

# Notice de montage

## Automatisme pour portail coulissant TPS 40 PRO



## Index

---

	Remarques générales de sécurité, maintenance.....	3
1.	Remarques générales, caractéristiques, fonctionnement, données techniques .....	4
2.	Montage .....	5
	Déverrouillage d'urgence en cas de panne de courant (note pour l'utilisateur) .....	9
3.	Centrale de commande .....	10
	Programmation, Plan de menu .....	14, 15
	Raccordement et réglages .....	16
	Bouton-poussoir / interrupteurs .....	16
	Sécurité.....	18
	Barres palpeuses.....	20
	Moteur.....	22
	Logique de fonctionnement .....	23
	Lampe/voyants .....	25
	Diagnostic.....	26
4.	Connexion du récepteur radio .....	27
5.	Mise en marche .....	28
6.	Diagnostic d'erreurs.....	31
7.	Plan de câblage.....	32
8.	Croquis/dimensions.....	33
	Déclaration d'incorporation.....	35



## 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 du produit TPS 40 PRO

TPS 40 PRO

- Pour usage intensif (100% durée de marche)
- Grand écran LCD illuminé (2x16 caractères)
- Menu programmable par quatre boutons poussoirs
- Trois modes d'opération (Impulsion, automatique, homme-mort)
- Ouverture partielle réglable pour piétons ou voitures/camions
- Mesure de distance faite par un capteur absolu (sans fins de course), tous les trajets d'apprentissage après déverrouillage ou panne de courant sont omis.
- Ralentissement réglable (distance et vitesse)
- Vitesse réglable (séparément pour OUVRIRE et FERMETURE), réglé par convertisseur de fréquence
- Frein mécanique pour un arrêt sécurisé du portail
- Surveillance électronique de déverrouillage d'urgence
- Connexion directe de quatre bornes de contact 8,2 kOhm pour sécurité séparément
- Entrée pour la surveillance de la zone arrière de la porte
- Affichage de l'état de la sécurité et le bouton / bascule entrées
- Auto-surveillance de la cellule photoélectrique
- Fente de connexion pour récepteur radio
- En option, affichage de l'état du portail externe (par exemple pour concierge)
- Module optionnel pour éclairage de zone (230V, 100W)
- 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 995 x 230mm
- Hauteur réglable pignon-OK: 143–173,5mm
- Pignon Z13M6



## Fonctions

TPS 40 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 bouge tant que l'interrupteur/bouton poussoir est appuyé
- **Mode d'urgence:** mode homme mort sans dispositifs de sécurité (en cas de dysfonctionnement)

En plus de la possibilité de connecter un interrupteur OUVRIRE / STOP / FERMETURE, des cellules photoélectrique 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 par exemple une lampe clignotante peut être connectée. En outre, la centrale de contrôle est équipée de fichiers pour un récepteur radio embrochable et un module additionnel (éclairage zone / voyant contrôle ou étal portail).

## Données techniques

Automatisme pour portail coulissant TPS 40 PRO			
Commande électronique	intégrée	Distance max	30m
Alimentation	230V a.c. ±10%, 50Hz	Durée de marche (mode S1)	100%
Tension du moteur	3 x 230V		
Courant consommé max. (excl. accessoires)	3A	Température ambiante	-20°C à +50°C
Pignon	Z13M6	Type de protection	IP44
Poids max. du portail	4000kg	Réglage de force	convertisseur de fréquence
Vitesse	17,5m/min	Référence produit	11110760
Couple	100Nm		
Accessoires optionnels	récepteur embrochable • module additionnel pour éclairage zone/voyant • module additionnel pour état • système transmission radio TX 310 • système inductif TX 400i TX 400i • barres palpeuses TXK 65 • cellule photo PHC 45/2		



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

**DANGER**

- **S'il vous plaît noter qu'en raison du poids élevé possible du portail et de la grande vitesse une très grande énergie cinétique est produite, qui doit être pris en compte dans la construction du portail. Les butées pour positions finales et la conception mécanique doivent être dimensionnés en conséquence!! Avec le système de roulements LWS 125, utilisez impérativement les fins et arrêts n° 14650330.**
- **ATTENTION: L'automatisme TPS35 pour portail coulissant a été conçu et développé pour l'automatisation de portails coulissants fonctionnant horizontalement. Des portails en pente/angulaires ne peuvent pas être automatisés sans mesures de sécurité supplémentaires (Le portail na pas le droit de bouger indépendamment une position quelconque).**



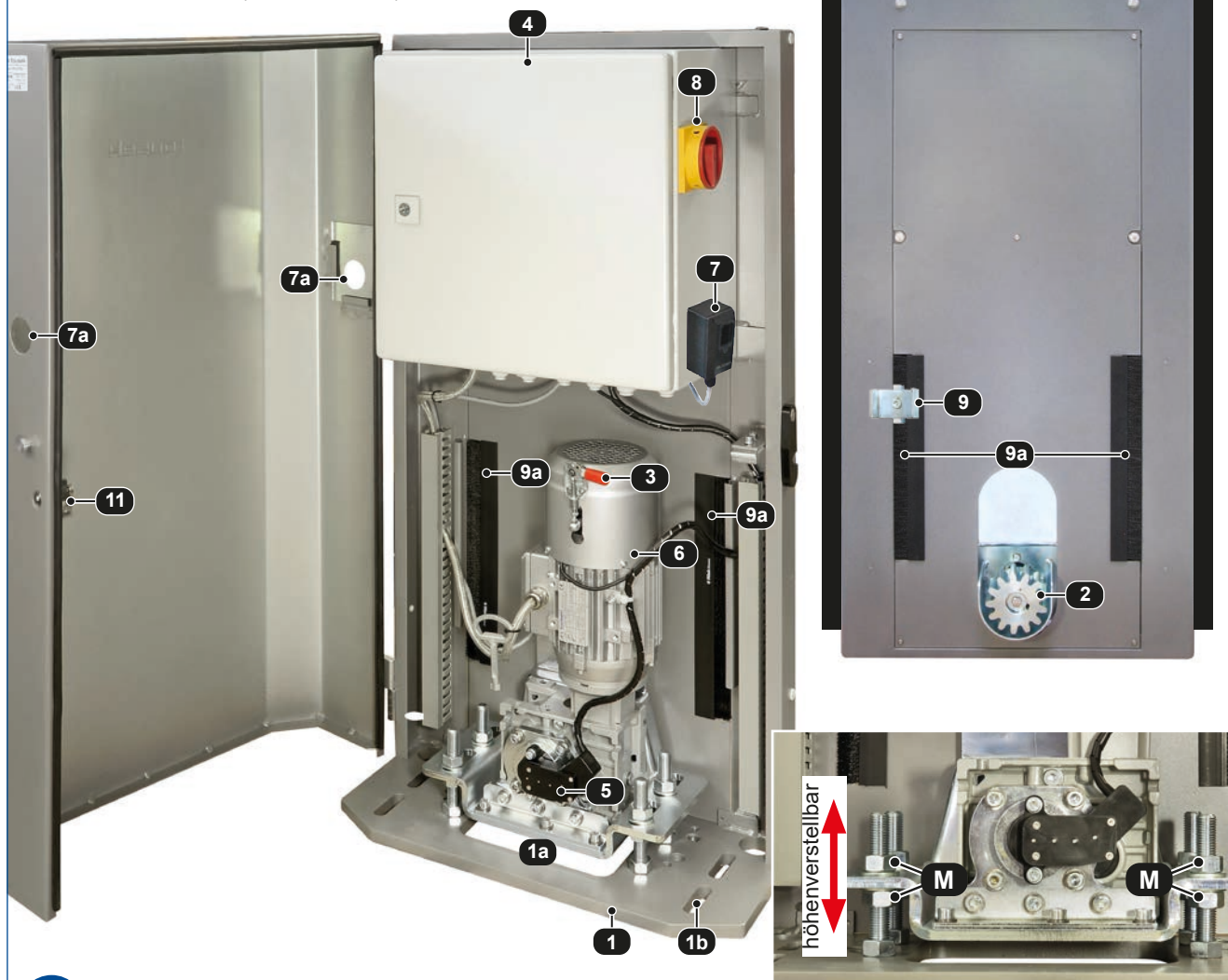
### Indications générales de montage

Avant d'installer l'automatisme Tousek TPS 40 PRO nous vous conseillons de vérifier les points suivants:

- Vérifier la structure du portail:  
**Pour les constructions avec des coulisses 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 si le portail peut être bouger de ses positions finales sans grand effort.**
- Les mouvements latéraux des vantaux lors des opérations d'ouverture ou de fermeture ne sont pas admissibles.
- 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 voies de guidage.**

### Construction technique TPS 40 PRO

- |  |  |  |
|--|--|--|
| (1) Plaque de fond                               | (6) Moteur/engrenage   | (9a) Ouverture pour angle pour système de transmission pour alimentation |
| (1a) Entrée câbles                               | (7) Cellule photoélectrique PHC 45/2                                     | (10) Barres palpeuses (optionnel)  |
| (1b) Trous oblongs (4x) pour fixation sur le sol | (7a) Ouverture pour cellule photoélectrique                              | (11) Serrure armoire (demi-cylindre euro standard)                       |
| (2) Pignon Z13M6                                 | (8) Interrupteur principal   |  |
| (3) Débrayage/déverrouillage manuel              | (9) en option fourche réglable en hauteur pour le système d'alimentation |  |
| (4) Armoire de la centrale de commande           |  |  |
| (5) Capteur vitesse (capteur absolu)             |  |  |



### Réglage de la hauteur du moteur (Pignon)

- Le moteur est réglable en hauteur: La hauteur du pignon peut être changée par écrous (M) - Serrer après ajustement à nouveau les écrous.

Après avoir posé les gaines de protections (**voir sortie de câble du moteur (1a)**) et la finalisation de la fondation en béton, le moteur peut être vissé/goujonné par les 4 trous oblongs (**1b**) avec 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.

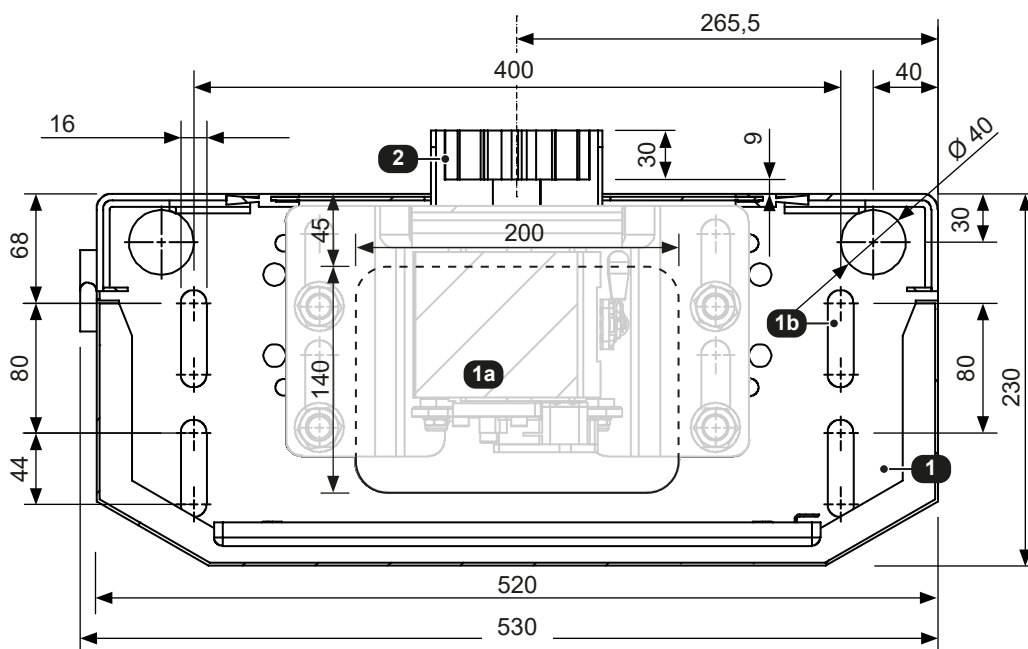
### Dimensions montage TPS 40 PRO (en mm)

- (1) Plaque de fond
- (1a) Entrée câbles
- (1b) Trous oblongs pour montage (4x)
- (2) Pignon Z13M6

#### Vitesse réglable en hauteur:

centre: 98–128,5mm  
supérieure: 143–173,5mm

Dimensions en mm

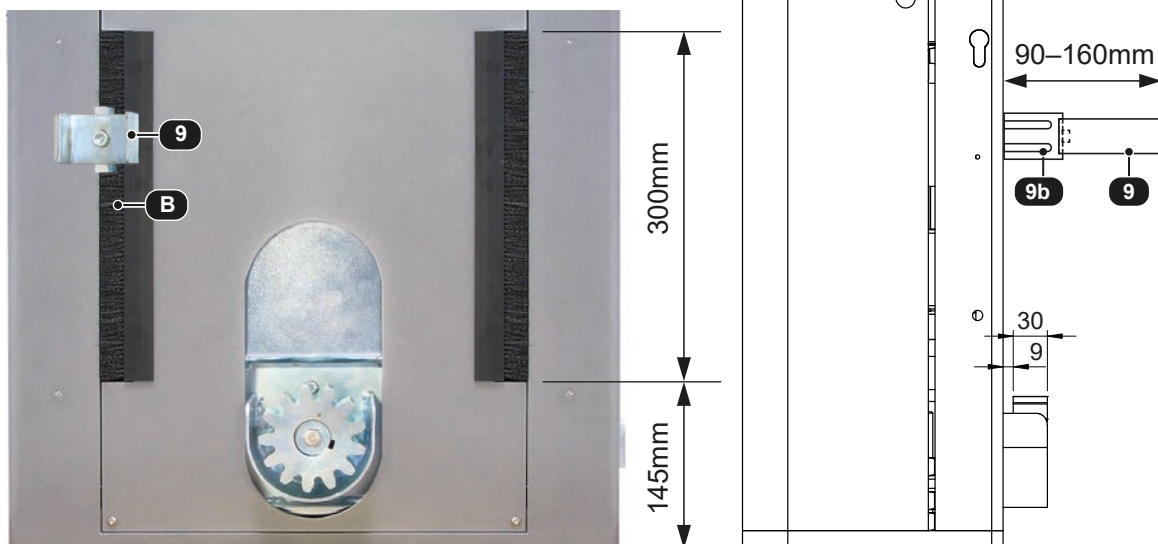


Sous réserve de dimensions et de modifications techniques!

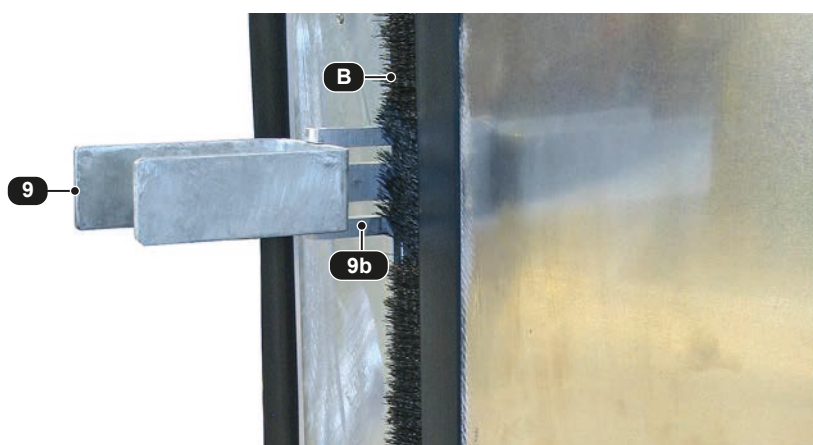
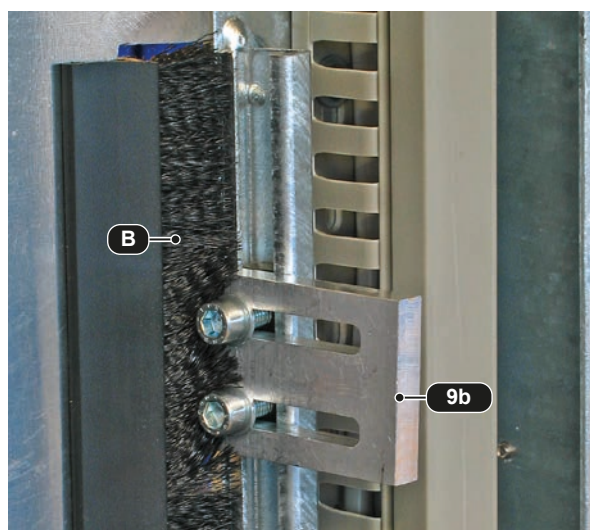
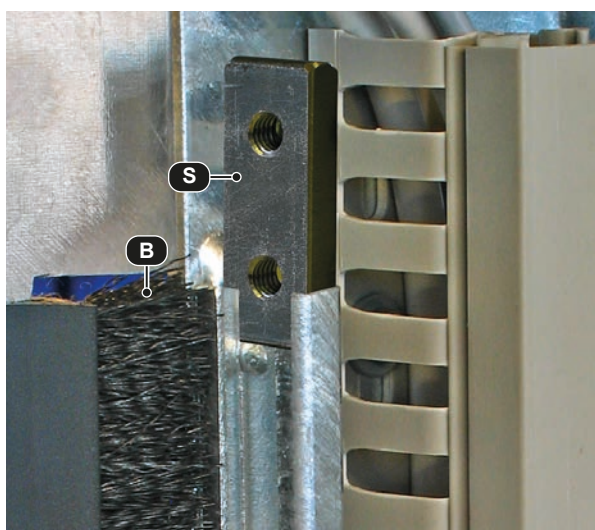


## 2.2 Montage de la fourche pour système d'alimentation (optionnel)

- Si votre installation doit être équipée d'un système d'alimentation, nous vous recommandons d'installer la fourche en option (9) pour recevoir le chariot.
- La fourche est réglable en hauteur et en profondeur, est inséré avec son support (9b) à travers l'une des ouvertures grâce à la brosse (B).

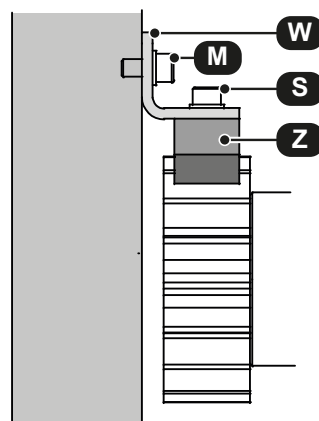


- Par la suite, à l'intérieur la pièce à vis (S) est poussé dans la brosse le long du rail prolongeant à l'intérieur du boîtier, et la fourche de montage (9b) au moyen de deux vis Allan avec celui-ci à visser.

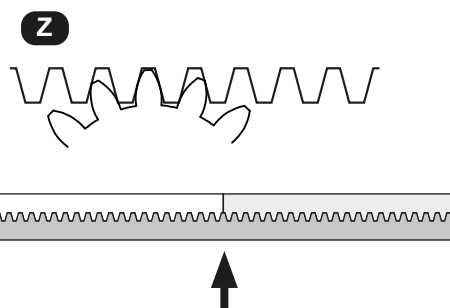
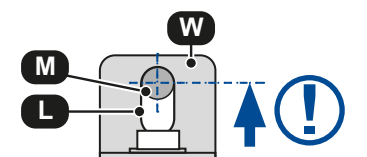



## 2.3 Montage de la crémaillère

- 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.

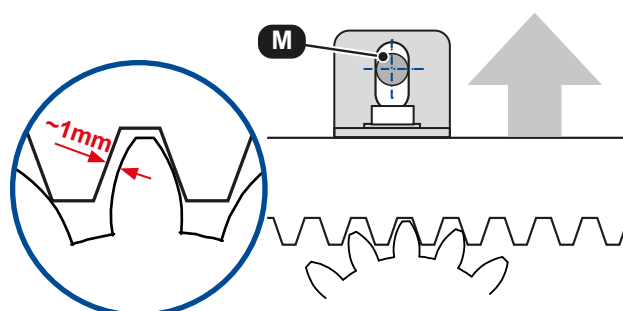


- Le boulon (**M**) supportant l'équerre d'angle (**W**) doit être positionné au point le plus haut de la lumière verticale (**L**).
- Installer les autres éléments de la crémaillère de la même façon.



 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!**



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

- Mettre le levier complètement à gauche (180 °).
- Maintenant le portail se laisse ouvrir ou fermer manuellement.
- Mettez le levier de nouveau en position initiale pour rétablir le fonctionnement du moteur.



## 2.5 Démontage

Le démontage du moteur est réalisé dans l'autre sens de montage.



**Avant de démonter s'il vous plaît brancher l'alimentation électrique de moteur!**



### Attention

- Avant d'enlever le capot, éteindre en tous cas l'interrupteur principal !
  - L'intérieur de l'automatisme est sous tension quand la commande est branchée.
  - Suivez les mesures de sécurité pour éviter des coups électriques.
  - L'automatisme doit être seulement installé par un personnel qualifié.
- 
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif !
  - Un débranchement avec un écart de contact d'au moins de 3mm est prévu. L'installation doit être protégée selon les mesures de sécurité en vigueur!
  - **IMPORTANT:** Les circuits de la commande (capteur, bouton-poussoir, commandes à distance, cellules photoélectriques etc.) doivent être disloqués **séparément des circuits de 230V.**



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



### DANGER NOTES - Utilisation du convertisseur de fréquence

- Lisez attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser le convertisseur. Installation, ajustement, réparation et maintenance doivent être fait par un personnel professionnel.

**> La non-conformité des instructions suivantes peut entraîner la mort ou des blessures !!!**

#### REGARDER LA MISE A LA TERRE CONTINUE

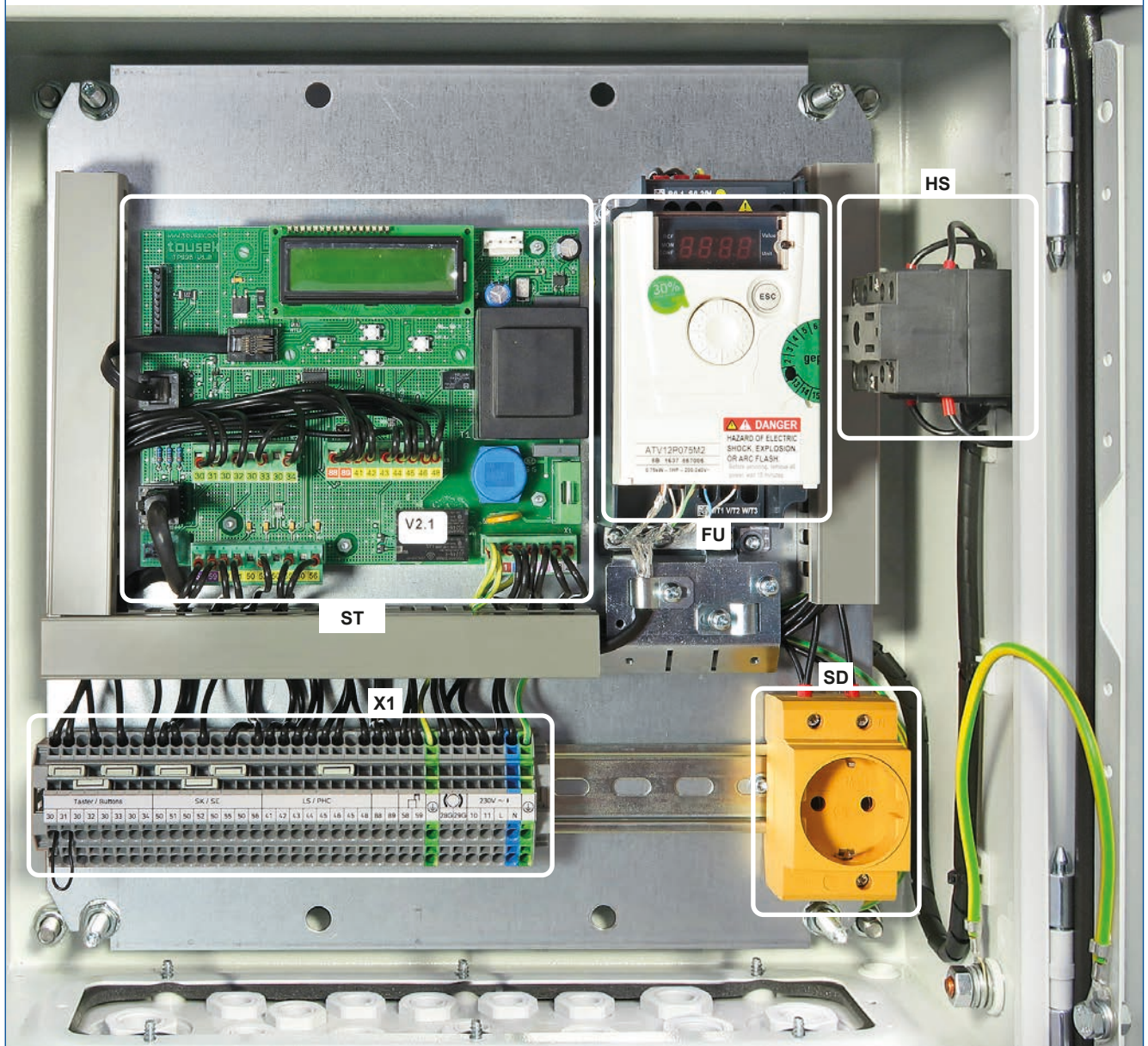
- Un élément de refroidissement oxydé peut former une couche de confinement sur la plaque de montage. Prenez implicitement les connexions de mise à la terre suggérées!

#### UTILISATION ACCIDENTELLE DU DISPOSITIF

- Lisez attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser le convertisseur.
- L'ajustement des paramètres doit être effectué par des professionnels qualifiés.

#### DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE OU ARC ÉLECTRIQUE ET EXPLOSION

- Lisez attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser le convertisseur. Installation, ajustement, réparation et l'entretien doivent être effectué par le personnel qualifié.
- L'utilisateur est responsable de la conformité de toutes les règles / exigences électrotechniques internationales et nationales pertinentes concernant la protection de mise à la terre de tous les appareils.
- De nombreux composants du convertisseur de fréquence, y compris les circuits imprimés, sont fournis par le biais de tension secteur. NE PAS TOUCHER ! Utilisez uniquement des outils isolés électriquement.
- NE PAS toucher les éléments non blindés ou les connexions des boulons sur les bornes avec une tension secteur.
- NE PAS faire court-circuiter les pinces PA / + et PC / - ou les condensateurs DC-Bus.
- Avant la maintenance du convertisseur:
  - Couper toute alimentation (également externe du dispositif de commande).
  - Mettre un panneau d'avertissement avec „NE PAS ALLUMER“ sur l'interrupteur d'alimentation ou le disjoncteur.
  - Verrouiller le commutateur d'alimentation ou le disjoncteur en position ouverte.
  - ATTENDRE 15 MINUTES pour que les condensateurs PC-Bus puissent se décharger.
  - Mesurer l'alimentation en tension des bus CC entre les pinces PA / + et PCI-, afin de s'assurer que la tension est inférieure à 42 Vd.c. Le convertisseur LED ne peut pas montrer s'il n'y a pas d'alimentation DC-bus.
  - Si les condensateurs DC-Bus ne sont pas complètement déchargés, contactez le fabricant. N'essayez pas de réparer vous-même.
- Monter tous les couvercles avant d'allumer l'alimentation ou avant de démarrer et d'arrêter le convertisseur.



#### Composants de l'armoire de commande

<b>FU</b>	Convertisseur/variateur de fréquence
<b>HS</b>	Interrupteur principal
<b>X1</b>	Bornier
<b>SD</b>	230V prise Schuko
<b>ST</b>	Platine de la centrale avec affichage LCD et quatre boutons de programmation +, -, ENTER et ESC



Le TPS 40 PRO est équipé avec un bornier X1. Toutes les connexions sont effectuées à ce bornier, qui est raccordé à la carte de commande ST.



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



## Présentation

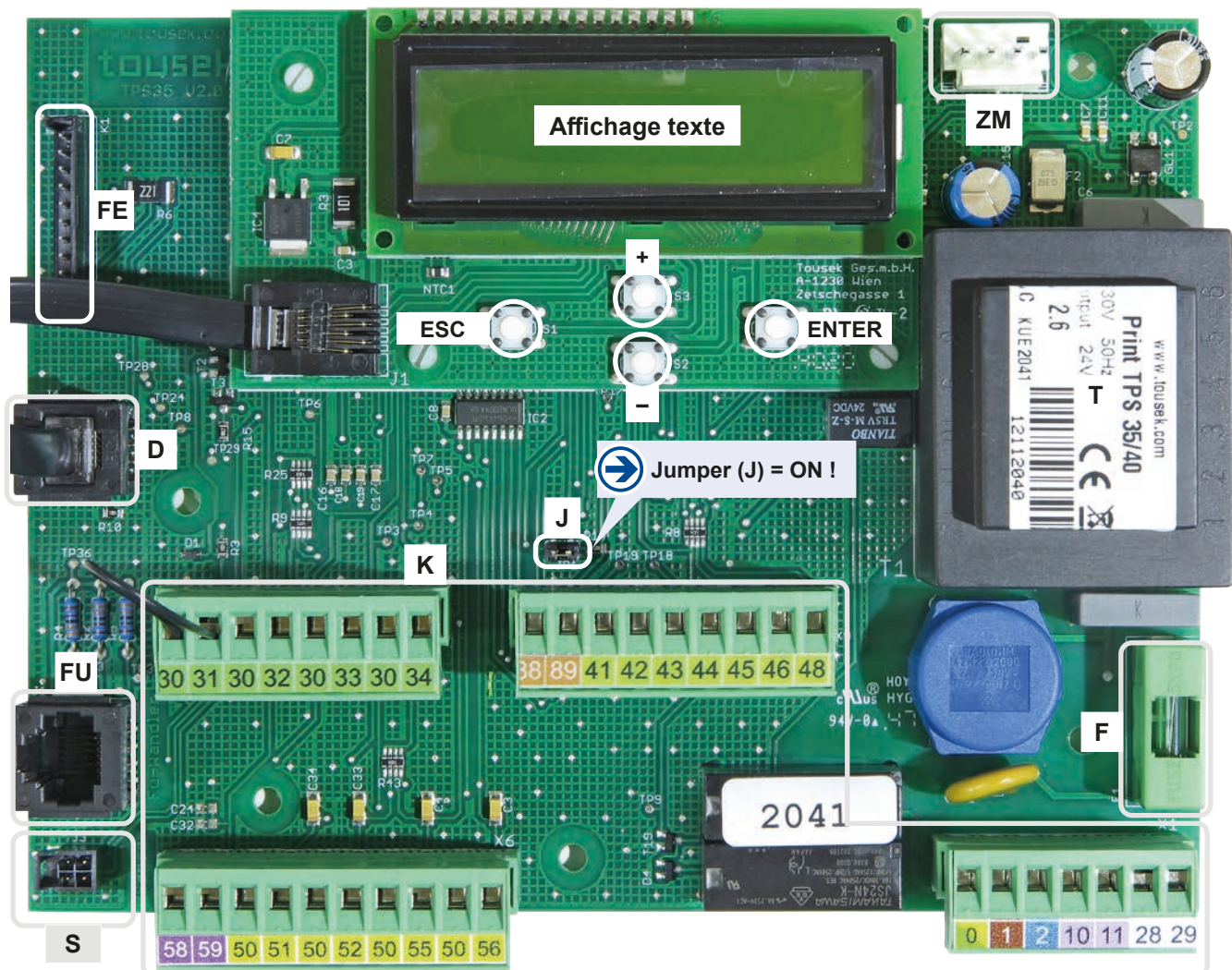


## Attention

Pendant les travaux de raccordement, réglage et de maintenance veuillez à ce que la carte électronique ne soit pas endommagée par l'humidité ou la pluie.



Les bornes de la carte de commande sont connectés au bornier X1.  
Toutes les connexions nécessaires doivent être effectuées sur le bornier X1.



## Composants de la platine de commande

- |  |   |
|--|---|
| <p>(K) Borniers</p> <p>(D) connection pour affichage ou connection pour TC/TSI („tousek-connect“ / „tousek-Service-Interface“ optionnel)</p> | <p>(FU) Convertisseur de fréquence</p> <p>(S) Connecteur pour capteur</p> <p>(FE) Emplacement pour récepteur radio optionnel (Installation <a href="#">☞</a> page 27)</p> <p>(ZM) Fichier pour module optionnel (Installation <a href="#">☞</a> page 24)</p> <p>(F) Fusible T 1A</p> <p>(T) Transformateur</p> <p>(J) Jumper (laisser placé!)</p> |
|--|---|



## Important

Les „tousek-connect“ ou „tousek“ service interface“ (en option) doit être connecté à la borne (D)!







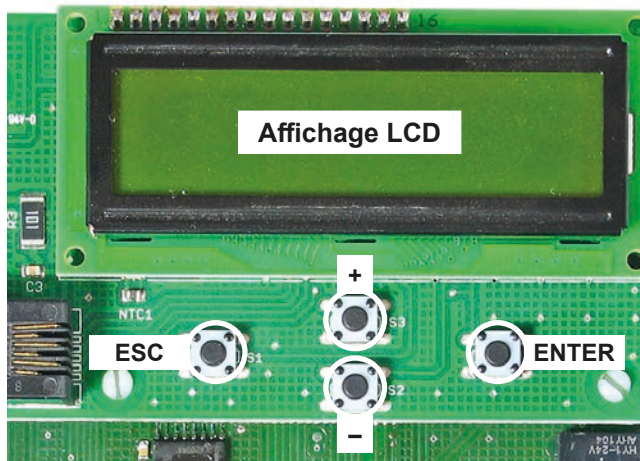
## Boutons de programmation

## Réglages-index



- Le réglage (programmation) des paramètres de fonctionnement est réalisé avec quatre boutons de programmation et l'affichage.
- Avant de commencer la programmation il faut choisir le langage d'affichage. Utiliser pour cela avec les 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 comportements, 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 ou augmentation ou diminution de valeur. **AUTO-COUNT:** en laissant appuyé un des boutons un passage automatique est effectué (resp. changement valeur).
- L'actionnement de la touche **ENTER** confirme l'accès à un point de menu affiché sur l'afficheur textuel ou la reprise de la valeur affichée d'un paramètre.
- L'actionnement de la touche **ESC** renvoie au point de menu supérieur. 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 est appuyé, une sortie automatique de la programmation s'effectue sans changement 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".

### Positionnement

- ⊙ **automatique:** Les positions finales du portail sont détectées automatiquement, c'est à dire les positions où le portail est arrêté par les butées mécaniques sont apprises. Avec le réglage usine le portail s'arrête de suite un peu avant les butées (réglable par fonction „position finales OUVRIER (FERMER)“).
- **manuellement:** Le portail est déplacé manuellement dans la position désirée OUVERT et FERMÉ. Ces deux positions sont confirmées avec des impulsions (radio, bouton-poussoir) comme positions finales. Avec le réglage d'usine le portail s'arrête ensuite exactement à ces positions (Peut ensuite encore être changer avec la fonction „position finale OUVERTURE (FERMETURE)“).

Le choix du type de positionnement (automatiquement ou manuellement) se fait au début de la programmation. Ensuite ce point va disparaître et peut être choisi uniquement après la réinitialisation aux réglages d'usine.

### 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 est surpassé)
- 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

Note: quelques réglages concernant fonctionnement et logique sont seulement adaptés quand le portail est fermé et „mise en marche“ est affiché.  
 1) Les points du menu „lampe de cour“ et „voyant de contrôle“ sont seulement affichés si dans le menu „module supplémentaire“ ☉ Lampe de cour/voyant de contrôle est sélectionné.

Positionnement		☉ automatique ○ manuel	Disparaît après l'entrée, peut être resélectionné juste après la réinitialisation aux réglages d'usine.
RÉGLAGES DE BASE	cellule photoélectrique	☉ active ○ pas active	
	barre palp. principale	☉ active ○ pas active ○ barre de contact radio TX ○ TX 400	
	barre palp. côté 1 OUVRIR	☉ active ○ pas active	
	mode de fonctionnement	☉ mode impulsion ○ automatique 5...255s [ increment 5 ]	
	direction ouverture	☉ <<<- gauche ○ ->>> droite	Apparaît uniquement pour le positionnement automatique.
	menu de commandes	ENTER: Entrée dans le menu principal (Revenir au réglage par défaut du plan principal du menu principal par ESC)	
Menu de commandes			
Plan principal	Plan secondaire	Réglages	
<b>M1</b> Entrées/ commandes  page 16	entrée impulsion	☉ OUVRIR/STOP/FERMER ○ OUVRIR/FERMER/OUVRIR ○ OUVRIR ○ HOMME-MORT	*) si le bouton-poussoir impulsion est réglé sur mode HOMME-MORT, alors le bouton-poussoir pour portillon (piétons) l'est automatiquement aussi. (pas sélectionnable sous „bouton-poussoir piéton“)  Lorsque le mode d'urgence est activé, le mode homme mort avec le bouton d'impulsion n'est pas possible
	fonction portillon (ouverture partielle)	☉ ouverture partielle ○ Impulsion OUVRIR	
	bouton ouverture piéton	☉ OUVRIR/STOP/FERMER ○ OUVRIR/FERMER/OUVRIR ○ OUVRIR ○ HOMME-MORT 1)	
	Mode d'urgence	☉ pas active ○ active	
<b>M2</b> Sécurité  page 18	illumination 10s	☉ pas active    ○ active	
	cellule photoélectrique	☉ active    ○ pas active	
	CPH- espace arrière	☉ pas active    ○ active	
	CPH-fonction	☉ inversion marche durant fermeture ○ Stop, après validation ouvrir ○ Stop durant fermeture, ensuite fermer	
<b>M3</b> Barre palpeuses  page 20	CPH- temps de pause	☉ sans influence ○ abandonne temps de pause ○ relance temps de pause ○ fermeture immédiate après ouverture	
	CPH- auto-test	☉ active    ○ pas active	
	barre palp. principale	☉ active ○ pas active ○ barre de contact radio TX ○ TX 400	
	barre palp. côté 1 OUVRIR barre palp. côté 2 FERMER barre palp. côté 3 OUVRIR	☉ active    ○ pas active ○ active    ☉ pas active ○ active ○ pas active ○ barre de contact radio TX ○ TX 400	
<b>M4</b> Moteur  page 22	SE-affichage état	☉ affichage état des barres palpeuses	
	vitesse OUVERTURE	○ 50...100% [ en pas de 5 ]	☉ = 100%
	vitesse FERMETURE	○ 50...100% [ en pas de 5 ]	☉ = 80%
	vitesse ralentissement	○ 25...90% [ en pas de 5 ]	☉ = 50%
	chemin ralentissement OUV.	○ 0...200cm [ en pas de 10 ]	☉ = 50cm
	chemin ralentissement FERM.	○ 0...200cm [ en pas de 10 ]	☉ = 50cm
	Arrêt doux (ralentissement)	☉ active    ○ pas active	
<b>M5</b> Mode fonctionnement  page 23	position finale OUVERTURE	○ +30...0...-30 [ en pas de 1 ]	☉ = -5    ☉ = 0 pour posit. manuel
	position finale FERMETURE	○ +30...0...-30 [ en pas de 1 ]	☉ = -5
	mode impulsion	☉ arrêt, initialise temps de pause ○ suppression impulsion durant ouverture ○ prolongement du temps de pause	
	Direction ouverture	☉ <<<- gauche ○ ->>> droite	Apparaît uniquement pour le positionnement automatique.
	mode de fonctionnement	☉ mode impulsion ○ automatique 1...255s [ en pas de 1 ]	
	ouverture partielle	○ 10...100% [ en pas de 1 ]	☉ = 30%
	mode automatique	☉ ouverture complète/ouverture partielle ○ ouverture complète ○ ouverture partielle	
<b>M6</b> Lampe/voyants  page 25	logique temps de pause	☉ sans influence ○ maintenu ouvert en automatique	
	module supplémentaire	☉ Lampe de cour/voyant contrôle ○ état du portail 1 ○ état du portail 2	
	préavis OUVRIR	○ OFF, 1...30s	☉ = OFF
	préavis FERMER	○ OFF, 1...30s	☉ = OFF
<b>M7</b> Diagnosticque  page 26	éclairage zone 1)	○ OFF, 5...950s	☉ = OFF
	voyant contrôle 1)	☉ allume en ouverture et fermeture ○ clignotement / illumine / clignotement rapide ○ allume en position ouverte	
	affichage état	☉ affichage état de toutes les entrées	
	effacer fins de course	☉ NON    ○ OUI	
	réglage usine	☉ NON    ○ OUI	
version logiciel	☉ affiche version logiciel		
numéro de série	☉ affiche numéro série		
protocole	☉ affiche notes du protocole		
état capteur	☉ affiche état du capteur		

ESC

ENTER




## Avertissement

- Avant d'enlever le capot, éteindre en tous cas l'interrupteur principal 
- L'intérieur de l'automatisme est sous tension quand la commande est branchée.
- Suivez les mesures de sécurité pour éviter des coups électriques.
- L'appareil doit seulement être raccordé par un spécialiste qualifié.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif !
- Un débranchement avec un écart de contact d'au moins de 3mm est prévu. L'installation doit être protégée selon les mesures de sécurité en vigueur.
- **IMPORTANT:** les circuits de la commande (capteur, bouton-poussoir, commandes à distance, barrières photoélectriques etc.) doivent être disjoints **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 points du menu qui sont inclus dans le RÉGLAGES DE BASE

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

## M1 Boutons-poussoirs / interrupteurs

## Raccordement et réglages

## Entrée impulsion (bornes X1: 30/32)

## Boutons-poussoirs / interrupteurs


- ⊙ **Séquence d'impulsions OUVRIER / STOP / FERMER:** 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 déplacement 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 est pas possible dans ce mode via le bouton d'impulsion - le moteur 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, la fente du récepteur radio (**FE**) est mis hors fonction pour des raisons de sécurité.



**Important: Ne pas effectuer la mise en marche en mode „homme mort“!**  
Sélectionnez seulement après la mise en service ( 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.

## Fonction portillon (ouverture partielle) (bornes X1: 30/34)

## Boutons-poussoirs / interrupteurs

- ⊙ **ouverture partielle:** L'interrupteur connecté aux bornes 30/34 est utilisé comme interrupteur/bouton pour portillon/ouv.partielle.
- **Impulsion OUVRIER:** L'interrupteur connecté aux bornes 30/34 reçoit la fonction d'un deuxième interrupteur pour impulsion avec le réglage fixe „OUVRIR“.



**Avec le réglage „mode d'urgence = actif“, les fonctions du portillon piéton sont désactivées.**  
Le mode d'urgence reste activé en utilisant les contacts fermés du bouton piéton!

- ⊙ **Séquence d'impulsions OUVRIR / STOP / FERMER:** Pendant le mouvement du portail, une impulsion du bouton du piéton entraîne l'arrêt du mouvement. L'impulsion suivante, lorsque le portail se trouve dans la zone piétonne, conduit à déplacer le portail dans le sens opposé. Lorsque le portail se trouve en dehors de la zone piétonne, il se déplace en position finale d'ouverture de la fonction piéton.
- **Séquence d'impulsions OUVRIR / FERMER / OUVRIR:** Si le portail est situé dans la zone piétonne, alors le bouton piéton permet d'inverser la direction de la porte.  
Une impulsion du bouton piéton lorsque le portail est dans la zone piétonne, permet de déplacer le portail dans le sens opposé. Lorsque le portail est en dehors de la zone piétonne, le portail se déplace en position finale d'ouverture de la fonction piéton et s'arrête là.



- **Un arrêt du moteur est pas possible dans ce mode via le bouton d'impulsion - le moteur 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 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.
- **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. Dès que le réglage homme-mort a été sélectionné, la fente du récepteur radio (**FE**) est mis hors fonction pour des raisons de sécurité.



**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 libres de potentiel peuvent être utilisés.

**Bouton-poussoir STOP (bornes X1: 30/31)**

- 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 X1: 30/31 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 pole!**

**Mode d'urgence**

- ⊙ **pas actif**
- **actif:** Le portail peut être ouvert en mode homme mort à vitesse réduite à l'aide d'un bouton à impulsion ou fermé avec le bouton de fermeture en cas de dysfonctionnement ou de défaillance des bordures de sécurité. Le mode d'urgence peut être activé en fermant les entrées des boutons pour piétons et en modifiant les réglages en: mode d'urgence = actif. En mode d'urgence, la fonction piéton est inutilisable. Pour désactiver le mode d'urgence, les paramètres doivent être modifiés en mode d'urgence = inactif et les contacts des boutons pour piétons doivent être ouverts à nouveau.

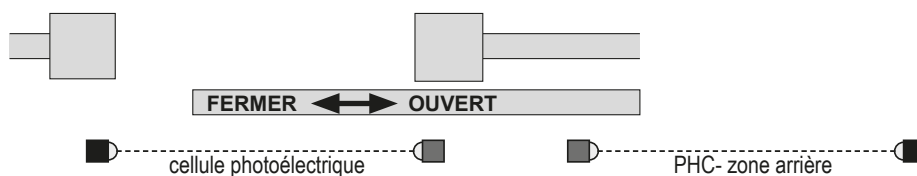
**Illumination 10s (bornes X1: 10/11)**

- ⊙ **pas actif**
- **actif:** Éclairage de sortie (bornes X1: 10/11) actif: p. Ex. pour éclairer le portail pendant la durée du mouvement plus 10 secondes.



## 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 41/42 / alimentation PHC-récepteur: bornes 43/44**  
**Indication: quand le portail est fermé les bornes 41/42 sont en mode „d'épargne 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 alimentés et positionnés. (contact de rupture).  
**Raccordement du contact de la barrière photoélectrique: bornes45/46, cellule photoélectrique zone arrière contact: bornes 45/48**
  - **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 dispose d'une fonction de surveillance pour les cellules photoélectriques connectées. Un test est déclenché par chaque impulsion et sera vérifié si le récepteur de la photocellule répond au signal de l'émetteur de la cellule photoélectriques. S'il n'y a pas de communication entre le récepteur et l'émetteur de la cellule photoélectrique, la centrale de commande répond par une erreur.  
**La désactivation du auto-test de la cellule photoélectrique est seulement admissible 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**
  - **Informations détaillées ce trouvent dans la notice correspondante des cellules photoélectriques.**



### Cellule photoélectrique (contact: bornes X1 45/46)

Sécurité

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

### **CPH-espace arrière** (contact bornes X1: 45/48)

Sécurité

- **pas active:** pas de monitoring de la PHC-zone arrière.
- **active:** à sélectionné, si l'arrière de la zone de la porte doit être protégé par une cellule photoélectrique durant le mouvement d'ouverture. Une interruption de la cellule photoélectrique pendant le mouvement d'ouverture amène le moteur à l'arrêt et se rester à l'arrêt tant que la cellule photoélectrique est interrompue. Après la sortie de la cellule photoélectrique, la porte s'ouvre.

### **Fonction de la cellule photoélectrique (uniqu. cellule photoélectr. aux bornes 45/46 )**

Sécurité

- **Inversion marche lors de la 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 impulsionnel, un nouvel ordre de fermeture doit être donné.
- **Arrêt (stop), après la validation ouverture:** l'interruption de la cellule photoélectrique durant l'ouverture ou la fermeture entraîne l'arrêt du moteur aussi longtemps que le 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 impulsionnel, un nouvel ordre de fermeture doit être donné.
- **Arrêt (stop) durant le mouvement de fermeture, après la validation fermeture:** l'interruption de la cellule photoélectrique durant la fermeture entraîne l'arrêt du moteur aussi longtemps que le cellule photoélectrique est interrompue ; le portail se ferme après la validation de la cellule photoélectrique.







## Cellule photoélectrique avec pause (uniqu. cell. photoélectrique aux bornes 45/46) Sécurité

- **Sans influence:** la cellule photoélectrique n'a pas d'influence sur le temps de pause en mode automatique.
- **Interruption du temps de pause (fermeture immédiate):** 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.
- **Redémarrage du 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.

## Auto-test de la cellule photoélectrique Sécurité

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

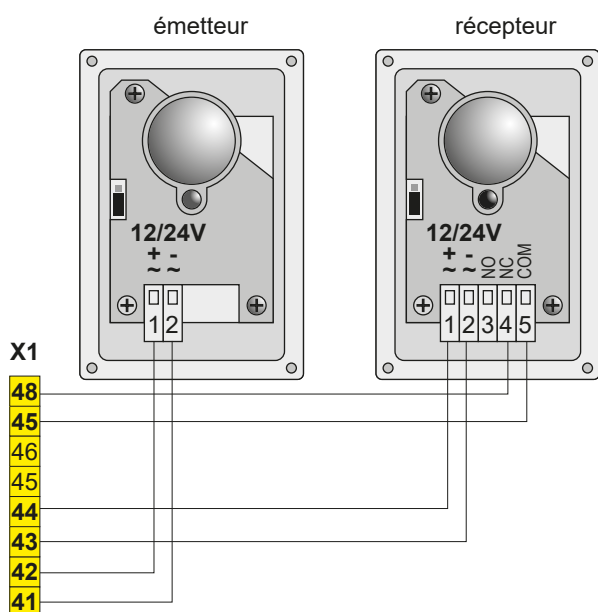


### Attention

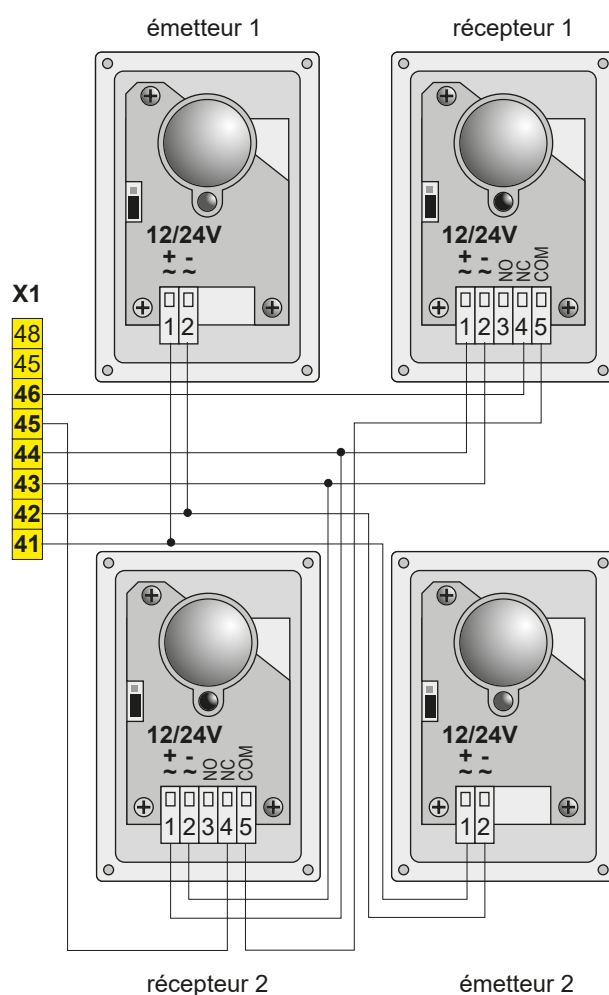
- Le test de la cellule photoélectrique peut seulement être désactivé en choisissant „pas active“.
- La désactivation de la fonction auto-test est uniquement admissible, si les installations de sécurité correspondent à la catégorie 3 !

## Cellule photoélectriques - Exemples d'installation

### Zone arrière cellule photoélectrique Tousek PHC 45/2 comme dispositif de sécurité



### 2 cellules photoélectriques Tousek PHC 45/2 comme dispositif de sécurité



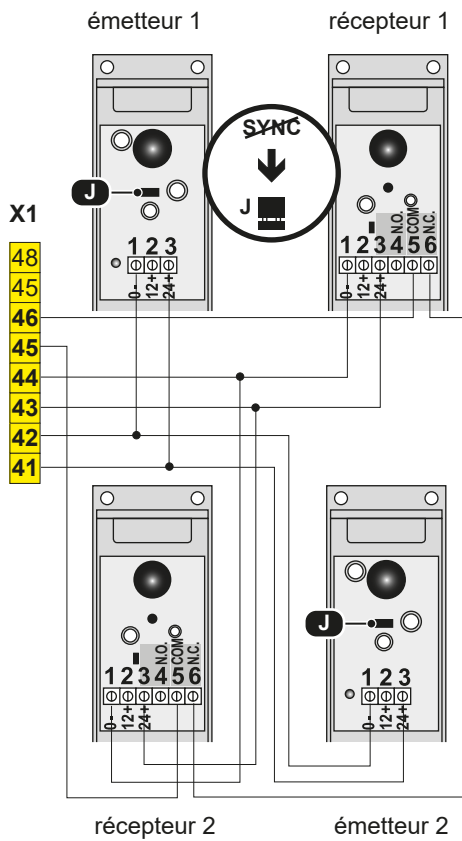
### Important

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

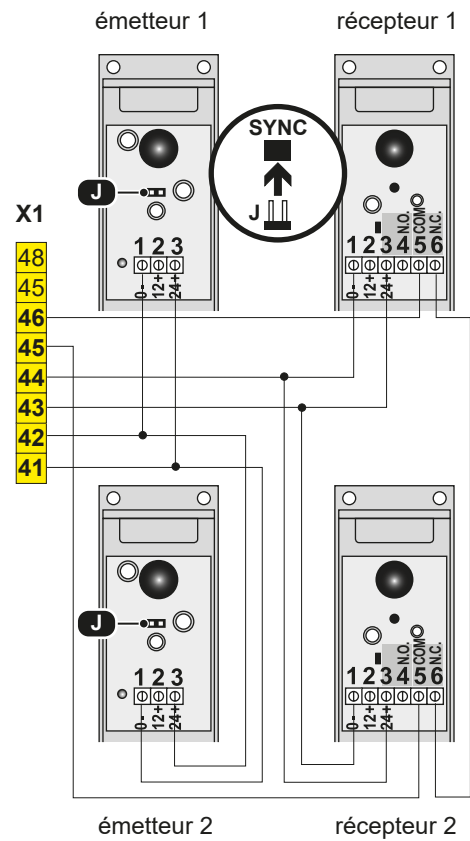
**2 cellules photoélectriques LS 41 / LS 180  
comme dispositif de sécurité**

**2 cellules photoélectriques LS 41 / LS 180 comme  
dispositif de sécurité avec fonction SYNC activée**

Si la fonction SYNC est inactive, l'émetteur cellule photo et récepteurs doivent être montés sur des côtés différents!



Pour activer la fonction SYNC, vous devez enlever le Jumper J dans les deux émetteurs photocellis!



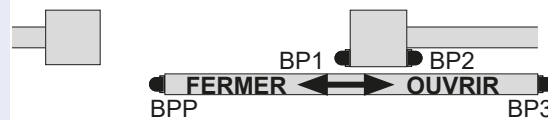
**M3 Barres palpeuses pour sécurité**

Connexions et réglages

**Barres palpeuses (fermeture principale et de côté)**

**DÉTECTION D'OBSTACLES:**

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

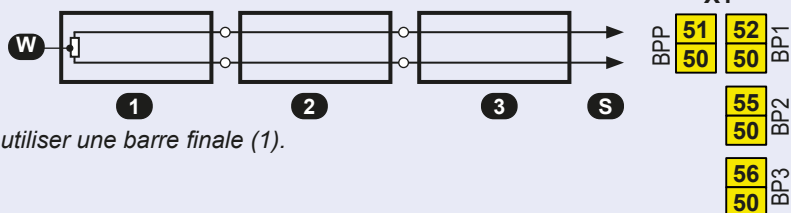


**Barre palpée principale (BPP):**  
Sécurité en ouverture  
Sécurité en fermeture

**barre palpée côté (BP):**  
Sécurité en ouverture: BP1, BP3  
Sécurité en fermeture: BP3

si plusieurs barres palpeuses sont requises, comme dans le dessin ci-contre (par ex. colonne secondaire), elles doivent être connectées en série avec les réglettes de contact BP1 and BP2.

**Exemple:** W 8,2kΩ résistance finale  
1 barre finale  
2+3 barres de passage vers la centrale  
S



Pour connection d'une barre unique il faut utiliser une barre finale (1).

**Important**

- Après avoir donné l'impulsion pour automatiquement programmer les positions finales, aucune autre impulsion de doit être donnée. De même, les dispositifs de sécurité de 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 déclenchée.

Nom dans le menu de programmation	nom court / affichage état	active en direction	bornes X1	choix
Barre palpeuse principale	BPP	FERMER	50/51	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> barre de contact radio TX <input type="radio"/> TX 400
Barre palpeuse côté 1 OUVRIR	BP1	OUVRIR	50/52	<input checked="" type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active
Barre palpeuse côté 2 FERMER	BP2	FERMER	50/55	<input type="radio"/> active <input checked="" type="radio"/> pas active
Barre palpeuse côté 3 OUVRIR	BP3	OUVRIR	50/56	<input type="radio"/> active <input checked="" type="radio"/> pas active <input type="radio"/> barre de contact radio TX <input type="radio"/> TX 400

### Barre palpeuse principale (Bornes X1: 50/51)

### Sécurité barres palpeuses

- active:** sélectionner si la barre de contact (8,2kOhm) de la barre palpeuse principale doit être déclenché.
- pas active:** sélectionner si la barre de contact (8,2kOhm) 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 évaluée par la TX 310.
- TX 400:** sélectionner si la barre palpeuse (8,2kΩ) de l'ouverture principale doit être évaluée par la TX 400i

### Barre palpeuse côté 1 OUVRIR (Bornes X1: 50/52)

### Sécurité barres palpeuses

- active:** sélectionné si la barre de contact (8,2 kOhm) de barre palp. côté 1 OUVRIR doit être évaluée.
- pas active:** sélectionné si la barre de contact (8,2 kOhm) de barre palp. côté 1 OUVRIR ne doit pas être évaluée

### Barre palpeuse côté 2 FERMER (Bornes X1: 50/55)

### Sécurité barres palpeuses

- active:** sélectionné si barre de contact (8,2 kOhm) de barre palp. côté 2 FERMER doit être évaluée.
- pas active:** sélectionné si la barre de contact (8,2 kOhm) de barre palp. côté 2 FERMER ne doit pas être évaluée.


### Barre palpeuse côté 3 OUVRIR (Bornes X1: 50/56)

### Sécurité barres palpeuses





- active:** sélectionner si la barre de contact (8,2kOhm) de la barre palp. côté 3 OUVRIR doit être évaluée.
- pas active:** sélectionner si la barre de contact (8,2kOhm) de la barre palp. côté 3 OUVRIR ne doit pas être évaluée.
- Système radio TX:** sélectionner si la barre de contact (8,2kOhm) de la barre palp. côté 3 OUVRIR doit être évaluée par la TX 310.
- TX 400:** sélectionner si la barre de contact (8,2kOhm) de la barre palp. côté 3 OUVRIR doit être évalué par la TX 400i.

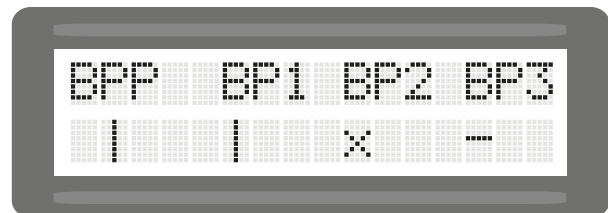
### BP-affichage état

### Sécurité barres palpeuses

-  Affichage de l'état des barres palp.
 

<b>BPP</b>	barre palpeuse principale	<b>BP2</b>	barre palp. côté 2 FERMER
<b>BP1</b>	barre palp. côté 1 OUVRIR	<b>BP3</b>	barre palp. côté 3 OUVRIR

-  État: non-déclanchée
  -  État: déclanchée
  -  État: réglette de contact non connectée ou défectueuse
  -  État: réglette de contact inactive dans le menu
- par.ex.



## Système de transmission radio TX 310

- Connexion et informations détaillées sur le système de transmission radio TX 310 voir manuel.



## Système inductif TX 400i

- Connexion et informations détaillées de système inductif 400i TX voir manuel.

**Vitesse OUVERTURE** ⊙ 100% (réglage d'usine)

Moteur

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

**Vitesse FERMETURE** ⊙ 80% (réglage d'usine)

Moteur

- 50–100% réglable [pas de 5]: détermine la vitesse du moteur en 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 de 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** ⊙ 50cm (réglage d'usine)

Moteur

- 0–200cm réglable [pas de 10]: détermine le chemin de la course douce/ralentissement en OUVERTURE.

**Ralentissement FERMETURE** ⊙ 50cm (réglage d'usine)

Moteur

- 0–200cm réglable [pas de 10]: détermine le chemin de la course douce/ralentissement en FERMETURE.

**Ralentissement (Softstop)**

Moteur

- active
- pas active: ralentissement désactivé.

**Position finale OUVERTURE** ⊙ -5 (réglage d'usine positionnement automatique)  
⊙ 0 (réglage d'usine positionnement manuel)

Moteur

- 0...-30 réglable [en pas de 1]: pour le réajustage de la position déterminée automatiquement d'ouverture du portail (p.ex. barres palpeuses). Avec réglage 0 le moteur retourne à la position d'ouverture programmée auparavant. Pour déterminé un déplacement plus court, la valeur peut être changée jusqu'à -30.

Ce réglage est adapté UNIQUEMENT en position de FERMETURE.

Effacer les positions finales en sélectionnant la position de diagnostic / effacer affecte la réinitialisation de ce réglage.

Le réglage effectué pour le réajustement est réinitialisé aux réglages d'usine.

**Position finale FERMETURE** ⊙ -5 (réglage d'usine positionnement automatique)  
⊙ 0 (réglage d'usine positionnement manuel)

Moteur

- 0...-30 réglable [en pas de 1]: pour le réajustage de la position déterminée automatiquement de fermeture du portail (p.ex. barres palpeuses). Avec réglage 0 le moteur fonctionne jusqu'à la fin de course en fermeture réglée auparavant. Pour déterminé un déplacement plus court, la valeur peut être changée jusqu'à -30.

Ce réglage est adapté UNIQUEMENT en position de FERMETURE.

Effacer les positions finales en sélectionnant la position de diagnostic / effacer affecte la réinitialisation de ce réglage.

Le réglage effectué pour le réajustement est réinitialisé aux réglages d'usine.

**Attention**

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

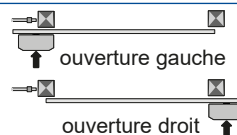
**Mode impulsion**

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:** commandes qui sont émises sont soutenues pendant l'ouverture du portail. Lors de la fermeture les commandes sont effectuées.
- **Prolongation du temps de pause:** une commande en mode automatique pendant le temps de pause reinitialise celui-ci. Au cas d'usage de cette fonction la suppression d'impulsion pendant l'ouverture est activée.

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

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



Ce réglage est adapté UNIQUEMENT en position de FERMETURE.

**Mode de fonctionnement**

Logique de 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 indépendamment (Exception: voir réglage «fonction automatique» / «seulement ouverture complète»).

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

Logique de fonctionnement

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

**Mode automatique**

Logique de 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 ferme automatiquement après le temps de pause. Exception: Si le portail se trouve en position d'ouverture partielle et qu'il reçoit un ordre d'ouverture, il s'ouvrira complètement. Et après le temps de pause, le portail ne va pas se refermer complètement mais il va plutôt se mettre en position « passage piéton »
- **Seulement ouverture partielle:** uniquement après une ouverture partielle du portail celui-ci ferme automatiquement après le temps de pause.

**Logique temps de pause**

Logique de fonctionnement

- ⊙ **Pas d'influence**
- **Ouverture permanente en mode automatique:** Si cette fonction est activée, la centrale de commande passe du mode automatique au mode impulsion pour ce cycle. Donner une impulsion en position ouverte du portail affecte la fin du mode automatique et le portail se ferme. l'impulsion suivante rétablit le mode impulsion en mode automatique et le portail se ferme. Avec cette fonction, l'entrée du site d'une entreprise peut rester ouverte le jour (première impulsion en position porte ouverte) et fermée le soir (seconde impulsion). La centrale de commande repasse en mode automatique (ouverture et fermeture automatiques du portail).

**Indication:** Appuyer sur le bouton piéton en position ouverte ne conduit pas à ce que le portail reste ouvert, mais le portail se déplace vers l'ouverture pour piétons.

Si le portail est en temps de pause en position piéton, il est possible avec le bouton piéton de démarrer une „ouverture permanente“ pour les piétons, et plus tard, de manière analogue à l'opération décrite ci-dessus, pourra de nouveau terminée.

**Module supplémentaire**

Logique de fonctionnement

- ⊙ **Éclairage de zone/voyant de contrôle:** les points du menu „éclairage de zone“ et voyant de contrôle peuvent être sélectionnés pour réglage (soit si pas sélectionnés, ces points du menu ne sont pas affichés)
- **Affichage état du portail 1:** par les deux contacts secs K1 et K2 les fins de course du portail peuvent être évalués.
- **Affichage état du portail 2:** Avec les deux contacts secs K1 et K2 l'évaluation des fins de course (position finale du portail), le mouvement du portail ainsi que l'arrêt en dehors des fins de course est possible.



**Seulement si un module supplémentaire (page 24) est installé, vous pouvez effectuer l'un de ces réglages (éclairage zone/voyant de contrôle ou portail état 1 ou 2).**

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

0 = signal contact ouvert, 1 = signal contact fermé



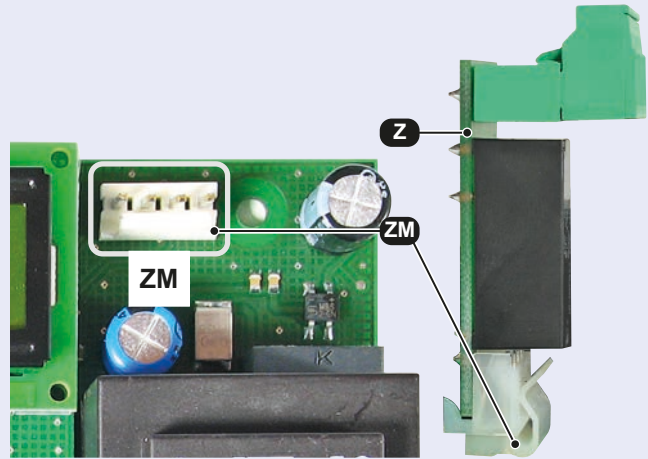


## Module supplémentaire (optionnel) Éclairage zone/ voyant ou affichage de l'état du portail

- L'utilisation d'un des deux modules supplémentaires est optionnel.
- Selon le module choisi un éclairage de zone/voyant de contrôle ou affichage de l'état du portail, le module en question doit être enfiché sur le poste d'enfichage prévu de la commande.
- En plus il faut choisir dans le point de menu "module supplémentaire" l'entrée en question

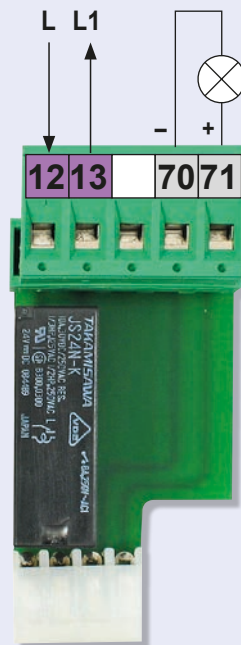
### Connexion d'un module supplémentaire

- Couper alimentation !
- Enficher module supplémentaire (Z) sur le poste d'enfichage (ZM).



### Module supplémentaire lampe de cour/voyant de contrôle

- Sur le contact sans potentiel (b. 12/13) une lampe de cour peut être connectée: **230V, max. 100W**
- Sur les bornes 70/71 un voyant peut être connecté: **24Vd.c., max. 2W**



### Module supplémentaire état du portail

- Avec les contacts secs de signalisation K1 (KI. 90/91) et K2 (KI. 92/93) l'état du portail peut être évalué de deux façons (voir point module supplémentaire).
- Taille de contact: **24Va.c./d.c., max. 10W**





### Avertissement

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



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

Lampes / voyants

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

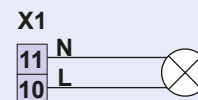
#### Préavis FERMETURE (Bornes X1: 10/11)

- ⊙ éteint
- **1–30s réglable:** avant chaque mouvement de fermeture la lampe est en action pendant le temps réglé.



#### Lampe de signalisation

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



Les deux points de menu suivants ne peuvent être sélectionnés si le menu supplémentaire du point de menu est réglé à „éclairage zone/voyant contrôle!“ (donc montré à l'écran).

#### Éclairage de zone (voir module supplémentaire ☞ page 24)

Lampes / voyants

- ⊙ éteinte
- **5–950 réglable:** sur la sortie pour l'éclairage de zone extérieure peut être raccordée (par exemple lampe pour jardin). Celle-ci pourra être dirigée à chaque commande d'ouverture pendant le temps réglé.

#### Voyant de contrôle (voir module supplémentaire ☞ page 24)

Lampes / voyants

- ⊙ **S'allume lors de l'ouverture/fermeture:** la sortie du voyant de contrôle est activée pendant les mouvements d'ouverture et de fermeture.
- **clignote/illumine/clignote rapidement:** 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.
- **illumine en position ouverte:** le voyant de contrôle s'allume dès que le portail a atteint la position d'ouverture finale (fin de course).

**Affichage d'état**

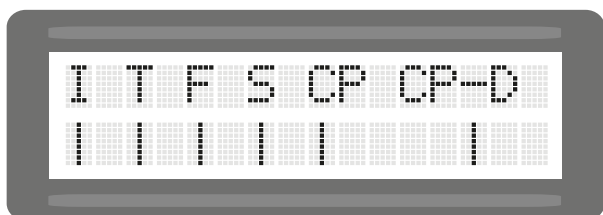
Diagnostic

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

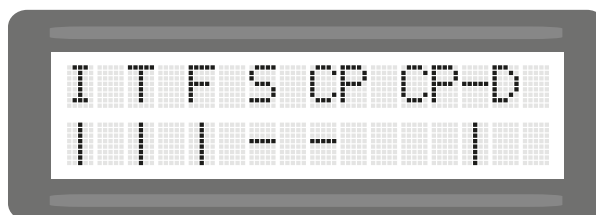
- I Bouton-poussoir à impulsion
- T Bouton-poussoir de portillon
- F Bouton-poussoir FERMER
- S Bouton-poussoir ARRÊT (STOP)
- CP cellule photoélectrique contact
- CP-D cellule photoélectrique contact zone arrière

- ! État: non-déclanchée
- État: déclanchée
- ⊙ État: photocell inactive dans le menu

p. ex.



Toutes les entrées sont en ordre.



Bouton STOP et cellule photoélectrique sont déclenchés. Toutes les autres entrées sont okay.

**Effacer les positions finales/fins de course**

Diagnostic

- ⊙ **NEIN:** 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 déclenchées, car cela mènerait à un message d'erreur.

**Réglage d'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

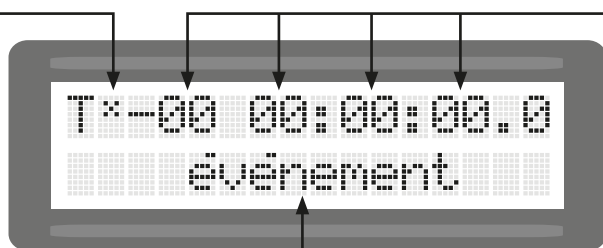
**Protocole (Historique)**

Diagnostic

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

avec \* le protocole commence voir la fin d'abord

temps depuis dernier événement:  
JOURS HEURES : MINUTES : SECONDES



Type d'événement

**État capteur (senseur)**

Diagnostic

⇒ Degré et force de signal du capteur de rotation est affiché sur écran LCD.

## 4. Montage du récepteur radio

Automatisme pour portail coulissant TPS 40 PRO

- Coupez l'alimentation.

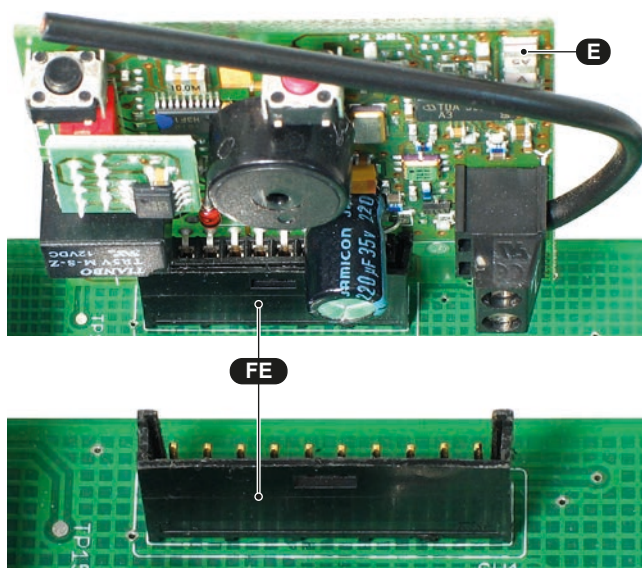
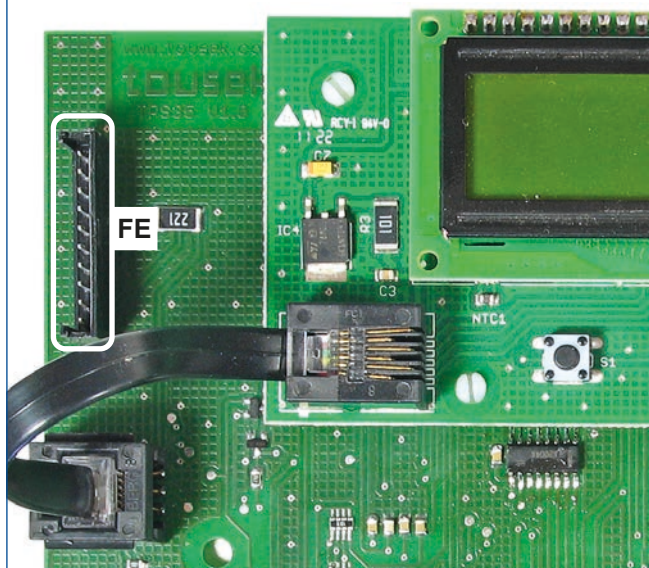


- Branchez le RS433/868-STN1 de carte de Récepteur (1 canal) ou RS433/868-STN2 (2 canaux) (E) dans la fente de connexion (FE), comme indiqué dans l'image
- Pour augmenter la portée, une antenne externe FK433 ou FK868 peuvent être connectés.



### 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 de la fonction de l'interrupteur d'impulsion à l'intérieur.
- Pour la programmation de récepteur s'il vous plaît consulter le *manuel pour récepteur radio*.



### 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 absolument en être informés.** 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.**
- L'électromoteur 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 - doit impérativement être contrôlé**
- L'entreprise de montage doit donner à l'utilisateur toutes les informations relatives au fonctionnement automatique de l'installation de portail tout entière ainsi qu'au fonctionnement en cas d'urgence. Toutes les consignes de sécurité pour l'utilisation de l'installation de portail doivent également être remises à l'utilisateur. Les instructions de montage et d'utilisation doivent en outre être remises à l'utilisateur.



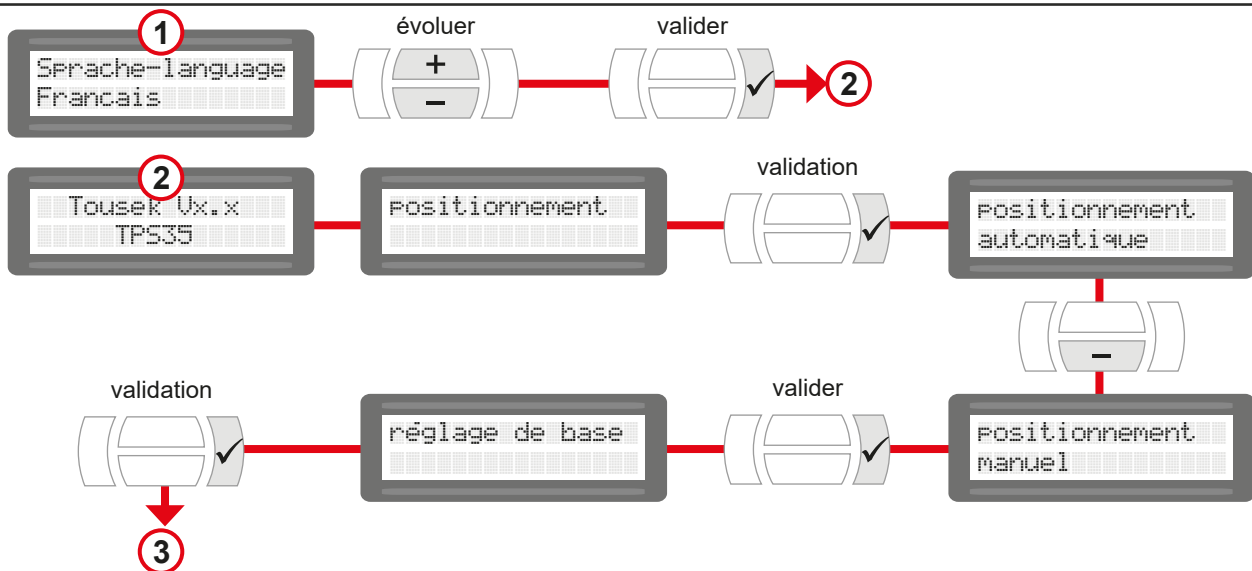
### Important: Raccordements et préparation

- 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 30/31 doivent être pontées.**
- **Les butées mécaniques doivent être placées de manière que les réglottes de contact des barres palpeuse ne soit pas déclenchées, car cela mène à un message d'erreur.**
- Conduisez le déverrouillage d'urgence (voir le point 6.) et amener manuellement le portail en position semi-ouverte - puis verrouiller à nouveau l'automatisme.
- 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 service sélectionner d'abord l'affichage de la langue, ensuite la sélection **positionnement du portail: „automatique“ ou „manuel“** et ensuite le „réglage de base“ pour choisir les paramètres les plus importants. Après le succès du test du système les positions finales sont détectée automatiquement ou manuellement.

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

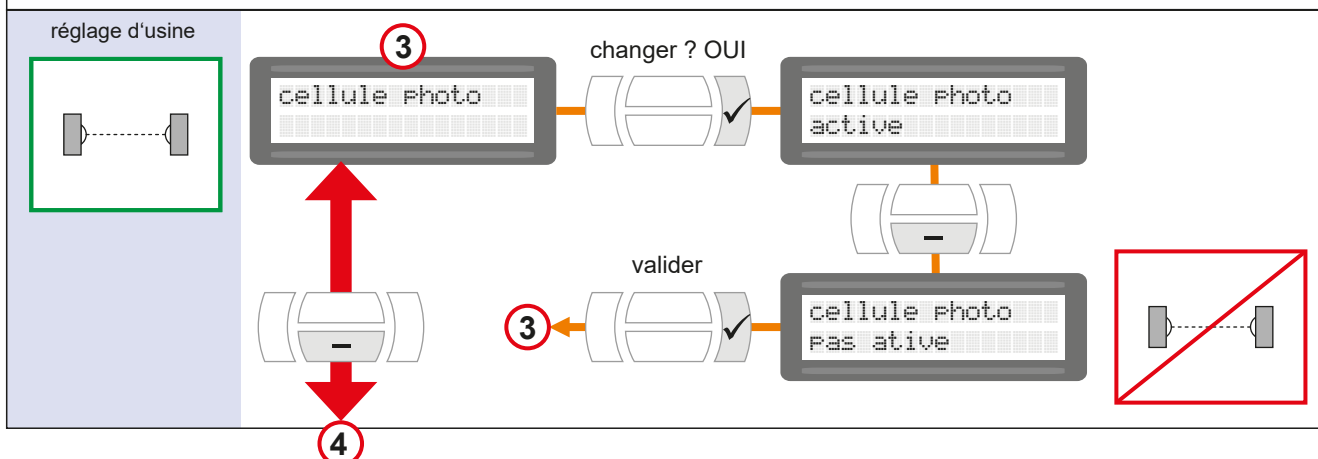
### SÉLECTION DU LANGUAGE et MODE DE POSITIONNEMENT

- sélection pendant la première mise en marche (resp. après remise sur réglage d'usine).
- **Note:** le réglage de langage est possible en appuyant 5s sur le bouton Escape (↵) de chaque position.

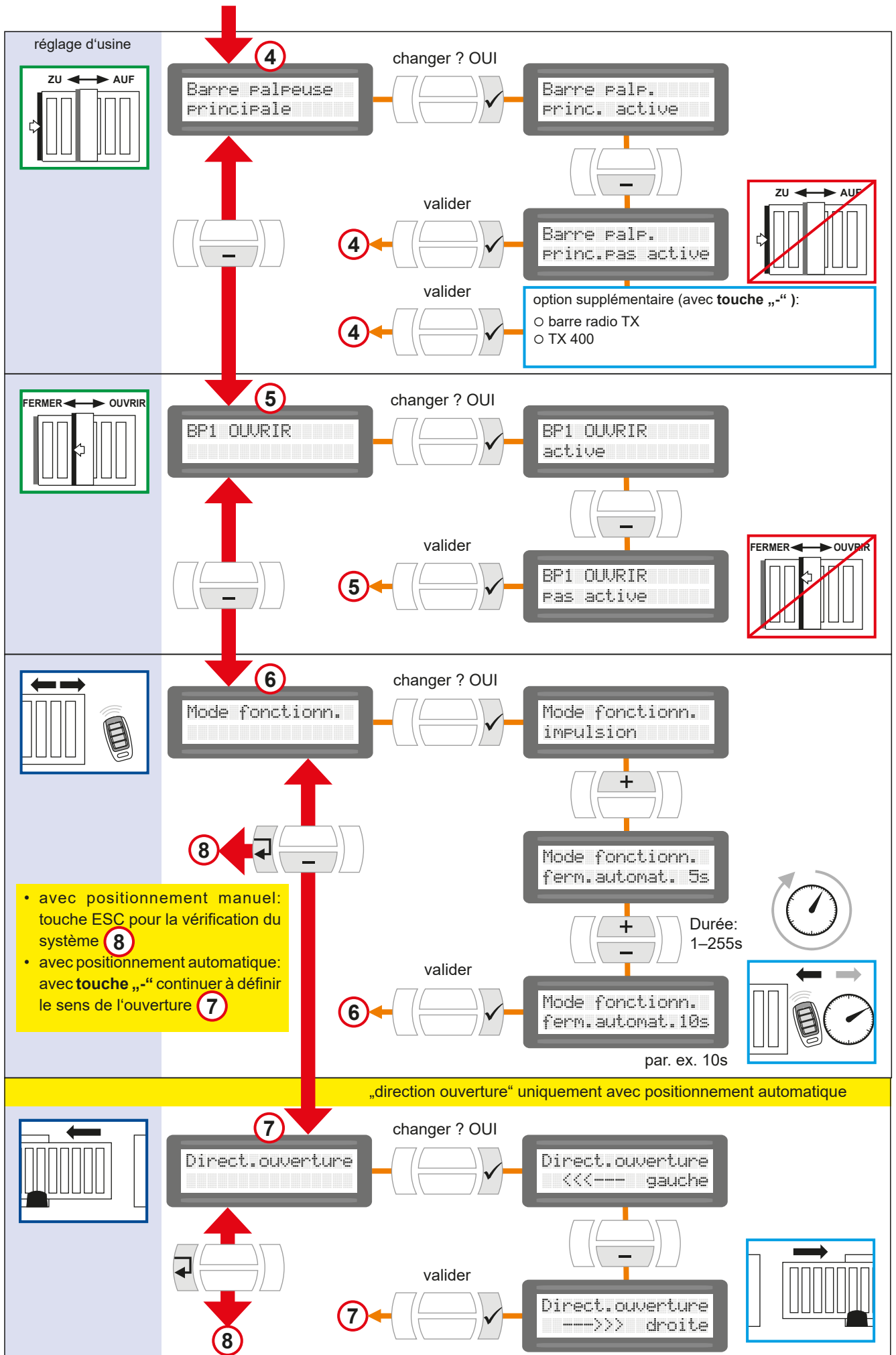


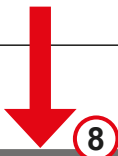
### RÉGLAGES DE BASE

- 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 à partir d'usine (voir menu ↗ page 15).
- Les réglages suivants sont effectués par MENU PRINCIPAL (↗ page 14, 15).









Test du système  
cellule photo

Test du système  
CPH zone arriere

Test du système  
Barre PaIp.Princ

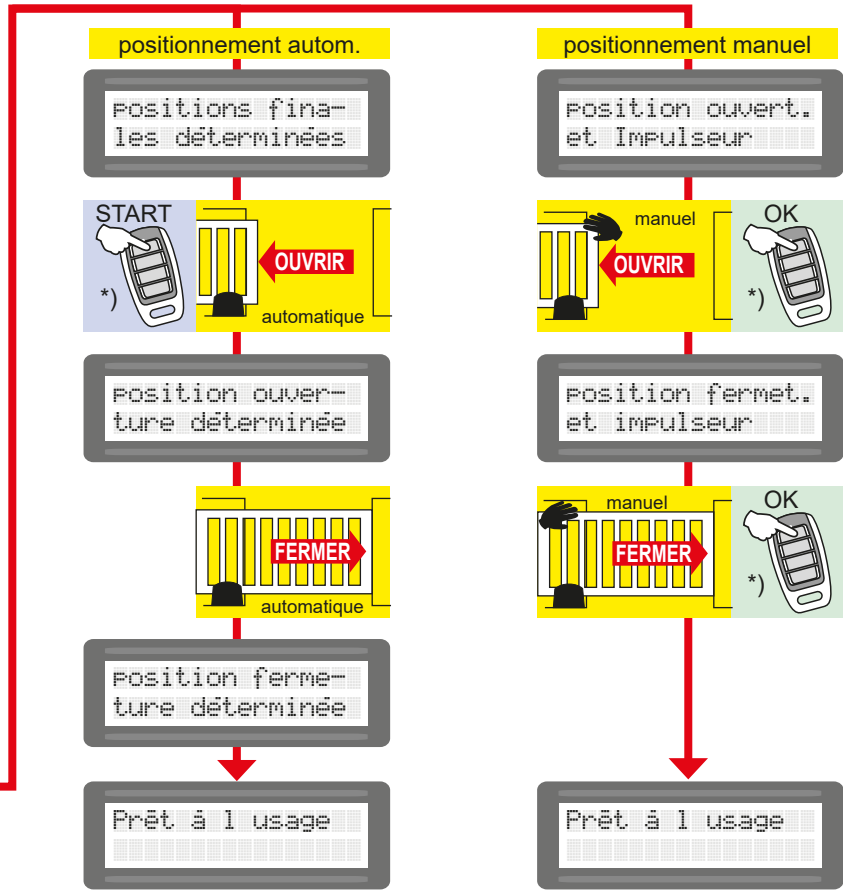
Test du système  
B.PaIp.1 OUVRIR

Test du système  
B.PaIp.2 FERMER

Test du système  
B.PaIp.3 OUVRIR



**IMPORTANT** : également pour le positionnement  
manuel l'automatisme doit rester verrouillé !

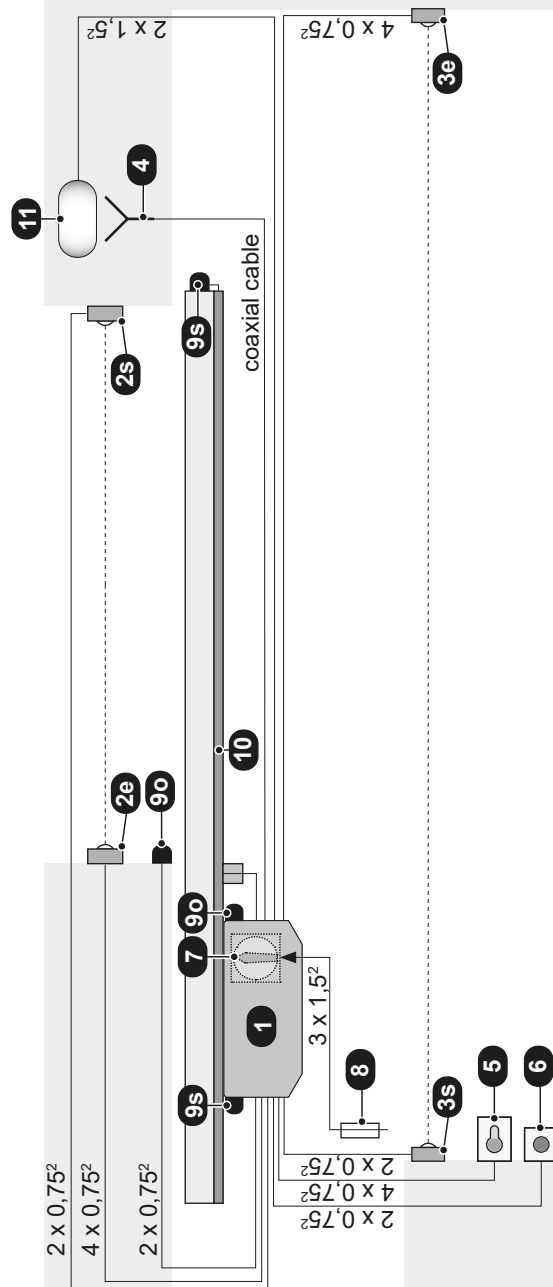


\*) pous avec pulse-bouton ou émetteur.

- Après avoir donné l'impulsion pour automatiquement programmer les positions finales, aucune autre impulsion de doit être donnée. De même, les dispositifs de sécurité de doivent pas être déclanchés . Cela entraînerait une interruption du processus de programmation.

Erreur	raison possible	solution
Affichage: „Stop-bouton-poussoir déclenché“	Stop-bouton-poussoir pas connecter ou pas ponté	connecter ou ponter bouton-poussoir STOP (Kl. ) > 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: „PHC-zone arrière déclenchée“		
Affichage: „BPP déclenchée“	barre palpeuse principale ou côté interrompue ou court-circuitée	vérifier si fonction est correcte resp. enlever obstacle > utiliser affichage état (état) comme aide
Affichage: „BP1 déclenchée“		
Affichage: „BP2 déclenchée“		
Affichage: „BP3 déclenchée“		
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: „PHC zone arrière test négatif“		
Affichage: „barre palpeuse principale test négatif“ (seulement avec TX 310)	court-circuit ou interruption de la barre palpeuse côté	vérifier connexion correcte resp. état de la batterie de l'émetteur > utiliser affichage état (état) comme aide
Affichage: „BP3 Test négatif“ (seulement avec TX 310)		
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 pas programmé	vérifier émetteur/contrôle, par exemple émetteur de programme et vérifier la batterie
Entrée dans le menu de programmation n'est pas possible	commande continue est effectuée (Impulsion, portillon)	vérifier les interrupteurs: Bornes 30/32: interrupteur impulsion Bornes 30/34: interrupteur portillon

- 1 Automatisme TOUSEK TPS 40 PRO  
Armoire de la centrale intégrée (Interr.principal inclu)
- 2 Cellule photoélectrique extérieure (s=émetteur, e=récep)
- 3 Cellule photoélectrique intérieure (s=émetteur, e=récep)
- 4 antenne pour radio récepteur intégré
- 5 Interrupteur à clé
- 6 interrupteur STOP
- 7 interrupteur principal 16A  
(Un interrupteur principal permettant la coupure sur tous les pôles avec un intervalle de coupure minimum **de 3 mm doit être prévu**)
- 8 Fusible 12A
- 9 Barres palpeuses  
(o=Sécurité en ouverture, s=Sécurité en fermeture)
- 10 Système d'alimentation TX100 avec usage d'un autre système (par. ex. TX200i ou barre de contact radio TX) voir notice correspondante)
- 11 Lampe de signalisation



## 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 accéder 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

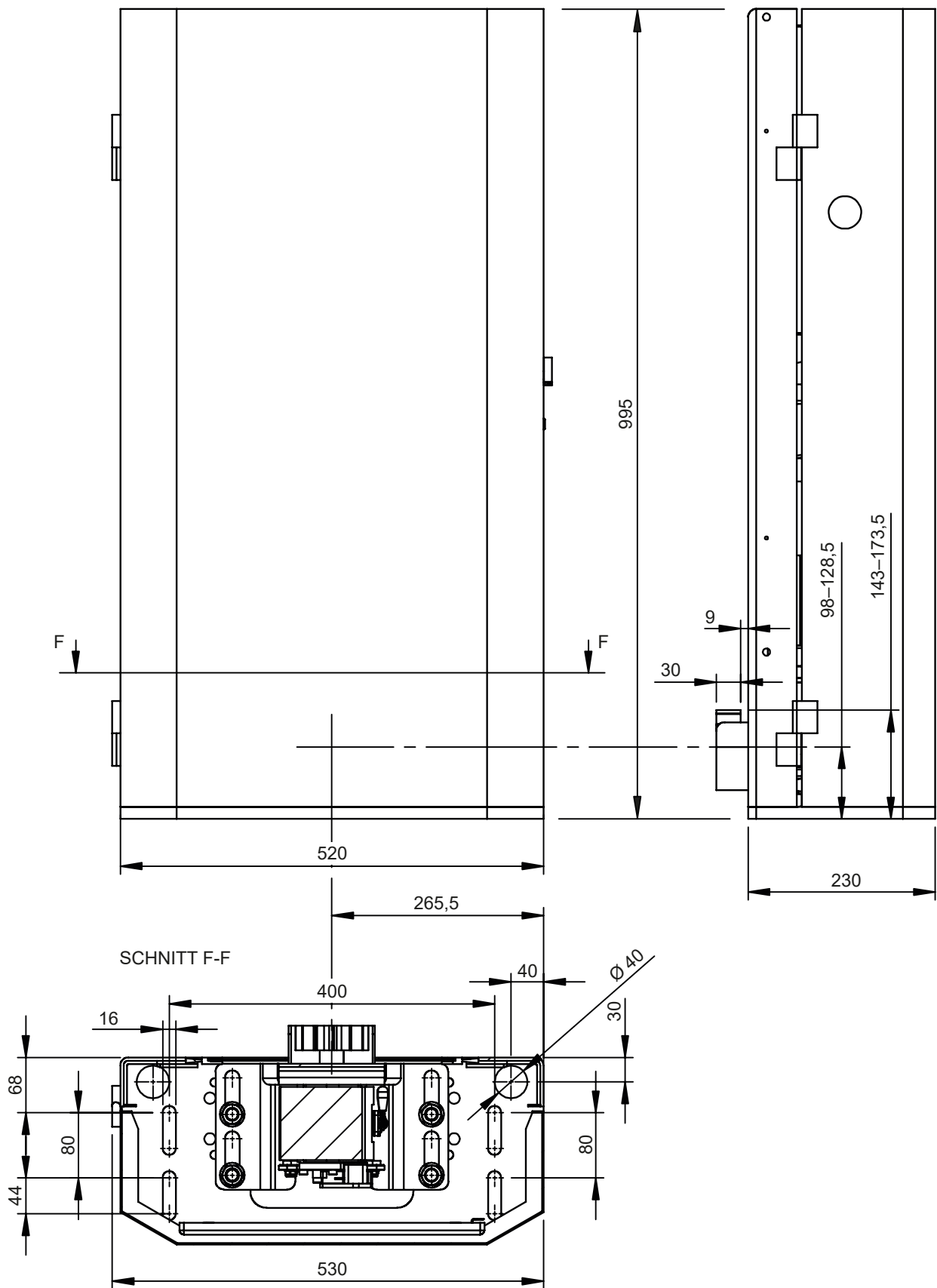
Attention : l'illustration ci-contre ne constitue qu'une représentation symbolique à titre d'exemple, et elle ne contient probablement pas tous les composants de sécurité nécessaires dans votre cas spécifique. Afin d'obtenir une protection optimale de votre installation il faut absolument faire en sorte 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, réglètes 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 des câbles de commande (0,75mm<sup>2</sup>) est indiqué sans fil de terre. Pour des raisons de branchement il est conseillé d'employer des fils de fer flexibles et de ne pas utiliser de câbles de commande trop robustes.

## 9. Croquis des mesures TPS 40 PRO

- Dimensions en mm



Sous réserve de dimensions et de modifications techniques!





## 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

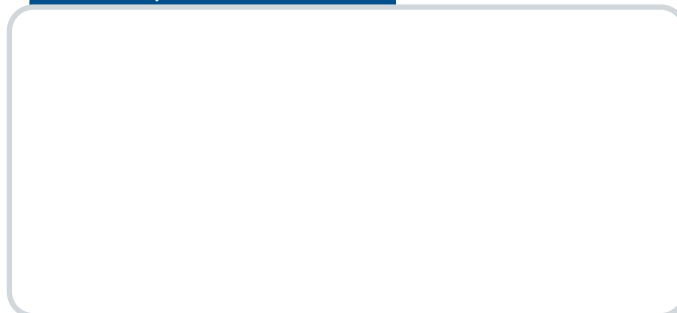
**Tousek Sp. z o.o.** Pologne  
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)  
Gliwicka 67  
Tel. +48/ 32/ 738 53 65  
Fax +48/ 32/ 738 53 66  
info@tousek.pl

**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-40-PRO\_04  
15. 06. 2021



*Votre partenaire service:*



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

