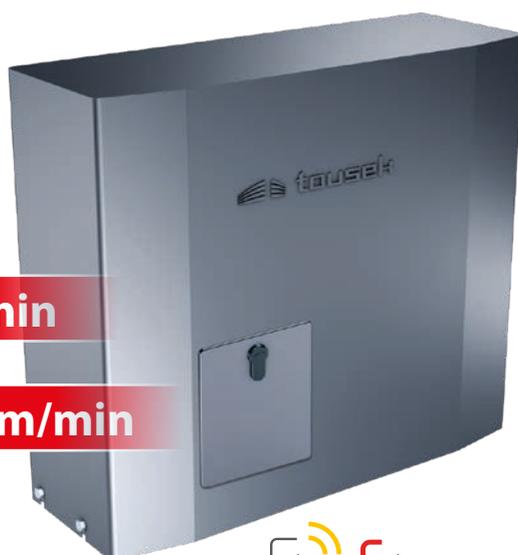


Manuel d'installation et d'utilisation

Motorisation pour portail coulissant.

TPS 6speed, TPS 10speed



TPS 6speed: **30m/min**

TPS 10speed: **20m/min**



tousek[®]
AUTOMATISMES POUR PORTAILS



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)	7
3.	Centrale de commande	8
	Programmation, Plan de menu.....	12, 13
	Raccordement et réglages	14
	Bouton-poussoir / interrupteurs	14
	Sécurité.....	16
	Barres palpeuses.....	18
	Moteur.....	20
	Logique de fonctionnement	21
	Lampe/voyants	23
	Diagnostic.....	24
4.	Connexion du récepteur radio	25
5.	Mise en marche	26
6.	Diagnostic d'erreurs.....	30
7.	Plan de câblage	31
8.	Croquis/dimensions.....	32, 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

- Pour usage intensif (100% durée de marche)
- Grand écran LCD illuminé (2x16 caractères)
- Menu programmable par quatre boutons poussoirs
- Modes d'opération: Impulsion, automatique, homme-mort, Mode d'urgence
- 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 FERMER), 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
- (Optionel) Rail DIN pour équipement optionnel
- En option, affichage de l'état du portail externe (par exemple pour concierge)
- Module optionnel pour éclairage de zone (230V, 100W)



Données techniques

Automatisme pour portail coulissant	TPS 6speed	TPS 10speed		TPS 6speed	TPS 10speed	
Unité de contrôle	intégré		Ouverture max.	30m		
Alimentation	230V a.c. ±10%, 50Hz		cycle d'utilisation en mode S1	100%		
Voltage du moteur	3 x 230V			Température ambiante	-20°C à +50°C	
Consommation actuelle max. (sans équipement)	3A		Classe de protection		IP44	
Pignon d'entraînement	Z20M4		Force d'ajustement	convertisseur de fréquence		
poids maximal du portail	600kg	1000kg	Article n°	aluminium gris	11110620	11110870
Vitesse	30m/min	20m/min		Aluminium naturel	11110810	11110880
Couple	70Nm					
équipement en option	Récepteur branchable • module additionnel pour lampe de cour • Module additionnel pour état du portail • système de radio transmission TX 310 • Système inductif TX 400i					



Un disjoncteur FI sensible à tous les états (Type B) est nécessaire pour un bon fonctionnement!



ATTENTION !

- **ATTENTION: Des limites mécaniques sont nécessaires!**
- **ATTENTION: l'opérateur de la porte coulissante a été développé et conçu pour l'automatisation horizontale de portes coulissantes roulantes. Les portails sur pistes inclinées (c.-à-d. Les portes qui suivent un déplacement incliné, non horizontal, chemin d'accès) ne doivent pas être automatisé sans dispositifs de sécurité supplémentaires (ce qui garantit que la porte ne peut pas se déplacer seule à partir de n'importe quelle position de grille).**
- **Jusqu'à 20 m / min, la protection des bords de fermeture s'effectue avec les bords de détection de sécurité TXK105. Pour les vitesses au-dessus, les zones dangereuses peuvent être protégées avec l'installation de protections séparatrices. (EN 12453: 2000 5.1.1)**



Note générale d'installation

Avant d'installer l'opérateur, nous vous recommandons de vérifier les points suivants:

- **Vérification de la structure de la porte:** Sur une porte qui se déplace sur les rails du sol, vérifiez les rouleaux inférieurs et les rouleaux de guidage supérieurs et vérifiez qu'il n'y ait pas de friction ou de blocage excessif. Sur une porte en porte-à-faux, vérifiez si la porte peut être déplacée hors de ses positions finales sans effort excessif.
- La porte doit se déplacer de manière stable sans mouvements latéraux du panneau de la porte.
- Assurez-vous que la porte se déplace de manière régulière sans frottement excessif ou coincement pendant toute la durée de déplacement.
- Assurez-vous qu'il y a des bouchons aux deux extrémités de la piste, empêchant la porte de courir sur sa limite de déplacement.

Technical layout

- (1) Plaque de terre
- (1a) Entrée de câble
- (1b) Orifices à fente (4x) pour montage
- (2) Engrenage Z20M4
- (3) Déverrouillage d'urgence
- (4) Unité de commande
- (5) Encodeur absolu
- (6) Moteur / engrenage



Hauteur ajustable du moteur (roue dentée)

- le moteur peut être ajusté en hauteur: Pour régler la hauteur des vis à six pans creux du réducteur (**H2 + H3**) doivent résoudre. Après le réglage de la hauteur au moyen de vis de réglage (**H1**) les vis (**H2 + H3**) doit de nouveau

Après avoir installé les tubes de protection (vérifier la sortie du câble de l'opérateur **(1a)**) et après avoir terminé la fondation en béton, le moteur doit être vissé à travers les 4 trous fendus **(1b)** sur les fondations en béton. Il est particulièrement important que l'opérateur soit monté parallèlement au panneau de la grille et que les mesures données du dessin soit conservées.

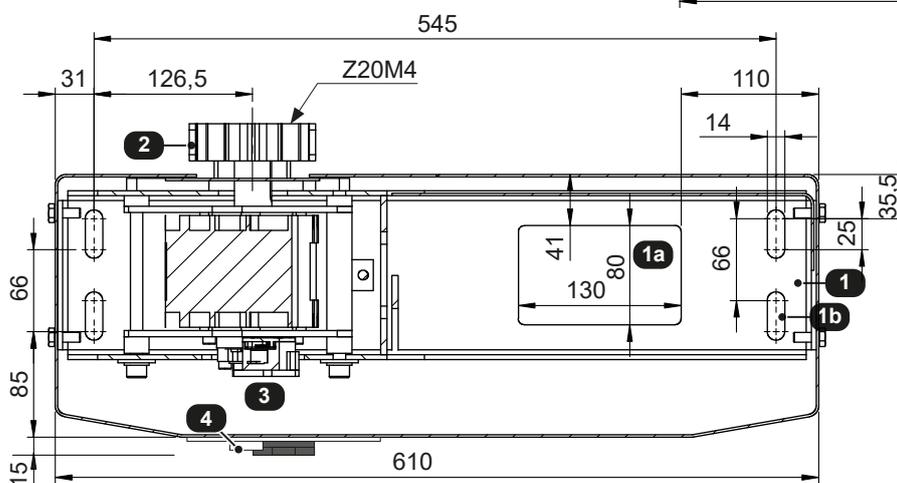
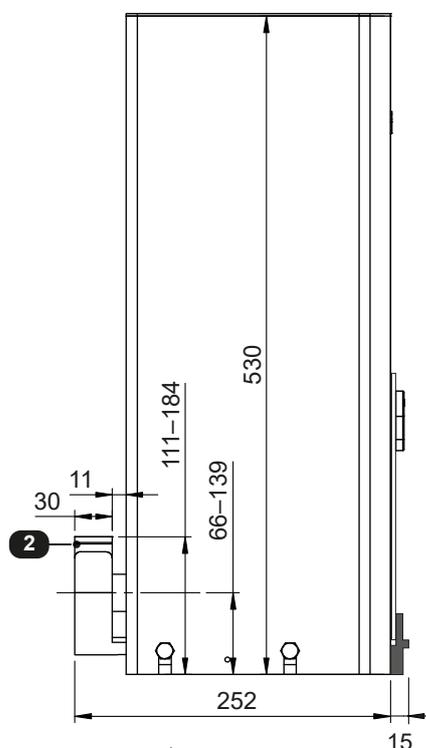


INDICATION pour la pose des câbles

- 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 de montage (en mm)

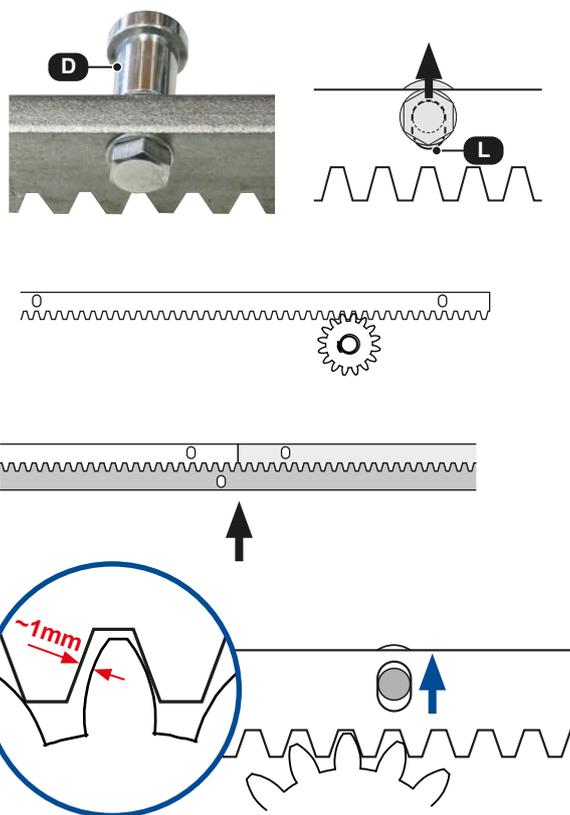
- (1) Plaque de fondation
- (1a) Entrée câble
- (1b) Trous oblong (4x) pour connexion au sol
- (2) Engrenage Z20M4
- (3) Débrayage manuel
- (4) demi profile euro avec capuchon de protection pour déverrouillage d'urgence



2.2 installation de la crémaillère

Installation

- Débrayer le moteur du pignon d'entraînement de sortie avec le levier de dégagement d'urgence (voir ci-dessous) et ouvrir complètement la porte.
- Installez les tubes espaceurs (D) à l'aide des boulons et rondelles sur le premier mètre de la crémaillère
- Assurez-vous que les vis / vis se trouvent à l'extrémité supérieure de la des fentes verticales (L), puis serrez-les
- Placez le premier élément de crémaillère sur le pignon d'entraînement et le fixer avec une pince à vis.
- Déplacer la porte à la main jusqu'à la fin du premier élément du rack, puis souder le premier, le deuxième et le troisième tube d'entretoise à la porte
- Procédez avec les autres éléments de crémaillère dans le même manière.
- **Avant de fixer le deuxième mètre de la crémaillère, il est essentiel de placer un autre élément de crémaillère sous le premier et second éléments de crémaillère, afin de s'assurer que le module d'engrenage entre les deux engrenages les éléments de rack seront exactement conservés (voir illustration).**
- Après l'installation du support d'engrenage, desserrez le. Attacher légèrement les boulons et monter légèrement le porte-bagages le long des fentes verticales, créant une **distance d'env. 1 mm entre le flanc du pignon d'entraînement et le porte-bagages.**
- Les éléments de crémaillère peuvent également être installés sans soudure, c'est-à-dire en les vissant au cadre de grille avec les tubes espaceurs. En dehors de cela, les éléments du rack doivent être installés de la même manière.



Attention: Ne soudez pas les éléments individuels du rack d'engrenage ensemble!!

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

TPS 6(10)speed

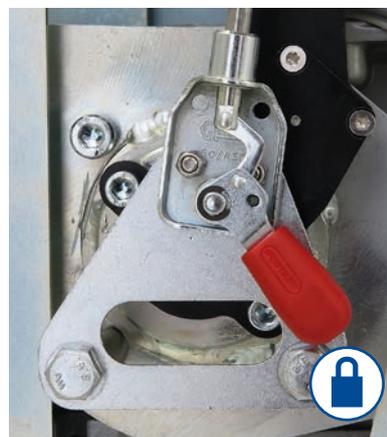


En cas de défaut ou de panne de courant, l'automatisme peut être déverrouillé/débrayé de façon suivante:

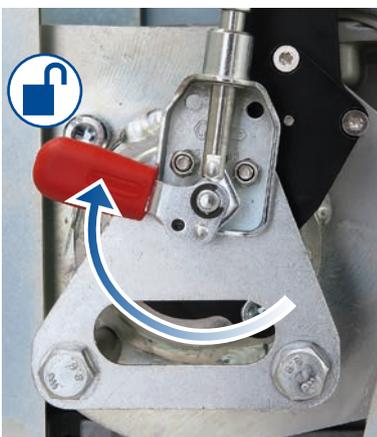
- **Couper l'alimentation**
- Tirez le couvercle de la serrure vers devant et ensuite poussez le vers le côté selon image. Insérer clé et tournez dans le sens horaire jusqu'à l'arrêt. Le pinion peut être déconnecté du moteur grâce au levier (3) et le portail bougé manuellement.



Important: Pour remettre le moteur en marche, tourner la poignée de en arrière. Déplacer le portail manuellement dans le sens de déplacement, jusqu'à ce que l'engrenage s'enclenche de façon audible!



Verrouillé



déverrouillé



2.4 Démantèlement

Le démontage du moteur se fait à l'inverse du montage.



Avant le démontage, débranchez l'alimentation du moteur!

3. Centrale de commande

Automatisme pour portail coulissant TPS 6(10)speed



Attention

- Avant de retirer le couvercle L'interrupteur principal doit être éteint!
- Si la commande est alimentée, sa partie interne est sous tension.
- Afin d'éviter les chocs électriques, les règles de sécurité doivent être conservés.
- L'appareil ne peut être connecté que par des professionnels qualifiés.
- Le produit n'est pas adapté à l'installation dans des



zones explosives dangereuses.

- Un interrupteur secteur déconnecté avec un contact Écart d'ouverture de min. 3 mm doit être prévu. L'installation du portail doit être sécurisée en fonction de la validité des règles de sécurité!
- **IMPORTANT:** les lignes de commande (boutons, radio, Photocellules, etc.) doivent être séparés des Lignes 230 V (ligne d'alimentation, moteurs, feux de signalisation).



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 !!!

DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE OU ARC ÉLECTRIQUE ET EXPLOSION

- La plaque de montage du convertisseur doit être connectée avec la terre avant de l'allumer. Veuillez utiliser le point de connexion fournit pour la terre, comme indiqué dans l'image ci-dessous.

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

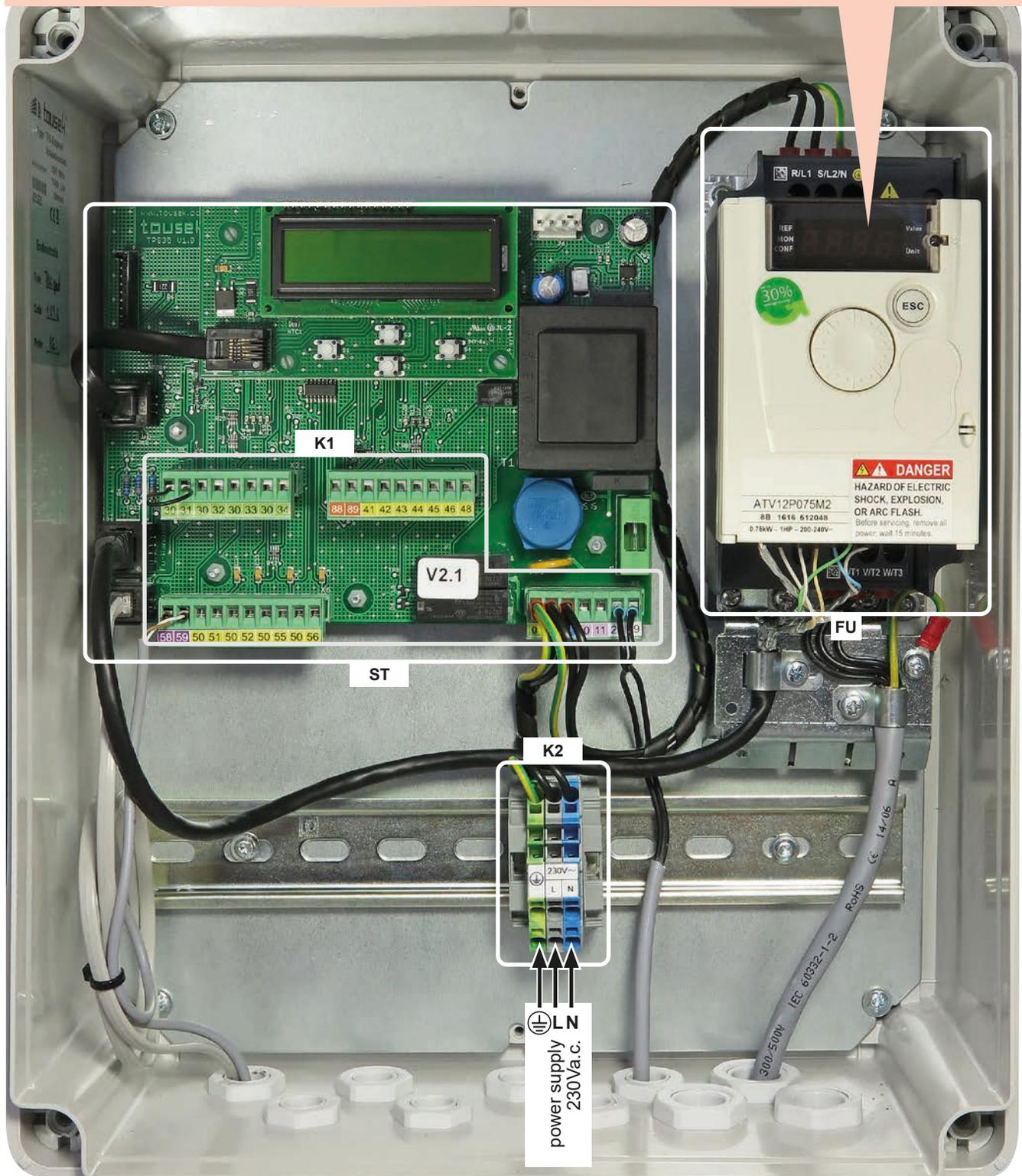
- Lisez attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser le convertisseur.
- L'ajustement des paramètres doit être effectué par des professionnels qualifiés.

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.



Important: le réglage d'usine du convertisseur de fréquence (FU) ne doit pas être modifié! Tout changement rend la garantie non-valide.



Composants du boîtier de commande

FU	Convertisseur de fréquence
K1	Borniers de la carte de contrôle
K2	Bornier sur rail DIN (alimentation)
ST	tableau de contrôle avec affichage et quatre boutons de programmation +, -, ENTER und ESC



- La fréquence et le déverrouillage d'urgence sont pré-câblés.
- Le 230 V ca. d'alimentation doit être connecté sur le bornier K2 sur le rail DIN.



Notification de danger

- Avant d'installer et d'utiliser le convertisseur, lisez attentivement et en entier tous les avertissements de sécurité (☞ page 8). La violation de ces instructions peut causer des blessures graves ou la mort.
- Un disjoncteur FI sensible à l'intensité totale (Type B) est nécessaire pour un bon fonctionnement!

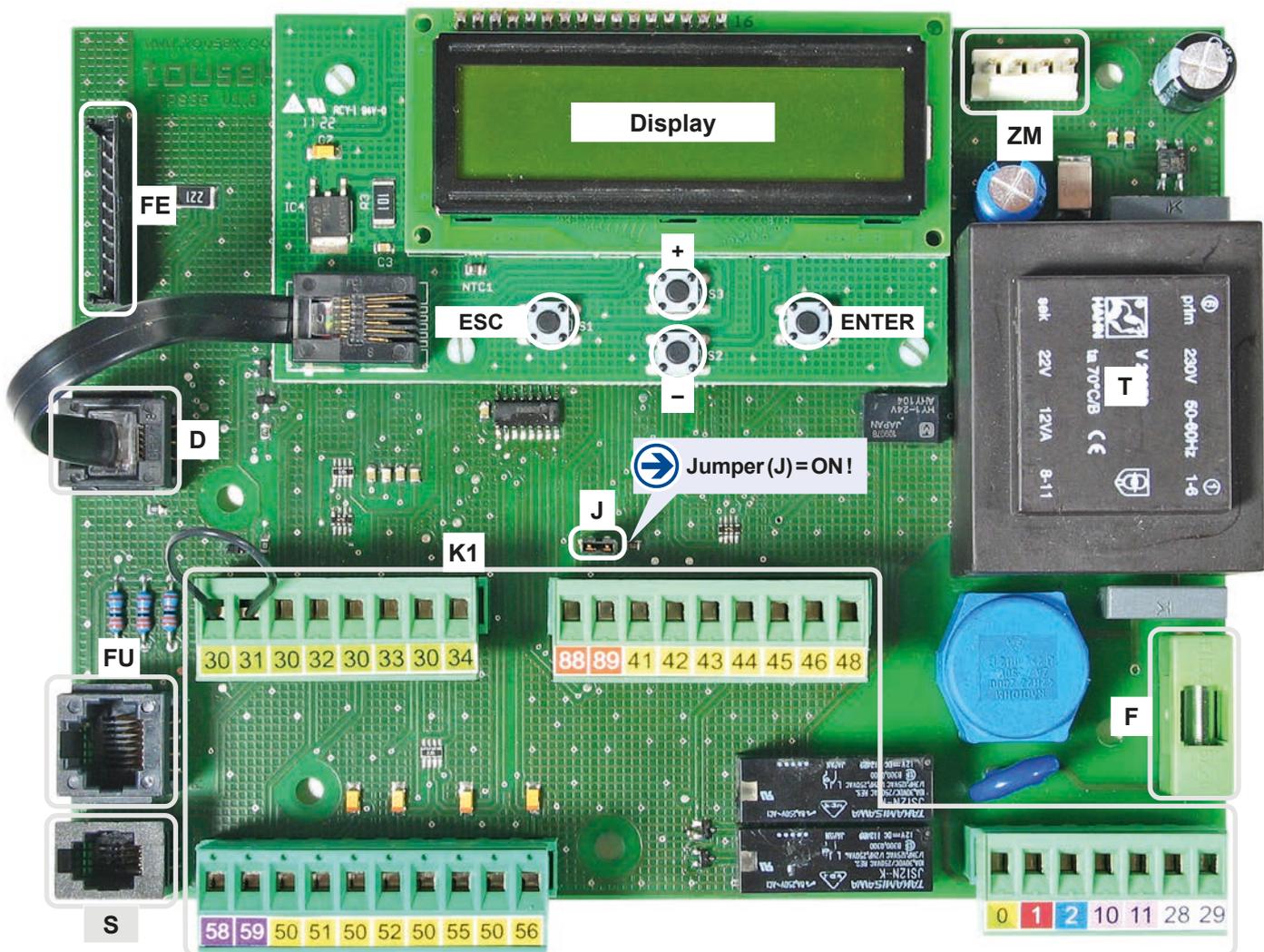
3.1 Tableau de contrôle

Automatisme pour portail coulissant TPS 6(10)speed



Attention

Pendant les travaux de connexion, d'ajustement et de maintenance, veillez à ce que la carte de circuit électronique ne soit pas par l'humidité (pluie).



Elements du tableau de contrôle

- (K1) Borniers de la carte de contrôle
 (D) connection pour affichage ou connection pour TC/TSI („tousek-connect“ / „tousek-Service-Interface“ optionnel)



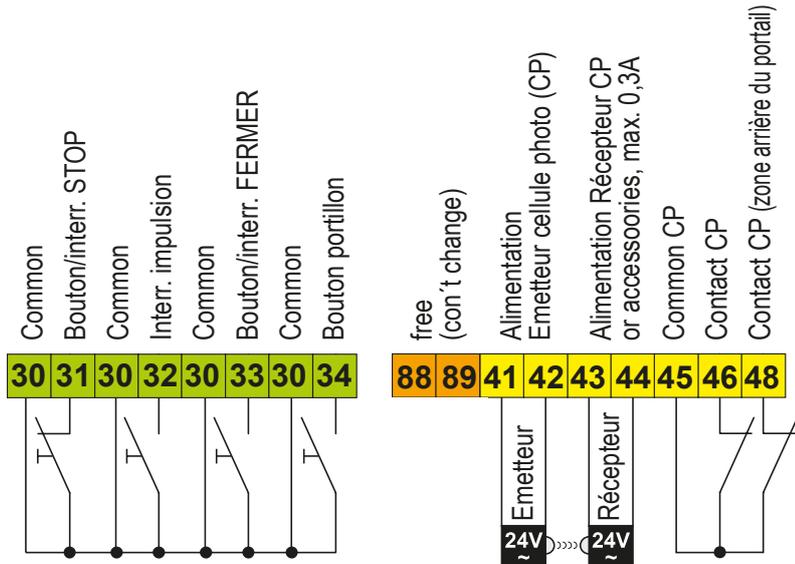
Important

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



- (FU) Convertisseur de fréquence
 (S) Prise de capteur
 (FE) pour récepteur radio optionnel (☞ page 25)
 (ZM) Logement de connexion pour module optionnel (☞ page 22)
 (F) Fusible T 1A
 (T) Transformateur
 (J) Jumper (doit être réglé!)

Bloc de terminak K1 du tableau de contrôle



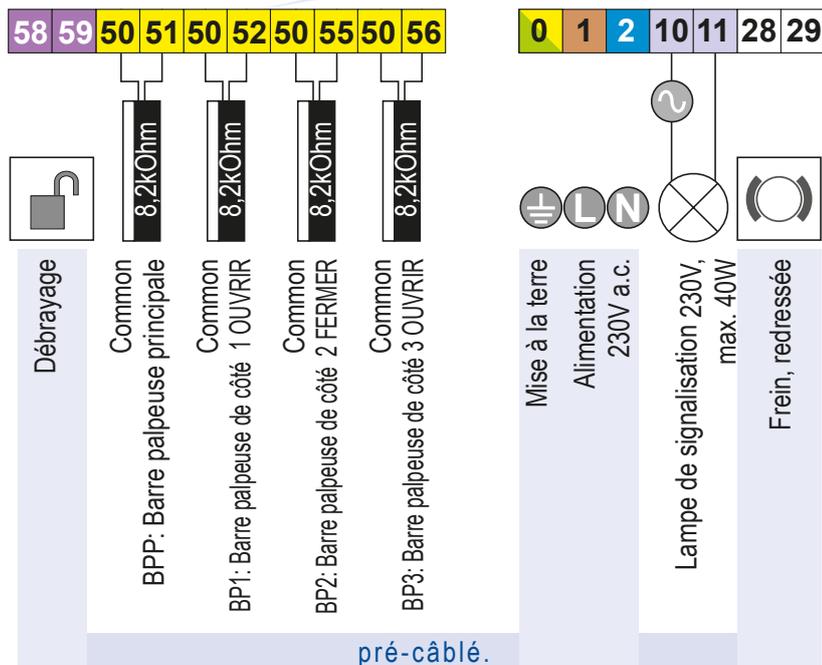
L'entrée d'arrêt n'a pas de fonction d'arrêt d'urgence! - Pour assurer la fonction d'arrêt d'urgence il est impératif d'utiliser une ligne d'alimentation avec double pole!

Barres palpeuses

Fonction barre palpeuse principale (BPP):
Sécurité pendant fermeture

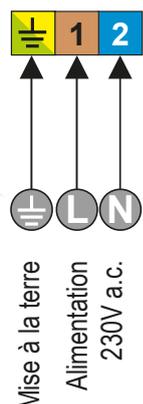
Fonction barre palpeuse côté (BP):
Sécurité pendant ouverture: BP1, BP3
Sécurité pendant fermeture: BP2

Si aucun interrupteur d'arrêt est connecté, les bornes 30/31 doivent être pontés (le jumper est réglé en usine).



Terminal K2 (sur le rail DIN)

Important: alimentation/mise à la terre
La ligne d'alimentation 230Vac et le sol doivent être connectés comme indiqué sur le bornier K2, sur le rail!



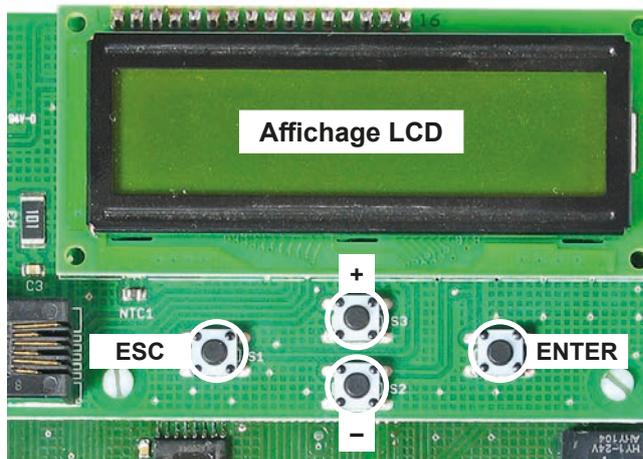
Boutons de programmation

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**.
(page 26)
- 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

Positionnement		<input type="radio"/> automatique <input type="radio"/> manuel	Disparaît après l'entrée, peut être resélectionné juste après la réinitialisation aux réglages d'usine.
RÉGLAGES DE BASE	cellule photoélectrique	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active	
	barre palp. principale	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> barre de contact radio TX <input type="radio"/> TX 400	
	barre palp. côté 1 OUVRIR	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active	
	mode de fonctionnement	<input type="radio"/> mode impulsion <input type="radio"/> automatique 1...255s [increment 1]	
	direction ouverture	<input type="radio"/> <<<- gauche <input type="radio"/> ->>> 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	
M1 Entrées/ commandes page 14		entrée impulsion	<input type="radio"/> OUVRIR/STOP/FERMER <input type="radio"/> OUVRIR/FERMER/OUVRIR <input type="radio"/> OUVRIR <input type="radio"/> 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)	<input type="radio"/> ouverture partielle <input type="radio"/> Impulsion OUVRIR	
		bouton ouverture piéton	<input type="radio"/> OUVRIR/STOP/FERMER <input type="radio"/> OUVRIR/FERMER/OUVRIR <input type="radio"/> OUVRIR <input type="radio"/> HOMME-MORT *)	
		Mode d'urgence	<input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> active	
M2 Sécurité page 16		illumination 10s	<input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> active	
		cellule photoélectrique	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active	
		CPH- espace arrière CPH-fonction	<input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> active	
		CPH- temps de pause	<input type="radio"/> inversion marche durant fermeture <input type="radio"/> Stop, après validation ouvrir <input type="radio"/> Stop durant fermeture, ensuite fermer	
M3 Barre palpeuses page 18		CPH- auto-test	<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	
		barre palp. principale	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active	
		barre palp. côté 1 OUVRIR barre palp. côté 2 FERMER barre palp. côté 3 OUVRIR	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> barre de contact radio TX <input type="radio"/> TX 400	
		SE-affichage état	affichage état des barres palpeuses	
M4 Moteur page 20		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...200cm [en pas de 10] <input type="radio"/> = 50cm	
		chemin ralentissement FERM.	<input type="radio"/> 0...200cm [en pas de 10] <input type="radio"/> = 50cm	
		position finale OUVERTURE position finale FERMETURE	<input type="radio"/> +30...0...-30 [en pas de 1] <input type="radio"/> = -5 <input type="radio"/> = 0 pour posit. manuel <input type="radio"/> +30...0...-30 [en pas de 1] <input type="radio"/> = -5	
M5 Mode fonctionnement page 21		mode 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	Apparaît uniquement pour le positionnement automatique.
		mode de fonctionnement	<input type="radio"/> mode impulsion <input type="radio"/> automatique 1...255s [en pas de 1]	
		ouverture partielle	<input type="radio"/> 10...100% [en pas de 1] <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	
M6 Lampe/voyants page 23		module supplémentaire	<input type="radio"/> OFF, 1...30s <input type="radio"/> = OFF <input type="radio"/> OFF, 1...30s <input type="radio"/> = OFF <input type="radio"/> OFF, 5...950s <input type="radio"/> = OFF	
		préavis OUVRIR	<input type="radio"/> allume en ouverture et fermeture <input type="radio"/> clignotement / illumine / clignotement rapide <input type="radio"/> allume en position ouverte	
		préavis FERMER		
		éclairage zone ¹⁾ voyant contrôle ¹⁾		
M7 Diagnostique page 24		arrêt	affichage état de toutes les entrées	
		mode impulsion	<input type="radio"/> NON <input type="radio"/> OUI	
		direction	<input type="radio"/> NON <input type="radio"/> OUI	
		version logiciel	affiche version logiciel	
		numéro de série	affiche numéro série	
		protocole	affiche notes du protocole	
		état capteur	affiche état du capteur	

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.



centrale intégrée pour Automatismes TPS 6(10)speed



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 (bouton-poussoir, commandes à distance, barrières photo-électriques 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 30/32)

Boutons-poussoirs / interrupteurs

- ⊙ **Séquence d'impulsions OUVRIER / STOP / FERMER (préréglage 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 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 „OUVRIER/FERMER/OUVRIER“ nous vous recommandons fortement d'installer une cellule photoélectrique!**

- **OUVRIER** : 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 (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.

Fonction portillon (ouverture partielle) (bornes 30/34)

B.-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 „OUVRIER“.

Bouton-poussoir ouverture piétons (bornes 30/34)



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 OUVRIER / 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 OUVRIER / FERMER / OUVRIER:** 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 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 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

Boutons-poussoirs / interrupteurs

- **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.

Ilumination 10s (bornes 10/11)

Boutons-poussoirs / interrupteurs

- **inactive**
- **active:** Branchement illumination (terminaux: 10/11) actif: pour illumination de la porte durant toute la durée du mouvement et 10sec supplémentaires.

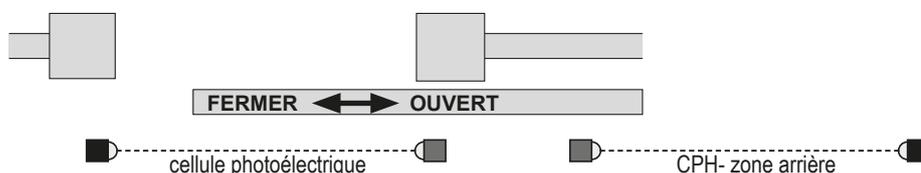


Important: Notes pour cellules photoélectriques

- L'unité de commande est dotée d'une alimentation de 24V-AC pour les cellules photoélectriques (CPH):
Alimentation CPH-émetteur: bornes 41/42 / alimentation CPH-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 / CPH-fonction ou CPH-temps de pause
- **Informations détaillées ce trouvent dans la notice correspondante des cellules photoélectriques.**



Cellule photoélectrique (contact: bornes 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 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.

CPH-fonction (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 impulsif, 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 impulsif, 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.





CPH- temps de 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.

CPH- auto-test

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.

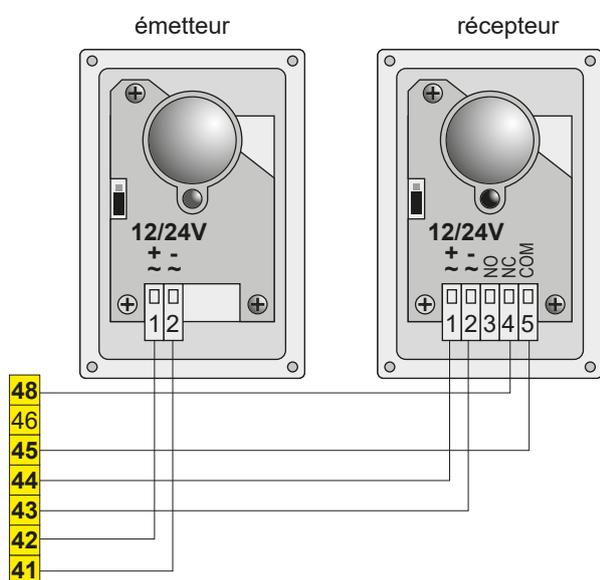


Attention

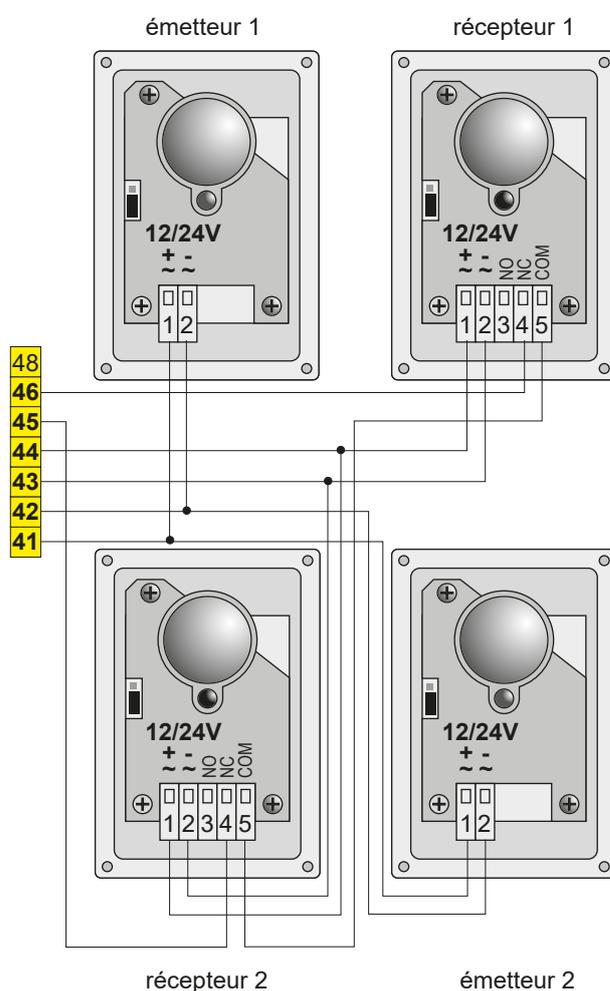
- Le test de la cellule photoélectrique peut seulement être désactivé en choisissant „pas active“.
- La désactivation de la fonction auto-test est uniquement admissible, si les installations de sécurité correspondent à la catégorie 3 !

Cellule photoélectriques Tousek LS 45/2 - Exemples d'installation

Zone arrière cellule photoélectrique comme dispositif de sécurité



2 cellules photoélectriques comme dispositif de sécurité



Important

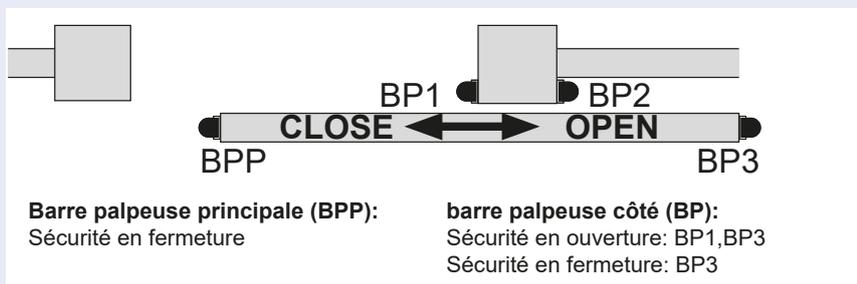
- comme les PHC 45/2 n'a pas de SYNC-fonction, les émetteurs et les récepteurs de la cellule doivent être montés sur des côtés différents!



Barres palpeuses (fermeture principale et de côté)

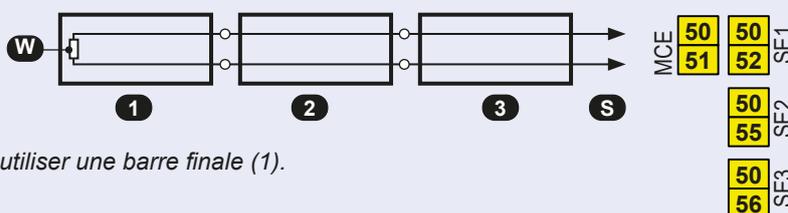
DÉTECTION D'OBSTACLES:

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



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
S vers la centrale



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 type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active
Barre palpeuse côté 2 FERMER	BP2	FERMER	50/55	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active
Barre palpeuse côté 3 OUVRIR	BP3	OUVRIR	50/56	<input type="radio"/> active <input type="radio"/> pas active <input type="radio"/> barre de contact radio TX <input type="radio"/> TX 400



WARNING NOTE !

- Une protection jusqu'à 20m/min est assurée avec les barres palpeuses TXK 105.
- TPS 6speed: Pour des vitesses plus élevées, les zones à risques peuvent être protégées par l'installation d'équipements de sécurité supplémentaires (s.EN 12453:2000 5.1.1) ou em mode homme-mort.

Barre palpeuse principale (Bornes 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 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 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 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.

BPP barre palpeuse principale

BP2 barre palp. côté 2 FERMER

BP1 barre palp. côté 1 OUVRIR

BP3 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.

Position finale OUVERTURE ⊙ -5 (réglage d'usine positionnement automatique) Moteur

⊙ 0 (réglage d'usine positionnement manuel)

- +30...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) Moteur

⊙ 0 (réglage d'usine positionnement manuel)

- +30...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 !

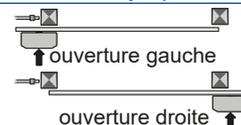
Mode impulsion

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 „Mode 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 évaluées.
- **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.

		fonction	K1	K2
Affichage de l'état du portail	1	Portail en position FERMER	1	0
		Portail en position OUVRIR	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 OUVRIR	1	1

0 = signal contact ouvert, 1 = signal contact fermé



Seulement si un module supplémentaire (page 22) est installé, vous pouvez effectuer l'un de ces réglages (éclairage zone/voyant de contrôle ou portail état 1 ou 2).

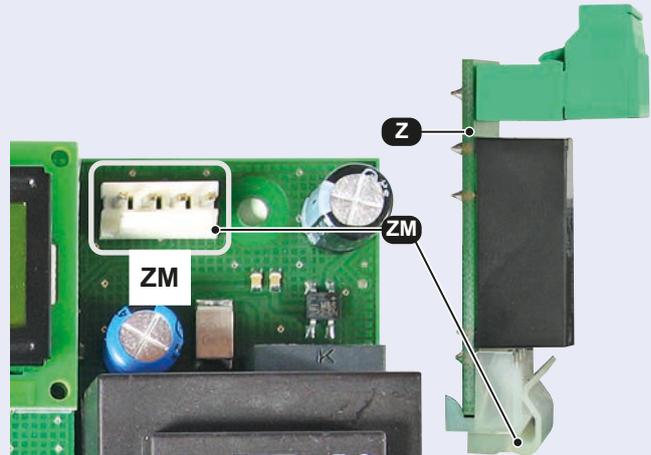


Module supplémentaire (optionnel) Éclairage zone/ voyant ou affichage de l'état du portail

- 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 (☑ 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 8)



Préavis OUVERTURE (lampe de signalisation: Bornes 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 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 (➔ module supplémentaire page 22)

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 (➔ module supplémentaire page 22)

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

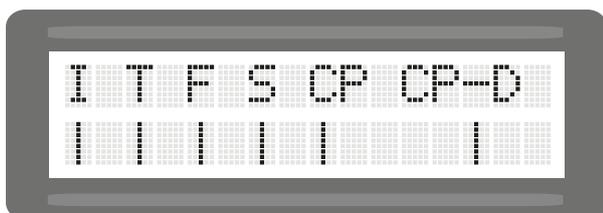
Diagnostic

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

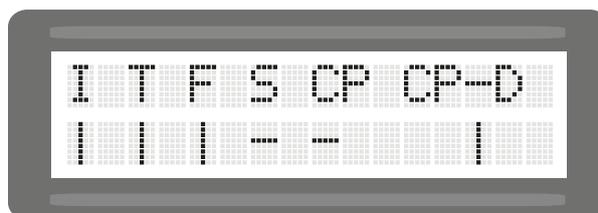
- I Bouton-poussoir à impulsion
- T Bouton-poussoir de portillon
- F Bouton-poussoir FERMER
- S Bouton-poussoir ARRÊT (STOP)
- CP cellule photoélectrique contact
- CP-D cellule photoélectrique contact zone arrière

- ! 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.

⇒ [Status of safety edges](#) ⇒ [page 21](#)

Effacer les positions finales/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 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**

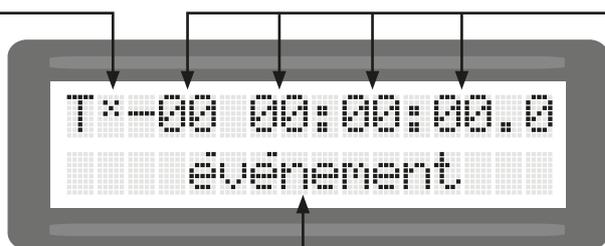
Protocole (Historique)

Diagnostic

⇒ **affichage de la liste du protocole sur écran LCD:** tous les événements sont protocolés dans cette liste - avec les touches + et - 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 6(10)speed

- Coupez l'alimentation.

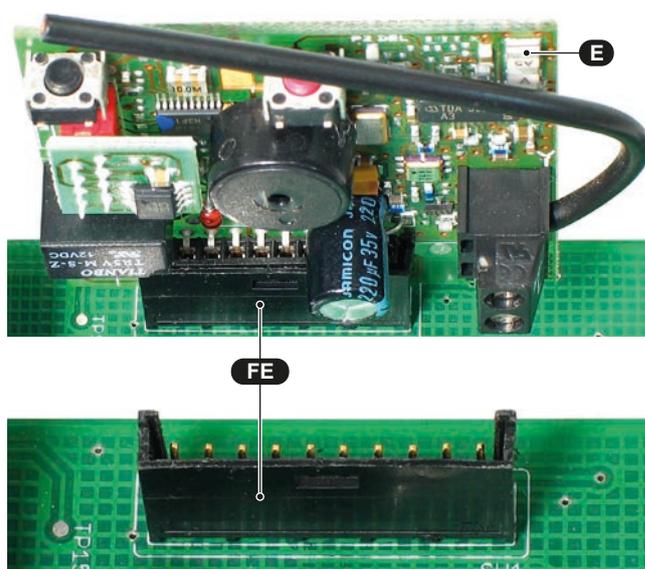
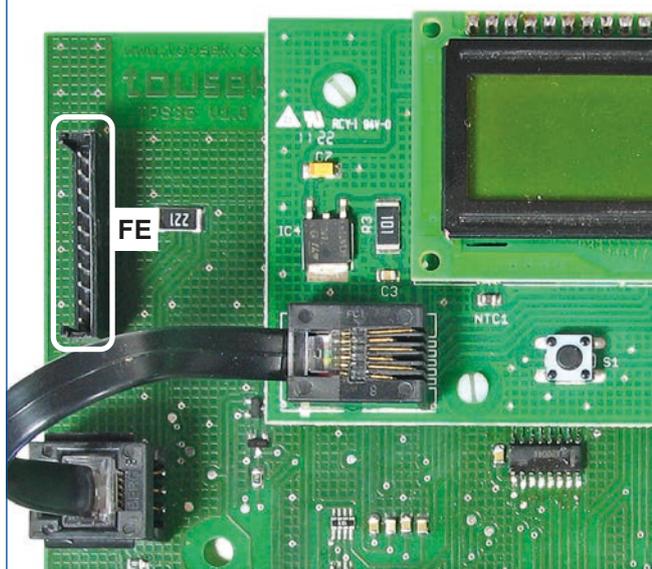


- Branchez le RS433/868-STN1 de carte de Récepteur (1 canal) ou RS433/868-STN2 (2 canaux) (**E**) dans la fente de connexion (**FE**), comme indiqué dans l'image
- Pour augmenter la portée, une antenne externe FK433 ou FK868 peuvent être connectés.



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*.





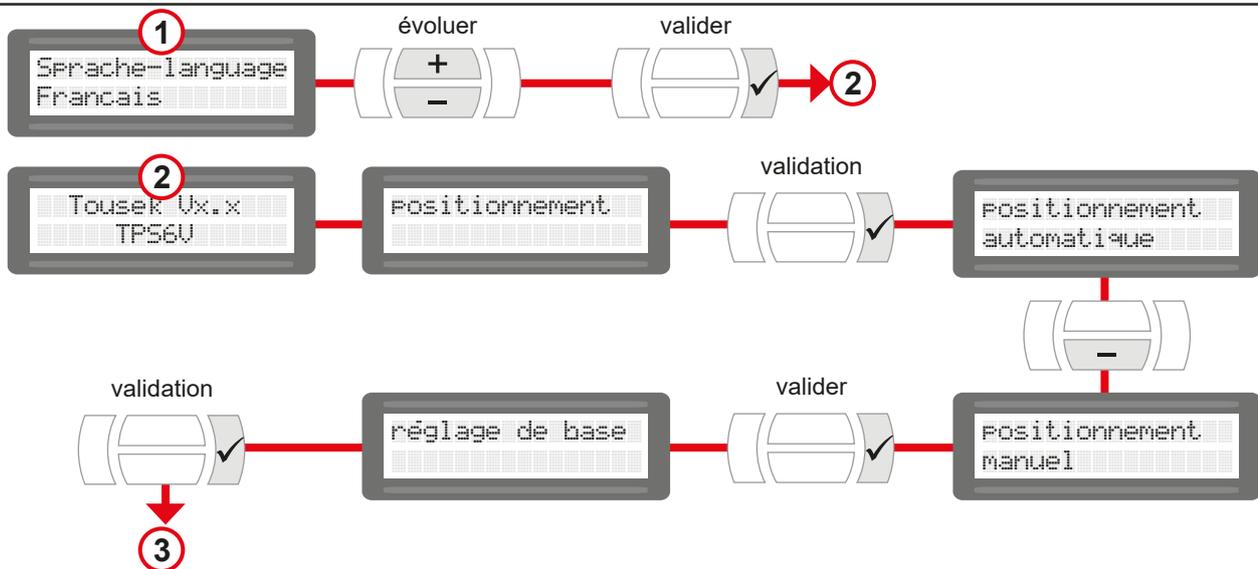
Important: Raccordements et préparation

- 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 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).

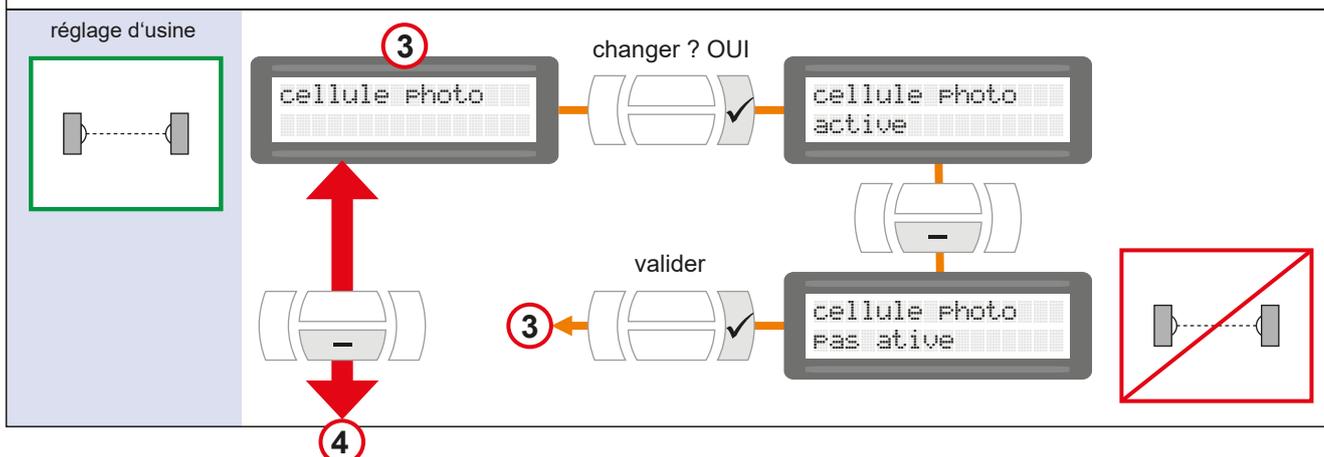
SÉLECTION DU LANGUAGE et MODE DE POSITIONNEMENT

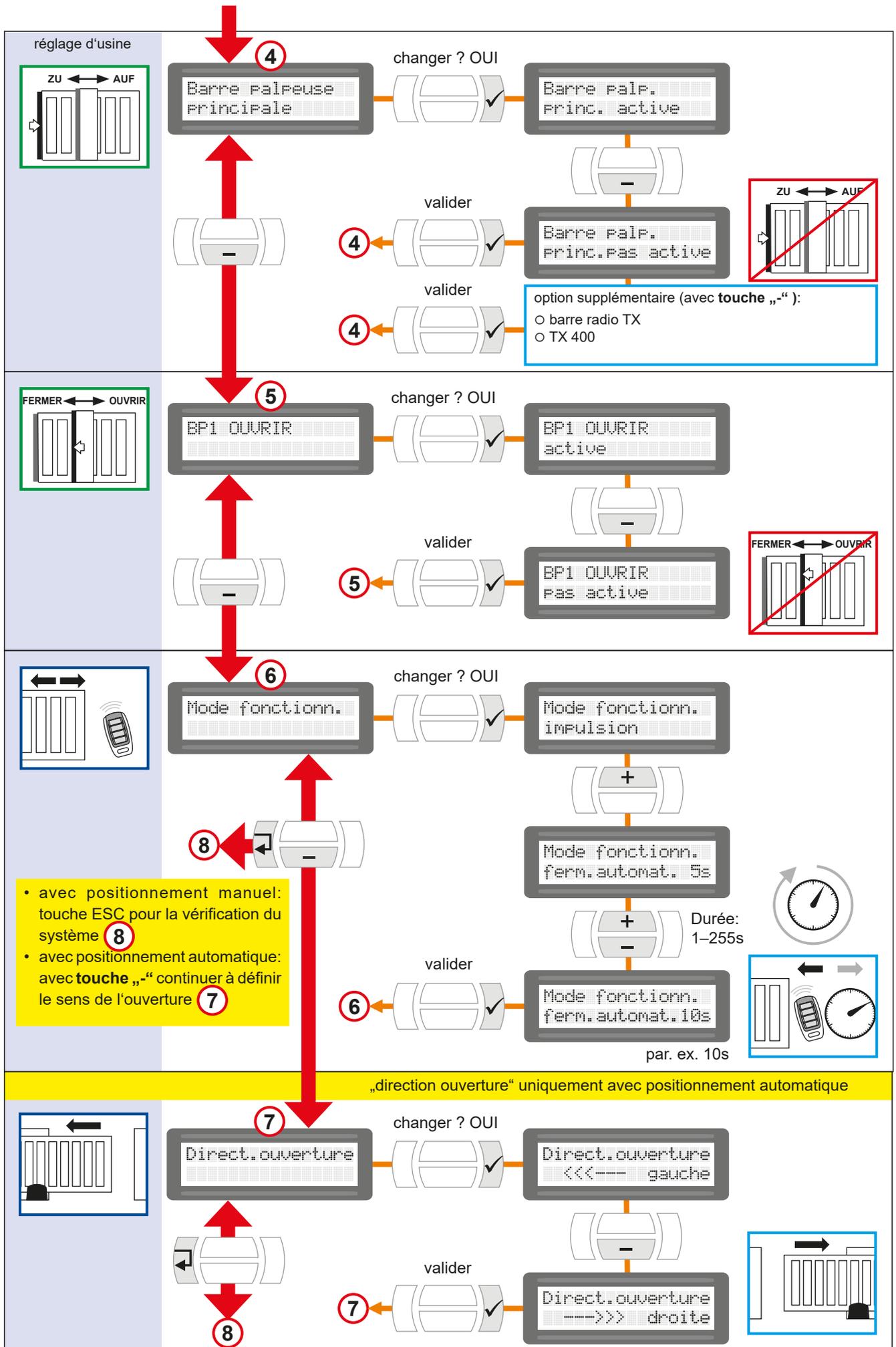
- sélection pendant la première mise en marche (resp. après remise sur réglage d'usine).
- **Note:** le réglage de langage est possible en appuyant 5s sur le bouton Escape (ESC) de chaque position.



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 (☞ menu page 13).
- Les réglages suivants sont effectués par MENU PRINCIPAL (☞ page 12, 13).







Test du système
cellule photo

Test du système
CPH zone arriere

Test du système
Barre PaIp.Princ

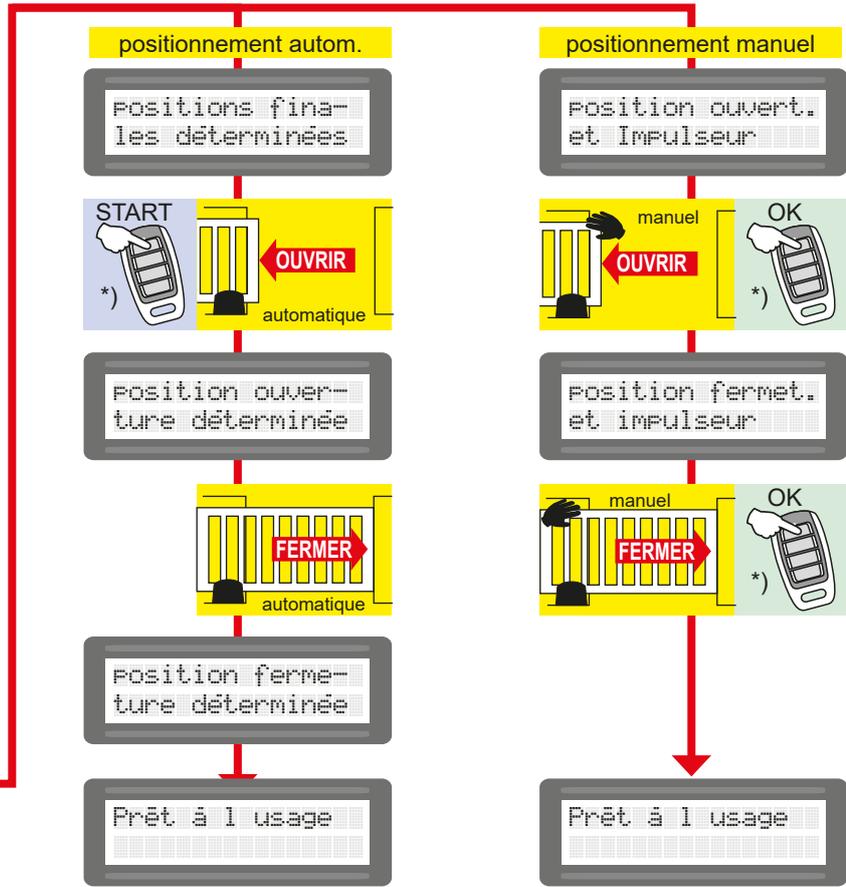
Test du système
B.PaIp.1 OUVRIR

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 déclenchés . Cela entraînerait une interruption du processus de programmation.



Indications importantes à la fin de l'installation

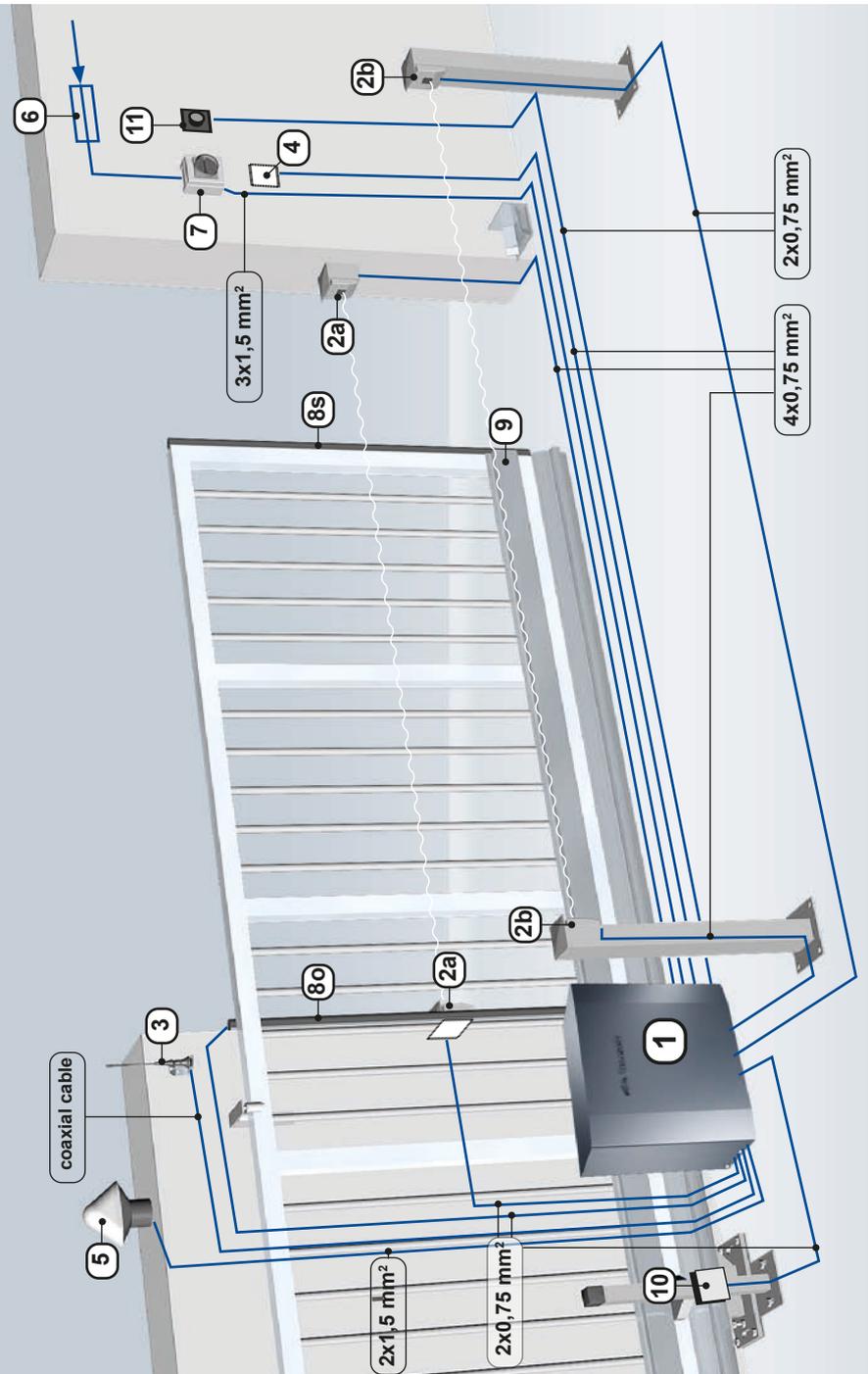
- **Le montage, le raccordement, la mise en service et la maintenance devront être effectués uniquement par un personnel qualifié en observant les instructions de montage.**
- Le matériel d'emballage (matière plastique, polystyrène, etc.) devra être éliminé conformément aux normes en vigueur. Il représente 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.

Erreur	raison possible	solution
Affichage: „Stop-bouton-poussoir déclenché“	Stop-bouton-poussoir pas connecter ou pas ponté	connecter ou ponter bouton-poussoir STOP (KI.) > 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

7. Plan de câblage

- 1 Automatismes TPS6(10) speed with integrated control box
- 2 a - Cellule photoélectrique extérieure
b - Cellule photoélectrique intérieure
- 3 antenne pour radio récepteur intégré
- 4 Interrupteur à clé
- 5 Lampe de signalisation
- 6 Fusible 12A

- 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 Barres palpeuses
(o=Sécurité en ouverture, s=Sécurité en fermeture)
- 9 Système d'alimentation TX100 avec usage d'un autre système (par. ex. TX200; ou barre de contact radio TX
→ voir notice correspondante)
- 10 boîtier de connexion
- 11 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 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

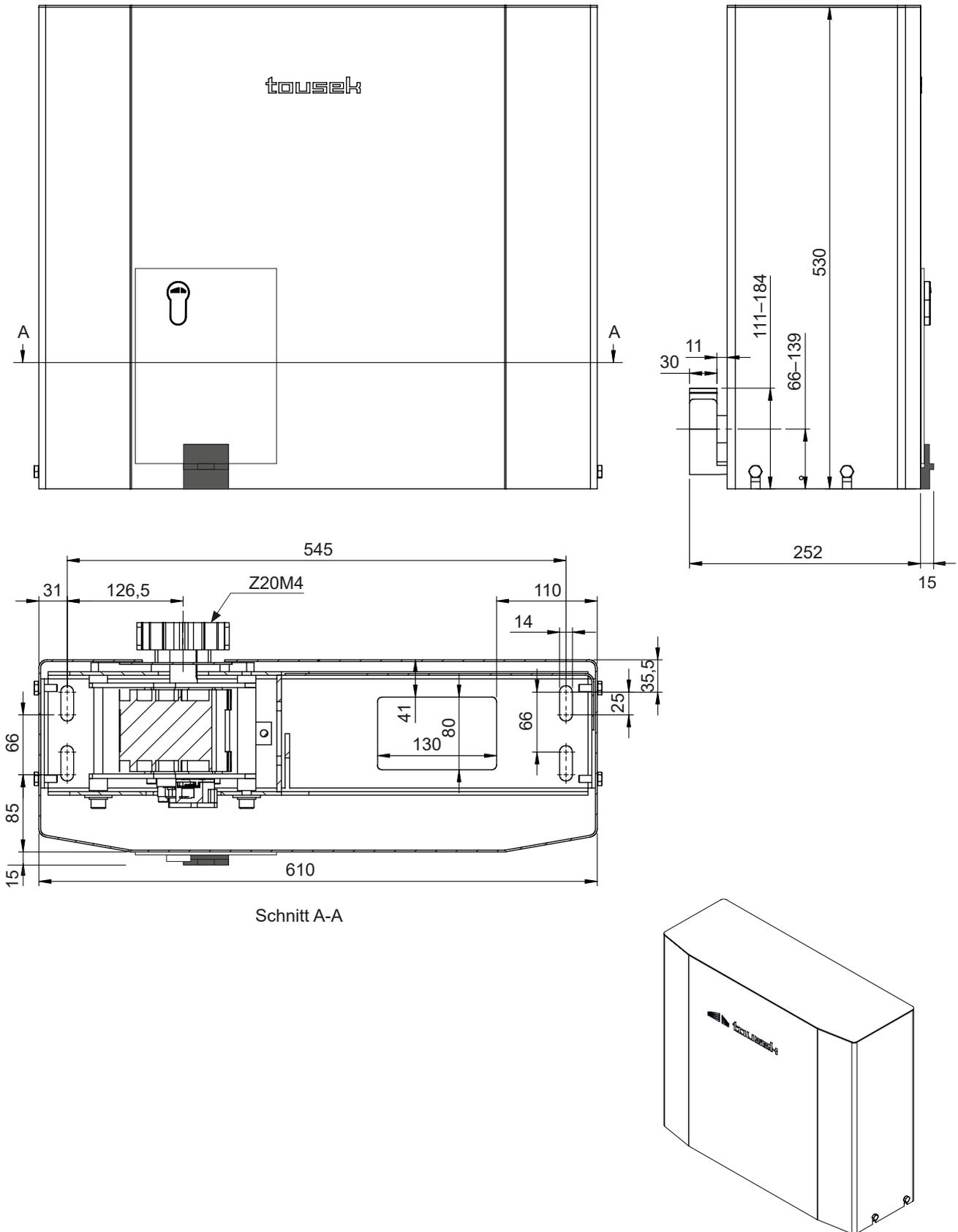
Attention : l'illustration ci-contre ne constitue qu'une représentation symbolique à titre d'exemple, et elle ne contient probablement pas tous les composants de sécurité nécessaires dans votre cas spécifique. Afin d'obtenir une protection optimale de votre installation il faut absolument faire en sorte 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, 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 des câbles de commande (0,75mm²) 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.

8.1 Croquis des mesures

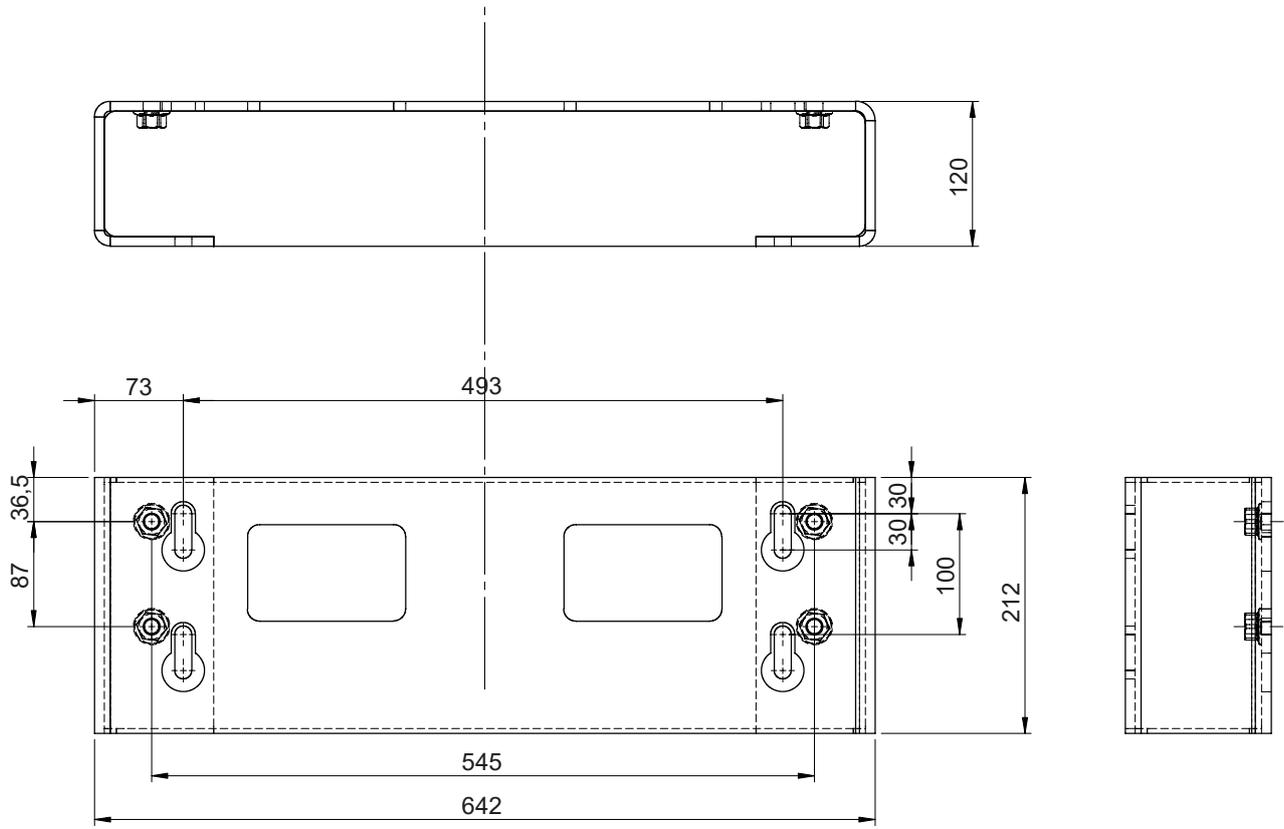
- Dimensions en mm



Sous réserve de dimensions et de modifications techniques!

8.2 Croquis des mesures Distance console

- 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

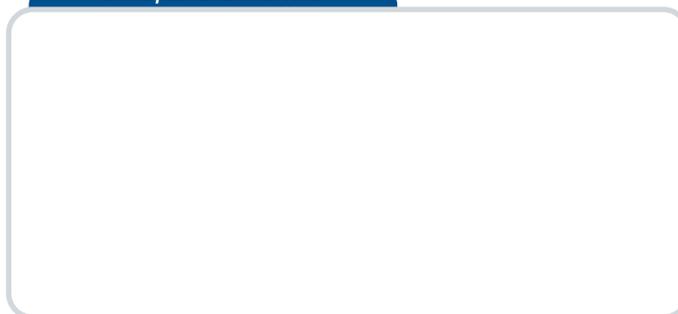
tousek

FR_TPS-6-10speed_00
17. 08. 2020



tousek[®]
AUTOMATISMES POUR PORTAILS

Votre partenaire service:



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

