

Photon™



Centurion Systems (Pty) Ltd  
www.CentSys.com



Contactez-nous sur:

Facebook.com/CenturionSystems

YouTube.com/CenturionSystems

@askCenturion

Abonnez-vous à la newsletter : www.CentSys.com/Subscribe

Appel partagé 0860-CENTURION (0860 236 887)  
Siège : +27 11 699 2400

Appel partagé Assistance Technique : 0861 003 123 ou  
+27 11 699 2481  
de 07h00 à 18h00 (GMT + 2)

(Les numéros d'appel partagés sont applicables lorsqu'ils sont composés en Afrique du Sud uniquement)



DOC: 1227.D.01.0002\_11042018  
SAP CODE:

www.centsys.com

## 1. Introduction

Les faisceaux infrarouges PHOTONS ont été conçus pour fournir un élément de sécurité intégral à un système automatisé et facile à installer pour les installateurs. L'émetteur est entièrement sans fil et alimenté par deux Piles alcalines AA - vous n'avez donc pas besoin de forer tunnels, creusement et dégradations subséquentes l'entrée d'un individu dans le simple but d'installer des câbles.

Non seulement cet arrangement permet la flexibilité et moins de restrictions en matière de montage des rayons, mais il réduit aussi considérablement les coûts de matériaux et du travail.

## 2. Instructions de sécurité



- Tous les travaux d'installation, de réparation et de service doivent être effectués par une personne qualifiée.
- Ne modifiez en aucun cas les composants du système.
- Ne laissez pas traîner des matériaux d'emballage (plastique, polystyrène, etc.) à portée des enfants car ils sont une source de danger potentielle.
- Éliminez les déchets tels que les matériaux d'emballage selon les réglementations locales.
- Nous ne nous tiendrons en aucun cas responsables d'une mauvaise utilisation du produit, ou d'une utilisation autre que celle à laquelle le système est destiné.
- Ce produit a été conçu et fabriqué exclusivement pour l'utilisation indiquée ici, et toute autre utilisation peut compromettre le service.
- Tout ce qui n'est pas spécifié de manière explicite dans ces instructions est interdit.

## 3. Icônes utilisées dans ce guide



Cette icône indique les variations et autres aspects à prendre en compte durant l'installation



Cette icône indique un avertissement, une alerte ou une précaution. Veuillez prendre note des aspects critiques qui DOIVENT être respectés afin d'éviter toute blessure

## 4. Opération

Une fois connecté à un système automatisé tel qu'un moteur du portail ou un automatisme de porte de garage, les faisceaux de Photon/photocellules aident à prévenir toute blessure personnelle, et/ou des dégâts matériels lors d'un broyage, lorsqu'ils sont utilisés dans une configuration de rayon de fermeture. Lorsqu'ils sont utilisés dans une configuration de rayon d'ouverture, les faisceaux de Photon/photocellules réduisent considérablement les actions dangereuses liées à un portail en cours d'ouverture ; comme le dragage ou le cisaillement.

Le fonctionnement des faisceaux de Photon/photocellules dépend de l'interruption d'un rayon infrarouge par une personne ou un objet, avec notification de l'interruption à un appareil connecté à son contact de sécurité intégré.

De plus, les faisceaux de Photon/photocellules sont compatibles avec la fonctionnalité unique d'Alarme de détection d'intrusion intrinsèque à certains automatismes du portails.

Ces automatismes permettent aux faisceaux de Photons/photocellules d'agir en tant qu'appareils sophistiqués de périmètre de sécurité, en activant une alarme sur le contrôleur de l'automatisme, ou un système d'alarme d'un tiers, dès que les faisceaux/photocellules sont obstrués ou restent obstrués durant une période de temps prédéfinie.<sup>1</sup>

1. Consultez la documentation du produit pour avoir plus d'informations sur la fonctionnalité d'Alarme de détection d'intrusion.

## 5. Spécificités Techniques

Alimentation Électrique	Transmetteur: 2 x piles Alcalines AA (fournies) *
	Récepteur: 12V - 24V AC 12V - 30V DC
	Collecteur Ouvert: 7.5V - 30V DC
Consommation d'énergie	Récepteur : 30mA @ 12V CC (relai) 15mA @ 12V CC (collecteur ouvert)
Durée de vie de la batterie du transmetteur	Deux ans minimum
Indication de batterie faible	Bip audible
Distance maximale de fonctionnement	30m
Alignement	Automatique - 1m <sup>2</sup> @ 10m
Contact de sortie	N/C et N/O libre de potentiel, collecteur ouvert N/C
Puissance du contact de sortie	3A @ 30V CC non-inductive/50 mA @ 30V CC (collecteur ouvert)
Température de fonctionnement	-15°C - +65°C
Humidité de fonctionnement	0 - 90° sans condensation
Matériau du boîtier	ABS
Degré de protection	Ip54

\* Ne remplacer qu'avec des piles alcalines ; ne pas utiliser de piles rechargeables

○ Zone circulaire - supposant une Surface parallèle

\* Sélectionnable par pont

## 6. Installation

### Considération du Site

- Il est important que les faisceaux / photocellules sont montés sur des surfaces raisonnablement parallèles les uns aux autres. De légères différences d'angles entre les surfaces parallèles opposées peuvent amener d'importants décalages d'alignement entre le transmetteur et le récepteur – plus la distance de trajet du rayon infrarouge entre le transmetteur et le récepteur est élevée, plus le décalage sera important.
- Le transmetteur et le récepteur sont habituellement montés directement l'un en face de l'autre, mais une certaine marge est donnée sous forme d'un large rayon, dans le cas où un alignement absolu n'est pas.

Pour faciliter l'alignement, un avertisseur est intégré au récepteur, qui peut être activé en plaçant le récepteur de Photon en Mode Installateur.

(Voir les point 12 et 13 pour le Mode Installateur)

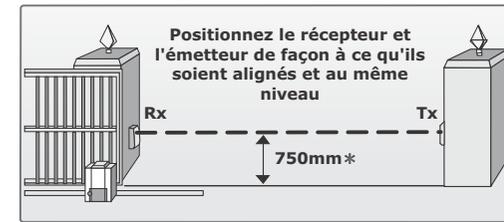


Image 1.



\* Centurion Systems (Pty) Ltd recommande une hauteur de 750 mm, mais la hauteur du rayon doit être adaptée pour répondre aux exigences spécifiques de l'installation

### Retirez la couverture et préparez-vous au montage

- Soulevez la couverture du récepteur comme indiqué sur l'image
- Pour exposer les orifices de montage, retirez la carte électronique du boîtier en appuyant sur le levier en plastique rouge situé au-dessus du boîtier.

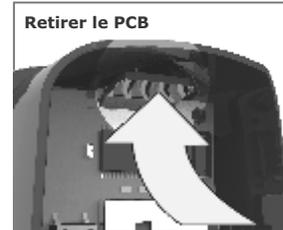


Ouvrir la couverture

Image 2.

### Montage

- Marquez la position de montage du récepteur de photons pour une fixation simple ou double.
- Pour un montage de maçonnerie, utilisez un trépan de maçonnerie de 5 mm.



Retirer le PCB

Image 3.

Pour un montage de tube en acier, utilisez un trépan en acier de 2,3.

- Montez la base du Photon en utilisant les éléments fournis. Assurez-vous que l'anneau en caoutchouc "O" est utilisé pour sceller le boîtier des photons contre l'intrusion d'insectes. Pour les vis de montage double, enlevez le film plastique fin - ceci est recommandé pour mieux localiser les faisceaux de photons et pour les empêcher de se

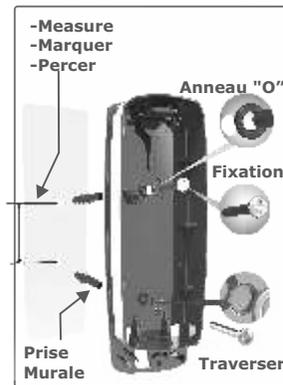


Image 4.

## Configuration du récepteur

- Insérez la base de la carte électronique dans les grilles situées à la base du boîtier en plastique.

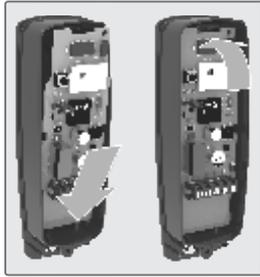


Image 5.

Mettez ensuite la carte électronique en place afin que le levier supérieur l'empêche de tomber. Il devrait y avoir un "clac" pour bloquer la carte électronique en position. Voir image 5.

## Configuration du récepteur

- Prêtez attention à l'interrupteur du pont sur le récepteur, car il permet différentes configurations.



Image 6.

1&2 - Mode collecteur ouvert  
2&3 - Mode relai (par défaut)

## Mode collecteur ouvert

Sur les sites où la consommation de courant est un facteur, comme par exemple l'énergie solaire, le relai intégré peut être désactivé en sélectionnant le Mode Collecteur Ouvert. Pour ce faire, il faut déplacer le pont sur le récepteur des axes 2 et 3 aux axes 1 et 2. La sortie du collecteur ouvert est alors disponible sur le terminal normalement fermé (NF), et se connectera à la terre.

## Câbler le Récepteur

- Le relai du récepteur peut être connecté à l'entrée d'un appareil externe utilisant le contact normalement ouvert ou normalement fermé, comme indiqué sur les diagrammes de câblage joints.

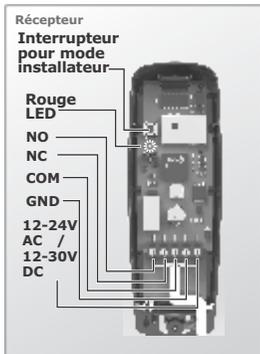


Image 7.

Consultez les schémas de câblage pour les connexions du contrôleur

La connexion NF est généralement utilisée dans les applications d'automatisation de portails pour atténuer les problèmes de ruptures de câbles.

## Routage des câbles

- Rompez les ouvertures notables et acheminer les câbles à travers l'ouverture prévue à cet effet comme indiqué sur l'image.

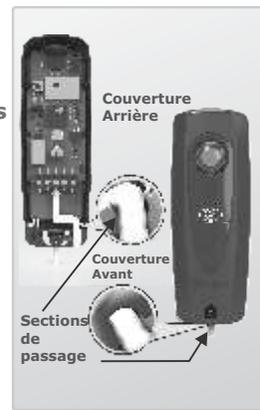


Image 8.

## Indicateurs

Le récepteur est équipé d'une LED rouge à des fins de rétroaction et de diagnostic.

- La LED rouge clignote cinq fois lors de l'allumage, afin d'indiquer que l'unité s'allume correctement.
- En Mode d'Opération Normal, la LED rouge clignote brièvement une fois par seconde, lorsque le signal de rayons infrarouges/photo-cellules n'est pas détecté (c'est-à-dire lorsque le rayon infrarouge/photo-cellule est obstrué).

## 7. Alignement des Rayons

### Mode Installateur

- Le Mode Installateur est une fonction unique qui facilite l'alignement des rayons/photo-cellules en produisant un son via l'avertisseur sonore intégré au récepteur. En Mode Installateur, la LED rouge restera allumée lorsque le signal de rayon infrarouge/photo-cellule n'est pas détecté (c'est-à-dire lorsque le rayon infrarouge/photo-cellule est obstrué).

La LED rouge restera éteinte dans les deux modes si le signal du rayon est détecté/aligné.

- Pour entrer en Mode Installateur, appuyez et maintenez le bouton sur le récepteur pendant une seconde. L'avertisseur sonore émettra deux bips pour indiquer la transition en Mode Installateur

### Enclencher le Transmetteur

Voir étape 3.

Le transmetteur est équipé d'un pont "mise sous tension". Afin de préserver la batterie, l'unité est fournie avec le pont en position OFF ; pour allumer le transmetteur, positionnez simplement le pont de manière à ce qu'il comble les axes ON et COMMUN, comme indiqué.

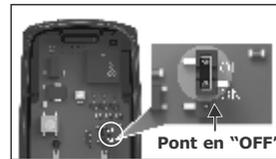


Image 9.

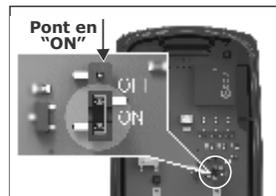


Image 10.

Une fois en Mode Installateur, la LED rouge s'illuminera de manière permanente lorsque le signe de rayon infrarouge n'est pas reçu par le récepteur.

Les lentilles des rayons DOIVENT être installées sur le récepteur durant la procédure d'alignement, car elles servent à mettre au point le rayon infrarouge. Le non-respect de cette précaution peut avoir pour résultat l'impossibilité d'effectuer l'alignement. Voir image 11a. Ne vissez pas à fermeture tant que les rayons n'ont pas été alignés.

- Procédez ensuite à l'alignement des rayons ; en prêtant attention au comportement du récepteur ; dès que les rayons sont bien alignés, la LED s'éteindra et l'avertisseur sonore émettra une sonorité continue à 4KHz.

Le récepteur restera en Mode Installateur pendant 120 secondes, mais une sortie prématurée peut être provoquée en appuyant momentanément sur le bouton.

- Une fois l'alignement optimal effectué, marquez l'emplacement du transmetteur de photons sur la surface de montage.
- Pour éviter tout dégât, éteignez le transmetteur comme indiqué sur l'image 9.
- Montez le transmetteur en suivant les étapes 4 à 8 ci-dessus, et allumez le transmetteur.

### Fermeture

- Fermez les unités en plaçant la couverture avant sur la base, comme indiqué sur l'image 11a. **Ne forcez pas la couverture, placez-la plutôt comme indiqué.**

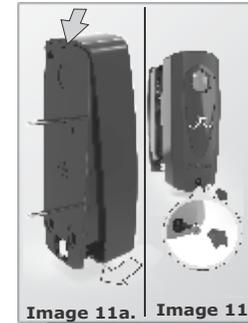


Image 11a. Image 11b.

- Insérez et serrez la "petite" vis fournie pour fermer les deux boîtiers ensemble, puis insérez la couverture en plastique fournie. (Voir image 11b). L'installation est désormais terminée.

### Test final

- Testez le fonctionnement des rayons infrarouges de photons/photo-cellules en passant un objet tel que votre main à travers le rayon ; vous devriez entendre un "clac" indiquant que le relai interne perd son énergie. Si les rayons ont été connectés à un système automatisé, l'opérateur devrait immédiatement stopper le mouvement lorsque les rayons sont obstrués.

Si le mode Collecteur est utilisé, il n'y aura pas de "clac".

Le module du transmetteur est équipé d'un avertisseur sonore intégré, qui donne les informations suivantes:

- L'avertisseur sonore du transmetteur PCB émettra un son lorsque les piles s'approchent de la fin de leur vie fonctionnelle. Si l'utilisateur n'a pas de piles de rechange à disposition au moment de la notification, l'avertisseur sonore peut être désactivé pour une période de 24h, en appuyant momentanément sur le bouton.

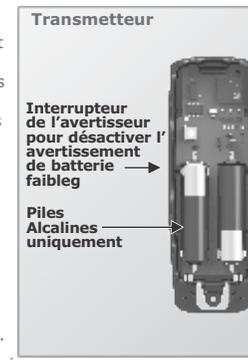


Image 12.

## Le schéma de câblage pour double de cellules de sécurité PHOTON d'ouverture sur l'automate V3.

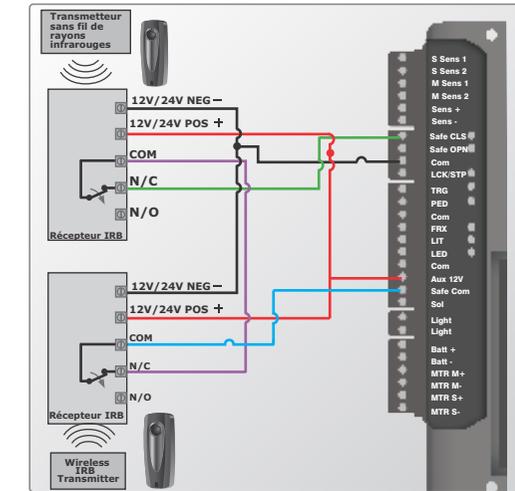


Image 13.

## Le schéma de câblage pour les cellules de sécurité PHOTON d'ouverture sur l'automate Série - D

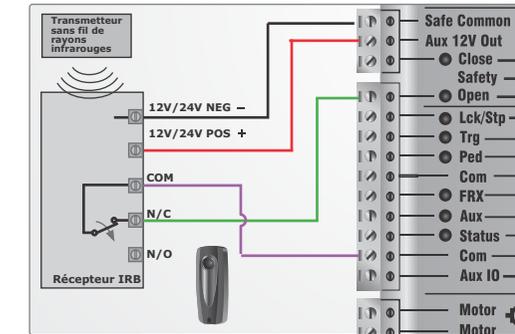


Image 14a.

## Le schéma de câblage pour les cellules de sécurité PHOTON fermeture sur l'automate Série - D

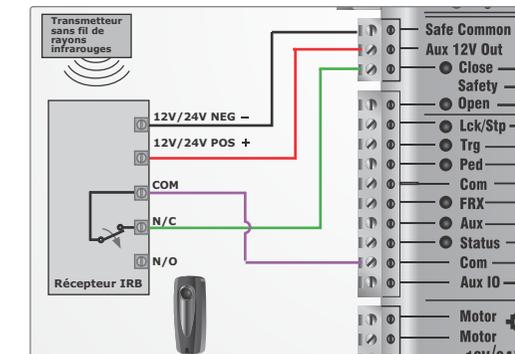


Image 14b.