



# CARDIN ELETTRONICA spa

Via del lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla 31013 Codognè (TV) Italy

Tel: +39/0438.404011

Fax: +39/0438.401831

email (Italy): Sales.office.it@cardin.it

email (Europe): Sales.office@cardin.it

Http: www.cardin.it

SERIAL Nr.	SERIES	MODEL	DATE
ZVL714.00	CDR	RED	20.05.2021

This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force.

## BARRIERA ALL'INFRAROSSO PER PORTE AUTOMATICHE

### Avvertenze

Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "Apparecchi utilizzatori di energia elettrica" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. L'uso ed installazione di questa apparecchiatura deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore e le normative di sicurezza vigenti.



#### Attenzione! Solo per clienti dell'EU - Marcatura WEEE.

Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

### DESCRIZIONE

CDR-RED è una set fotocellula a strip composta da un trasmettitore e un ricevitore disponibile in due versioni:

Versione / profilo	Altezza raggi	N° canali	Velocità chiusura porta max.
CDR-RED2.0 / L 1948	1800	16	1,9 m/s
CDR-RED2.6 / L 2668	2528	20	1,9 m/s

### POSSIBILITÀ D'IMPIEGO

La fotocellula rappresenta un efficiente sistema di sicurezza per la protezione di passaggi o spazi soggetti ad installazioni automatizzate di serrande e porte industriali controllate a distanza. Adatte per applicazioni su passaggi di luce massima non superiore a **10m**.

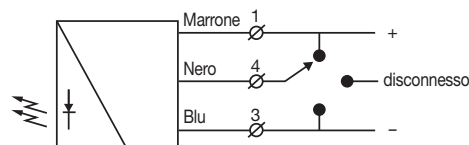
Dati tecnici	Trasmettitore	Ricevitore
Alimentazione	12 - 30 V dc ± 0% / 24 V ac ± 15%	
Max.tensione di ripple per Vdc	15% (nel campo d'alimentazione)	
Protezione inversione polarità	Sì	
Max. consumo corrente	70 mA	30 mA
Max. carico uscita	-	100 mA
Max. resistenza con l'uscita attivata	-	20Ω ~ 2V@100mA
Max. perdita di corrente	-	80uA
Protezione al corto circuito	-	Sì
Protezione carico induttivo	-	Sì
Tipo uscita	-	N.C. Optorelé accoppiato allo stato solido
Funzione Blanking	-	On / Off
Portata	1 - 10 m	
Tempo di risposta (max.)	50 ms	

Dati ambientali	
Immunità luce @ 5° incidenza	> 100.000 lux
Temperatura di funzionamento	-20 to + 50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40 to + 80 °C
Grado di protezione	IP67
Marcatura	CE

Segnalazioni LED	Trasmettitore	Ricevitore
Led rosso	-	indicatore di stato
Led giallo	-	indicatore d'uscita
Led verde	alimentazione	alimentazione

### COLLEGAMENTO ELETTRICO TX

Tensione Tx	Filo nero		
Vdc	connesso al blu (-)	non connesso	connesso al marrone (+)
esito	Tx non trasmette	Tx trasmette	Tx non trasmette
Vac	connesso al blu (-)	non connesso	connesso al marrone (+)
esito	Tx non trasmette	Tx trasmette	ND



### COLLEGAMENTO ELETTRICO RX

Ricevitore con relay stato solido come uscita **NPN**. Utilizzare solo con alimentazione Vdc.

Ricevitore con relay stato solido come uscita **PNP**. Utilizzare solo con alimentazione Vdc.

Ricevitore con relay stato solido  
\* relè aperto con RX disalimentato  
\*\* max. 24 Vac - 36 Vdc

### INSTALLAZIONE

#### Istruzioni generali ed avvertenze

La barriera deve essere installata verticalmente lungo il piano della porta scorrevole. È importante che la parte inferiore del battente della porta ostruisca efficacemente e completamente i raggi per un'altezza di almeno 55 mm.

Anche se la barriera ha un alto grado di immunità alle sorgenti di luce ambientale, si consiglia di evitare l'esposizione diretta alla luce solare e le interferenze da pile o altre fonti di luce a infrarossi, che emettono frequenze interferenti.

Se la copertura frontale della barriera viene contaminata, e si vuole pulirla è consigliato utilizzare un panno leggermente umido. Non utilizzare solventi organici o detersivi.

Assicurarsi che la barriera sia montata, in modo meccanicamente stabile durante il funzionamento.

La barriera non deve essere posizionata su porte in movimento.

Potrebbero essere fonte d'intercettazione forti piogge e neve a causa dell'elevata sensibilità della barriera.

## Installazione e Regolazione

Non sono necessarie impostazioni o regolazioni iniziali, grazie alla funzione di settaggio automatico del segnale (AST), che regola automaticamente ogni singolo canale del sistema.

- 1 Utilizzare le staffe o accessori di montaggio forniti con la barriera (si consiglia 2 ancoraggi, a una distanza massima di 135 cm) per installare il trasmettitore (TX) e il ricevitore (RX) uno di fronte all'altro e correttamente allineati.
- 2 Il corretto allineamento si ottiene quando la linea anteriore delle barriere è parallela e quando una linea virtuale che collega la parte superiore del trasmettitore e del ricevitore sono perpendicolari al frontale del trasmettitore e del ricevitore.
- 3 Cablare il sensore secondo lo schema elettrico, assicurandosi che il carico non superi i 100 mA.
- 4 Verificare il cablaggio corretto. Selezionare la funzione di blanking se necessario.
- 5 Accendere il dispositivo.
- 6 L'indicatore di stato (LED rosso) sul RX lampeggerà velocemente quando l'AST è attivo.
- 7 Quando gli indicatori di accensione (LED verdi) sono accesi, il sistema è in funzione. Se l'indicatore di stato (LED rosso) è fisso sul ricevitore RX, il ricevitore non vede il trasmettitore.
- 8 Notare che i profili non devono essere spostati dopo l'accensione del RX.

## TX test input - tempo di risposta

Il trasmettitore può essere disabilitato esternamente e abilitato tramite il cavo di controllo (filo nero) a scopo di test. Per attivare l'ingresso di test, fare riferimento alla tabella "Modello di trasmettitore". Assicurarsi che nessun oggetto sia presente nell'area di rilevamento quando il trasmettitore è disabilitato per il test. Quando il trasmettitore è disabilitato, il ricevitore scambierà la sua uscita.

L'ingresso di test sul TX deve essere attivato per un tempo minimo  $T_r$  per garantire che l'uscita del RX commuti.

All'attivazione dell'ingresso di test TX, l'uscita del ricevitore commuterà entro un tempo massimo  $T_{on}$ .

Quando l'ingresso di test del TX è disattivato, l'uscita verrà ripristinata entro un tempo massimo  $T_{off}$ .

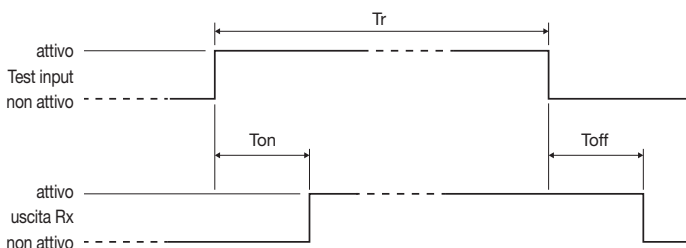
Il tempo  $T_r$  è superiore a  $T_{on}$  per garantire un ciclo completo di durata minima della prova.

Notare che il filo nero su TX non deve essere collegato al filo marrone quando la tensione di alimentazione è Vac.

Se accade, il TX andrà in malfunzionamento ma non verrà danneggiato.

**Nota:** fare riferimento alla "tabella dei tempi di risposta dell'ingresso del test TX e al grafico.

Numero di canali	$T_{on}$ (max.)	$T_{off}$	$T_r$ (min.)
10 – 24	25 ms	50 ms	25 ms



## Logica di uscita

Intercettazione	Stato uscita	Led giallo
	N.A. Aperta	Off
	N.C. Chiusa	On

## Funzione Blanking Dinamico

La funzione di blanking dinamico può essere disabilitata e abilitata esternamente tramite l'ingresso di controllo RX del filo bianco. L'ingresso accetta solo tensione DC. Se viene utilizzata una tensione di alimentazione AC per il RX, il filo blu RX deve essere collegato a GND (0V) sul dispositivo che controlla l'ingresso RX.

Tutti i raggi infrarossi possono essere oscurati (resi inattivi) senza modificare lo stato dell'uscita del ricevitore spostando un oggetto non trasparente, come l'anta, tra il RX e il TX dalla parte superiore delle guide (estremità del cavo) verso il basso fino al raggio inferiore. Si noti che la parte inferiore della porta deve fornire un'ostruzione dei profili di almeno 55 mm di spazio verticale, affinché il processo di termine del ciclo funzioni correttamente. I raggi vengono oscurati (attivati) quando il movimento della porta viene invertito.

La barriera supporta l'apertura parziale della porta, per il risparmio energetico o la ventilazione. Tuttavia, si noti che la battuta deve essere nella zona con una distanza tra i raggi di 45 mm oppure la parte inferiore dell'anta della porta deve ostruire i profili oltre i 200 mm, mantenendo il profilo inferiore ostruito quando è ferma. Questa limitazione esiste per motivi di sicurezza; la barriera non deve rispondere con l'oscuramento permanente dei raggi per gli oggetti che passano semplicemente attraverso i raggi e successivamente vengono portati fuori dalla zona attiva.

Tutti i raggi rimarranno oscurati, fintanto che il raggio inferiore, nella parte più bassa dei profili, è ostruito. Assicurarsi che il profilo inferiore sia ben ostruito, quando la porta ha terminato la chiusura.

Massima velocità di chiusura porta 1,9 m/s.

Non ci sono restrizioni di massima velocità quando la porta si sta aprendo.

Quando un oggetto occlude almeno 50 mm di altezza verticale che attraversa zone con una distanza tra i raggi di 180 mm, la velocità minima dell'oggetto per il blanking è 0,18 m / s.

Se l'oggetto di blanking ha una dimensione così che almeno un raggio è sempre ostruito non ci sono velocità minime di blanking.

Si noti che la velocità effettiva del bordo inferiore della porta può variare per una struttura della porta non rigida e si consiglia quindi di impostare la velocità della porta su un valore inferiore a quello elencato nella tabella sopra, al fine di non superare il limite di velocità massimo della barriera mentre la porta si sta chiudendo.

Tenere presente che anche i movimenti laterali di un bordo inferiore rotondo della porta contribuiranno alla fluttuazione della velocità di ostruzione. È quindi meglio avere un bordo dritto orizzontale per l'ostruzione dei raggi.

## RICERCA GUASTI

- Il LED giallo del ricevitore RX sta lampeggiando

Causa probabile	Azioni correttive
Interferenza con un'altra barriera, o un'altra fonte di luce/frequenza disturbante.	Inverti posizione tra TX e RX.

- Con il ricevitore alimentato il LED rosso del RX continua a lampeggiare velocemente. Il LED verde è ON.

Causa probabile	Azioni correttive
Le barriere sono oltre il campo di lavoro o il TX non si è attivata (ON) oppure un oggetto sta ostruendo uno o più raggi.	Controlla la distanza di lavoro e se ci sono oggetti tra il TX e il RX. Controlla che il TX sia alimentato, sostituire se necessario.

- I LED verdi del TX-RX sono accesi. Il LED rosso del RX è acceso. Il LED giallo del RX è spento.

Causa probabile	Azioni correttive
Il Test input è attivato oppure i profili sono oltre il campo di lavoro.	Disattiva il test input per il TX e il RX o controlla la distanza di lavoro.

# INFRARED BARRIER FOR AUTOMATIC DOORS

## REMARKS

These instructions are aimed at professionally qualified “installers of electrical equipment” and must respect the local standards and regulations in force. The use and installation of these appliances must rigorously respect the indications supplied by the manufacturer and the safety standards and regulations in force.



### Attention! WEEE marking.

This symbol indicates that once the products life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product. Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

## DESCRIPTION

CDR-RED is a set of photoelectric cell strips made up of a transmitter and a receiver available in the following versions:

Version / profile	Beam height	Nr. channels	Max. door closing speed
CDR-RED2.0 / L 1948	1800	16	1,9 m/s
CDR-RED2.6 / L 2668	2528	20	1,9 m/s

## USE

The infrared barrier constitutes an efficient safety system for the protection of passageways or spaces which are equipped with industrial automatic shutters or doors. It is suitable for systems which have a passing room of not more than **10m**.

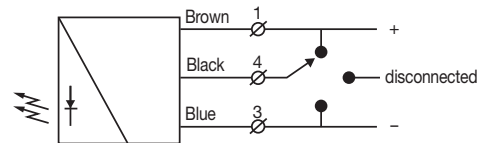
Technical data	Transmitter (TX)	Receiver (RX)
Power supply	12 – 30 V dc $\pm$ 0% / 24 V ac $\pm$ 15%	
Max. ripple voltage Vdc	15% (within supply range)	
Reverse polarity protection	Yes	
Max. current consumption	70 mA	30 mA
Max. output load	-	100 mA
Max. resistance output ON	-	20 $\Omega$ ~ 2V@100mA
Max. current leakage	-	80uA
Short circuit protection	-	Yes
Inductive load protection	-	Yes
Output type	-	N.C. Opto coupled solid state relay
Blanking function	-	On / Off
Range	1 - 10 m	
Response time (max.)	50 ms	

Environmental data	
Light immunity @ 5° incidence	> 100.000 lux
Operating temperature	-20 to + 50 °C
Storage temperature	-40 to + 80 °C
Protection grade	IP67
Marking	CE

LED indications	Transmitter	Receiver
Red led	-	status indicator
Yellow led	-	output indicator
Green led	power supply	power supply

## TRANSMITTER ELECTRICAL CONNECTION TX

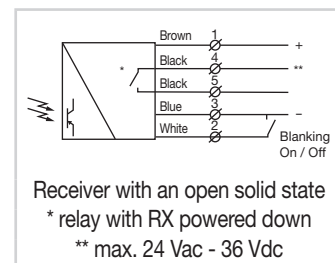
Tx Voltage	Black wire		
Vdc	connected to blue (-)	not connected	connected to brown (+)
outcome	Tx not transmitting	Tx transmits	Tx not transmitting
Vac	connected to blue (-)	not connected	connected to brown (+)
outcome	Tx not transmitting	Tx transmits	Not available



## RECEIVER ELECTRICAL CONNECTION RX

Receiver with solid state relay used as an **NPN** output. Only use with a Vdc power supply.

Receiver with solid state relay used as a **PNP** output. Only use with a Vdc power supply.



## INSTALLATION

### General instructions and precautions

The light curtain is intended to be mounted in the door plane of vertically sliding doors. It is important that the lowest part of the door leaf will efficiently obstruct the light beams over a height of 55 mm.

Even though the light curtain has a high degree of immunity to ambient light sources, it is recommended to avoid direct exposure to sunlight, and interference from flashlights or other infrared light sources, such as other photo sensors.

If the front cover of the light curtain becomes contaminated, they have to be cleaned with a slightly damp cloth. Do not use organic solvents or detergents.

Ensure that the light curtain is mounted, so that it is mechanically stable during operation.

The light curtain must not be placed on moving doors.

Severe rain and snow may be detected due to the high sensitivity of the light curtain.

## Installation and adjustments

No initial set up or adjustments are required, due to the automatic signal-tracking (**AST**) feature, which automatically adjust each individual channel on the system.

- 1 Use the brackets supplied with the light curtain (at least 2 pcs, with max distance of **135 cm**) to mount the transmitter (**TX**) and receiver (**RX**) facing each other and correctly aligned.
- 2 Correct alignment is achieved when the front cover of the light curtains are parallel and when a virtual line connecting top of the transmitter and receiver are perpendicular to both transmitter and receiver front cover.
- 3 Wire the sensor according to the wiring diagram. Make sure the load does not exceed **100 mA**.
- 4 Check for correct wiring. Select blanking function if required.
- 5 Turn power on.
- 6 The status indicator (red LED) on the **RX** will flash quickly when the **AST** is active.
- 7 When the power on indicators (green LEDs) are on, the system is operating. If the Status indicator (red LED) is constant on the RX it cannot see the transmitter.
- 8 Notice that the photoelectric strips must not be moved after the power to the **RX** is turned on.

## TX test input - response time

The transmitter can be externally disabled and enabled via the control wire (black wire) for test purposes. To activate the test input, please refer to "Transmitter Model" table. Make sure no object is present in the detection area when transmitter is disabled for test. When the transmitter is disabled, the receiver will change its output.

The test input on the **TX** has to be activated for a minimum time  $T_r$  in order to ensure that the output of the **RX** will switch over.

On activation of the **TX**, test input, the output of the receiver will switch over within a the maximum time  $T_{on}$ .

When the test input of the **TX** is deactivated the output will be switched back within a certain maximum time  $T_{off}$ .

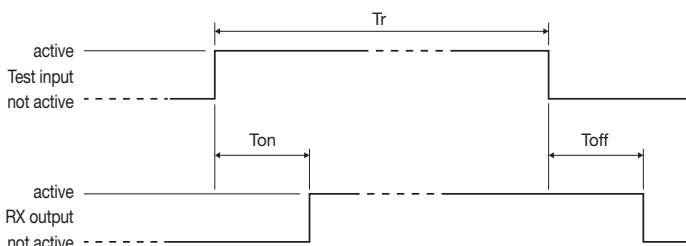
The time  $T_r$  is longer than  $T_{on}$  in order to ensure a complete test cycle of minimum duration.

Make sure that the black wire on the **TX** is not connected to the brown wire when the power supply is in **Vac**.

If this happens, the **TX** will function incorrectly but will not suffer damage.

**Note:** Refer to the **TX** test input response time table and graph.

Number of channels	$T_{on}$ (max.)	$T_{off}$	$T_r$ (min.)
10 – 24	25 ms	50 ms	25 ms



## Output logic

Detection	Output mode	Yellow Led
	N.O. Open	Off
	N.C. Closed	On

## Dynamic Blanking Function

The dynamic blanking function can be disabled or enabled externally via the **RX** control input supplied by the white wire. The input will only accept **DC** voltage. If you power the receiver using **AC** voltage, the **blue RX** wire must be connected to **GND (0V)** on the device that is controlling **RX** input.

All the infrared light beams can be blanked out (made inactive) without changing state of the output of the receiver by moving a non-transparent object, as the door leaf, between the **RX** and **TX** from top of the rails (wire end) and downwards to the lowest beam. Notice that the bottom part of the door has to provide an obstruction of the beams of at least **55 mm** vertical height, in order for the blanking process to function correctly. Beams are blanked in (activated) when the door motion is reversed.

The light curtain supports partial opening of the door, for energy saving or ventilation. However, notice that the stop either has to be in the zone with **45mm** beam spacing or then the bottom part of the door leaf has to obstruct the beams over **200mm**, keeping the lowest beam obstructed when stopped. This limitation exists for safety reasons; the light curtain shall not respond with permanent blanking of beams for objects just passing through the beams and thereafter taken out of the active zone.

All beams will stay blanked, as long as the lowest beam, at the bottom of the rails is obstructed. Make sure that the lowest beam is kept well obstructed, when door has finished closing.

Maximum door closing speed **1,9 m/s**.

There is no restriction on maximum speed when the door is opening.

When a blanking object of **50 mm** vertical height is passing areas with **180 mm** beam spacing the minimum speed of the blanking object is **0.18 m/s**.

If the blanking object has a size so at least one beam is always obstructed there are no minimum blanking speed.

Notice that the actual speed of the bottom door edge can fluctuate for a non-rigid door construction and it is advised that the door speed therefore has to be set lower than listed in the table above, in order not to exceed the maximum speed limit of the light curtain while the door is closing.

Be aware that side to side movements of a round bottom door edge will also contribute to the fluctuation of the obstruction speed. It is therefore best to have a horizontal straight edge for obstruction of the light beams.

## TROUBLE SHOOTING

- The yellow LED on the receiver **RX** is flashing

Probable cause	Corrective action
Cross talk from another barrier or other powerful light sources.	Invert the position of the <b>TX</b> and <b>RX</b> .

- When the receiver is powered up the red LED of the **RX** continues to flash rapidly. The green LED is ON.

Probable cause	Corrective action
The barriers are out of sensing range or <b>TX</b> is not active (ON) or an object is obstructing one or more beams.	Check the sensing range and for objects between the <b>TX</b> and <b>RX</b> . Check that the <b>TX</b> is powered up and replace if necessary.

- The Green LEDs on **TX-RX** are on. The red LED on the **RX** is on. The yellow LED on the **RX** is off.

Probable cause	Corrective action
The Test input is activated or the barriers are out of sensing range.	Deactivate the test input on the <b>TX</b> and <b>RX</b> or check the sensing range.



# BARRIÈRE À L'INFRAROUGE POUR PORTES AUTOMATIQUES

## Avertissement

Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des «**appareils électriques**» et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. L'emploi et l'installation de cet appareil doivent respecter rigoureusement les indications fournies par le constructeur et les normes de sécurité en vigueur.



**Attention!** Seulement pour les clients de l'EU - **Marquage WEEE**. Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de un pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit. La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance.

## DESCRIPTIF

CDR-RED est un ensemble de cellules photoélectriques à bande composé d'un émetteur et d'un récepteur disponible en deux versions :

Version / tranche	Hauteur de rayon	Nombre de canali	Vitesse de fermeture porte maxi.
CDR-RED2.0 / L 1948	1800	16	1,9 m/s
CDR-RED2.6 / L 2668	2528	20	1,9 m/s

## POSSIBILITÉ D'EMPLOI

La barrière à rayon infrarouge représente un système efficace en ce qui concerne la protection de passages ou espaces pour lesquels sont prévues des installations automatisées de volets roulants et portes industriels contrôlés à distance. Son application est indiquée pour une distance de passage maximum non supérieure à **10m**.

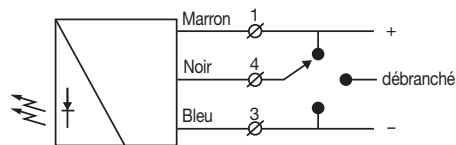
Données techniques	Émetteur (TX)	Récepteur (RX)
Alimentation	12 - 30 V dc ± 0% / 24 V ac ± 15%	
Tension d'ondulation maximale Vdc	15% (dans le champ de l'alimentation)	
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	
Courant absorbé maximale	70 mA	30 mA
Charge de sortie maximale	-	100 mA
Résistance maxi avec sortie activée	-	20Ω ~ 2V@100mA
Perte de courant maximale	-	80uA
Protection de court circuit	-	Oui
Protection de charge inductive	-	Oui
Type de sortie	-	N.F. Relais optique couple à l'état solide
Fonction de blanking	-	On / Off
Portée	1 - 10 m	
Temps de réponse maximale	50 ms	

Données environnementales	
Immunité à la lumière @ 5° incidence	> 100.000 Lux
Température de fonctionnement	-20 bis + 50 °C
Température de stockage	-40 bis + 80 °C
Indice de protection	IP67
Marquage	CE

Signaux LED	Émetteur	Récepteur
LED rouge	-	indicateur de état
LED jaune	-	indicateur de sortie
LED verte	alimentation	alimentation

## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE TX

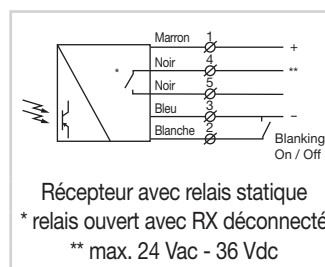
Tension Tx	Câble noir		
Vdc	connecté au bleu (-)	déconnecter	connecté au marron (+)
résultat	Tx ne transmet pas	Tx transmet	Tx ne transmet pas
Vac	connecté au bleu (-)	non connesso	connecté au marron (+)
résultat	Tx ne transmet pas	Tx transmet	ND



## BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE RX

Récepteur avec relais statique sortie **NPN**. Utiliser uniquement avec alimentation Vdc.

Récepteur avec relais statique sortie **PNP**. Utiliser uniquement avec alimentation Vdc.



## INSTALLATION

### Instructions générales et avertissements

La barrière doit être installée verticalement le long du plan de la porte coulissante. Il est important que la partie inférieure du battant de la porte obstrue efficacement et complètement les faisceaux sur une hauteur d'au moins 55 mm.

Bien que la barrière ait un degré élevé d'immunité aux sources lumineuses ambiantes, il est conseillé d'éviter l'exposition directe au soleil et les interférences par des batteries ou autres sources lumineuses infrarouges, qui émettent des fréquences qui interfèrent.

Si la couverture avant de la barrière est contaminée et que vous souhaitez la nettoyer, il est recommandé d'utiliser un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser pas de solvants organiques ni de détergents.

S'assurer que la barrière soit montée, de manière stable sur le plan mécanique pendant le fonctionnement.

La barrière ne doit pas être placée sur les portes en mouvement.

De fortes pluies et de la neige pourraient être une source d'interception en raison de la grande sensibilité de la barrière.

## Installation et réglage

Aucun paramétrage ou réglage initial n'est requis, grâce à la fonction de réglage automatique du signal (AST) qui règle automatiquement chaque canal du système.

- 1 Utiliser les supports de montage ou les accessoires fournis avec la barrière (2 ancrages sont recommandés, à une distance maximale de 135 cm) pour installer l'émetteur (TX) et le récepteur (RX) face à face et correctement alignés.
- 2 L'alignement correct est obtenu lorsque la ligne avant des barrières est parallèle et lorsqu'une ligne virtuelle reliant le haut de l'émetteur et du récepteur est perpendiculaire à l'avant de l'émetteur et du récepteur.
- 3 Câbler le capteur selon le schéma de câblage, en s'assurant que la charge ne dépasse pas 100 mA.
- 4 Vérifier que le câblage est correct. Sélectionner la fonction de blanking si nécessaire.
- 5 Allumer le dispositif.
- 6 L'indicateur d'état (LED rouge) sur le RX clignotera rapidement quand l'AST est activé.
- 7 Lorsque les voyants d'alimentation (LED vertes) sont allumés, le système est en marche. Si l'indicateur d'état (LED rouge) est fixe sur le récepteur RX, le récepteur ne voit pas l'émetteur.
- 8 Noter que les profils ne doivent pas être déplacés après la mise sous tension du RX.

## Entrée test TX - temps de réponse

L'émetteur peut être désactivé et activé de l'extérieur via le câble de commande (fil noir) à des fins de test. Pour activer l'entrée de test, se référer au tableau « Modèle d'émetteur ». S'assurer qu'aucun objet n'est présent dans la zone de détection lorsque l'émetteur est désactivé pour le test. Lorsque l'émetteur est désactivé, le récepteur échangera sa sortie.

L'entrée de test sur le TX doit être activée pendant un temps minimum  $T_r$  pour s'assurer que la sortie du RX commute.

Lors de l'activation de l'entrée de test TX, la sortie du récepteur commutera dans un délai maximum  $T_{on}$ .

Lorsque l'entrée test du TX est désactivée, la sortie sera restaurée dans un délai maximum  $T_{off}$ .

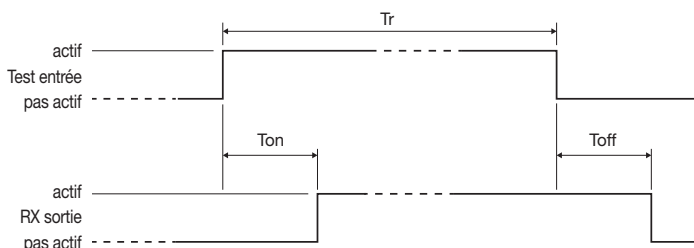
Le temps  $T_r$  est supérieur à  $T_{on}$  pour assurer un cycle complet de durée minimum du test.

Noter que le fil noir sur TX ne doit pas être connecté au fil marron lorsque la tension d'alimentation est  $V_{ca}$ .

Si cela se produit, le TX fonctionnera mal mais ne sera pas endommagé.

**Nota** : se reporter au Tableau des temps de réponse des entrées du test TX et au graphique.

Nombre de canaux	$T_{on}$ (max.)	$T_{off}$	$T_r$ (min.)
10 – 24	25 ms	50 ms	25 ms



## Logique de sortie

Interception	État de la sortie	Led jaune
	N.O. Ouvert	Off
	N.C. Fermé	On

## Fonction Blanking Dynamique

La fonction de blanking dynamique peut être désactivée et activée de manière externe via l'entrée de commande RX du fil blanc. L'entrée accepte uniquement la tension CC. Si une tension d'alimentation CA est utilisée pour le RX, le fil bleu RX doit être connecté à GND (0V) sur le dispositif qui contrôle l'entrée RX.

Tous les faisceaux infrarouges peuvent être masqués (rendus inactifs) sans modifier l'état de la sortie du récepteur en déplaçant un objet non transparent, tel que la feuille, entre le RX et le TX de la partie supérieure des guides (extrémité du câble) vers le bas jusqu'au faisceau inférieur. À noter que la partie inférieure de la porte doit prévoir une obstruction des profilés d'au moins 55 mm d'espace vertical, pour que le processus de fin de cycle fonctionne correctement. Les faisceaux sont obscurcis (activés) lorsque le mouvement de la porte est inversé.

La barrière supporte l'ouverture partielle de la porte, pour des économies d'énergie ou la ventilation. Cependant, il faut noter que la butée doit se trouver dans la zone avec une distance entre les faisceaux de 45 mm ou que la partie inférieure de la porte doit obstruer les profilés sur 200 mm, en maintenant le profil inférieur obstrué lorsqu'il est à l'arrêt. Cette limitation existe pour des raisons de sécurité ; la barrière ne doit pas répondre par l'obscurcissement permanent des faisceaux pour les objets qui passent simplement à travers les faisceaux et sont ensuite retirés de la zone active.

Tous les faisceaux resteront masqués, tant que le faisceau inférieur, dans la partie la plus basse des profilés, est obstrué. S'assurer que le profil inférieur est bien obstrué lorsque la porte a fini de se fermer.

Vitesse maximale de fermeture de la porte 1,9 m/s.

Il n'y a pas de limitation de vitesse maximale lorsque la porte s'ouvre.

Lorsqu'un objet occulte au moins 50 mm de hauteur verticale qui traverse des zones avec une distance entre les faisceaux de 180 mm, la vitesse minimum de l'objet pour le blanking est 0,18 m/s.

Si l'objet de suppression a une taille telle qu'au moins un faisceau est toujours obstrué, il n'y a pas de vitesses minimum de blanking.

Noter que la vitesse réelle du bord inférieur de la porte peut varier pour une structure de porte non rigide et il est donc recommandé de régler la vitesse de la porte à une valeur inférieure à celle indiquée dans le tableau ci-dessus, afin de ne pas dépasser la vitesse limite maximale de la barrière pendant la fermeture de la porte.

Noter que les mouvements latéraux d'un bord inférieur arrondi de la porte contribueront également à la fluctuation de la vitesse d'obstruction. Il est donc préférable d'avoir un bord horizontal droit pour l'obstruction des faisceaux.

## RECHERCHE DES PANNES

- Le LED jaune du récepteur RX clignote

Cause probable	Actions correctives
Interférence avec une autre barrière, ou une autre source de lumière/fréquence perturbatrice.	Inverser la position entre TX et RX.

- Avec le récepteur alimenté, le LED rouge du RX continue à clignoter rapidement. Le LED vert est ON.

Cause probable	Actions correctives
Les barrières sont hors de la plage de travail ou le TX ne s'est pas activé (ON) ou un objet obstrue un ou plusieurs faisceaux.	Contrôler la distance de travail et s'il y a des objets entre le TX et le RX. Contrôler que le TX est alimenté, remplacer si nécessaire.

- Les LED verts du TX-RX sont allumés. Le LED rouge du RX est allumé. Le LED jaune du RX est éteint.

Cause probable	Actions correctives
Le test entrée est activé ou les profils sont hors de la plage de travail.	Désactiver le test d'entrée pour le TX et le RX ou contrôler la distance de travail.

# INFRAROTLICHTSCHRANKEN FÜR AUTOMATISCHE TÜREN

## Anweisung

Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von „Elektrogeräten“ befähigt sind und setzt eine gute berufliche Kenntnis der Technik voraus. Die Verwendung und die Installation dieser Apparatur muß genau den Angaben des Herstellers und den geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen.



### Achtung! Nur für EG-Kunden – WEEE-Kennzeichnung.

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben. Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

## BESCHREIBUNG

CDR-RED ist ein Satz Lichtschrankenstreifen bestehend aus einem Sender und einem Empfänger, erhältlich in folgenden Ausführungen:

Ausführung / Profil	Strahl höhe	Anzahl Kanäle	Maximaler Türschließgeschwindigkeit
CDR-RED2.0 / L 1948	1800	16	1,9 m/s
CDR-RED2.6 / L 2668	2528	20	1,9 m/s

## EINSATZMÖGLICHKEIT

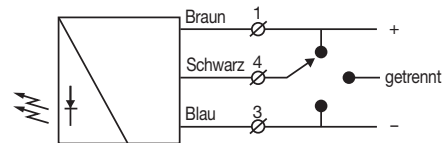
Die Infrarotlichtschranke stellt ein wirksames Sicherheitssystem zum Schutz von Durchgängen oder Flächen dar, bei denen automatische industrielle Rolläden oder Türen installiert werden. Sie ist geeignet für Durchgänge mit einer maximalen Weite von höchstens **10m**.

Technische Daten	Sender (TX)	Empfänger (RX)
Betriebsspannung	12 – 30 V dc ± 0% / 24 V ac ± 15%	
Max. Restwelligkeit Vdc	15% (innerhalb des Versorgungsbereichs)	
Verpolungsschutz	Ja	
Max. Stromaufnahme	70 mA	30 mA
Max. Ausgangsstrom	-	100 mA
Max. Ausgangswiderstand ON	-	20Ω ~ 2V@100mA
Max. Fehlerstrom	-	80uA
Kurzschluss-Schutz	-	Ja
Induktiver Lastschutz	-	Ja
Ausgangsart	-	N.C. Optisch-gekoppeltes Halbleiterrelais
Ausblendfunktion	-	On / Off
Erfassungsbereich	1 - 10 m	
Ansprechzeit (max.)	50 ms	
<b>Umgebungsdaten</b>		
Lichtunempfindlichkeit bei 5° Einfallswinkel	> 100.000 Lux	
Betriebstemperatur	-20 bis + 50 °C	
Lagerungstemperatur	-40 bis + 80 °C	
Schutzgrad	IP67	
Kennzeichnung	CE	

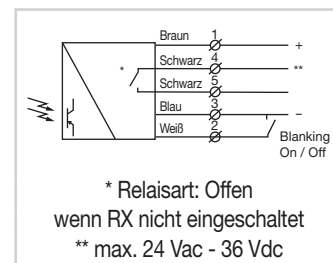
LED-Anzeigen	Sender	Empfänger
Rote LED	-	Statusanzeige
Gelbe LED	-	Ausgangsanzeige
Grüne LED	Stromversorgung	Stromversorgung

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES SENDERS TX

Tx Spannung	Schwarzes Kabel		
Vdc	an Blau angeschlossen (-) nicht verdrahtet	nicht verdrahtet	an Braun angeschlossen (+)
Ergebnis	Tx überträgt nicht	Tx überträgt	Tx überträgt nicht
Vac	an Blau angeschlossen (-) nicht verdrahtet	nicht verdrahtet	an Braun angeschlossen (+)
Ergebnis	Tx überträgt nicht	Tx überträgt	Nicht Verfügbar



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES EMPFÄNGERS RX



## EINRICHTUNG

### Allgemeine Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen

Das Lichtgitter ist für den Einbau in die Türfläche vertikaler Schiebetüren vorgesehen. Es ist wichtig, dass der unterste Teil des Türblatts die Lichtstrahlen über eine Höhe von 55 mm wirkungsvoll verdeckt.

Es wird empfohlen, obwohl das Lichtgitter zu einem hohen Maße gegenüber Umgebungslichtquellen immun ist, eine direkte Aussetzung gegenüber dem Sonnenlicht und eine Interferenz durch Blinklichter oder andere Infrarot-Lichtquellen sowie andere Fotosensoren zu vermeiden.

Bei Verschmutzung der vorderen Abdeckungen des Lichtgitters sind diese mit einem leicht feuchten Lappen zu reinigen. Verwenden Sie keine Lösungs- oder Reinigungsmittel.

Vergewissern Sie nicht, dass die Montage des Lichtgitters einen mechanischen stabilen Betrieb gewährleistet.

Das Lichtgitter darf nicht an sich bewegenden Türen angeordnet werden.

Bei schweren Regen- oder Schneefällen kann aufgrund der großen Empfindlichkeit des Lichtgitters eine Erkennung stattfinden.

## Einbau und Anpassungen

Aufgrund der automatischen Signalverfolgungsfunktion (AST), durch die jeder einzelne Kanal im System automatisch eingestellt wird, sind kein Setup oder Anpassungen erforderlich.

- 1 Verwenden Sie die beigegefügte Montageclips (mindestens 2 Stück mit einer maximalen Entfernung von **135 cm** zueinander), um den Sender (TX) und den Empfänger (RX) einander gegenüber liegend und in korrekter Ausrichtung zu befestigen.
- 2 Die korrekte Ausrichtung ist erreicht, wenn die Frontscheiben der Lichtgitter parallel zueinander stehen und eine gedachte Verbindungslinie zwischen dem oberen Punkt des Senders und dem Empfänger senkrecht sowohl zur Sender- als auch zur Empfänger-Frontscheibe steht.
- 3 Schließen Sie den Sensor gemäß dem elektrischen Schaltplan an. Vergewissern Sie nicht, dass die Last nicht einen Wert von überschreitet **100 mA**.
- 4 Überprüfen Sie, ob die Verkabelung korrekt erfolgt ist. Wählen Sie gegebenenfalls die Ausblendfunktion (Blanking).
- 5 Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 6 Die Statusanzeige (rote LED) am RX blinkt schnell, sobald der AST aktiviert ist.
- 7 Das System ist betriebsbereit, sobald die Betriebsanzeige Stromversorgung eingeschaltet (grüne LEDs) leuchtet. Leuchtet die Statusanzeige (rote LED) dauerhaft, kann der RX den TX nicht erkennen.
- 8 Beachten Sie, dass die Leisten nicht bewegt werden dürfen, nachdem die Stromversorgung am RX eingeschaltet wurde.

## TX Testeingang - Reaktionszeit

Der Sender lässt sich zu Testzwecken über die Steuerungsleitung (schwarzes Kabel) deaktivieren und wieder aktivieren. Zur Aktivierung des Testeingangs siehe Tabelle "Sendermodell". Vergewissern Sie sich, dass sich während der Sender für den Test deaktiviert wird, kein Objekt im Erfassungsbereich befindet. Wenn der Sender deaktiviert wird, ändert der Empfänger seinen Ausgang.

Der Testeingang am TX muss über die Dauer einer bestimmten Mindestzeit  $T_r$  aktiviert werden, um sicherzustellen, dass der Ausgang des RX schaltet.

Bei Aktivierung des TX-Testeinganges wird der Ausgang des Empfängers innerhalb einer maximalen Zeitspanne  $T_{on}$  geschaltet.

Wenn der Testeingang am TX deaktiviert wird, wird der Ausgang wiederum innerhalb einer maximalen Zeitspanne  $T_{off}$  zurückgeschaltet.

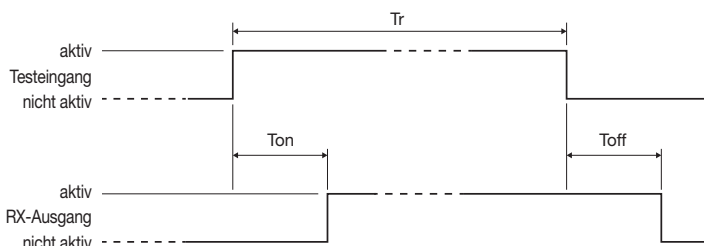
Der Zeitraum  $T_r$  ist länger als  $T_{on}$ , um einen vollständigen Testzyklus mit einer Mindestdauer sicherzustellen.

Beachten Sie, dass der schwarze Draht am TX nicht mit dem braunen Draht verbunden werden darf, wenn die Versorgungsspannung  $V_{ac}$  ist.

In diesem Fall kommt es zu einer Fehlfunktion des TX, wird es jedoch nicht beschädigt.

**Hinweis:** Siehe Tabelle "Reaktionszeit TX-Testeingang" und Grafik.

Anzahl der Kanäle	$T_{on}$ (max.)	$T_{off}$	$T_r$ (min.)
10 – 24	25 ms	50 ms	25 ms



## Ausgangslogik

Entdeckung	Ausgangsmodus	Gelbe LED
	N.O. Offen	Off
	N.C. Geschlossen	On

## Dynamische Ausblendfunktion

Die dynamische Ausblend-Funktion kann extern über den weißen Draht des RX-Steuer Eingang deaktiviert und aktiviert werden. Der Eingang ist nur für **Gleichspannung** geeignet. Wenn eine **Wechselspannung** für den RX verwendet wird, muss den **blauen Draht des RX mit GND (0V)** am Gerät verbunden werden, das den **RX-Eingang** steuert.

Sämtliche Infrarot-Strahlen lassen sich ausblenden (deaktivieren), ohne dass der Empfängerausgang ausgeschaltet wird, indem ein undurchsichtiges Objekt, wie beispielsweise das Türblatt, zwischen RX und TX von der Oberseite der Leisten (kabelseitiges Ende) bis hinunter zum untersten Strahl bewegt wird. Beachten Sie, dass der untere Teil der Tür die Strahlen in einer vertikalen Höhe von mindestens **50 mm** abdecken muss, damit der Ausblendvorgang korrekt funktioniert. Die Strahlen werden wieder eingeblendet (aktiviert), wenn die Türbewegung umgekehrt wird.

Das Lichtgitter unterstützt eine teilweise Öffnung der Tür oder zu Energiespar- oder Belüftungszwecken. Beachten Sie allerdings, dass Stopp entweder im Bereich mit **45 mm** Strahlabstand erfolgen muss, oder der untere Teil des Türblatts anschließend die Strahlen über eine Länge von **200 mm** abdecken muss, so dass der unterste Strahl beim Stopp der Tür abgedeckt bleibt. Diese Beschränkung ist aus Sicherheitsgründen vorhanden: Das Lichtgitter darf auf Objekte, die die Strahlen nur kurz durchlaufen, und anschließend wieder aus der aktiven Zone entfernt werden, nicht mit einer dauerhaften Ausblendung der Strahlen reagieren.

Sämtliche Strahlen bleiben ausgeblendet, solange der unterste Strahl an der Unterseite der Leisten abgedeckt ist. Vergewissern Sie sich, dass der unterste Strahl gründlich abgedeckt ist, wenn die Tür ihren Schließvorgang beendet hat.

Maximale Türschließgeschwindigkeit **1,9 m/s**.

Es besteht keine Beschränkung für die maximale Geschwindigkeit beim Öffnen der Tür.

Wenn ein Ausblendobjekt mit einer vertikalen Höhe von **50 mm** Bereiche mit einem Strahlabstand vom **180 mm** durchläuft, muss die Mindestgeschwindigkeit des Ausblendobjekts **0,18 m/s** betragen.

Wenn das Ausblendobjekt eine Größe aufweist, bei der stets mindestens ein Strahl abgedeckt ist, gibt es keine Mindestgeschwindigkeit für das Ausblenden.

Beachten Sie, dass die tatsächliche Geschwindigkeit der unteren Türkante bei nicht-starren Türkonstruktionen schwanken kann; daher wird empfohlen, die Türgeschwindigkeit auf einen geringeren Wert als in der Tabelle oben angegeben einzustellen, um beim Schließen der Tür die maximale Geschwindigkeitsgrenze des Lichtgitters nicht zu überschreiten.

Bedenken Sie, dass die seitlichen Bewegungen von abgerundeten unteren Türkanten ebenfalls zu den Schwankungen der Abdeckgeschwindigkeit beitragen können. Daher eignen sich horizontale gerade Kanten am besten für die Abdeckung der Lichtstrahlen.

## FEHLERSUCHE

- Gelbe LED am Empfänger **RX** blinkt

Wahrscheinlicher Grund	Abhilfe
Überlagerung von einem anderen Lichtgitter oder einer anderen starken Lichtquelle.	Ändern Sie die Position der <b>TX</b> - und <b>RX</b> -Leisten.

- Nach dem Einschalten blinkt die rote LED am **RX** weiterhin schnell. Grüne LED leuchtet.

Wahrscheinlicher Grund	Abhilfe
Die Leisten sind außerhalb des Erfassungsbereichs oder TX ist nicht eingeschaltet (ON) oder ein Objekt blockiert mindestens einen Strahl.	Überprüfen Sie den Erfassungsbereich und auf das Vorhandensein von Objekten zwischen TX und RX. Überprüfen Sie, ob der TX eingeschaltet ist, oder ersetzen Sie die Leisten.

- Grüne LED am TX-RX leuchtet. Rote LED am RX leuchtet. Gelbe LED am RX ist aus.

Wahrscheinlicher Grund	Abhilfe
Der Testeingang ist aktiviert oder die Leisten sind außerhalb des Erfassungsbereichs.	Deaktivieren Sie den Testeingang am TX und RX oder prüfen Sie den Erfassungsbereich.



# BARRERAS DE RAYOS INFRARROJOS PARA PUERTAS AUTOMÁTICAS

## ADVERTENCIAS

Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de “aparatos utilizadores de energía eléctrica” y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. El uso y la instalación de este equipo debe cumplir estrictamente con las indicaciones facilitadas por el fabricante y las normas de seguridad vigentes.



**¡Atención!** Solo para clientes de la Unión Europea - **Marcación WEEE.**

El símbolo indica que el producto, una vez terminada su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado.

La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del poseedor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

## DESCRIPCIÓN

CDR-RED es un conjunto de bandas de fotocélulas compuesto por un emisor y un receptor disponible en dos versiones:

Versión / perfil	Altura del rayo	Número de canales	Velocidad de cierre puerta máx.
CDR-RED2.0 / L 1948	1800	16	1,9 m/s
CDR-RED2.6 / L 2668	2528	20	1,9 m/s

## USOS POSIBLES

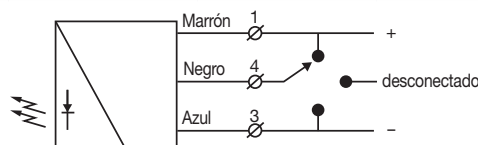
La barrera a radiación infrarroja representa un eficaz sistema de seguridad para la protección de pasos o espacios sometidos a instalaciones automatizadas de cierres enrollables y puertas automáticas controladas a distancia. Es adecuada para los pasos de ancho máximo no superior a **10m**.

Datos técnicos	Proyector	Receptor
Alimentación	12 - 30 V dc $\pm$ 0% / 24 V ac $\pm$ 15%	
Voltaje de ondulación máx. Vdc	15% (en el campo de alimentación)	
Protección contra polaridad inversa	Sí	
Consumo de corriente máx.	70 mA	30 mA
Carga de salida máx.	-	100 mA
Resistencia máx. con salida encendido	-	20 $\Omega$ ~ 2V@100mA
Pérdida de corriente máx.	-	80uA
Protección contra cortocircuitos	-	Sí
Protezione carico induttivo	-	Sí
Tipo de salida	-	N.C. relevador óptico acoplado al estado sólido
Función de supresión	-	On / Off
Alcance	1 - 10 m	
Tiempo de respuesta (máx.)	50 ms	
Datos ambientales		
Inmunidad a la luz a la @5° incidencia	> 100.000 lux	
Temperatura de almacenamiento	-20 to + 50 °C	
Temperatura di stoccaggio	-40 to + 80 °C	
Grado de protección	IP67	
Marcado	CE	

Señalizaciones LED	Proyector	Receptor
Led rojo	-	indicador de estado
Led amarillo	-	indicador de salida
Led verde	alimentación	alimentación

## CONEXIÓN ELÉCTRICA TX

Voltaje Tx	Alambre negro		
Vdc	conectado a azul (-)	no está conectado	conectado a marrón (+)
resultado	Tx no transmite	Tx transmite	Tx no transmite
Vac	conectado a azul (-)	no está conectado	conectado a marrón (+)
resultado	Tx no transmite	Tx transmite	ND



## CONEXIÓN ELÉCTRICA RX

Receptor con relé de estado sólido como salida **NPN**. Usar solo con fuente de alimentación Vdc.

Receptor con relé de estado sólido como salida **PNP**. Usar solo con fuente de alimentación Vdc.

Receptor con relé de estado sólido  
\* relé abierto con RX desconectado  
\*\* max. 24 Vac - 36 Vdc

## INSTALACIÓN

### Instrucciones y advertencias generales

La barrera debe instalarse verticalmente a lo largo del plano de la puerta corredera. Es importante que la parte inferior de la hoja de la puerta obstruya de forma efectiva y completa los haces hasta una altura de, al menos, 55 mm.

Aunque la barrera tiene un alto grado de inmunidad a las fuentes de luz ambiental, se recomienda evitar la exposición directa a la luz solar y las interferencias de las pilas u otras fuentes de luz infrarroja, que emiten frecuencias que pueden interferir.

Si la cubierta frontal de la barrera está contaminada y desea limpiarla, le aconsejamos utilizar un paño ligeramente húmedo. No utilice disolventes orgánicos ni productos de limpieza.

Asegúrese de que la barrera está montada de forma mecánicamente estable durante el funcionamiento.

La barrera no debe colocarse sobre puertas en movimiento.

La lluvia y la nieve intensas pueden ser una fuente de interceptación debido a la alta sensibilidad de la barrera.

## Instalación y ajuste

No son necesarias configuraciones ni ajustes iniciales, porque la función de ajuste automático de la señal (AST) regula automáticamente cada canal del sistema.

- 1 Utilice las abrazaderas o los accesorios de montaje suministrados con la barrera (se aconsejan 2 anclajes a una distancia máxima de 135 cm) para instalar el transmisor (TX) y el receptor (RX) uno frente al otro y correctamente alineados.
- 2 La alineación correcta se consigue cuando la línea frontal de las barreras es paralela y cuando una línea virtual que conecta la parte superior del transmisor y del receptor es perpendicular a la parte frontal del transmisor y del receptor.
- 3 Cablee el sensor de acuerdo con el esquema eléctrico asegurándose de que la carga no supera los 100 mA.
- 4 Verifique si el cableado es correcto. Seleccione la función de blanking si es necesario.
- 5 Encienda el dispositivo.
- 6 El indicador de estado (LED rojo) del RX parpadeará rápidamente cuando el AST esté activo.
- 7 Cuando los indicadores de alimentación (LEDES verdes) están encendidos, el sistema está funcionando. Si el indicador de estado (LED rojo) está fijo en el receptor RX, el receptor no ve el transmisor.
- 8 Tenga en cuenta que los perfiles no deben moverse después de que se haya encendido el RX.

## Entrada de prueba TX - tiempo de respuesta

El transmisor puede desactivarse y activarse externamente a través del cable de control (cable negro) para realizar pruebas. Para activar la entrada de prueba, consulte la tabla "Modelo de transmisor". Asegúrese de que no hay ningún objeto en la zona de detección cuando el transmisor está desactivado para la prueba. Cuando el transmisor está desactivado, el receptor conmuta su salida.

La entrada de pruebas en el TX debe activarse durante un tiempo mínimo  $T_r$  para garantizar que la salida del RX conmute.

Cuando se activa la entrada de prueba TX, la salida del receptor conmuta dentro de un tiempo máximo  $T_{on}$ .

Cuando la entrada de prueba del TX está desactivada, la salida se restablece en un tiempo máximo  $T_{off}$ .

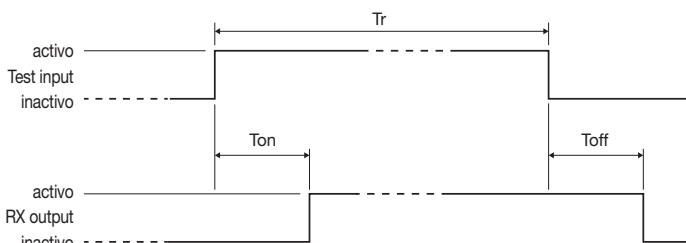
El tiempo  $T_r$  es superior a  $T_{on}$  para garantizar un ciclo completo de duración mínima de la prueba.

Tenga en cuenta que el hilo negro en TX no debe conectarse al hilo marrón cuando la tensión de alimentación es Vac.

Si sucede, el TX funcionará mal, pero no se dañará.

**Nota:** consulte la "tabla de tiempos de respuesta de la entrada de la prueba TX y el gráfico.

Número de canales	$T_{on}$ (máx.)	$T_{off}$	$T_r$ (min.)
10 – 24	25 ms	50 ms	25 ms



## Lógica de salida

Interceptación	Estado de salida	Led amarillo
	N.A. Abierto	Off
	N.C. Cerrado	On

## Función blanking dinámico

La función de blanking dinámico se puede desactivar y activar externamente mediante la entrada de control RX del hilo blanco. La entrada solo acepta tensión DC. Si se utiliza una tensión de alimentación AC para el RX, el hilo azul RX debe conectarse a GND (0V) en el dispositivo que controla la entrada RX.

Todos los haces infrarrojos se pueden oscurecer (dejados inactivos) sin cambiar el estado de la salida del receptor moviendo un objeto no transparente, como una puerta, entre el RX y el TX desde la parte superior de las guías (extremos del cable) hacia abajo, hasta el radio inferior. Tenga en cuenta que la parte inferior de la puerta debe procurar una obstrucción de los perfiles de, al menos, 55 mm de espacio vertical para que el proceso de finalización del ciclo funcione correctamente. Los haces se oscurecen (se activan) cuando se invierte el movimiento de la puerta.

La barrera admite la apertura parcial de la puerta para el ahorro de energía o la ventilación. No obstante, tenga en cuenta que el batiente debe estar en la zona con una distancia entre los radios de 45 mm o que la parte inferior de la hoja de la puerta debe obstruir los perfiles en más de 200 mm manteniendo el perfil inferior obstruido cuando está parada. Esta limitación existe por razones de seguridad; la barrera no debe responder oscureciendo de forma permanente los haces para los objetos que simplemente pasan a través de los haces y son sacados posteriormente de la zona activa.

Todos los haces permanecerán oscurecidos mientras el haz inferior, que se encuentra en la parte inferior de los perfiles, esté obstruido. Asegúrese de que el perfil inferior esté bien obstruido cuando la puerta haya terminado de cerrarse.

Velocidad máxima de cierre de la puerta 1,9 m/s.

No hay restricción de velocidad máxima cuando la puerta se está abriendo.

Cuando un objeto obstruye, al menos, 50 mm de altura vertical que atraviesa zonas con una distancia entre los radios de 180 mm, la velocidad mínima del objeto para el blanking es de 0,18 m/s.

Si el objeto de cegado es de tal tamaño que siempre hay, al menos, un haz obstruido, no hay velocidad mínima de blanking.

Tenga en cuenta que la velocidad real del borde inferior de la puerta puede variar en el caso de que la estructura de puerta no sea rígida, por lo que es aconsejable ajustar la velocidad de la puerta a un valor inferior al indicado en la tabla anterior para no superar el límite de velocidad máxima de la barrera mientras la puerta se cierra.

Tenga en cuenta que los movimientos laterales de un borde inferior redondo de la puerta también contribuirán a la fluctuación de la velocidad de obstrucción. De esta forma, es mejor tener un borde horizontal recto para la obstrucción de la viga.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- El LED amarillo del receptor RX parpadea

Causa probable	Acciones correctivas
Interferencia con otra barrera o con otra fuente de luz/frecuencia molesta.	Invierta la posición entre TX y RX.

- Con el receptor encendido, el LED rojo del RX continúa parpadeando rápidamente. El LED verde está encendido.

Causa probable	Acciones correctivas
Las barreras están fuera del lugar de trabajo o el TX no se ha activado (ON) o un objeto está obstruyendo uno o varios radios.	Controle la distancia de trabajo y si hay objetos entre el TX y el RX. Controle que el TX esté alimentado, cámbielo si es necesario.

- Los LED verdes del TX-RX están encendidos. El LED rojo del RX está encendido. El LED amarillo del RX está apagado.

Causa probable	Acciones correctivas
El Test input está activado o los perfiles quedan fuera del lugar de trabajo.	Desactive el test input para el TX y el RX o controle la distancia de trabajo.

# INFRAROOD FOTOCELLEN VOOR AUTOMATISCHE AUTOMATISCHE

## BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

Deze gebruiksaanwijzing is bestemd voor personen die bevoegd zijn om "Energieverbruikende apparaten" te installeren en vereist goede kennis van techniek, uitgeoefend op professionele wijze. Tijdens het gebruik en de installatie van dit apparaat moeten de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen en de geldige veiligheidsvoorschriften zorgvuldig in acht genomen worden.



### Let op! - WEEE-markering.

Dit symbool geeft aan dat het product aan het einde van zijn levensduur gescheiden afgedankt moet worden. De gebruiker is derhalve verplicht het product naar een geschikte locatie voor de gescheiden inzameling van elektronische en elektrische goederen te brengen of, indien de gebruiker voornemens is het product te vervangen door een nieuwe, equivalente versie van hetzelfde product, het terug te zenden naar de fabrikant. Goede gescheiden inzameling en milieuvriendelijke behandeling en verwijdering helpen negatieve gevolgen voor het milieu en, diensgevolge, de gezondheid te voorkomen en dragen bij tot het hergebruik van materialen. Illegaal afdanken van dit product door de eigenaar kan leiden tot strafvervolgving ingevolge de wetgeving en normen van de lidstaat in kwestie.

## BESCHRIJVING

CDR-RED is een set foto-elektrische celstrips bestaande uit een zender en een ontvanger die in twee versies verkrijgbaar zijn:

Versie / profiel	Straalhoogte	Aantal kanalen	Sluitingssnelheid deur max.
CDR-RED2.0 / L 1948	1800	16	1,9 m/s
CDR-RED2.6 / L 2668	2528	20	1,9 m/s

## GEBRUIK

De barrière met infrarood licht is een efficiënt veiligheidssysteem voor de bescherming van doorgangen of ruimtes die voorzien zijn van een automatische rolhekken of poortsystemen die op afstand bediend worden. Het is geschikt voor systemen met een doorgang van niet meer dan **60m**.

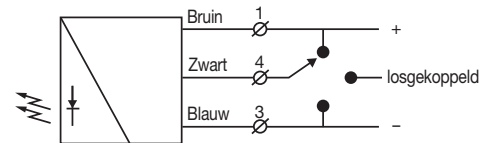
Technische specificaties	Zender (TX)	Ontvanger (RX)
Voeding	12 - 30 V dc ± 0% / 24 V ac ± 15%	
Maximaal rimpelspanning Vdc	15% (binnen het voedingsbereik)	
Bescherming tegen omgekeerde polariteit		Ja
Maximaal huidige consumptie	70 mA	30 mA
Maximaal uitgangsbelasting	-	100 mA
Maximaal weerstanduitgang ON	-	20Ω ~ 2V@100mA
Maximaal stroomlekkage	-	80uA
Kortsluitingsbeveiliging	-	Ja
Inductieve belastingsbeveiliging	-	Ja
Uitgangstype	-	N.C. Opto gekoppeld halfgeleiderrelais
Blanking-functie	-	On / Off
Bereik	1 - 10 m	
Reactietijd (max.)	50 ms	

Milieugegevens	
Lichtimmunititeit @ 5° incidence	> 100.000 lux
Werkings temperatuur	-20 to + 50 °C
Bewaar temperatuur	-40 to + 80 °C
Beschermingsgraad	IP67
Markering	CE

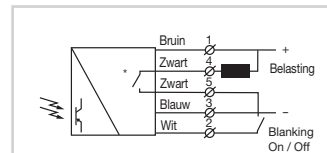
Signaleringsleds	Zender	Ontvanger
Rode led	-	statusindicator
Gele led	-	uitgangsindicator
Groene led	stroomvoorziening	stroomvoorziening

## ELEKTRISCHE VERBINDING TX

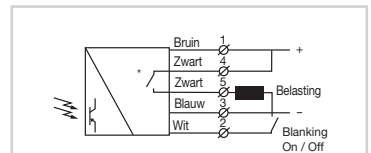
Spanning Tx	Zwarte draad		
Vdc	verbonden met blauw (-)	niet verbonden	verbonden met bruin (+)
resultaat	TX zendt niet uit	Tx zendt	TX zendt niet uit
Vac	verbonden met blauw (-)	niet verbonden	verbonden met bruin (+)
resultaat	TX zendt niet uit	Tx transmite	niet beschikbaar



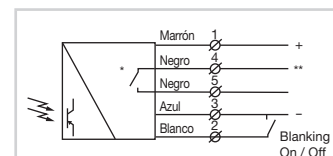
## ELEKTRISCHE VERBINDING RX



Ontvanger met halfgeleiderrelais gebruikt als **NPN** uitgang. Usar solo con fuente de alimentación Vdc.



Ontvanger met halfgeleiderrelais gebruikt als **PNP** uitgang. Alleen gebruiken met een VDC-voeding.



Ontvanger met halfgeleiderrelais  
\* relé abierto con RX desconectado  
\*\* max. 24 Vac - 36 Vdc

## INSTALLATIE

### Algemene instructies en waarschuwingen

De barrière moet verticaal langs het vlak van de schuifdeur geïnstalleerd worden. Het is belangrijk dat het onderste deel van het deurblad de stralen effectief en volledig tegenhoudt tot een hoogte van ten minste 55 mm.

Hoewel de barrière over een hoge mate van weerstand beschikt tegen lichtbronnen uit de omgeving, wordt aanbevolen directe blootstelling aan zonlicht en storingen door batterijen of andere infrarode lichtbronnen, die storende frequenties uitzenden, te vermijden.

Indien de afdekking aan de voorzijde van de barrière verontreinigd is en u die schoon wilt maken, is het raadzaam een licht vochtige doek te gebruiken. Gebruik geen organische oplosmiddelen of detergents.

Zorg ervoor dat de barrière zodanig gemonteerd is dat ze tijdens het gebruik mechanisch stabiel is.

De barrière mag niet op bewegende deuren aangebracht worden.

Zware regenval en sneeuw kunnen een interceptiebron zijn, vanwege de grote gevoeligheid van de barrière.

## Installatie en Afstelling

Initiële instellingen of afstellingen zijn niet nodig, dankzij de functie voor automatische signaalinstelling (AST), die elk afzonderlijk kanaal van het systeem automatisch instelt.

- 1 Gebruik de bij de barrière geleverde steunen of bevestigingsaccessoires (wij raden 2 bevestigingspunten aan, op een afstand van maximaal 135 cm) om de zender (TX) en de ontvanger (RX) tegenover elkaar en juist uitgelijnd te installeren.
- 2 Een juiste uitlijning wordt bereikt wanneer de voorste lijn van de barrières evenwijdig loopt en wanneer een virtuele lijn die de bovenkant van de zender en de ontvanger verbindt, loodrecht staat op de voorkant van de zender en de ontvanger.
- 3 Bekabel de sensor volgens het bedradingschema, waarbij u ervoor zorgt dat de belasting niet hoger is dan 100 mA.
- 4 Controleer of de bedrading juist is. Selecteer indien nodig een blanking-functie.
- 5 Zet het apparaat aan.
- 6 De statusindicator (rode led) op de RX zal snel knipperen als de AST actief is.
- 7 Als de stroomindicatoren (groene leds) branden, is het systeem in werking. Als de statusindicator (rode led) op de ontvanger RX constant brandt, ziet de ontvanger de zender niet.
- 8 Let erop dat de foto-elektrische strips niet verplaatst mogen worden nadat de RX ingeschakeld is.

## TX testingang - reactietijd

De zender kan extern worden uitgeschakeld en via de controlekabel (zwarte draad) worden ingeschakeld voor testdoeleinden. Om de testingang te activeren, zie de tabel "Zendermodel". Zorg ervoor dat er geen voorwerpen in het detectiegebied aanwezig zijn wanneer de zender uitgeschakeld is om te testen. Wanneer de zender gedeactiveerd wordt, wijzigt de ontvanger zijn uitgang.

De testingang op de TX moet gedurende een minimale tijd  $T_r$  geactiveerd zijn om ervoor te zorgen dat de uitgang van de RX schakelt.

Wanneer de testingang van de TX geactiveerd wordt, zal de uitgang van de ontvanger binnen een maximale tijd  $T_{on}$  schakelen.

Wanneer de testingang van de TX uitgeschakeld wordt, zal de uitgang binnen een maximale tijd  $T_{off}$  hersteld worden.

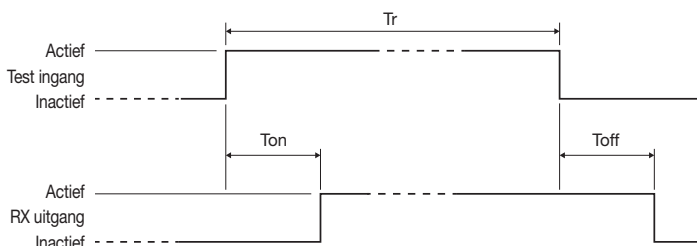
De tijd  $T_r$  is meer dan  $T_{on}$  om een volledige cyclus van minimale testduur te verzekeren.

Let erop dat de zwarte draad van de TX niet met de bruine draad verbonden mag worden wanneer de voedingsspanning  $V_{ac}$  is.

Als dit gebeurt, zal de TX slecht werken, maar niet beschadigd raken.

**Opmerking:** raadpleeg de "tabel met de reactietijd van de testingang van de TX" en de grafiek.

Aantal kanalen	$T_{on}$ (máx.)	$T_{off}$	$T_r$ (min.)
10 – 24	25 ms	50 ms	25 ms



## Uitgangsl logica

Intercepción	Uitgangsstatus	Gele led
	N.O. Abierto	Uit
	N.C. gesloten	Aan

## Dynamische Blanking-functie

De dynamische blanking-functie kan extern worden uitgeschakeld en ingeschakeld via de controle-ingang RX van de witte draad. De ingang aanvaardt alleen gelijkspanning. Als er een wisselspanning wordt gebruikt voor de RX, moet de blauwe RX-draad verbonden worden met GND (0V) op het apparaat dat de RX-ingang regelt.

Alle infrarode stralen kunnen verduisterd (inactief gemaakt) worden zonder de status van de ontvangeruitgang te wijzigen, door een niet-transparant voorwerp, zoals een deur, tussen de RX en de TX te plaatsen, vanaf de bovenkant van de geleiders (kabeluiteinde) omlaag naar de onderste straal. Er zij op gewezen dat het onderste deel van de deur een belemmering van de foto-elektrische strips moet vormen van een verticale hoogte van ten minste 55 mm, wil het blanking-proces goed werken. De stralen worden afgedekt (geactiveerd) wanneer de deurbeweging omgedraaid wordt.

De barrière maakt het mogelijk de deur gedeeltelijk te openen, voor energiebesparing of ventilatie doeleinden. Let erop dat de aanslag ofwel in de zone met 45 mm tussenruimte tussen de stralen moet liggen, of dat het onderste deel van de deurvleugel de foto-elektrische strips over 200 mm moet bedekken, zodat de laagste foto-elektrische strip bedekt blijft wanneer hij gestopt is. Deze beperking is er om veiligheidsredenen; de barrière mag niet reageren door de stralen permanent te verduisteren voor voorwerpen die gewoon door de stralen heen gaan en vervolgens uit de actieve zone worden gehaald.

Alle stralen zullen geblokkeerd blijven, zolang de onderste straal, in het onderste deel van de foto-elektrische strips, bedekt is. Zorg ervoor dat de onderste foto-elektrische strip goed bedekt blijft, wanneer de deur gesloten is.

Maximale sluitsnelheid van de deur 1,9 m/s.

Er zijn geen beperkingen aan de maximumsnelheid wanneer de deur opengaat.

Wanneer een voorwerp een verticale hoogte van ten minste 50 mm overschrijdt, met een tussenruimte van 180 mm tussen de stralen, is de minimumsnelheid van het voorwerp voor blanking 0,18 m/s.

Als het blanking-object zo groot is dat ten minste één straal altijd wordt bedekt, is er geen minimum blankingsnelheid.

Er zij echter op gewezen dat de werkelijke snelheid van de onderrand van de deur bij een buigzame deurconstructie kan variëren, en dat het daarom raadzaam is de snelheid van de deur op een lagere waarde in te stellen dan in de tabel hierboven is vermeld, om de maximumsnelheid van de barrière bij het sluiten van de deur niet te overschrijden.

Hou er rekening mee dat zijwaartse bewegingen van een ronde onderrand van de deur ook zullen bijdragen tot de schommeling van de snelheid van obstructie. Daarom dient een rechte horizontale rand beter als bedekking van de straal.

## PROBLEEMOPLOSSEN

- De gele LED op de ontvanger RX knippert

Mogelijke oorzaak	Corrigerende actie
Interferentie met een andere barrière, of een andere storende bron van licht/frequentie.	Wissel de positie tussen TX en RX om.

- Wanneer de ontvanger wordt ingeschakeld, blijft de rode LED van de RX snel knipperen. De groene LED is AAN.

Mogelijke oorzaak	Corrigerende actie
De barrières bevinden zich buiten het werkbereik of de TX is niet geactiveerd (ON) of een voorwerp belemmert één of meer stralen.	Controleer de werkaafstand en of er zich voorwerpen tussen de TX en de RX bevinden. Controleer of de TX van stroom wordt voorzien, vervang indien nodig.

- De groene leds op de TX-RX branden. De rode LED op de RX brandt. De gele LED op de RX is uit

Mogelijke oorzaak	Corrigerende actie
De testingang is geactiveerd of de foto-elektrische strips bevinden zich buiten het werkbereik.	Schakel de testingang voor TX en RX uit of controleer de werkaafstand.