



1. Description générale

Cellule photoélectrique fonctionnant **sans nécessiter de récepteur ni de réflecteur** du côté opposé. Elle utilise la technologie laser **Time of Flight** pour mesurer la distance des obstacles. La tête rotative à **180°** facilite l'orientation et permet une installation aisée dans tout type d'environnement. Les trois modes de fonctionnement autorisent son utilisation aussi bien comme **dispositif de sécurité** que comme **capteur d'ouverture** pour la détection de présence.

2. Avertissements généraux pour l'installation et la sécurité

Le produit doit être utilisé **exclusivement** pour l'usage pour lequel il a été conçu ; toute utilisation différente est considérée comme dangereuse. Le non-respect des présentes instructions peut entraîner une installation incorrecte, susceptible de provoquer des dommages à l'équipement ainsi que des risques pour la sécurité de l'utilisateur.

AB Tecno Srl décline toute responsabilité en cas d'accidents résultant d'un usage impropre, d'une installation incorrecte ou d'une utilisation non professionnelle de l'appareil.

Avant toute intervention, **déconnecter l'alimentation électrique principale**.

L'installation et les essais doivent être réalisés uniquement par des **opérateurs qualifiés** ou du **personnel spécialisé** (installateur ou technicien). La préparation des câbles, l'assemblage et les raccordements électriques doivent être effectués dans les règles de l'art et conformément aux normes en vigueur.

Pour toute réparation, réglage ou opération de maintenance extraordinaire, s'adresser à un installateur. Des contrôles périodiques et une maintenance régulière sont nécessaires pour garantir le bon fonctionnement du dispositif. L'utilisateur final n'est pas autorisé à intervenir sur l'appareil, sauf pour les opérations explicitement indiquées dans le présent manuel.

Les matériaux d'emballage, ainsi que tout composant de l'équipement, ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils représentent un danger sérieux. Les emballages doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation.

3. Caractéristiques techniques

Nom	Valeur
Alimentation	12-24V ac/dc
Consommation de courant	12V – 75mA, 24V – 35 mA
Longueur d'onde	850nm / 10mW
Angle d'émission et de réception	2°
Angle de rotation de la tête	180°
Portée maximale	Mode A: jusqu'à 8 m Mode B: jusqu'à 6 m
Charge maximale de sortie	30Vdc, 0,5A
Température de fonctionnement	Da -10°C a +60°C
Classe de protection	IP54
Dimensions	36x123x33mm
Poids	69g

4. Informations pour l'utilisateur

- L'utilisateur doit :
- Utiliser l'appareil uniquement pour les usages prévus.
- Éviter absolument de regarder directement dans le faisceau laser.
- Vérifier le bon fonctionnement du dispositif.
- Signaler à l'installateur tout dysfonctionnement éventuel.
- Nettoyer le boîtier de la cellule photoélectrique avec un chiffon humide, puis sécher soigneusement ; intervenir uniquement depuis l'extérieur, appareil hors tension, sans

détergents, sans nettoyeur haute pression et sans projection directe d'eau.

- Lire, respecter et conserver les instructions d'utilisation.
- Il est interdit à l'utilisateur :
- D'ouvrir, modifier ou démonter le dispositif.
- D'effectuer des réparations ou de remplacer des composants.
- D'utiliser le dispositif en présence de dommages visibles.
- De couvrir ou d'obstruer la visibilité de la cellule photoélectrique.

5. Notes à l'attention de l'installateur

- Raccorder la cellule photoélectrique aux entrées appropriées des unités de commande qui la gèrent.
- Intégrer le dispositif dans la machine conformément aux modalités prévues par les normes en vigueur.
- Installer la cellule photoélectrique dans un emplacement non exposé à la pluie directe, à la neige ou à une lumière solaire excessive.
- Éviter les installations dans des zones présentant une forte humidité ou une accumulation de poussière, susceptibles de provoquer des réflexions parasites.
- Ne jamais regarder directement le faisceau laser.
- Pour les installations en extérieur, s'assurer que le boîtier est correctement étanchéifié.
- Réaliser les raccordements électriques conformément aux normes en vigueur.
- Après l'installation, tester l'unité conformément à la norme **EN 12445**.
- Fixer la cellule photoélectrique sur une surface stable et permanente.
- Vérifier que le lieu d'installation ne comporte pas de sources de réflexion (miroirs, surfaces métalliques polies) ni d'éléments absorbant la lumière (surfaces noires ou poreuses).
- Déterminer la hauteur d'installation en fonction des obstacles que la cellule doit détecter.
- Avant toute intervention, déconnecter l'alimentation électrique principale.
- Les opérations présentant un risque de contact électrique doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique dûment qualifié.

6. Garantie et certification

La garantie couvre le dispositif pendant **24 mois** à compter de la date d'achat. Si, durant cette période, des dysfonctionnements imputables au processus de fabrication surviennent, l'appareil sera réparé ou

remplacé — à la discrétion du responsable de la garantie — sans frais pour le client.

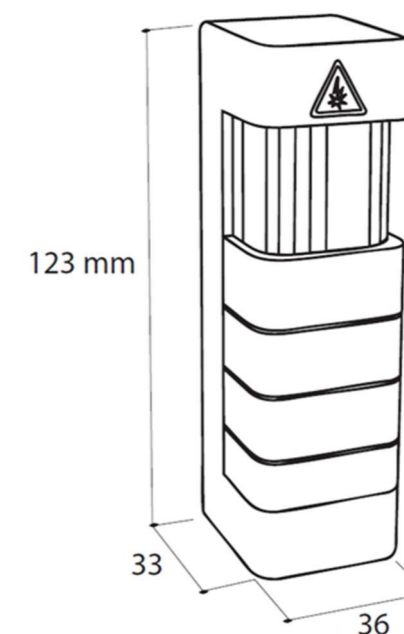
La garantie **n'inclut pas** :

- les dommages d'origine mécanique,
- les dommages causés par la chaleur ou par un dégât des eaux,
- les pannes résultant d'interventions effectuées par l'utilisateur,
- les dysfonctionnements dus à des événements atmosphériques,
- les composants soumis à une usure normale.

La reconnaissance d'un défaut couvert par la garantie **n'ouvre droit à aucun dédommagement**, ni à un remboursement pour manque à gagner ou périodes d'inactivité.

AB Tecno Srl déclare que le dispositif est conforme à la **Directive 2014/53/UE**.

7. Dimensions

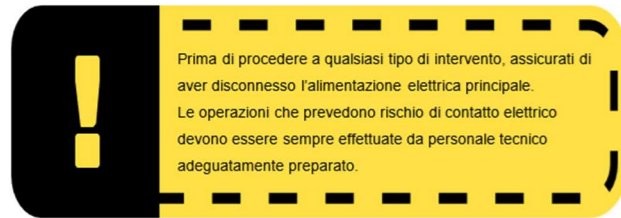


8. Fixation mécanique

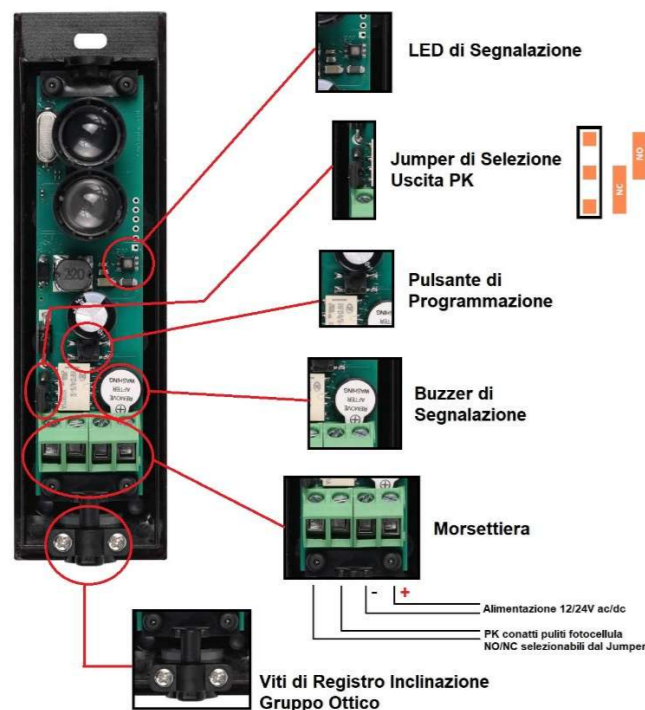
Fixer la cellule photoélectrique sur la surface choisie en utilisant les trous ou les fentes de fixation ainsi que les vis fournies, sur un support plan et stable. Selon le type de support, il est possible d'utiliser des chevilles appropriées ou des vis auto-taraudeuses, en garantissant un serrage adéquat sans compromettre l'étanchéité du boîtier.

Positionner le corps du dispositif, orienter la tête dans la direction souhaitée, puis serrer les vis sans excès afin de

permettre un ajustement final de l'alignement. Vérifier que la fenêtre optique est dégagée et propre, et que le dispositif ne présente aucune vibration en fonctionnement.



9. Éléments principaux



10. Modes de fonctionnement

La cellule émet une lumière infrarouge sous la forme d'un faisceau conique d'environ **2°**, qui produit, à une distance de **7 mètres**, une empreinte circulaire d'environ **40 cm**.

- SAFETY PLUS (Mode A)

FONCTIONNEMENT EN TANT QUE CELLULE PHOTOELECTRIQUE
Dans ce mode, le dispositif nécessite la présence d'un **réfèrent physique fixe** placé du côté opposé au télémètre laser. La distance maximale de détection est de **8 m**.

La cellule photoélectrique détecte les passages perpendiculaires au faisceau lorsque ceux-ci se produisent à une distance **inférieure à la distance mémorisée** lors de la phase d'apprentissage.

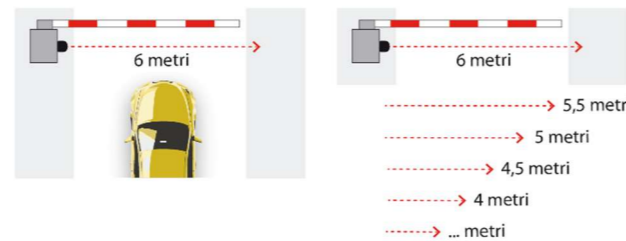


SAFETY NORMAL (Mode B)

FONCTIONNEMENT EN TANT QUE CAPTEUR D'APPROCHE PERPENDICULAIRE AU LASER

La distance maximale de lecture est de **6 m**, optimisée pour la détection de mouvements se produisant perpendiculairement au faisceau. Ce mode permet de sélectionner **3 niveaux de sensibilité**.

La distance de lecture est programmable et peut varier de **0,5 m** lors de la phase de programmation. Pour régler la distance de lecture et la sensibilité du faisceau, se référer au **tableau de programmation (Par. 12)**.



11. Configuration du dispositif

La configuration s'effectue au moyen du bouton, de la LED et du buzzer. En maintenant le bouton enfoncé, la LED verte s'allume et émet des séquences de clignotements répétées tant que le bouton reste appuyé: un clignotement puis pause, deux clignotements puis pause, trois clignotements puis pause, quatre clignotements puis pause, cinq clignotements puis pause.

Relâcher le bouton lorsque l'on souhaite programmer la fonction correspondante, comme indiqué dans le tableau ci-après. Le buzzer reproduit les mêmes signalisations que la LED afin de fournir un retour plus explicite.

Remarque : la cellule photoélectrique est **préréglée en mode B**, pour la détection d'obstacles jusqu'à 6 mètres de distance. **tion du dispositif**

La configuration s'effectue au moyen du bouton, de la LED et du buzzer. En maintenant le bouton enfoncé, la LED verte s'allume et émet des **séquences de clignotements répétées** tant que le bouton reste appuyé: un clignotement puis pause, deux clignotements puis pause, trois clignotements puis pause, quatre clignotements puis pause, cinq clignotements puis pause.

Relâcher le bouton lorsque l'on souhaite programmer la fonction correspondante, comme indiqué dans le tableau ci-après. Le buzzer reproduit les mêmes signalisations que la LED

12. Tableau de programmation

1 clignotement	SAFETY PLUS - Mode A	Orienter le faisceau laser vers un montant ou un obstacle fixe et permanent. Le buzzer et la LED indiquent la qualité du signal : vérifier que la LED rouge clignote au moins 4 fois ; dans le cas contraire, la réception est insuffisante. La fréquence du buzzer augmente proportionnellement à la qualité du signal et constitue une aide utile lorsque la LED n'est pas visible. Pour améliorer la réception, il est possible d'utiliser l'adhésif fourni. Une fois l'orientation effectuée, confirmer en appuyant sur le bouton: la cellule photoélectrique affichera la distance détectée et la puissance du signal, conformément à ce qui est décrit dans le paragraphe « Mode Test Distance ».
2 clignotements	SAFETY NORMAL - Mode B	En mode SAFETY NORMAL , la distance se règle manuellement. Après être entré dans ce mode, appuyer sur le bouton dans un délai de 3 secondes : chaque pression correspond à environ 0,5 m , jusqu'à un maximum de 12 pressions (soit 6 m). La LED bleue et le buzzer indiquent la distance sélectionnée. Une fois le réglage terminé, attendre 3 secondes : 2 signaux longs suivis de 3 signaux courts confirmeront la mémorisation du paramètre.
3 clignotements	SAFETY NORMAL - Reg. Sensibilité	En mode SAFETY NORMAL - RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ , on règle la puissance du laser , et donc la sensibilité de détection de la cellule photoélectrique. Trois niveaux sont disponibles: - Clignotement simple : puissance élevée / sensibilité élevée - Double clignotement : puissance moyenne / sensibilité moyenne - Triple clignotement : puissance faible / sensibilité faible Appuyer sur le bouton pour confirmer lorsque le niveau souhaité apparaît.



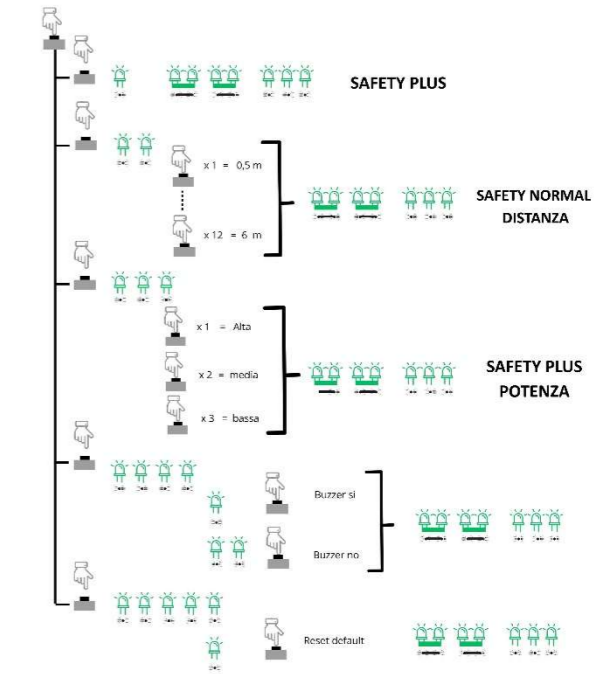
Pour garantir un fonctionnement correct, la cellule photoélectrique doit toujours être configurée, même si, juste après l'installation, elle semble fonctionner correctement.

Programmation avancée

En maintenant le bouton de programmation enfoncé au-delà de la sélection des modes de fonctionnement, on accède au **menu de programmation avancée**.

4 clignotements	Buzzer ON/OFF	Une fois entré dans ce mode, appuyer puis relâcher le bouton au premier bip , accompagné d'un clignotement de la LED verte: le buzzer s'active. Si, au contraire, vous appuyez et relâchez au second bip , avec deux clignotements de la LED verte, le buzzer se désactive.
5 clignotements	Reset default	Une fois dans ce mode, appuyer puis relâcher le bouton au premier clignotement , accompagné d'un bip: la cellule photoélectrique revient alors à ses paramètres et à son fonctionnement par défaut .

FLUSSO DI PROGRAMMAZIONE



LEGENDA SIMBOLI			
	Lampeggio led verde - breve		Lampeggio led verde - lungo
	Bip - breve		Bip - lungo
	Premere il pulsante		Rilasciare il pulsante

13. Mode Test Distance

En mode **SAFETY PLUS**, après la confirmation, la cellule photoélectrique émet une séquence de bips et de clignotements de la **LED rouge**, indiquant les valeurs mesurées.

- Le **premier groupe** correspond aux **mètres** (par exemple, 3 bips = 3 mètres).
- Le **second groupe** correspond aux **décimètres** (par exemple, 4 bips = 40 cm).
- Le **troisième groupe** indique le **niveau de puissance**, sur une échelle de **1 à 9**.

Il est important de noter que si la puissance est inférieure à **4 clignotements**, le signal est trop faible et ne garantit pas une détection correcte des obstacles.

14. Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, la LED indique l'état de détection:

- LED verte**: aucun obstacle détecté
- LED rouge**: obstacle détecté à une distance inférieure au seuil configuré

LUX AUTOMATISMES
136 RUE DE BETTEMBOURG
L-5811 FENTANGE
LUXEMBOURG
TELEPHONE: 00352 27 48 91 92
contact@lux-automatismes.lu
www.lux-automatismes.lu

Tableau de programmation :

Tenir enfoncé la touche PROG :		
<p><i>Après 3 secondes :</i></p> <p>1 clignotement vert :</p>	<p>Ici, on relâche la touche :</p> <p style="text-align: center;">Programmation en mode «entre 2 piliers »</p> <p style="text-align: center;">Distance maxi 8,00m</p> <p><i>NB : Un réflecteur adhésif est fourni pour améliorer la réflexion</i></p> <p><i>Ex : sur une surface noir mate</i></p>	<p>La LED clignote rapidement rouge.</p> <p>Donner une impulsion sur PROG.</p> <p>Pour environ 15 secondes la LED clignote rouge puis vert.</p> <p>Ensuite 3 groupes de clignotements rouge indique :</p> <p>1° groupe : la distance en mètre. ex: 3 bips = 3 mètres</p> <p>2° groupe Décimètres. ex : 4 bips = 40 cm</p> <p>3° groupe = Puissance du signal de 1 à 9 (maxi).</p>
<p><i>Après 3 secondes</i></p> <p>2 clignotements vert :</p>	<p>Ici, on relâche la touche :</p> <p style="text-align: center;">Programmation en mode « sans pilier »</p> <p>Sélection de la distance de détection entre 0,5 et 6,00 m.</p>	<p>Dans les 3 secondes, donner une impulsion sur PROG : chaque impulsion correspond à une distance de 0,5 m, avec un maximum de 12 impulsion, soit 6 m. <i>(tolérance 0,50 m)</i></p> <p>La LED bleue et le buzzer indiquent la distance sélectionnée.</p> <p>Attendre 3 secondes : 2 signaux longs, suivis de 3 signaux courts confirmeront la mémorisation de la longueur.</p>
<p><i>Après 3 secondes</i></p> <p>3 clignotements vert :</p>	<p>Ici, on relâche la touche :</p> <p>Réglage de la sensibilité.</p> <p>Si</p>	<p style="text-align: center;">Après 3 secondes la LED clignote bleue :</p> <p>1 clignotement: puissance et sensibilité élevée</p> <p>2 clignotement : puissance et sensibilité moyenne</p> <p>3 clignotement : puissance et sensibilité faible</p> <p>Juste après le clignotement qui correspond au réglage souhaité, donner une impulsion sur PROG,</p>
<p><i>Après 3 secondes</i></p> <p>4 clignotements vert :</p>	<p>Ici, on relâche la touche :</p> <p style="text-align: center;">Buzzer ON/OFF</p>	<p style="text-align: center;">Donner une impulsion sur PROG :</p> <p>- En même temps que le 1° clignotement/bip pour activé le BUZZER</p> <p>- En même temps que le 2° clignotement/bip pour désactivé le BUZZER</p>
<p><i>Puis, après 3 secondes</i></p> <p>5 clignotements vert :</p>	<p>Ici, on relâche la touche :</p> <p style="text-align: center;">RESET</p>	<p>Pour faire le RESET, donner une impulsion sur PROG.</p> <p>Retour aux paramètres d'usine =</p> <p>Mode « sans pilier » détection sur 6 mètres, sensibilité Maxi</p>