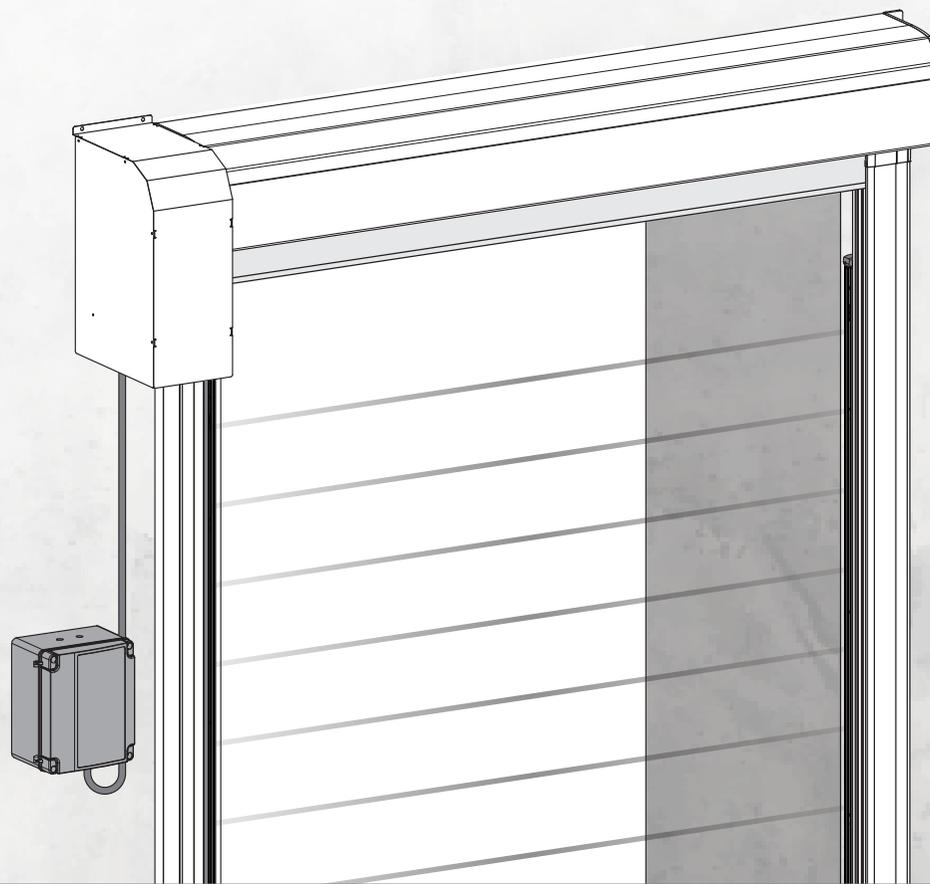
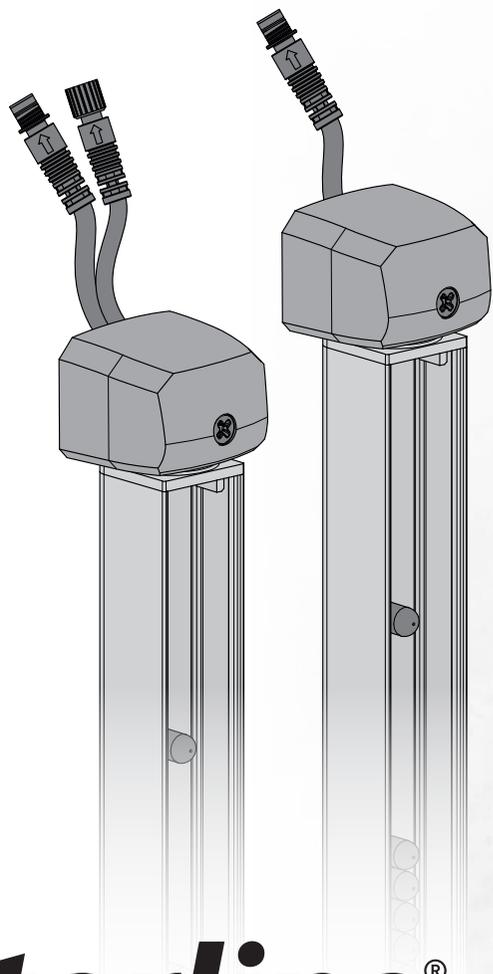




MANUEL DE L'UTILISATEUR / INSTALLATEUR



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

ATTENTION:

	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 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.

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.
- Le rideau lumineux ne comporte aucune pièce d'usure nécessitant un entretien. Les ouvertures d'entrée et de sortie de la lumière doivent être nettoyées régulièrement, en fonction de leur degré de saleté. Pour ce faire, utilisez un chiffon avec de l'eau savonneuse ou de l'eau courante. Veillez à ne pas utiliser de produits de nettoyage, d'abrasifs ou de solvants organiques. Vérifiez régulièrement que les rideaux de lumière sont correctement alignés. Ajustez l'alignement si nécessaire. Le boîtier du rideau lumineux, les zones optiques, la fiche et le câble de connexion doivent être vérifiés régulièrement pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés. Les pièces présentant des dommages importants doivent être remplacées.
- 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.

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.
- Ne pas installer le produit dans zones des explosifs
- Ne jamais rayer ou peindre les lentilles optiques pour leur permettre de former un faisceau lumineux.
- Ne pas percer de trous supplémentaires dans le profil.
- Déballer les profils avant l'installation afin d'éviter tout dommage.
- Ne pas plier ou tordre les profils.
- L'huile et le silicone peuvent endommager les câbles et les profils.
- Éviter la pollution.
- Les produits chimiques de nettoyage peuvent endommager le profil et/ou les caractéristiques optiques. L'exposition à ces produits doit être évitée à tout moment.
- Le MF2020 est sensible à la lumière directe du soleil, évitez toute exposition inutile, en particulier au récepteur.
- Éviter toute interférence avec des sources lumineuses clignotantes ou des lumières infrarouges, telles que des photocellules ou d'autres barrières photoélectriques.
- Ne pas installer le MF2020 dans des endroits où les profils de l'émetteur et du récepteur sont directement exposés à des sources de lumière, telles que des lampes fluorescentes ou des lampes à économie d'énergie
- 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

01. AVIS DE SÉCURITÉ

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, essentiellement sur le câble d'alimentation. Veuillez noter que tous les câbles doivent entrer dans la boîte de commande par le bas.
- Lors de l'entretien, du nettoyage et du remplacement de pièces, le produit doit être déconnecté de l'alimentation électrique.
- Ce produit doit être stocké dans un endroit sec et couvert, à l'abri de l'humidité et de la chaleur.
- Le MF2020 doit être transporté avec précaution, en gardant à l'esprit qu'il s'agit d'un matériau fragile et qu'il peut facilement se plier, ce qui l'endommagerait.

AVERTISSEMENT POUR L'UTILISATEUR

- Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter chaque fois que nécessaire.
- Assurez-vous que l'installateur vous a fourni le manuel du produit et vous a expliqué comment manipuler le produit en cas d'urgence.

UTILISATION PRÉVU

- Le MF2020 a été développé et certifié pour une utilisation dans les applications de portes industrielles pour la protection des personnes, montées à l'intérieur (séquentiel) ou à l'extérieur (statique) du guide de la porte, conformément aux normes EN12978:2009 et EN12453:2017.
- Le MF2020 peut être utilisé comme dispositif de surveillance de la sécurité conformément à la norme EN 12453 : 2017 en tant que dispositif électronique répondant aux niveaux de sécurité de cette norme.

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 utile



• Information de programmation



• Information de potentiomètre



• Informations des connecteurs



• 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.

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)



EN 13849-1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

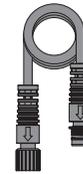
GÉNÉRAL	
• Alimentation	12-24 Vdc
• Consommation (29 éléments à 24Vdc)	100 mA
• Niveau de protection	IP67
• Température de fonctionnement	-20°C à 60°C
• Mode de fonctionnement	Séquentiel Statique Séquentiel pour les bandes transparentes
• Sortie	Relais (NF)
• Charge sortante	1A (30 Vdc) 0,3A (125 Vac)
• Temps de réponse maximal	70 ms
• Minuterie de supervision	265 ms
• Distance de fonctionnement	1 à 10 m
• 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	10 m
• Connexion	À visser (M8) 4 broches
• Diamètre	Ø3,5 mm
• Matériel	Polyuréthane (PUR) avec blindage
• Niveau de protection	IP67

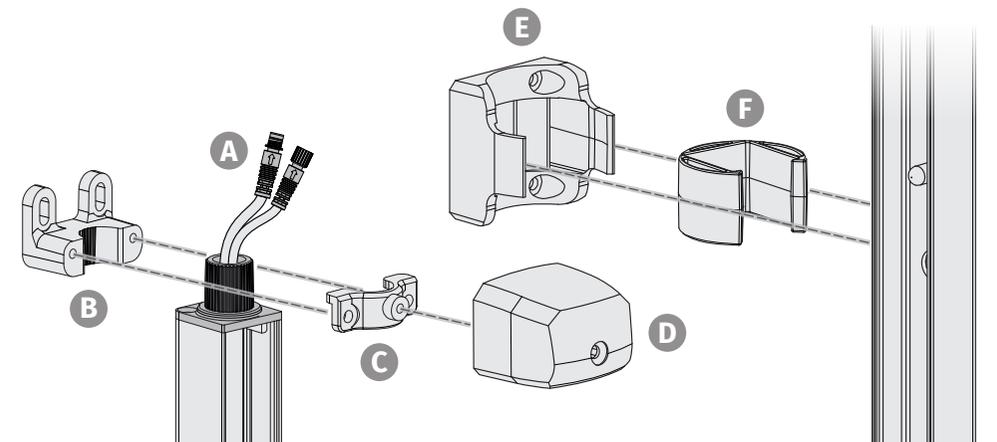
NOMBRE DE CAPTEURS DANS DIFFÉRENTS MODÈLES

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

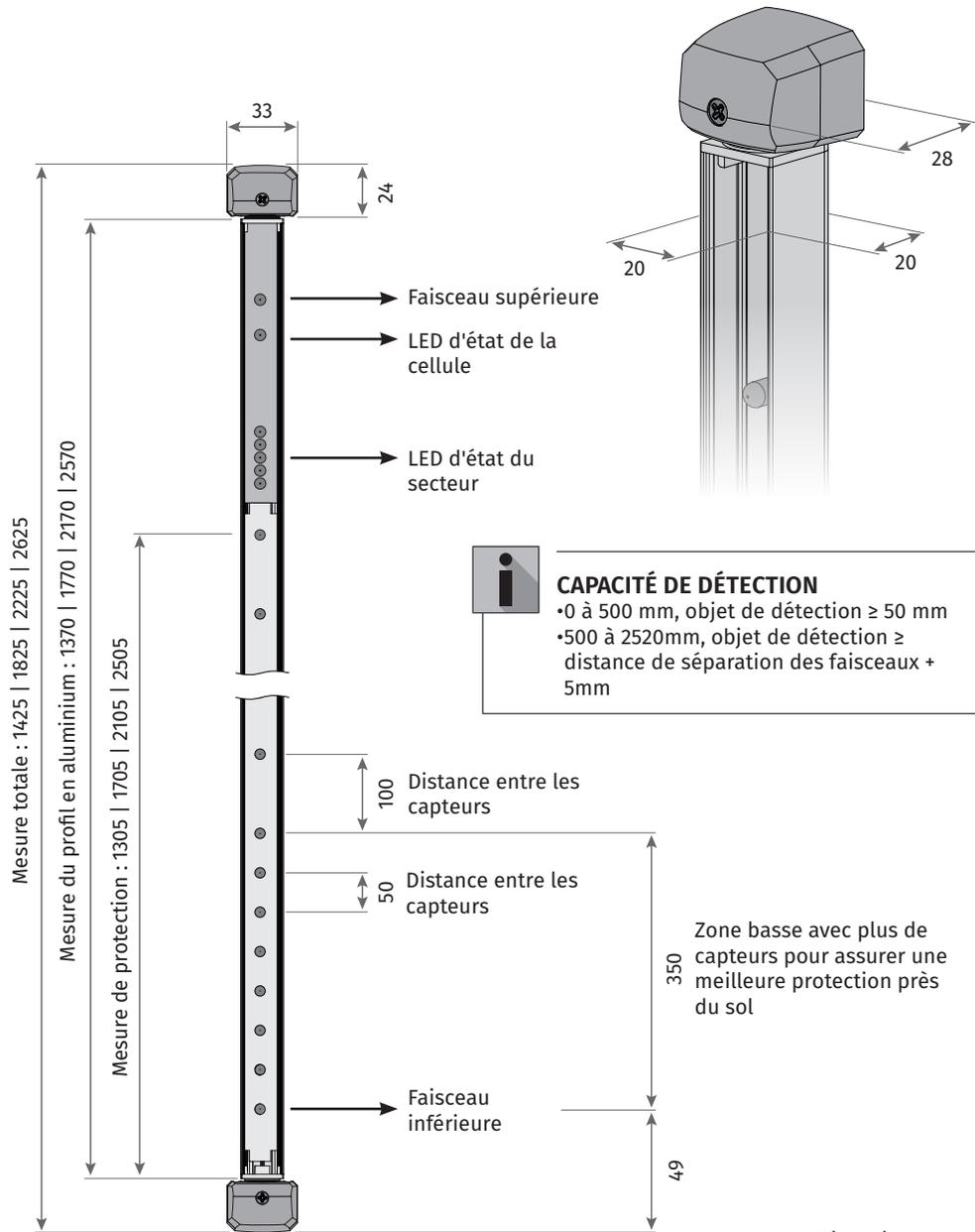
IDENTIFICATION DES PIÈCES

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.

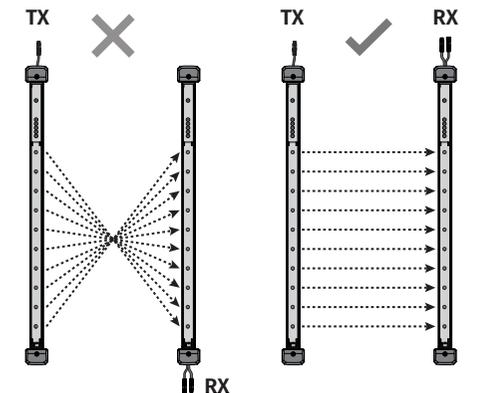


• ÉVITEZ L'EXPOSITION AU SOLEIL

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.



03. INSTALLATION

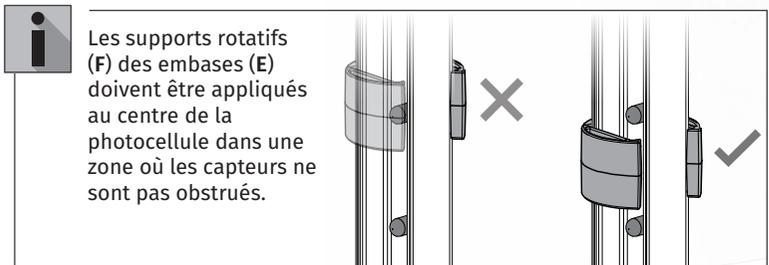
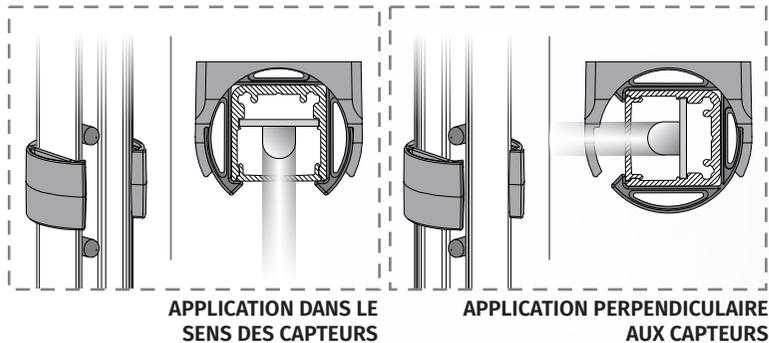
INSTALLATION



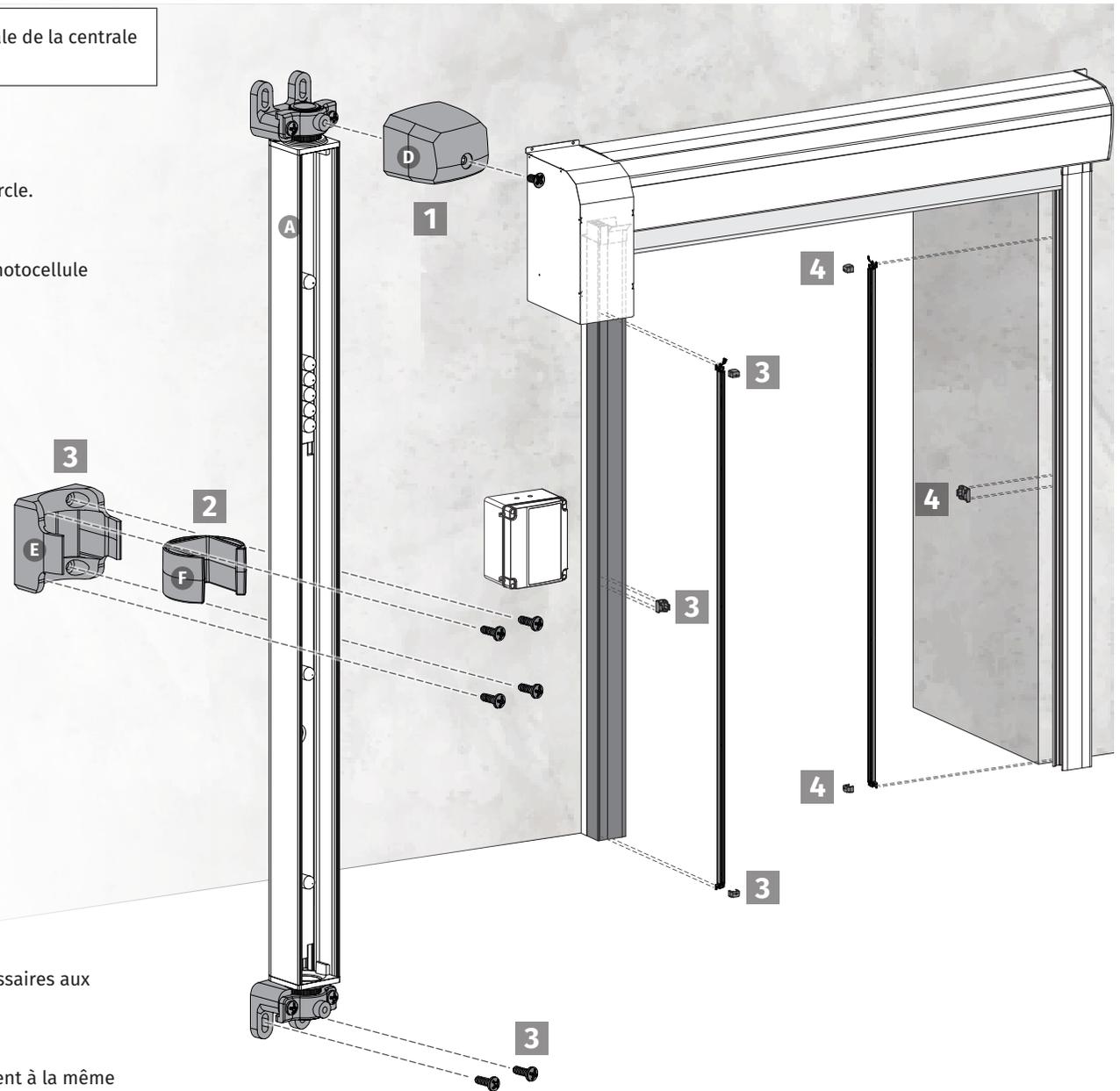
Avant de commencer l'installation, coupez l'alimentation électrique principale de la centrale et assurez-vous que ce système est complètement désactivé.

• 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).



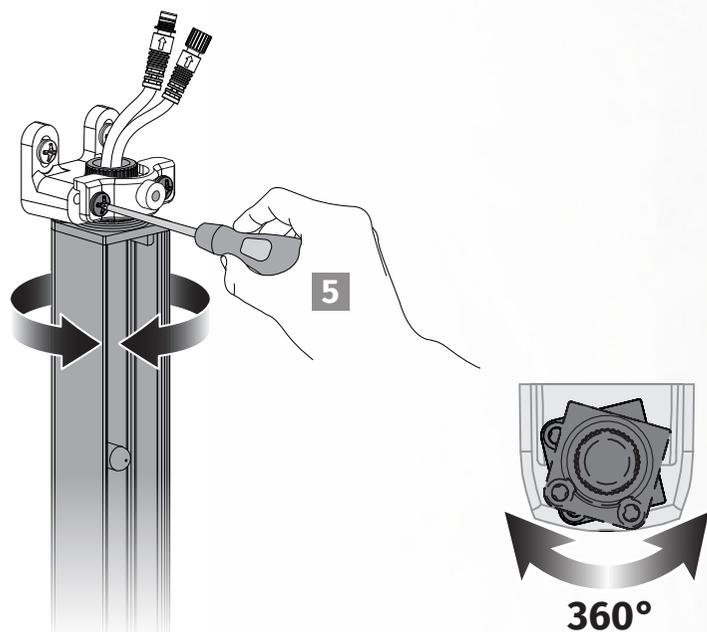
03. INSTALLATION

INSTALLATION

• ALIGNER LES FAISCEAUX LUMINEUX DE LA PHOTOCELLULE

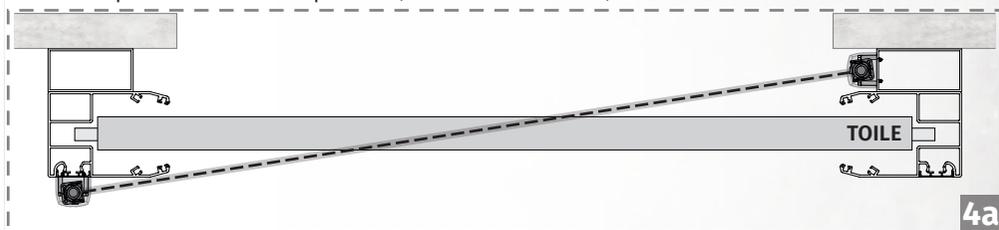
4 Réglez l'orientation de chaque colonne afin qu'elles soient alignées les unes avec les autres:

- 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.

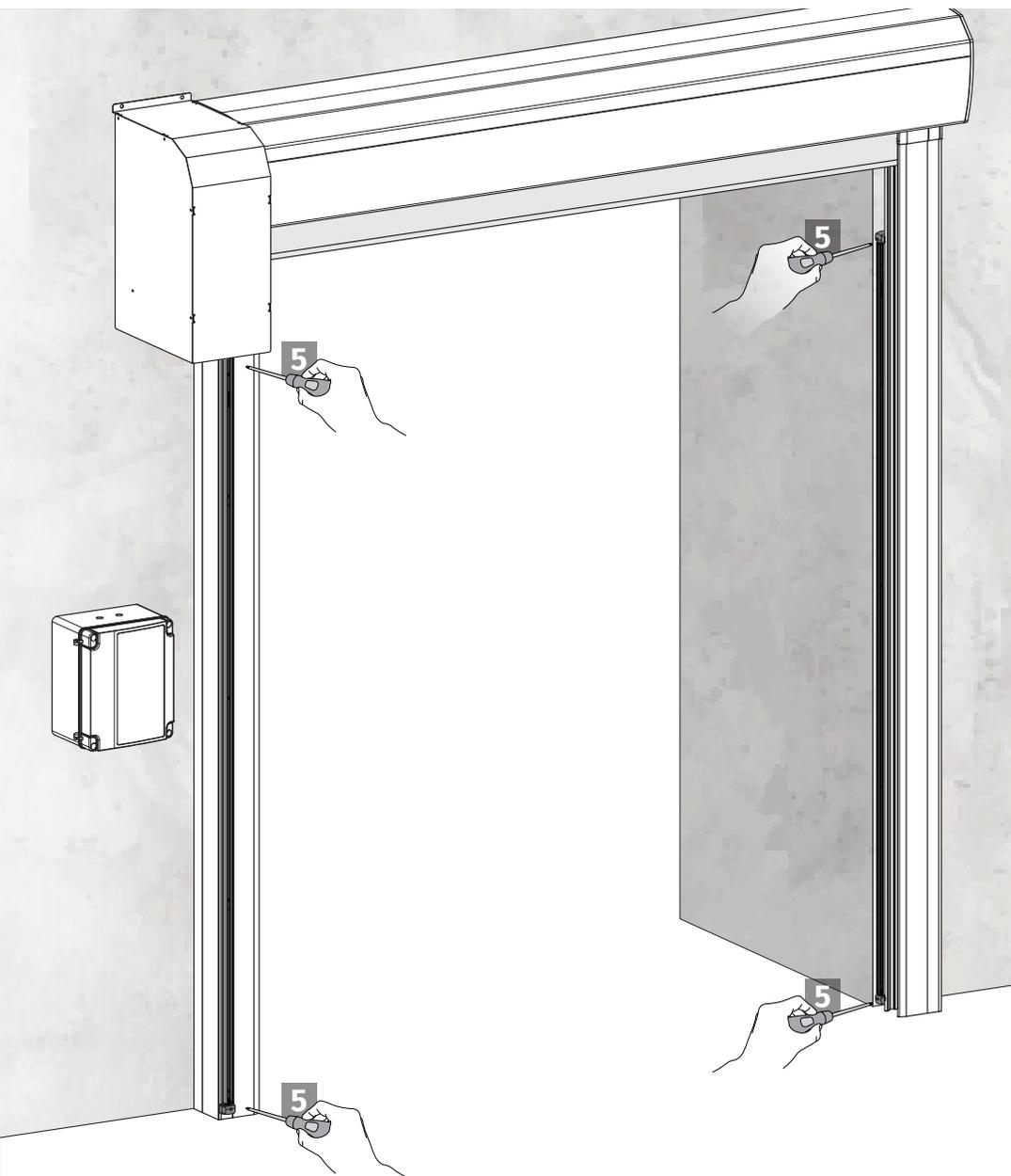


MODE SÉQUENTIEL

- 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.

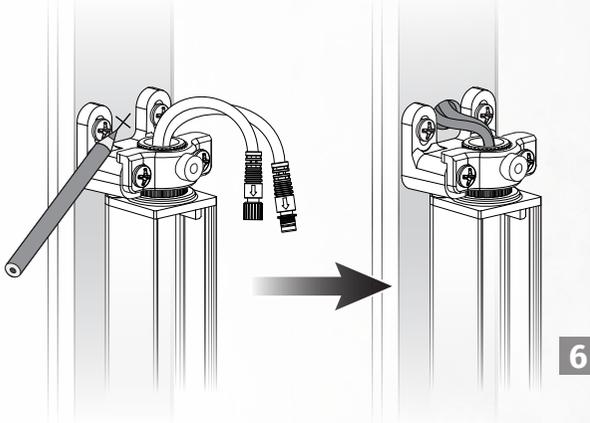


03. INSTALLATION

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).

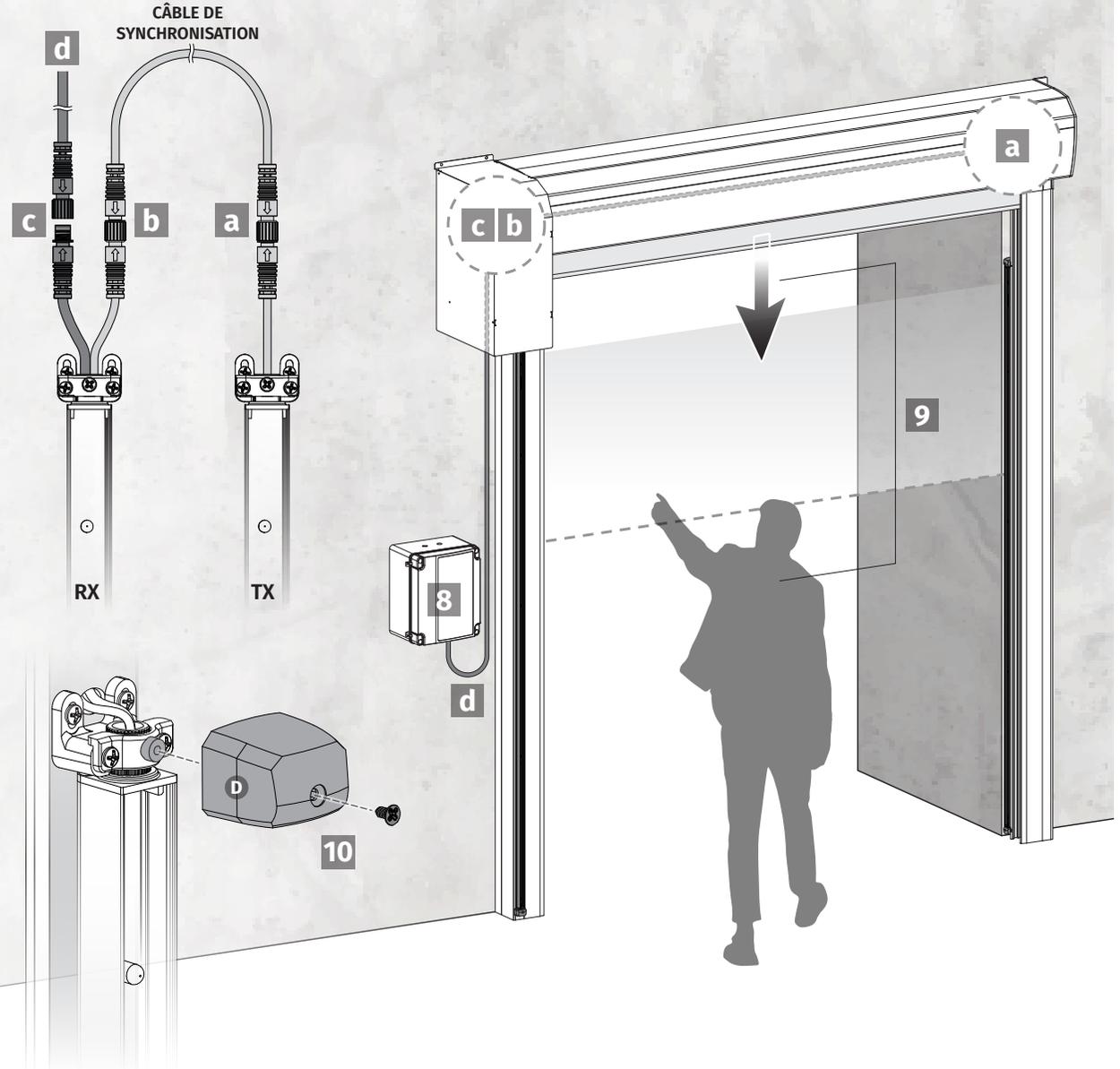


6

- 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);

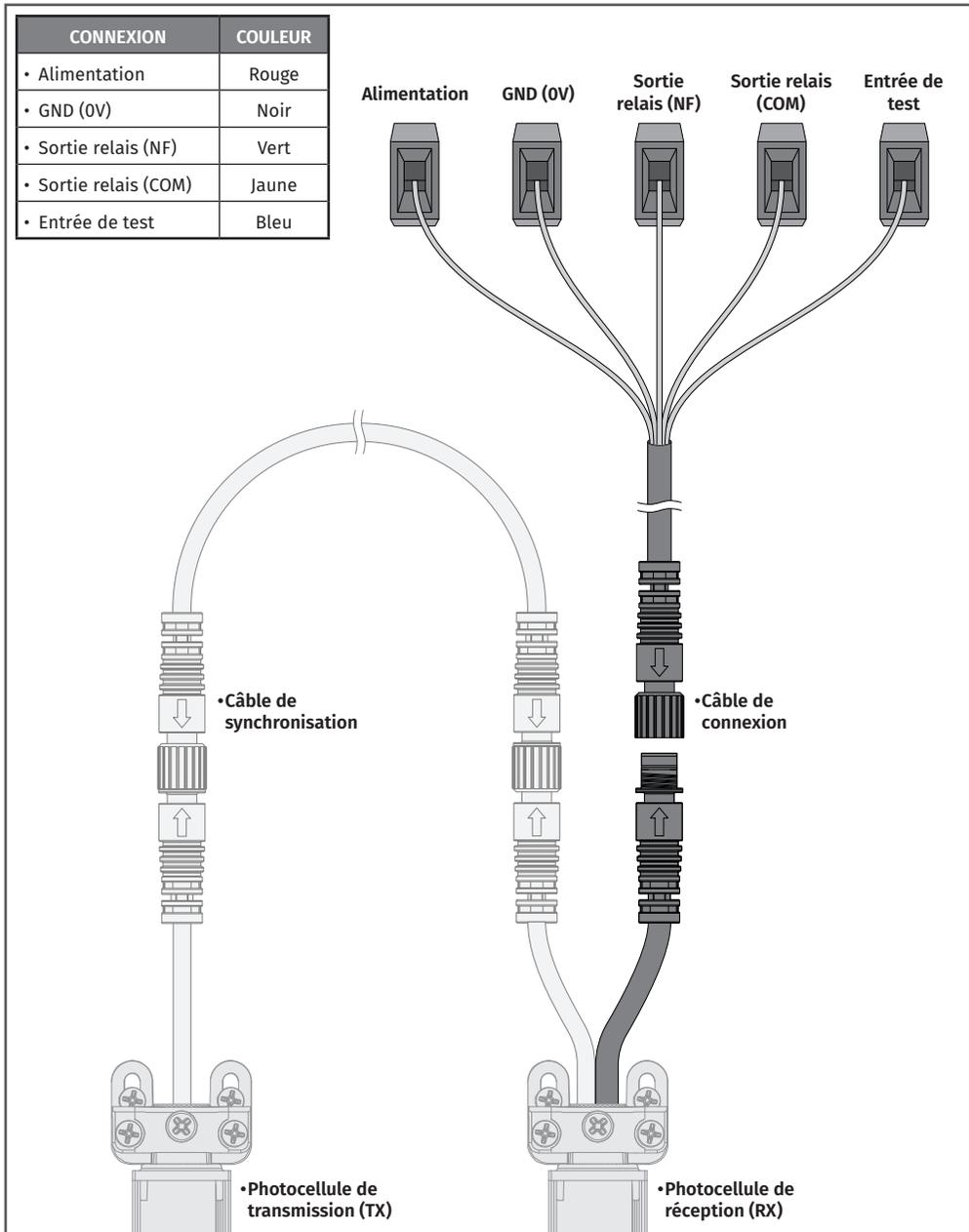
• TESTER LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

- 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

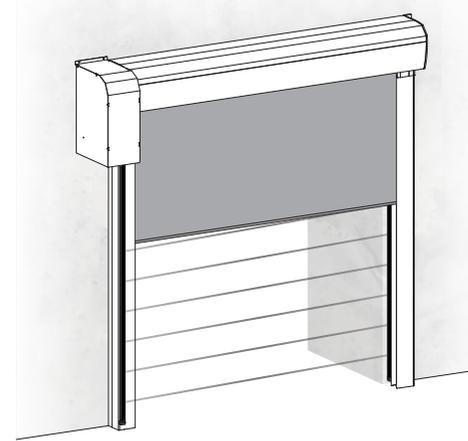
SCHÉMA DE CONNEXION



05. FONCTIONNEMENT

MODE DE FONCTIONNEMENT

Les photocellules peuvent fonctionner selon trois modes différents:

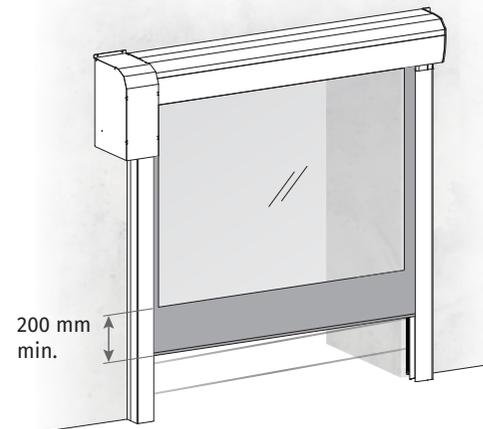
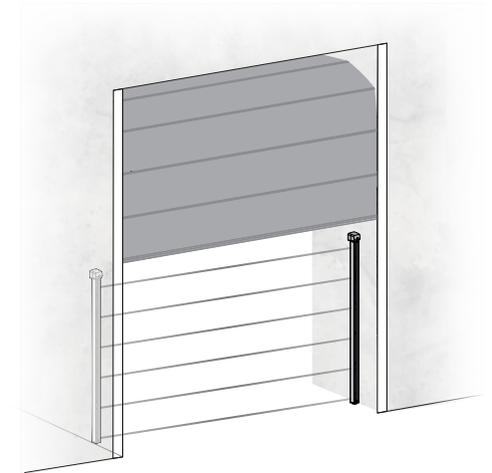


• MODE SÉQUENTIEL

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

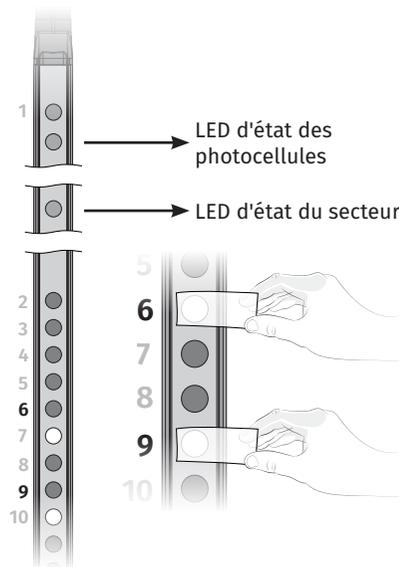
CHANGER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

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

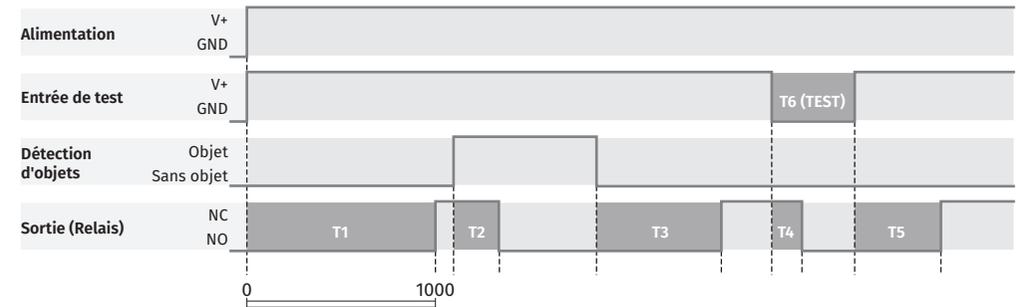
Pour vérifier si la photocellule fonctionne correctement, cette fonction permet à la photocellule de s'auto-tester par une impulsion d'au moins 100ms à GND (0V) exécutée par la centrale de porte. Si la photocellule fonctionne correctement, elle commutera la sortie relais.



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)

