant le mouvement d'ouverture ou de fermeture, ceci entraîne un renversement du sens de marche.



- **Un arrêt du moteur n'est pas possible dans ce mode via le bouton d'impulsion - le moteur poursuit sa marche toujours jusqu'à une position finale. (Position ouverte ou fermée)**
- **Pour la fonction „OUVRIR/FERMER/OUVRIR“ nous vous recommandons fortement d'installer une cellule photoélectrique!**

- **OUVRIR:** le bouton-poussoir de portillon permet uniquement de donner des ordres d'ouverture, ceci signifie que la fermeture du portillon n'est pas possible avec le bouton-poussoir à impulsions.
- **Impulsion OUVRIR:** L'interrupteur connecté aux bornes X1: 30/34 reçoit la fonction d'un deuxième interrupteur pour impulsion avec le réglage fixe „OUVRIR“.
- **HOMME-MORT:** le moteur ouvre le portail aussi longtemps que le bouton-poussoir de portillon est actionné (appuyé) - la fermeture n'est pas possible avec le bouton-poussoir de portillon. Le mouvement du portail s'arrête dès que le bouton-poussoir est relâché



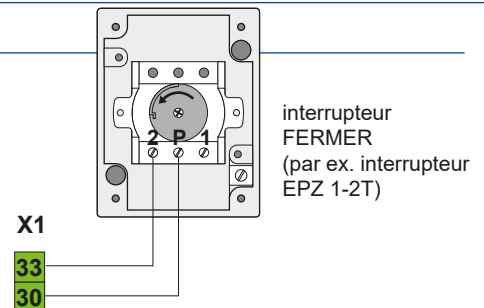
Le réglage HOMME MORT n'est pas activement sélectionné, mais est automatiquement sélectionné lorsque le bouton d'impulsion est réglé en mode HOMME MORT.



- Comme émetteurs d'impulsion, boutons poussoirs ou interrupteurs à clé ainsi que des récepteurs radio externes avec contacts à fermeture libres de potentiel peuvent être utilisés.

Bouton-poussoir FERMER (bornes X1 30/33)

- Une commande donnée par le bouton-poussoir FERMER entraîne la fermeture du portail. En mode homme-mort le moteur ferme le portail aussi longtemps que le bouton-poussoir FERMER est actionné (appuyé) - le mouvement du portail s'arrête dès que le bouton-poussoir est relâché.



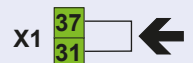
- Comme boutons poussoirs FERMER des interrupteurs à clé ainsi que des récepteurs radio externes avec contacts à fermeture à bas potentiel peuvent être utilisés.

Bouton-poussoir STOP (bornes X1 31/37)

- Par une commande de l'interrupteur STOP, le portail s'arrête dans n'importe quelle position.



En tant qu'interrupteur d'arrêt, un contact de rupture doit être utilisé. Si aucun bouton-poussoir d'arrêt n'est raccordé, les bornes 31 et 37 doivent être pontées.



L'entrée d'arrêt n'a pas de fonction d'arrêt d'urgence! - Pour assurer la fonction d'arrêt d'urgence il est impératif d'utiliser une ligne d'alimentation avec double pôle!



Important: Notes pour cellules photoélectriques

- L'unité de commande est dotée d'une alimentation de 24V-AC pour les cellules photoélectriques (PHC):
Alimentation PHC-émetteur: bornes 40/41 / alimentation PHC-récepteur: bornes 40/43
Indication: quand le portail est fermé les bornes 40/41 sont en mode „d'économie de courant“ - sans tension (seulement si le système de transmission radio TX 310 n'est pas utilisé!)
- Le contact doit être fermé lorsque les barrières photoélectriques sont alimentées et positionnées (contact de rupture).
Raccordement du contact de la barrière photoélectrique: bornes46/47

- **Afin d'éviter des interférences mutuelles lors de l'utilisation de deux paires de photocellules, l'émetteur ou le récepteur des deux cellules photoélectriques ne doivent pas être montés sur le même côté!**

Standard:



avec SYNC-Fonction:



Exception: cellules photoélectriques avec fonction SYNC permettent le montage des deux émetteurs/ récepteurs sur le même côté.

- **Auto-test de la cellule photoélectrique:** La centrale de commande est équipée avec une fonction d'auto-test (supervision) de la cellule photoélectrique connectée. En donnant une impulsion d'ouverture (bouton poussoir, interrupteur), l'émetteur de la cellule photoélectrique est brièvement éteint. Ainsi le récepteur de la cellule photoélectrique interrompt le contact 45/46 (contact PHC- zone arrière 46/47) - la centrale de commande vérifie la fonction du récepteur de la cellule photo. Si cette courte interruption à l'entrée de la barrière photoélectrique n'est pas effectuée, l'unité de commande signale une erreur. La désactivation de l'auto-test de la cellule photoélectrique est possible seulement si **les installations de sécurité correspondent à la catégorie 3 !**
- La fonction exacte de la cellule photoélectrique dépend de la programmation de la centrale de commande:
Fonctions de la cellule photoélectrique voir point de menu SÉCURITÉ / PHC-fonction ou PHC-temps de pause
- **Les informations détaillées se trouvent dans la notice correspondante des cellules photoélectriques.**

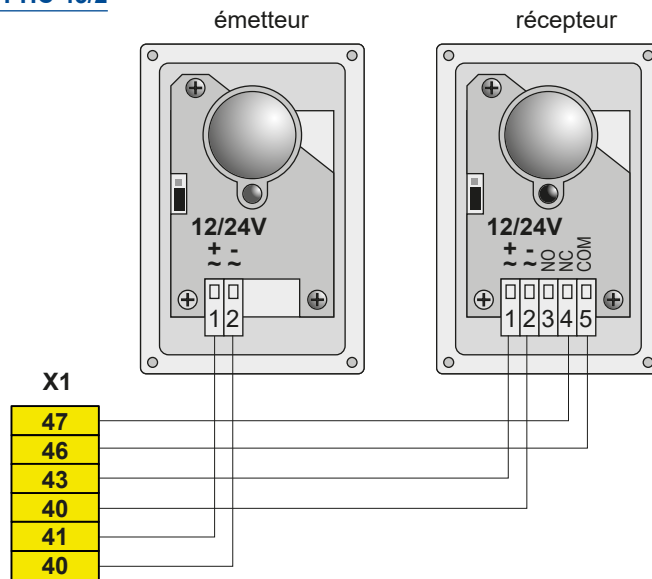
G Cellule photoélectrique (contact: bornes X1 46/47)

Sécurité

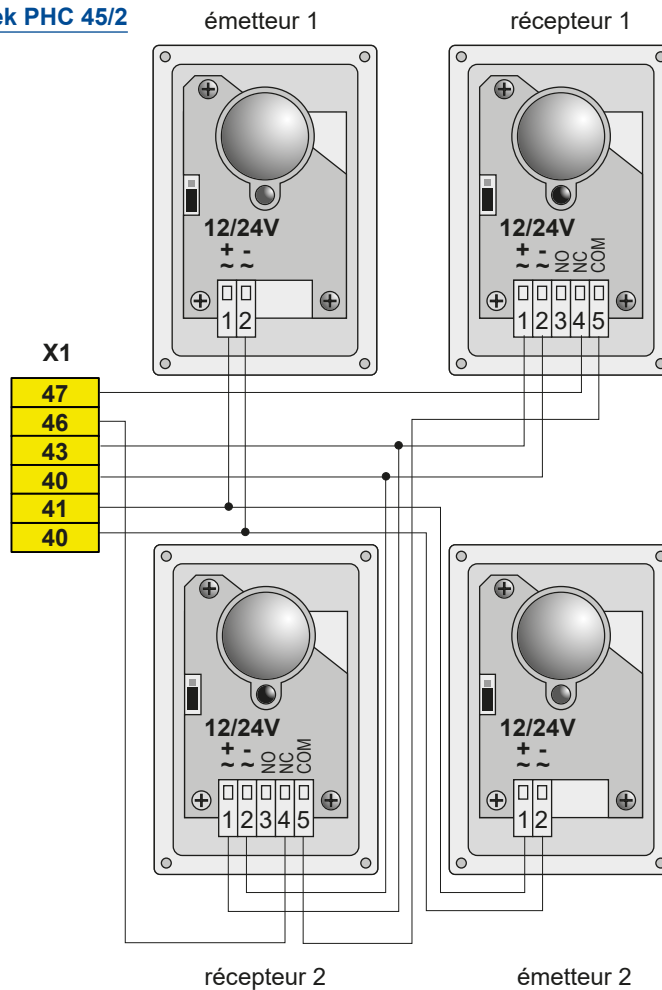
- active:** sélectionner si la cellule photoélectrique doit être déclenchée.
- pas active:** sélectionner si la cellule photo ne doit pas être déclenchée

Cellule photoélectriques - Exemples d'installation

Dispositif de sécurité avec une seule cellule photoélectrique Tousek PHC 45/2



Dispositif de sécurité avec deux cellules photoélectriques Tousek PHC 45/2



Important

- Puisque PHC 45/2 n'a pas de fonction SYNC, les émetteurs et les récepteurs des cellules doivent être montés sur des côtés différents!



Réglettes de contact des barres palpeuses principale et auxiliaire

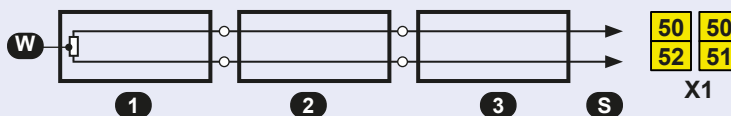
• DÉTECTION D'OBSTACLES:

quand une barre palpeuse est déclenchée le changement de direction s'effectue pour durant 1 seconde. Après cette charge, le portail s'arrête.

Les barres palpeuses sensibles à un obstacle en fermeture doivent être connectées en série avec les réglettes de contact de la barre palpeuse principale.

Les barres palpeuses sensibles à un obstacle en ouverture doivent être connectées en série avec les réglettes de contact de la barre palpeuse auxiliaire.

Exemple: W 8,2kΩ résistance finale
1 barre palpeuse finale
2+3 barre de passage
S vers commande



pour connection d'une barre palpeuse unique il faut utiliser une barre palpeuse finale (1 câble) (1).



Important

- Après avoir donné l'impulsion pour programmer les positions finales, aucune autre impulsion ne doit être donnée. De même, les dispositifs de sécurité ne doivent pas être déclenchés. Cela entraînerait une interruption du processus de programmation.
- Par conséquent, les butées mécaniques doivent être disposées de telle façon que les lamelles de contact ne puissent être déclenchées.

G Barre palpeuse principale (bornes X1: 50/52)

Sécurité

- **active:** sélectionner si le listeau de contact (8,2kΩ) de la barre palpeuse principale doit être déclenché.
- **pas active:** sélectionner si le listeau de contact (8,2kΩ) de la barre palpeuse principale ne doit pas être déclenché.
- **Système radio TX:** sélectionner si la barre palpeuse (8,2kΩ) de l'ouverture principale doit être prise en compte par la TX 310.
- **TX 400:** sélectionner si la barre palpeuse (8,2kΩ) de l'ouverture principale doit être prise en compte par la TX 400i.

G Barre palpeuse auxiliaire (bornes X1: 50/51)

Sécurité

- **active:** sélectionner si le listeau de contact de la barre palpeuse auxiliaire doit être déclenché.
- **pas active:** sélectionner si le listeau de contact de la barre palpeuse auxiliaire doit être déclenché.
- **Système radio TX:** sélectionner si la barre palpeuse auxiliaire (8,2kΩ) de l'ouverture du côté doit être prise en compte par la TX 310.
- **TX 400:** sélectionner si la barre palpeuse auxiliaire (8,2kΩ) de l'ouverture du côté doit être prise en compte par la TX 400i.



- pour connexion et informations additionnelles à propos du système radio de transmission TX 310, voir notice correspondante.
- pour connexion et informations additionnelles à propos du système inductif de transmission de signaux TX 400i, voir notice correspondante.

(CPH) cellule photoélectrique-fonction

Sécurité

- **inversion marche durant fermeture:** l'interruption d'une cellule photoélectrique lors de la fermeture du portail entraîne le mouvement inverse (ouverture) du portail. En mode automatique, le portail se ferme automatiquement au terme du temps de pause. En mode impulsion, un nouvel ordre de fermeture doit être donné.
- **Stop, après validation ouverture:** l'interruption de la cellule photoélectrique durant l'ouverture ou la fermeture entraîne l'arrêt du moteur aussi longtemps que la cellule photoélectrique est interrompue ; le portail s'ouvre après la validation de la cellule photoélectrique. En mode automatique, le portail se ferme automatiquement au terme du temps de pause. En mode impulsion, un nouvel ordre de fermeture doit être donné.
- **Stop durant fermeture, ensuite fermeture:** l'interruption de la cellule photoélectrique durant la fermeture entraîne l'arrêt du moteur aussi longtemps que la cellule photoélectrique est interrompue ; le portail se ferme après la validation de la cellule photoélectrique.





CPH- temps de pause

Sécurité

- ⊙ **Sans influence:** la cellule photoélectrique n'a pas d'influence sur le temps de pause en mode automatique.
- **abandonne temps de pause:** l'interruption de la cellule photoélectrique (PHC) en mode automatique durant le temps de pause entraîne une diminution du temps de pause, ceci signifie que le portail commence à se fermer après la validation de la cellule photoélectrique.
- **relance temps de pause:** si la cellule photoélectrique est interrompu durant le temps de pause en mode automatique, alors le temps de pause réglé recommence à zéro. Au terme du temps de pause, le portail se ferme.
- **Fermeture immédiate après l'ouverture:** si la cellule photoélectrique est interrompue durant le mouvement d'ouverture, le portail se ferme immédiatement après l'ouverture complète.

CPH- auto-test

Sécurité

- ⊙ **active:** Le test de la cellule photoélectrique est effectué en position du portail „fermé“ avec une impulsion d'ouverture (bouton poussoir, radio).
- **pas active:** Le test de la cellule photoélectrique n'est pas effectué.

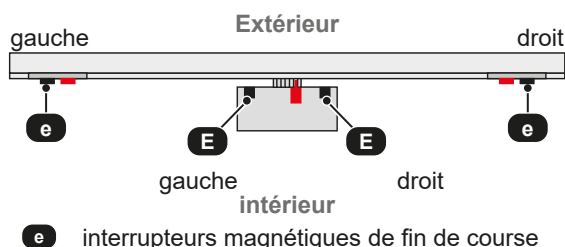


- Le test de la cellule photoélectrique peut seulement être désactivé en sélectionnant „inactif“.
- La désactivation de la fonction auto-test est possible uniquement, si les installations de sécurité correspondent à la catégorie 3 !

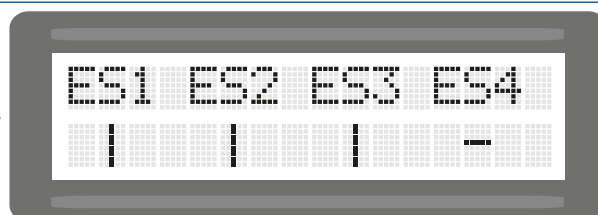
Statut du module

Sécurité

- ⊙ Si aucun interrupteur de fin de course n'est détecté, le message suivant apparaît: "module hors-tension"



z.B.



- | | | | | |
|-----|------------------------------------|-----------------|--|----------------------------|
| ES1 | interrupteur de fin de course | E Droit | | interrupteur non enclenché |
| ES2 | interrupteur d'arrêt additionnel 1 | | | interrupteur enclenché |
| ES3 | interrupteur d'arrêt additionnel 2 | | | interrupteur enclenché |
| ES4 | interrupteur de fin de course | E Gauche | | interrupteur non enclenché |

M3 Moteur

Raccordement et réglages

Vitesse OUVERTURE ⊙ 100% (réglage d'usine)

Moteur

- 50–100% réglable [pas de 5]: détermine la vitesse du moteur lors de l'OUVERTURE.

Vitesse FERMETURE ⊙ 80% (réglage d'usine)

Moteur

- 50–100% réglable [pas de 5]: détermine la vitesse du moteur lors de la FERMETURE.

Vitesse ralentissement ⊙ 50% (réglage d'usine)

Moteur

- 25–90% réglable [pas de 5]: détermine la vitesse durant le ralentissement (soft stop). Si la valeur saisie pour la vitesse du ralentissement est supérieure à la vitesse normale, la valeur sera rejetée et automatiquement réglée à une valeur qui est de 5% inférieure à la valeur de consigne pour la vitesse normale

Ralentissement OUVERTURE ⊙ 0,5m (réglage d'usine)

Moteur

- 0–2m réglable [pas de 0,1]: détermine la distance d'approche douce/ralentissement en OUVERTURE.

Ralentissement FERMETURE ⊙ 0,5m (réglage d'usine)

Moteur

- 0–2m réglable [pas de 0,1]: détermine la distance d'approche douce/ralentissement en FERMETURE.



Positions finales

Durant la mise en service, le moteur assimile les extrêmes. Ces positions sont déterminées par des interrupteurs magnétiques, qui déclenchent les interrupteurs magnétiques. A travers les fonctions "position ouverte finale" et position fermée finale les deux positions de fin se réduisent. (réduction du temps de trajet du portail).

position finale OUVERTURE ⊙ -5 (réglage d'usine)

Moteur

- 0...-30 réglable [pas de 1]: Ce réglage est possible UNIQUEMENT en position de FERMETURE.

position finale FERMETURE ⊙ -5 (réglage d'usine)

Moteur

- 0...-30 réglable [pas de 1]: Ce réglage est possible UNIQUEMENT en position de FERMETURE.



ATTENTION: Pour le réglage de force veiller à ce que les normes et les directives de sécurité en vigueur soient respectées !

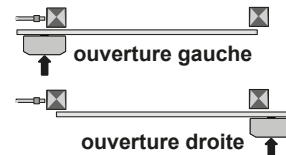
mode d'impulsion**Logique de fonctionnement**

- ⊙ **Stop, initialise durée de pause:** une commande par bouton-poussoir à impulsions pendant l'ouverture stoppe le portail et initialise le temps de pause en mode automatique. Après le temps de pause le portail se ferme indépendamment.
- **Suppression d'impulsions lors de l'ouverture:** Les commandes émises pendant l'ouverture du portail sont enregistrées. Elles sont effectuées pendant la fermeture.
- **Prolongation du temps de pause:** une commande en mode automatique pendant le temps de pause reinitialise celui-ci. En cas d'usage de cette fonction la suppression d'impulsion pendant l'ouverture est activée.

G Direction d'ouverture (sélectionnable uniquement avec positionnement automatique)

- ⊙ **<<<- gauche:** Le portail s'ouvre à gauche (vu de l'intérieur)
- **->>> droite:** Le portail s'ouvre à droite (vu de l'intérieur)

Ce réglage est possible UNIQUEMENT en position de FERMETURE.

**G Mode de fonctionnement****Mode fonctionnement**

- ⊙ **Mode à impulsion:** émission d'impulsion par bouton-poussoir à impulsions/fermeture pour initialiser le mouvement de fermeture.
- **Automatique, temps de pause réglable 1-255s [pas de 1]:** après le temps de pause réglé le portail se ferme automatiquement.

Ouverture partielle (portillon) ⊙ 30% (réglage d'usine)**Mode fonctionnement**

- **10-100% réglable [en pas de 1]:** La valeur choisie définit l'ouverture partielle en pourcentage de l'ouverture complète. Ce réglage est possible UNIQUEMENT en position de FERMETURE.

Mode automatique**Mode fonctionnement**

- ⊙ **Ouverture complète/partielle:** après l'ouverture complète ou partielle le portail ferme automatiquement après le temps de pause
- **Seulement ouverture complète:** uniquement après une ouverture complète du portail celui-ci se ferme automatiquement après le temps de pause
- **Seulement ouverture partielle:** uniquement après une ouverture partielle du portail celui-ci se ferme automatiquement après le temps de pause.

Logique temps de pause**Mode fonctionnement**

- ⊙ **Pas d'influence**
- **Ouverture permanente en mode automatique:** si cette fonction est activée, la centrale de commande **avec temps de pause activé et portail ouvert** passe alors du mode automatique au mode d'impulsion pour ce cycle, donc si le portail est ouvert une impulsion termine le fonctionnement automatique - le portail reste ouvert. La prochaine impulsion effectuée la fermeture du portail et la commande retourne dans le mode automatique. Avec cette fonction p.ex. l'accès sur un terrain d'entreprise pendant la journée reste ouvert permanent (1. impulsion avec portail ouvert) et le soir à nouveau fermé (2. impulsion). La centrale de commande se trouve de nouveau en mode automatique (ouverture et fermeture automatique du portail).



Avertissement

- Éteindre le commutateur d'alimentation avant de commencer les travaux de raccordement!
- Suivre les mesures de sécurité (voir page 10)!



Préavis OUVERTURE (lampe de signalisation: Bornes X1: 10/11)

Lampes

- ⊙ éteint
- 1–30s réglable: avant chaque mouvement d'ouverture la lampe s'allume pendant le temps réglé.

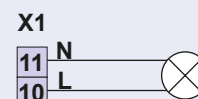
Préavis FERMETURE (Bornes X1: 10/11)

- ⊙ éteint
- 1–30s réglable: avant chaque mouvement de fermeture la lampe s'allume pendant le temps réglé.



Lampe de signalisation

- sur les bornes 10/11 un clignotant peut être raccordé (230V, max. 100W).



contacts de signalisation (contact K1: B. X1: 90/91, contact K2: B. X1: 92/93)

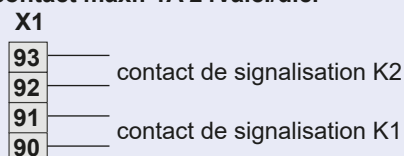
Lampes

- ⊙ **Affichage état du portail 1:** par les deux contacts secs K1 et K2 les fins de course du portail peuvent être vérifiées.
- **Affichage état du portail 2:** Avec les deux contacts secs K1 et K2 la vérification des fins de course (positions extrêmes du portail), du mouvement du portail ainsi que l'arrêt en dehors des fins de course est possible.



contacts secs de signalisation

- Taille de contact max.: 1A 24Va.c./d.c.



		fonction	K1	K2
Affichage de l'état du portail	1	Portail en position FERMER	1	0
		Portail en position OUVRIR	0	1
2	2	Portail en position FERMER	0	0
		Portail ouvre ou ferme	0	1
		Portail s'arrête ou en défaut	1	0
		Portail en position OUVRIR	1	1

0 = signal contact ouvert, 1 = signal contact fermé

Voyant de contrôle (Bornes X1: 70/71)

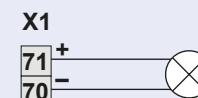
Lampes

- ⊙ **allume en ouverture et fermeture:** la sortie du voyant de contrôle est activée pendant les mouvements d'ouverture et de fermeture.
- **clignotement / illumine / clignotement rapide:** durant le mouvement d'ouverture, le voyant de contrôle clignote lentement. Durant le temps de pause, en position ouverte ou à l'arrêt du mouvement du portail, le voyant de contrôle est allumé de façon ininterrompue. Durant le mouvement de fermeture, le voyant de contrôle clignote rapidement. Lorsque le portail est fermé, le voyant de contrôle s'éteint.
- **allume en position ouverte:** le voyant de contrôle s'allume dès que le portail a atteint la position d'ouverture complète (fin de course).



Voyant de contrôle

- Sur les bornes 70/71 un voyant peut être connecté: 24Vd.c., max. 2W







Affichage de statut

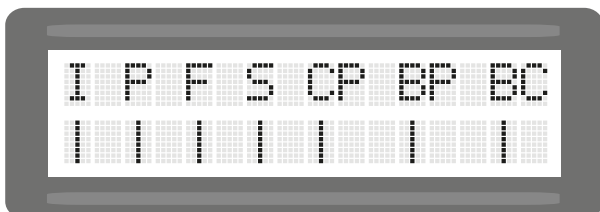
Diagnostic

⇒ **Affichage d'état (statut) sur écran LCD** pour entrées comme cellule photo, barre palpeuse, bouton-poussoir stop, bouton poussoir à impulsion

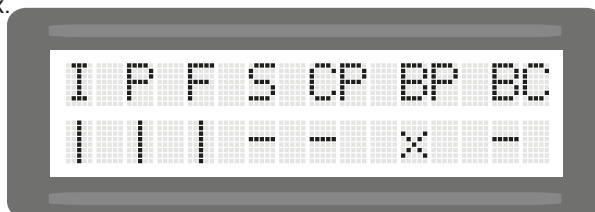
- I Bouton-poussoir à impulsion
- P Bouton-poussoir de portillon
- F Bouton-poussoir FERMER
- S Bouton-poussoir ARRÊT (STOP)
- CP Contact cellule photoélectrique
- BP barre palpeuse principale
- BC barre palpeuse auxiliaire (de côté)

-  État: non-déclanchée
-  État: déclanchée
-  État: réglette de contact non connectée ou défectueuse
-  État: photocell inactive dans le menu

p.ex.



Toutes les entrées sont normales.



Boutons-poussoirs à impulsions, de portillon et FERMER non déclanché. Bouton-poussoir ARRÊT et cellule photoélectrique sont déclanchés. Réglette de contact (barre palpeuse principale) non connectée ou défectueuse. Réglette de contact (barre palpeuse auxiliaire) est déclanchée.

Effacer fins de course

Diagnostic

- ⊙ **NON:** n'efface pas positions finales "portail fermé" et "portail ouvert"
- **OUI:** les positions finales déterminés seront effacées. Indication: les positions finales sont déterminées après impulsion.



Les butées mécaniques doivent être placées de manière à ce que des barres palpeuses ne soit pas déclanchées, car cela entraînerait à un message d'erreur.

Réglage usine

Diagnostic

- ⊙ **NON:** Pas de rétablissement du pré-réglage d'usine
- **OUI:** rétablissement réglage usine



le pré-réglage d'usine resp. des différents points du menu est indiqué par ⊙

Version logiciel

Diagnostic

⇒ **affichage de la version du logiciel sur écran LCD**

Numéro de série

Diagnostic

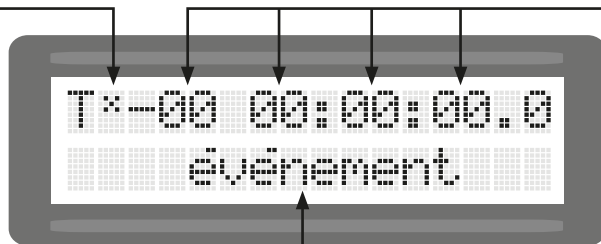
⇒ **affichage du numéro de série sur écran LCD**

protocole (Historique)

Diagnostic

⇒ **affichage de la liste du protocole sur écran LCD:** tous les événements sont enregistrés dans cette liste - avec les touches + et - les différentes entrées de la liste de protocole peuvent être vues:

avec * le protocole commence par la fin temps depuis dernier événement:
JOURS HEURES : MINUTES : SECONDES



Type d'événement

État capteur (senseur)

Diagnostic

⇒ **Degré et force de signal du capteur de rotation sont affichés sur écran LCD.**

Interrupteur à impulsion découplé (Terminaux X1: 35/36)

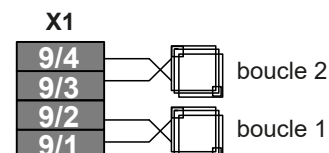
Autres connexions

- Ces dispositions sont destinées à deux interrupteurs à distance. La fonction est identique à un interrupteur normal.

**Dispositif d'entrée de la boucle** (Terminaux X1: 9/1,9/2 - 9/3,9/4)

Autres connexions

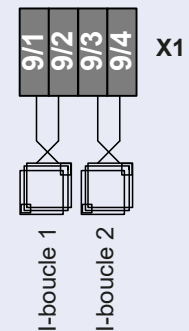
- Afin de connecter le circuit I-Loop, la fonction est identique à l'ouverture permanente de l'interrupteur intégré.
- Afin de contrôler le I-loop, il est nécessaire d'avoir le détecteur optionnel ISD 6 (*voire page 26*)
- Pour plus d'informations, *consulter le manuel ISD 6*





Important

- Le dispositif est destiné à être branché sur un panneau de commande compact. Le panneau de commande compact doit être intégré dans un boîtier séparé avec isolation IP54.
- Après chaque réglage de dispositif un réajustement est effectué automatiquement. Après un changement de fréquence (commutateur DIP 1: OFF / ON) le bouton Reset (RES) doit être pressé.
- **Notes spéciales pour boucle:** La fonction sécurité de l'appareil dépend essentiellement de l'installation technique correcte et de la pose de la boucle de fil, car ce sont les capteurs de l'appareil. La boucle ne subir de charges ou être déformée mécaniquement. La ligne d'alimentation de la boucle doit être torsadée de l'ordre de **20 à 50** fois par mètre et éloignée de toute ligne sous tension.
- La connexion de la boucle doit être faite sur le **bornes 9/1-9/2 (= I-boucle 1) et 9/3-9/4 (= I-boucle 2)**.
- *Des informations détaillées peuvent être trouvées dans le manuel correspondant.*



Montage et réglage



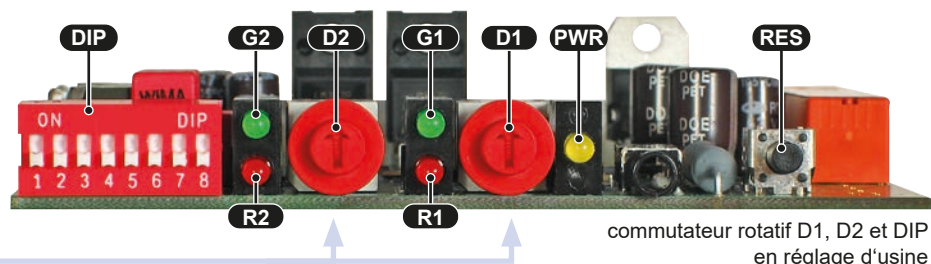
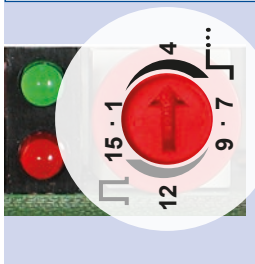
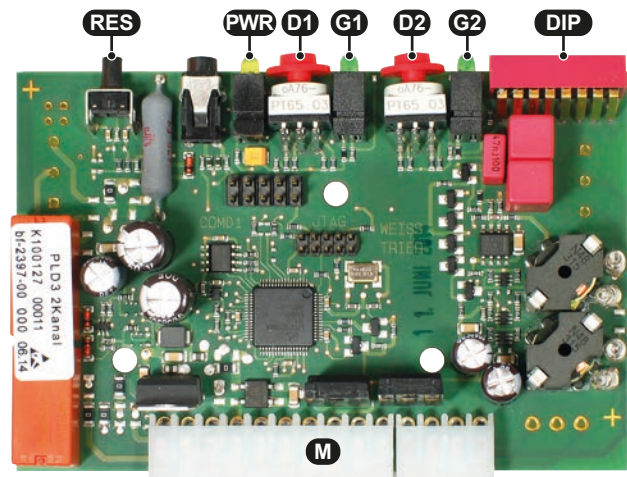
Couper l'alimentation. Ouvrir le boîtier de la centrale de commande et brancher le détecteur I-boucle sur la fente de connexion comme indiqué sur la photo.

- Tous les réglages du détecteur peuvent être facilement fait par des commutateurs rotatifs (**D1**) pour canal 1 et (**D2**) pour canal 2 ainsi que par les commutateurs DIP (**DIP**).
 ☑ voir la notice correspondante

Réglage usine (DIP1-DIP8 = OFF, D1 et D2 = 4).

LED's	pour canal	affichage
G1 (vert)	1	détection
G2 (vert)	2	
R1 (rouge)	1	défectueux
R2 (rouge)	2	
PWR (jaune)	clignote lors du réglage / puissance	

- DIP DIP-switch
- RES bouton Reset
- M Molex bar
- D1 commutateur rotatif canal 1
- D2 commutateur rotatif canal 2



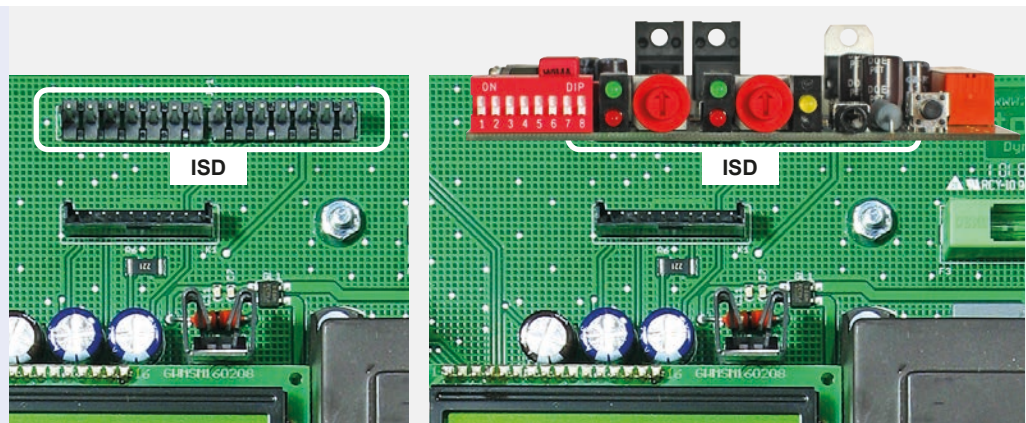
commutateur rotatif D1, D2 et DIP en réglage d'usine

Le bouton Reset (**RES**) a 2 fonctions qui peuvent être activées selon différentes durées de pression de touche:

- **Réglage:** pression courte de la touche (<2s), Initialisation de tous les canaux de boucle activés.
- **Reset:** durée moyenne de pression de touche (> 2s), reset du détecteur, l'initialisation ultérieure de tous les canaux.



Insérez la carte du détecteur de boucle d'induction sur la fente (**ISD**) de la platine de la centrale



- Coupez l'alimentation.

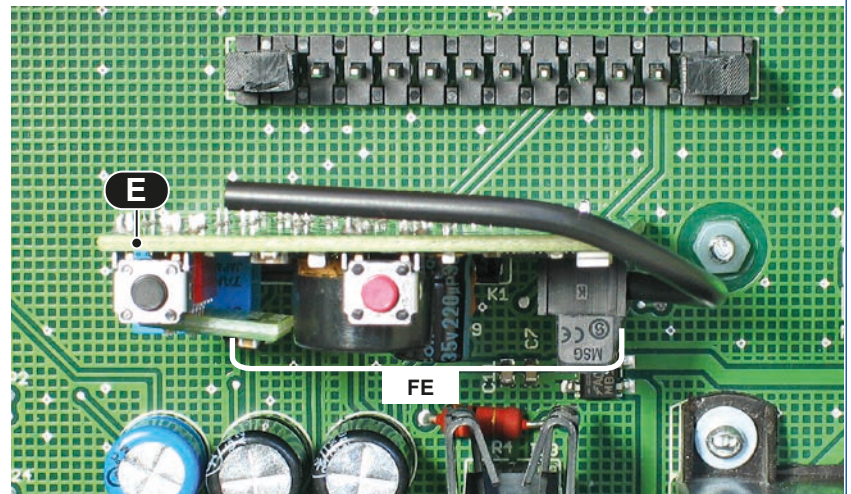
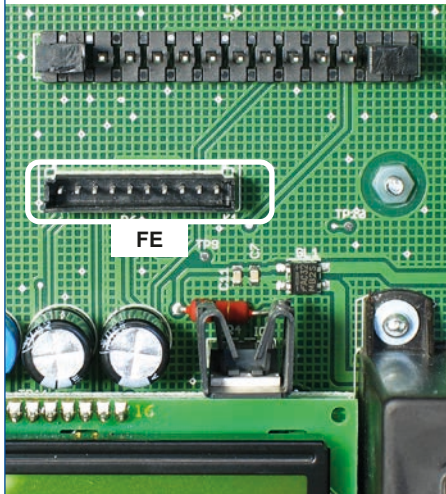


- Branchez le RS433/868-STN1 de carte de Récepteur (1 canal) ou RS433/868-STN2 (2 canaux) (**E**) dans la fente de connexion (**FE**), comme indiqué dans l'image
- Pour augmenter la portée, une antenne externe FK433 ou FK868 peuvent être connectés.



Important

- Avec l'utilisation du récepteur 2 canaux, le premier canal prend en charge la fonction de l'interrupteur d'impulsion à l'extérieur et le second canal prend la fonction de l'interrupteur d'impulsion à l'intérieur.
- Pour la programmation de récepteur veuillez consulter le *manuel pour récepteur radio*.





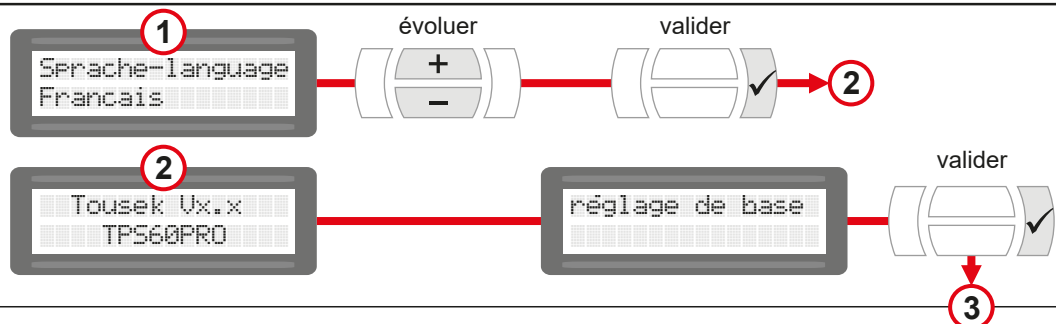
Important: raccordements et préparation

- Raccorder les dispositifs de transmission de commandes, les dispositifs de sécurité et le moteur selon les règles de sécurité en vigueur. **Attention: au cas où aucun bouton-poussoir d'arrêt (stop) n'est raccordé, les bornes 31/37 doivent être pontées.**
- **Les butées mécaniques doivent être placées de manière à ce que les réglettes de contact des barres palpeuse ne soit pas déclenchées, cela entraînera un message d'erreur.**
- Procéder au déverrouillage/débrayage d'urgence du portail et déplacer manuellement le portail sur la position à demi ouvert. Verrouiller ensuite à nouveau le motoréducteur.
- Mise en marche de l'installation (connexion correcte nécessaire).
- **Important:** effectuer la mise en service en mode impulsion (réglage standard) et non en mode homme mort.
- Pour la mise en marche initiale, d'abord choisir le langage, ensuite dans "Réglage de base" les paramètres les plus importants et après le premier test du système, procéder à la détection automatique des positions finales.
- **IMPORTANT:** Après avoir donné l'impulsion pour programmer les positions finales, aucune autre impulsion ne doit être donnée. De même, les dispositifs de sécurité ne doivent pas être déclenchés. Cela entraînerait une interruption du processus de programmation.

Note: durant la marche avec le réglage de base pour positions finales OUVERT/FERMÉ (= -5), les butées mécaniques ne sont pas atteintes (seulement avec un changement de valeur = 0)

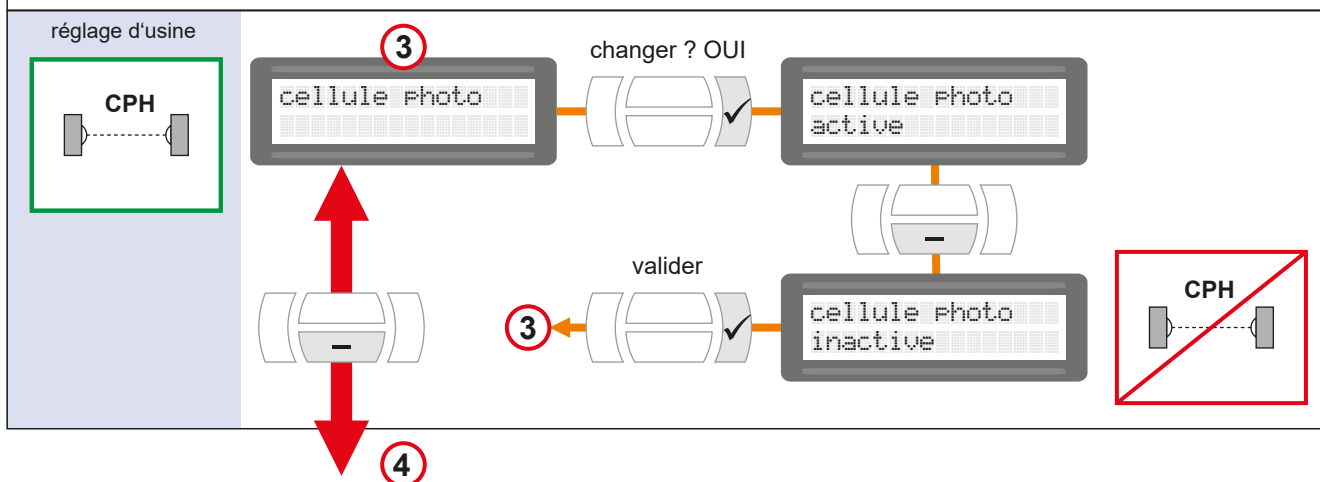
SÉLECTION DU LANGUAGE et MODE DE POSITIONNEMENT

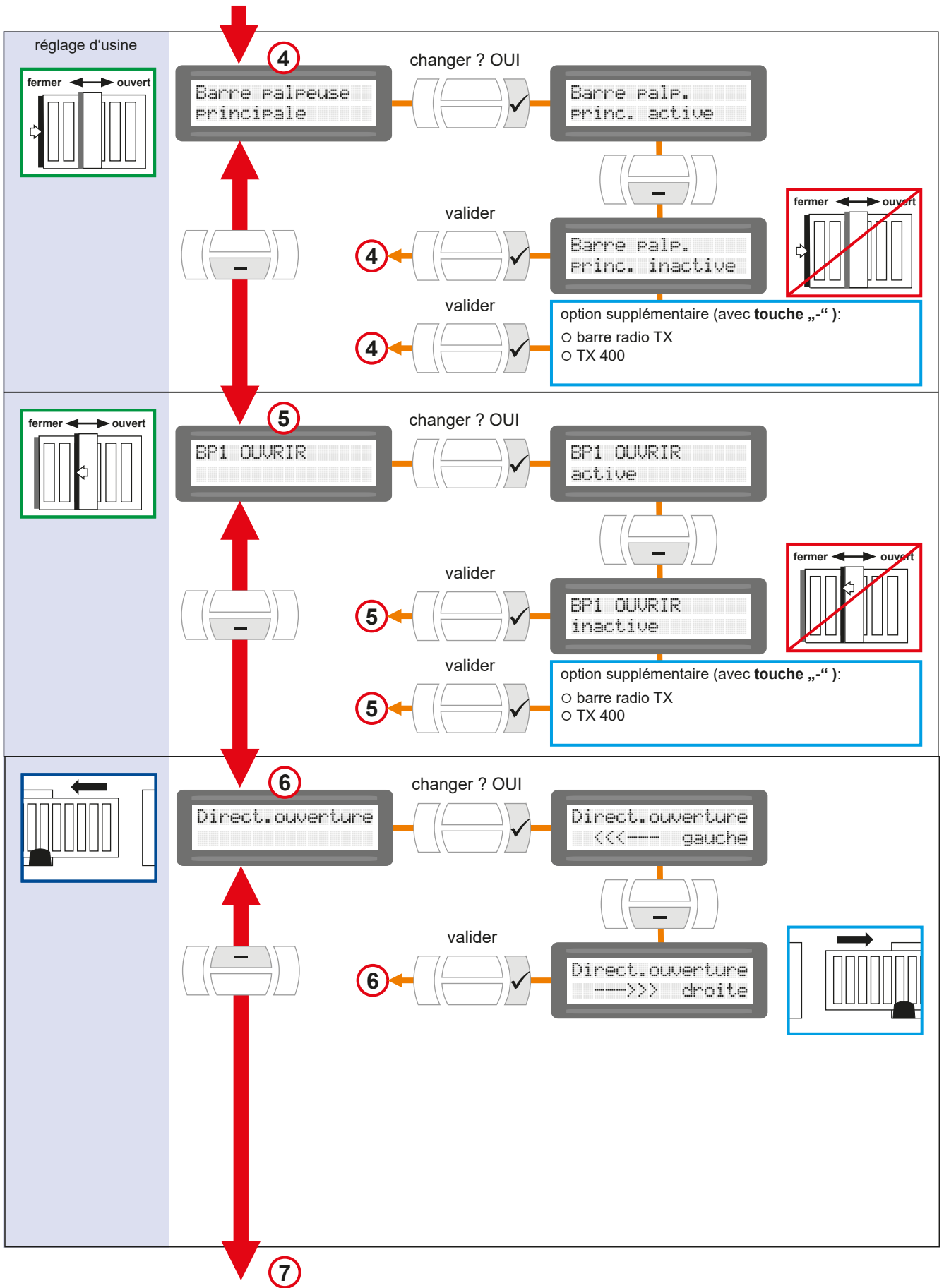
- sélection pendant la première mise en marche (resp. après remise sur réglage d'usine).
- Note: le réglage de langage est possible en appuyant 5sec sur le bouton Escape (↵) depuis n'importe quelle position dans le menu.

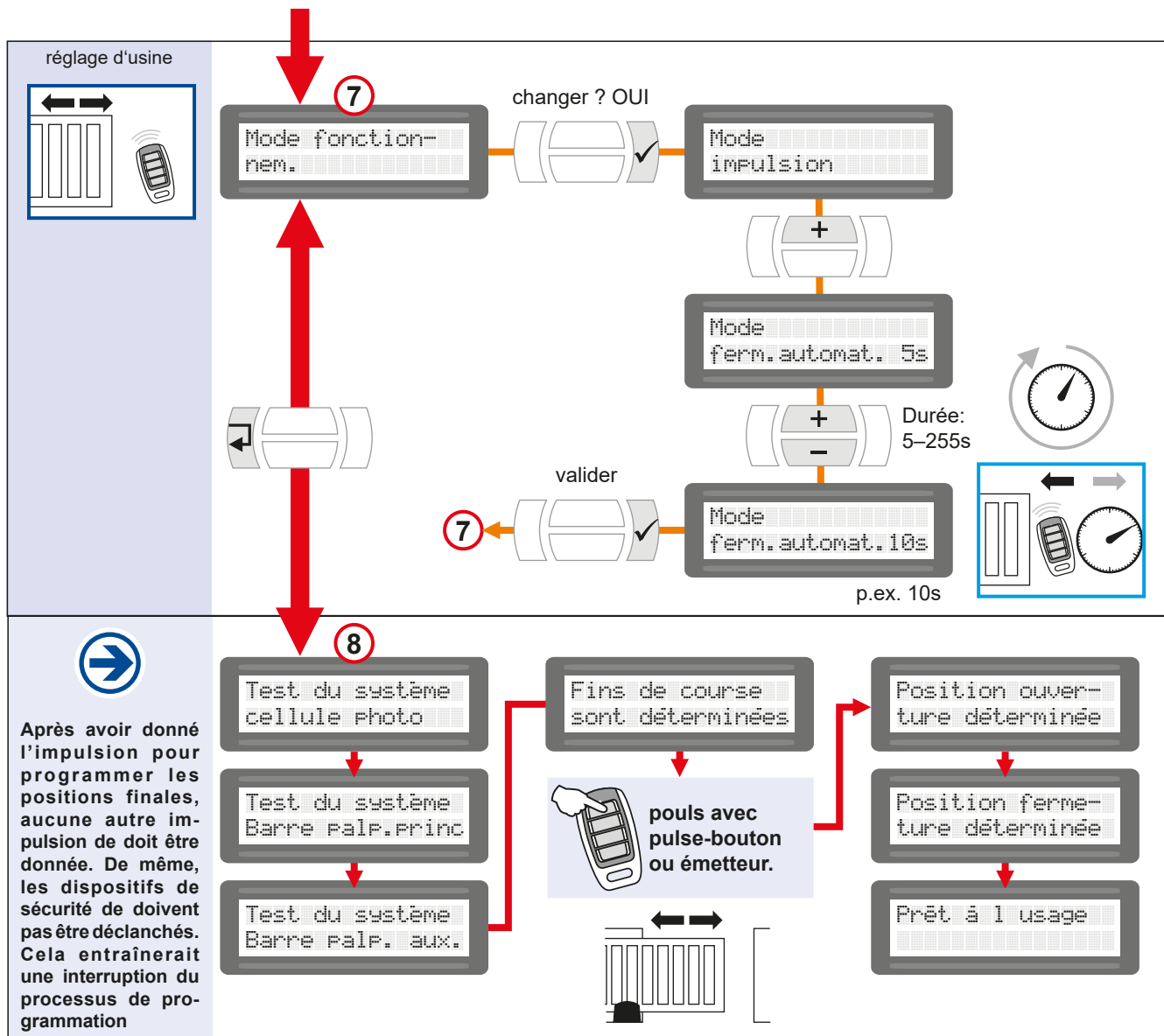


RÉGLAGES DE BASE

- pour le choix des paramètres les plus importants lors de la mise en marche.
- peut être choisi durant la première mise en marche (resp. après remise sur réglage d'usine).
- Tous les dispositifs de sécurité sont activés avant de quitter l'usine (voir menu page 15).
- Les réglages suivants sont effectués au travers de MENU PRINCIPAL (voir menu page 14, 15).







7. Débrayage en cas de panne de courant (Note pour l'utilisateur)

TPS 60 PRO

Si une panne de défaut ou de la puissance se produit, le moteur peut être déverrouillé comme suit:

• Couper l'alimentation



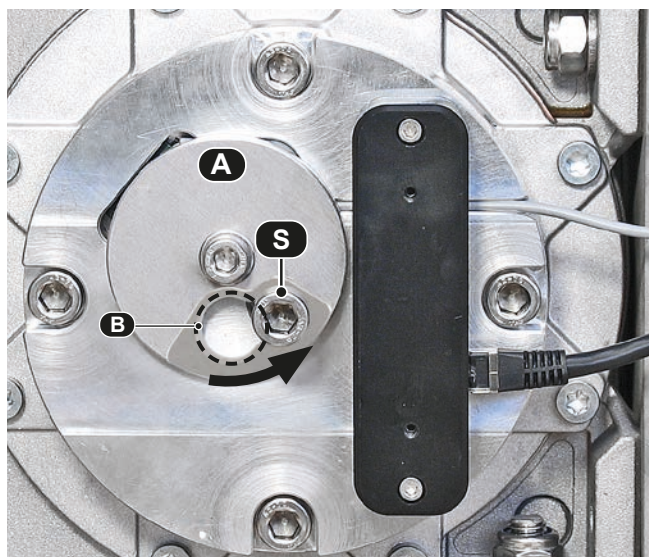
- tourner le capot (A) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le trou (B) et la serrure d'embrayage (S) soient alignés. Déverrouiller à l'aide de la clé (S).
- Le contrôleur détecte le déverrouillage et un message („moteur déverrouillé,“) s'affiche sur l'écran.
- Il est maintenant possible d'ouvrir et de fermer le portail manuellement.

retour en service: Afin de restaurer l'utilisation du moteur, tourner la clé dans l'autre sens et le capot reviendra tout seul à sa place initiale.



Important

- Après la remise en service du moteur, le portail doit être déplacé manuellement jusqu'à ce qu'on puisse entendre l'assemblage entre la crémaillère et le pignon.



cette image montre le moteur en position verrouillée

En donnant la prochaine impulsion, la commande recherchera la position ouverte. (Il n'est pas nécessaire de reprogrammer les positions de fin.)

8. Recherche d'erreurs

Automatisme pour portail coulissant TPS 60 PRO

Erreur	raison possible	solution
Affichage: „Stop-bouton-poussoir déclenché“	Stop/ bouton poussoir non connecté ou pas ponté	connecter ou ponter bouton-poussoir STOP > utiliser affichage état comme aide
Affichage: „cellule photo déclenchée“	cellule photoélectrique interrompue	vérifier connexion correcte resp. enlever obstacle > utiliser affichage état (état) comme aide
Affichage: „barre palpeuse principale déclenchée“	barre palpeuse principale interrompue ou court-circuitée	vérifier si la fonction est correcte resp. enlever obstacle > utiliser affichage status (état) comme aide
Affichage: „barre palpeuse auxiliaire déclenchée“	barre palpeuse auxiliaire interrompue ou court-circuitée	vérifier si la fonction est correcte resp. enlever obstacle > utiliser affichage status (état) comme aide
Affichage: „Contrôle moteur“	par ce que la protection thermique a été activée (un détecteur de surchauffe coupe l'alimentation du moteur).	Enlever l'obstacle, ou vérifier si le portail peut être déplacé manuellement.
Affichage: „convertisseur de fréquences“		éteindre l'alimentation, attendez une minute, et la rallumer. Si cela ne change rien, veuillez contacter un technicien.
Affichage: „cellule photoélectrique test négatif“	court-circuit ou interruption de la cellule photo	vérifier connexion correcte resp. enlever obstacle > utiliser affichage état (état) comme aide
Affichage: „Low Voltage“	sous-tension	vérifier câble d'alimentation
Affichage: „module éteint“	la commande ne reconnaît pas le module de fin de course.	Vérifier la connexion du module de fin de course
Pas de réaction en donnant une impulsion	pas de tension de la ligne ou fusible rompu	vérifier la tension de la ligne ainsi que les fusibles de sécurité
	erreur de l'émetteur / dispositif de commande / bouton impulsion, par exemple émetteur non programmé	vérifier émetteur/contrôle, par exemple émetteur de programme et vérifier la batterie



Indications importantes à la fin de l'installation

- **Le montage, le raccordement, la mise en service et la maintenance devront être effectués uniquement par un personnel qualifié en observant les instructions de montage.**
- Le matériel d'emballage (matière plastique, polystyrène, etc.) devra être éliminé conformément aux normes en vigueur. Il représente un danger pour les enfants et devra donc être entreposé hors de leur portée.
- Le produit ne doit pas être installé dans des zones à risque d'explosion.
- Le produit doit être utilisé uniquement pour l'usage prévu et a été conçu exclusivement pour l'utilisation décrite dans les présentes instructions. **En particulier, les enfants devront être absolument informés des dangers et dissuadés de jouer avec.** La société TOUSEK Ges.m.b.H. décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.
- L'installation électrique devra être exécutée conformément aux dispositions en vigueur, par exemple avec un interrupteur de protection contre les courants de courts-circuits, une mise à la terre, etc
- **Un interrupteur principal permettant la coupure sur tous les pôles avec un intervalle de coupure minimum de 3 mm doit être prévu.**
- Le moteur électrique produit de la chaleur durant le fonctionnement. Veuillez donc éviter tout contact avec l'appareil, avant qu'il ne se soit entièrement refroidi.
- **Après l'installation, le fonctionnement correct de l'installation - y compris les dispositifs de sécurité - doivent impérativement être contrôlés.**
- L'installateur doit informer l'utilisateur sur tous les aspects des opérations automatiques, du montage complet du portail, mais également à propos des opérations d'urgences. Il doit pareillement transmettre toutes les informations relatives à la sécurité du montage. Les instructions d'installation et d'usage doivent également être données à l'utilisateur.

1 Automatisme TOUSEK TPS 60 PRO

intégré:

- Boîtier de contrôle, avec moteur de contrôle, récepteur radio ^{*)}, et détecteur I-Loop ^{*)}
- Interr.principal, récepteur photoélectrique et fourche ajustable en hauteur ^{*)}, 2 Barres palpeuses^{*)} (2s - Sécurité en fermeture / 2o - en ouverture)

^{*)} = composants en option

- 3 a - Cellule photoélectrique extérieure /
b - Cellule photoélectrique intérieure

- 4 antenne pour radio récepteur

- 5 Lampe de signalisation

- 6 s - Barres palpeuse (Sécurité en fermeture)

- o - Barres palpeuse (Sécurité en ouverture)

- 7 Système d'alimentation TX100

avec usage d'un autre système (par. ex. TX200i

ou barre de contact radio TX) voir notice correspondante)

- 8 Interrupteur à clé

- 9 interrupteur STOP



INDICATION concernant la pose des câbles électriques

La pose des câbles électriques doit s'effectuer dans des gaines de protection prévues pour l'utilisation dans le sol. Les gaines de protection doivent être posées de manière à pénétrer à l'intérieur du boîtier de l'opérateur.

Les câbles 230V et les câbles de commande doivent être posés dans des gaines séparées! Il faut utiliser exclusivement des câbles double isolement prévus pour la pose dans le sol.

Au cas où des prescriptions spéciales exigeraient un autre type de câble, il faudra employer des câbles conformes.

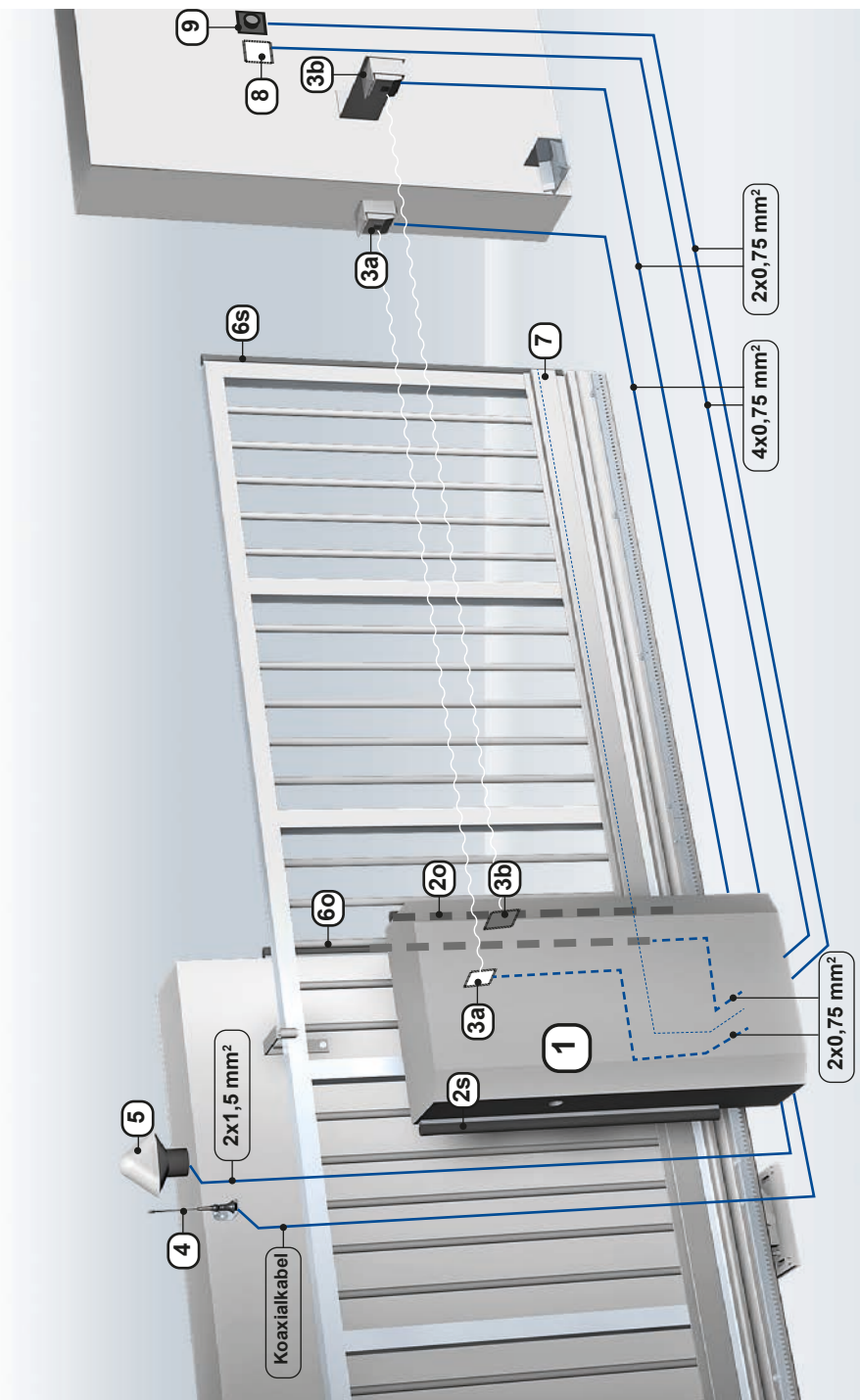


AVERTISSEMENT

Attention : l'illustration ci-contre ne constitue qu'une représentation symbolique à titre d'exemple, et elle ne contient probablement pas tous les composants de sécurité nécessaires dans votre cas spécifique. Afin d'obtenir une protection optimale de votre installation il faut absolument faire en sorte que - conformément aux directives en vigueur concernant leur utilisation respective - tous les dispositifs de sécurité et toutes les pièces accessoires requises (comme par ex. cellules photoélectriques, boucles inductives, réglettes de contact, feux de signalisation, interrupteurs principaux, boutons d'arrêt d'urgence, etc.) soient employés.

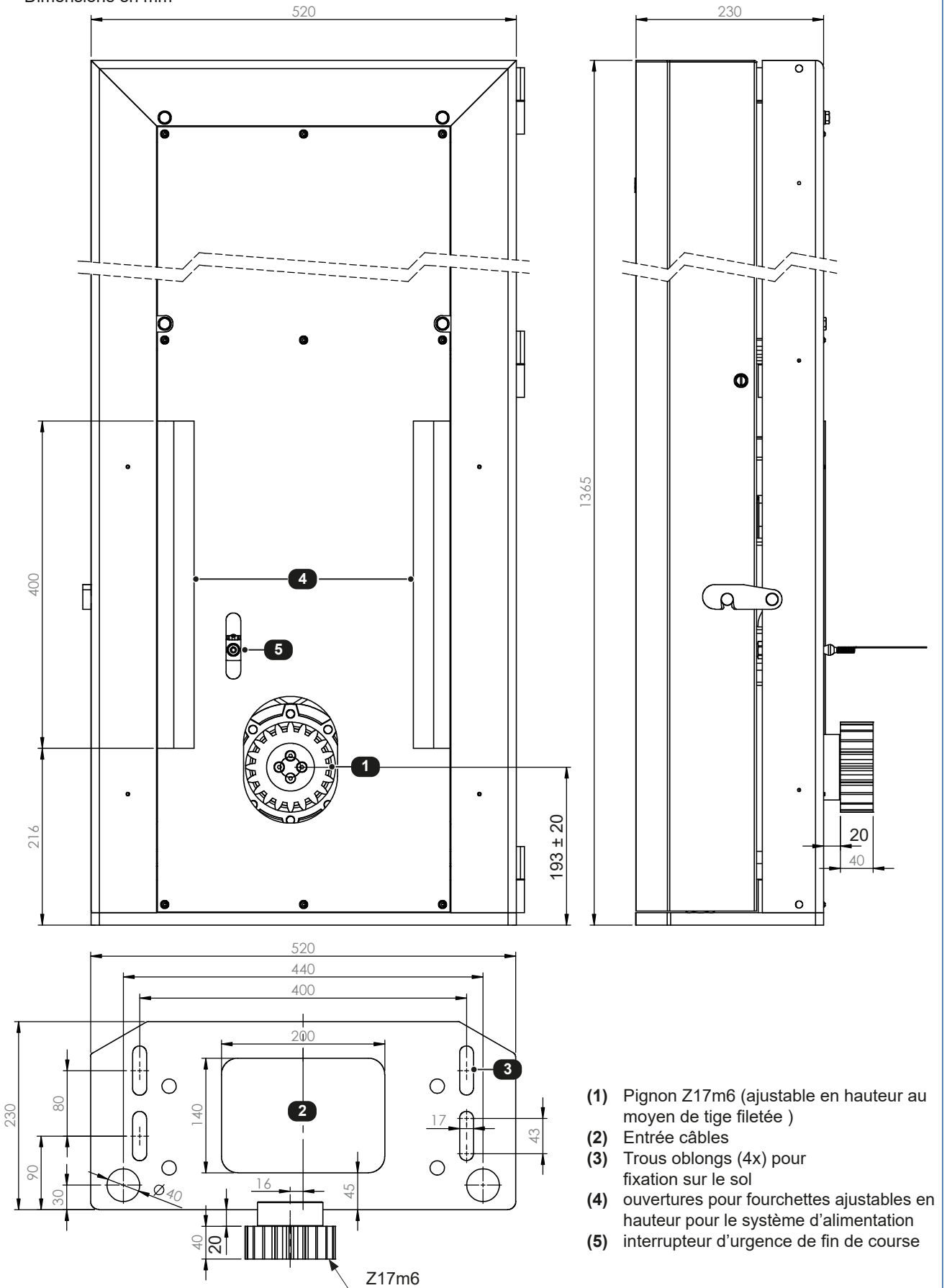
Dans ce cadre nous vous renvoyons à la Directive sur les machines ainsi qu'aux directives concernant la prévention des accidents, de même qu'aux normes CEE et aux normes nationales respectivement en vigueur. La société TOUSEK Ges.m.b.H. ne peut être tenue responsable du non-respect des normes lors du montage ou du fonctionnement de l'installation.

Le nombre de conducteurs de câbles de commande (0,75mm²) est indiqué sans fil de terre. Pour faciliter les branchements, il est conseillé d'utiliser des conducteurs flexibles plutôt que des câbles électriques rigides.



10. Croquis des mesures TPS 60 PRO

• Dimensions en mm



Sous réserve de dimensions et de modifications techniques!



tousek Interface

Programmation par PC/laptop



Caractéristiques générales

- Programmation par PC
- Affichage d'événements couvrant les 1.000 derniers cycles (approx.)
- Mémorisation des menus avec paramètres pré-réglés
- Chargement des menus avec paramètres pré-réglés dans la centrale de commande
- Historique de toutes les modifications dans le menu
- Compteur de cycles
- Mise à jour du logiciel par Internet
- Mémoire d'événements envoyée par email (connexion à l'internet nécessaire)

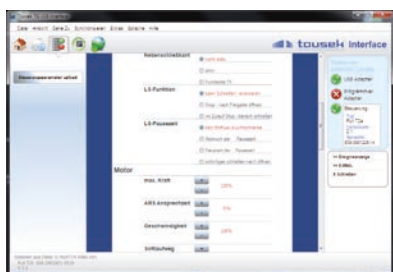
Compatible avec:

- Pour automatismes PULL TSA, PULL T, TPS 20 (N, PRO), TPS 35 PRO et TPS 60 PRO
- Pour barrières de la série PASS 838 / ST 80 et PASS 882/ST80
- Centrales de commandes ST 12/5, ST 51 et ST 61



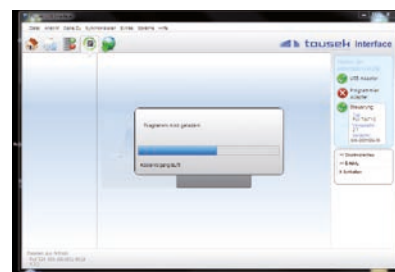
Configuration requise du système: à partir de Windows XP® (32/64-bit), à partir INTEL Atom 1.6 GHz

Programmation par PC



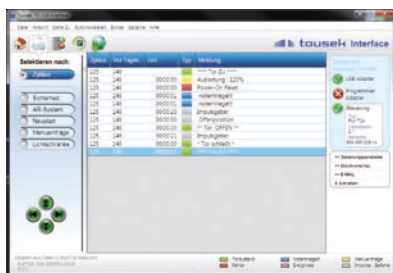
Programmation facile du module de contrôle grâce au menu déroulant et enregistrement de la configuration sous appellation totalement libre.

Mise à jour du logiciel



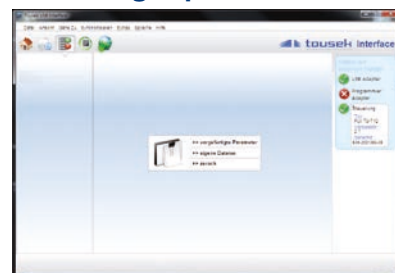
Télécharger la dernière version du logiciel de www.tousek.com et la charger dans l'unité de contrôle.

Journal des événements



Les derniers 1.000 cycles (approx.) sont mémorisés avec indication de jour et heure. Triables par différents critères d'événements.

Charger paramètres



Charger vos réglages sur la centrale et lecture des paramètres.

Déclaration de constitution

au sens de la directive CE pour Machines 2006/42/CE, annexe II B pour l'installation d'une machine incomplète.

Nous déclarons que le produit désigné ci-après répond en raison de sa conception et de la construction ainsi que le produit mis en circulation par nous est conforme aux exigences essentielles de la Directive Machines (2006/42/CE).

Toute modification non autorisée et apportée aux produits, cette déclaration perd sa validité.

Le produit:

**Automatisme pour portail coulissant
TPS-10, -20, -20N, -20 PRO, -20 Master/Slave,
TPS 35 PRO, TPS 40 PRO, TPS 60 PRO, TPS 6speed,
TPS 10speed**

est développé, conçu et fabriqué en conformité avec:
Directive Machines 2006/42/CE
Directive CE Basse Tension 2014/35/EU
Directive Compatibilité Electromagnétique 2014/30/EU

Normes et spécifications appliquées et consultés :

EN ISO 13849-1, PL-,c", Cat 2
EN 60335-1 selon le cas
EN 60335-2-103
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2

Les exigences de l'annexe I de la directive 2006/42/CE en ligne sont respectés:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.7

Les documents techniques spéciaux ont été préparés conformément à l'annexe VII, partie B de la directive Machines 2006/42/CE.

Nous nous engageons à soumettre aux autorités de surveillance du marché à une demande motivée dans un délai raisonnable sous forme électronique.

Pour la préparation de la documentation technique est autorisée:

TOUSEK Ges.m.b.H., A1230 Vienne, Zetschegasse 1, Autriche

La machine incomplète ne doit pas être mis en service, s'il a été déterminé que la machine dans laquelle la machine incomplète doit être installée n'est pas conforme aux dispositions de la directive Machines 2006/42/CE ligne.



Eduard Tousek, Directeur

Wien, 20. 03. 2019

Déclaration de conformité CE

au sens de la directive Machines 2006/42/CE, L'annexe II, partie 1 A

Si les automatismes décrits à côté sont en conjonction avec un portail, alors dans le sens de la Directive Européenne sur les machines il s'agit d'une machine.

Directives communautaires pertinentes:
Directive Produits de Construction 89/106/CEE
Directive Machines 2006/42/CE ligne
Directive CE Basse Tension 2014/35/EU
Directive Compatibilité Electromagnétique 2014/30/EU

Nous déclarons par la présente que le produit suivant est conforme aux exigences essentielles des directives européennes ci-dessus, à la fois dans sa conception et sa construction, ainsi que par sa mise en circulation par nous. Toute modification non autorisée apportées aux produits, cette déclaration perd sa validité

Produit:

Désignation du portail

Automatisme utilisé

La machine incomplète doit seulement être mis en service, s'il a été déterminé que la machine dans laquelle la machine incomplète doit être installé est conforme aux dispositions de la Directive Machines 2006/42/CE en ligne.

Installateur

Adresse, code postal, location

Date / Signature

Numéro Moteur (plaque d'identification):

D'autres composants:

PRODUITS tousek

- Opérateurs pour portails coulissants
- Mécanismes de roulement
- Opérateurs pour portails à battants
- Opérateurs pour portes de garage
- Opérateurs pour portails sectionnels
- Barrières
- Commandes pour portails
- Commandes à distance par radio
- Interrupteurs à clé
- Système de contrôle des entrées
- Dispositifs de sécurité
- Accessoires

Tousek Ges.m.b.H. Autriche
A-1230 Vienne
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Allemagne
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
Fax +32/ 11/ 96 87 05
info@tousek.be

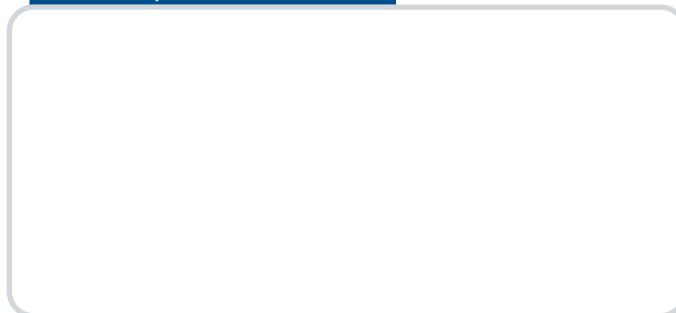
Tousek Sp. z o.o. Pologne
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o. Rép. tchèque
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

tousek
FR_TPS-60-PRO_05
19. 01. 2021



Votre partenaire service:



Sous réserve de réalisation, composition, modifications techniques
ainsi que de fautes et d'erreurs d'impression.

