



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36- 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

CODICE	SERIE	MODELLO	DATA
ZVL102.03	CDR	871/872	01-07-2003

This product has been tried and tested in the manufacturer's laboratory, during the installation of the product follow the supplied indications carefully.

BARRIERA ALL'INFRAROSSO MULTIPLEXATA

MULTIPLEX INFRARED BARRIER

BARRIÈRE MULTIPLEX À L'INFRAROUGE

MULTIPLEXINFRAROTLICHTSCHRANKE

ZVL102.03 MOD: CDR871/872



ITALIANO

INSTALLAZIONE	Pag.	2
PROCEDURA DI MONTAGGIO	Pag.	2
COLLEGAMENTO ELETTRICO	Pag.	3
MESSA IN FUNZIONE	Pag.	3
SELEZIONI DELLA SENSIBILITÀ	Pag.	3
SELEZIONI DEL NUMERO DI RAGGI	Pag.	3
SELEZIONI DEL TEMPO D'INTERVENTO	Pag.	3
CENTRATURA DEL SISTEMA	Pag.	4
SITUAZIONI ANOMALE DI FUNZIONAMENTO	Pag.	4
VISIONE D'INSIEME	Pag.	12
CARATTERISTICHE TECNICHE	Pag.	13

ENGLISH

INSTALLATION	Pag.	4
ASSEMBLY PROCEDURE	Pag.	5
ELECTRICAL CONNECTION	Pag.	5
SWITCHING ON	Pag.	5
SENSITIVITY LEVEL SELECTION	Pag.	6
SELECTING THE NUMBER OF ACTIVATED BEAMS	Pag.	6
SETTING THE BLACKOUT TIME	Pag.	6
FINE TUNING THE SYSTEM	Pag.	6
FUNCTION ANOMALIES	Pag.	6
OVERALL VIEW	Pag.	12
TECHNICAL SPECIFICATIONS	Pag.	13

FRANÇAIS

INSTALLATION	Pag.	7
NOTICE DE MONTAGE	Pag.	7
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	Pag.	8
MISE ON FONCTION	Pag.	8
SÉLECTION DE LA SENSIBILITÉ	Pag.	8
SÉLECTION DU NOMBRE DE RAYONS ACTIFS	Pag.	8
SÉLECTION DES TEMPS D'INTERVENTION	Pag.	8
CENTRAGE DU SYSTÈME	Pag.	9
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	Pag.	9
VUE D'ENSEMBLE	Pag.	12
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Pag.	13

DEUTSCH

INSTALLATION	Pag.	9
MONTAGEVERFAHREN	Pag.	10
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	Pag.	10
INBETRIEBNAHME	Pag.	10
EINSTELLUNG DER EMPFÄNGEREMPFINDLICHKEIT	Pag.	10
EINSTELLUNG DER ANZAHL DER AKTIVEN STRAHLEN	Pag.	11
EINSTELLUNG DER AUSLÖSEZEIT	Pag.	11
ZENTRIERUNG DER SYSTEMS	Pag.	11
BETRIEBSSTÖRUNGEN	Pag.	11
GESAMTDARSTELLUNG	Pag.	12
TECHNISCHE DATEN	Pag.	13



PRODUCT	ITALIANO	ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH
MOD: CDR84100I 	<ul style="list-style-type: none"> Coppia fotocellule da esterno (applicazione a incasso) Ottica montata su snodi autoforzionati regolabile sia orizzontalmente (180°) che verticalmente (+/-30°) Portata per impianti su interni di edifici: 30 m Portata esterna in tutte le condizioni atmosferiche: 15 m 	<ul style="list-style-type: none"> Pair of photoelectric cells (for embedded installations) Self locking adjustable lens which can be rotated horizontally through (180°) and vertically through (+/-30°) with respect to the standard installed position Range for internal installations: 30 m Range under all weather conditions: 15 m 	<ul style="list-style-type: none"> Couple de cellules photoélectriques pour l'extérieur (montage en encastré) Tête optique montée sur pivot orientable autobloquant, réglable horizontalement (180°) et verticalement de (+/-30°) Portée d'installations à l'intérieur d'édifices: 30 m Portée à l'extérieur, en toute condition atmosphérique: 15 m 	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschrankpaar zur Aussenanwendung (Unterputzausführung) Die auf Selbstblockiergelenken montierte Optik ist sowohl horizontal zu einer Drehung von (180°), als auch vertical (+/-30°) fähig Reichweite bei Anlagen innerhalb von Gebäuden: 30 m Reichweite unter allen Witterungsbedingungen: 15 m
MOD: CDR84100E 	<ul style="list-style-type: none"> Coppia fotocellule da esterno (applicazione a superficie) Ottica montata su snodi autoforzionati regolabile sia orizzontalmente (180°) che verticalmente (+/-30°) Portata per impianti su interni di edifici: 30 m Portata esterna in tutte le condizioni atmosferiche: 15 m 	<ul style="list-style-type: none"> Pair of photoelectric cells (for surface mounted installations) Self locking adjustable lens which can be rotated horizontally through (180°) and vertically through (+/-30°) with respect to the standard installed position Range for internal installations: 30 m Range under all weather conditions: 15 m 	<ul style="list-style-type: none"> Couple de cellules photoélectriques pour l'extérieur (montage en saillie) Tête optique montée sur pivot orientable autobloquant, réglable horizontalement (180°) et verticalement de (+/-30°) Portée d'installations à l'intérieur d'édifices: 30 m Portée à l'extérieur, en toute condition atmosphérique: 15 m 	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschrankpaar zur Aussenanwendung (Aufputzausführung) Die auf Selbstblockiergelenken montierte Optik ist sowohl horizontal zu einer Drehung von (180°), als auch vertical (+/-30°) fähig Reichweite bei Anlagen innerhalb von Gebäuden: 30 m Reichweite unter allen Witterungsbedingungen: 15 m
MOD: CDR851 	<ul style="list-style-type: none"> Coppia fotocellule da esterno (applicazione a superficie) Ottica montata su snodi autoforzionati regolabile sia orizzontalmente (180°) che verticalmente (+/-30°) Trimmer di regolazione della sensibilità su ricevitore Portata in tutte le condizioni atmosferiche: 60 m 	<ul style="list-style-type: none"> Pair of photoelectric cells (for surface mounted installations) Self locking adjustable lens which can be rotated horizontally through (180°) and vertically through (+/-30°) with respect to the standard installed position Sensitivity adjustment trimmer located on the receiver Range under all weather conditions: 60 m 	<ul style="list-style-type: none"> Couple de cellules photoélectriques pour l'extérieur (montage en saillie) Tête optique montée sur pivot orientable autobloquant, réglable horizontalement (180°) et verticalement de (+/-30°) Trimmer de réglage de la sensibilité sur le récepteur. Portée en toute condition atmosphérique: 60 m 	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschrankpaar zur Aussenanwendung (Aufputzausführung) Die auf Selbstblockiergelenken montierte Optik ist sowohl horizontal zu einer Drehung von (180°), als auch vertical (+/-30°) fähig Trimmer zur Empfindlichkeitsregelung im Empfänger Reichweite unter allen Witterungsbedingungen: 60 m
MOD: CDR852A 	<ul style="list-style-type: none"> Coppia fotocellule da esterno (applicazione a superficie) Ottica montata su snodi autoforzionati regolabile sia orizzontalmente (180°) che verticalmente (+/-30°) Versione con contenitore in alluminio IP66 Portata in tutte le condizioni atmosferiche: 60 m 	<ul style="list-style-type: none"> Pair of photoelectric cells (for surface mounted installations) Self locking adjustable lens which can be rotated horizontally through (180°) and vertically through (+/-30°) with respect to the standard installed position Version with aluminium container: IP66 Range under all weather conditions: 60 m 	<ul style="list-style-type: none"> Couple de cellules photoélectriques pour l'extérieur (montage en saillie) Tête optique montée sur pivot orientable autobloquant, réglable horizontalement (180°) et verticalement de (+/-30°) Version sous boîtier en aluminium IP66 Portée en toute condition atmosphérique: 60 m 	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschrankpaar zur Aussenanwendung (Aufputzausführung) Die auf Selbstblockiergelenken montierte Optik ist sowohl horizontal zu einer Drehung von (180°), als auch vertical (+/-30°) fähig Ausführung mit Alu-Gehäuse IP66 Reichweite unter allen Witterungsbedingungen: 60 m
MOD: CDR861 	<ul style="list-style-type: none"> Coppia fotocellule da esterno (applicazione a superficie) Contenitore di materiale antiurto di ridottissime dimensioni: 95 x 65 x 30 Base di appoggio a parete in gomma termoplastica Ottica fissa con guida del fascio infrarosso Portata in tutte le condizioni atmosferiche: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Pair of photoelectric cells (for surface mounted installations) Shockproof container with extremely reduced dimensions: 95 x 65 x 30 Base plate in thermoplastic rubber Fixed lens with infrared beam constraint guide Range under all weather conditions: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Couple de cellules photoélectriques pour l'extérieur (montage en saillie) Boîtier en matière plastique anti-choc de très petites dimensions: 95 x 65 x 30 Base d'appui à la paroi en caoutchouc thermoplastique. Tête optique fixe, avec guide du faisceau infrarouge. Portée en toute condition atmosphérique: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschrankpaar zur Aussenanwendung (Aufputzausführung) Gehäusen aus stossfesten Plastik mit äusserst geringen Abmessungen 95x65x30 Wandauflagefläche aus thermoplastischem Gummi Feste Optik, mit Führungsbahnen des Infrarotlichtbündels Reichweite unter allen Witterungsbedingungen: 10 m
MOD: CDR891-893 	<ul style="list-style-type: none"> Barriera mini ad un raggio Optosensori da esterno di ridotte dimensioni e grado di protezione IP55 Optosensori ad incastro (antimanomissione) Alimentazione 10...24V ac/dc Portata massima CDR891: 8 m Portata massima CDR893: 4 m 	<ul style="list-style-type: none"> Single beam infrared barrier Minute optical sensors for external use with a protection grade of IP55 Slot-in optical sensors (anti-tampering) Power supply 10...24V ac/dc Maximum range CDR891: 8 m Maximum range CDR893: 4 m 	<ul style="list-style-type: none"> Mini barrière à un rayon Optosenseurs de petites dimensions pour l'extérieur, indice de protection IP55 Optosenseurs en encastré (antivandale) Alimentation 10...24V ac/dc Portée maxi. CDR891: 8 m Portée maxi. CDR893: 4 m 	<ul style="list-style-type: none"> Einstrahlige Mini-Lichtschranken Optosensoren zur Aussenanwendung mit geringen Abmessungen IP55 Einlassbare Optosensoren (vor Missgriffen geschützt) Stromversorgung 10...24V ac/dc Höchste Reichweite CDR891: 8 m Höchste Reichweite CDR893: 4 m
MOD: CDR892 	<ul style="list-style-type: none"> Barriera mini a due raggi Raggi multiplexati per evitare problemi di sovrapposizione di segnali Optosensori da esterno di ridotte dimensioni e grado di protezione IP55 Optosensori ad incastro (antimanomissione) Alimentazione 12-24V ac/dc Portata massima 10m 	<ul style="list-style-type: none"> Dual beam infrared barrier Multiplex beams in order to avoid signal overlapping Minute optical sensors for external use with a protection grade of IP55 Slot-in optical sensors (anti-tampering) Power supply 12-24V ac/dc Maximum range: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Mini barrière à deux rayons Rayons multiplex pour éviter le chevauchement des signaux Optosenseurs de petites dimensions pour l'extérieur, indice de protection IP55 Optosenseurs en encastré (antivandale) Alimentation 12-24V ac/dc Portée maxi. 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Mini-Lichtschranken mit zwei Strahlen Multiplex-Strahlen zur Verhinderung von Überlagerungen der Signale Optosensoren zur Aussenanwendung mit geringen Abmessungen IP55 Einlassbare Optosensoren (vor Missgriffen geschützt) Stromversorgung 12-24V ac/dc Höchste Reichweite: 10 m
MOD: CDR863 	<ul style="list-style-type: none"> Coppia fotocellule da esterno (applicazione a superficie) Ottica montata su snodi autoforzionati regolabile sia orizzontalmente (180°) che verticalmente (+/-30°) Led rosso e test point per centratura fine nel ricevitore Portata in tutte le condizioni atmosferiche: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Pair of photoelectric cells (for surface mounted installations) Self locking adjustable lens which can be rotated horizontally through (180°) and vertically through (+/-30°) with respect to the standard installed position Red led and test point for fine tuning the device Range under all weather conditions: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Couple de cellules photoélectriques pour l'extérieur (montage en saillie) Tête optique montée sur pivot orientable autobloquant, réglable horizontalement (180°) et verticalement de (+/-30°) Led rouge et "test point" pour centrage de précision du récepteur Portée en toute condition atmosphérique: 10 m 	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschrankpaar zur Aussenanwendung (Aufputzausführung) Die auf Selbstblockiergelenken montierte Optik ist sowohl horizontal zu einer Drehung von (180°), als auch vertical (+/-30°) fähig Rotes Led und Test Point zur Feinzentrierung im Empfänger Reichweite unter allen Witterungsbedingungen: 10 m

ITALIANO

Caratteristiche tecniche

- Alimentazione:	V ac-dc	12
- Assorbimento:		
- Trasmettitore base	CDR871	mA 118
	CDR872	mA 123
- Ricevitore base		mA 55
- Trasmettitore esp.	CDR871	mA 32
	CDR872	mA 37
- Ricevitore espansione		mA 7
- Consumo max. sistema completo		mA 310
- Periodo di ripetizione della scansione		ms 10
- Tempo di intervento		ms 10-30-50-70
- Ritardo alla diseccitazione relays		ms 100-200-3000
- Distanza max. (interno), CDR872		m 18
- Temperatura di funzionamento:		°C -10 +55
- Grado di protezione	IP	55

Caratteristiche del raggio IR

- Diodo emettitore	GaAlAs	
- Lunghezza d'onda dell'emissione	nm	880
- Apertura del cono di emissione (rispetto all'asse ottico)	°	±8
- Numero massimo di raggi	Nr.	32
- Numero massimo di raggi per modulo	Nr.	8

- Comando: doppio relè con scambi in serie come richiesto dalla normativa riguardante i dispositivi di protezione contro gli infortuni per cancelli, porte, portoni motorizzati.

- Max. potenza commutabile con carico resistivo: 60VA ac/30W dc.

Gamma completa

- **CDR 871 B4** Tx + Rx base a 4 raggi, portata 10 m (**interno**).
- **CDR 871 E4** Tx + Rx espansione a 4 raggi, portata 10 m (**interno**).
- **CDR 871 B8** Tx + Rx base a 8 raggi, portata 10 m (**interno**).
- **CDR 871 E8** Tx + Rx espansione a 8 raggi, portata 10 m (**interno**).
- **CDR 872 B4** Tx + Rx base a 4 raggi, portata 18 m (**interno**).
- **CDR 872 E4** Tx + Rx espansione a 4 raggi, portata 18 m (**interno**).
- **CDR 872 B8** Tx + Rx base a 8 raggi, portata 18 m (**interno**).
- **CDR 872 E8** Tx + Rx espansione a 8 raggi, portata 18 m (**interno**).

ENGLISH

Technical specifications

- Power supply:	V ac-dc	12
- Power consumption:		
- Transmitter base	CDR871	mA 118
	CDR872	mA 123
- Receiver base		mA 55
- Transmitter exp.	CDR871	mA 32
	CDR872	mA 37
- Receiver expansion		mA 7
- Max. power consumption (complete system)		mA 310
- Scan repetition period		ms 10
- Blackout time (alarm intervention)		ms 10-30-50-70
- Relay drop out delay		ms 100-200-3000
- Max. operating distance (internal), CDR892		m 18
- Operating temperature:		°C -10 +55
- Protection grade	IP	55

Characteristics of the infrared beam

- Emitting diode	GaAlAs	
- Emission wavelength	nm	880
- Emission cone opening (with respect to the optical axis)	°	±8
- Maximum number of beams	Nr.	32
- Maximum number of beams per unit	Nr.	8

- Control: double relay control with serial exchange as required by the standards regarding protection against accidents for gates, doors and automatic opening systems.

- Max. commutable power with resistance load: 60VA ac 30W dc.

Complete range

- **CDR 871 B4** Tx + Rx base, 4 beams, range 10 m **inside**.
- **CDR 871 E4** Tx + Rx expansion, 4 beams, range 10 m **inside**.
- **CDR 871 B8** Tx + Rx base, 8 beams, range 10 m **inside**.
- **CDR 871 E8** Tx + Rx expansion, 8 beams, range 10 m **inside**.
- **CDR 872 B4** Tx + Rx base, 4 beams, range 18 m **inside**.
- **CDR 872 E4** Tx + Rx expansion, 4 beams, range 18 m **inside**.
- **CDR 872 B8** Tx + Rx base, 8 beams, range 18 m **inside**.
- **CDR 872 E8** Tx + Rx expansion, 8 beams, range 18 m **inside**.

FRANÇAIS

Caractéristiques techniques

- Alimentation:	V ac-dc	12
- Absorption:		
- Transmetteur de base	CDR871	mA 118
	CDR872	mA 123
- Récepteur de base:		mA 55
- Transmetteur ext.	CDR871	mA 32
	CDR872	mA 37
- Récepteur extension		mA 7
- Consommation max. syst. complet		mA 310
- Période de répétition du balayage		ms 10
- Temps d'intervention		ms 10-30-50-70
- Retard de désexcitation relais		ms 100-200-3000
- Distance max. (interne), CDR892		m 20
- Température de fonctionnement		°C -10 +55

Caractéristiques du rayon IR

- Diode émettrice	GaAlAs	
- Longueur d'onde d'émission	nm	880
- Ouverture du cône d'émission (par rapport à l'axe optique)	°	±8
- Nombre max. de rayons	Nbre	32
- Nombre de rayons par module	Nbre	8

- Commande: double relais avec contacts déviateurs en série, conformément à la norme relative aux dispositifs de protection contre les accidents pour portails, portes, grandes portes motorisées.

- Puissance max. commutable avec charge résistive: 60VA ac 30W dc.

Une gamma complète

- **CDR 871 B4** Tx + Rx base à 4 rayons, portée 10 m (**intérieur**).
- **CDR 871 E4** Tx + Rx extension à 4 rayons, portée 10 m (**intérieur**).
- **CDR 871 B8** Tx + Rx base à 8 rayons, portée 10 m (**intérieur**).
- **CDR 871 E8** Tx + Rx extension à 8 rayons, portée 10 m (**intérieur**).
- **CDR 872 B4** Tx + Rx base à 4 rayons, portée 18 m (**intérieur**).
- **CDR 872 E4** Tx + Rx extension à 4 rayons, portée 18 m (**intérieur**).
- **CDR 872 B8** Tx + Rx base à 8 rayons, portée 18 m (**intérieur**).
- **CDR 872 E8** Tx + Rx extension à 8 rayons, portée 18 m (**intérieur**).

DEUTSCH

Technische Daten

- Stromversorgung:	Vac/dc	12
- Stromaufnahme:		
- Basis Sender	CDR871	mA 118
	CDR872	mA 123
- Basis Empfänger		mA 55
- Erweiterung Sender	CDR871	mA 32
	CDR872	mA 37
- Erweiterung Empfänger		mA 7
- Max. Stromverbrauch d. Gesamtsystems		mA 310
- Zeitperiode zur Vervollständigung des Zyklus:		ms 10
- Regelbare Eingriffzeit		ms 10-30-50-70
- Regelbare Ablassverzögerung des relais		ms 100-200-3000
- Max. Abstand (intern), CDR892		m 18
- Arbeitstemperatur:		°C -10 +55

Eigenschaften der IR-Strahlung

- Strahlungsdiode	GaAlAs	
- Wellenlänge der Strahlung	nm	880
- Öffnung des Strahlungskegels: (gegenüber der optischen Achse)	°	±8
- Höchstanzahl der Strahlen	Nr.	32
- Höchstanzahl der Strahlen pro Modul	Nr.	8

- Steuerung: doppeltes Relais mit Austausch in Serie, gemäss den Normen bezüglich der Unfallschutzvorrichtungen bei Toren, Türen und motorisierten Toren.

- Relais mit ohmscher Belastung, höchste umschaltbare Leistung: 60VA ac 30W dc

Vollständige Produktreihe

- **CDR 871 B4** Tx + Rx Basis mit 4 Strahlen, Reichweite 10 m (**innen**).
- **CDR 871 E4** Tx + Rx Erweiter. mit 4 Strahlen, Reichweite 10 m (**innen**).
- **CDR 871 B8** Tx + Rx Basis mit 8 Strahlen, Reichweite 10 m (**innen**).
- **CDR 871 E8** Tx + Rx Erweiter. mit 8 Strahlen, Reichweite 10 m (**innen**).
- **CDR 872 B4** Tx + Rx Basis mit 4 Strahlen, Reichweite 18 m (**innen**).
- **CDR 872 E4** Tx + Rx Erweiter. mit 4 Strahlen, Reichweite 18 m (**innen**).
- **CDR 872 B8** Tx + Rx Basis mit 8 Strahlen, Reichweite 18 m (**innen**).
- **CDR 872 E8** Tx + Rx Erweiter. mit 8 Strahlen, Reichweite 18 m (**innen**).

ITALIANO

Led di segnalazione

- L1: Alimentazione } TX
- L2: Blocco sistema } TX
- L3: Alimentazione } RX
- L4: Allarme } RX
- L5: Errore sincronismo } RX

Jumper

- J1,J3: Normalmente aperti.
Chiusi per modalità test point.
- J2: Attivazione buzzer

Dip-switch (dett. 6g)

- 1...6: selezione raggi attivi
- 7...8: tempo d'intervento

Dip-switch (dett. 6n)

- Regolazione ritardo al rilascio.

Deviatore S1 (dett. 6m)

- Regolazione sensibilità del ricevitore

L: 0,5...2 m

H: 2...18 m (max. CDR872)

Selez. espansioni (dett.6d)

- Selezione del numero di espansione 1...3 sul TX

Selez. espansioni (dett.6o)

- Selezione del numero di espansione 1...3 sul RX

Tamper T1,T2 (dett.6a;6e)

- Microinteruttori sulla linea seriale fra TX e RX.

Tamper T3 (dett. 6e)

- Contatto puro (n.c.) anti-manomissione, munito di fili di collegamento.

FRANÇAIS

Led de signalisation

- L1: Alimentation } TX
- L2: Blocage du système } TX
- L3: Alimentation } RX
- L4: Alarme } RX
- L5: Erreur de synchronisme } RX

Jumper

- J1,J3: Normalement ouverts.
Fermés pour la fonction test point
- J2: Activation avertisseur sonore

Dip-switch (dét. 6g)

- 1...6: Sélection rayons actifs
- 7...8: Temps d'intervention

Dip-switch (dét. 6n)

- Régulation retard à l'ouverture.

Déviateur S1 (dét. 6m)

- Régulation de la sensibilité du récepteur

L: 0,5...2 m

H: 2...18 m (maxi.)

Jumper (dét.6d)

- Sélection du nombre d'extensions 1...3 sur TX

Jumper (dét.6o)

- Sélection du nombre d'extensions 1...3 sur RX

Tamper T1,T2 (dett.6a;6e)

- Micro-interrupteurs sur la ligne sérielle entre TX et RX.

Tamper T3 (dett. 6e)

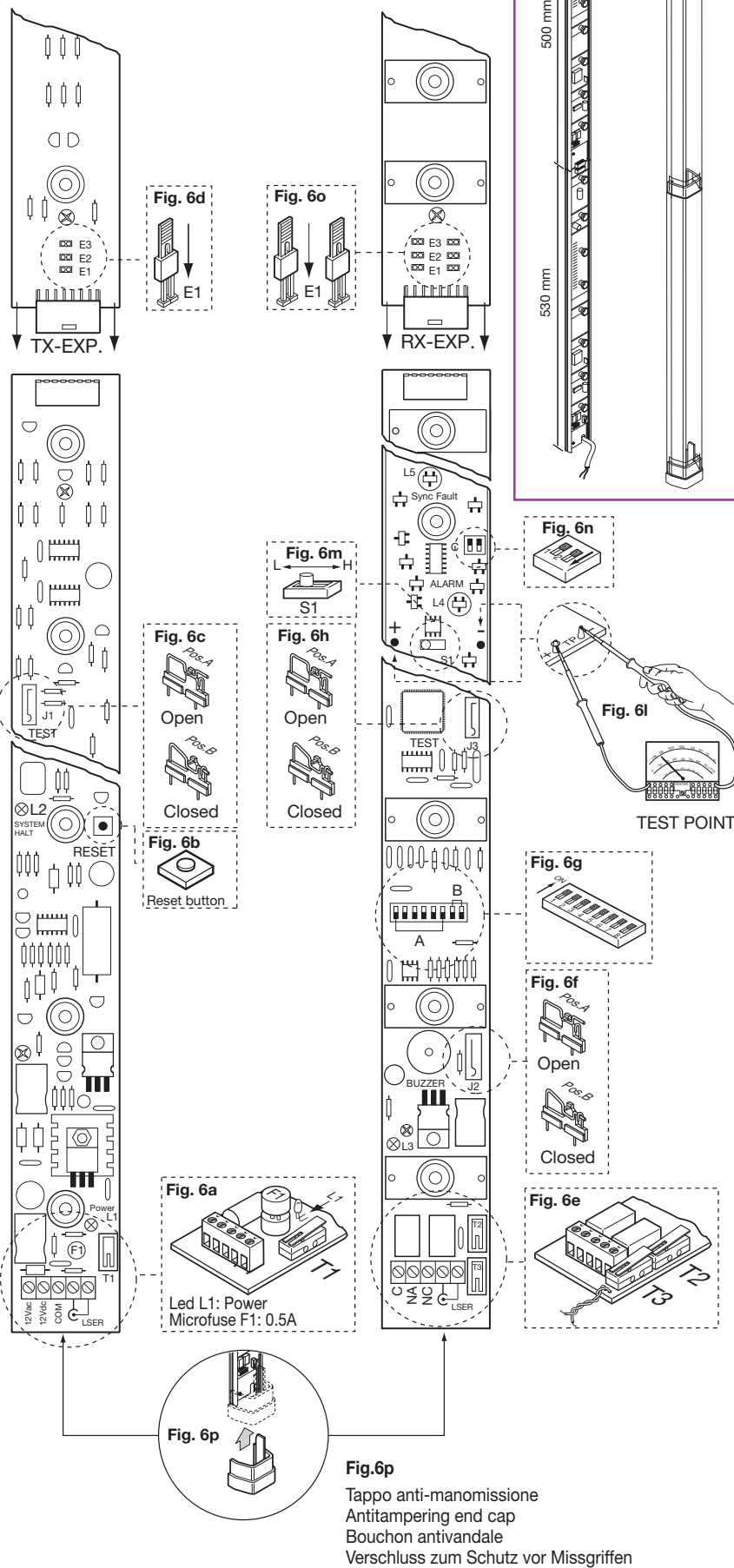
- Contact libre (N.F.) antivandale, équipé de fils de branchement

CDR871-872 Visione d'insieme

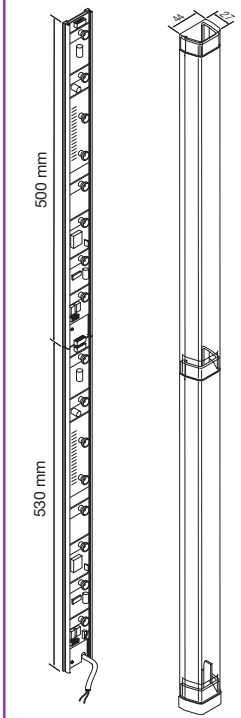
CDR871-872 Overall view

CDR871-872 Vue d'ensemble

CDR871-872 Gesamtdarstellung



Dimensioni d'ingombro Overall dimensions Dimensions d'encombrement Ausssenabmessungen



ENGLISH

Signal Led

- L1: Power supply } TX
- L2: System block } TX
- L3: Power supply } RX
- L4: Alarm } RX
- L5: Synchrony error } RX

Jumper

- J1,J3: Normally open.
Closed in test point mode.
- J2: Buzzer enabled

Dip-switch (det. 6g)

- 1...6: Beam selection
- 7...8: Blackout time

Dip-switch (det. 6n)

- Drop out delay setting.

Switch S1 (det. 6m)

- Receiver sensitivity setting

L: 0,5...2 m

H: 2...18 m (max.)

Jumper (det.6d)

- Selecting the number of TX expansion units 1...3

Jumper (det.6o)

- Selecting the number of RX expansion units 1...3

Tamper T1,T2 (det.6a;6e)

- Serial line microswitch between TX and RX.

Tamper T3 (det. 6e)

- Direct antitamper contact (n.c.) fitted with connection wires.

DEUTSCH

Led-Anzeige

- L1: Stromversorgung } TX
- L2: Systemblockierung } TX
- L3: Stromversorgung } RX
- L4: Alarme } RX
- L5: Synchronismusfehler } RX

Jumper

- J1,J3: Normalerweise offen
Geschlossen beim Modus Test point.
- J2: Summer aktiviert

Dip-switch (Abb. 6g)

- 1...6: Strahlenwahl
- 7...8: Auslösezeit

Dip-switch (Abb. 6n)

- Regelung der Ablassverzögerung

Wechselschalter S1 (Abb. 6m)

- Regelung der Empfängerempfindlichkeit

L: 0,5...2 m

H: 2...18 m (max.)

Jumper (Abb.6d)

- Wahl der Anzahl der Erweiterungen 1...3 auf TX

Jumper (Abb.6o)

- Wahl der Anzahl der Erweiterungen 1...3 sul RX

Tamper T1,T2 (Abb.6a;6e)

- Microschalter auf ser seriellen Leitung zwischen TX und RX.

Tamper T3 (Abb. 6e)

- Direkter Kontakt (n.o.) antivandale, mit Anschlusskabeln.

DESCRIZIONE

Barriera all'infrarosso multiplexata composta da trasmettitore e ricevitore di base con possibilità di collegare fino a tre moduli di espansione. Le apparecchiature base sono alloggiati in un contenitore a tenuta d'acqua composto da un modulo di alluminio estruso di lunghezza 53 cm, uno schermo in plastica antiurto e due tappi di chiusura. Il contenitore per il modulo d'espansione è lungo 50 cm ed ha le stesse caratteristiche della base.

Il contenitore è predisposto per il fissaggio a parete; le speciali placche di fissaggio, due per i moduli base e una per le espansioni, inserite direttamente nell'estruso ne facilitano l'installazione.

I moduli, sia TX che RX, sono dotati di 4 - 8 stadi infrarosso ciascuno; espanso al massimo il sistema può usufruire di 32 raggi coprendo un'altezza massima di 203 cm (con tutte e tre le espansioni inserite).

Possibilità d'impiego

La barriera a raggi infrarosso multiplexata rappresenta un efficiente sistema di sicurezza e controllo per la protezione di passaggi o spazi soggetti ad installazioni automatizzate come porte automatiche, bussole antirapina ecc., e per il rilevamento e controllo su passaggi generici carrai o pedonali situati all'interno o all'esterno di edifici. Adatta per l'applicazione su passaggi di luce da 10 a 18 m (in interno) in base alla versione utilizzata.

L'alimentazione prevista è **12Vac/dc**. Per l'applicazione su sistemi che dispongano di **24Vac** è necessario utilizzare un trasformatore, fornibile su richiesta.

L'uso e l'installazione di queste apparecchiature deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore e le norme di sicurezza vigenti. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri sbagliati o irragionevoli.

Versioni:

CDR 871

- Un kit comprende:
- N°1 trasmettitore base in contenitore con lunghezza di 530 mm e portata massima di 10 m.
- Serie viterie e Nr.1 microfusibile di riserva.
- N°1 ricevitore base in contenitore con lunghezza di 530 mm e portata massima di 10 m.
- Serie viterie

CDR 872

- Un kit comprende:
- N°1 trasmettitore base in contenitore con lunghezza di 530 mm e portata massima di 18 m.
- Serie viterie e Nr.1 microfusibile di riserva.
- N°1 ricevitore base in contenitore con lunghezza di 530 mm e portata massima di 18 m.
- Serie viterie.

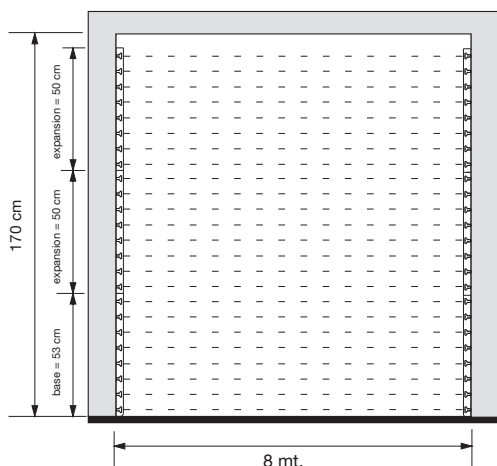
Espansione disponibile a richiesta

- Modulo di espansione trasmettitore con lunghezza di 500 mm e portata massima di 10 o 18 m in base alla versione.
- Modulo di espansione ricevitore con lunghezza di 500 mm e portata massima di 10 o 18 m in base alla versione.

INSTALLAZIONE

Determinare il passaggio luce e l'altezza da coprire (vedi fig.1) quindi scegliere il modello adatto ed il numero di espansioni richiesto dall'impianto ricordandosi che un modulo base può coprire uno spazio pari a 53 cm di altezza ed ogni modulo di espansione copre uno spazio pari a 50 cm.

Esempio di installazione (ambiente interno)



L'installazione rappresentata in figura 1 richiede per la realizzazione l'utilizzo di un sistema **CDR871**:

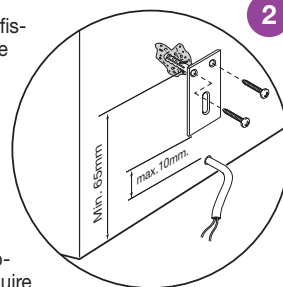
- 1 modulo base (Tx-Rx)
- 2 moduli espansione (Tx-Rx)

PROCEDURA DI MONTAGGIO (Fig. 2-3)

Attenzione!

Il circuito potrà essere alimentato soltanto dopo aver composto tutto il sistema nelle sue parti, compresi i moduli di espansione.

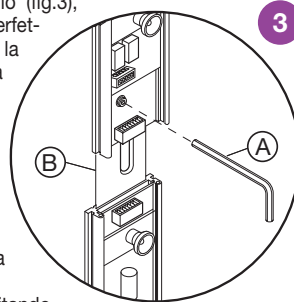
- 1) Verificare che le superfici sulle quali si deve fissare il supporto siano in bolla e perfettamente affacciate fra loro.
- 2) Scegliere il punto in basso (minimo 65 mm tra l'interasse dei fori ed il pavimento) alla quale verranno fissati le due placche di supporto inferiore (Tx - Rx base) controllando il loro allineamento verticale e predisporre tale luogo d'installazione per i collegamenti elettrici (vedi fig.2).



- 3) Servendosi dei soli moduli base Tx-Rx provvisoriamente collegati (collegamento volante) eseguire l'operazione di centratura (vedi paragrafo "centratura del sistema"). L'operazione permette di stabilire l'esatta posizione che i due moduli base devono occupare nella struttura, uno rispetto all'altro.

Attenzione: prima di continuare con il montaggio disalimentare i moduli.

- 4) Eseguire i fori di fissaggio e fissare la placca inferiore al muro, usando le viti e tasselli in dotazione. Nel caso in cui l'utilizzo dei moduli di espansione non sia previsto, fissare la placca superiore, a filo con il lato superiore del modulo di alluminio.
- 5) Sfilare lo schermo in plastica e infilare il modulo sopra la placca inferiore, estrarre la placca superiore a metà, eseguire i fori e fissarla al muro.
- 6) Bloccare la parte bassa del modulo di alluminio avvitando l'apposito grano di fissaggio fino a quando quest'ultimo non vada a battuta con la placca di supporto.
- 7) Inserire il modulo di espansione intermedio (fig.3), verificare che i due connettori si innestino perfettamente, quindi estrarre il modulo, regolare la placca superiore "B" se necessario e fissarla saldamente al muro.
- 8) Bloccare la parte alta dei moduli di alluminio avvitando gli appositi grani di fissaggio (utilizzando una chiave a brugola "A") fino a quando questi ultimi non vadano a battuta con le placche di supporto.
- 9) Eseguire le connessioni elettriche sulla morsettiera di allacciamento della scheda base (vedi il paragrafo relativo).
- 10) Bloccare i circuiti ai supporti di alluminio avvitando con cura tutte le viti presenti nei circuiti stampati.



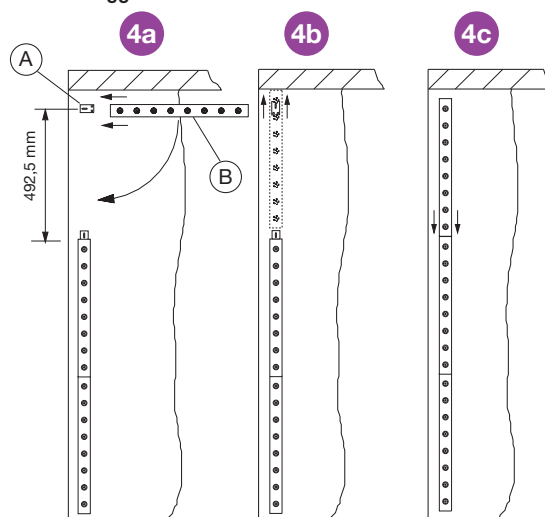
⚠ La vite va avvitata sino ad ottenere il contatto tra la testa e la piazzola stagnata corrispondente (non forzare).
N.B. Questo accorgimento assicura una efficace schermatura del circuito contro i disturbi esterni.

- 11) Ripetere i punti da 7 a 10 per ogni modulo di espansione
- 12) Eseguire tutte le operazioni di regolazione (vedi il paragrafo relativo) e poi inserire a scatto i tappi di chiusura inferiore e superiore (vedi visione d'insieme fig. 6p) e lo schermo di plastica.

N.B. Nel caso in cui il sistema debba coprire tutta la luce passaggio per l'applicazione dell'ultima espansione procedere come segue:

- Installare la base e le espansioni intermedie.
- Fissare la placca superiore "A" alla quota stabilita (vedi 4a)
- Ruotare la placca di 90°, inserire il modulo terminale, riportarlo sull'asse del sistema (fig.4a-4b).
- Inserirlo sulla placca intermedia (fig.4c) ed eseguire il bloccaggio.

Esempio di montaggio

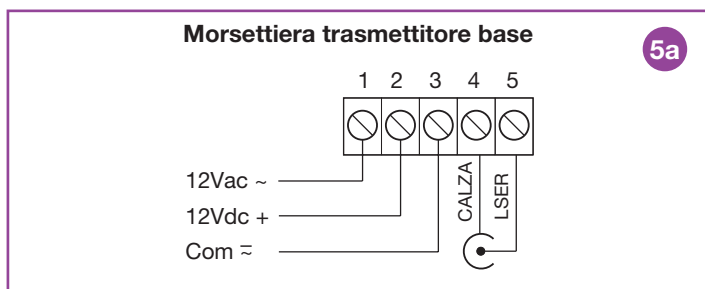


Attenzione!

Il supporto di alluminio del sistema è elettricamente collegato con la massa del circuito elettrico: evitare perciò di fare contatti accidentali tra il supporto stesso e punti interni al circuito, perché questo potrebbe danneggiare irreversibilmente il sistema. Qualora si debba intervenire sui circuiti (ad esempio per spostarli all'interno delle guide di scorrimento) accertarsi sempre di aver scollegato l'alimentazione.

COLLEGAMENTO ELETTRICO TRASMETTITORE BASE (fig 5a)

L'alimentazione elettrico deve essere portata al modulo trasmettitore base.



- Con alimentazione a **12 Vac** il collegamento va eseguito tra i morsetti 1 e 3.
- Con alimentazione a **12 Vdc** il collegamento va eseguito tra la massa morsetto 3 ed il positivo morsetto 2.

Attenzione: Se si inverte la polarità del collegamento a 12Vdc, il fusibile "F1" (fig.6) salterà. Per poter alimentare il sistema bisognerà provvedere alla sua sostituzione.

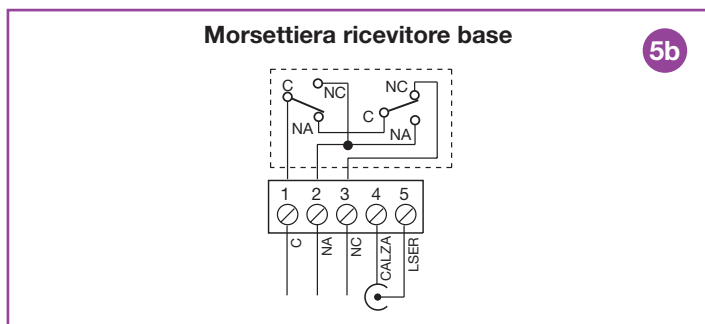
- Il collegamento tra trasmettitore e ricevitore viene realizzato tramite un cavo schermato (diametro del polo: **min. 0.5 mm; lunghezza max. 40 m**), la calza va collegata al morsetto 4 mentre il polo va collegato al morsetto 5.

Attenzione!

Affinché il sistema possa lavorare nelle migliori condizioni, assicurarsi che in prossimità del cavo schermato non passino conduttori con tensione di rete, alimentazioni di carichi pesanti quali motori ecc.

COLLEGAMENTO ELETTRICO RICEVITORE BASE (fig 5b)

Sulla morsettiera del ricevitore sono disponibili 3 contatti C-NA-NC per il collegamento al programmatore elettronico di controllo.



Il contatto in condizioni di riposo è tra C e NC.

La calza del cavo schermato va collegata al morsetto 4, mentre il polo va collegato al morsetto 5.

MESSA IN FUNZIONE (vedi visione d'insieme)

Eseguita l'installazione ed il collegamento elettrico si passa alle predisposizioni del sistema:

- 1) Inserire i tappi inferiori sui moduli base: vengono così attivati i Tamper T1, T2 e T3 (vedi fig. 6a, 6e). In caso contrario il segnale di sincronismo non arriverà al ricevitore ed il sistema risulterà bloccato.
- 2) Stabilire l'ordine progressivo degli eventuali moduli di espansione tramite l'inserimento dei Jumper E1, E2, E3 (vedi fig. 6d-6o) curando che la prima espansione sia impostata su E1, la seconda su E2 e la terza su E3. Accertarsi che i jumper sulle espansioni del ricevitore siano sempre inseriti a coppie affiancate (vedi fig. 6o).
- 3) Alimentare il sistema, i Led rossi L1 e L3 "Power" sulle basi si accendono.

SELEZIONI (vedi visione d'insieme)

Selezione della sensibilità del ricevitore

La sensibilità va regolata in base alla distanza che intercorre tra trasmettitore e ricevitore.

Per impostare la corretta sensibilità si procede come segue:

- Determinare la distanza in linea che separa il ricevitore dal trasmettitore.
- Agire sui deviatori a due posizioni "S1" (fig. 6m) posti sui moduli di amplificazione (Rx base - Rx espansione)
- Per distanze comprese tra 0.5 e 2 metri selezionare la posizione "L".
- Per distanze superiori a questi valori selezionare la posizione "H".

Selezione del numero di raggi attivi

- Il sistema attiva in sequenza gli stadi trasmettitori, e provvede a rilevare se i corrispondenti stadi ricevitori ricevono il segnale infrarosso.
- La logica di controllo conta il numero di stadi che ricevono il segnale. Il numero contato deve essere maggiore o pari al numero impostato sui primi 6 deviatori del dip-switch blocco "A" (fig. 6g) del ricevitore base, in caso contrario si verifica una situazione di allarme.
- Determinare il numero di raggi attivi desiderato impostando i deviatori da 1 a 6 del dip-switch (ricordando che "0"="OFF" e "1"="ON") come segue:

Numero di raggi attivi desiderato	Dip	1	2	3	4	5	6
0		0	0	0	0	0	0
1		1	0	0	0	0	0
2		0	1	0	0	0	0
3		1	1	0	0	0	0
4		0	0	1	0	0	0
5		1	0	1	0	0	0
6		0	1	1	0	0	0
7		1	1	1	0	0	0
8		0	0	0	1	0	0
9		1	0	0	1	0	0
10		0	1	0	1	0	0
11		1	1	0	1	0	0
12		0	0	1	1	0	0
13		1	0	1	1	0	0
14		0	1	1	1	0	0
15		1	1	1	1	0	0
16		0	0	0	0	1	0
17		1	0	0	0	1	0
18		0	1	0	0	1	0
19		1	1	0	0	1	0
20		0	0	1	0	1	0
21		1	0	1	0	1	0
22		0	1	1	0	1	0
23		1	1	1	0	1	0
24		0	0	0	1	1	0
25		1	0	0	1	1	0
26		0	1	0	1	1	0
27		1	1	0	1	1	0
28		0	0	1	1	1	0
29		1	0	1	1	1	0
30		0	1	1	1	1	0
31		1	1	1	1	1	0
32		0	0	0	0	0	1

Esempi di funzionamento

- 1) In un'installazione che prevede l'utilizzo dei soli moduli base (8 raggi) e che presenti ostacoli tali da coprire costantemente 3 raggi infrarosso si dovranno avere Nr. 5 raggi attivi.
Impostare sul dip-switch il valore 5 (101000).
- 2) In un'installazione senza ostacoli che prevede l'utilizzo di due espansioni (24 raggi attivi) e dove si desidera che il sistema vada in allarme al rilevamento di oggetti di una certa dimensione, (es. che possano oscurare almeno 3 raggi contemporaneamente) si dovranno avere Nr. 22 raggi attivi.
Impostare sul dip-switch il valore 22 (011010).

Selezione del tempo di intervento

- Il tempo di intervento (inteso come il tempo di durata dell'oscuramento affinché il sistema vada in allarme) ha quattro possibilità di regolazione: 10-30-50-70 ms.

La selezione viene attuata agendo sul blocco "B" del dip-switch (fig. 6g) del ricevitore base.

- Determinare il tempo di intervento desiderato ed impostare i deviatori (7-8) del Dip-switch come segue:

Tempo di intervento desiderato	Dip	7	8
10 ms		0	0
30 ms		1	0
50 ms		0	1
70 ms		1	1

N.B. Nel caso di installazione in ambiente in cui l'alimentazione di rete sia particolarmente disturbata è consigliabile selezionare un tempo di intervento superiore al minimo, in modo da rendere il dispositivo meno sensibile ai disturbi transitori.

Selezione del ritardo al rilascio

- Il ritardo al rilascio dei relè è programmabile. I valori disponibili sono 100 ms, 200 ms e 3 s; la selezione si attua agendo sul Dip-switch del modulo amplificatore relativo al ricevitore base (blocco "C"), (fig. 6n)

Tempo di rilascio desiderato	Dip	1	2
100 ms		1	0
200 ms		0	1
3 s		0	0

- A questo punto il sistema è predisposto per il funzionamento.

Verifica: eseguire alcuni passaggi di prova attraversando il sistema. Lasciando libero il campo il Led rosso (ALARM), posto sul modulo amplificatore del ricevitore base, deve spegnersi.

CENTRATURA DEL SISTEMA

Il sistema dispone di due pin di Test Point, localizzati sul modulo amplificatore del ricevitore base (fig. 6l), e contrassegnati per la loro polarità (+ e -).

La misurazione effettuata con un voltmetro (preferibilmente analogico) permette di individuare in modo qualitativo la posizione di allineamento Rx-Tx ottimale, per installazioni in cui la distanza Rx-Tx sia superiore ai 10-12 metri: questo significa che la posizione cercata sarà quella per cui l'indicazione sul voltmetro risulta massima.

Verifica allineamento

- 1) Collegare i moduli base Tx-Rx provvisoriamente (collegamento volante), accostarli alla struttura posizionandoli nel punto d'installazione previsto e allinearli.
- 2) Abilitare la funzione di test point chiudendo i jumper J1-J3 (fig. 6c-6h) sui moduli base (Tx-Rx).
- 3) Impostare sui dip 1...6 (fig. 6g) un numero minore o uguale a quello consentito dal ricevitore base (4 per modello B4, 8 per modello B8 - vedere paragrafo "Selezione del numero di raggi attivi").
- 4) Collegare i terminali del voltmetro ai due pin di test point. La posizione ottimale (Rx-Tx) corrisponderà al valore massimo registrato. All'indicazione fornita dal voltmetro si aggiungono:
 - Spegnimento Led "L4" (il sistema è in stato di riposo)
 - Disattivazione del buzzer (abilitato chiudendo il jumper "J2" fig.6f)
- 5) Determinata la posizione ottimale, aprire i jumper J1-J3 ed eventualmente "J2", se si desidera escludere il buzzer.

Attenzione!

Nel caso in cui anche uno solo dei jumper J1-J3 rimanga chiuso, il sistema non vede nessuna delle espansioni eventualmente collegate.

Nel caso di installazione di coppie di barriere affiancate oppure sovrapposte procedere come segue:

- mantenere una distanza fra le due coppie di almeno 0.5 metri;
- disporre i due trasmettitori da parti opposte (non affiancarli);
- nel caso di oggetti di una certa consistenza in movimento (es. un cancello che si chiude) c'è la possibilità di una riflessione da un TX di una barriera al RX della barriera a fianco. Questo può provocare delle false segnalazioni di allarme: in tal caso sarà necessario distanziare ulteriormente le due barriere, e proteggerle da tale tipo di riflessione mediante un setto divisorio.

Tamper anti-manomissione

I tamper "T1" e "T2" (fig. 6a e 6e) quando vengono aperti (contatto normalmente chiuso) tolgono la connessione fra trasmettitore e ricevitore, causando l'allarme del sistema.

Il tamper "T3" (fig. 6e, solo sul ricevitore base) fornisce un contatto puro normalmente chiuso per rilevare le manomissioni dei contatti a morsettiera anche a sistema disalimentato. I due fili già saldati rendono disponibile tale contatto per un eventuale sistema di allarme secondario.

SITUAZIONI ANOMALE DI FUNZIONAMENTO

- Il led rosso "L1" non si accende
 - Controllare la continuità del fusibile F1 (fig. 6a).
- Il led rosso "L4" rimane sempre acceso
 - Controllare se i jumper E1, E2 ed E3 sono stati inseriti correttamente.
 - Verificare che il deviatore S1 sia impostato correttamente in relazione alla distanza tra Tx-Rx.
 - Verificare che entrambi i jumper J1-J3 siano aperti.
 - Controllare la predisposizione del dip switch: blocco "A". Il numero impostato non deve superare le possibilità del sistema. Impostare il numero zero sul dip switch, se la situazione di allarme permane uno dei moduli amplificatori potrebbe essere danneggiato.

N.B.: Se il LED rosso lampeggia, questo può significare:

- 1) Perdita di efficienza di uno o più stadi trasmettitori o ricevitori.
- 2) Allineamento Rx-Tx non ottimale

- Il led verde "L5" lampeggia
 - Il segnale di sincronismo trasmesso sul cavo schermato è disturbato: controllare il percorso del cavo, e disporlo il più lontano possibile da eventuali conduttori di rete o di alimentazione di carichi in commutazione.

DESCRIPTION

Multiplex infrared barrier composed of one transmitter and one receiver base unit with the possibility to add on up to three expansion units. The base units are housed in waterproof containers which are made up of an extruded aluminium base 53 cm in length, a plastic shockproof cover and two end pieces. The expansion unit container is 50 cm long and has the same characteristics as the base unit container.

The container is designed to be flush fitted to walls; the special fastening brackets, two for each base unit and one for each expansion unit, are inserted directly into the aluminium base facilitating the installation procedure.

The transmitter and receiver units are each equipped with 4 to 8 infrared stages and when expanded to the maximum the system can use 32 infrared beams covering a distance of 203 cm in height (with all three expansion units installed).

Use

The multiplex infrared barrier constitutes an efficient control and safety system for the protection of passageways or spaces which are equipped with automatic systems such as bank security doors etc., and for the detection and control of general passageways both carriageway or pedestrian whether they are situated inside or outside buildings.

Suitable for controlling passageways from 10 to 18 mt. in width, depending on the version used.

The appliance is factory set to work off a **12Vac/dc** power supply. For installations which only have a **24Vac** power supply a transformer will be required.

The use and installation of these devices must respect the safety standards and regulations in force. The manufacturer accepts no liability for damage caused by, or situations arising from, the improper use of these appliances.

Versions

CDR 871

- One kit comprises of the following:
 - N°1 transmitter base unit in a 530 mm container with a max. range of 10 mt.
 - Set of screws and 1 spare fuse.
 - N°1 receiver base unit in a 530 mm container with a maximum range of 10 mt.
 - Set of screws.

CDR 872

- One kit comprises of the following:
 - N°1 transmitter base unit in a 530 mm container with a maxi. range of 18 mt.
 - Set of screws and 1 spare fuse.
 - N°1 receiver base unit in a 530 mm container with a maximum range of 18 mt.
 - Set of screws.

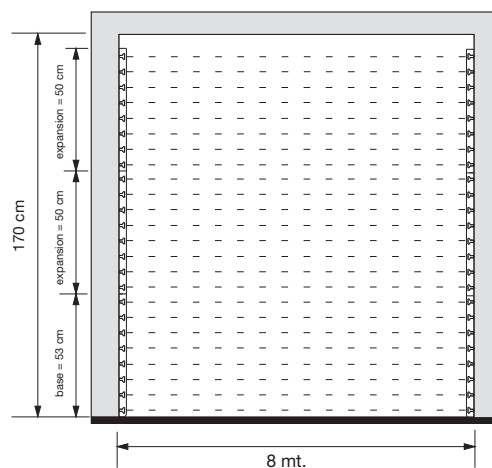
Expansion units available on request

- Transmitter expansion unit 500 mm in length with a maximum range of 10 or 18 mt. depending on the version
- Receiver expansion unit 500 mm in length with a maximum range of 10 or 18 mt. depending on the version

INSTALLATION

Work out the area and height of the zone which is to be protected (see fig.1) then choose the type of model and the number of expansion units required by the system remembering that the base unit can cover a space equal to 53 cm in height and that each expansion unit can cover a space equal to 50 cm.

Installation example (inside)



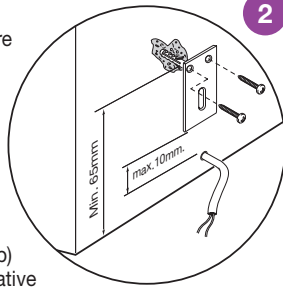
The installation example shown in the drawing requires the following components:
 1 base unit (transmitter-receiver **CDR871**)
 2 expansion units (transmitter-receiver)

ASSEMBLY PROCEDURE (Fig. 2-3)

Caution

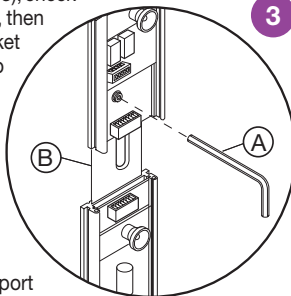
The circuit may only be powered up after all the foreseen components have been assembled and not before.

- 1 Check that the surfaces to which the units are to be fixed are perfectly level and aligned.
- 2 Choose the lowest point (65 mm min. between the axis of the holes and the pavement) at which the two lower support brackets are to be fitted (Tx-Rx base), check that they are vertically aligned and then run the power supply cables to that area (see fig.2).
- 3 Only using the transmitter and receiver base units (which have been temporarily wired up) carry out the centring procedure (see relative paragraph). This operation will allow you to work out the exact position which the two base units will occupy in the installation.



Caution: disconnect the units before carrying on with the assembly procedure.

- 4 Drill the holes and fix the lower bracket to the wall using the supplied screws and raw plugs. If the use of expansion units is not required then the upper bracket should be positioned level with the upper edge of the aluminium base at this point otherwise proceed as follows.
- 5 Slide out the plastic cover and slide the unit over the lower bracket, extract the upper bracket for half of its length, drill the holes and fasten it to the wall.
- 6 Block the lower part of the aluminium base by tightening down the grub bracket.
- 7 Insert the intermediate expansion unit (see fig.3), check that the two connectors fit together perfectly, then extract the unit, adjust the upper support bracket "B" if necessary and then fasten it securely to the wall.
- 8 Block the upper part of the aluminium base by tightening down the grub screw (using the hexagonal key "A") until it comes into contact with the support bracket.
- 9 Carry out the electrical connections to the main terminal board of the base unit (see relative paragraph).
- 10 Fasten the circuits to the aluminium support bases by tightening down all the screws on the printed circuit board.



⚠ The screws should be tightened until they come into contact with the soldered pads (don't force them).

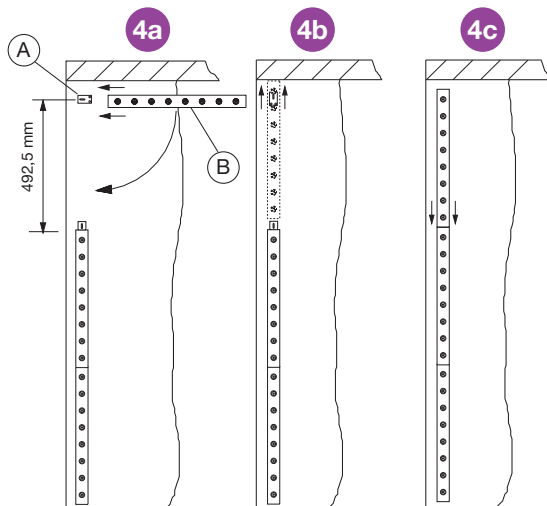
N.B.: This action will ensure efficient shielding against external interference.

- 11 Repeat points 7 to 10 for each expansion module.
- 12 Carry out all the required regulation and adjustments (see relative paragraphs) and then insert the plastic cover and the two end pieces (see overview detail 6p).

N.B. If the type of installation requires that all the available space is to be covered then the last expansion unit should be fitted as follows.

- Install the base and intermediate expansion units
- Fasten the upper bracket "A" at the desired height (see 4a)
- Rotate the bracket through 90°, insert the terminal unit, rotate it back through 90° until it is in line with the rest of the units (fig.4a-4b).
- Slide the terminal unit onto the intermediate unit (fig.4c) and fasten down.

Assembly example



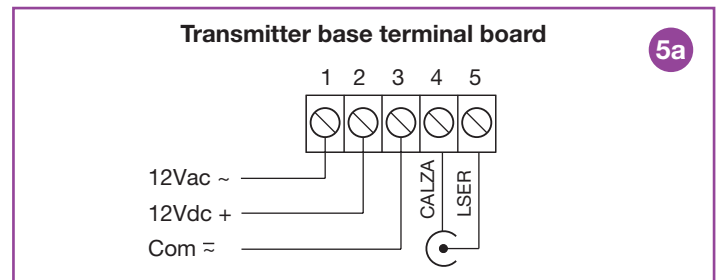
Caution!

The system's aluminium base is electrically connected to the mass of the electrical circuit: avoid making contact between the support base and the internal parts of the circuits as this could irreversibly damage the system.

Whenever adjustments have to be made to the circuit (adjusting the position by sliding the circuit up or down the groove in the base for example) always **make sure that the power supply has been disconnected.**

TRANSMITTER BASE UNIT ELECTRICAL CONNECTION (fig 5a)

The power supply should only be wired to the transmitter unit and not to the receiver unit.



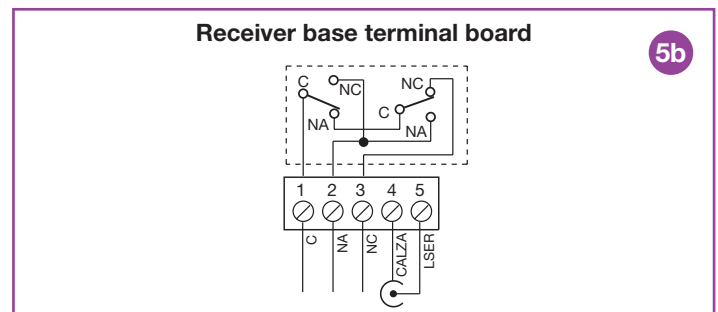
- With a **12 Vac** power supply the connection should be made at binding posts 1 and 3.
 - With a **12 Vdc** power supply the connection should be made between the mass at post 3 and the live at binding post 2.
- Warning:** If you invert the polarity of the 12Vdc connection, the fuse "F1" will blow (fig.6). To power up the system it will then be necessary to replace the fuse.
- The connection between the transmitter and the receiver is carried out using a shielded cable (min. pole diameter of **0.5 mm** and maximum length of **40 mt.**), the earth braid should be connected to binding post 4 while the pole should be connected to post "5".

Caution!

To ensure the best possible working conditions for the appliance it is important that high tension power supply cables (such as those supplying motors etc.) do not pass near the shielded cable.

RECEIVER BASE UNIT ELECTRICAL CONNECTION (fig 5b)

There are three contacts on the receiver terminal board C-NA -NC for the connection of the electronic programmer.



The contact is at rest between C and NC.

The braid of the shielded cable should be connected to binding post 4, while the pole should be connected to post 5.

SWITCHING ON (see overall view)

Once the electrical connection and the installation has been carried out the system can be tuned and regulated

- 1) Insert the lower end pieces into the base units: this will activate the Tamperers T1 and T2 (see fig. 6a,6e). A non activated tamper will inhibit the synchronism of the signal and block the system.
- 2) Determine the progressive order of any eventual expansion units by inserting the Jumpers E1,E2,E3 (fig. 6d-6o) making sure that the first expansion is set to E1 the second to E2 and so forth. Make sure that the jumpers on the receiver expansion units have been inserted in pairs coupled together (see fig.6o).
- 3) Power up the system, the red leds L1 and L3 "Power" on the base units will light up.

SELECTION (see overall view)

Setting the receiver sensitivity level

The sensitivity should be regulated according to the distance between the transmitter and the receiver. To set the correct sensitivity proceed as follows:

- Work-out the distance separating the transmitter from the receiver.
- Set the two-way switches "S1" (fig.6m) located on the amplifier unit (receiver base - receiver expansion units)
- For distances between 0.5 and 2 metres select the position "L".
- For distances greater than these values select the position "H".

Selecting the number of activated beams

- The system sequentially activates the transmitter stages, and checks to see if the corresponding receiver stages have received the infrared signal.
- The control logic counts the number of stages receiving the signal. The resulting number must be greater than or equal to the number set on the first six switches of the dip-switch block "A" (fig.6g) located on the receiver base, if this is not the case the control logic will return an alarm condition
- Calculate the desired number of activated beams and set the switches from 1 to 6 on the dip-switch (remembering that "0" = OFF and "1" = ON) as follows:

Number of activated beams desired	Dip	1	2	3	4	5	6
0		0	0	0	0	0	0
1		1	0	0	0	0	0
2		0	1	0	0	0	0
3		1	1	0	0	0	0
4		0	0	1	0	0	0
5		1	0	1	0	0	0
6		0	1	1	0	0	0
7		1	1	1	0	0	0
8		0	0	0	1	0	0
9		1	0	0	1	0	0
10		0	1	0	1	0	0
11		1	1	0	1	0	0
12		0	0	1	1	0	0
13		1	0	1	1	0	0
14		0	1	1	1	0	0
15		1	1	1	1	0	0
16		0	0	0	0	1	0
17		1	0	0	0	1	0
18		0	1	0	0	1	0
19		1	1	0	0	1	0
20		0	0	1	0	1	0
21		1	0	1	0	1	0
22		0	1	1	0	1	0
23		1	1	1	0	1	0
24		0	0	0	1	1	0
25		1	0	0	1	1	0
26		0	1	0	1	1	0
27		1	1	0	1	1	0
28		0	0	1	1	1	0
29		1	0	1	1	1	0
30		0	1	1	1	1	0
31		1	1	1	1	1	0
32		0	0	0	0	0	1

Functional examples

- In an installation which only requires base units (8 beams) and which has obstacles constantly covering 3 infrared beams, 5 out of 8 beams will therefore have to be activated.
Set the Dip-switch to the binary value 5 (101000).
- In an installation without fixed obstacles which requires the use of two expansion units (24 activated beams) and where you want the system to go into alarm only when it detects an obstacle of a certain size, (e.g. one which can block at least three beams contemporaneously) 22 out of 24 infrared beams will have to be active.
Set the Dip-switch to the binary value 22 (011010).

Setting the blackout time

- The blackout time (meaning the time during which the beams will have to be blacked out for the system to return an alarm condition) can be set to four different values: 10-30-50-70 ms. The selection is activated by using block "B" of the Dip-switch (fig. 6g) located on the receiver base unit.
- Work out the desired blackout time and set the switches (7-8) of the Dip-switch as follows:

Desired blackout time	Dip	7	8
10 ms		0	0
30 ms		1	0
50 ms		0	1
70 ms		1	1

N.B. In cases where the mains power supply is heavily disturbed you are advised to select a high blackout time in order to make the device less sensitive to signal interference.

Setting the drop out delay

- The relay drop out delay time is programmable. The available values are 100 and 200 ms and 3 s; The selection is activated by using the Dip-switch on the amplification module of the receiver base unit (block "C"), (fig. 6n)

Desired dropout delay time	Dip	1	2
100 ms		1	0
200 ms		0	1
3 s		0	0

- At this point the system is ready for operation.

Checks: carry out several trial movements interrupting and freeing the signal. When the beams are free of obstacles the red Led (ALARM), located on the amplification module of the receiver base unit, should turn off.

FINE TUNING THE SYSTEM

The system has two Test Point pins located on the amplification module of the receiver base unit (fig. 6l), marked according to their polarity (+ and -). Measurements carried out using an analogical tester will allow you to work out (indicatively) the optimum alignment of the receiver and transmitter units, for installations in which the distance between the transmitter and receiver units exceeds 10 to 12 metres.

Alignment checks

- Temporarily wire up the transmitter and receiver base units, position them on the structure in the definite position which they will occupy in the final installation and align the two units.
- Enable the test point function by closing the jumpers J1-J3 (fig. 6c-6h) on the transmitter and receiver base units.
- Select a number which is less than or equal to the number allowed by the receiver base (4 for the model B4, 8 for the model B8) (see paragraph "Selecting activated beams").
- Connect the terminals of the tester to the two test point pins. The optimum position (transmitter to receiver) will correspond to the maximum signal deviation registered on the tester. The following indications are a supplement to those supplied by the tester:
 - Led "L4" turns off (the system is at rest)
 - Disactivation of the buzzer (enabled by closing the jumper "J2" fig.6f)
- Once the optimum position has been established remember to open the jumpers J1-J3 and also "J2" if you wish to disable the buzzer.

Attention!

If one of the jumpers J1 - J3 is left closed the system will be unable to recognise any expansion units which have been fitted.

Where multiple barriers (side by side) are being used proceed as follows:

- maintain a minimum distance, between each pair, of 0,5 metres.
- make sure the transmitters are on opposite sides (not side by side)
- if you have objects which move consistently (such as gate which is closing) you may get a reflection from the TX of one barrier to the RX of the other barrier. This situation could provoke false alarms. Should this occur you will have to leave a greater distance between the barriers installed side by side and protect them from reflection by installing a divider.

Antitampering device

When the tampers "T1" and "T2" (fig. 6a and 6b) are open (normally closed contacts) the connection between the transmitter and receiver is broken causing a system alarm.

Tamper "T3" (fig.3 only on the receiver base) has a single normally closed contact which will detect any tampering of the terminal board wires even when the system is not powered up. The two wires (already soldered) can be connected to a security device for an eventual secondary alarm system.

FUNCTION ANOMALIES

- The red led "L1" does not light up
 - Check that the fuse "F1" (fig. 6a) has not blown.
- The red led "L4" remains continuously lit
 - Check that the jumpers E1,E2 and E3 have been correctly inserted.
 - Check that the switch "S1" has been correctly set according to the distance between the transmitter and the receiver.
 - Check that both jumpers "J1" & "J3" are open.
 - Check the setting of the dip switch: block "A". The number must not exceed the possibilities of the system. Set the dip switch to zero, if the alarm condition continues one of the amplification modules could be damaged.

N.B.: The red led flashing could mean one of the following

- Loss in efficiency of one or more transmitter or receiver stages.
- The transmitter and receiver alignment is not optimum

- The green led "L5" is flashing
 - The synchronism of the serial line signal is disturbed: check the run of the cables and move them away from power sources or other disturbances.

DESCRIPTION

Barrière multiplex à l'infrarouge composée d'un émetteur et d'un récepteur de base, tous les deux étant extensibles par l'adjonction jusqu'à trois modules d'extension. Les appareils de base sont logés dans un boîtier étanche composé d'un module en aluminium extrudé d'une longueur de 53 cm, d'un écran en plastique antichoc et de deux bouchons de fermeture. La longueur du boîtier recevant le module d'extension est de 50 cm et ses caractéristiques sont identiques à celles de la base.

Le boîtier est prédisposé pour être fixé au mur; les plaques de fixation, deux pour les modules de base et une pour les extensions, insérées directement lors de la phase d'extrusion, en facilitent le montage.

Chaque module, aussi bien TX que RX, est doté de 4 - 8 étages infrarouges. Une extension maximum permet au système de mettre en œuvre 32 rayons, ce qui permet de couvrir une hauteur maxi. de 203 cm (avec les 3 extensions insérées).

Applications possibles

La barrière multiplex à l'infrarouge est un système de sécurité et de contrôle efficace, destiné à assurer la sécurité sur des passages ou des sites avec automatismes, tels que portes automatisées, sas, etc., ainsi que la détection et le contrôle sur tous passages, portes cochères et passages piétons se trouvant à l'intérieur ou à l'extérieur d'édifices.

Elle est adaptée aux passages d'une largeur de 10 à 18 m (à l'intérieur) en fonction de la version appliquée.

L'alimentation prévue est de 12V ac/dc. Pour une application sur systèmes disposant de 24V ac, il est nécessaire d'utiliser un transformateur, disponible sur demande. Pour l'utilisation et l'installation de ces appareils, se conformer impérativement aux instructions du Constructeur et aux normes de sécurité en vigueur. Le Constructeur ne peut en aucun cas être tenu responsable de dommages éventuels dérivant d'utilisations impropres, erronées ou illogiques.

Versions:

CDR 871

- Un kit comprend:
- 1 émetteur de base sous boîtier d'une longueur de 530 mm et d'une portée maxi. de 10 m;
- un jeu de vis et 1 microfusible de réserve;
- 1 récepteur de base sous boîtier d'une longueur de 530 mm et d'une portée maxi. de 10 m.
- un jeu de vis.

CDR 872

- Un kit comprend:
- 1 émetteur de base sous boîtier d'une longueur de 530 mm et d'une portée maxi. de 18 m;
- un jeu de vis et 1 microfusible de réserve;
- 1 récepteur de base sous boîtier d'une longueur de 530 mm et d'une portée maxi. de 18 m;
- un jeu de vis.

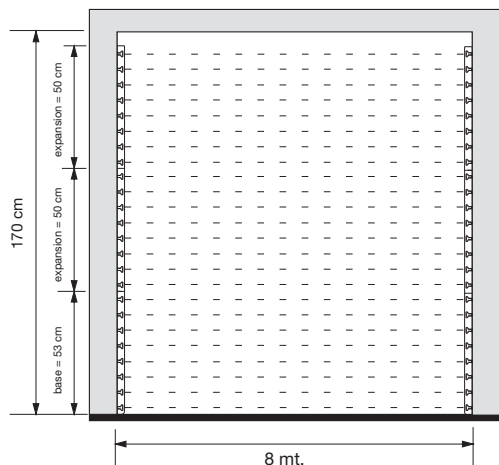
Extension en option

- Module d'extension émetteur d'une longueur de 500 mm et d'une portée maxi. de 10 ou 18 m en fonction de la version.
- Module d'extension récepteur d'une longueur de 500 mm et d'une portée maxi. de 10 ou 18 m en fonction de la version.

INSTALLATION

Déterminer la largeur et la hauteur du passage à couvrir (voir fig. 1). Choisir ensuite le modèle plus approprié et le nombre d'extensions qui s'impose. Se rappeler qu'un module de base peut couvrir un espace d'une hauteur de 53 cm et que chaque module d'extension couvre un espace de 50 cm.

Exemple d'installation (environnement intérieur)



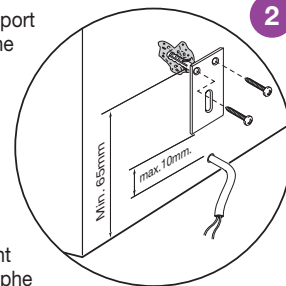
L'installation illustrée en fig.1 requiert l'application du système **CDR871**:
 1 module de base (TX-RX)
 2 modules d'extension (TX-RX).

NOTICE DE MONTAGE (Fig. 2-3)

Attention !

Le circuit ne pourra être mis sous tension qu'après avoir monté toutes les parties du système, y compris les modules d'extension.

- 1) Contrôler que les surfaces qui reçoivent le support soient à niveau et parfaitement alignées l'une par rapport à l'autre.



- 2) Déterminer en bas l'endroit (min. 65 mm entre l'entraxe des trous et le sol) où seront fixées les deux plaques de support inférieures (TX-RX de base) et contrôler leur alignement vertical. Prédisposer cet endroit pour les branchements électriques (fig. 2).

- 3) En se servant uniquement des modules de base TX-RX branchés provisoirement (branchement non fixe), effectuer le centrage (voir paragraphe "Centrage du système"). Cette opération permet d'établir exactement la position que les deux modules de base doivent avoir, l'un par rapport à l'autre, dans le système.

Attention: à ce point, avant de continuer le montage, mettre les modules hors tension.

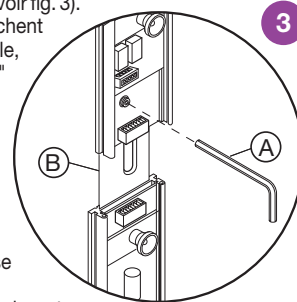
- 4) Percer les trous pour le fixage et fixer la plaque inférieure au mur à l'aide des vis et des chevilles fournies en dotation. Si l'on ne prévoit pas l'application des modules d'extension, fixer la plaque supérieure de telle façon qu'elle se trouve côte à côte avec le côté supérieur du module en aluminium.

- 5) Retirer l'écran en plastique et faire coulisser le module sur la plaque inférieure. Extraire à moitié la plaque supérieure, percer les trous et la fixer au mur.

- 6) Bloquer le bas du module en aluminium en vissant la vis sans tête de fixation jusqu'au moment de son contact avec la plaque de support.

- 7) Insérer le module d'extension intermédiaire (voir fig. 3).

Contrôler que les deux connecteurs s'embrochent parfaitement. Après quoi, extraire le module, régler si nécessaire la plaque supérieure "B" et la fixer solidement au mur.



- 8) Bloquer le haut des modules en aluminium en vissant les vis sans tête de fixation (en se servant d'une clef à six pans "A") jusqu'au moment de leur contact avec les plaques de support.

- 9) Effectuer les branchements électriques sur le bornier de branchement de la carte de base (voir paragraphe relatif).

- 10) Fixer les circuits aux supports en aluminium en vissant soigneusement toutes les vis des circuits imprimés.

⚠ La vis devra être vissée jusqu'au moment du contact de sa tête avec la plaquette étamée correspondante (ne pas forcer).
N.B.: ce système garantit une protection efficace du circuit contre les perturbations extérieures.

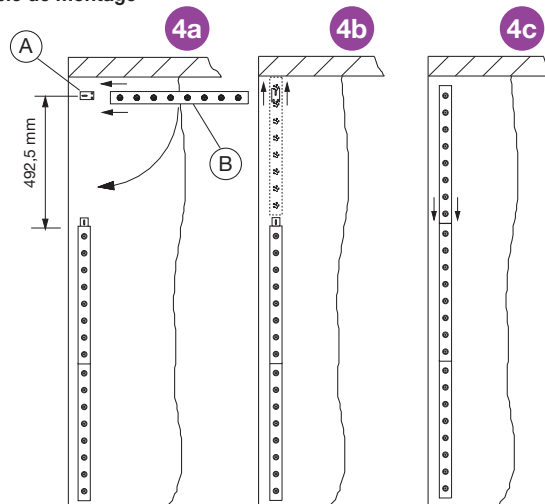
- 11) Répéter les opérations de la 7ème à la 10ème étape pour chaque module d'extension.

- 12) Effectuer tous les réglages (voir paragraphe relatif), insérer par encliquetage les bouchons de fermeture inférieur et supérieur (voir vue d'ensemble fig. 6p), ainsi que l'écran en plastique.

N.B.: si le système doit couvrir toute la largeur du passage, pour l'application du dernier module d'extension, procéder de la façon suivante:

- Installer la base et les extensions intermédiaires;
- Fixer la plaque supérieure "A" à la hauteur prévue (voir 4a);
- Tourner la plaque de 90°, insérer le module terminal et le reporter sur l'axe du système (fig. 4a-4b);
- L'insérer sur la plaque intermédiaire (fig. 4c) et procéder au blocage.

Exemple de montage



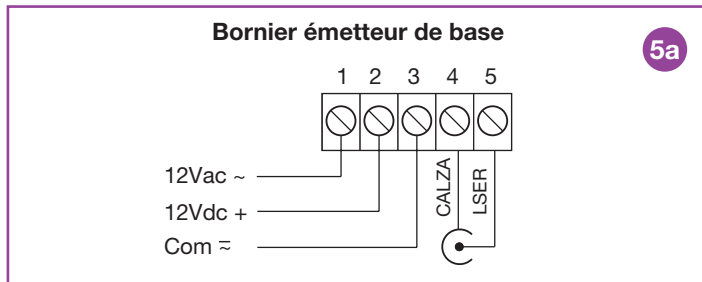
Attention !

Considéré qu'il y a un branchement électrique entre le support en aluminium et la masse du circuit électrique, veiller à ne pas faire de contacts entre le support et des points internes du circuit car ceci pourrait endommager irréversiblement le système.

Dans l'hypothèse où il faudrait intervenir sur les circuits (par exemple pour les déplacer à l'intérieur des glissières), couper impérativement l'alimentation électrique avant de procéder à une quelconque opération.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DE L'ÉMETTEUR DE BASE (fig. 5a)

L'alimentation électrique doit être amenée au module émetteur de base.



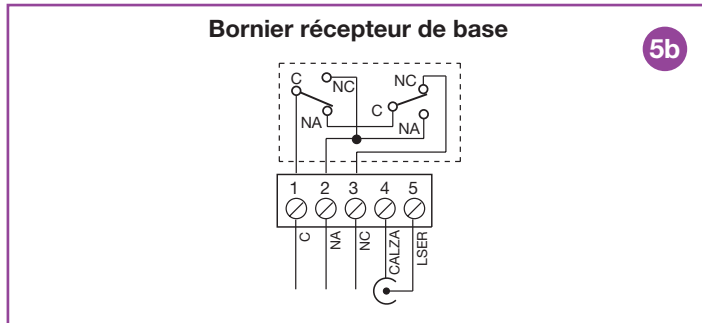
- En cas d'alimentation à **12V ac**, le branchement doit être effectué entre les bornes 1 et 3.
- En cas d'alimentation à **12V dc**, le branchement doit être effectué entre la masse borne 3 et le positif borne 2.
Attention: si l'on intervertit la polarité du branchement à 12V dc, le fusible "F1" (fig. 6) sautera. Pour pouvoir alimenter le système, il faudra le remplacer.
- Le branchement entre émetteur et récepteur doit être effectué au moyen d'un câble blindé (diamètre du pôle: **0,5 mm min.**; **longueur maxi. 40 m**), la maille doit être branchée à la borne 4, tandis que le pôle à la borne 5.

Attention !

Pour que le système puisse fonctionner au mieux, contrôler qu'il n'y ait pas à proximité du câble blindé des conducteurs de réseau, d'alimentation de grandes charges, telles que moteurs, etc.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DU RÉCEPTEUR DE BASE (fig. 5b)

3 contacts, C-NO-NF, sont disponibles sur le bornier du récepteur pour le branchement au programmeur électronique de contrôle.



Le contact en position de repos est entre C et NF. La maille du câble blindé doit être branchée à la borne 4, tandis que le pôle à la borne 5.

MISE EN FONCTION (voir vue d'ensemble)

Une fois que l'installation et le branchement électrique ont été effectués, on passe à la prédisposition du système.

- 1) Insérer les bouchons inférieurs sur les modules de base; de cette façon on active les Tamper T1, T2 et T3 (voir fig. 6a et 6e). En cas contraire, le signal de synchronisme n'arrive pas au récepteur et le système se bloque.
- 2) Établir l'ordre progressif des éventuels modules d'extension en insérant les jumper E1, E2, E3 (voir fig. 6d-6o) en veillant que la première extension soit établie sur E1, la deuxième sur E2 et la troisième sur E3. Contrôler que les jumper sur les extensions du récepteur soient toujours insérés par couple, côte à côte (voir fig. 6o).
- 3) Alimenter le système. Les led rouges L1 et L3 "Power" sur les bases s'allument.

SÉLECTIONS (voir vue d'ensemble)

Sélection de la sensibilité du récepteur

La sensibilité doit être réglée en fonction de la distance qui existe entre l'émetteur et le récepteur.

Pour établir la sensibilité correcte, procéder de la façon suivante:

- déterminer la distance, en ligne droite, entre émetteur et récepteur;
- agir sur les déviateurs à deux positions "**S1**" (fig. 6m) placés sur les modules d'amplification (RX base-RX extension);
- pour des distances comprises entre 0,5 et 2 m., sélectionner la position "**L**";
- pour des distances supérieures, sélectionner la position "**H**".

Sélection du nombre de rayons actifs

- Le système active en séquence les étages émetteurs et relève si les étages récepteurs correspondants interceptent le signal infrarouge.
- La logique de contrôle compte le nombre d'étages qui intercepte le signal. Tel nombre doit être supérieur ou égal au nombre établi sur les 6 premiers déviateurs du dip-switch groupe "A" (fig. 6g) du récepteur de base. Le cas contraire déclenche une condition d'alarme.
- Déterminer le nombre de rayons actifs désiré en plaçant les déviateurs de 1 à 6 du dip-switch (se rappeler que "0" = "OFF" et "1" = "ON") de la façon suivante:

Nombre de rayons actifs désiré	Dip	1	2	3	4	5	6
0		0	0	0	0	0	0
1		1	0	0	0	0	0
2		0	1	0	0	0	0
3		1	1	0	0	0	0
4		0	0	1	0	0	0
5		1	0	1	0	0	0
6		0	1	1	0	0	0
7		1	1	1	0	0	0
8		0	0	0	1	0	0
9		1	0	0	1	0	0
10		0	1	0	1	0	0
11		1	1	0	1	0	0
12		0	0	1	1	0	0
13		1	0	1	1	0	0
14		0	1	1	1	0	0
15		1	1	1	1	0	0
16		0	0	0	0	1	0
17		1	0	0	0	1	0
18		0	1	0	0	1	0
19		1	1	0	0	1	0
20		0	0	1	0	1	0
21		1	0	1	0	1	0
22		0	1	1	0	1	0
23		1	1	1	0	1	0
24		0	0	0	1	1	0
25		1	0	0	1	1	0
26		0	1	0	1	1	0
27		1	1	0	1	1	0
28		0	0	1	1	1	0
29		1	0	1	1	1	0
30		0	1	1	1	1	0
31		1	1	1	1	1	0
32		0	0	0	0	0	1

Exemples de fonctionnement

- 1) En cas d'installation qui ne prévoit que l'application des modules de base (8 rayons) et qui présente des obstacles tels à occulter constamment 3 rayons infrarouges, il faudra avoir 5 rayons actifs.
Programmer sur le dip-switch la valeur 5 (101000).
- 2) En cas d'installation sans obstacle qui prévoit l'application de deux modules d'extension (24 rayons actifs) et où l'on désire que le système aille en alarme dès détection d'objets d'une certaine dimension (par ex.: objet pouvant occulter au moins 3 rayons simultanément), il faudra avoir un nombre de 22 rayons actifs.
Programmer sur le dip-switch la valeur 22 (011010).

Sélection des temps d'intervention

- Le temps d'intervention (entendu comme temps d'occultation pour que la condition d'alarme du système se déclenche) peut être réglé sur une plage de 4 temps: 10-30-50-70 ms.
La sélection se fait en agissant sur le groupe "**B**" du dip-switch (fig.6g) du récepteur de base.
- Déterminer le temps d'intervention désiré et placer les déviateurs (7-8) du Dip-switch de la façon suivante:

Temps d'intervention désiré	Dip	7	8
10 ms		0	0
30 ms		1	0
50 ms		0	1
70 ms		1	1

N.B.: en cas d'installation dans un environnement où l'alimentation du réseau électrique est particulièrement perturbée, il est conseillé de sélectionner un temps d'intervention supérieur à la valeur minimale de façon à rendre le système moins sensible aux perturbations transitoires.

Sélection du retard à l'ouverture

- Le retard à l'ouverture du relais est programmable. Les valeurs disponibles sont 100 ms, 300 ms et 3 s; la sélection se fait en agissant sur le Dip-switch du module d'extension inhérent au récepteur de base (groupe "**C**") (fig. 6n).

Temps désiré à l'ouverture	Dip	1	2
100 ms		1	0
200 ms		0	1
3 s		0	0

- À ce point, le système est prêt au fonctionnement.

Contrôle: effectuer quelques essais en passant à travers le système. En laissant le champ d'action libre, le led rouge (ALARM) se trouvant sur le module d'extension du récepteur de base doit s'éteindre.

CENTRAGE DU SYSTÈME

Le système dispose de deux broches de Test Point, situées sur le module d'extension du récepteur de base (fig. 6l) et marquées de leur polarité (+ et -).

La mesure effectuée à l'aide d'un voltmètre (préférentiellement analogique) permet de déterminer la position d'alignement optimal de TX-RX en cas d'installation dont la distance RX-TX s'avère être supérieure à 10-12 m; la position optimale correspondra à la position de la valeur maximum indiquée par le voltmètre.

Contrôle de l'alignement

- 1) Brancher les modules de base TX-RX provisoirement (branchement non fixe), les poser contre la structure à l'endroit prévu pour l'installation et les aligner.
- 2) Valider la fonction de test point en fermant les jumper J1-J3 (fig. 6c-6h) sur les modules de base (TX-RX).
- 3) Établir sur le dip 1 ... 6 (fig. 6g) un nombre inférieur ou égal à celui admis par le récepteur de base (4 pour le modèle B4, 8 pour le modèle B8 - voir paragraphe "Sélection du nombre de rayons actifs").
- 4) Brancher les extrémités du voltmètre aux deux broches de test point. La position optimale (RX-TX) correspondra à la valeur maximum enregistrée. Dès que le voltmètre fournit cette indication, on obtient:
 - l'extinction du led "L4" (système en état de veille);
 - la désactivation de l'avertisseur sonore (validé en fermant le jumper "J2" fig. 6f).
- 5) Une fois que la position optimale a été déterminée, ouvrir les jumper J1-J3 et éventuellement "J2" si l'on désire invalider l'avertisseur sonore.

Attention !

En cas de fermeture ne serait-ce que d'un seul des jumper J1-J3, le système ne considère aucun des modules d'extension éventuellement branchés.

En cas d'installation de couples de barrières juxtaposés ou superposés, procéder de la façon suivante:

- respecter une distance d'au moins 0,5 m entre les deux couples;
- placés les deux émetteurs de façon qu'ils soient opposés l'un par rapport à l'autre (non du même côté);
- en cas d'éléments d'une certaine dimension en mouvement (ex. un portail qui se ferme), il existe la possibilité d'une réflexion d'un TX d'une barrière au RX de la barrière avoisinante, ce qui peut fausser les signalisations d'alarme. Dans ce cas, il est nécessaire d'augmenter la distance entre les barrières et de les protéger contre ce type de réflexion en installant une séparation.

Tamper antivandale

L'ouverture des tamper "T1" et "T2" (fig. 6a et 6e) (contact normalement fermé) interrompt le branchement entre émetteur et récepteur, ce qui déclenche l'alarme du système.

Le tamper "T3" (fig. 6e, seulement sur le récepteur de base) fournit un contact libre normalement fermé pour détecter les actes de vandalisme sur les contacts du bornier même avec système hors tension.

Les deux fils déjà soudés rendent ce contact disponible pour un éventuel système d'alarme secondaire.

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

- Le led rouge "L1" ne s'allume pas.
- Contrôler la continuité du fusible F1 (fig. 6a).
- Le led "L4" rouge reste toujours allumé:
 - contrôler si les jumper E1, E2 et E3 ont été insérés correctement;
 - vérifier si la sélection sur le déviateur S1 est adaptée à la distance entre RX-TX;
 - vérifier si les deux jumper J1-J3 sont ouverts;
 - contrôler la prédisposition du dip-switch: groupe "A". Le nombre établi ne doit pas dépasser le nombre admis par le système. Établir le nombre zéro sur le dip-switch si la situation d'alarme persiste; un des modules d'extension pourrait être endommagé.

N.B.: le clignotement du LED rouge signifie:

- 1) Défaillance d'un ou de plusieurs étages récepteurs ou émetteurs,
 - 2) Alignement RX-TX non correct.
- Le led vert "L5" clignote
 - Le signal de synchronisme émis à travers le câble blindé est perturbé: contrôler le parcours du câble et le placer le plus à l'écart possible d'éventuels conducteurs de réseau ou d'alimentation de charges en commutation.

BESCHREIBUNG

Multiplexinfrarotlichtschranke bestehend Sender- und Empfängerbasis mit Möglichkeit zum Anschluss von bis zu drei weiteren Erweiterungsmodulen. Die Basisgeräte sind in einem wasserdichten, fließgepressten, 53 cm langen Aluminiummodulgehäuse, das über eine schlagfeste Plastikabdeckung und über zwei Verschlüsse verfügt, untergebracht. Das Gehäuse für das Erweiterungsmodul ist 50 cm lang und hat die gleichen Eigenschaften wie die Basis.

Das Gehäuse ist für die Anbringung an der Wand vorbereitet; die speziellen Halterungen, zwei pro Basismodul und eine für die Erweiterungen, ermöglichen durch deren direkte Einführung in das Aluminiumgehäuse eine einfache Installation.

Die Module, sowohl TX als auch RX, sind jeweils mit 4 - 8 Infrarotlichtstufen ausgestattet. Bei seiner maximalen Erweiterung stehen dem System 32 Strahlen zur Verfügung, wobei eine Höhe von maximal 203 cm (mit allen drei Erweiterungen eingesetzt) abgedeckt wird.

Verwendungsmöglichkeiten

Die Multiplexinfrarotlichtschranke stellt ein wirksames Sicherheits- und Kontrollsystem zum Schutz von Durchgängen oder Flächen dar, bei denen automatische Türen, überfallgeschützte Eingänge usw. installiert werden sollen. Es stellt auch ein wirksames System zur Erfassung und Kontrolle von allgemeinen Durchfahrten oder Durchgängen innerhalb oder außerhalb von Gebäuden dar.

Sie eignet sich je nach verwendeter Version zur Anwendung bei Durchgängen mit einer Breite von 10 bis 18 m (innen).

Die Stromversorgung beträgt **12 Vac/dc**. Bei der Anwendung auf Systemen mit **24 Vac** muss ein Transformator, der auf Wunsch lieferbar ist, verwendet werden.

Bei der Verwendung und Installation dieser Geräte müssen streng die vom Hersteller gegebenen Anweisungen und die geltenden Sicherheitsvorschriften beachtet werden. Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden, die aus unsachgemäßem, falschem oder unvernünftigem Gebrauch entstehen, verantwortlich gemacht werden.

Versionen:

CDR 871

- Ein Bausatz beinhaltet:
 - 1 Senderbasis mit Gehäuse, Länge 530 mm, maximale Reichweite 10 m.
 - Schraubensatz und 1 Ersatz-Schmelzsicherung
 - 1 Empfängerbasis mit Gehäuse, Länge 530 mm, maximale Reichweite 10 m.
 - Schraubensatz

CDR 872

- Ein Kit beinhaltet:
 - 1 Senderbasis mit Gehäuse, Länge 530 mm, maximale Reichweite 18 m.
 - Schraubensatz und 1 Ersatz-Schmelzsicherung
 - 1 Empfängerbasis mit Gehäuse, Länge 530 mm, maximale Reichweite 18 m.
 - Schraubensatz

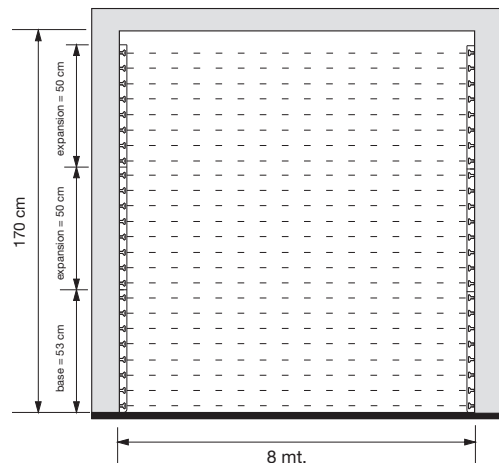
Auf Wunsch erhältliche Erweiterung:

- Sendererweiterungsmodul, Länge 500 mm, maximale Reichweite je nach Version 10 oder 18 m.
- Empfängererweiterungsmodul, Länge 500 mm, maximale Reichweite je nach Version 10 oder 18 m.

INSTALLATION

Stellen Sie die Breite des Durchganges und die abzudeckende Höhe fest (siehe Abb. 1) Wählen Sie dann das passende Modell und bestimmen Sie die Anzahl der für die Anlage notwendigen Erweiterungen, wobei Sie sich vor Augen halten müssen, dass ein Basismodul eine Strecke von 53 cm und jedes Erweiterungsmodul eine Strecke von 50 cm abdeckt.

Installationsbeispiel (Innenraum)



Die in der Abbildung 1 dargestellte Installation benötigt zu ihrer Erstellung ein System **CDR 871**:

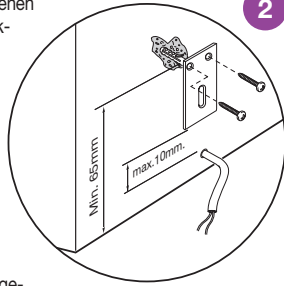
- 1 Basismodul (TX-RX)
- 2 Erweiterungsmodul (TX-RX)

MONTAGEVERFAHREN (Abb. 2-3)

Achtung!

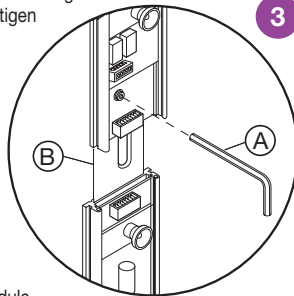
Der Stromkreis kann erst dann mit Strom versorgt werden, nachdem das System aus allen seinen Teilen, inklusive die Erweiterungsmodule, zusammengesetzt worden ist.

- 1) Vergewissern Sie sich, dass die Oberflächen, auf denen die Halterungen angebracht werden sollen, senkrecht sind und sich perfekt gegenüberliegen.
- 2) Wählen Sie den unteren Punkt (mindestens 65 mm zwischen Bohrlochzentrum und Fußboden), an dem die beiden unteren Halterungscheiben (TX-Basis - RX-Basis) angebracht werden sollen, wobei darauf geachtet werden muss, dass sie senkrecht untereinander ausgerichtet sind. Sehen Sie an dieser Stelle auch die Installation des elektrischen Anschlusses vor (Abb. 2).
- 3) Führen Sie mit den provisorisch (lose Kabel) angeschlossenen Basismodulen TX - RX die Zentrierung aus (siehe Abschnitt "Zentrierung des Systems"). Mit dieser provisorischen Zentrierung finden Sie heraus, welches die exakte Position ist, die die beiden Basismodule in der Struktur jeweils gegeneinander einnehmen müssen.



Achtung: Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Module, bevor Sie mit der Montage fortfahren.

- 4) Bohren Sie die Dübellöcher und befestigen Sie die untere Halterung mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln an der Wand. Im Falle, dass kein Erweiterungsmodul vorgesehen ist, befestigen Sie die obere Halterung so, dass sie mit dem Aluminiummodul abschliesst.
- 5) Ziehen Sie die Plastikabdeckung ab und führen Sie das Modul in die untere Halterung ein. Ziehen Sie nun die Plastikabdeckung der oberen Halterung zur Hälfte ab, bohren Sie die Löcher und befestigen Sie sie an der Wand.
- 6) Blockieren Sie den unteren Teil des Aluminiummoduls, indem Sie den Befestigungsstift so weit einschrauben, bis er an die Halterung anschlägt.
- 7) Führen Sie das mittlere Erweiterungsmodul ein (Abb. 3) und prüfen Sie, ob die beiden Anschlüsse sich perfekt einfügen. Ziehen Sie nun das Modul wieder ab. Falls nötig regeln Sie die obere Halterung "B" und befestigen Sie sie dann fest an der Wand.
- 8) Befestigen Sie den oberen Teil der Aluminiummodule, indem Sie die Befestigungsstifte (unter Benutzung eines Steckschlüssels "A") so weit einschrauben, bis diese an die Halterungen anschlagen.
- 9) Führen Sie nun die elektrischen Anschlüsse an der Klemmleiste der Basiskarte aus (siehe den entsprechenden Abschnitt).
- 10) Befestigen Sie die Schaltkreise an den Aluminiumträgern, indem alle Schrauben auf den gedruckten Schaltkreisen sorgfältig eingeschraubt werden.



⚠ Die Schraube muss soweit eingeschraubt werden, bis der Kopf mit der entsprechenden verzinneten Bettung in Berührung kommt (schrauben Sie nicht zu fest an).

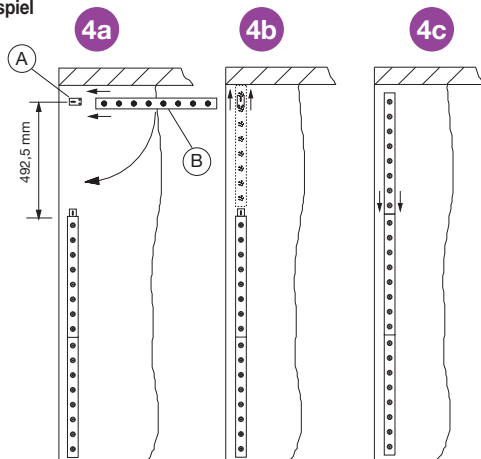
HINWEIS: Diese Maßnahme sichert eine wirksame Abschirmung des Schaltkreises gegen Störungen von aussen.

- 11) Wiederholen Sie die Punkte von 7 bis 10 für jedes Erweiterungsmodul.
- 12) Führen Sie alle Einstellungen aus (siehe entsprechenden Abschnitt) und setzen Sie dann die unteren und oberen Abschlusskappen auf und lassen Sie sie einrasten (siehe Gesamtdarstellung Abb. 6p). Setzen Sie dann die Plastikabdeckung auf.

HINWEIS: Im Falle, dass das System die gesamte Durchgangsbreite abdecken sollte, verfahren Sie bei der Anbringung des letzten Erweiterungsmoduls wie folgt:

- Installieren Sie die Basis und die mittleren Erweiterungsmodule.
- Befestigen Sie die obere Halterung "A" auf der festgelegten Höhe (siehe 4a).
- Drehen Sie die Halterung um 90°, setzen Sie dann das Endmodul ein und stellen Sie es dann wieder zurück auf die gleiche Linie wie das System (Abb. 4a-4b).
- Setzen Sie das Modul auf die mittlere Halterung (Abb. 4c) und blockieren Sie es.

Montagebeispiel

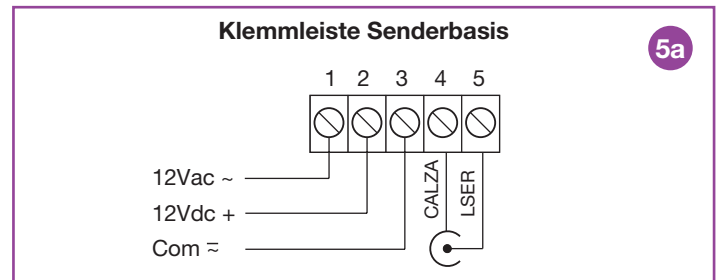


Achtung!

Der Aluminiumträger des Systems ist elektrisch mit der Masse des elektrischen Schaltkreises verbunden: Vermeiden Sie es deshalb, aus Versehen den Träger mit schaltkreisinternen Punkten in Kontakt zu bringen. Dies könnte die ungewollte Beschädigung des Systems zur Folge haben. Falls an den Schaltkreisen gearbeitet werden muss, (z.B. um sie auf den Gleitschienen zu verschieben), sollte immer sichergestellt sein, dass die Stromversorgung unterbrochen wurde.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS SENDERBASIS (Abb. 5a)

Die elektrische Stromversorgung muss bis zum Senderbasismodul gebracht werden.



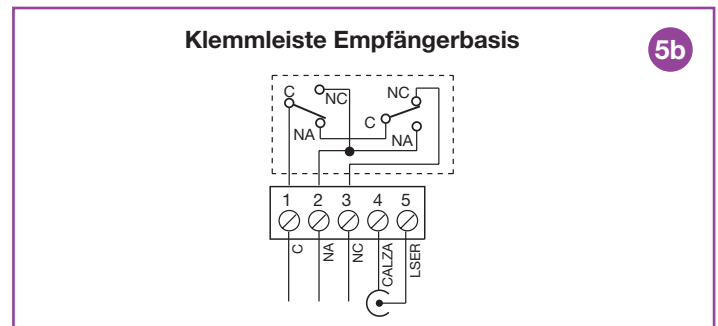
- Bei einer Stromversorgung von **12 Vac** muss der Anschluss über die Klemmen 1 und 3 erfolgen.
 - Bei einer Stromversorgung von **12 Vac** muss der Anschluss über die Masse-Klemme 3 und die positive Klemme 2 erfolgen.
- Achtung:** Falls die Polarität des Anschlusses an **12 Vdc** vertauscht wird, brennt die Sicherung "F1" (Abb. 6) durch. Zur Wiederherstellung der Stromversorgung muss sie mit einer neuen ausgetauscht werden.
- Die Verbindung zwischen Sender und Empfänger erfolgt mittels eines abgeschirmten Kabels (Poldurchmesser: **min. 0,5 mm; max. Länge 40 m**). Die Beflechtung (calza) wird an die Klemme 4 und der Pol an die Klemme 5 angeschlossen.

Achtung!

Damit das System unter den besten Bedingungen arbeiten kann, sollten Sie sich darüber vergewissern, dass in der Nähe des abgeschirmten Kabels keine Stromnetzleitung oder Stromversorgungsleitungen für starke Stromverbraucher wie für Motoren usw. verlaufen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS EMPFÄNGERBASIS (Abb. 5b)

Auf der Klemmleiste des Empfängers stehen 3 C-NA-NC-Kontakte für den Anschluss an den elektronischen Kontrollprogrammierer zur Verfügung.



Der Kontakt im Ruhezustand befindet sich zwischen C und NC.

Die Beflechtung (calza) des abgeschirmten Kabels wird an die Klemme 4 und der Pol an die Klemme 5 angeschlossen.

INBETRIEBNAHME (siehe Gesamtdarstellung)

Nachdem die Installation und der elektrische Anschluss ausgeführt worden sind, kann mit der Vorbereitung des Systems begonnen werden:

- 1) Setzen Sie die unteren Verschlüsse auf die Basismodule auf. In dieser Weise werden die Tamper T1, T2 und T3 (siehe Abb. 6a, 6e) aktiviert. Andernfalls kommt das Synchronismus-Signal nicht beim Empfänger an und das System wird blockiert.
- 2) Setzen Sie durch die Einsetzung der Jumper E1, E2, E3 (siehe Abb. 6D-6o) die Reihenfolge der eventuell vorhandenen Erweiterungsmodule fest, wobei Sie darauf achten sollten, dass die erste Erweiterung mit E1, die zweite mit E2 und die dritte mit E3 eingestellt wird. Vergewissern Sie sich, dass die Jumper auf den Erweiterungen des Empfängers immer paarweise nebeneinander eingesetzt werden (siehe Abb. 6o).
- 3) Schalten Sie die Stromversorgung des Systems an. Die roten LED "L1" und "L3" Power leuchten an den Basen auf.

EINSTELLUNGEN (siehe Gesamtdarstellung)

Einstellung der Empfängerempfindlichkeit.

Die Empfindlichkeit sollte entsprechend der Distanz zwischen Sender und Empfänger eingestellt werden.

Zur korrekten Einstellung der Empfindlichkeit verfahren Sie wie folgt:

- Stellen Sie den direkten Abstand in Luftlinie zwischen Empfänger und Sender fest.
- Wirken Sie auf die Wechselschalter "S1" (Abb. 6m), die sich auf den Verstärkermodule (RX-Basis - RX-Erweiterung) befinden und über zwei Schalterstellungen verfügen.
- Schalten Sie für Abstände zwischen 0,5 und 2 Metern auf die Stellung "L".
- Schalten Sie für alle grösseren Abstände auf die Stellung "H".

Einstellung der Anzahl der aktiven Strahlen

- Das System aktiviert sequentiell die Sendestufen und erfasst, ob die entsprechenden Empfängerstufen das Infrarotlichtsignal empfangen haben.
- Die Kontroll-Logik zählt die Anzahl der Stufen, die das Signal erhalten. Die gezählte Anzahl muss höher oder gleich des auf den ersten 6 Wechselschaltern des Dip-Schalter Block "A" der Empfängerbasis (Abb. 6g) eingestellten Wertes sein. Andernfalls wird Alarm ausgelöst.
- Bestimmen Sie die gewünschte Anzahl der aktiven Strahlen, indem Sie die Wechselschalter von 1 bis 6 des Dip-Schalter ("0" = "OFF", "1" = "ON") wie folgt einstellen:

Gewünschte Anzahl der aktiven Strahlen	Dip	1	2	3	4	5	6
0		0	0	0	0	0	0
1		1	0	0	0	0	0
2		0	1	0	0	0	0
3		1	1	0	0	0	0
4		0	0	1	0	0	0
5		1	0	1	0	0	0
6		0	1	1	0	0	0
7		1	1	1	0	0	0
8		0	0	0	1	0	0
9		1	0	0	1	0	0
10		0	1	0	1	0	0
11		1	1	0	1	0	0
12		0	0	1	1	0	0
13		1	0	1	1	0	0
14		0	1	1	1	0	0
15		1	1	1	1	0	0
16		0	0	0	0	1	0
17		1	0	0	0	1	0
18		0	1	0	0	1	0
19		1	1	0	0	1	0
20		0	0	1	0	1	0
21		1	0	1	0	1	0
22		0	1	1	0	1	0
23		1	1	1	0	1	0
24		0	0	0	1	1	0
25		1	0	0	1	1	0
26		0	1	0	1	1	0
27		1	1	0	1	1	0
28		0	0	1	1	1	0
29		1	0	1	1	1	0
30		0	1	1	1	1	0
31		1	1	1	1	1	0
32		0	0	0	0	0	1

Betriebsbeispiele

- 1) In einer Installation, welche die Verwendung von nur Basismodulen (8 Strahlen) vorsieht und die Hindernisse aufweist, die fortlaufend 3 Infrarotstrahlen verdecken, sollten 5 Strahlen aktiv sein.
Stellen Sie auf dem Dip-Schalter den Wert 5 (101000) ein.
- 2) In einer Installation, bei der keine Hindernisse bestehen und die die Verwendung von zwei Erweiterungen (24 aktive Strahlen) vorsieht und bei der gewünscht wird, dass das System bei der Erfassung von Objekten eines gewissen Ausmaßes Alarm auslöst (z.B. Objekte, die gleichzeitig mindestens 3 Strahlen verdecken), sollten 22 Strahlen aktiv sein.
Stellen Sie auf dem Dip-Schalter den Wert 22 (011010) ein.

Einstellung der Auslösezeit

- Für die Auslösezeit (verstanden als die Verdeckungsdauer bis das System Alarm auslöst) bestehen vier Einstellmöglichkeiten: 10-30-50-70 ms. Die Wahl erfolgt über den Block "B" des Dip-Schalteres (Abb. 6g) der Empfängerbasis.
- Bestimmen Sie die gewünschte Auslösezeit und stellen Sie die Wechselschalter (7-8) des Dip-Schalteres wie folgt ein:

Gewünschte Auslösezeit	Dip	7	8
10 ms		0	0
30 ms		1	0
50 ms		0	1
70 ms		1	1

HINWEIS: Bei Installationen in Orten, in denen die Stromversorgung besonders gestört ist, ist es ratsam, eine gegenüber der Minimalzeit längere Auslösezeit zu wählen, sodass die Vorrichtung gegenüber vorübergehenden Störungen weniger anfällig wird.

Wahl der Ablassverzögerung

- Die Ablassverzögerung des Relais ist programmierbar. Die zur Verfügung stehenden Werte sind 100 ms, 200 ms und 3 s. Die Wahl wird mittels dem Dip-Schalter des zum Empfängerbasis gehörenden Verstärkermoduls (Block "C") (Abb. 6n) ausgeführt.

Gewünschte Ablassverzögerungszeit	Dip	1	2
100 ms		1	0
200 ms		0	1
3 s		0	0

- Jetzt ist das System betriebsbereit.

Kontrolle: Führen Sie einige Durchläufe durch das System zu dessen Prüfung durch. Bei Freilassung des Raumes sollte die rote LED (ALARM) auf dem Verstärkermodul der Empfängerbasis erlöschen.

Zentrierung des Systems

Das System verfügt über zwei Test Point Pin, welche sich auf dem Verstärkermodul der Empfängerbasis (Abb. 6l) befinden und deren Polarität (+ und -) gekennzeichnet ist.

Die mit einem Voltmeter (vorzugsweise analog) ausgeführte Messung ermöglicht bei Installationen mit einem Abstand RX - TX von mehr als 10-12 Metern die qualitativ optimale Position bei der Ausrichtung RX - TX zu finden. Es sollte also die Position gesucht werden, bei der der Zeiger des Voltmeters den höchsten Wert anzeigt.

Kontrolle der Ausrichtung

- 1) Verbinden Sie die Basismodule TX-RX provisorisch (lose Verbindung), positionieren Sie sie an der vorgesehenen Installationsstelle und richten Sie sie aus.
- 2) Befähigen Sie die Test Point Funktion, indem Sie die Jumper J1-J3 (Abb. 6c-6h) auf den Basismodulen (TX-RX) schließen.
- 3) Stellen Sie auf dem Dip 1...6 (Abb. 6g) eine geringere oder gleiche Anzahl als die von der Empfängerbasis erlaubte ein (4 für Modell B4, 8 für Modell B8 - siehe Abschnitt "Einstellung der Anzahl der aktiven Strahlen").
- 4) Berühren Sie mit den Messtastern des Voltmeters die beiden Test Point Pin. Die optimale Position (RX-TX) entspricht dem Wert, der bei der Messung am höchsten war. Zu dem vom Voltmeter angegebenen Wert zählen noch:
 - Erlöschen von LED "L4" (das System ist in Ruhestellung).
 - Ausserbereitschaftssetzung des Summers (in Bereitschaft durch Schließung des Jumpers "J2", Abb. 6f).
- 5) Öffnen Sie, nachdem die optimale Position festgelegt worden ist, die Jumper J1-J3 und eventuell "J2", falls der Summer ausgeschlossen werden sollte.

Achtung!

Falls auch nur einer der Jumper J1-J3 geschlossen bleiben sollte, bemerkt das System keine der eventuell angeschlossenen Erweiterungen.

Im Falle von Installationen von sich neben- oder übereinander befindlichen, paarweisen Schranken verfahren Sie wie folgt:

- Halten Sie zwischen beiden Paaren einen Mindestabstand von 0,5 Metern ein.
- Ordnen Sie die zwei Sender sich gegenüberliegend (also nicht nebeneinander) an.
- Im Falle von sich bewegenden Objekten eines gewissen Ausmaßes (z.B. ein sich schließendes Tor) besteht die Möglichkeit einer Rückblendung vom TX einer Schranke zum RX der sich daneben befindlichen Schranke. Dies kann zu Fehlalarmen führen: In diesem Fall müssen die beiden Schranken noch weiter voneinander getrennt und gegen diese Art von Rückblendung durch eine Scheidewand geschützt werden.

Tamper zum Schutz vor Missgriffen

Wenn die Tamper "T1" und "T2" (Abb. 6a und 6e) geöffnet werden (Kontakt ist normalerweise geschlossen), wird die Verbindung zwischen Sender und Empfänger unterbrochen, was zur Auslösung des Alarms im System führt. Der Tamper "T3" (Abb. 5e, nur auf der Empfängerbasis) stellt einen einfachen, normalerweise geschlossenen Kontakt zur Feststellung von Missgriffen an den Klemmleistenkontakten auch beim von der Stromversorgung getrennten System zur Verfügung. Die beiden schon gelöteten Kabel machen diesen Kontakt auch für ein eventuell sekundäres Alarmsystem geeignet.

BETRIEBSSTÖRUNGEN

- Die rote LED "L1" leuchtet nicht.
- Kontrollieren Sie die Leitfähigkeit der Schmelzsicherung F1 (Abb. 6a).
- Die rote LED "L4" leuchtet dauernd.
- Kontrollieren Sie, ob die Jumper E1, E2 und E3 korrekt eingesetzt worden sind.
- Überprüfen Sie, ob der Wechselschalter "S1" gemäß dem Abstand zwischen TX-RX richtig eingestellt ist.
- Überprüfen Sie, ob beide Jumper J1-J3 offen sind.
- Überprüfen Sie die Voreinstellung des Dip-Schalter: Block "A". Die eingestellte Zahl darf die Möglichkeit des Systems nicht übersteigen. Stellen Sie die Zahl Null auf dem Dip-Schalter ein. Falls der Alarm fortauern sollte, könnte einer der Verstärkermodule beschädigt sein.

HINWEIS: Wenn die rote LED blinkt, könnte dies bedeuten:

- 1) Leistungsverlust einer oder mehrerer Sender- oder Empfängerstufen.
- 2) Die Ausrichtung von RX-TX ist nicht optimal.

- Die grüne LED "L5" blinkt.
- Das durch das abgeschirmte Kabel geleitete Synchronissignal ist gestört: Kontrollieren Sie den Kabelverlauf und verlegen Sie es so weit wie möglich von eventuellen Stromnetz- oder Stromversorgungskabeln entfernt.