

**TTS1 / TTS11 / TTS1BC / TTS1M TOURNIQUETS TRIPODES****GUIDE D'UTILISATION ET MAINTENANCE**

**SOMMAIRE**

<b>1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b>	<b>3</b>
<b>2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b>	<b>3</b>
<b>3. DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS</b>	<b>4 - 5</b>
<b>4. OPÉRATION DU SYSTÈME</b>	<b>6</b>
<b>5. PICTOGRAMMES DE PASSAGE</b>	<b>6</b>
<b>6. ALIMENTATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ</b>	<b>6</b>
<b>7. FIXATION AU SOL</b>	<b>7</b>
<b>8. CARTE MÈRE</b>	<b>8-11</b>
<b>9. MAINTENANCE</b>	<b>12</b>
<b>10. PROBLÈMES ET SOLUTIONS</b>	<b>13</b>

## AVANT DE COMMENCER

Nous vous remercions pour l'achat du tourniquet électromécanique TTS1. Veuillez lire attentivement les instructions contenues dans ce guide et le conserver pour référence future.

### INSTRUCTIONS DE SECURITE

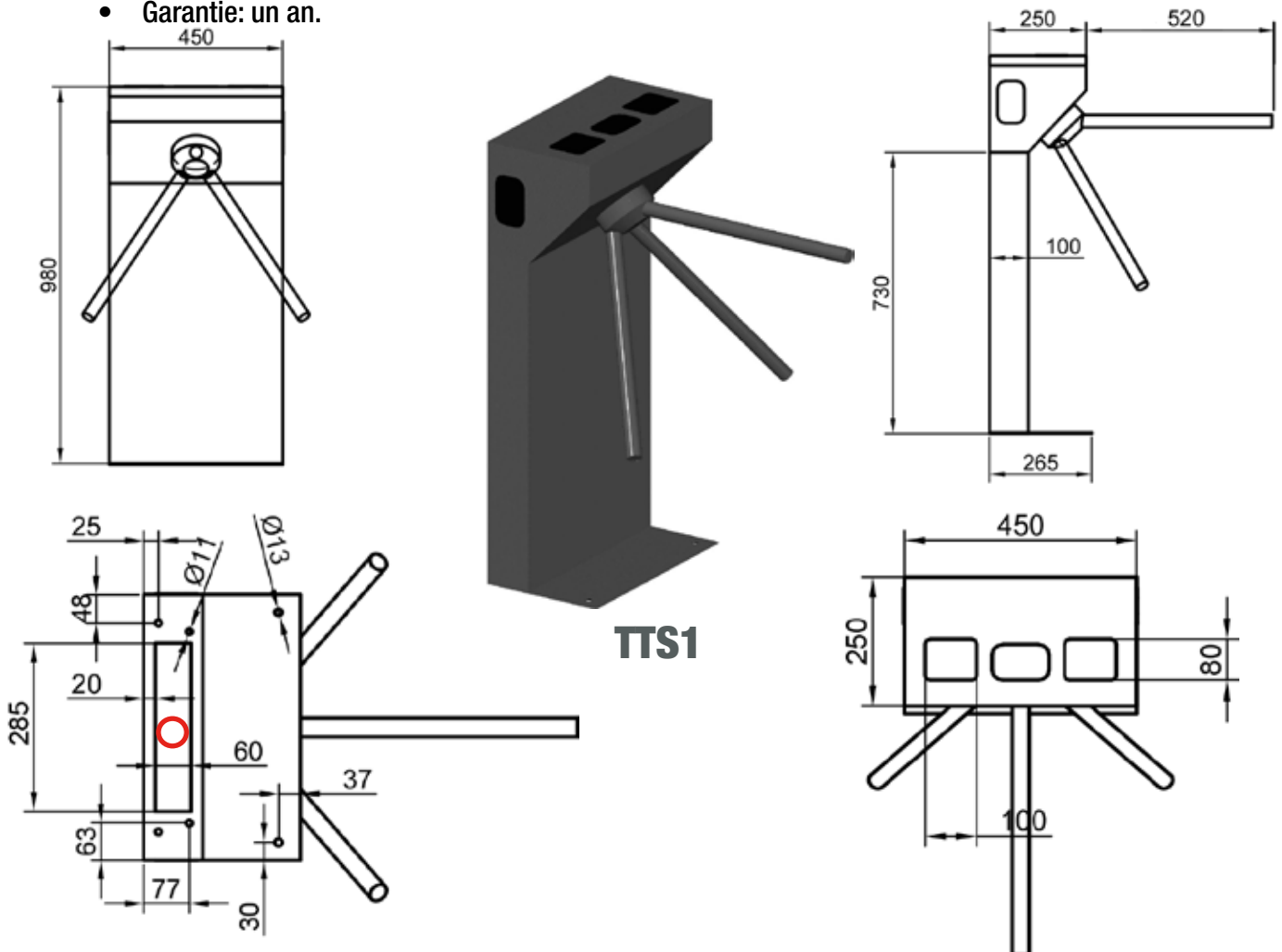
- Il est recommandé de lire toutes les informations de sécurité avant d'installer et de mettre en oeuvre le tourniquet.
- Lisez le manuel avant d'utiliser le tourniquet.
- N'ouvrez jamais le tourniquet si vous n'êtes pas la personne autorisée. Toute réparation doit être effectuée par un mainteneur agréé dûment formé. Des modifications réalisées par l'utilisateur peuvent présenter un danger pour le tourniquet et ses utilisateurs.
- Ne jamais utiliser un tourniquet endommagé: appelez immédiatement le service technique.
- Respectez scrupuleusement les valeurs de puissance et de tension spécifiées dans ce manuel.
- Respectez scrupuleusement les valeurs de températures de fonctionnement spécifiées dans ce manuel.
- Contrôlez le bloc d'alimentation et les connexions avant de rétablir l'alimentation électrique après toute opération de maintenance.
- Utilisez uniquement des composants homologués par le fabricant.
- En cas de problème, supprimez immédiatement toute alimentation électrique arrivant au tourniquet et appelez le service technique.
- Durant les opérations de nettoyage ou de maintenance, coupez l'alimentation électrique du tourniquet pour votre sécurité.
- Utilisez un chiffon humide pour le nettoyage.
- Maintenez le tourniquet éloigné de toute source de chaleur ou de risque d'incendie. Une surchauffe endommagerait le tourniquet et peut mettre en cause la sécurité des utilisateurs.
- Ne pas utiliser le tourniquet dans des zones hautement magnétisées.
- N'exposez pas le tourniquet à des projections d'eau excessives afin d'éviter toute pénétration d'eau en son intérieur.
- Connectez toujours le tourniquet à une prise de terre de qualité.

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU TOURNIQUET

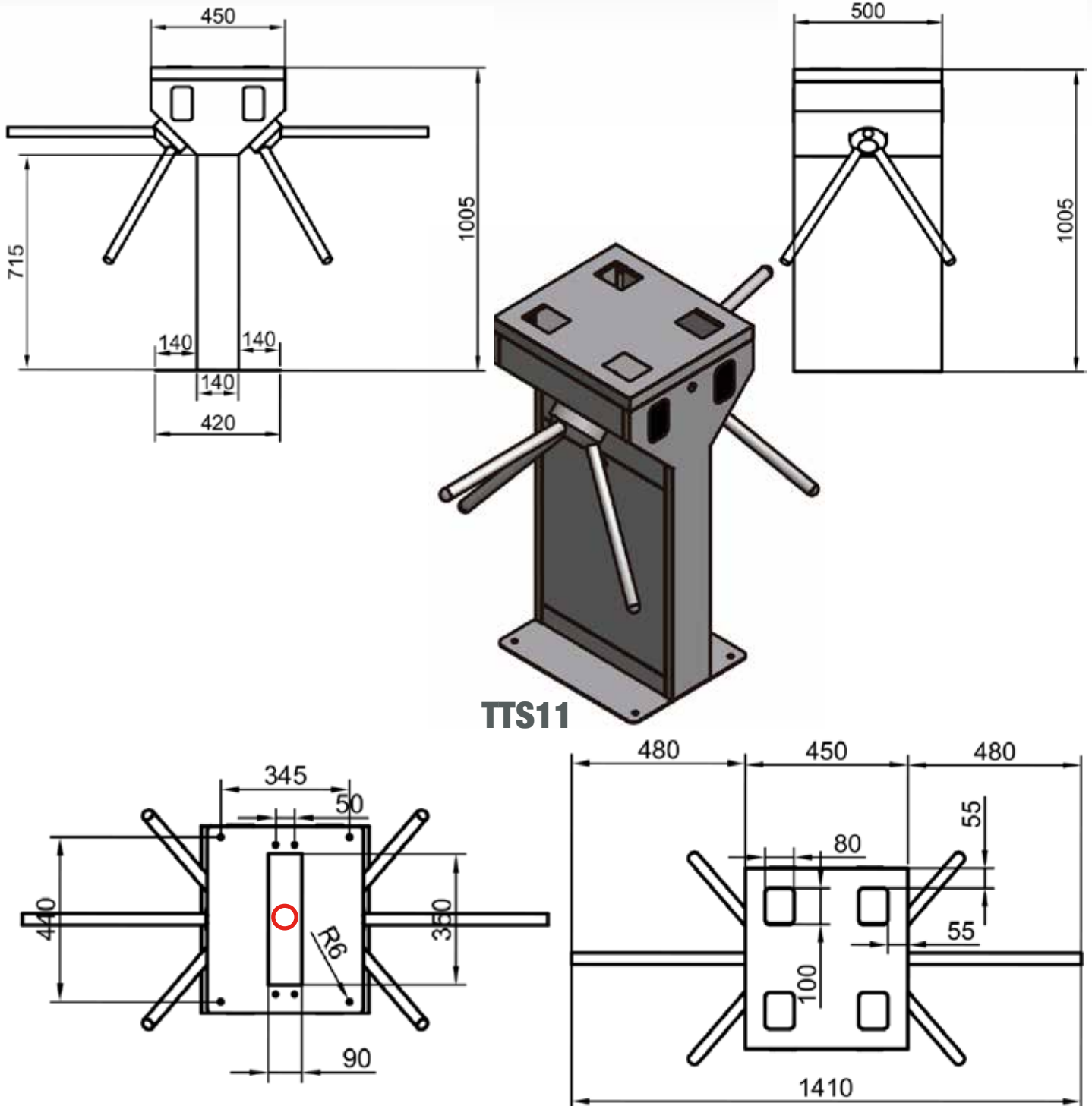
- Le tourniquet est destiné à laisser passer une seule personne à la fois. Plusieurs personnes ne doivent donc pas essayer de passer à la fois.
- En cas de fonctionnement incorrect, ne mettez en oeuvre aucune action qui puisse l'endommager: appelez le service technique.
- Des substances agressives ne doivent en aucun cas être utilisées pour son nettoyage. Le fabricant n'acceptera aucune responsabilité d'aucun type que ce soit en cas de non-respect des instructions figurant dans ce manuel.

## DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS

- Consommation électrique: 220V 50Hz / 30 W
- Tension d'alimentation: 24 V DC +/- %20
- Spécifications matériau: protection IP42, carcasse extérieure tôle d'inox AISI 304 ou 316L en option pour environnements marins ou chimiques.
- Système de contrôle: Carte contrôleur à microprocesseur contrôlable par contact sec.
- Versions de rotors: version standard 3 bras à 120°.
- Blocage du tripode: Le tripode est bloqué en rotation par des solénoïdes 24VDC; le blocage est effectif lorsque les solénoïdes tirent. En cas d'urgence ou de coupure de courant, les solénoïdes sont libérés et le passage devient libre dans les deux sens.
- Mouvement de rotation: bidirectionnel.
- Contrôle de rotation: lorsqu'un cycle de rotation débute dans un sens, le sens opposé se bloque et après une demi-rotation, un amortisseur hydraulique prend le relais et assure la fin de la rotation complète.
- Bras: acier inox poli, Ø32x2mm. Bras démontables.
- Température d'utilisation: - 20 °C à + 70 °C
- Signalisation de contrôle: pictogramme en entrée et sortie de chaque passage (flèche verte/croix rouge)
- Dimensions (LxlxH): TTS1 980x450x250mm / TTS11 1005x500x450mm.
- Poids: TTS1 environ 30 Kg suivant options, TTS11 environ 55Kg suivant options.
- Le TTS11 est techniquement identique au TTS1, l'ensemble des éléments électromécaniques sont doublés dans le tourniquet afin de gérer indépendamment chaque accès.
- Accessoires optionnels: télécommande, pupitre de commande, lecteurs de badges, lecteurs biométriques, électronique de contrôle IP avec API.
- Système qualité: Fabrication sous normes ISO-9001-2000. Répond aux normes CE, EN, DIN.
- Garantie: un an.



## DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS



TTS11

ATTENTION LORS DE LA PRÉPARATION DES SOLS ET/OU COULAGE DE LA DALLE BÉTON qui servira de support au tourniquet, prévoir l'arrivée des fourreaux au droit des cercles rouges. Fourreaux diamètre 32mm maximum, idéalement l'un pour la connexion électrique, l'autre pour le raccordement au réseau Ethernet et éventuellement câbles de signal en cas de système de commande extérieur, non intégré dans le tourniquet.

## OPÉRATION DU SYSTÈME

Le système est développé pour un contrôle d'accès bidirectionnel un seul passage. Lorsque l'alimentation est interrompue, les rotors deviennent libres en rotation dans les deux sens.

Lorsque le système reçoit une commande d'ouverture et que le rotor est poussé et atteint un angle de rotation de 30 degrés, la rotation en sens inverse est bloquée.

Une fois que le rotor a tourné d'une demi-rotation ( 60° pour un rotor 3 bras ), un ressort assure la fin de la rotation jusqu'à la position de repos.

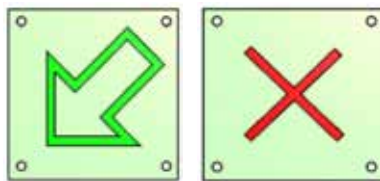
Cette fin de rotation est assurée de manière progressive grâce à un amortisseur hydraulique dont l'action est réglable.

Les pictogrammes d'indication de passage offrent un fonctionnement convivial. La flèche verte indique un sens de passage habilité. La croix rouge indique un sens de passage interdit. Lorsqu'une ouverture est déclenchée la flèche verte et la croix rouge clignotent alternativement pour indiquer à l'utilisateur qu'il peut passer. Un bip sonore indique cette autorisation de façon auditive, les bip sont de plus en plus rapprochés pour indiquer à l'utilisateur que le temps alloué à son passage se termine.

En cas d'urgence, piloté par un bouton poussoir ou par une centrale incendie, le tourniquet entre en mode sortie de secours et son rotor devient libre en rotation dans les deux sens.

## PICTOGRAMMES DE PASSAGE

Les LED flèche verte et croix rouge sont incluses en standard sur les tourniquets TTS1 et TTS11. Un pictogramme supplémentaire, au centre du capot supérieur, indique de façon animée le sens du passage autorisé. Ces pictogrammes fonctionnent en 24V DC. Lorsque leur entrée de contrôle est libre de tension, la croix rouge est activée. Lorsqu'une tension de 24V y est appliquée, la flèche verte est activée.



## ALIMENTATION ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veillez à utiliser des boîtiers électriques étanches pour tous les accessoires du tourniquet si son installation est en extérieur non abrité ( carte électronique, transformateurs d'alimentation, switchs ethernet ou UTL ).

Le tourniquet doit être raccordé au réseau électrique 220V par un câble 3G2,5mm<sup>2</sup> avec une terre raccordée efficacement. L'installation électrique en amont doit comporter un fusible 10A et d'une façon générale correspondre aux normes en vigueur s'appliquant au site d'installation.

## FIXATION AU SOL

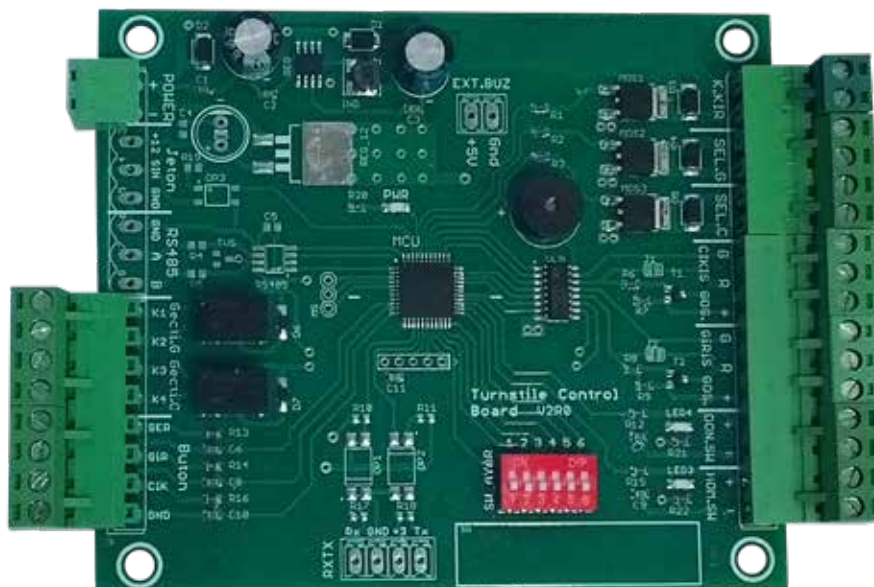
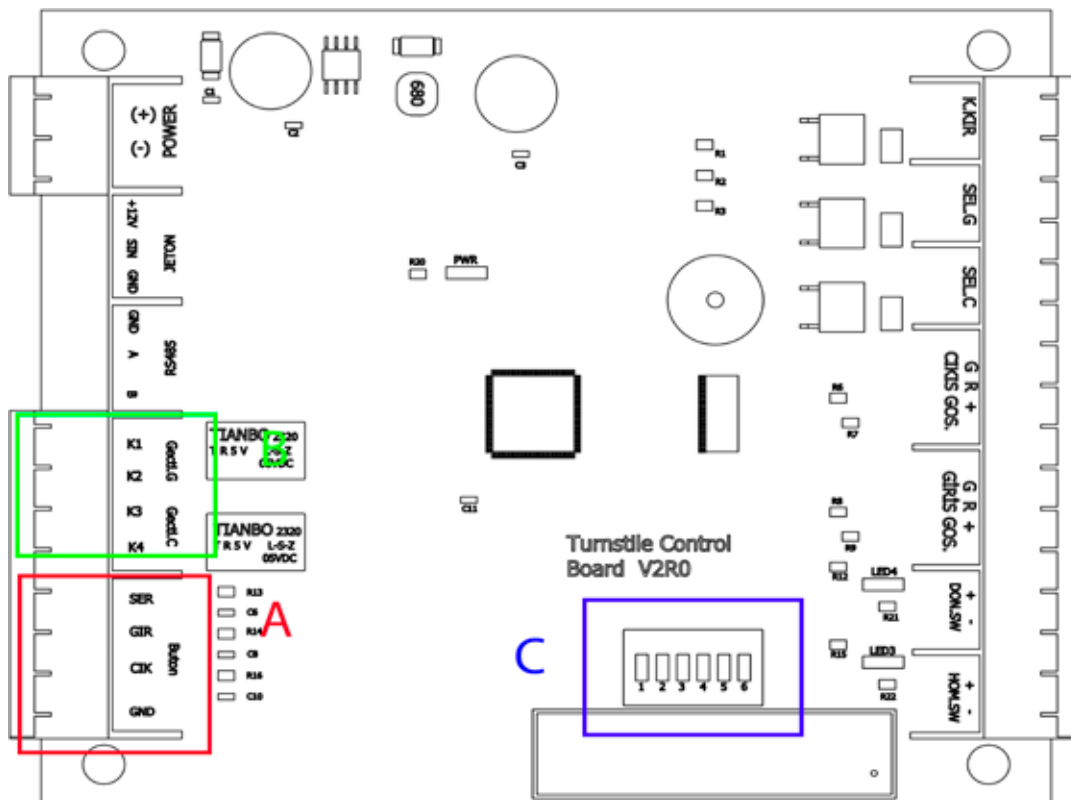
1. Choisissez un endroit parfaitement plat et dégagé d'obstacles qui puissent empêcher le mouvement du rotor du tourniquet.
2. Contrôlez la structure du sol qui doit être à même d'assurer la stabilité nécessaire. Une dalle béton est recommandée, épaisseur 15cm.
3. Positionnez le tourniquet et marquez le sol pour le perçage des ancrages.
4. Percez au diamètre 10mm ou 12mm et retirez la poussière et restes de matériaux.
5. Placez des ancrages ou chevilles adaptées à la constitution du sol. En cas de doute, utilisez des fixateurs chimiques et attendez leur durcissement avant placement définitif du tourniquet.
6. Faites passer le câble d'alimentation et éventuellement le câble de données au travers de la base du tourniquet.
7. Positionnez le tourniquet, vissez-le au sol et assurez-vous que sa fixation soit stable, rigide et résistante.



## VISUALISATION ET SCHÉMA DE LA CARTE MÈRE

Suivez les instructions indiquées dans ce document pour la connexion des éléments du système de contrôle d'accès, système de sécurité incendie, compteurs de passage et de FMI.

Toutes les manipulations sur les tourniquets et leur carte mère doivent être réalisées avec l'alimentation électrique déconnectée, par des techniciens formés et autorisés. Des manipulations erronées peuvent représenter un danger pour les utilisateurs et peuvent endommager irrémédiablement le tourniquet, sa carte mère ou autres éléments électro-mécaniques.



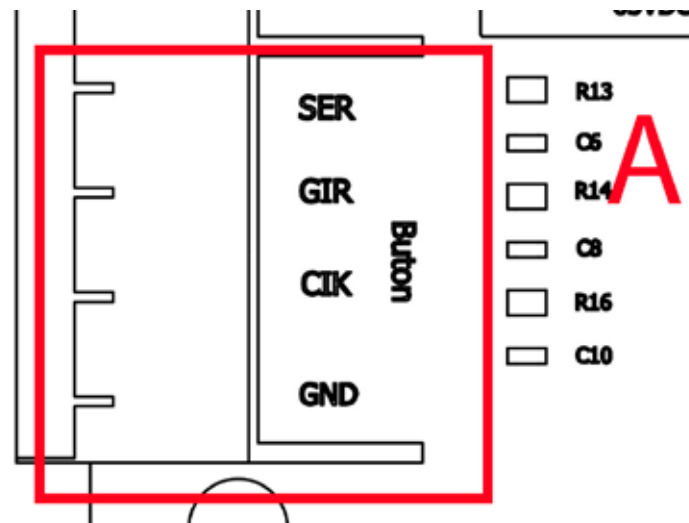


## CONNEXION DU SYSTÈME À LA CARTE MÈRE

ENTRÉE

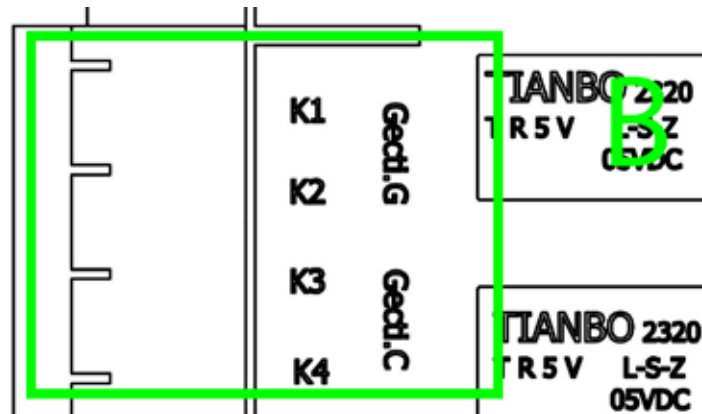


Sens de référence pour l'accès: corps du tourniquet à droite, bras à gauche. Dans cette position, le terminal GIR contrôle le sens ENTRÉE et le terminal CIK contrôle le sens SORTIE.



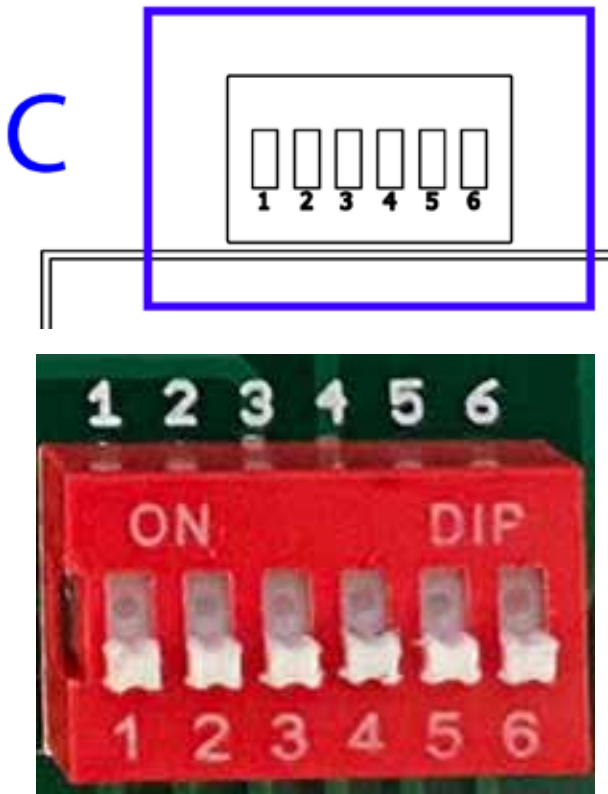
- GIR/GND** Connecter le relais du système de contrôle d'accès sur ces terminaux pour permettre un accès dans le sens ENTRÉE. Impulsion en contact sec, libre de tension, de durée maximale recommandée égale à 1 seconde. Il ne doit jamais être appliqué de tension entre ces terminaux sous peine d'endommager définitivement la carte mère.
- CIK/GND** Connecter le relais du système de contrôle d'accès sur ces terminaux pour permettre un accès dans le sens SORTIE. Impulsion en contact sec, libre de tension, de durée maximale recommandée égale à 1 seconde. Il ne doit jamais être appliqué de tension entre ces terminaux sous peine d'endommager définitivement la carte mère.
- SER/GND** Connecter le relais du système de sécurité incendie ou du déclencheur manuel sur ces terminaux pour placer le tourniquet en mode urgence. Dans ce mode, l'accès est libre dans les deux sens tant que le contact entre ces deux terminaux est maintenu. Contact sec, libre de tension. Il ne doit jamais être appliqué de tension entre ces terminaux sous peine d'endommager définitivement la carte mère.

## SORTIES POUR COMPTEUR EXTERNE



- **K1/K2** La carte mère délivre une impulsion de contact sec entre ces terminaux après que le tourniquet aura reçu un signal d'ouverture en sens ENTRÉE (GIR/GND) et que le tourniquet aura effectivement réalisé sa rotation. Permet de connecter un compteur externe qui comptabilise les accès en sens ENTRÉE.
- **K3/K4** La carte mère délivre une impulsion de contact sec entre ces terminaux après que le tourniquet aura reçu un signal d'ouverture en sens SORTIE (CIK/GND) et que le tourniquet aura effectivement réalisé sa rotation. Permet de connecter un compteur externe qui comptabilise les accès en sens SORTIE.

## MODES DE FONCTIONNEMENT



- DIP SWITCH 1**  
 Contrôle les pictogrammes latéraux.  
 ON croix rouge / OFF flèche verte
- DIP SWITCH 2**  
 Contrôle le solénoïde sens entrée  
 ON entrée libre / OFF entrée contrôlée par signal sur GIR
- DIP SWITCH 3**  
 Contrôle le solénoïde sens sortie  
 ON sortie libre / OFF sortie contrôlée par signal sur CIK
- DIP SWITCH 4 y 5**  
 Définissent la temporisation de l'accès depuis le signal reçu sur GIR ou CIK.
- DIP SWITCH 6**  
 Libre pour développements futurs.

MODE D'ACCÈS	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6
Entrée et sortie contrôlées	OFF	OFF	OFF			
Entrée contrôlée et sortie libre	OFF	OFF	ON			
Entrée contrôlée et sortie non autorisée (croix rouge)	OFF	OFF	OFF			
Entrée libre et sortie contrôlée	OFF	ON	OFF			
Entrée non autorisée (croix rouge) et sortie contrôlée	OFF	OFF	OFF			
Temporisation d'accès 5s				ON	OFF	
Temporisation d'accès 12s				OFF	ON	
Temporisation d'accès 17s				OFF	OFF	
Temporisation d'accès 300s				ON	ON	

## MAINTENANCE

- Seule une maintenance régulière du tourniquet peut assurer sa longévité.
- Nettoyage extérieur du tourniquet avec un chiffon humide uniquement. Après nettoyage, passer une microfibre avec quelques gouttes de WD40 sur les parties inox les protège et leur confère une apparence parfaite.
- Contrôlez les connexions électriques visuellement tous les 6 mois.
- Contrôlez les fixations au sol et des divers éléments régulièrement et assurez-vous de l'absence de jeu anormal.

**NOTE:** La maintenance du tourniquet doit être assurée par un professionnel qualifié dûment formé et autorisé. En cas de besoin contactez votre distributeur qui vous conseillera.

Tourniquet TTS1		Périodicité	Opération
Général	Serrage vis ensemble	12 mois	Contrôle
	Serrage vis ancrage sol	12 mois	Contrôle
Mécanisme	Solénoïdes	12 mois	Contrôle/Nettoyage par pulvérisation WD40
	Ressorts	12 mois	Contrôle
	Amortisseur hydraulique	12 mois	Contrôle
	Amortisseur hydraulique	36 mois	Complément niveau huile
	Câbles de connexion	12 mois	Contrôle
	Composants mécaniques	12 mois	Contrôle/Lubrification
Carte électronique	Connexions électriques	12 mois	Contrôle
	Indicateurs de passage	12 mois	Contrôle/Nettoyage

## PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Problème constaté	Possibilités	Solution
Malgré la présence de tension d'alimentation correcte, les bras ne se bloquent pas, les LED sont éteintes et aucune fonction apparente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boîtier alimentation défaillant.</li> <li>2. Fusible grillé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Changez le boîtier alimentation.</li> <li>2. Contrôlez le fusible et toutes les connexions d'alimentation.</li> </ol>
Après un passage, le tourniquet ne se bloque pas et autorise toujours le passage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Micro-interrupteurs de détection de passage défaillants.</li> <li>2. Carte mère défaillante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez ou ajustez les micro-interrupteurs.</li> <li>2. Remplacez la carte mère.</li> </ol>
Les indicateurs et les buzzers fonctionnent mais le tourniquet n'autorise aucun passage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un câble gênerait le mouvement d'un solénoïde?</li> <li>2. Carte mère défaillante.</li> <li>3. Solénoïde défaillant ou connexion défaite.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fixer le câble correctement et dans la bonne position.</li> <li>2. Remplacez la carte mère.</li> <li>3. Ajustez ou remplacez le solénoïde ou révisez ses connexions.</li> </ol>
Présence d'alimentation correcte mais les bras tournent librement.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solénoïde défaillant ou connexion défaite.</li> <li>2. Carte mère défaillante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez ou remplacez le solénoïde ou révisez ses connexions.</li> <li>2. Remplacez la carte mère.</li> </ol>
Le tourniquet n'envoie pas d'information de passage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Micro-interrupteurs de détection de cycle défaillants ou déconnectés.</li> <li>2. Problème de câble de données.</li> <li>3. Carte mère défaillante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez ou remplacez les micro-interrupteurs ou révisez les connexions.</li> <li>2. Contrôlez le câble.</li> <li>3. Remplacez la carte mère.</li> </ol>
Les bras émettent un bruit de frottement en tournant.	Défaut de lubrification des roues du mécanisme.	Pulvérisez de l'huile ou du WD-40 sur les roues du mécanisme et contrôlez le bon fonctionnement.
En hiver ou été le tripode devient brusque dans son mouvement.	La fluidité de l'huile dans l'amortisseur n'est pas adaptée aux changements de température.	Modifiez le réglage de l'amortisseur en tournant la vis située à l'arrière de l'amortisseur.
Les bras ne reviennent pas à leur position de travail et restent croisés.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ressort de rappel détendu.</li> <li>2. Amortisseur hydraulique hors service ou détaré.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Changez ou réajustez le ressort.</li> <li>2. Ajustez le réglage de l'amortisseur hydraulique en tournant la vis située à l'arrière.</li> </ol>
Le tourniquet n'autorise pas le passage malgré que le signal soit donné.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier problèmes potentiels sur le système qui transmet le signal et ses connexions ( lecteur de badges, télécommande, UTL, bouton poussoir ).</li> <li>2. Problème de carte mère.</li> <li>3. Problème de solénoïde.</li> <li>4. Problème de came de blocage.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez le système qui transmet le signal et vérifiez ses connexions.</li> <li>2. Graissez le mécanisme</li> <li>3. Remplacez la carte mère</li> <li>4. Remplacez le solénoïde.</li> </ol>
Le tourniquet autorise de multiples passages de façon continue.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le solénoïde peut être défaillant ou déconnecté.</li> <li>2. Problème de came de blocage.</li> <li>3. Contrôlez si le tourniquet n'est pas paramétré en entrée ou sortie libre.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Graissez le mécanisme</li> <li>2. Remplacez le solénoïde et contrôlez ses connexions.</li> <li>3. Paramétrez le tourniquet dans le mode requis.</li> </ol>



[www.a3m.eu](http://www.a3m.eu)  
[info@a3m.eu](mailto:info@a3m.eu)



Espagne  
C/ Impr. Alborada 116  
14014 Córdoba

**+34 957 76 06 18**

France  
157 Bld Davout  
75020 Paris - France

**+33 01 64 25 73 12**