

control units

mindy A100F

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

CE

nice

mindy A100F

Table des matières **pag.**

1	Description du produit	27
2	Installation	27
2.1	Fixation de l'armoire de commande A100F	27
2.2	Installation typique	28
2.3	Connexions électriques	28
2.3.1	Schéma électrique	29
2.3.2	Description des connexions	29
2.3.3	Entrée stop à résistance constante	30
2.3.4	Connexion des photocellules	31
2.3.5	Vérification des connexions	32
3	Réglages	32
4	Essai de fonctionnement	33
5	Modes de fonctionnement	33
6	Fonctions programmables	34
6.1	Descriptions des fonctions	34
7	Comment faire pour...	36
8	Accessoires en options	36
9	Maintenance	36
10	Mise au rebut	37
11	Que faire si...	37
12	Caractéristiques techniques	37

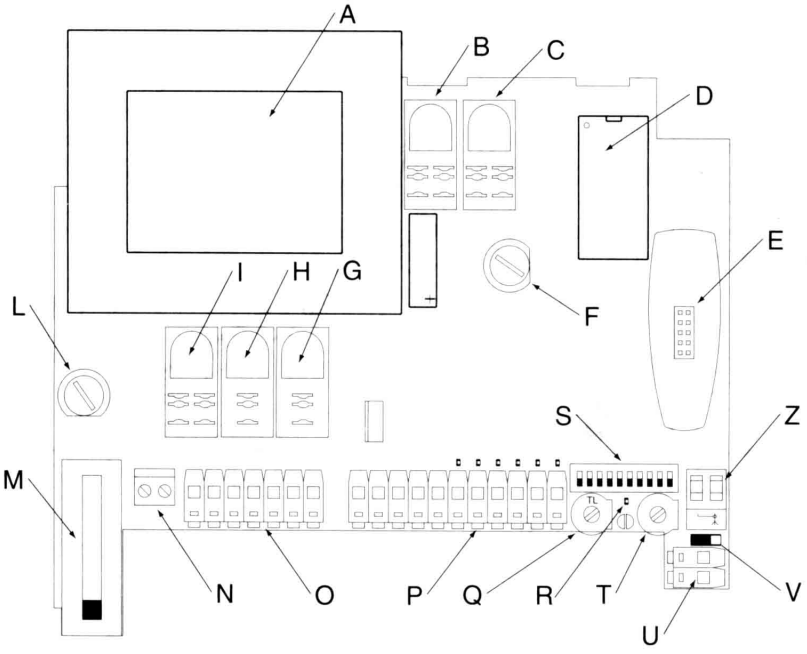
Recommandations:

⚠ Ce manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation. Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!
Ce manuel se réfère uniquement à l'armoire de commande A100F et ne doit pas être utilisé pour des produits différents

L'armoire A100F est destinée à la commande d'opérateurs électromécaniques pour l'automatisation de portes basculantes et portails coulissants, toute autre utilisation est considérée comme impropre et donc interdite.
Nous conseillons de lire attentivement toutes les instructions, avant de procéder à l'installation.
Ce fascicule contient des dispositions importantes pour la sécurité de l'installation, conserver ces instructions en les joignant au fascicule technique de l'automatisme, y compris pour des consultations futures.

1) Description du produit

L'armoire A100F permet de commander des automatismes pour portes basculantes et pour portails coulissants munis d'opérateurs fonctionnant à courant alternatif monophasé, elle dispose d'un système pour le réglage de la force et d'une entrée "HALTE à résistance constante"(ex. pour barres palpeuses).
Elle inclut en outre une série de fonctions sélectionnables à l'aide de "dip-switchs" (mini sélecteurs) et des réglages qui s'effectuent avec des trimmers et un cavalier qui permet de choisir le type d'automatisme: "Coulissant/Basculant".
L'armoire contient des diodes électroluminescentes (Led) placées à proximité des entrées qui en signalent l'état, une Led supplémentaire se trouve sous les dip-switchs (led OK) et signale le fonctionnement correct de la logique interne.



A Transformateur
B Relais "Commun"
C Relais "Frein"
D Microprocesseur
E Connexion Radio SMX
F Fusible de basse tension
G Relais "Ouvre/Ferme"
H Relais "Démarrage"
I Relais "Éclairage Automatique"
L Fusible de ligne
M Sélecteur de Force (F)
N Bornier d'alimentation
O Bornier sortie clignotant / Éclairage automatique / alimentation moteur
P Bornier Entrées/Sorties de commande
Q Trimmer de réglage Temps de Travail (TL)
R Led OK
S Dip-switchs de sélection des fonctions
T Trimmer de réglage Temps de Pause (TP)
U Bornier entrée HALTE à résistance constante 8,2KΩ (barre palpeuse)
V Cavalier de sélection: basculant / coulissant
Z Bornier pour antenne

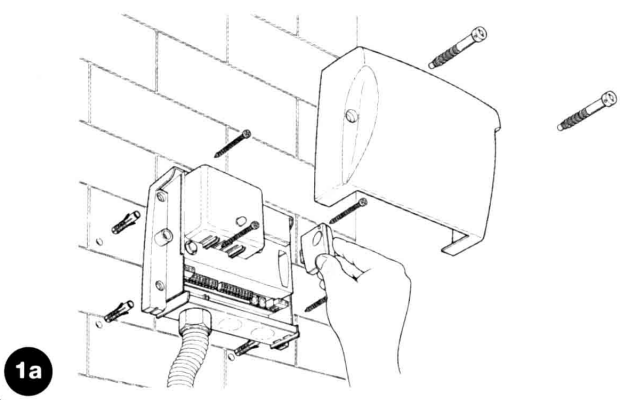
⚠ S'il devait se révéler nécessaire de changer un fusible, respecter rigoureusement le type et les caractéristiques: Dimensions (5x20), courant nominal (ex. 5 A), caractéristique de fusion (T=retardée, F=rapide), tension maximum (250 V) et pouvoir de coupure (L).

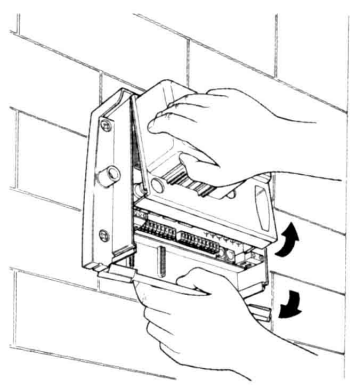
2) Installation

⚠ Nous rappelons que les automatismes de portails et portes automatiques doivent être installés exclusivement par du personnel technique qualifié et dans le plein respect des normes légales. Suivre attentivement les recommandations du fascicule: "Recommandations pour l'installateur".

2.1) Fixation de l'armoire de commande A100F

- Fixer l'armoire sur une surface verticale inamovible, plane et correctement protégée contre les chocs, en faisant attention à ce que la partie inférieure se trouve à au moins 40 cm au-dessus du sol.
- Introduire les passe-câbles ou les passe-tuyaux uniquement dans la partie inférieure de l'armoire (voir **figure 1a**).
- L'armoire prévoit une couverture qui protège la carte électronique contre les contacts accidentels **figure 1a**.
  Seulement en cas de besoin, il est possible d'intervenir sur la carte en agissant comme sur la **figure 1b**.

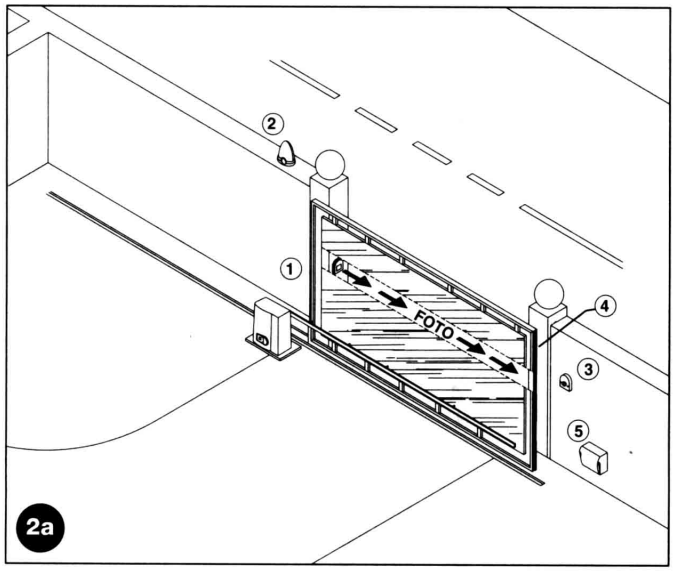

1a


1b

2.2) Installation typique

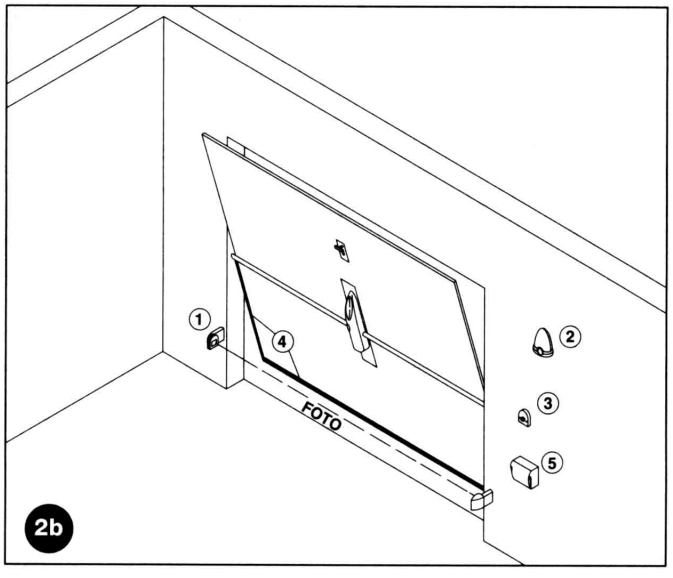
Pour préciser certains termes et certains aspects d'un automatisme pour portails coulissants ou portes basculantes, nous donnons ci-après un exemple typique.

PORTAIL COULISSANT



2a

PORTE BASCULANTE



2b

1. Paire de photocellules "PHOTO"
2. Clignotant
3. Sélecteur à clé
4. Barre palpeuse
5. Armoire de commande A100F

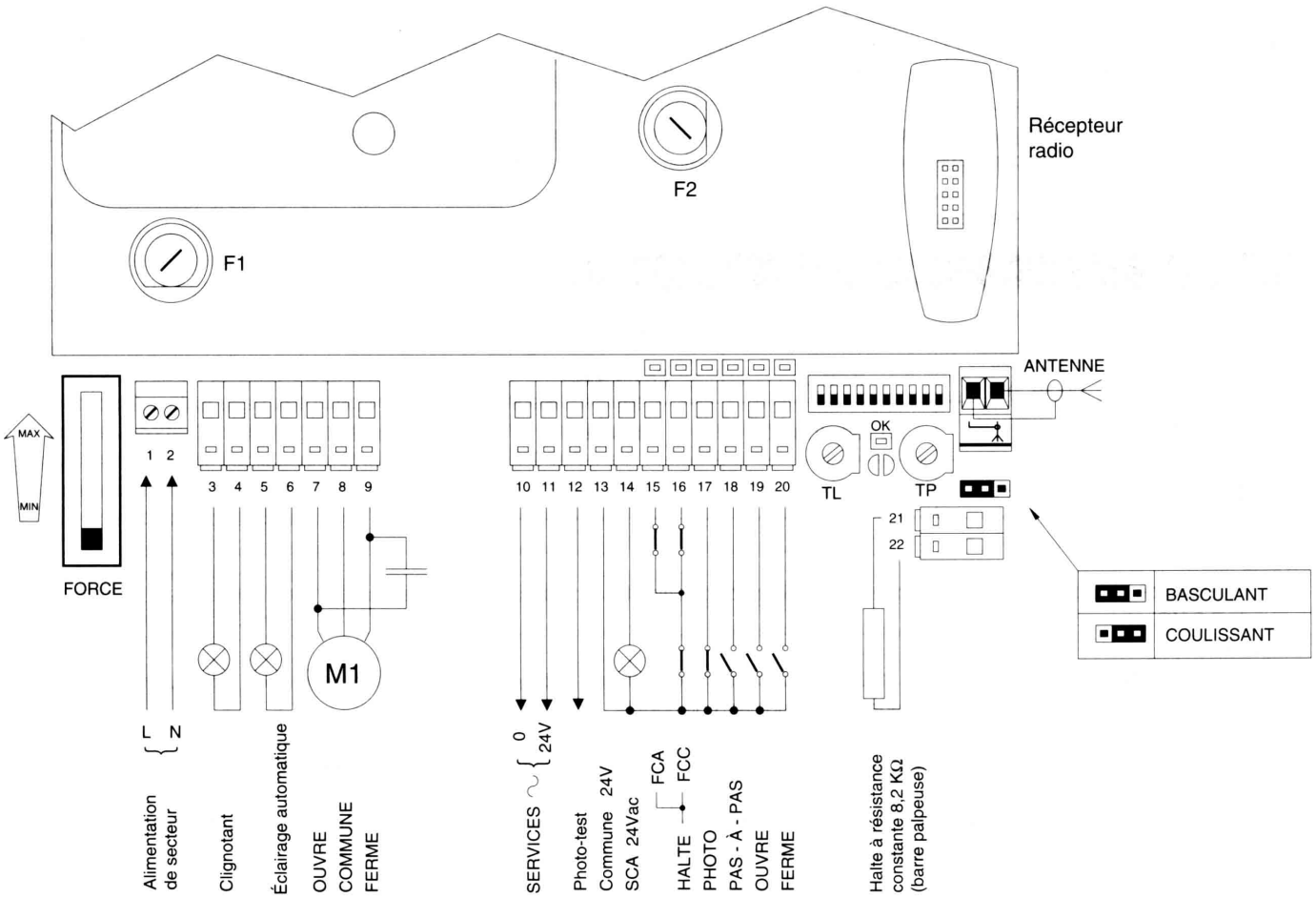
En particulier, nous rappelons que:
- Toutes les photocellules produites par NICE disposent du système de SYNCHRONISME qui permet d'éliminer le problème de l'interférence entre deux paires de photocellules (pour plus de détails, voir les instructions des photocellules)
- Normalement la paire de photocellules connectée à l'entrée "PHOTO", n'a pas d'effet en ouverture tandis qu'elle provoque une inversion durant la fermeture.

2.3) Connexions électriques

⚠ **Pour garantir la sécurité de l'opérateur et pour éviter d'endommager les composants, quand on effectue les connexions électriques ou qu'on branche les différentes cartes, l'armoire de commande doit absolument être éteinte.**

- Alimenter l'armoire de commande avec un câble de 3x1,5 mm², si la distance entre l'armoire et la connexion à l'installation de mise à la terre dépasse 30 m, il faut prévoir une prise de terre à proximité de l'armoire de commande.
- Pour les connexions de la partie à très basse tension de sécurité, utiliser des câbles d'une section minimum de 0,25 mm². Utiliser des câbles blindés si la longueur dépasse 30 m en mettant le blindage à la terre seulement du côté de l'armoire.
- Éviter d'effectuer des connexions de câbles dans des boîtiers enterrés même s'ils sont complètement étanches.
- Les entrées des contacts de type Normalement Fermé (NC), si elles ne sont pas utilisées, doivent être shuntés avec "commune 24 V" (à l'exclusion des entrées des photocellules si la fonction de "photo-test" est insérée), pour plus de précisions voir paragraphe PHOTO-TEST.
- S'il y a plusieurs contacts NC (Normalement Fermé) pour la même entrée, il faut les connecter en SÉRIE.
- Les entrées des contacts de type Normalement Ouvert (NA), quand elles ne sont pas utilisées, doivent être laissées libres.
- S'il y a plusieurs contacts NA (Normalement Ouvert) pour la même entrée, il faut les connecter en PARALLÈLE.
- Les contacts doivent absolument être de type mécanique et libres de toute puissance. Les connexions à étages type "PNP", "NPN", "Open Collector", etc., ne sont pas admises.
- L'entrée HALTE à résistance constante donne l'autorisation à l'armoire si entre les bornes 21-22 est connecté un circuit avec une résistance de 8,2 kΩ (par ex. une barre palpeuse)

2.3.1) Schéma électrique



2.3.2) Description des connexions

Nous donnons ci-après une brève description des connexions possibles de l'armoire de commande vers l'extérieur.

Bornes	Fonctions	Description
1-2	Alimentation	Ligne d'alimentation de secteur
3-4	Clignotant	Sortie pour connexion du clignotant à la tension de secteur (Max. 100W)
5-6	Éclairage automatique	Sortie pour connexion du clignotant à tension de secteur (Max. 100W)
7-8-9	Moteur	Sortie moteur (Max 500VA)
10-11	24 Vca	Alimentation services 24 Vca: Photo, Radio, etc. (Max. 200 mA)
12	Photo-test	Sortie phototest (Alimentation "TX" des photocellules) (Max 100 mA)
13	Commune	Commun à toutes les entrées
14	Voyant portail ouvert	Sortie pour Voyant portail ouvert 24 Vca (Max. 2W)
15	Fin de course OUVRE	Entrée pour la connexion du fin de course OUVRE.
16	Fin de course FERME	Entrée pour la connexion du fin de course FERME.
(15-16)	Halte	L'entrée avec fonction de "Halte", s'obtient en montant en série avec les fin de course un contact de type NC (Voir schéma électrique).
17	Photo	Entrée pour dispositifs de sécurité avec contact NC (ex photocellule)
18	Pas-à-Pas	Entrée pour mouvement cyclique ("OUVRE" – "ARRÊT" – "FERME" – "STOP")
19	Ouvre	Entrée pour ouverture (OUVRE-ARRÊT- OUVRE)
20	Ferme	Entrée pour fermeture (FERME-ARRÊT-FERME)
21-22	Halte à résistance constante	Entrée pour "Halte à résistance constante" 8,2 kΩ (ex. bord sensible)

2.3.3) Entrée stop à résistance constante

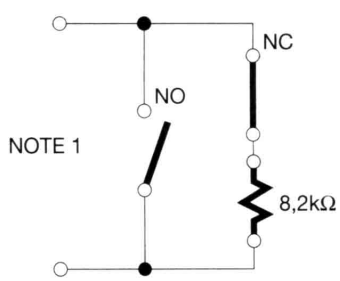
Permet de connecter à l'armoire des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ (par ex. barres palpeuses).
L'entrée mesure la valeur de la résistance et interrompt l'autorisation à la manœuvre quand la résistance sort de la valeur nominale.
L'armoire de commande est fournie de série avec une résistance de 8,2 kΩ connectée à l'entrée qui simule la résistance des dispositifs même si l'entrée n'est pas utilisée, naturellement la résistance doit être enlevée quand on connecte un dispositif avec sortie 8,2 kΩ.
En adoptant certaines solutions, il est possible de connecter à l'entrée stop à résistance constante également des dispositifs avec contacts normalement ouverts "NO" normalement fermés "NC" et éventuellement plus d'un dispositif, y compris de type différent.

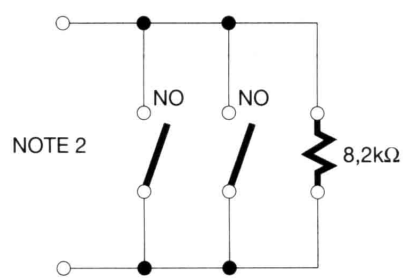
Pour cela, suivre le tableau ci-dessous:

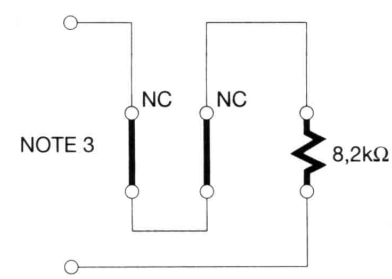
Tableau 1

		1er dispositif type		
		NO	**NC**	**8,2KΩ**
2e dispositif type:	**NO**	En parallèle (note 1)	(note 2)	En parallèle
	NC	(note 1)	En série (note 3)	En série
	8,2KΩ	En parallèle	En série	(note 4)

Note 1.
Il est possible de connecter en parallèle entre eux plusieurs dispositifs NO sans aucune limite de quantité avec une résistance de terminaison de 8,2 KΩ
Note 2.
La combinaison NO et NC est possible en mettant les 2 contacts en parallèle entre eux en veillant à connecter en série au contact NC une résistance de 8,2 KΩ (il est donc possible aussi de combiner 3 dispositifs : NO, NC et 8,2 KΩ).
Note 3.
Il est possible de connecter en série entre eux plusieurs dispositifs NC et à une résistance de 8,2 KΩ sans aucune limite de quantité.
Note 4.
On ne peut connecter qu'un dispositif avec sortie à résistance constante 8,2 KΩ ; éventuellement, plusieurs dispositifs peuvent être connectés "en cascade" avec une seule résistance de terminaison de 8,2 KΩ (voir 11. Que faire si...)







⚠ Si l'entrée stop à résistance constante est utilisée pour connecter des dispositifs avec fonction de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 KΩ (la résistance est incorporée au dispositif) garantissent la catégorie 3 de sécurité par rapport aux pannes.

2.3.4) Connexion des photocellules

Cette armoire est munie de la fonction "Phototest" qui augmente la fiabilité des dispositifs de sécurité, en permettant d'atteindre la "catégorie 2" selon la norme EN 954-1 (éd. 12/1998) en ce qui concerne l'ensemble armoire et photocellules de sécurité.
À chaque fois qu'une manœuvre doit démarrer, les dispositifs de sécurité impliqués sont contrôlés, la manœuvre ne commence que si tout est en ordre. Si par contre le test a un résultat négatif (photocellule éblouie par le soleil, câbles en court-circuit, etc.) la panne est identifiée et la manœuvre n'est pas exécutée.
Pour obtenir la fonction "Phototest" il faut:

- Connecter les photocellules comme sur la **fig. 4a** (si l'on utilise une seule paire de photocellules) ou comme sur la **fig. 4b** (si l'on utilise 2 paires de photocellules). L'alimentation des capteurs des photocellules n'est pas prise directement à la sortie des services mais à la sortie "Phototest" entre les bornes 10-12. Le courant maximum utilisable sur la sortie "Phototest" est de 100 mA .
- Alimenter les récepteurs directement de la sortie services de l'armoire de commande (bornes 10-11).
- Mettre sur ON le dip-switch n°10 : phototest actif, ensuite il pourra être désactivé à n'importe quel moment en mettant sur OFF le dip-switch n°10 : phototest désactivé.

Si l'on utilise 2 paires de photocellules qui peuvent interférer entre elles, activer le synchronisme suivant la description donnée dans les instructions des photocellules.

⚠ Une connexion des photocellules de type traditionnel, par exemple fig. 4c ne permet pas l'utilisation de la fonction "phototest".

F

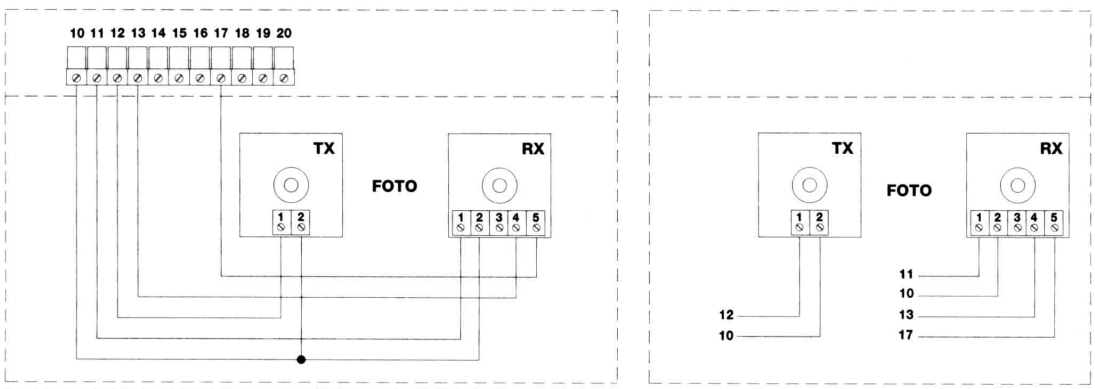


fig. 4a
Connexion d'une paire de photocellules qui permet l'utilisation de la fonction phototest.

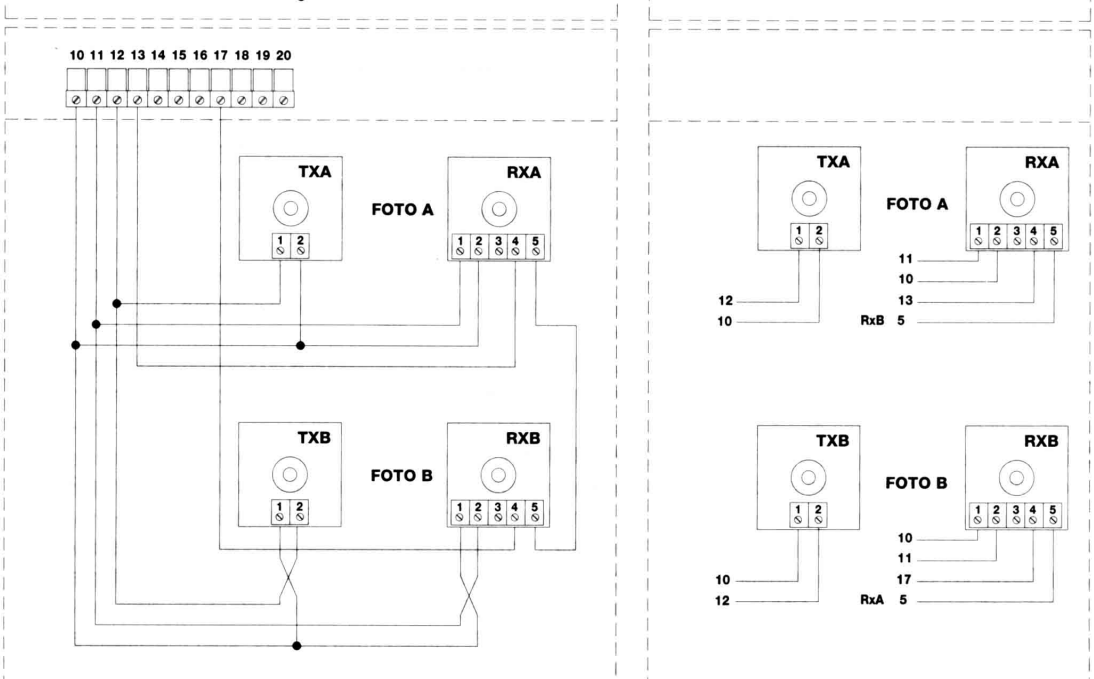


fig. 4b
Connexion de deux paires de photocellules qui permet l'utilisation de la fonction phototest.
Les photocellules sont connectées afin que le synchronisme puisse s'activer.

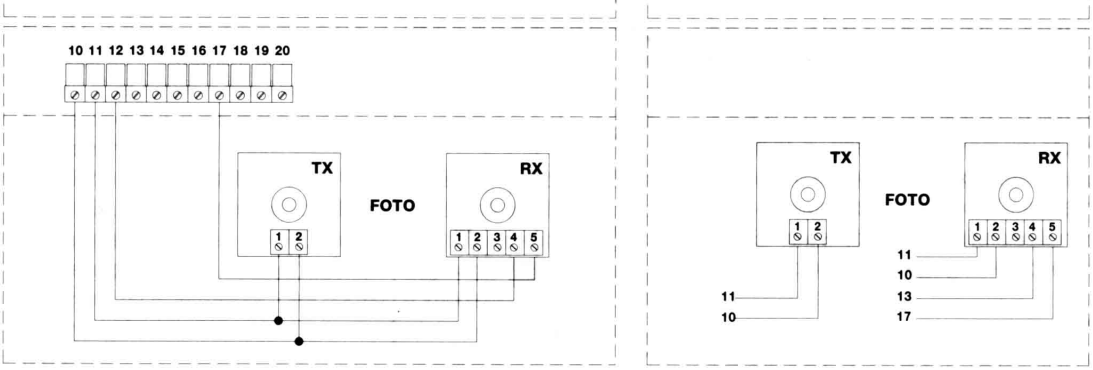


fig. 4c
Connexion d'une paire de photocellules qui NE PERMET PAS l'utilisation de la fonction phototest.

2.3.5) Vérification des connexions

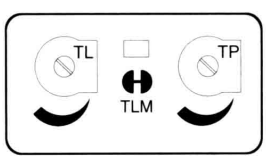
⚠ Les prochaines opérations vous porteront à agir sur des circuits sous tension, la plupart des circuits sont soumis à très basse tension de sécurité et donc non dangereuse, certaines parties sont soumises à la tension de secteur et donc TRÈS DANGEREUSES! Faites très attention à ce que vous faites et N'OPÉREZ JAMAIS SEULS !

- Alimenter l'armoire de commande et vérifier immédiatement que la tension présente entre les bornes 10-11 est d'environ 24 Vca.
- Vérifier qu'au bout de quelques instants de clignotement rapide, la led "OK" clignote au rythme d'un clignotement à la seconde
- Vérifier maintenant que les led relatives aux entrées avec contacts type NC (Normalement Fermé) sont allumées (toutes les sécurités actives) et que les led relatives aux entrées type NA (Normalement Ouvert) sont éteintes (aucune commande présente). Si ce n'est pas le cas, contrôler les connexions et le bon fonctionnement des différents dispositifs. L'entrée de "Halte" intervient en éteignant aussi bien FCA que FCC.
- Vérifier que la tension présente entre les bornes 21-22 est comprise entre 9 Vcc et 11 Vcc
- Débloquer le portail et le porter à mi-course puis bloquer, de cette manière le battant est libre de bouger aussi bien en ouverture qu'en fermeture.
- Il faudra vérifier maintenant que le mouvement s'effectue dans le bon sens, c'est-à-dire contrôler la correspondance entre le mouvement prévu par la logique de commande et le mouvement effectif du battant. Cette vérification est fondamentale, si le sens est erroné dans certains cas (par exemple en mode semi-automatique), l'automatisme pourrait fonctionner régulièrement en apparence, en effet le cycle "OUVRE" est semblable au cycle "FERME" à la différence fondamentale que les dispositifs de sécurité seront ignorés dans la manœuvre de fermeture, qui est généralement la plus dangereuse.
- Pour vérifier si le sens de rotation est exact, il faut donner une brève impulsion sur l'entrée "Ouvre"; il suffit donc de vérifier si l'automatisme bouge dans le sens de l'ouverture; si le mouvement s'effectue dans le mauvais sens, il faut:
  - Couper l'alimentation
  - Invertir les câbles qui alimentent le moteur ("ouvre" avec "ferme")
  - Après avoir effectué les contrôles décrits, il est préférable de vérifier de nouveau si le sens de rotation est correct en répétant le dernier point.
- S'ils sont présents, vérifier la connexion correcte des fin de course; bouger le levier du fin de course et vérifier que le fin de course correspondant intervient en éteignant la led correspondante sur l'armoire de commande.
- Vérifier, s'il est utilisé, le fonctionnement de l'entrée de "Halte à résistance constante" (ex. barre palpeuse):
  Lancer une manœuvre d'ouverture et contrôler qu'après une intervention du dispositif connecté à l'entrée l'automatisme s'arrête immédiatement et invertit brièvement le sens de la manœuvre. Répéter le contrôle pour une manœuvre de fermeture.

La led "OK" positionnée au centre de la carte, a pour fonction de signaler l'état de la logique interne: un clignotement régulier toutes les secondes indique que le microprocesseur interne est actif et en attente de commandes. Quand au contraire le même microprocesseur reconnaît une variation de l'état d'une entrée (qu'il s'agisse d'une entrée de commande ou d'un dip-switch des fonctions) il génère un double clignotement rapide même si la variation ne provoque pas d'effets immédiats. Un clignotement très rapide pendant 3 s indique que l'armoire de commande vient d'être alimentée et est en train d'effectuer un test des parties internes

3) Réglages

Les réglages suivants peuvent être effectués au moyen des trimmers qui agissent en modifiant les paramètres suivants:



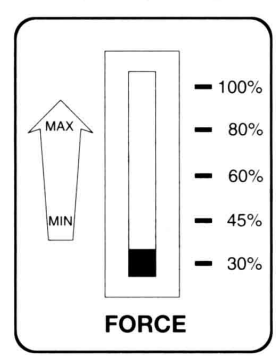
- **TEMPS DE TRAVAIL (TL):**
  Règle la durée maximum de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture.

  Pour le réglage du Temps de Travail TL, sélectionner le mode de fonctionnement "Semi-automatique" en mettant sur ON le dip-switch 1 puis régler le trimmer TL à mi-course. Avec ces réglages effectuer un cycle d'ouverture et de fermeture, intervenir éventuellement sur le réglage du trimmer TL de manière que le temps suffise pour effectuer toute la manœuvre et qu'il reste encore une marge de 2 ou 3 s.
  Si même en mettant le trimmer TL au maximum le temps n'est pas suffisant, couper le shunt TLM, de manière à obtenir un Temps de Travail plus long (TLM). La modification du temps de travail sera efficace à partir de la manœuvre d'ouverture successive.
  Si l'on veut utiliser la fonction de ralentissement, (dip-switch 8), voir les notes (chap. 6.1) sur le mode de réglage du temps de travail.

- **TEMPS DE PAUSE (TP):**
  Dans le fonctionnement "Automatique" il règle le temps entre la fin de la manœuvre d'ouverture et le commencement de la manœuvre de fermeture automatique.

  Pour le réglage du Temps de Pause TP, sélectionner le mode de fonctionnement "Automatique" en déplaçant sur ON le dip-switch 2, puis régler le trimmer TP comme on le souhaite. Pour la vérification il faut effectuer une manœuvre d'ouverture, puis contrôler le temps qui s'écoule avant la refermeture automatique.

- **FORCE (F):**
  L'armoire est dotée d'un sélecteur qui permet de régler la FORCE (F) du moteur sur 5 niveaux : 30/45/60/80/100%.
  Il faut faire particulièrement attention au réglage de ce sélecteur, ce réglage peut influencer le degré de sécurité de l'automatisme. Pour le réglage, il faut procéder par tentatives successives en mesurant la force appliquée par le battant et en la comparant à celle qui est prévue par les normes.



4) Essai de fonctionnement

Après avoir terminé les contrôles et les réglages, il est possible de passer à l'essai de fonctionnement de l'installation.

⚠ L'essai de fonctionnement de l'automatisme doit être effectué par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais prévus en fonction du risque présent.

L'essai de fonctionnement est la partie la plus importante de toute la phase de réalisation de l'automatisme. Chaque composant, comme l'opérateur, l'arrêt d'urgence, les photocellules, etc., peut nécessiter une phase d'essai spécifique ; nous conseillons de suivre les procédures indiquées dans les manuels d'instructions correspondants.

Pour l'essai de l'armoire de commande, exécuter la procédure qui suit:

1. **Positionner sur ON le dip-switch 1 (Fonctionnement "Semi-automatique")**
   Si l'on a effectué les connexions pour l'utilisation de la fonction de Phototest, régler sur ON le dip-switch N°10 (Fonction Phototest).
   Positionner sur OFF tous les autres dip-switchs
2. **Donner une impulsion de "Ouvre" et vérifier que:**
   - le clignotant s'active
   - une manœuvre d'ouverture commence
   - le mouvement s'arrête quand le fin de course en ouverture FCA est atteint, ou bien à la fin du temps de travail.
3. **Donner une impulsion de "Ferme" et vérifier que:**
   - le clignotant s'active
   - une manœuvre de fermeture commence
   - le mouvement s'arrête quand le fin de course en fermeture FCC est atteint, ou bien à la fin du temps de travail.
4. **Faire partir une manœuvre d'ouverture et vérifier que durant la manœuvre l'intervention d'un dispositif:**
   - Connecté à l'entrée Halte, provoque l'arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion de la manœuvre
   - connecté à l'entrée Halte à résistance constante (8,2KΩ), provoque l'arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion de la manœuvre.
   - Connecté à l'entrée "Photo", n'a aucun effet
5. **Faire partir une manœuvre de fermeture et vérifier que durant la manœuvre l'intervention d'un dispositif:**
   - connecté à l'entrée "Halte", provoque l'arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion.
   - Connecté à l'entrée Halte à résistance constante (8,2KΩ), provoque l'arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion de la manœuvre.
   - Connecté à l'entrée "Photo", n'a aucun effet
6. **Sur les entrées utilisées, vérifier que l'activation de l'entrée provoque un pas dans la séquence:**
   - Entrée Pas-à-Pas: Séquence = Ouvre – Stop – Ferme –Stop
   - Entrée Ouvre: Séquence = Ouvre – Stop – Ouvre – Stop
   - Entrée Ferme: Séquence = Ferme – Stop - Ferme – Stop
7. **Si l'on utilise la fonction photo-test, vérifier l'efficacité du test:**
   - Interrompre la photocellule PHOTO, puis faire partir une manœuvre et vérifier que celle-ci n'est pas exécutée
   - Court-circuiter le contact de la photocellule PHOTO, puis faire partir une manœuvre et vérifier que celle-ci n'est pas exécutée
8. **Régler la force sur la valeur la plus basse qui permet un bon mouvement à la porte**
9. **Effectuer les essais pour la détection des Forces d'Impact comme le prévoit la norme EN 12445.**

Si à la fin de l'essai d'autres fonctions programmables, il faut effectuer un contrôle spécifique de ces fonctions.

5) Modes de fonctionnement

Dans le fonctionnement en mode manuel, l'entrée OUVRE permet le mouvement en ouverture, l'entrée FERME permet le mouvement en fermeture. L'entrée PAS-À-PAS permet le mouvement alternativement en ouverture et en fermeture.

Dès que la commande cesse en entrée, le mouvement s'arrête. En ouverture, le mouvement s'arrête quand le fin de course intervient tandis qu'en fermeture, le mouvement s'arrête à défaut de l'accord de la part du dispositif "Photo" ou de la barre palpeuse, ou bien quand le fin de course intervient. En ouverture comme en fermeture, une intervention sur "HALTE" ou la barre palpeuse provoque toujours un arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion. Une fois qu'un mouvement s'est arrêté, il faut faire cesser la commande en entrée avant qu'une nouvelle commande puisse faire commencer un nouveau mouvement.

Dans le fonctionnement dans l'un des modes automatiques ("Semi-Automatique", "Automatique" ou "Ferme Toujours") une impulsion de commande sur l'entrée OUVRE provoque le mouvement en ouverture. Une impulsion sur l'entrée "PAS-À-PAS" provoque alternativement l'ouverture ou la fermeture. Une deuxième impulsion sur PAS-À-PAS ou sur la même entrée qui a commencé le mouvement provoque un "Stop".

En ouverture comme en fermeture, une intervention sur HALTE ou la barre palpeuse provoque un arrêt immédiat du mouvement et une brève inversion.

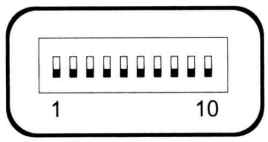
Si dans une entrée de commande, au lieu d'une impulsion, c'est un signal continu qui est maintenu, on a un état de "priorité" dans lequel les autres entrées de commande restent désactivées **(utile pour connecter une horloge ou un sélecteur Nuit-Jour)**.

Si le mode de fonctionnement automatique est sélectionné, après une manœuvre d'ouverture, on a une pause, suivie d'une fermeture. Si durant la pause il y a une intervention de PHOTO, le temporisateur sera réamorcé avec un nouveau Temps de Pause; si par contre durant la pause on intervient sur HALTE ou la barre palpeuse, la fonction de refermeture est annulée et on passe à un état de STOP.

En ouverture les interventions de PHOTO n'ont aucun effet si la fonction correspondante n'est pas activée à l'aide du dip-switch (switch 6), en fermeture l'intervention de PHOTO provoque une inversion du mouvement puis une pause et ensuite une refermeture.

6) Fonctions programmables

L'armoire de commande dispose d'une série de microinterrupteurs et d'un cavalier de sélection qui permettent d'activer différentes fonctions afin de rendre l'installation plus adaptée aux exigences de l'utilisateur et plus sûre dans les diverses conditions d'utilisation. Les fonctions s'activent en positionnant le dip-switch correspondant sur "On" tandis qu'elles ne sont pas activées si le dip-switch est sur "Off".



Basculant

Coulissant

⚠ Certaines fonctions programmables sont liées à des aspects de sécurité, évaluer très attentivement les effets de chaque fonction et vérifier quelle est la fonction qui donne la plus grande sécurité possible.

Les dip-switchs permettent de sélectionner les différents modes de fonctionnement et d'activer les fonctions désirées selon le tableau ci-après:

Switch 1-2:	**Off-Off**	= Mouvement "Manuel" (homme présent)
	On-Off	= Mouvement "Semi-automatique"
	Off-On	= Mouvement "Automatique" (fermeture automatique)
	On-On	= Mouvement "Automatique + Ferme Toujours"
Switch 3:	**On**	= Fonctionnement Collectif (non disponible en mode manuel)
Switch 4:	**On**	= Préclignotement
Switch 5:	**On**	= Referme 5 s après "Photo" (en "Automatique") ou Ferme après Photo (en "Semi-automatique")
Switch 6:	**On**	= Sécurité "Photo" aussi en ouverture
Switch 7:	**On**	= Démarrage progressif
Switch 8:	**On**	= Ralentissement
Switch 9:	**On**	= Frein
Switch 10:	**On**	= Photo-test
Cavalier	▪▬	= Basculant
Cavalier	▬▪	= Coulissant

6.1) Description des fonctions

Nous reportons maintenant une brève description des fonctions qui peuvent s'activer en portant sur "On" le dip-switch correspondant.

Switch 1-2:	**Off-Off**	= Mouvement "Manuel" (homme présent)
	On-Off	= Mouvement "Semi-automatique"
	Off-On	= Mouvement "Automatique" (fermeture automatique)
	On-On	= Mouvement "Automatique + Ferme Toujours"

Dans le fonctionnement "Manuel" le mouvement est exécuté seulement jusqu'à la présence de la commande (touche pressée).
En "Semi-automatique" il suffit d'une impulsion de commande et tout le mouvement est exécuté jusqu'à l'expiration du Temps de Travail ou quand le fin de course est atteint. Dans le fonctionnement en mode "Automatique" après une ouverture, il y a une pause et donc la fermeture a lieu automatiquement.
La fonction "Ferme Toujours" intervient après un manque d'alimentation; à défaut de la détection du portail fermé (FCC) une manœuvre de fermeture démarre automatiquement, précédée de 5 secondes de préclignotement

Switch 3: **On** = Fonctionnement Collectif (non disponible en mode manuel)

Dans le fonctionnement collectif, une fois qu'un mouvement en ouverture a démarré, la manœuvre ne peut pas être interrompue par d'autres impulsions de commande sur PAS-À-PAS ou OUVRE jusqu'à la fin du mouvement en ouverture.
Dans le mouvement en fermeture une nouvelle impulsion de commande provoque l'arrêt et l'inversion du mouvement en ouverture.

Switch 4: **On** = Préclignotement

À l'impulsion de commande, on a d'abord l'activation du clignotant puis, au bout de 5 secondes (2 en manuel), le mouvement commence.

Switch 5: **On** = Referme 5 après "Photo" (en "automatique") ou "Ferme" après "Photo" (en "Semi-automatique")

Cette fonction, si l'on est en mode Automatique, permet de maintenir le portail ouvert seulement le temps nécessaire au transit, en effet, à la fin de l'intervention de PHOTO la manœuvre s'arrête. Au bout de 5 secondes, une manœuvre de fermeture commencera automatiquement. Si l'on est en mode Semi-automatique, une intervention de photo dans la manœuvre de fermeture provoque la réouverture, puis la fermeture automatique avec le Temps de Pause réglé.

Switch 6: **On** = Sécurité "Photo" également en ouverture

Normalement la sécurité "Photo" est active seulement dans la manœuvre de fermeture, si le dip-switch 6 est positionné sur "ON", l'intervention du dispositif de sécurité provoque une interruption du mouvement également en ouverture. Si l'on est en mode Semi-automatique ou Automatique on aura la reprise du mouvement en ouverture jusqu'après la libération de la photocellule.

Switch 7: **On** = Démarrage progressif

Exécute le début du mouvement de manière progressive en évitant les secousses de l'automatisme.

Switch 8: **On** = Ralentissement

Le ralentissement consiste en une réduction de la vitesse à 30% de la vitesse nominale de manière à diminuer la force d'impact dans les zones d'ouverture et de fermeture du portail.

La fonction de ralentissement en plus de diminuer la vitesse de l'automatisme réduit de 70% le couple du moteur. Dans les automatismes nécessitant un couple élevé, cette réduction pourrait provoquer l'arrêt immédiat du moteur.

Fonction ralentissement en mode "Portail coulissant"

À la fin de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture due à l'expiration du temps de travail, il y a une phase de ralentissement jusqu'à ce que le fin de course soit atteint pendant une durée égale au maximum à la moitié du temps de travail.
Si la manœuvre se termine suite à l'intervention des fin de course, la phase de ralentissement n'est pas effectuée, il faut donc régler le temps de travail de manière que le ralentissement commence 80-50 cm avant l'intervention des fin de course.

Fonction ralentissement en mode "Porte basculante"

À la fin de la manœuvre de fermeture due à l'expiration du temps de travail, il y a une phase de ralentissement qui dure encore un quart du temps de travail. Si la manœuvre se termine suite à l'intervention des FCC la phase de ralentissement sera de durée proportionnelle au temps de travail TL (pour un fonctionnement correct du ralentissement, il est conseillé d'utiliser les fin de course).
Dans la manœuvre d'ouverture, il n'y a pas de ralentissement mais un arrêt progressif.

Switch 9: **On** = Frein

À la fin du mouvement, le moteur est freiné électriquement de manière à arrêter le portail le plus rapidement possible.

Switch 10: **On** = Photo-test

Cette fonction permet d'effectuer à chaque début de manœuvre un contrôle du bon fonctionnement des photocellules. Voir chapitre PHOTO-TEST.

Cavalier: Basculant / Coulissant

Sélectionner le type d'automatisme (Basculant ou Coulissant) avec le cavalier de sélection "V" (Chap. 1 Description du produit)

BASCULANT

COULISSANT

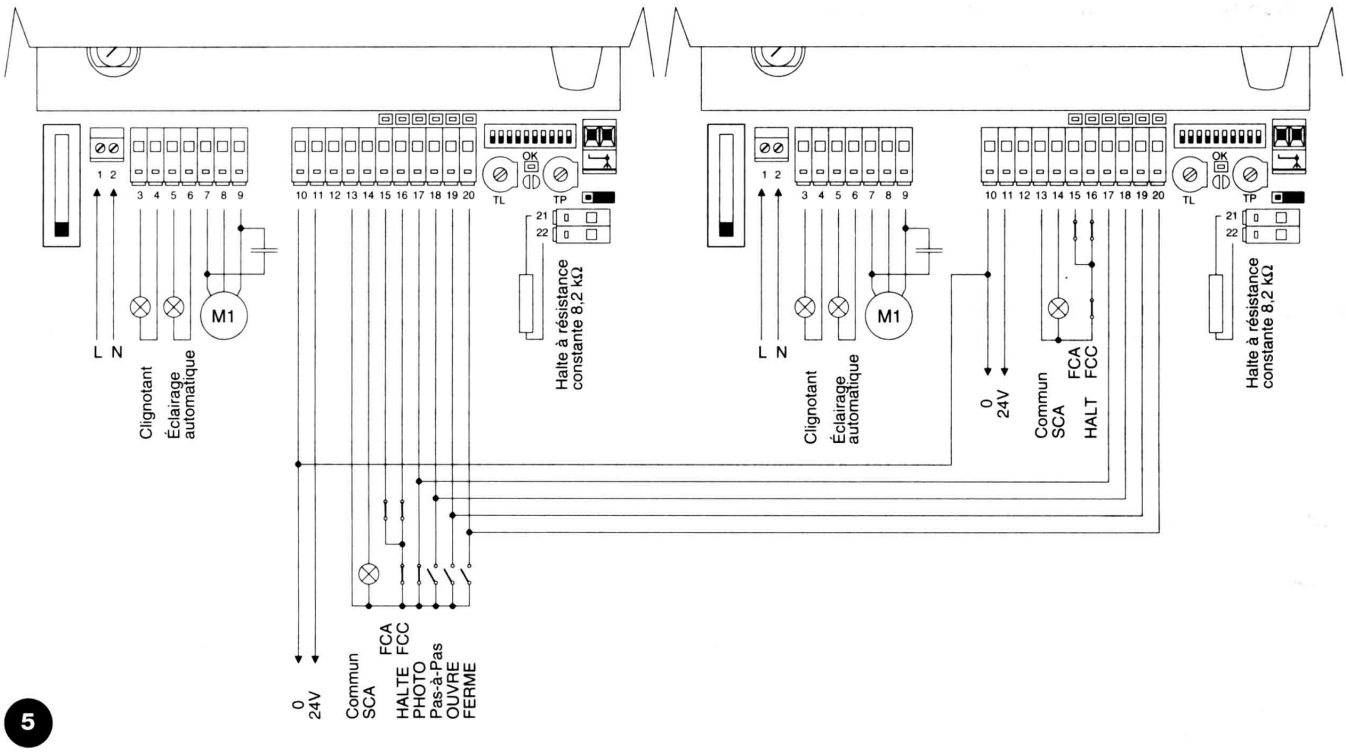
la différence fondamentale entre le fonctionnement Coulissant et Basculant concerne la fonction de ralentissement (dip-switch n°8). Quand elle est active dans le fonctionnement Basculant, le ralentissement commence quand le fin de course de fermeture est atteint tandis que dans le fonctionnement coulissant, le ralentissement commence avant que le fin de course soit atteint; dans les deux cas pendant une durée proportionnelle au temps de travail (TL).

7) Comment faire pour...

Connecter 2 logiques de commande sur portes coulissantes antagonistes

Pour réaliser un automatisme avec 2 portes coulissantes qui travaillent en antagonisme, il faut:

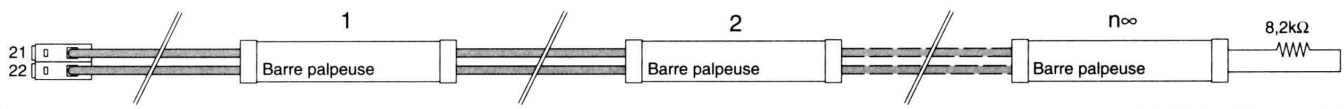
- Placer le cavalier de sélection (Basculant/Coulissant) des deux armoires sur Coulissant
- Utiliser deux moteurs avec les armoires connectées comme l'indique la fig. 5.
- Connecter le clignotant et le voyant Portail Ouvert indifféremment à l'une des deux armoires de commande ou aux deux en respectant les connexions indiquées dans la figure.
- Les entrées doivent être connectées en parallèle.
- Comme "Commune" des entrées (borne 13) on peut utiliser celle de l'une des deux armoires.
- Connecter ensemble les 0 Volt (Borne 10) des deux armoires de commande.
- La fonction "PHOTO-TEST" ne doit pas être utilisée.
- Il est bon d'activer la fonction "Collectif" (dip-switch 3) qui permet de resynchroniser les portes si les 2 armoires de commande perdent le synchronisme (ex.: suite à l'intervention de d'une des deux barres palpeuses).



5

Connecter 2 barres palpeuses ou plus à l'entrée de "HALTE à résistance constante" dans la même armoire.

Deux barres palpeuses ou plus doivent être connectées en cascade l'une après l'autre en terminant la série avec une résistance de 8,2 kΩ. Les dispositifs à résistance constante doivent toujours être connectés en cascade et JAMAIS en série ou en parallèle entre eux.



8) Accessoires en option

Carte RADIO

L'armoire comprend un connecteur embrochable type "SM" pour brancher une carte radio, qui permet d'agir sur l'entrée de "Ouvre", "Ferme", "Pas-à-Pas" et "Halte" et commander de cette manière l'armoire à distance avec un émetteur.

Le récepteur radio dispose de 4 sorties qui doivent être connectées aux entrées de l'armoire en respectant les indications du tableau ci-après.

Sortie 1 P.P.
Sortie 2 Ouvre
Sortie 3 Ferme
Sortie 4 Halte

Consulter les instructions du récepteur pour les modalités de mémorisation des émetteurs et en particulier pour l'association touche de l'émetteur/sortie du récepteur.

9) Maintenance

L'armoire de commande, en tant que partie électronique, n'a besoin d'aucune maintenance particulière. Vérifier dans tous les cas périodiquement (au moins tous les 6 mois), le bon fonctionnement du dispositif de réduction de la Force.

Refaire en entier la phase d'essai de fonctionnement pour contrôler le bon fonctionnement des fin de course, des dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses, etc.) et le fonctionnement correct du clignotant.

10) Mise au rebut

Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés. Informez-vous sur les méthodes de recyclage ou de mise au rebut en suivant les normes en vigueur sur le plan local.

⚠ **Certains composants électriques peuvent contenir des substances polluantes, ne les abandonnez pas dans la nature.**

11) Que faire si...

Ce chapitre est un guide visant à aider l'installateur à résoudre quelques uns des problèmes les plus courants qui peuvent se présenter durant l'installation.

Aucune LED n'est allumée:

- Vérifier si l'armoire de commande est alimentée (vérifier que la tension de secteur arrive aux bornes 1-2 et qu'il y a une tension d'environ 24 Vca aux bornes 10-11)
- Vérifier si les 2 fusibles d'alimentation sont intacts, en cas contraire, les remplacer. Si l'anomalie persiste, on est probablement en présence d'une panne grave et l'armoire de commande devra être remplacée.

La led OK clignote régulièrement mais les Led ENTRÉES ne reflètent pas l'état des entrées respectives

- Vérifier attentivement les connexions sur les bornes des entrées 10÷20.

Même si l'on envoie une impulsion de commande sur les entrées, la manœuvre ne démarre pas

- érifier que les LED des sécurités "HALTE" (FCA+FCC) et "PHOTO" sont allumées et que la LED de la commande qui est activée ("PAS-À-PAS", "OUVRE", "FERME") s'allume pendant la durée de la commande.
- Vérifier la connexion de l'entrée HALTE à résistance constante, il y a autorisation à la manœuvre si sur les bornes 21-22 il y a une tension entre 9 et 11 Vcc (qui correspond à une résistance entre 6150 Ω et 10250 Ω).

Durant le mouvement le portail effectue une inversion

Les causes qui provoquent une inversion sont:

- Une intervention des photocellules; dans ce cas contrôler les connexions des photocellules et vérifier éventuellement les Led de signalisation des entrées.

12) Caractéristiques techniques

Alimentation de secteur	: 230 Vca 50/60 Hz Versions A100F
	: 120 Vca 50/60 Hz Versions A100F/V1
Force réglable	: 5 niveaux 30/45/60/80/100% par sélecteur
Sortie moteur	: 1 moteur de 500 VA (2,5 A) ou 2 en parallèle de 250 VA (1,25 A)
Tension services	: 24 Vca ± 25%
Courant Max. services 24 V	: 200 mA
Sortie Photo-test	: 100 mA
Entrée barre palpeuse	: 8200 Ω ± 25% pour accord à la manœuvre
Sortie clignotant	: Pour clignotants à la tension de secteur, puissance maximum 100 W
Sortie éclairage automatique	: Pour lampe à la tension de secteur, puissance maximum 100 W
Sortie voyant portail ouvert "SCA"	: Pour lampe voyant 24 Vca, puissance maximum 2 W
Température ambiante de fonctionnement	: -20 ÷ 50 °C
Temps de Travail mode coulissant	: Réglable de 2.5 à >40 s, ou de <40 à >80 s avec TLM
Temps de Travail mode basculant	: Réglable de 2.5 à >20 s, ou de <20 à >80 s avec TLM
Temps de Pause	: Réglable de 5 à > 80 s
Dimensions; Poids	: 230 x 180 h100 mm ; 2110 g.
Protection	: IP55

Nice S.p.a. se réserve le droit de modifier ses produits à tout moment s'il le juge nécessaire.

F