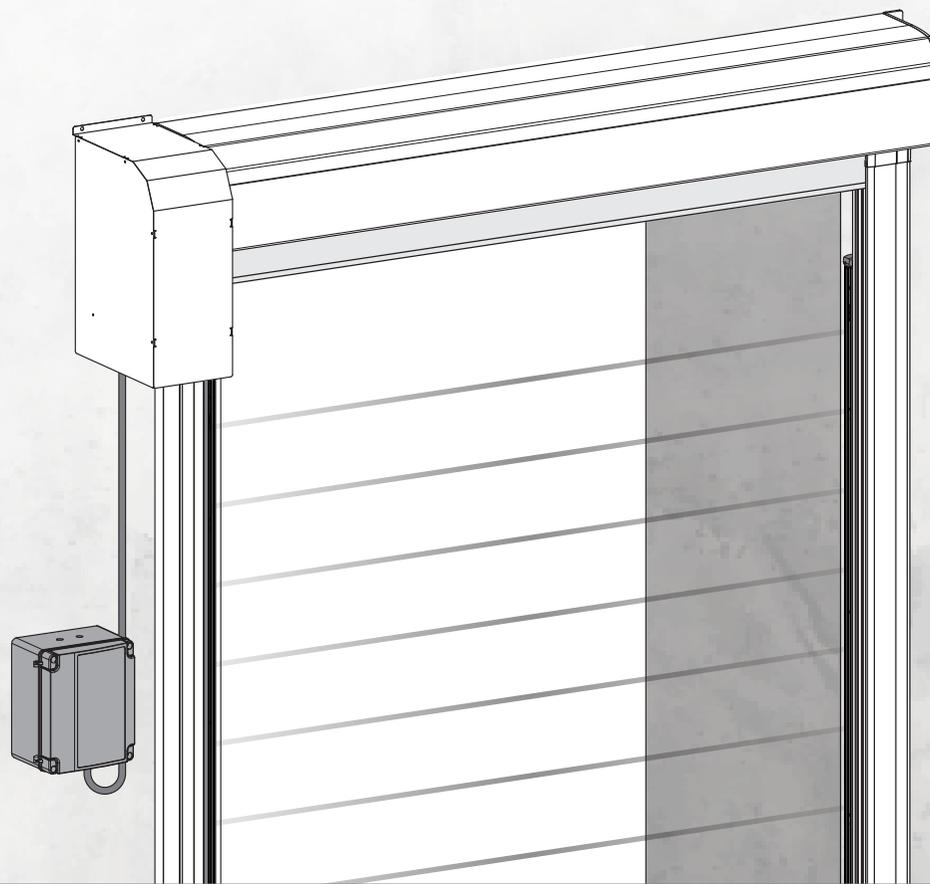
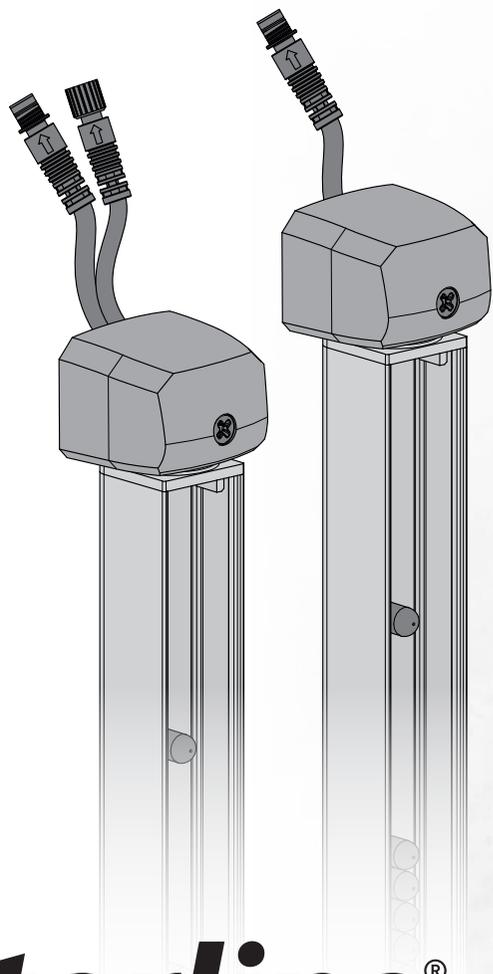




MANUEL DE L'UTILISATEUR / INSTALLATEUR



motorline[®]
PROFESSIONAL



00. CONTENU

INDEX

01. AVIS DE SÉCURITÉ	1B
02. LE PRODUIT	
MF2020	4A
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	4A
NOMBRE DE CAPTEURS DANS DIFFÉRENTS MODÈLES	4B
IDENTIFICATION DES PIÈCES	4B
DIMENSIONS ET DESCRIPTIF	5A
03. INSTALLATION	
ENTRETIEN PENDANT L'INSTALLATION	5B
INSTALLATION	6
04. CONNEXIONS	
SCHÉMA DE CONNEXION	9A
05. FONCTIONNEMENT	
MODE DE FONCTIONNEMENT	9B
CHANGER LE MODE DE FONCTIONNEMENT	10A
SORTIE RELAIS	10B
ENTRÉE D'ESSAI	10B
SCHÉMA HORAIRE	10B
SIGNALISATION LED	11A
06. SOLUTION DE PANNES	
INSTRUCTIONS POUR LES CONSOMMATEURS ET LES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS	11B
07. CERTIFICATIONS	
DIRECTIVES ET CERTIFICATIONS	11B

01. AVIS DE SÉCURITÉ

	Ce produit est certifié selon les normes de sécurité de la Communauté Européenne (CE).
	Ce produit est conforme à la directive 2011/65/ UE du Parlement européen et du Conseil sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et à la directive déléguée (UE) 2015/863 de la Commission.
	(Applicable dans les pays avec des systèmes de recyclage). Ce marquage sur le produit, ou de la littérature indique que le produit et les accessoires électroniques (ex. Chargeur, câble USB, le matériel électronique, les télécommandes, etc.) ne doivent pas être jeté avec les autres déchets ménagers à la fin de sa vie utile. Pour éviter des éventuels dommages à l'environnement ou à la santé humaine provenant de l'élimination incontrôlée des déchets, nous vous prions de séparer ces éléments des autres types de déchets et à les recycler de façon responsable pour promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Les particuliers doivent contacter un revendeur où ils ont acheté ce produit ou une Agence de l'Environnement National, pour savoir où et comment ils peuvent prendre ces articles pour leur recyclage. Les utilisateurs professionnels doivent contacter leur fournisseur et vérifier les termes et conditions du contrat d'achat. Ce produit et ses accessoires électroniques ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets commerciaux.
	Ce marquage indique que les piles ne doivent pas être jetées comme les autres déchets ménagers à la fin de leur vie utile. Les piles doivent être remises pour recyclage à des points de collecte distincts.
	Les différents types d'emballages (carton, plastique, etc.) doivent être collectés séparément pour être recyclés. Séparez les emballages et recyclez-les de manière responsable.
	Ce marquage indique que le produit et les accessoires électroniques (ex. Chargeur, câble USB, les équipements électroniques, les télécommandes, etc.), sont soumis à des décharges électriques. Soyez prudent lors de la manipulation du produit et suivre toutes les règles de sécurité indiqués dans cette notice.

01. AVIS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT GÉNÉRAUX

- Ce manuel contient des informations importantes sur la sécurité et l'utilisation. Lisez attentivement toutes les instructions avant de commencer les procédures d'installation / d'utilisation et conservez ce manuel dans un endroit sûr, où vous pourrez le consulter à tout moment.
- Ce produit est destiné à être utilisé uniquement comme décrit dans ce manuel. Toute autre application ou opération non prise en compte est expressément interdite car elle pourrait endommager le produit et / ou mettre les personnes en danger de causer des blessures graves.
- Ce manuel s'adresse principalement aux installateurs professionnels et n'empêche pas l'utilisateur de lire la section "Normes d'utilisation" afin de garantir le fonctionnement correct du produit.
- L'installation et la réparation de cet équipement doit être effectuée que par des techniciens qualifiés et expérimentés, en veillant à ce que toutes ces procédures soient effectuées en conformité avec les lois et les réglementations en vigueur. Il est expressément interdit aux utilisateurs non professionnels et inexpérimentés de prendre des mesures sauf sur demande expresse de techniciens spécialisés.
- Les installations doivent être fréquemment inspectées afin de détecter tout déséquilibre et toute trace d'usure ou de détérioration des câbles, des ressorts, des charnières, des roues, des supports ou de tout autre élément d'assemblage mécanique.
- N'utilisez pas l'équipement si une réparation ou un réglage est nécessaire.
- Lors de la maintenance, du nettoyage et du remplacement de pièces, le produit doit être débranché de l'alimentation électrique. Cela inclut également toute opération nécessitant l'ouverture du capot du produit.
- L'utilisation, le nettoyage et la maintenance de ce produit peuvent être effectués par des personnes âgées de huit ans et plus et des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes ignorant le fonctionnement du produit, à condition qu'elles aient supervision ou des instructions données par des personnes expérimentées dans l'utilisation du produit de manière sûre et qui comprennent les risques et les dangers encourus.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit ou des dispositifs d'ouverture afin d'empêcher le déclenchement involontaire de la porte

ou du portail motorisé.

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- L'appareil doit être débranché du réseau électrique lors du retrait de la batterie.
- Veillez à éviter tout blocage entre la partie actionnée et les parties fixes adjacentes dû au mouvement d'ouverture de la partie actionnée.

AVERTISSEMENT POUR L'INSTALLATEUR

- Avant de commencer les procédures d'installation, assurez-vous de disposer de tous les dispositifs et matériels nécessaires pour bien mener l'installation du produit.
- Notez votre indice de protection (IP) et votre température de fonctionnement pour vous assurer qu'il convient au site d'installation.
- Fournissez le manuel du produit à l'utilisateur et dites-lui comment le manipuler en cas d'urgence.
- Si l'automatisme est installé sur un portail avec une porte piétonne, un mécanisme de verrouillage de porte doit être installé lorsque le portail est en mouvement.
- N'installez pas le produit "à l'envers" ou soutenu par des éléments ne supportant pas son poids. Si nécessaire, ajoutez des supports sur des points stratégiques pour assurer la sécurité de l'opérateur.
- Ne pas installer le produit dans zones des explosifs.
- Les dispositifs de sécurité doivent protéger les éventuelles zones d'écrasement, de coupure, de transport et de danger en général de la porte ou du portail motorisé.
- Vérifiez que les éléments à automatiser (portails, portes, fenêtres, stores, etc.) sont en parfait état de fonctionnement, alignés et de niveau. Vérifiez également que les arrêts mécaniques nécessaires se trouvent aux endroits appropriés.
- La Centrale électronique doit être installée dans un endroit protégé de tout liquide (pluie, humidité, etc.), de la poussière et des parasites..
- Vous devez acheminer les différents câbles électriques à travers des tubes de protection afin de les protéger contre les contraintes mécaniques,

01. AVIS DE SÉCURITÉ

essentiellement sur le câble d'alimentation. Veuillez noter que tous les câbles doivent entrer dans la boîte de commande par le bas.

- Si l'automatisme doit être installé à une hauteur de plus de 2,5 m du sol ou d'un autre niveau d'accès, les exigences minimales de sécurité et de santé doivent être suivies par l'utilisation de travailleurs ayant un équipement de sécurité aux travaux de la directive 2009/104. / CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 septembre 2009.
- Fixez l'étiquette permanente de la libération manuelle aussi près que possible du mécanisme de libération.
- Un moyen de déconnexion, tel qu'un interrupteur ou un disjoncteur sur le tableau de distribution, doit être prévu sur les conducteurs d'alimentation fixes du produit, conformément aux règles d'installation.
- Si le produit à installer nécessite une alimentation de 230 Vca ou 110 Vca, assurez-vous que la connexion est établie avec un tableau électrique doté d'une connexion à la terre.
- Le produit est uniquement alimenté sur basse tension par sécurité avec la centrale électronique. (Uniquement sur les moteurs 24V).
- Les pièces/produits pesant plus de 20 kg doivent être manipulés avec une attention particulière en raison du risque de blessure. Il est recommandé d'utiliser des systèmes auxiliaires appropriés pour déplacer ou soulever des objets lourds
- Lors de l'installation ou de l'utilisation de ce produit, il convient de prêter une attention particulière au risque de chute d'objets ou de mouvement incontrôlé des portes/portails.

AVERTISSEMENT POUR L'UTILISATEUR

- Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter chaque fois que nécessaire.
- Si le produit est en contact avec des liquides sans que soit conçu pour tel fait, vous devrez immédiatement déconnecter le produit du courant électrique pour éviter les courts-circuits et consultez un technicien qualifié.
- Assurez-vous que l'installateur vous a fourni le manuel du produit et vous a expliqué comment manipuler le produit en cas d'urgence.
- Si le système nécessite des réparations ou des modifications, déverrouillez

l'équipement, mettez le système hors tension et ne l'utilisez pas tant que toutes les conditions de sécurité ne sont pas remplies.

- En cas de déclenchement des disjoncteurs ou de défaillance du fusible, localisez le dysfonctionnement et corrigez-le avant de réinitialiser le disjoncteur ou de remplacer le fusible. Si le problème ne peut pas être réparé en consultant ce manuel, contactez un technicien.
- Laissez la zone d'opération du portail électrique libre pendant que le portail est en mouvement et ne créez pas de résistance au mouvement du portail.
- N'effectuez aucune opération sur les éléments mécaniques ou les charnières si le produit est en mouvement.

RESPONSABILITÉ

- Le fournisseur décline toute responsabilité si:
 - défaillance ou déformation du produit résultant d'une installation, d'une utilisation ou d'un entretien incorrect!
 - si les règles de sécurité ne sont pas suivies lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance du produit.
 - si les instructions de ce manuel ne sont pas suivies.
 - les dommages sont causés par des modifications non autorisées.
 - Dans ces cas, la garantie est annulée.

MOTORLINE ELECTROCELOS SA.

Travessa do Sobreiro, nº29
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)
Barcelos, Portugal

LÉGENDE DE SYMBOLE



• Avertissements de sécurité importants



• Information de potentiomètre



• Information utile



• Informations des connecteurs



• Information de programmation



• Information des boutons

02. LE PRODUIT

MF2020

La **MF2020** est une photocellule à colonne développée pour sécuriser tous types de portes industrielles (portes sectionnelles et portes rapides) jusqu'à une largeur maximale de 10 mètres.

Cette photocellule se présente en deux versions différentes, l'une optimisée pour les distances comprises entre 1 et 5 mètres de large, l'autre optimisée pour les distances comprises entre 5 et 10 mètres.

L'émetteur et le récepteur créent une grille de faisceau infrarouge offrant une protection jusqu'à 2,5 mètres de haut.

Lorsque les faisceaux infrarouges sont interrompus, un signal est envoyé à la centrale. Une fois la zone de détention dégagée, un nouveau signal est envoyé à la centrale pour indiquer que la zone est dégagée. La photocellule a trois modes de fonctionnement:

Statique, Séquentiel et Séquentiel pour les bandes transparentes (hublot)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

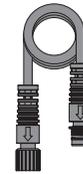
GÉNÉRAL	
• Alimentation	12-24 Vdc
• Consommation (29 éléments à 24Vdc)	100 mA
• Niveau de protection	IP67
• Température de fonctionnement	-20°C à 60°C
• Mode de fonctionnement	Séquentiel Statique Séquentiel pour les bandes transparentes
• Sortie	Relais (NF)
• Charge sortante	1A (30 Vdc) 0,3A (125 Vac)
• Temps de réponse maximal	70 ms
• Minuterie de supervision	265 ms
• Distance de fonctionnement	1 à 5 mètres OU 5 à 10 mètres
• Nombre d'éléments	17 21 25 29
• Hauteur de protection maximale	2505 mm
• Matériel	Aluminium laqué
• Vitesse en mode séquentiel	1,4 m/s



CABLE DE RACCORDEMENT À LA CENTRALE	
• Longueur	3 m
• Connexion	À visser (M8) 5 broches
• Diamètre	Ø4,2 mm
• Fils	AWG28
• Matériel	Polyuréthane (PUR)
• Niveau de protection	IP67

02. LE PRODUIT

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



CABO DE SINCRONIZAÇÃO	
• Longueur	1 à 5 mètres OU 5 à 10 mètres
• Connexion	À visser (M8) 4 broches
• Diamètre	Ø3,5 mm
• Matériel	Polyuréthane (PUR) avec blindage
• Niveau de protection	IP67

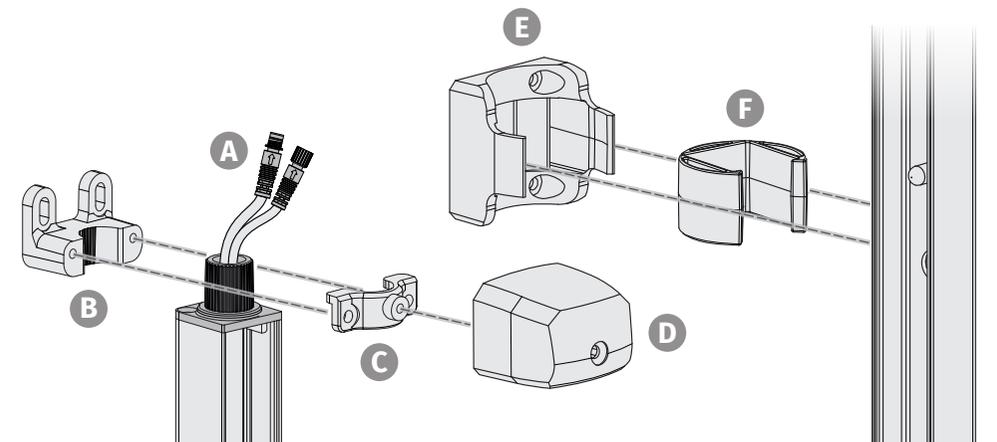
NOMBRE DE CAPTEURS DANS DIFFÉRENTS MODÈLES

Selon la longueur maximale choisie pour le MF2020, la distance de protection et le nombre de capteurs dans chaque colonne de photocellules varient :

Longueur/Modèle	Hauteur de protection	Nombre de capteurs/émetteurs
MF2020-1425 mm	1305 mm	17
MF2020-1825 mm	1705 mm	21
MF2020-2225 mm	2105 mm	25
MF2020-2625 mm	2505 mm	29

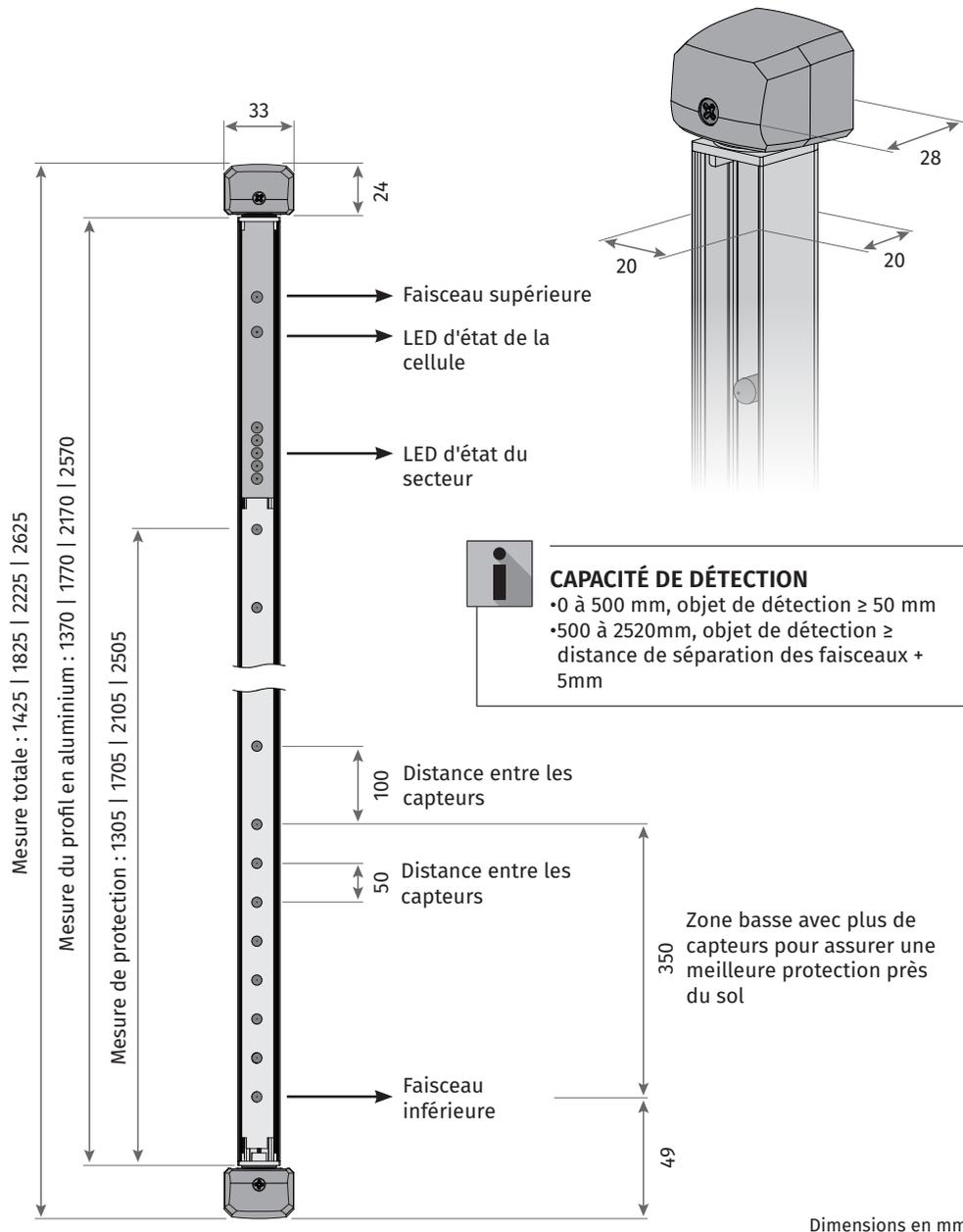
IDENTIFICATION DES PIÈCES

Pour le bon fonctionnement des photocellules, il est nécessaire de prêter attention à certains aspects lors du processus d'installation:



02. LE PRODUIT

DIMENSIONS ET DESCRIPTIF



Dimensions en mm

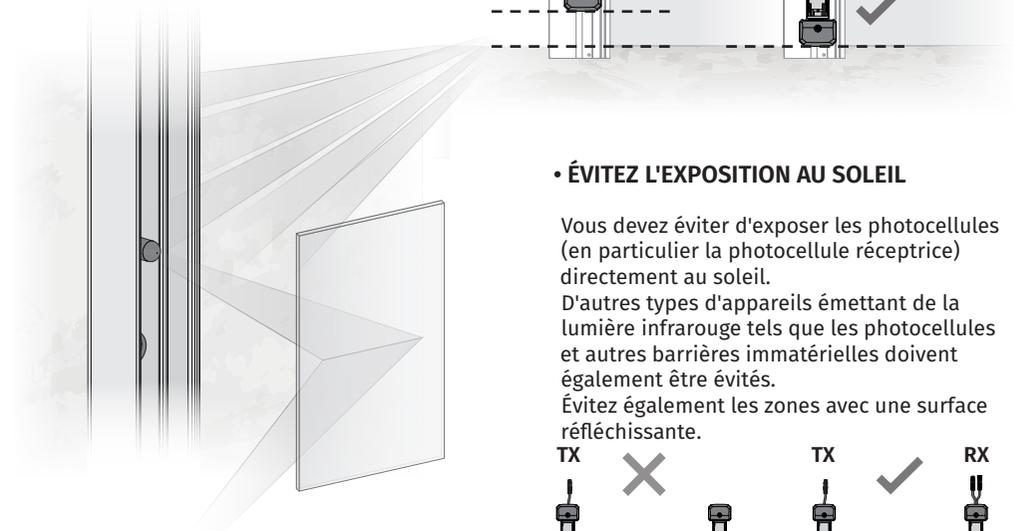
03. INSTALLATION

ENTRETIEN PENDANT L'INSTALLATION

Pour le bon fonctionnement des photocellules, il est nécessaire de prêter attention à certains aspects lors du processus d'installation.

• ALIGNEMENT DE LA COLONNE

Assurez-vous que le bord inférieur des colonnes des photocellules est aligné avec le niveau de la porte en position fermée.

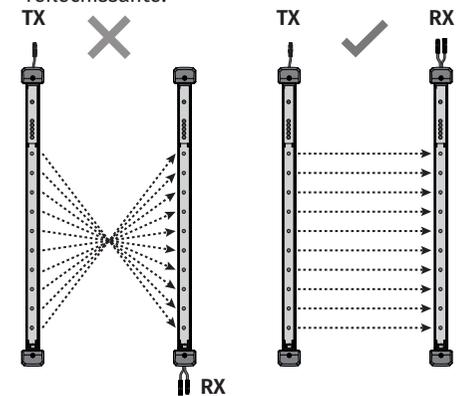


• ÉVITEZ L'EXPOSITION AU SOLEIL

Vous devez éviter d'exposer les photocellules (en particulier la photocellule réceptrice) directement au soleil.

D'autres types d'appareils émettant de la lumière infrarouge tels que les photocellules et autres barrières immatérielles doivent également être évités.

Évitez également les zones avec une surface réfléchissante.



• ORIENTATION PHOTOCELLULES

Assurez-vous que les colonnes sont installés avec les extrémités des câbles vers le haut.



Remarque: la version de la photocellule doit être choisie à l'avance, en tenant compte de la distance entre les colonnes de la photocellule et de la distance d'installation, afin que le fonctionnement soit stable et sans interférences.

03. INSTALLATION

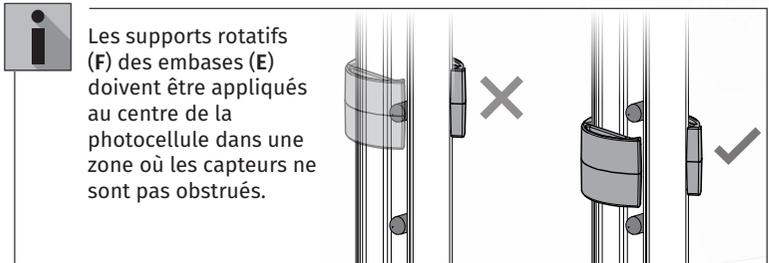
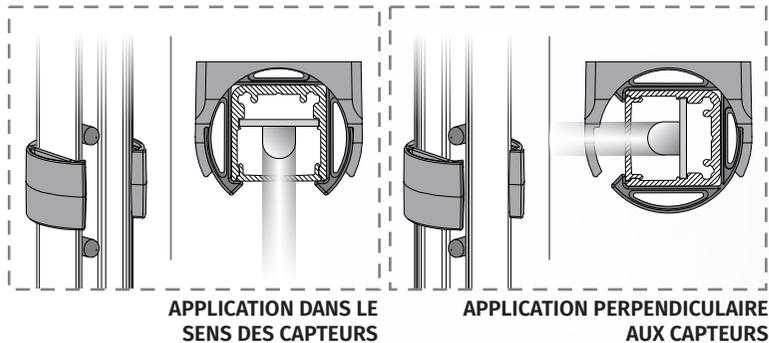
INSTALLATION



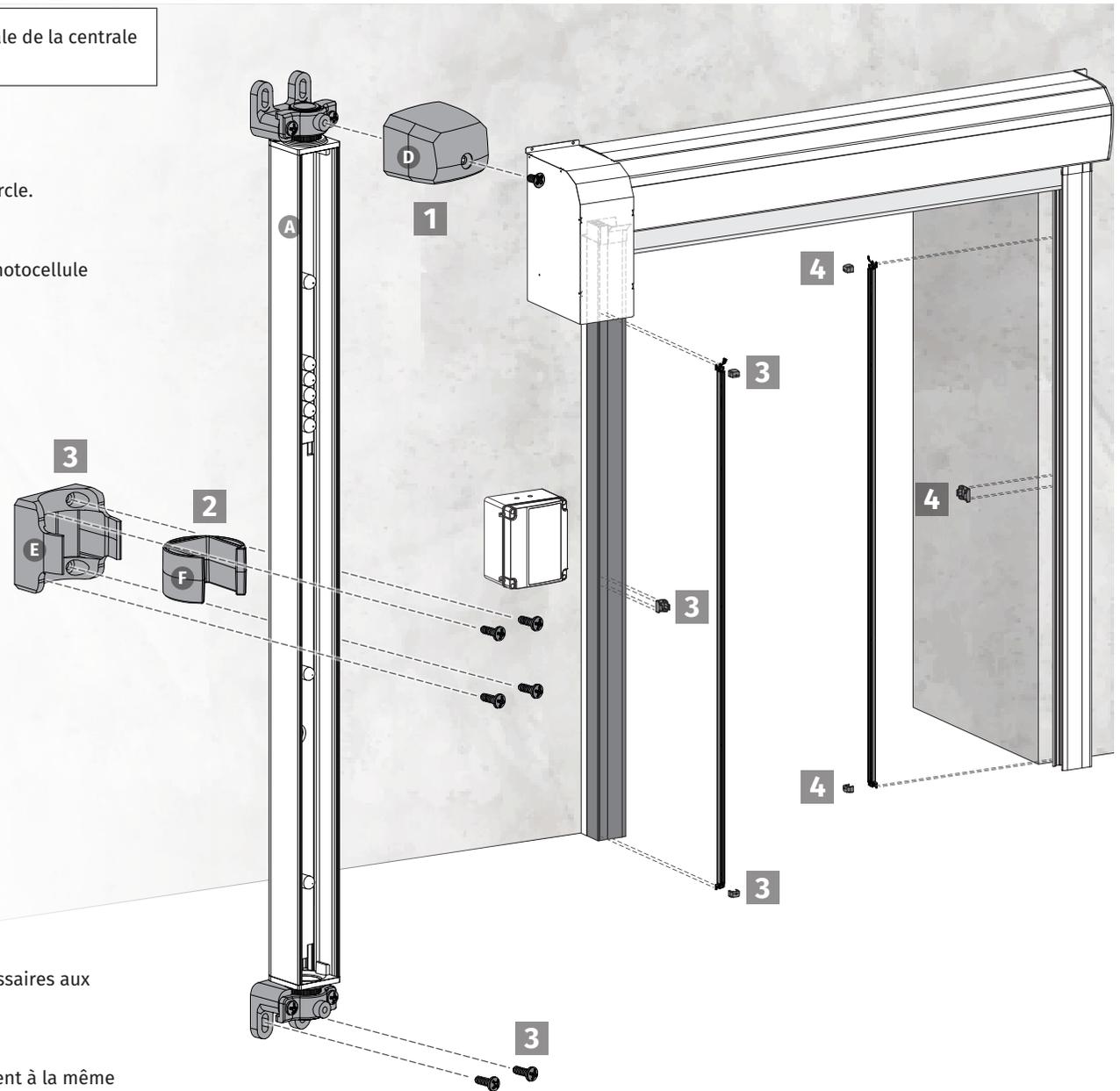
Avant de commencer l'installation, coupez l'alimentation électrique principale de la centrale et assurez-vous que ce système est complètement désactivé.

• ASSEMBLAGE DES COLONNES PHOTOCELLULES

- 1 Retirer les couvercles (D) des colonnes (A) en desserrant les vis de chaque couvercle.
- 2 Monter le support rotatif (F) de la base centrale (E) dans la zone centrale de la photocellule réceptrice (RX).
Il existe 2 types d'application de la colonne sur le support:



- 2 Placer la photocellule réceptrice (RX) à l'endroit à fixer, marquer les 8 trous nécessaires aux supports de chaque cellule, percez et serrez.
La sortie du câble doit toujours être orientée vers le haut.
- 3 Répéter avec l'autre photocellule (TX), en veillant à ce que les deux colonnes soient à la même hauteur (alignées horizontalement).



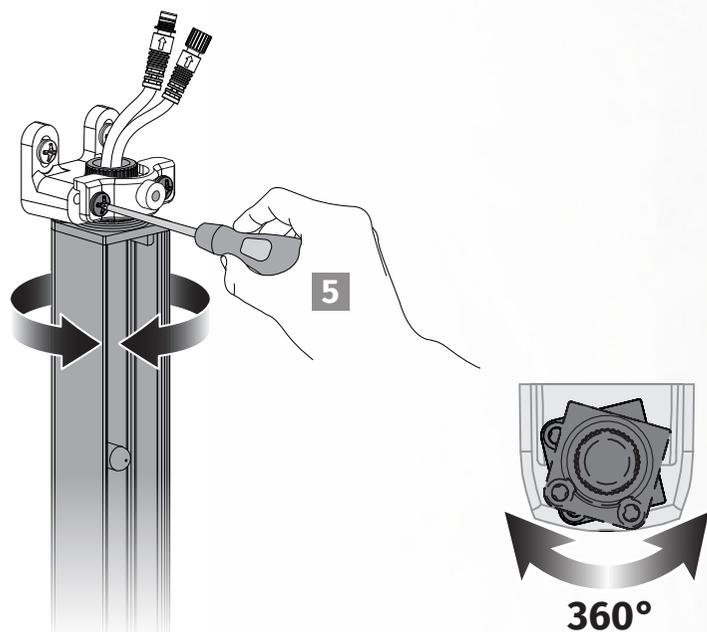
03. INSTALLATION

INSTALLATION

• ALIGNER LES FAISCEAUX LUMINEUX DE LA PHOTOCELLULE

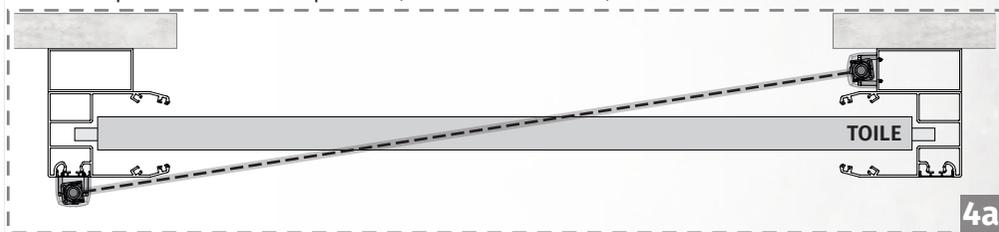
4 Réglez l'orientation de chaque colonne afin qu'elles soient alignées les unes avec les autres:

- Desserrez légèrement les vis de serrage (C) ;
- Tournez les colonnes jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement alignées (Détail 4a) ;
- Resserrez les vis de serrage (C) pour verrouiller cette position.

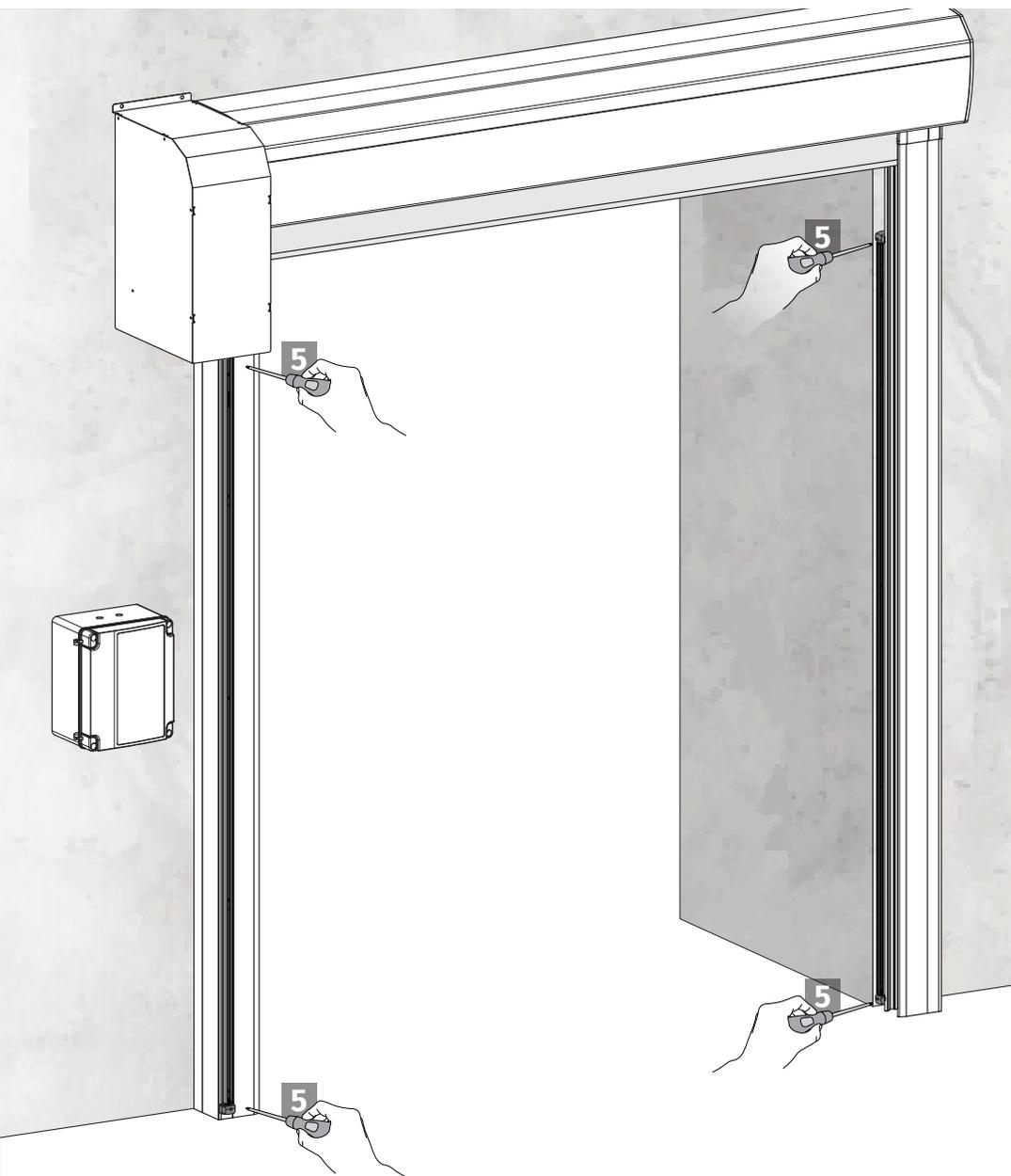


MODE SÉQUENTIEL

- Fixer une photocellule de chaque côté (intérieur et extérieur) de la toile



Vérifier l'alignement des photocellules. Le récepteur et l'émetteur doivent être parfaitement alignés.

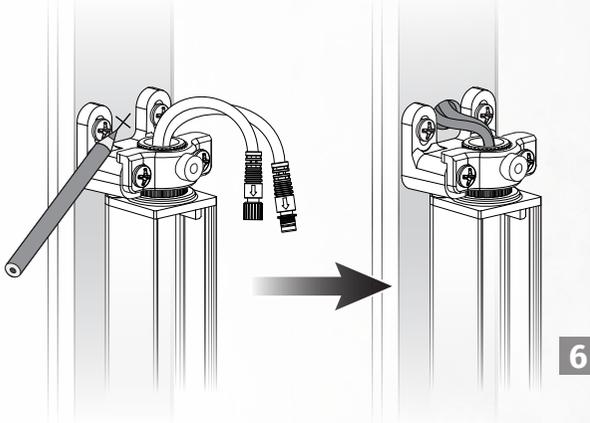


03. INSTALLATION

INSTALLATION

• FAIRE LES CONNEXIONS

- 5 Passer les câbles des photocellules à travers les trous centrés avec les supports (B) de chaque colonne, afin d'effectuer les connexions entre eux et avec la centrale.
De cette façon, ils seront cachés par les couvercles (D).

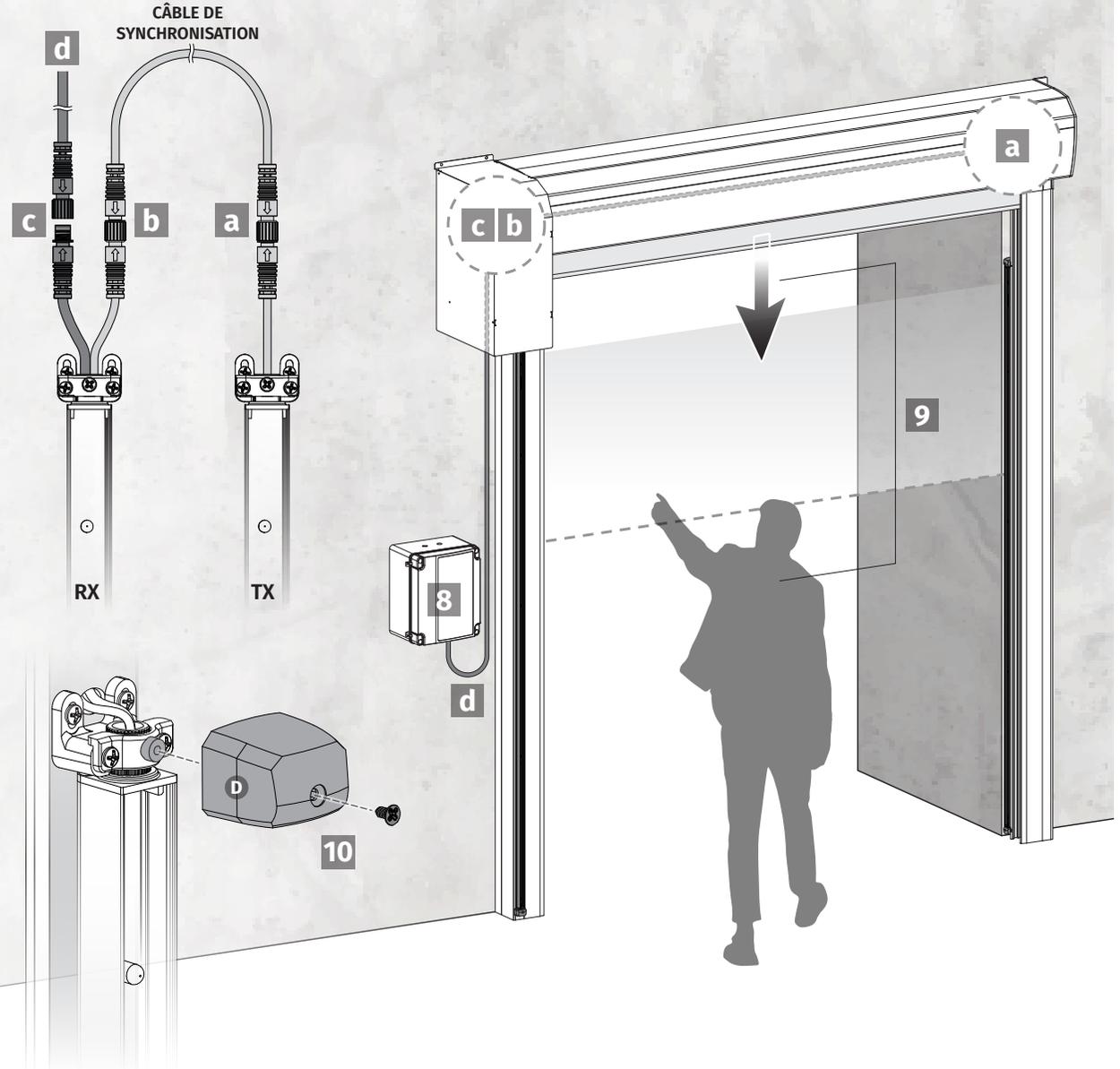


6

- 6 Effectuez les branchements des câbles dans l'ordre suivant:
Connexion a: Photocellules TX (émetteur) avec câble de synchronisation;
Connexion b: Câble de synchronisation de photocellule RX (récepteur);
Connexion c: Photocellules RX (récepteur) avec câble de connexion;
Connexion d: Câble de connexion avec le centre de contrôle (voir page 8A);

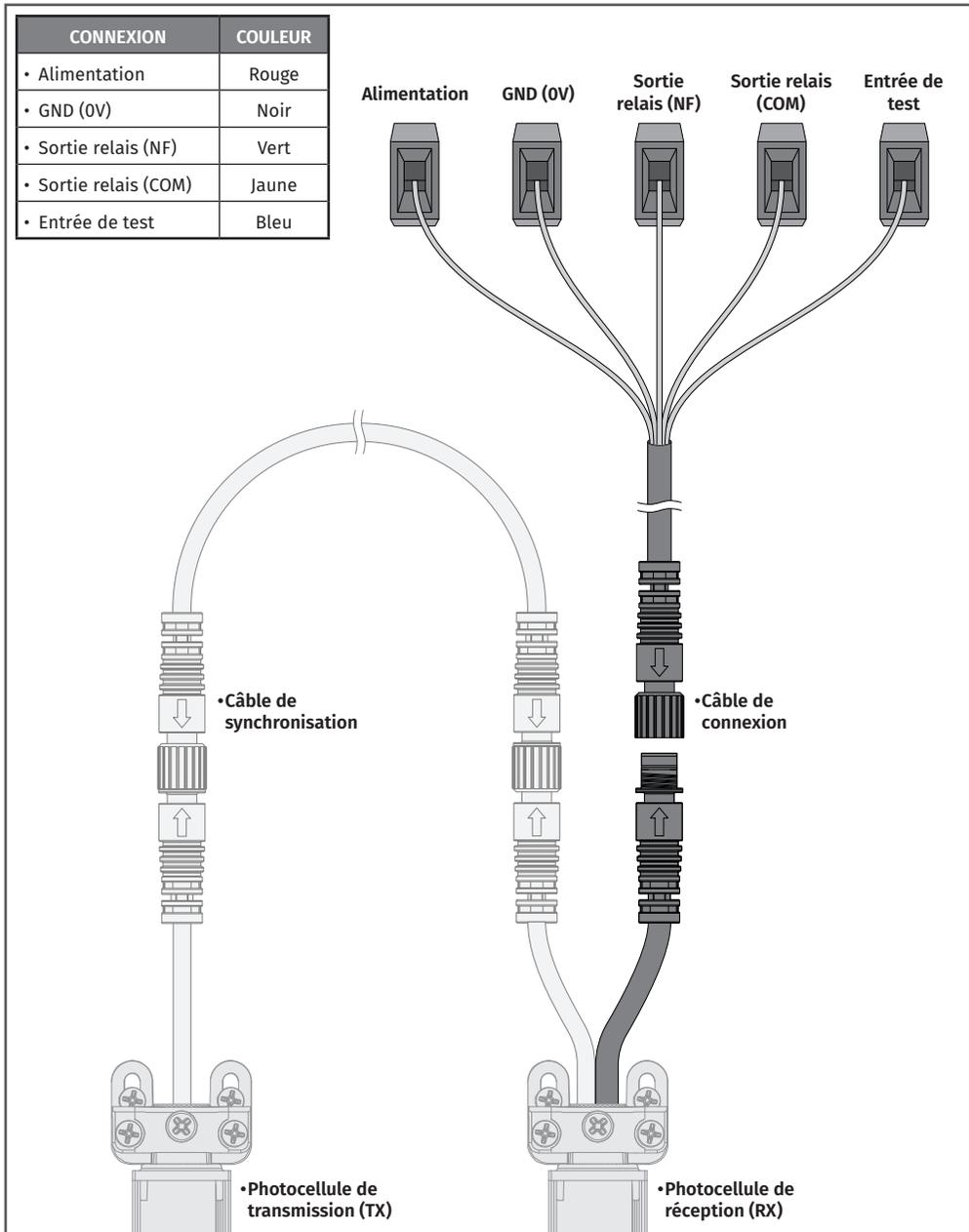
• TESTER LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

- 7 Alimenter la centrale de contrôle de la porte et contrôler les Leds de signalisation des photocellules (voir page 11A).
- 8 Testez le fonctionnement du système en effectuant une manœuvre d'ouverture / fermeture en vérifiant que les photocellules n'interfèrent pas avec le mouvement normal de la porte.
Répétez ensuite la manœuvre et placez-vous dans la zone protégée par les photocellules et vérifiez si elle inverse le sens de la manœuvre.
- 9 Remettre les couvercles (D) sur les supports (B) et fixer avec les vis.



04. CONNEXIONS

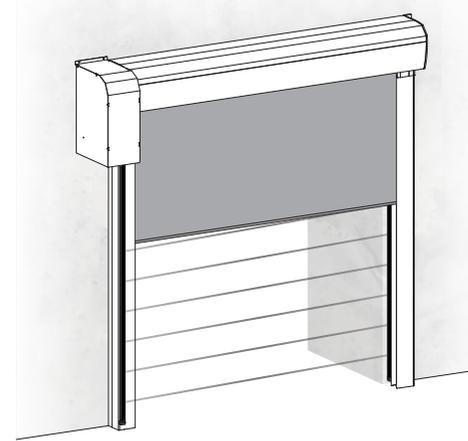
SCHÉMA DE CONNEXION



05. FONCTIONNEMENT

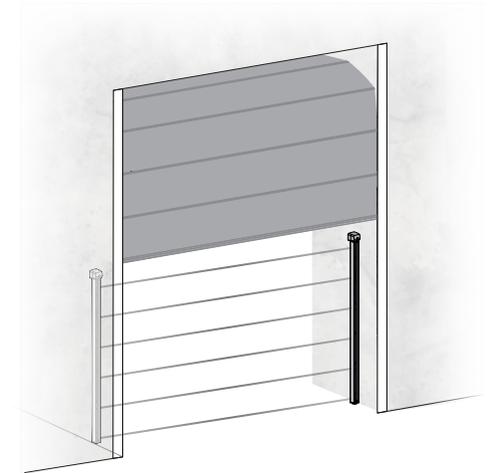
MODE DE FONCTIONNEMENT

Les photocellules peuvent fonctionner selon trois modes différents:



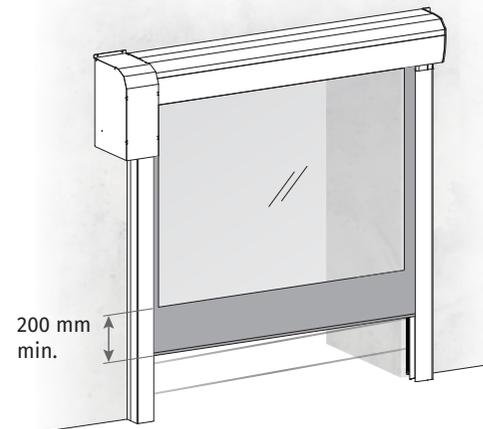
• MODE SÉQUENTIEL

La cellule est capable de faire la différence entre une interruption causée par un objet et le mouvement de la porte.
Pour que ce mode fonctionne correctement, le port doit être opaque.



• MODE STATIQUE

Dans ce mode, la photocellule inversera la manœuvre lorsqu'un des capteurs est interrompu.



• MODE SEQUENTIEL POUR BANDE TRANSPARENTE

La cellule est capable de faire la différence entre une interruption causée par un objet et le mouvement de la porte.
Pour que ce mode fonctionne correctement, le bas de la toile doit être opaque d'au moins 200 mm.

05. FONCTIONNEMENT

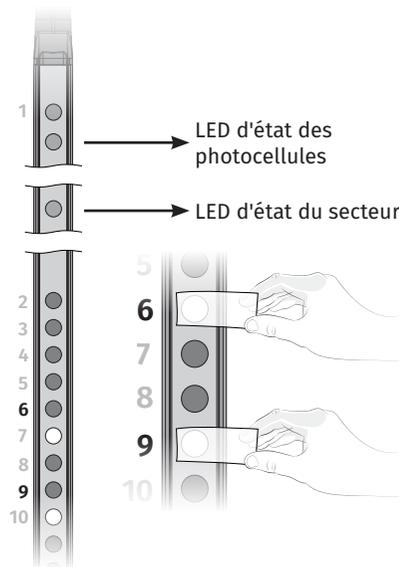
CHANGER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Pour détecter le mode de fonctionnement actuel de la photocellule, vous devez observer le comportement de la LED d'état de la photocellule réceptrice (RX):

Mode	LED d'état (Photocellule RX)
SÉQUENTIEL	Clignote 1 fois toutes les 2 secondes
STATIQUE	Toujours activé
SEQUENTIEL POUR BANDE TRANSPARENTE	Clignote 2 fois toutes les 2 secondes



Par défaut les photocellules sont en Mode **SEQUENTIEL POUR BANDE TRANSPARENTE** (vitesse maximale de 1,4 m/s).



Pour sélectionner le mode de fonctionnement suivant, procédez comme suit :

- 01 • Débranchez les photocellules de l'alimentation;
- 02 • Sur la photocellule réceptrice (RX) couvrir les capteurs 6 et 9 par le haut et maintenir les autres dégagés;
- 03 • Reconnecter les photocellules à l'alimentation. **La photocellule fonctionnera dans le mode suivant.**
- 04 • Découvrez à nouveau les capteurs 6 et 9.



À chaque fois que l'on effectue les étapes de changement de Mode de fonctionnement, la photocellule assume le mode qui suit immédiatement le mode dans lequel elle se trouve dans l'ordre suivant:
 • SEQUENTIEL POUR BANDE TRANSPARENTE → STATIQUE → SEQUENTIEL → SEQUENTIEL POUR BANDE TRANSPARENTE

05. FONCTIONNEMENT

SORTIE RELAIS

Lorsqu'un objet a entre dans la zone protégée par la barrière immatérielle, il passe en contact ouvert (NO) après le temps de réponse.
 Lorsque l'objet quitte la zone la sortie reviens en contact fermé (NC).

ENTRÉE D'ESSAI

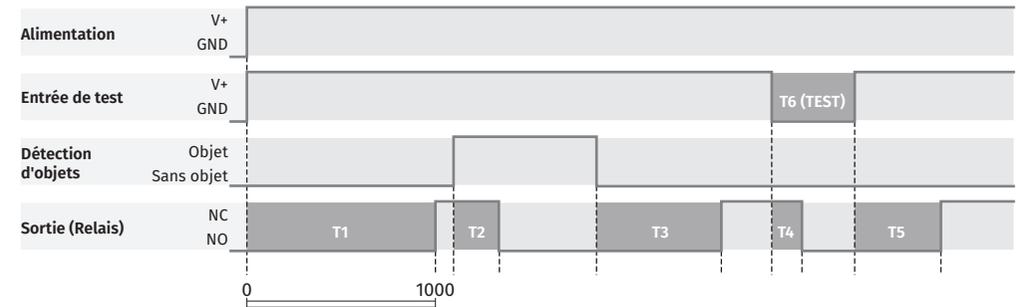
Pour vérifier si la photocellule fonctionne correctement, cette fonction permet à la photocellule de s'auto-tester par une impulsion d'au moins 100ms à GND (0V) exécutée par la centrale de porte. Si la photocellule fonctionne correctement, elle commutera la sortie relais.



Si vous ne souhaitez pas utiliser cette fonction, vous devez connecter le câble de test au câble d'alimentation.

SCHÉMA HORAIRE

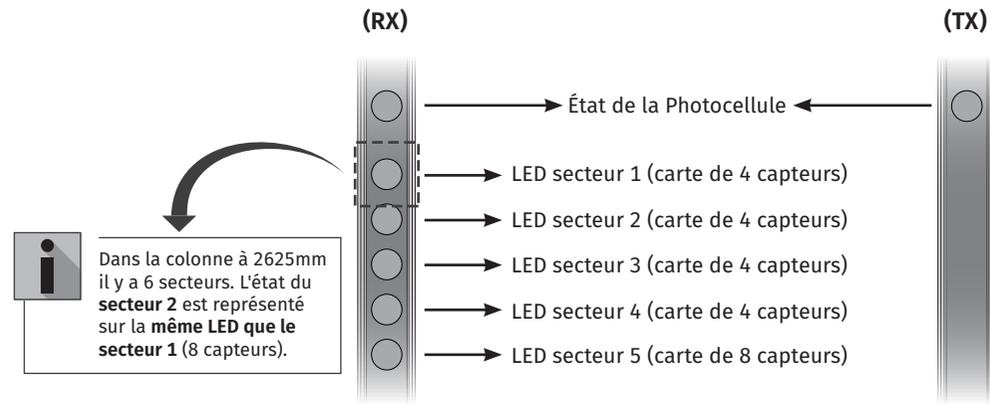
Ce diagramme permet, lors d'un test, de vérifier le comportement de la photocellule et son interaction sur une échelle de temps, en montrant les conditions qui changent pendant cette période.



Valeur	Description	Temps
T1	Temps de démarrage	1000 ms
T2	Temps de réponse	70 ms
T3	Temps de récupération	350 ms
T4	Temps de réponse de test	30 ms
T5	Temps de redémarrage	100 ms
T6	Temps de test	100 ms (minimum)

05. FONCTIONNEMENT

SIGNALISATION LED



• RÉCEPTEUR Photocellule (RX)

LED verte	LED jaune	État de la Photocellule
●	○	Rideau lumineux fonctionnel
○	●	Sans communication entre photocellules
○	☀	Entrée de test déconnectée
○	○	Sans alimentation
LED verte	LED rouge	État du secteur
●	○	Un secteur clair et aligné
○	●	Secteur bloqué ou mal aligné

• ÉMETTEUR Photocellule (TX)

LED verte	État de la Photocellule
●	Alimentation présente
○	Sans alimentation

● LED On ○ LED Off ☀ LED clignotante

06. SOLUTION DE PANNES

INSTRUCTIONS POUR LES CONSOMMATEURS/TECHNICIENS SPÉCIALISÉS

État des LEDS			Solution
LED TX vert	LED RX vert	LED RX Jaune	
○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions électriques; Vérifiez si l'alimentation fournie à la centrale est correcte.
○	○	●	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la connexion du câble de synchronisation.
●	○	☀	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le câble d'entrée de test est correctement connecté; Si vous n'utilisez pas la fonction de test, connectez-la à l'alimentation de la cellule (V+).
●	○	●	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la connexion du câble de synchronisation.

● LED On ○ LED Off ☀ LED clignotant rapidement

07. CERTIFICATIONS

DIRECTIVES ET CERTIFICATIONS

Directives	Normes de sécurité	Autres normes
2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU 2006/25/EC	EN 12978:2003, +A:2009 EN 12453:2017 E device IEC 62471:2006 UNE-EN 12978:2003 + A1:2010	EN60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019 +A14:2019 EN 62233:2008 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN IEC 55014-2:2021 IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013 ESPE type 2 as per IEC 61496-2