



# Portillon pivotant automatique à entraînement électrique

## WMD-06

MANUEL D'INSTRUCTIONS



CE EAC



**Portillon pivotant  
automatique à  
entraînement électrique**

***WMD-06***

**Manuel d'instructions**

# TABLE DES MATIÈRES

1	UTILISATION .....	3
2	CONDITIONS D'EXPLOITATION.....	3
3	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....	4
4	KIT DE LIVRAISON .....	5
	4.1 Kit de livraison standard.....	5
	4.2 Équipement optionnel (livré sur commande).....	5
5	PRODUCT DESCRIPTION .....	6
	5.1 Particularités du portillon pivotant .....	6
	5.2 Aperçu du portillon pivotant.....	6
	5.3 Aperçu du pupitre de commandes .....	9
	5.4 Signaux d'entrée et de sortie et leurs paramètres.....	11
	5.5 Situations anormales dans le fonctionnement du portillon pivotant.....	14
6	ETIQUETAGE ET EMBALLAGE .....	15
7	EXIGENCES DE SECURITE.....	16
	7.1 Installation: exigences de sécurité .....	16
	7.2 Utilisation: exigences de sécurité.....	16
8	INSTALLATION DU PORTILLON PIVOTANT .....	17
	8.1 Détails de l'installation du portillon pivotant.....	17
	8.2 Outils pour l'installation du portillon pivotant .....	17
	8.3 Longueur des câbles.....	17
	8.4 Procédure de l'installation du portillon pivotant .....	17
9	UTILISATION DU PORTILLON PIVOTANT .....	22
	9.1 Mise en marche .....	22
	9.2 Modes de fonctionnement pulsionnel.....	22
	9.3 Modes de fonctionnement potentiel .....	23
	9.4 Actions en cas d'urgence .....	24
	9.5 Guide de dépannage.....	25
10	TRANSIT ET STOCKAGE.....	25
11	ENTRETIEN .....	25
	ANNEXE A. Algorithme des signaux de contrôle dans le mode de fonctionnement pulsionnel .....	26
	ANNEXE B. Algorithme des signaux de contrôle dans le mode de fonctionnement potentiel.....	27

## ***Cher Acheteur!***

*Toutes nos félicitations pour l'achat du portillon pivotant PERCo. Vous avez choisi un produit de haute qualité qui vous servira longtemps, si toutes les exigences de l'installation et de l'exploitation sont observées.*

Le Manuel d'instructions pour le **portillon pivotant automatique à l'entraînement électrique WMD-06** (appelé ci-après le portillon pivotant) contient l'information nécessaire pour le transport, le stockage, l'installation, l'exploitation et l'entretien du produit.

L'installation et l'entretien du portillon pivotant doivent être confiés à un technicien qualifié ayant appris le présent manuel d'instructions.

Abréviations:

- SCA – système de contrôle d'accès;
- SAS – source d'alimentation de secours;
- PC – pupitre de commandes;
- DR – dispositif de radiocommande.

## **1 UTILISATION**

Le portillon pivotant automatique à l'entraînement électrique **WMD-06** est un appareil normalement ouvert, destiné à gérer et à limiter l'accès dans les locaux industriels, les administrations, les bureaux, les banques, les magasins, les gares, les aéroports, etc. Ce modèle luxueux se distingue par son design élégant et convient parfaitement pour les entrées prestigieuses afin d'assurer un confort élevé. Le portillon pivotant peut être installé comme un appareil indépendant ou former un ensemble harmonieux avec les autres tourniquets et barrières PERCo.

Pour organiser un passage rapide et confortable, il est recommandé de calculer le nombre de portillons pivotants nécessaires en se basant sur le débit du passage par le portillon pivotant (chapitre 3). Le fabricant conseille d'installer un portillon pivotant pour toutes les 500 personnes qui passent par le portillon pivotant dans une journée ou en comptant le point de charge qui doit être 12 personnes par minute.

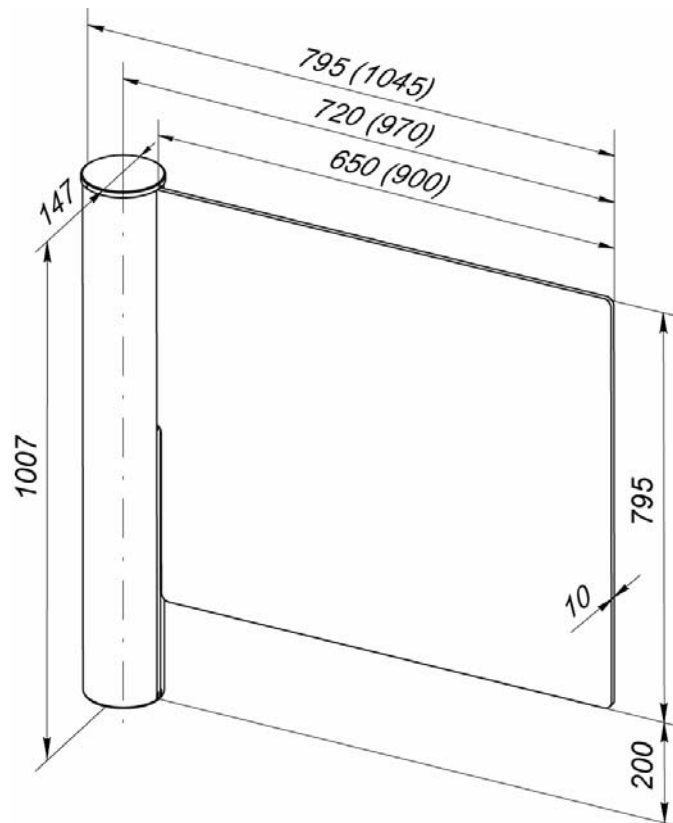
## **2 CONDITIONS D'EXPLOITATION**

Le portillon pivotant est conforme à la norme de résistance climatique du GOST 15150-69, la catégorie NF4 (fonctionnement sous des conditions climatiques artificiellement contrôlées).

La température de fonctionnement du portillon pivotant doit être entre  $+1^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$ , l'humidité relative de l'air doit rester inférieure aux 70% sous la température de  $+27^{\circ}\text{C}$ .

### 3 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension du réseau électrique CC .....	24±2,4 V
Courant.....	4 A max.
Consommation.....	105 W max.
Débit (dans le mode de passage unique) .....	12 personnes / min
Nombre de modes de passage .....	3
Largeur du passage:	
avec le vantail <b>AGG-650</b> .....	700 mm
avec le vantail <b>AGG-900</b> .....	950 mm
Longueur du câble du pupitre de commandes .....	6,6 m min.
Degré de protection .....	IP41 (EN 60529)
Niveau de protection contre les chocs électriques .....	III (IEC 61140)
MTBF .....	500 000 passages min.
Vie moyenne.....	8 ans
Dimensions du portillon pivotant:	
avec le vantail <b>AGG-650</b> .....	795×147×1007 mm
avec le vantail <b>AGG-900</b> .....	1045×147×1007 mm
Poids net du portillon pivotant:	
avec le vantail <b>AGG-650</b> .....	37 kg max.
avec le vantail <b>AGG-900</b> .....	41 kg max.



Dessin 1. Dimensions du portillon pivotant

## 4 KIT DE LIVRAISON

### 4.1 Kit de livraison standard

#### Équipements de base:

Bâti .....	1
Vantail en verre .....	1



#### **Remarque:**

Le type de vantail en verre **AGG-650** ou **AGG-900** est défini par l'acheteur.

Pupitre de commandes avec un câble .....	1
Clé hexagonale S1.5 .....	1

#### Kit de fixations (portillon pivotant):

Goujon d'ancrage 10-20 (marque "SORMAT", Finlande) avec une rondelle et un écrou M10 .....	3 kits
---	--------

#### Kit de fixations (vantail):

Boulon M10×35A2 .....	4
Écrou M10A2 .....	4
Rondelle grower .....	4
Rondelle plate .....	8
Bague plastique .....	4

#### Documentation:

Manuel d'instructions .....	1
Certificat .....	1
Modèle pour l'installation de portillon .....	1

#### Emballage:

Caisse 1 (pour le bâti du portillon pivotant et le pupitre de commandes) .....	1
Caisse 2 (pour le vantail du portillon pivotant) .....	1

### 4.2 Équipement optionnel (livré sur commande)

Il est possible de commander en option des équipements supplémentaires :

Source d'alimentation du portillon pivotant.....	1
Dispositif de radiocommande <sup>1</sup> .....	1

<sup>1</sup> Le dispositif de radiocommande comprend un récepteur relié au bloc de commande et émetteurs en forme de porte-clés.

## **5 PRODUCT DESCRIPTION**

### **5.1 Particularités du portillon pivotant**

- Le portillon pivotant peut être commandé d'une manière autonome, à partir d'un pupitre de commandes, d'un dispositif de radiocommande ou à partir d'un SCA.
- Le portillon pivotant a 2 modes de fonctionnement : pulsionnel ou potentiel.
- Le vantail du portillon pivotant est disponible dans deux dimensions: 650 ou 900 mm. Pour voir les dimensions du portillon pivotant, consultez le dessin 1.
- Les parties extérieures du portillon pivotant (excepté le vantail) sont fabriquées en acier inoxydable poli. Le vantail est fabriqué en verre trempé de 10 mm d'épaisseur.
- Le portillon pivotant est un appareil normalement ouvert, il reste ouvert hors tension. Si la source d'alimentation est hors tension, le vantail du portillon pivotant peut être librement pivoté à  $\pm 90^\circ$ .
- L'alimentation sous tension électrique de 28 V max. ne représente aucun danger pour l'homme.
- La consommation du portillon pivotant est 105 W au maximum.

### **5.2 Aperçu du portillon pivotant**

Le dessin 2 donne une vue globale du portillon pivotant. Les numéros mentionnés dans le texte du Manuel d'instructions présent correspondent à ceux du dessin 2.

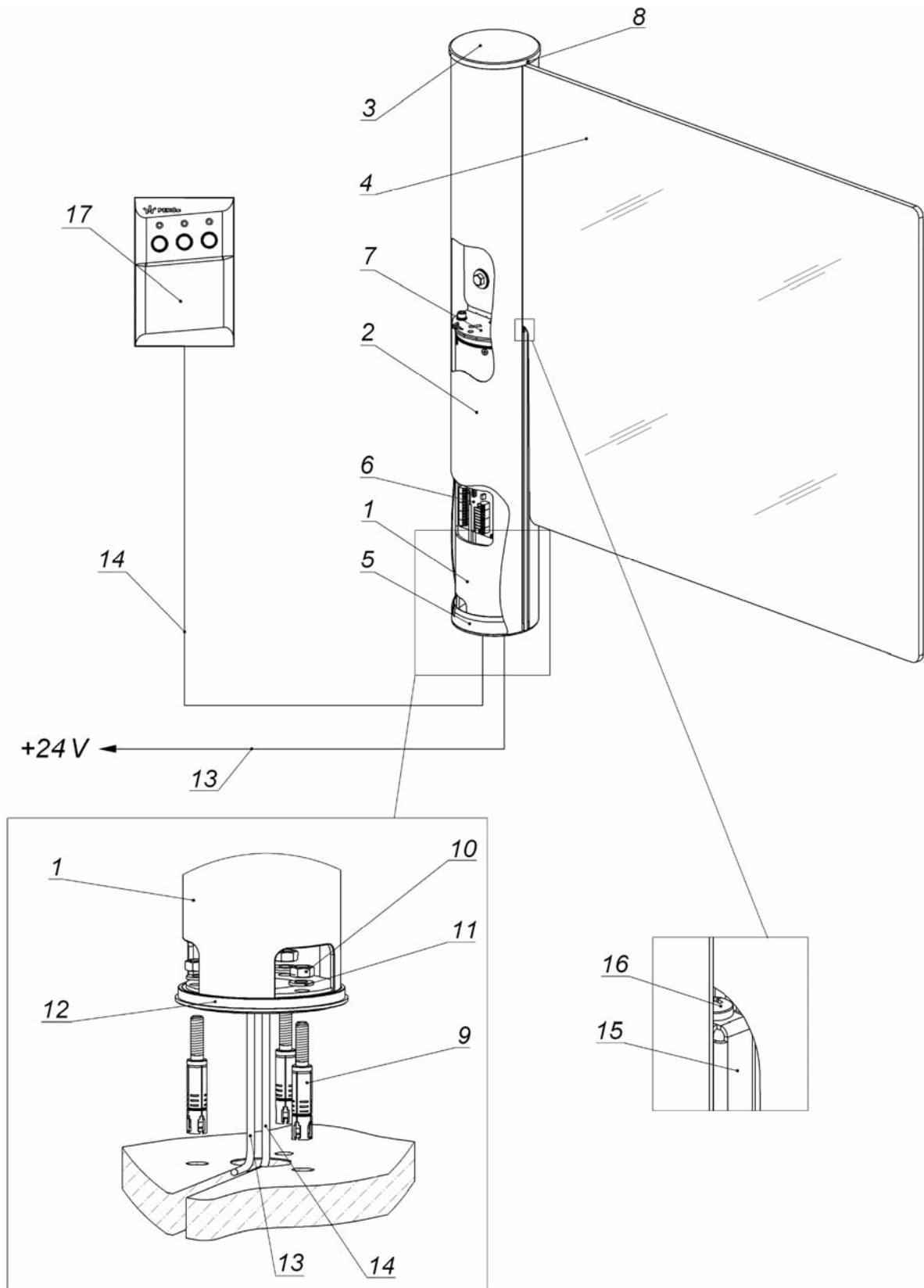
Le portillon pivotant se compose d'un bâti fixe (1) et d'un bâti rotatif (7) où se fixent un vantail en verre (4), un boîtier en tube d'acier inoxydable (2) et un couvercle (3). Un anneau métallique (5) et un anneau plastique (12) assurent le support du boîtier en tube d'acier inoxydable (2) et sa rotation autour du bâti fixe (1). Une plaque décorative (15) se fixe par une vis (16).

Le bâti du portillon pivotant s'installe sur les chevilles des goujons d'ancrage (9) et se fixent par des écrous (10) et des rondelles (11).

Les mécanismes qui assurent le fonctionnement du portillon pivotant se trouvent à l'intérieur: un entraînement électrique avec un capteur de la rotation, un dispositif d'arrêt électromagnétique, des paliers, une carte logique de commande (6).

Le portillon pivotant comprend un pupitre de commandes (17).

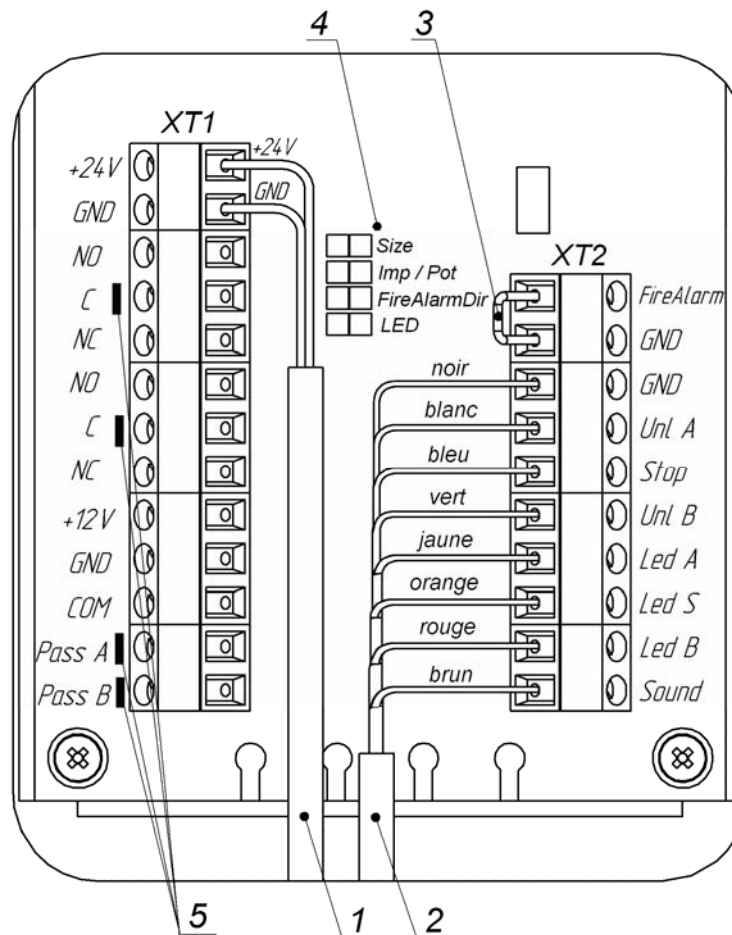
Le portillon pivotant est alimenté par le CC +24 V via un câble d'alimentation (13).



**Dessin 2. Portillon pivotant: vue globale**

- 1 – bâti fixe; 2 – boîtier en tube d'acier inoxydable; 3 – couvercle;  
 4 – vantail en verre; 5 – anneau métallique; 6 – carte logique de commande;  
 7 – bâti rotatif; 8 – vis M3 (3 pièces); 9 – goujon d'ancrage; 10 – écrou M10;  
 11 – rondelle; 12 – anneau plastique; 13 – câble d'alimentation;  
 14 – câble de commande (du PC / du DR / du contrôleur SCA);  
 15 – plaque décorative; 16 – vis M4; 17 – pupitre de commandes





**Dessin 3. Carte logique de commande**

- XT1, XT2** – borniers; 1 – câble d'alimentation +24 V;
- 2 – câble de commande (du PC / du DR / du contrôleur SCA);
- 3 – barrette (installée lors de la livraison);
- 4 – connecteurs (toutes les barrettes sont installées lors de la livraison);
- 5 – indicateurs LED.

La carte logique de commande est installée à l'intérieur du bâti du portillon pivotant. Sa vue extérieure est présentée sur le dessin 3. Sur la carte logique de commandes, on voit les éléments suivants :

- **XT1** et **XT2** – borniers pour l'alimentation, pour l'entrée et la sortie des signaux et de l'indication. L'étiquetage et la description des borniers **XT1** et **XT2** sont donnés dans le Tableau 1.
- **Size** – connecteur pour choisir le type de vantail. Lors de la livraison, la barrette est retirée par défaut, le vantail **AGG-900** doit être utilisé. Si vous voulez utiliser le vantail **AGG-650**, il faut installer la barrette sur le connecteur.
- **Imp / Pot** – connecteur pour choisir le mode de fonctionnement du portillon pivotant. Si la barrette est installée, le portillon pivotant fonctionne dans le mode pulsionnel. Si la barrette n'est pas installée, le mode est potentiel. Lors de la livraison, la barrette est installée.
- **FireAlarmDir** – connecteur pour choisir le sens de l'ouverture du portillon pivotant lors de la réception d'un signal de déblocage d'urgence Fire Alarm. Si la barrette est installée, le vantail s'ouvrira dans le sens A (dessin 5). Si la barrette n'est pas installée, le vantail s'ouvrira dans le sens B. Lors de la livraison, la barrette est installée.

- **LED** – connecteur pour désactiver les indicateurs LED qui se trouvent sur la carte logique de commande. Si la barrette est installée, l'indication est activée. Si la barrette n'est pas installée, l'indication est désactivée. Lors de la livraison, la barrette est installée.

Tableau 1. Contacts de la carte logique de commande

Bornier	Nº	Nom	Fonction du contact
<b>XT1</b>	1	+24 V	Pour connecter la source d'alimentation extérieure
	2	GND	
	3	NO	Contacts de relais <i>Light A</i> – pour connecter un indicateur extérieur pour le sens A
	4	C	
	5	NC	
	6	NO	Contacts de relais <i>Light B</i> – pour connecter un indicateur extérieur pour le sens B
	7	C	
	8	NC	
	9	+12 V	"+" de l'alimentation du dispositif de radiocommande
	10	GND	Pôle négatif (-) de la source d'alimentation
	11	Common	Contact commun pour les signaux <i>PASS A</i> , <i>PASS B</i>
	12	Pass A	Contact de relais <i>PASS A</i> (passage dans le sens A)
	13	Pass B	Contact de relais <i>PASS B</i> (passage dans le sens B)
<b>XT2</b>	1	Fire Alarm	Entrée pour connecter le dispositif de déblocage d'urgence
	2	GND	
	3	GND	Pôle négatif (-) de la source d'alimentation
	4	Unlock A	Entrées pour le contrôle du portillon pivotant
	5	Stop	
	6	Unlock B	
	7	Led A	Sorties pour l'indication sur le pupitre de commandes
	8	Stop	
	9	Led B	
	10	Sound	Sortie du signal sonore du pupitre de commandes

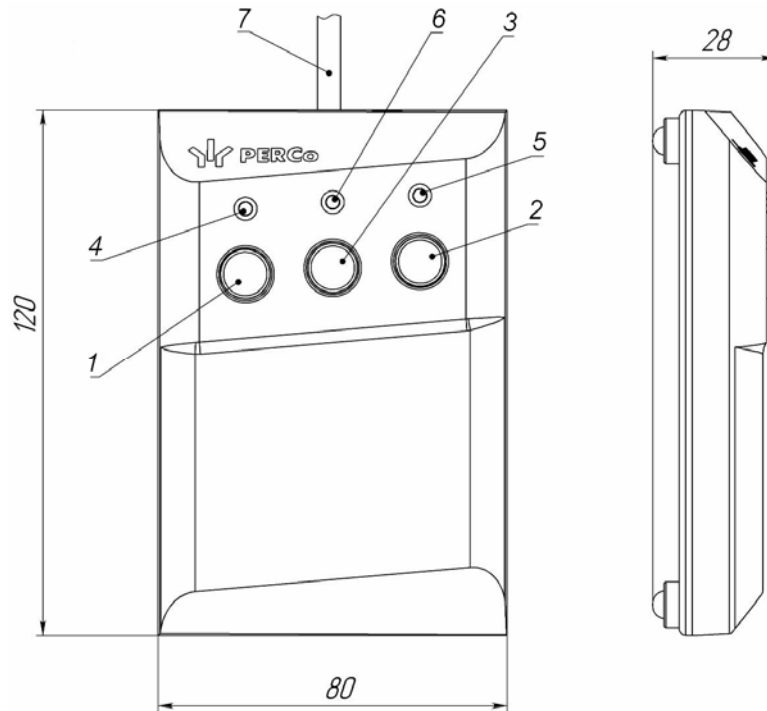
### 5.3 Aperçu du pupitre de commandes

Le pupitre de commandes (17) représente un appareil compact de table dans un boîtier en plastique ABC à résistance élevée aux chocs. Le pupitre de commandes sert à programmer et à indiquer les modes de fonctionnement du portillon pivotant lors de la commande manuelle. Le pupitre de commandes est relié à la carte logique de commande (6) par un câble multipaire flexible (14) qui fait partie du pupitre de commandes. La vue globale du pupitre de commandes est présentée sur le dessin 4.

Sur le côté frontal du pupitre de commandes, il y a trois boutons pour choisir un mode de fonctionnement du portillon pivotant. Le bouton du milieu **STOP** sert à verrouiller le vantail du portillon pivotant dans la position de fermeture. Les boutons droit **RIGHT** et gauche **LEFT** débloquent le portillon pivotant pour un passage dans le sens choisi. Il est possible d'installer le mode de passage libre. Les indicateurs LED se trouvent au-dessous des boutons.

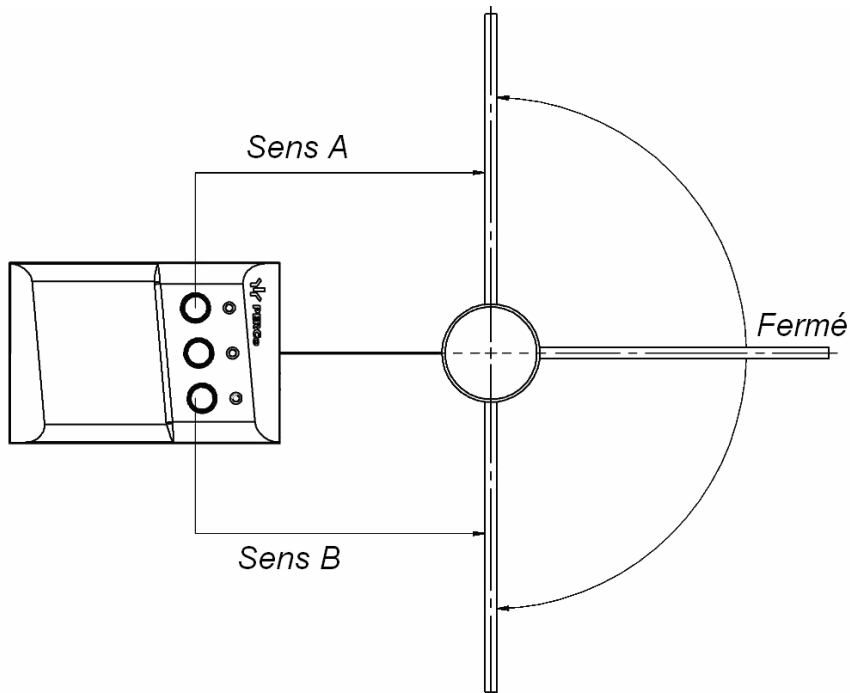
Le pupitre de commandes est doté d'un bipeur piézoélectrique pour émettre des signaux sonores.

L'orientation standard du pupitre de commandes (par rapport au sens de l'ouverture du vantail du portillon pivotant) est présentée sur le dessin 5. Si besoin, il est possible de changer l'orientation du pupitre de commandes. Pour cela, il faut changer le schéma de connexion du pupitre de commandes montré sur le dessin 11: les câbles du pupitre de commandes doivent être reliés au bornier XT2 conformément au Tableau 2.



**Dessin 4. Pupitre de commandes: vue globale et dimensions**

- 1, 2, 3 – bouton **LEFT**, **RIGHT**, **STOP** pour choisir un mode de commande;  
 4, 5 – indicateurs LED verts «*Left*», «*Right*»;  
 6 – indicateur LED rouge «*Stop*»; 7 – câble PC



**Dessin 5. Orientation standard PC**  
 (par rapport au sens de l'ouverture du vantail du portillon pivotant)

**Tableau 2. Connexion des câbles PC au bornier XT2 pour l'orientation standard et inverse du PC**

N°	Nom	Orientation PC	
		Standard	Inverse
1	<i>Fire Alarm</i>	-	-
2	<i>GND</i>	-	-
3	<i>GND</i>	noir	noir
4	<i>Unlock A</i>	blanc	vert
5	<i>Stop</i>	bleu	bleu
6	<i>Unlock B</i>	vert	blanc
7	<i>Led A</i>	jaune	rouge
8	<i>Stop</i>	orange	orange
9	<i>Led B</i>	rouge	jaune
10	<i>Sound</i>	brun	brun

## 5.4 Signaux d'entrée et de sortie et leurs paramètres

Le microcontrôleur, installé sur la carte logique de commande, suit l'état des entrées *Unlock A*, *Stop*, *Unlock B* et *Fire Alarm* et reçoit des signaux du capteur de la rotation du vantail.

En se basant sur toutes ces données, le microcontrôleur forme des commandes pour le mécanisme de commande du portillon pivotant et envoie des signaux pour les dispositifs extérieurs: signaux de l'affichage sur le pupitre de commandes (*Led A*, *Led Stop* et *Led B*), signaux de la rotation du rotor dans un sens précis (*Pass A* et *Pass B*).

### Entrées pour la connexion des dispositifs de commande

Le portillon pivotant peut être commandé à partir du pupitre de commandes, du dispositif de radiocommande ou du contrôleur SCA.

Le dispositif de déblocage d'urgence qui envoie la commande de déblocage d'urgence *Fire Alarme*, est utilisé pour déverrouiller le portillon pivotant et libérer la zone du passage en cas d'urgence.



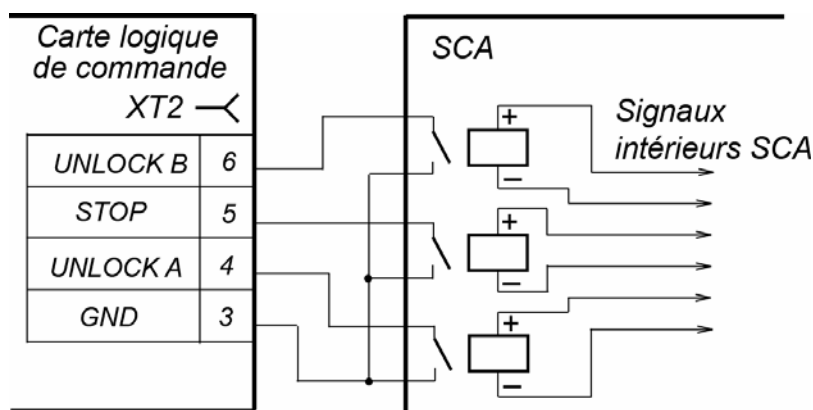
#### **Remarque:**

Les dispositifs de commande (pupitre de commandes, dispositif de radiocommande, contrôleur SCA) peuvent être reliés séparément ou parallèlement, dans n'importe quelle combinaison.

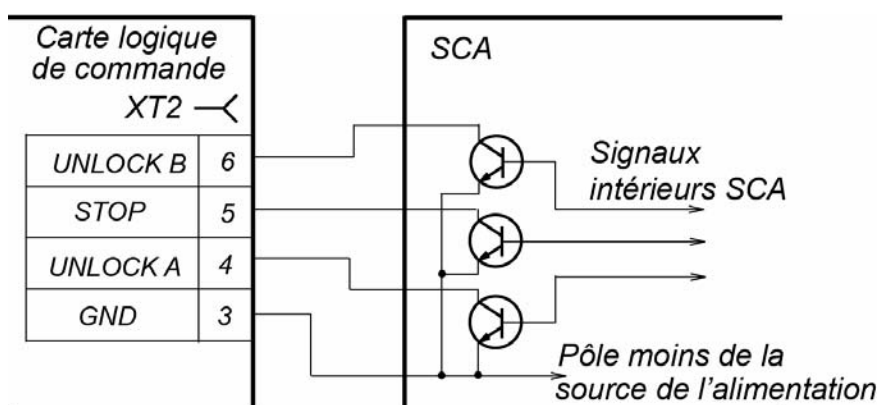
En cas de connexion parallèle, l'empiètement des signaux des dispositifs de commande peut avoir lieu. Dans ce cas, le portillon pivotant va réagir à la combinaison obtenue des signaux d'entrée.

Les dispositifs de commande doivent être reliés aux sorties de commande *Unlock A*, *Stop* et *Unlock B*. Le portillon pivotant est commandé par l'envoi au bornier **XT2** des signaux *Unlock A*, *Stop* et *Unlock B* du niveau plus bas que celui du contact *GND*. L'algorithme des signaux de contrôle est décrit dans les Annexes A et B.

Dans ce cas, c'est un contact de relais normalement ouvert ou un circuit avec une sortie collecteur ouverte qui devient un élément de commande (dessins 6 et 7).



**Dessin 6. Élément de commande SCA – contact de relais normalement ouvert**



**Dessin 7. Élément de commande SCA – circuit sortie collecteur ouverte**

Le dispositif de déblocage d'urgence qui envoie la commande de déblocage d'urgence *Fire Alarm* se raccorde à la sortie de commande *Fire Alarm*. Pour débloquent le portillon pivotant en cas d'urgence, il suffit d'annuler le signal de bas niveau (par rapport au contact *GND*), envoyé au contact *Fire Alarm* du bornier **XT2**. Alors, c'est un contact de relais normalement fermé ou un circuit avec une sortie collecteur ouverte qui devient l'élément de commande.

Le portillon pivotant peut fonctionner dans deux modes : pulsionnel et potentiel. Le choix du mode de fonctionnement dépend de la présence d'une barrette au connecteur **Imp/Pot**. Si la barrette est installée, le portillon pivotant fonctionne dans le mode pulsionnel. Si la barrette n'est pas installée, le mode est pulsionnel. Lors de la livraison, la barrette est installée par défaut. L'algorithme des signaux de contrôle pour chaque mode est décrit dans les Annexes A et B. Tous ces dispositifs doivent être reliés aux sorties de commande conformément au schéma de connexion électrique (dessin 11).



**Remarque:**

Pour former un signal de haut niveau sur tous les contacts d'entrée (*Unlock A*, *Stop*, *Unlock B* et *Fire Alarm*), il faut utiliser les résistors 1kOhm connectés à un bus d'alimentation + 3,3 V.

Un élément de commande doit avoir des caractéristiques des signaux suivantes:

L'élément de commande est un contact de relais:

Courant commuté minimum ..... ≤ 4 mA

Résistance de contact fermé (compte tenu de la résistance du câble de connexion) ..... ≤ 200 Ohm

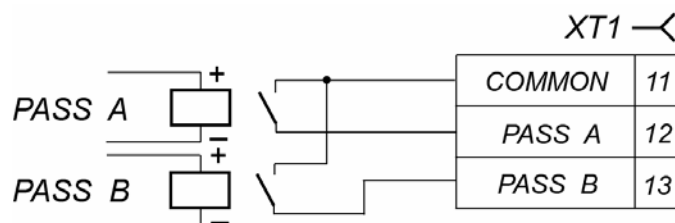
L'élément de commande est un circuit avec une sortie collecteur ouverte:

Charge du contact fermé (signal de bas niveau, à l'entrée de la carte CLB) .... ≤ 0.8 V

## Sorties PASS

Les sorties *PASS A* (contacts *Pass A* et *Common* du bornier **XT1**), *PASS B* (contacts *Pass B* et *Common*) du bornier **XT1** représente un relais.

Si la carte logique de commande est hors tension, les relais ont les contacts normalement ouverts. Leur contact commun *Common* n'est pas relié avec le pôle moins de la source d'alimentation du portillon pivotant (dessin 8).



**Dessin 8. Étages de sortie pour PASS A, PASS B**

Dans la position initiale inactive (l'alimentation de la carte logique de commande est allumée) les contacts de relais *PASS A*, *PASS B* sont fermés et la bobine du relais est sous tension.

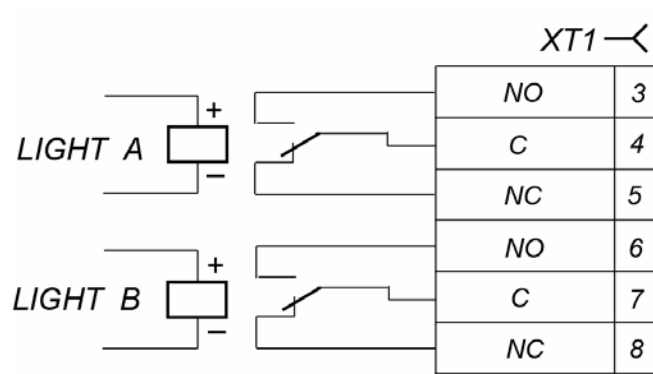
Les indicateurs lumineux qui s'allument ou s'éteignent signalent le déclenchement ou le relâchement du relais *PASS A*, *PASS B* (dessin 3). Ces indicateurs sont installés à côtés des sorties correspondantes de la carte logique de commande.

Les étages de sortie pour *PASS A*, *PASS B* sont les contacts de relais ayant caractéristiques des signaux suivantes:

Tension maximum commutée du courant continu .....	42 V
Courant maximum commuté .....	0,25 A
Résistance de contact fermé .....	≤ 0,15 Ohm

## Sorties pour la connexion des indicateurs extérieurs

Les sorties *Light A* et *Light B* servent à relier les indicateurs extérieurs et représentent les contacts de relais (dessin 9). Chaque sortie a un groupe complet de contacts au bornier **XT1**: contact normalement ouvert NO, normalement fermé NC et commun C. La connexion se fait conformément au schéma de connexion électrique (dessin 11).



**Dessin 9. Étages de sortie pour Light A et Light B**

Le relais *Light A* (*Light B*) est activé (la bobine du relais est sous tension), quand le passage est ouvert dans le sens A(B). Le relais *Light A* (*Light B*) est normalisé (la bobine du relais est hors tension), quand le passage est fermé dans le sens A(B).

Les indicateurs lumineux qui s'allument ou s'éteignent montrent le déclenchement ou le relâchement des relais *Light A* (*Light B*). Ces indicateurs sont installés à côtés des sorties correspondantes de la carte logique de commande.

Les étages de sortie pour *Light A* et *Light B* sont des contacts de relais ayant les caractéristiques des signaux suivantes:

Tension maximum commutée du courant continu .....	30 V
Tension maximum commutée du courant alternatif.....	42 V
Courant continu/alternatif maximum commuté .....	3 A
Résistance de contact fermé .....	≤ 0,15 Ohm

## **5.5 Situations anormales dans le fonctionnement du portillon pivotant**

Dans le cas où le vantail du portillon pivotant ne peut pas être librement pivoté, le portillon pivotant commencera à fonctionner dans le mode de surcharge. Ce mode est nécessaire pour ne pas endommager les éléments électromécaniques du portillon pivotant et les protéger contre la surchauffe.

Si une libre rotation du vantail du portillon pivotant dans le sens choisi n'est pas assurée, il y aura 3 essais supplémentaires de faire tourner automatiquement le vantail dans le sens choisi avec l'intervalle de 3 secondes. Si l'obstacle pour une libre rotation du vantail reste, le portillon pivotant passera dans le mode de surcharge. Dans le mode de surcharge le vantail du portillon pivotant peut être librement tourné à l'angle de  $\pm 90^\circ$ . Cela permet d'éliminer tout obstacle apparu dans la zone de passage et assurer une libre rotation du vantail. Dans ce cas les indicateurs lumineux du pupitre de commandes clignotent et chaque 20 secondes il y a l'indication sonore de 3 courts signaux sonores.

Pour désactiver le mode de surcharge, il suffit de mettre manuellement le vantail du portillon pivotant dans la position "Fermé" ou mettre le portillon pivotant hors tension et ensuite sous tension (dans ce cas le portillon pivotant se mettra automatiquement dans sa position initiale).

## 6 ETIQUETAGE ET EMBALLAGE

Le portillon pivotant a une étiquette qui se trouve à l'intérieur du bâti rotatif sous le couvercle. L'étiquette contient l'information sur la marque, les contacts du fabricant, la date de fabrication, la tension d'alimentation et la puissance consommée par le portillon pivotant. Pour accéder à l'étiquette, il faut enlever le couvercle du bâti en dévissant les trois vis dans la partie supérieure du portillon pivotant à l'aide de la clé hexagonale S1.5.

Dans le kit standard de livraison (chapitre 4) le portillon pivotant est emballé dans deux caisses. Dans la caisse 1, il y a le bâti du portillon pivotant et le pupitre de commandes. Dans la caisse 2 se trouve le vantail du portillon pivotant. Les caisses sont étiquetées et contiennent une liste de colisage avec l'information sur les produits emballés et une liste de colisage supplémentaire avec l'information sur le design et le kit de livraison.

Les dimensions des caisses:

Caisse №1 .....	121×23×26 cm
Caisse №2 avec le vantail <b>PERCo-AGG-650</b> .....	96×12×90 cm
Caisse №2 avec le vantail <b>PERCo-AGG-900</b> .....	121×12×90 cm

Poids brut:

Caisse №1 .....	33 kg max.
Caisse №2 avec le vantail <b>PERCo-AGG-650</b> .....	28 kg max.
Caisse №2 avec le vantail <b>PERCo-AGG-900</b> .....	35 kg max.



## 7 EXIGENCES DE SECURITE

### 7.1 Installation: exigences de sécurité

L'installation du portillon pivotant doit être confiée à un technicien qualifié ayant appris le Manuel d'instructions présent. Observez les règles générales de sécurité électrique.



#### **Attention!**

- Tous les travaux de montage se font, si la source d'alimentation est éteinte et hors tension.
- Lors du montage, n'utilisez que des outils en bon état.
- Observez les règles générales de sécurité électrique quand vous tirez les câbles.
- Avant de mettre le portillon pivotant sous tension, assurez-vous que le montage et toutes les connexions ont été faits correctement.

Lors de l'installation de la source d'alimentation extérieure, consultez son certificat de garantie pour observer les exigences de sécurité.

### 7.2 Utilisation: exigences de sécurité

Observez les règles générales de sécurité électrique lors de l'utilisation du portillon pivotant.



#### **Il est interdit de:**

- utiliser le portillon pivotant dans les conditions qui ne correspondent pas aux exigences du chapitre 2.
- utiliser le portillon pivotant, si la tension de la source d'alimentation ne correspond pas aux exigences du chapitre 3.

Lors de l'utilisation de la source d'alimentation extérieure, consultez son certificat de garantie pour observer les exigences de sécurité.

## 8 INSTALLATION DU PORTILLON PIVOTANT

Lors de l'installation du portillon pivotant, observez les règles de sécurité mentionnées dans le chapitre 7.1.

### 8.1 Détails de l'installation du portillon pivotant

L'installation du portillon pivotant est une procédure importante dont dépendent l'efficacité du fonctionnement et la durée de vie du produit. Avant de commencer les travaux, il est recommandé de lire attentivement le chapitre présent et suivre tous les conseils de l'installation.

Les recommandations:

- Installer le portillon pivotant sur une surface plate et stable en béton (béton BL400 ou plus) ou en pierre dont la largeur est plus de 150 mm.
- Aplatir la surface de manière que les points de fixation du portillon pivotant se trouvent dans le même plan horizontal (à contrôler avec un niveau);
- Utiliser des éléments de renforcement (450×450×200 mm) si le bâti est installé sur une surface moins solide.

### 8.2 Outils pour l'installation du portillon pivotant

Il est recommandé d'utiliser les outils suivants:

- perforateur électrique ayant la puissance 1,2÷1,5 кВт;
- foret carbure Ø16 mm pour les goujons d'ancrage;
- tournevis cruciforme №1;
- clé hexagonale S1.5;
- clé mixte S17;
- couteau d'assemblage;
- niveau;
- mètre à ruban 2 mètres.



#### **Remarque:**

Il est possible d'utiliser les autres outils, mais ils doivent garantir la même qualité des travaux de montage.

### 8.3 Longueur des câbles

Longueur maximale des câbles du pupitre de commandes /  
du contrôleur SCA ne doit pas dépasser ..... ≤30 mètres

Longueur maximale du câble de la source d'alimentation dépend de sa section et doit être:

Pour la section du câble 1.5 mm<sup>2</sup> (AWG 15) ..... ≤ 10 mètres

Pour la section du câble 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 13) ..... ≤ 20 mètres

### 8.4 Procédure de l'installation du portillon pivotant



#### **Attention!**

La compagnie productrice ne peut pas être tenue pour responsable des dommages pouvant résulter d'un montage incorrect et ne répondra à aucune réclamation liée au non-respect de la notice de montage ou des conseils d'utilisation et d'entretien du présent Manuel d'instructions.

Dans la description de l'installation du portillon pivotant toutes les positions correspondent à celles du dessin 2 (s'il n'y a pas d'autre remarque). Le dessin 11 contient le schéma de connexion électrique. La place des borniers et des barrettes sur la carte logique de commande est indiquée sur le dessin 3. Les câbles utilisés pour le montage et leurs longueurs sont décrits dans le chapitre 8.3. Les recommandations pour préparer la surface d'installation sont données dans le chapitre 8.1.

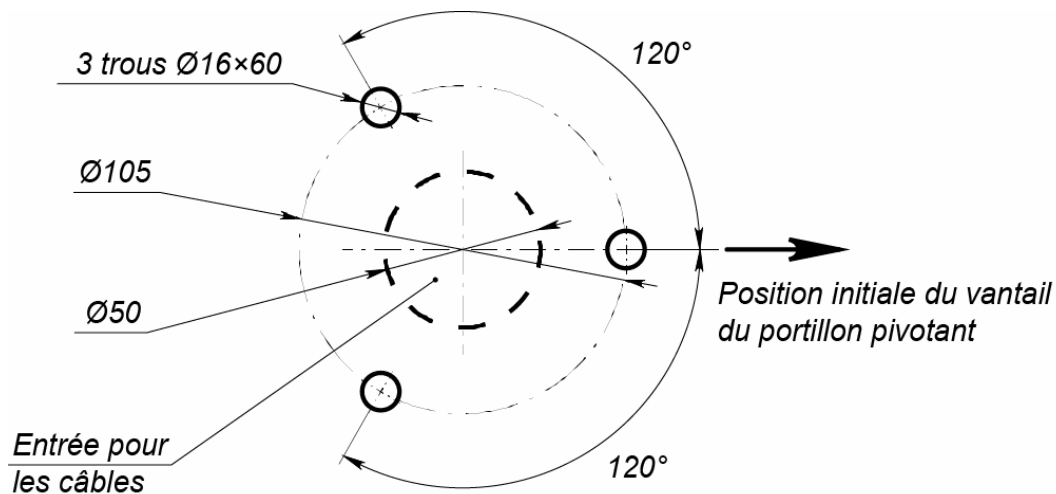
Lors de l'installation du portillon pivotant, observez l'ordre de montage suivant :

1. Faites déballer le portillon pivotant, vérifiez le contenu du kit de la livraison d'après la liste rédigée dans le chapitre 4.



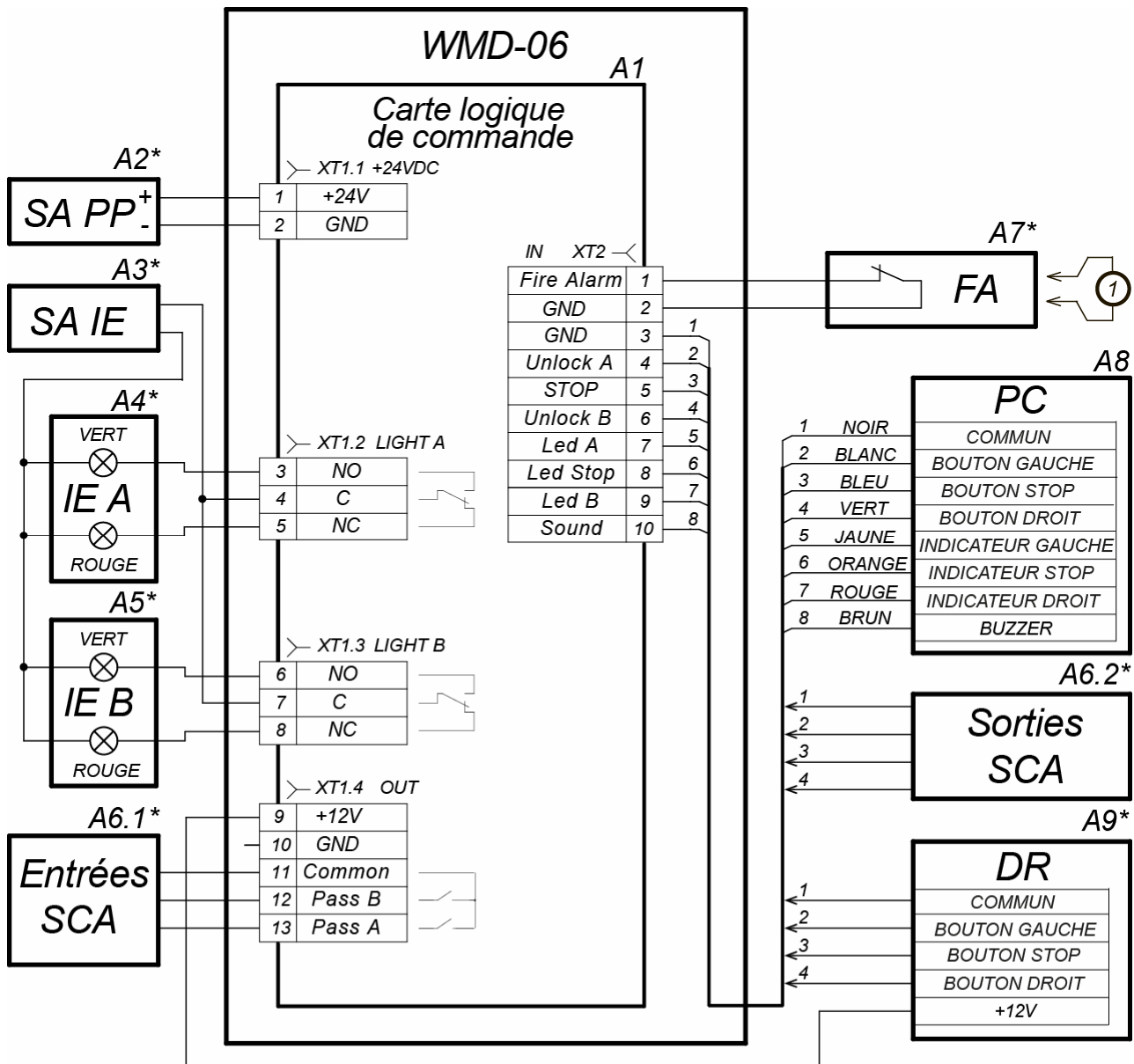
**Attention!**

Si vous déplacez le portillon pivotant, il est interdit de le soutenir par le couvercle (3).



**Dessin 10. Marquage des trous au sol pour fixer le portillon pivotant**

2. Marquez les trous en correspondance avec le dessin 10, pour les goujons d'ancrage (9) du kit de livraison pour fixer le bâti du portillon pivotant. Pour percer les trous, utilisez un foret carbure monobloc Ø16. La profondeur du perçage est 60 mm.
3. Mettez la source d'alimentation du portillon pivotant sur sa place (pour apprendre la procédure de l'installation de la source d'alimentation, lisez son Certificat de garantie).
4. Si vous avez besoin de faire passer les câbles d'alimentation (13) et de commande (14) sous le sol, préparez une goulotte électrique dans la zone où les câbles sont introduits dans le bâti du portillon pivotant. Cette zone est montrée sur le dessin 10.
5. Introduisez les goujons d'ancrage à l'intérieur des trous préparés de façon que leurs chevilles ne sortent pas au-dessus du sol.



Dessin 11. Schéma de connexion électrique

Tableau 3. Liste des éléments du schéma de connexion électrique

Position	Désignation	Remarque
A1	Carte logique de commande	
A2*	Source d'alimentation du portillon pivotant	+24V DC; 4A
A3*	Source d'alimentation des indicateurs extérieurs	
A4*, A5*	Indicateur extérieur	
A6.1*	Entrée du contrôleur SCA	
A6.2*	Sortie du contrôleur SCA	
A7*	Dispositif de déblocage d'urgence <i>Fire Alarm</i> (FA)	
A8	Pupitre de commandes	H6/4
A9*	Dispositif de radiocommande	MSRF-4
1	La barrette en cas n'existe aucun dispositif de déblocage d'urgence (FA)	

\* Ne fait pas partie du kit standard de livraison.

6. Dévissez les vis et retirez le couvercle (3) du portillon pivotant.
7. Tirez doucement vers le haut le boîtier en tube d'acier inoxydable (2) et l'anneau métallique(5) du portillon pivotant et enlevez-les.
8. Introduisez les câbles d'alimentation et de commande dans la goulotte électrique vers la zone où les câbles sont introduits dans le bâti du portillon pivotant. Introduisez les câbles dans le bâti fixe (1). La longueur des câbles à l'intérieur du bâti fixe doit être suffisante pour pouvoir les fixer sur la carte logique de commande (6).



**Attention!**

L'installation et la fixation du portillon pivotant se font quand tous les câbles sont mis à l'intérieur de la goulotte électrique et du bâti. Avant de fixer le bâti du portillon pivotant, soyez prudent et attentif, évitez que le bâti tombe.

9. Installez le bâti du portillon pivotant sur les chevilles des goujons d'ancrage (9). Utilisez le niveau pour contrôler la position verticale du bâti. Si besoin, vous pouvez utiliser des rondelles intermédiaires de montage pour arriver à la position nécessaire des éléments. La déviation maximale du bâti ne doit pas dépasser 0,5° dans les deux surfaces.
10. Mettez une rondelle (11) sur chaque cheville du goujon d'ancrage et fixez le bâti du portillon pivotant avec les trois écrous M10 (10).
11. Reliez les câbles d'alimentation et de commande aux borniers **XT1** et **XT2** de la carte logique de commande (6). La position des câbles doit correspondre à celle du dessin 3.
12. Si besoin, reliez le dispositif de déblocage d'urgence *Fire Alarm*. Si le dispositif n'est pas relié, il faut installer une barrette (à l'aide d'un fil) sur les contacts *FireAlarm*, et *GND* du bornier **XT2**.
13. Si besoin, reliez les indicateurs extérieurs aux borniers **XT1.2** et **XT1.3**.
14. Si besoin, changez la place des barrettes sur la carte logique de commande.
15. Installez le vantail en verre conformément au dessin 12. Fixez le vantail (6) sur le bâti rotatif (7) à l'aide des éléments (1) – (5).

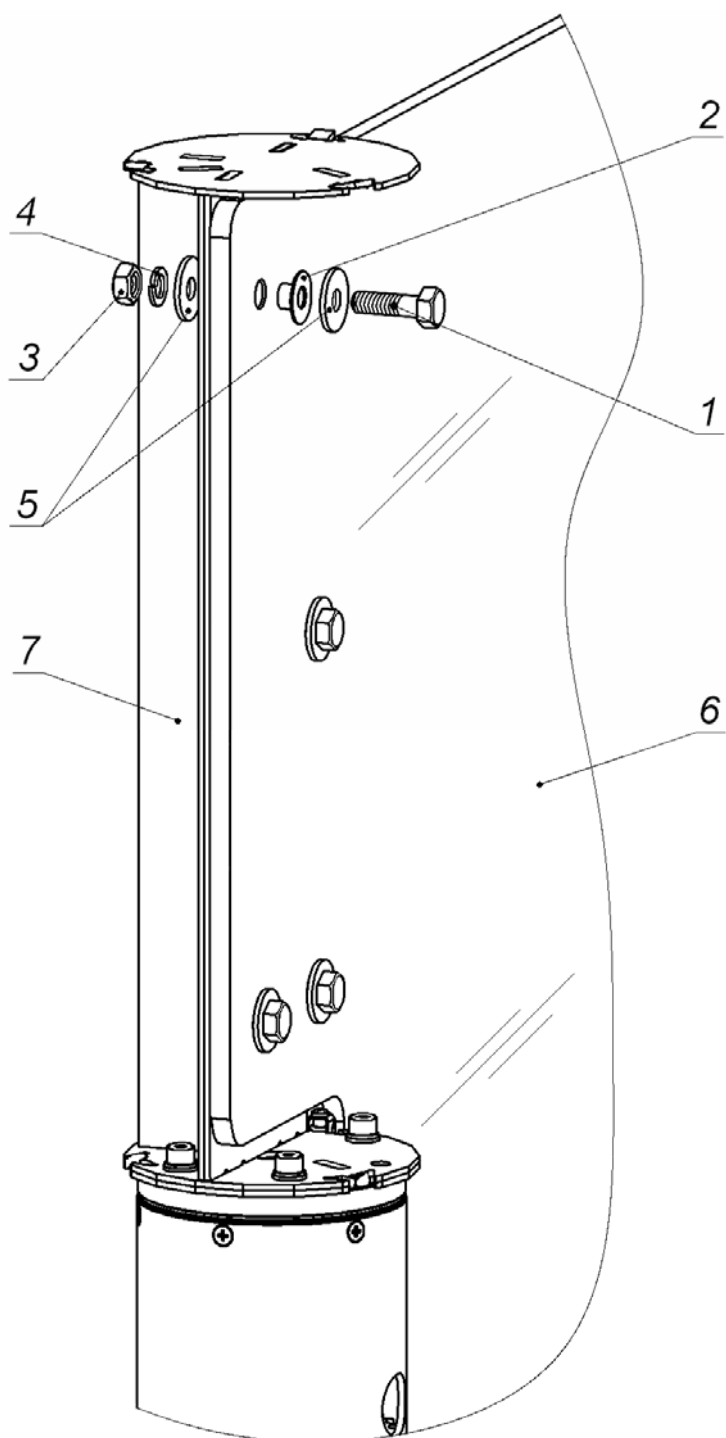


**Attention!**

Lors de l'installation du vantail en verre, soyez attentif et évitez que le vantail tombe, surtout sur les parties métalliques du portillon pivotant. Lors du démontage du vantail en verre, il faut tenir compte de son poids lourd et mettre un support sous le vantail.

16. Installez l'anneau métallique, le boîtier en tube d'acier inoxydable et le couvercle dans l'ordre inverse de leur enlèvement.

Après avoir fini le montage du portillon pivotant, mettez le portillon pivotant sous tension et testez-le selon les instructions du chapitre 9.1.



**Dessin 12. Installation du vantail en verre**

- 1 – boulon M10; 2 – bague plastique; 3 – écrou M10;  
4 – rondelle Grower; 5 – rondelle plate; 6 – vantail en verre;  
7 – bâti rotatif

## 9 UTILISATION DU PORTILLON PIVOTANT

Lors de l'utilisation du portillon pivotant, observez les règles de sécurité décrites dans le chapitre 7.2.



### **Il est interdit de :**

- faire passer par le portillon pivotant les objets dont les dimensions dépassent la largeur du passage.
- frapper et pousser violemment les parties du portillon pivotant.
- désassembler et régler les mécanismes du portillon pivotant.
- utiliser des substances abrasives et chimiquement actives lors du nettoyage du portillon pivotant.

### 9.1 Mise en marche



#### **Attention!**

Avant de mettre le portillon pivotant sous tension, assurez-vous qu'il n'y a pas de gens ou d'obstacles dans la zone du passage et de la rotation du vantail.

Après la mise du portillon pivotant sous tension le plan d'actions est suivant :

1. Raccordez le câble de la source d'alimentation du portillon pivotant au réseau dont la tension et la fréquence correspondent à celles indiquées dans la documentation technique de la source d'alimentation.
2. Allumez la source d'alimentation du portillon pivotant.
3. Le portillon pivotant passera automatiquement dans la position "*Fermé*" (dessin 5).
4. Dans le mode pulsionnel, le portillon pivotant commencera à fonctionner dans le mode "*Passage interdit*". Dans le mode potentiel, le portillon pivotant commencera à fonctionner dans le mode "*Les deux sens de passage fermés*". Un indicateur rouge s'allumera au-dessus du bouton **STOP** du pupitre de commandes.

Le portillon pivotant est prêt à l'utilisation.

### 9.2 Modes de fonctionnement pulsionnel

Le mode de fonctionnement pulsionnel est utilisé pour contrôler le portillon pivotant par le pupitre de commandes, le dispositif de radiocommande ou le contrôleur SCA dont les sorties soutiennent ce mode.

Pour programmer un mode de passage, il faut envoyer un signal de bas niveau ou fermer les contacts *Unlock A*, *Stop*, *Unlock B* avec le contact *GND* du bornier **XT2**. La durée du signal de commande doit être supérieure à 100 microsecondes. L'algorithme des signaux de contrôle dans le mode de fonctionnement pulsionnel est décrit dans l'Annexe A. L'indication sur le pupitre de commandes et la position du vantail du portillon pivotant sont indiquées dans le Tableau 4.

Dans le mode de passage "*Passage unique dans un sens indiqué*" le vantail du portillon pivotant reste ouvert pendant 4 secondes. Le temps de l'ouverture du vantail est à compter dès le moment de la rotation du vantail à l'angle de 85°. Après ce temps-là, le vantail du portillon pivotant revient dans la position "*Fermé*" et se verrouille, le portillon pivotant commence à fonctionner dans le mode "*Passage interdit*".

Le mode de passage "*Passage unique dans un sens indiqué*" peut être remplacé par le mode "*Passage libre*" dans le même sens de passage ou par le mode "*Passage interdit*". Le mode de passage "*Passage libre*" peut être uniquement remplacé par le mode "*Passage interdit*".

**Tableau 4. Modes de passage dans le mode de fonctionnement pulsionnel**  
**Tableau (la barrette est installée sur le connecteur Imp/Pot)**

Mode de passage	Manipulations avec le pupitre de commandes	Indication sur le pupitre de commandes	Position du vantail
"Passage interdit"	Appuyez sur le bouton <b>STOP</b> .	L'indicateur rouge s'allume au-dessus du bouton <b>STOP</b> .	Le vantail revient dans la position "Fermé" et se verrouille.
"Passage unique dans un sens indiqué"	Appuyez sur le bouton <b>LEFT</b> ou <b>RIGHT</b> correspondant au sens du passage choisi.	L'indicateur vert s'allume au-dessus du bouton correspondant au sens du passage choisi et l'indicateur rouge s'allume au-dessus du <b>STOP</b> .	Le vantail tourne dans le sens de passage choisi pour un passage simple.
"Passage libre"	Appuyez simultanément sur le bouton <b>STOP</b> et sur le bouton correspondant au sens du passage choisi.	L'indicateur vert s'allume au-dessus du bouton correspondant au sens du passage choisi.	Le vantail tourne dans un sens de passage et reste ouvert jusqu'à ce que le mode ne soit changé.

### 9.3 Modes de fonctionnement potentiel

Le mode de fonctionnement potentiel est utilisé pour contrôler le portillon pivotant par le contrôleur SCA dont les sorties soutiennent ce mode.

Pour programmer un mode de passage, il faut soutenir un signal de bas niveau par rapport au contact *GND* du bornier **XT2** sur les contacts *Unlock A*, *Stop*, *Unlock B*. L'algorithme des signaux de contrôle dans le mode de fonctionnement potentiel est décrit dans l'Annexe B. L'indication sur le pupitre de commandes et la position du vantail du portillon pivotant sont indiquées dans le Tableau 5.

Le temps de l'attente du passage dans le mode "*Le sens de passage ouvert*" est défini par la durée du signal de commande sur le contact qui correspond au sens de la rotation du vantail.



**Tableau 5. Modes de passage dans le mode de fonctionnement potentiel (la barrette n'est pas installée sur le connecteur Imp/Pot)**

Mode de passage	Signal à assurer	Manipulations avec le pupitre de commandes	Indication sur le pupitre de commandes	Position du vantail
"Les deux sens de passage fermés"	Signal de bas niveau – sur le contact <i>Stop</i> . Signal de haut niveau – sur les contacts <i>Unlock A</i> et <i>Unlock B</i> .	Appuyez et maintenez le bouton <b>STOP</b> .	L'indicateur rouge s'allume au-dessus du bouton <b>STOP</b> .	Le vantail revient dans la position " <i>Fermé</i> ".
"Le sens de passage ouvert"	Signal de bas niveau – sur les contacts <i>Unlock A</i> ou <i>Unlock B</i> (correspond au sens de passage choisi), signal de haut niveau – sur les autres contacts <i>Stop</i> , <i>Unlock B</i> ( <i>Stop</i> , <i>Unlock A</i> ).	Appuyez et maintenez le bouton <b>LEFT</b> ou <b>RIGHT</b> correspondant au sens du passage choisi	L'indicateur vert s'allume au-dessus du bouton correspondant au sens du passage choisi.	Le vantail tourne dans un sens de passage et reste ouvert jusqu'à ce que le signal de bas niveau ne soit annulé sur le contact correspondant.

## 9.4 Actions en cas d'urgence

Pour l'évacuation des gens du territoire des sites en cas d'urgence (incendie, désastres, etc.) il faut prévoir une sortie de secours. La section de barrière articulée anti panique **BH-02** peut former une telle sortie.

La zone de passage par le portillon pivotant peut servir d'une sortie de secours supplémentaire. La construction du portillon pivotant permet d'organiser rapidement un passage libre sans utiliser les clés ou les outils spéciaux. Pour le faire, il faut envoyer un signal de commande *Fire Alarm* à la carte logique de commande. Le vantail du portillon pivotant qui barre le passage, s'ouvrira et libérera le passage sans prendre en compte le mode de fonctionnement courant. Les autres commandes seront ignorées. Le sens de la rotation du bâti du portillon pivotant est défini à l'aide de la barrette **FireAlarmDir** sur la carte logique de commande. Quand le signal sera annulé, le vantail reviendra dans la position "*Fermé*" et restera verrouillé.

Le dispositif de déblocage d'urgence qui envoie la commande *Fire Alarm* pour débloquer le passage, ne fait pas partie du kit standard de livraison.

Le portillon pivotant est un appareil normalement ouvert. Si la source d'alimentation est hors tension, le vantail du portillon pivotant peut être librement tourné à l'angle de  $\pm 90^\circ$  pour libérer la zone de passage.

## 9.5 Guide de dépannage

Lorsqu'un problème survient, veuillez d'abord consulter les points suivants du tableau 6 avant de faire réparer le portillon pivotant. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème à l'aide de ce guide de dépannage, veuillez consulter les représentants de la compagnie productrice.

**Tableau 6. Guide de dépannage**

Problème	Cause	Réparation
La source d'alimentation est allumée, l'indication sur le PC ne fonctionne pas.	Il n'y a pas de tension sur la carte logique de commande.	Mettre la source d'alimentation du portillon pivotant hors tension. Retirer le couvercle et le boîtier en tube d'acier inoxydable. Vérifier si le câble d'alimentation est en bon état et s'il est bien fixé au bornier <b>XT1</b> de la carte logique de commande.
Le portillon pivotant ne réagit pas aux commandes pour un des sens de passage. L'indication sur le PC fonctionne.	La carte logique de commande ne reçoit pas de signal de commande pour ce sens de passage.	Mettre la source d'alimentation du portillon pivotant hors tension. Retirer le couvercle et le boîtier en tube d'acier inoxydable. Vérifier si le câble du PC / du dispositif de radiocommande / du contrôleur SCA est en bon état et s'il est bien fixé au bornier <b>XT2</b> de la carte logique de commande.

## 10 TRANSIT ET STOCKAGE

Le portillon pivotant dans l'emballage original du producteur peut être transporté par avion ou dans des conteneurs et des wagons avec toit.

Les caisses avec les portillons pivotants doivent être empilées par 2 au maximum. Il est interdit d'empiler les caisses avec les vantaux en verre.

Il est recommandé de stocker le portillon pivotant à l'intérieur sous la température entre  $-40 \div +45^{\circ}\text{C}$  et sous l'humidité de l'air inférieure aux 98% si la température est de  $+25^{\circ}\text{C}$ . Les locaux de stockage doivent être protégés contre les intempéries.

Si le portillon pivotant était gardé ou transporté à des températures négatives ou à l'humidité élevée, laissez-le dans l'emballage pour 24 heures dans les conditions climatiques normales.

## 11 ENTRETIEN

L'entretien du portillon pivotant doit être effectué par les spécialistes du centre de service après-vente de la compagnie PERCo ou par ses représentants officiels.

Pour nettoyer les souillures de la surface du bâti du portillon pivotant et du vantail, utilisez des nettoyeurs non-abrasifs liquides qui contiennent de l'ammoniaque.

## ANNEXE A. Algorithme des signaux de contrôle dans le mode de fonctionnement pulsionnel

Une commande est un front actif du signal (transformation d'un signal de bas niveau en un signal de haut niveau) sur un contact, mais à condition de la présence des signaux de niveaux correspondants sur les autres contacts.



### **Remarque:**

Pour le pupitre de commande:

- front actif – le bouton est appuyé ,
- bas niveau – le bouton est maintenu appuyé,
- haut niveau – le bouton n'est pas appuyé.

L'envoi d'un signal de bas niveau (par rapport au contact *GND*) sur les contacts *Unlock A*, *Stop* et *Unlock B* du bornier **XT2** peut former les commandes suivantes:

*"Passage interdit"* (l'entrée et la sortie sont fermées). Le front actif est sur le contact *Stop*, le haut niveau est sur les contacts *Unlock A* et *Unlock B*. Le passage dans les deux sens est interdit.

*"Passage unique dans le sens A"* (le portillon pivotant est ouvert pour un seul passage dans le sens A). Le front actif est sur le contact *Unlock A*, le haut niveau est sur les contacts *Stop* et *Unlock B*. Le sens du passage A s'ouvre pour 5 secondes ou jusqu'à ce qu'un passage dans ce sens ne soit effectué ou jusqu'à ce que la commande *"Passage interdit"* ne soit envoyée. Le sens du passage B ne change pas. La commande sera ignorée, si au moment où elle était reçue le sens du passage A était dans le mode *"Passage libre"*.

*"Passage unique dans le sens B"* (le portillon pivotant est ouvert pour un seul passage dans le sens B). Le front actif est sur le contact *Unlock B*, le haut niveau est sur les contacts *Stop* et *Unlock A*. Le sens du passage B s'ouvre pour 5 secondes ou jusqu'à ce qu'un passage dans ce sens ne soit effectué ou jusqu'à ce que la commande *"Passage interdit"* ne soit envoyée. Le sens du passage A ne change pas. La commande sera ignorée, si au moment où elle était reçue le sens du passage B était dans le mode *"Passage libre"*.

*"Passage libre dans le sens A"* (le portillon pivotant est ouvert pour le passage libre dans le sens A). Le front actif est sur le contact *Unlock A*, le bas niveau est sur le contact *Stop*, le haut niveau est sur le contact *Unlock B* ou le front actif est sur le contact *Stop*, le bas niveau est sur le contact *Unlock A*, le haut niveau est sur le contact *Unlock B*. Le passage dans le sens A s'ouvre jusqu'à ce que la commande *"Passage interdit"* ne soit envoyée. Le sens du passage B ne change pas.

*"Passage libre dans le sens B"* (le portillon pivotant est ouvert pour le passage dans le sens B). Le front actif est sur le contact *Unlock B*, le bas niveau est sur le contact *Stop*, le haut niveau est sur le contact *Unlock A* ou le front actif est sur le contact *Stop*, le bas niveau est sur le contact *Unlock B*, le haut niveau est sur le contact *Unlock A*. Le passage dans le sens B s'ouvre jusqu'à ce que la commande *"Passage interdit"* ne soit envoyée. Le sens du passage A ne change pas.

## ANNEXE B. Algorithme des signaux de contrôle dans le mode de fonctionnement potentiel



### Remarque:

Pour les sorties du contrôleur SCA:

- haut niveau : les contacts du relais de sortie sont ouverts ou le transistor de sortie est fermé,
- bas niveau : les contacts du relais de sortie sont fermés ou le transistor de sortie est ouvert.

*"Les deux sens du passage sont fermés"* (l'entrée et la sortie sont fermées). Le haut niveau est sur les contacts *Unlock A*, *Unlock B* ou le bas niveau est sur le contact *Stop*. Les deux sens du passage sont fermés.

*"Le sens du passage A est ouvert"* (le portillon pivotant est ouvert pour le passage dans le sens A). Le bas niveau est sur le contact *Unlock A*, le haut niveau est sur les contacts *Unlock B* et *Stop*. Le passage dans le sens A s'ouvre jusqu'à ce que le signal de bas niveau ne soit pas annulé du contact *Unlock A* ou jusqu'à ce que la commande *"Passage interdit dans les deux sens"* ne soit envoyée. Le sens du passage B ne change pas.

*"Le sens du passage B est ouvert"* (le portillon pivotant est ouvert pour le passage dans le sens B). Le bas niveau est sur le contact *Unlock B*, le haut niveau est sur les contacts *Unlock A* et *Stop*. Le passage dans le sens B s'ouvre jusqu'à ce que le signal de bas niveau ne soit pas annulé du contact *Unlock B* ou jusqu'à ce que la commande *"Passage interdit dans les deux sens"* ne soit envoyée. Le sens du passage A ne change pas.

# **PERCo**

4 bât 2, rue Polytechnicheskaya  
194021 Saint-Pétersbourg  
Russie

Tel: +7 812 247 04 64

**E-mail: [export@perco.com](mailto:export@perco.com)  
[support@perco.com](mailto:support@perco.com)**

**[www.perco.com](http://www.perco.com)**



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