

# BARRIERE A L'INFRAROUGE MODULE

## Descriptif

Barrage à l'infrarouge modulé, constitué d'un émetteur et d'un récepteur logés sous boîtiers plastiques antichoc et étanches, prédisposés pour tous les systèmes de fixation. La tête optique, montée sur pivot orientable et autobloquant, est réglable horizontalement par rotation de 180°, et verticalement par rotation de ±30° par rapport à la position standard. Appareil à double relais avec contact inverseur en série. Le contact N.F. est conforme aux normes de sécurité **EN12978**, catégorie 3 de la norme **EN954-1** et type 2 de la norme **EN61496-2**. Possibilité de raccorder un maximum de 3 couples de cellules photoélectriques par synchronisation de l'émission (système multiplexé).

## Domaine d'application

Le barrage à rayon infrarouge est destiné à assurer efficacement la sécurité des personnes et des biens lors de l'actionnement d'un système de fermeture automatique. Pour l'utilisation et la pose de ces appareils, se conformer rigoureusement aux instructions fournies par le Fabricant et aux normes de sécurité en vigueur.

## Versions

**CDR973EX** La boîte contient tous les éléments nécessaires à une application en saillie.

- 1 émetteur; 1 récepteur; 2 verres de protection pour cellules photoélectriques en saillie; 2 plaques de fixation rapide au mur; un jeu de vis et de joints

**CDR973IX** La boîte contient tous les éléments nécessaires à une application en encastré.

- 1 émetteur; 1 récepteur; 2 boîtiers d'encastrement; 2 verres de protection pour cellules photoélectriques en encastré; un jeu de vis et de joints

## Accessoires en option

**CDR973ABC** Protection en matière plastique antichoc (applications en saillie, dét. 7, fig. 4).

## Caractéristiques techniques

- Émission infrarouge par diode GaAs (arséniure de gallium), avec porteuse à **25 kHz** et modulation à **70 Hz**.
- Longueur d'onde de l'émission infrarouge: **880 nm**.
- Alimentation: **12 - 24V ac/dc**.
- Consommation maximale de commutation du relais avec charge résistive: **28W en dc/60VA** en ac, tension maxi. **30V ac/dc**; courant maxi. **500 mA**;
- Temps d'intervention: **45 ms** (couple de cellules photoélectriques), **100 ms** (système multiplexé)
- Intensité absorbée: en **12V ac/dc**, **55 mA** le récepteur + **30 mA** l'émetteur, en **24V ac/dc**, **60 mA** le récepteur + **30 mA** l'émetteur.
- Température de fonctionnement: **-10...+55 °C**.
- Indice de protection **IP55**.
- Portée: **30 m** pour installations se trouvant à l'intérieur d'édifices **15 m** pour installations se trouvant à l'extérieur, quelles que soient les conditions climatiques et environnantes, brouillard épais, pluie ou poussière.

## Émetteur (fig. 2)

- Sélection de la tension d'alimentation par cavalier "**J3**".
- Led verte de signalisation de mise sous tension.
- DIP-SWITCH "**D2**" pour configuration du système multiplexé.

## Récepteur (fig. 1)

- Sélection de la tension d'alimentation par cavalier "**J2**".
- Led verte de signalisation cellule photoélectrique en veille.
- Led rouge allumée fixe: cellule photoélectrique non alignée ou occultée.
- Led rouge clignotante: cellule photoélectrique défectueuse.
- Led orange à haute intensité (pour centrage).
- Déviateur "**S1**" pour établir le fonctionnement normal ou le procédé de centrage.
- Test point (pour centrage de précision).
- DIP-SWITCH "**D1**" pour la configuration du système multiplexé et temps de désexcitation.
- Cavalier "**J1**" pour la sélection du mode de fonctionnement du contact de sortie (**NO/NF - NO/8,2 kΩ**).

## Pose

**Nota:** en cas d'installation comprenant plusieurs appareils, il est conseillé de mettre en œuvre le système multiplexé, afin de parer aux risques d'interférence entre les différents couples de cellules photoélectriques. Dans ce cas, un émetteur est associé à un récepteur en configurant les DIPS 1 et 2 de la même façon (DIP 3 peut être ignoré).

## MONTAGE EN SAILLIE CDR973EX (fig. 4)

- Les appareils peuvent être appliqués aussi bien en position standard qu'en position latérale (ce qui permet de les déporter par rapport au passage) et à des hauteurs différentes l'un par rapport à l'autre (pour solutionner les problèmes sur structures particulières) (détails a-b-c-d, fig. 2).
- Déterminer les points de fixation en saillie en fonction de la particularité de l'installation.
- Prévoir le chemin des câbles sur la structure jusqu'aux points de fixation.
- Fixer les plaques pour la fixation rapide aux endroits déterminés auparavant (dét. 1 fig. 4).
- Faire passer les câbles de branchement à travers le trou prévu sur le boîtier de base.
- Dégager un peu la carte de son logement et effectuer les branchements.
- Une fois l'appareil branché, appliquer le joint d'étanchéité et emboîter le boîtier de base sur la plaque de fixation rapide. Pour garantir l'étanchéité, veiller à la mise en place correcte du joint (dét. 2, fig. 4).
- Introduire le joint d'étanchéité dans le logement prévu sur le boîtier de base et fixer le verre après avoir effectué tous les réglages qui s'imposent (dét. 5-6, fig. 4).
- Si nécessaire, monter la protection en option, fournie sur demande (dét. 7, fig. 4).

## MONTAGE EN ENCASTRÉ CDR973IX (fig. 5)

- Déterminer les points d'encastrement en fonction de la particularité de l'installation.
- Réaliser les cavités pour l'encastrement en fonction des dimensions des boîtiers (dét. 1, fig. 5).
- Prévoir le chemin des câbles sur la structure jusqu'aux points d'encastrement.
- Faire passer les câbles dans le boîtier, encastrer celui-ci dans la cavité et le fixer convenablement.
- Faire passer les câbles de branchement à travers le trou qui se trouve sur le boîtier d'encastrement.
- Dégager un peu la carte de son logement et effectuer les branchements.
- Une fois l'appareil branché, appliquer le boîtier d'encastrement sur le boîtier de base en exerçant une pression jusqu'à ce que les taquets s'enclenchent dans les trous correspondants (part. 1-2, fig. 5).
- Introduire le joint d'étanchéité dans le logement prévu sur le boîtier d'encastrement et fixer le verre (dét. 4-5, fig. 5) après avoir effectué tous les réglages qui s'imposent.

## Connexions et centrage

- Effectuer les connexions suivant le schéma (fig. 3) après avoir dégagé la carte pour faciliter le travail.
- Configurer les cavaliers "**J2**" et "**J3**" (fig. 1, 2) selon l'alimentation utilisée.
- Placer sur OFF tous les DIP-SWITCHES qui se trouvent sur l'émetteur et sur le récepteur.
- Placer le déviateur "**S1**" du récepteur sur fonctionnement normal (NORM).
- Remettre la carte électronique à sa place sur les glissières.
- Une fois que l'émetteur et le récepteur sont sous tension, la led verte sur l'émetteur est allumée en permanence et, sur le récepteur, la led rouge allumée indique que les cellules photoélectriques ne sont pas alignées, et la led verte allumée qu'elles sont alignées.
- La section minimum des câbles de branchement de l'émetteur et du récepteur est de **0,2 mm<sup>2</sup> (AWG #24)**.

## Effectuer le centrage de la façon suivante:

- 1) Placer le déviateur, sur le récepteur, en position de centrage "**REG**" (fig. 1): la led orange à haute intensité se met à clignoter pour indiquer le niveau de centrage; plus longtemps la led reste allumée et plus précis est le centrage des têtes optiques.
- 2) Orienter la tête optique de manière à ce que la led orange (récepteur) reste allumée en permanence. Les pivots de réglage étant orientables et autobloquants, ils ne peuvent être ni serrés, ni desserrés.
- 3) Pour un centrage de précision, utiliser un testeur normal **2 Vdc** échelle maximum, et introduire les pointes aux endroits de contrôle (voir test point fig. 6) en respectant la polarité marquée sur le circuit imprimé; ensuite, orienter la tête optique de manière à obtenir une tension maximum en prenant comme référence les valeurs indiquées au tableau.
- 4) Placer le déviateur "**S1**" en position "**NORM**"; la led verte sur le récepteur s'allume.

Distanca (m)	Valeur Test Point (V)
3	1,8
5	1,6
8	1,3
10	1,2
12	1,1
15	1,0

## Configurations sur le récepteur

- Cavalier connecté: configuration du contact de sortie (**NO/NF**)
- Cavalier déconnecté: configuration du contact de sortie (**NO/8,2 kΩ**)
- DIP 4 en position OFF: temps de désexcitation 0,2 seconde
- DIP 4 en position ON: temps de désexcitation 3 secondes

## Système multiplexé

- Placer tous les émetteurs du même côté.
- Sur les émetteurs, brancher en parallèle toutes les entrées **SINC** et brancher en parallèle toutes les entrées **COM**.
- Mettre sous tension et aligner les couples de cellules photoélectriques l'un après l'autre en observant toutes les étapes du paragraphe "Connexions et centrage".
- Une fois que le centrage de tous les couples de cellules photoélectriques a été effectué l'un après l'autre, configurer sur chaque couple les DIPS 1 et 2 (émetteur et récepteur) progressivement selon les configurations du tableau ci-dessous en partant du premier qui représente le couple de cellules photoélectriques "master".
- Alimenter tous les couples de cellules photoélectriques: système multiplexé configuré.

COUPLE/DIP	1	2
1	ON	OFF
2	OFF	ON
3	ON	ON

Courant (mA)	Années
100	5
200	4
300	3
400	2
500	1

## Maintenance

- Il est conseillé de contrôler le bon fonctionnement des relais à l'échéance indiquée au tableau et calculée en fonction du courant de contact.
- Ces échéances ont été calculées en considérant 2000 actionnements environ par jour.

Pour effectuer le contrôle, procéder de la façon suivante:

- mettre le récepteur hors tension et prendre note de la configuration actuelle des 4 DIP-SWITCHES;
- placer les 4 DIPS sur OFF;
- placer le déviateur "**S1**" en position "**REG**";
- brancher les pointes d'un testeur normal respectivement à la sortie COM et à la sortie NF du récepteur; régler le testeur sur mode "test continuité";
- mettre le récepteur sous tension et vérifier que le testeur signale contact ouvert;
- placer le DIP 1 sur ON; le testeur doit toujours signaler contact ouvert;
- placer le DIP 1 sur OFF et le DIP 2 sur ON; le testeur doit toujours signaler contact ouvert.

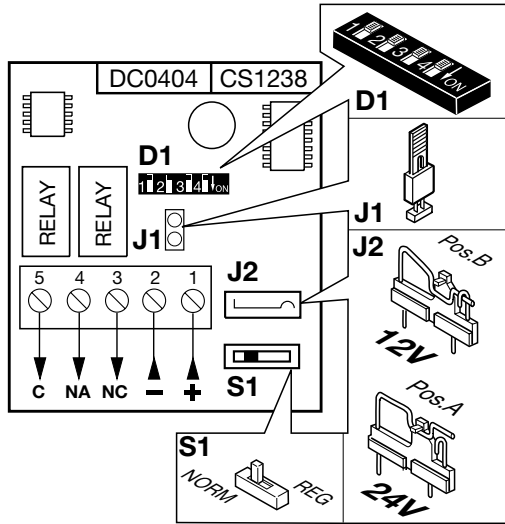
Si le résultat des contrôles effectués à toutes ces étapes est positif, on peut en déduire que les deux relais fonctionnent correctement.

Au cas contraire, il est impératif de remplacer immédiatement le récepteur. Il est absolument interdit d'utiliser un récepteur qui s'avère défectueux aux contrôles susmentionnés.

En cas de résultat positif:

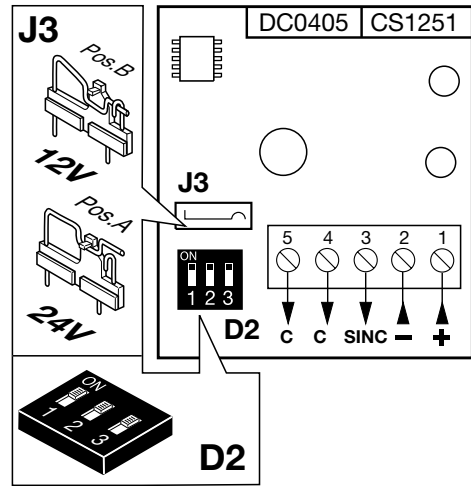
- mettre le récepteur hors tension; débrancher le testeur; replacer les DIPS dans la configuration qu'ils avaient avant de procéder au contrôle; placer le déviateur "**S1**" en position "**NORM**" et remettre sous tension le récepteur.

**Connessioni ricevitore - Receiver connections**  
**Connexions récepteur - Anschlüsse Empfänger - Conexiones receptor**



**1**

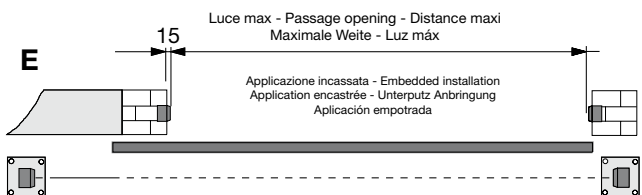
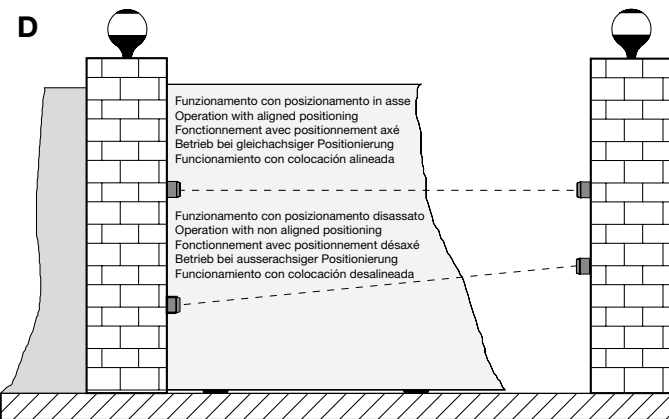
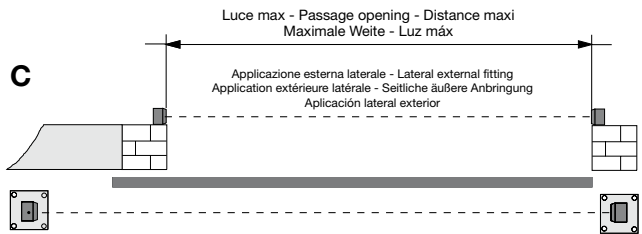
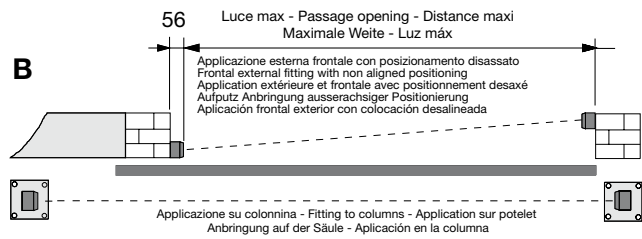
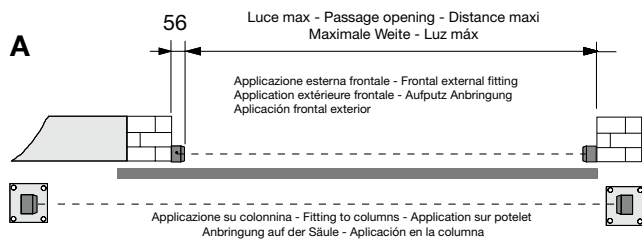
**Connessioni proiettore - Transmitter connections**  
**Connexions émetteur - Anschlüsse Sender - Conexiones proyector**



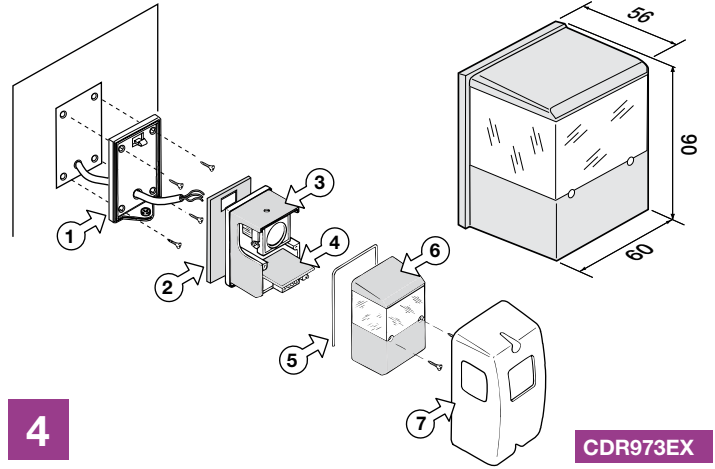
**2**

**Esempi di installazione - Installation examples - Exemples d'installation - Installationsbeispiele - Ejemplos de instalación**

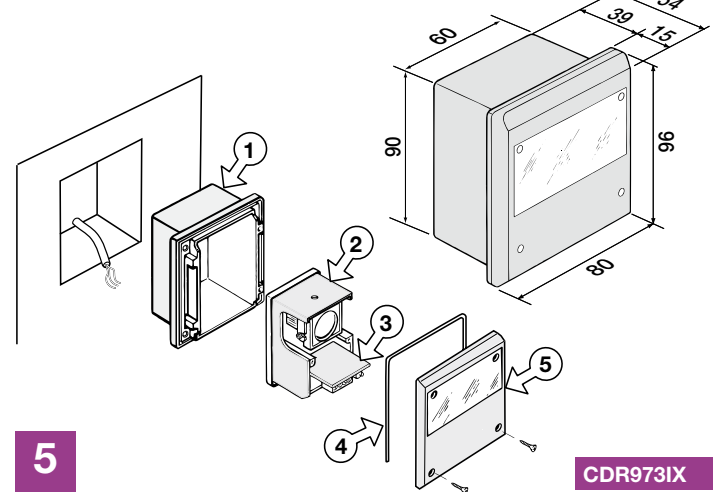
**3**



**Montaggio - Assembly - Montage - Montage - Montaje**



**Montaggio - Assembly Montage - Montage - Montaje**



**Centratura - Centring - Centrage - Zentrierung - Centraje**

**6**

