



manufactured under ISO9001 / EN46001

cegard™/Max-74

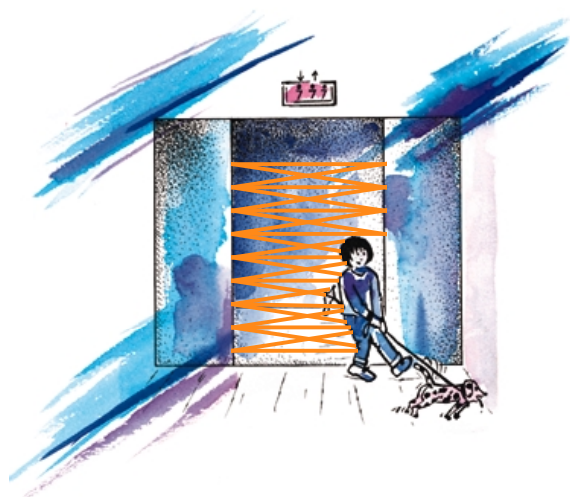
cegard™/Max-114

cegard™/Max-154

IMPORTANT NOTE

**FOLLOW CAREFULLY THE INSTRUCTIONS
GIVEN IN THIS MANUAL. FAILURE TO DO SO MAY
CAUSE CUSTOMER COMPLAINTS AND
SERIOUS CALL BACKS.**

KEEP INSTRUCTION MANUAL ON SITE.



Deutsch

English

Français

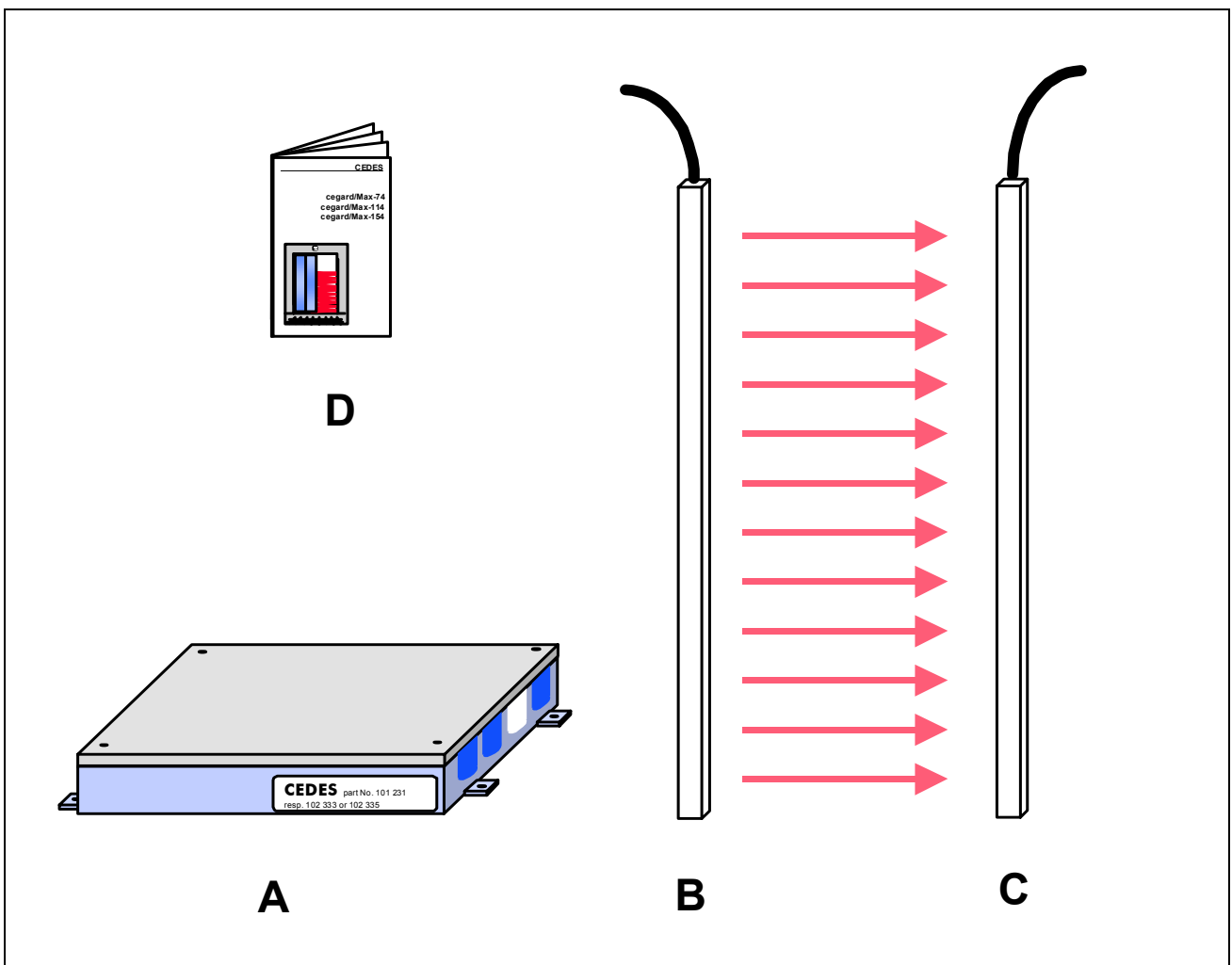
Italiano

Español

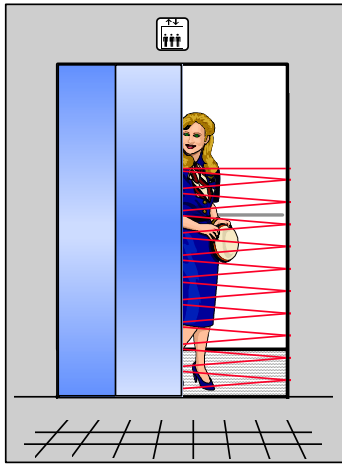
Chinese

Packing List with part No.

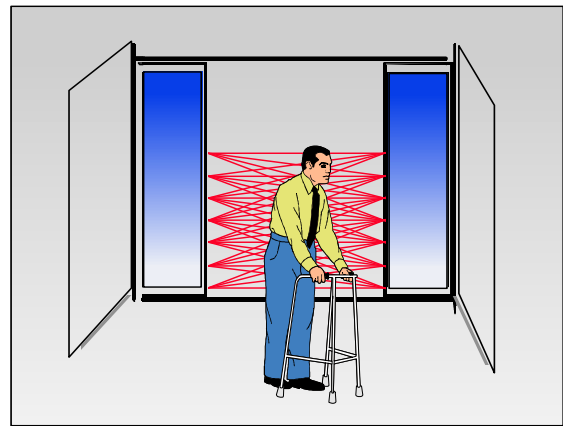
Item	Description / Properties	Max-74		Max-114	Max-154
		74E	74U		
A – D	Complete system	102 795	103 025	101 230	102 284
A	Controller, universal power supply, 17 ... 240 VAC/DC	101 231 Optional	101 231 Standard	101 231 Standard	101 231 Standard
A	Controller, universal power supply, 17 ... 240 VAC/DC, with test input	102 335 Optional	102 335 Optional	102 335 Optional	102 335 Optional
A	Controller, power supply 24 VAC/DC	102 333 Standard	102 333 Optional	102 333 Optional	102 333 Optional
B	Emitter	102 501	102 501	102 921	102 408
C	Receiver	102 502	102 502	102 920	102 409
D	Manual	101 232	101 232	101 232	101 232



Typical Applications



Automatic elevator doors

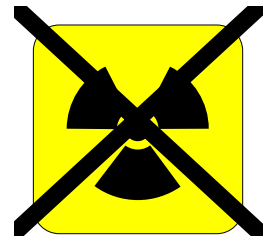
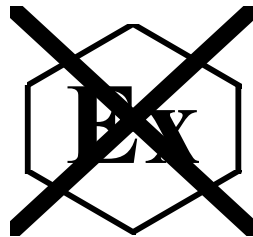
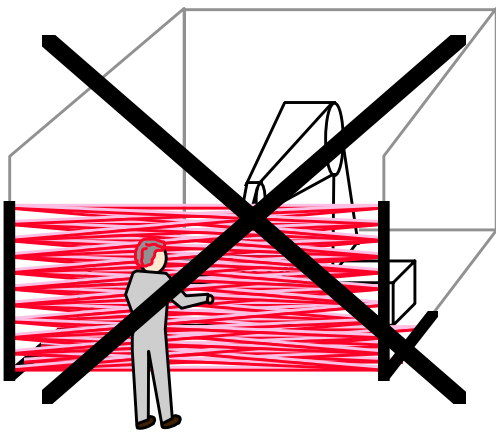


Automatic sliding doors

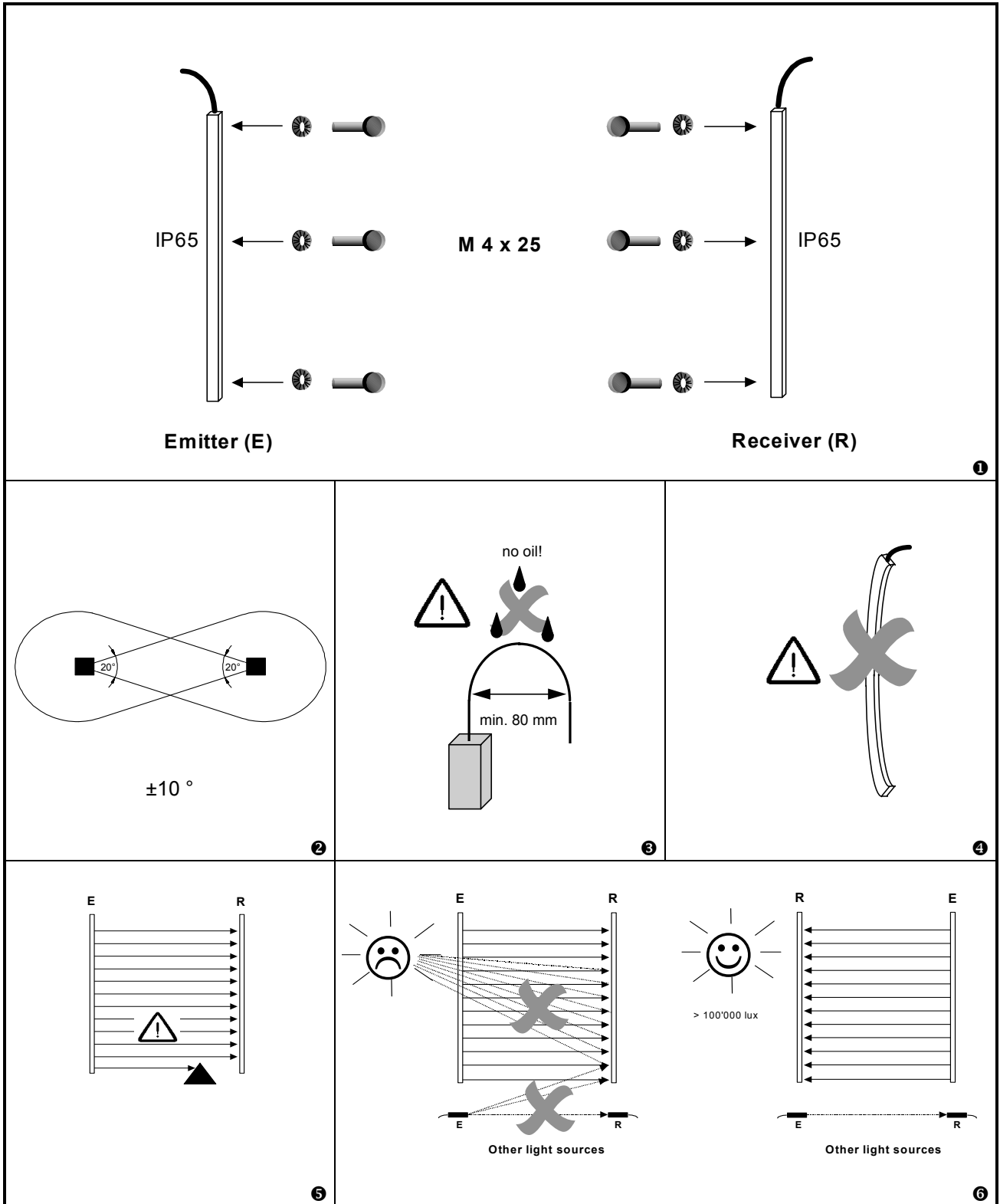
Application Restrictions

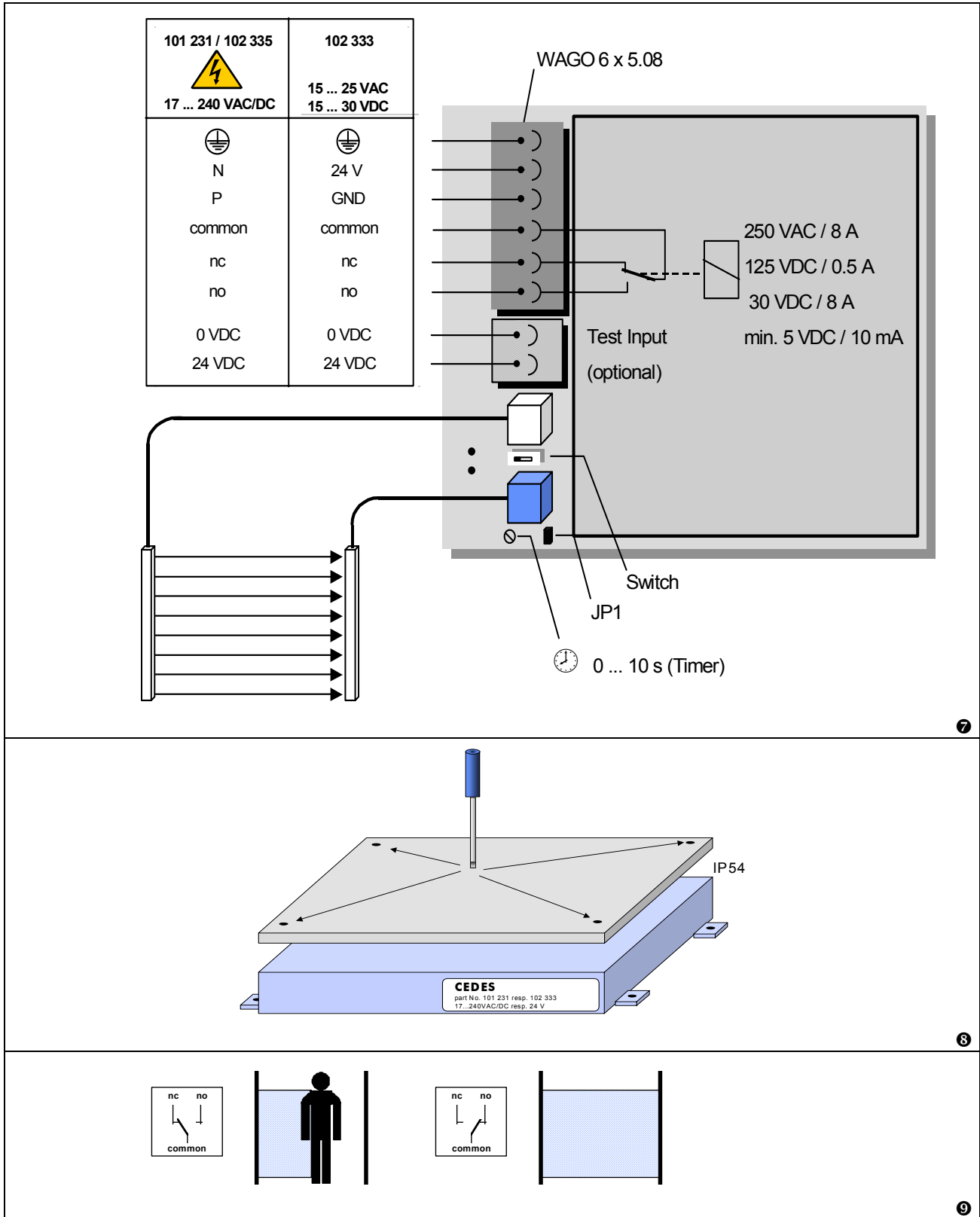
CAUTION !

DO NOT USE THIS LIGHT CURTAIN FOR THE PROTECTION OF DANGEROUS MACHINERY NOR IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES NOR RADIOACTIVE ENVIRONMENTS! USE ONLY SPECIFIC AND APPROVED TYPES OF SAFETY DEVICES FOR SUCH APPLICATIONS OTHERWISE SERIOUS INJURY OR DEATH OF PERSONNEL MAY OCCUR!

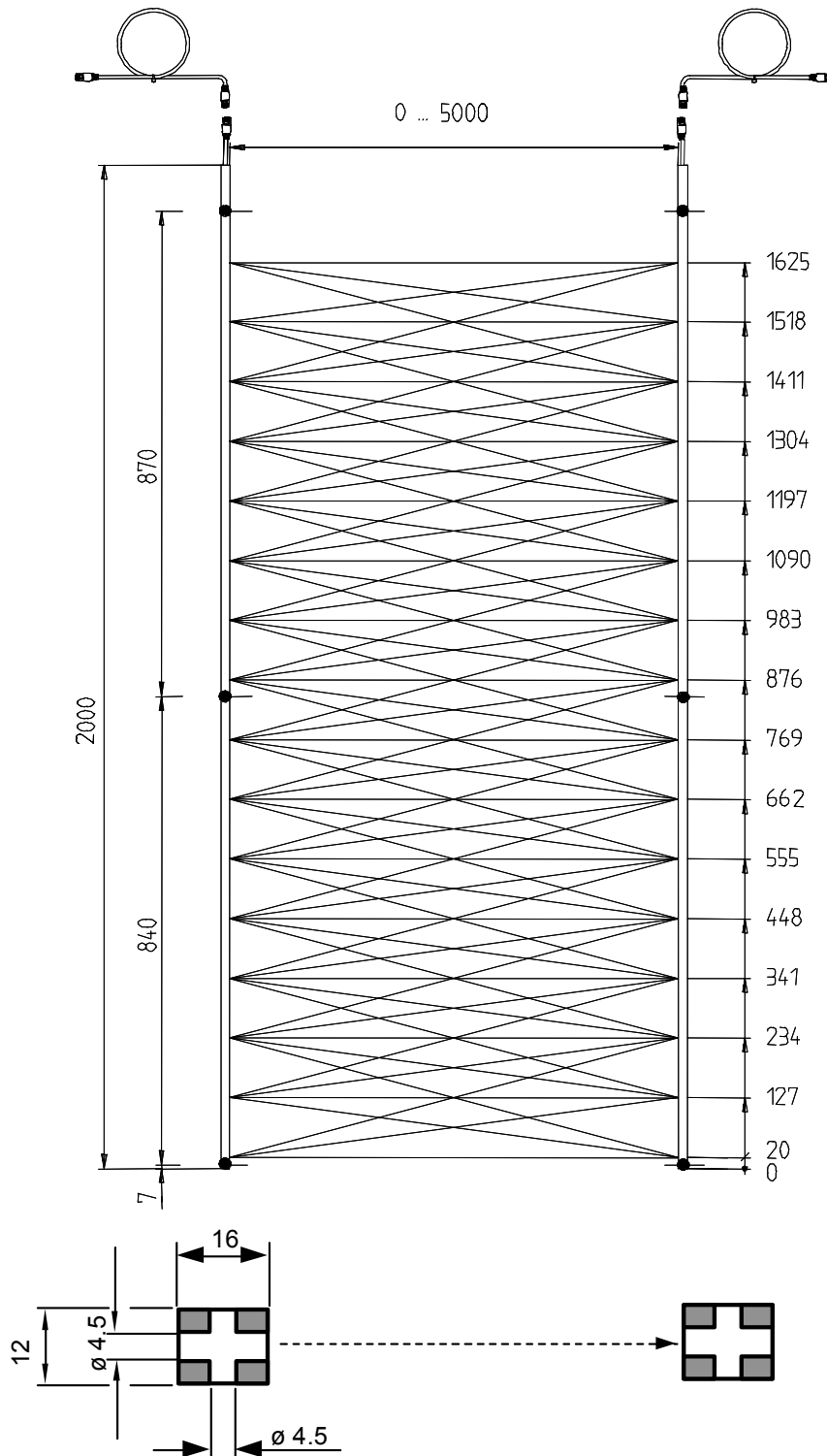


Installation



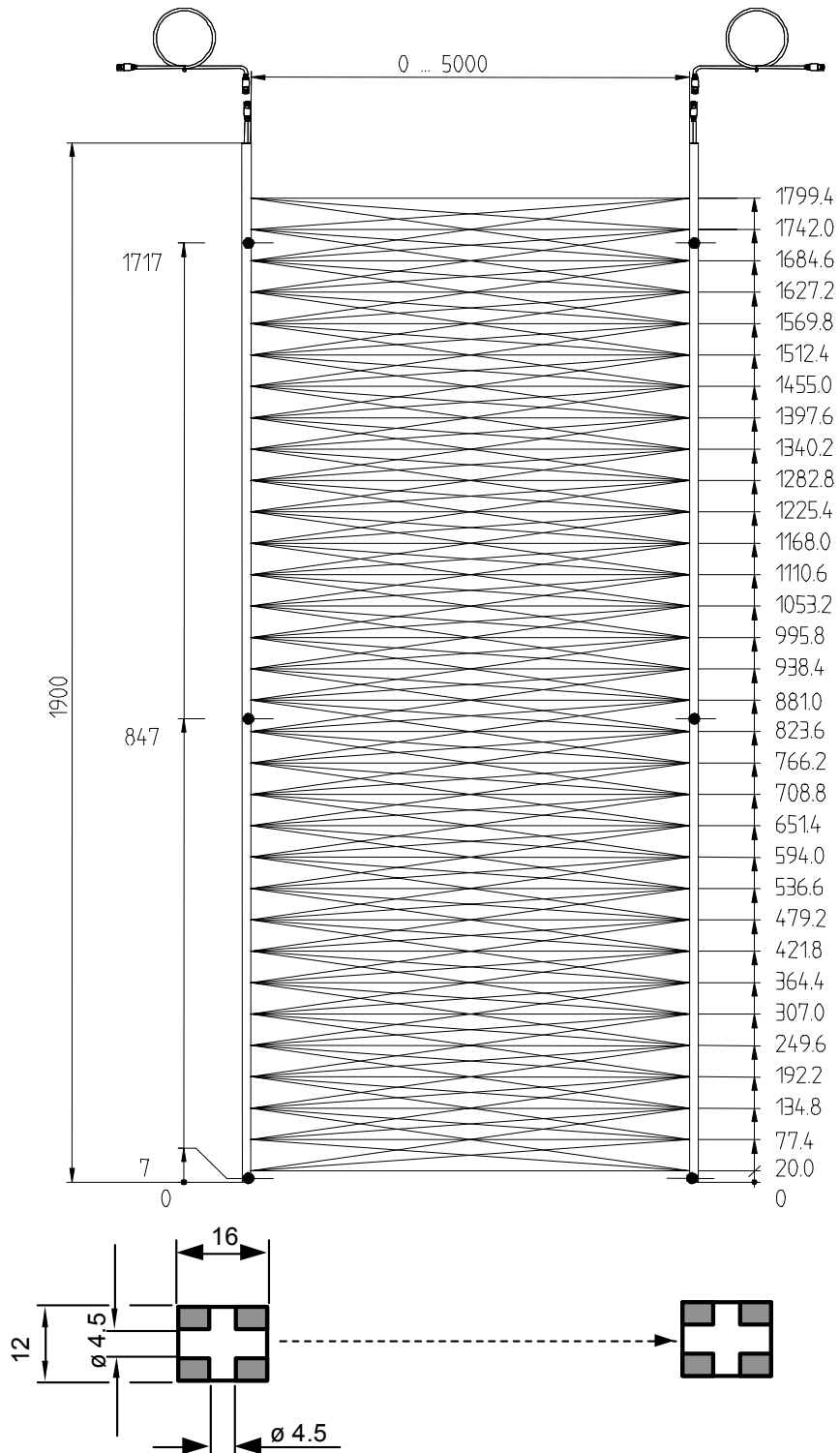


cegard™/Max-74E, 74U opto edges



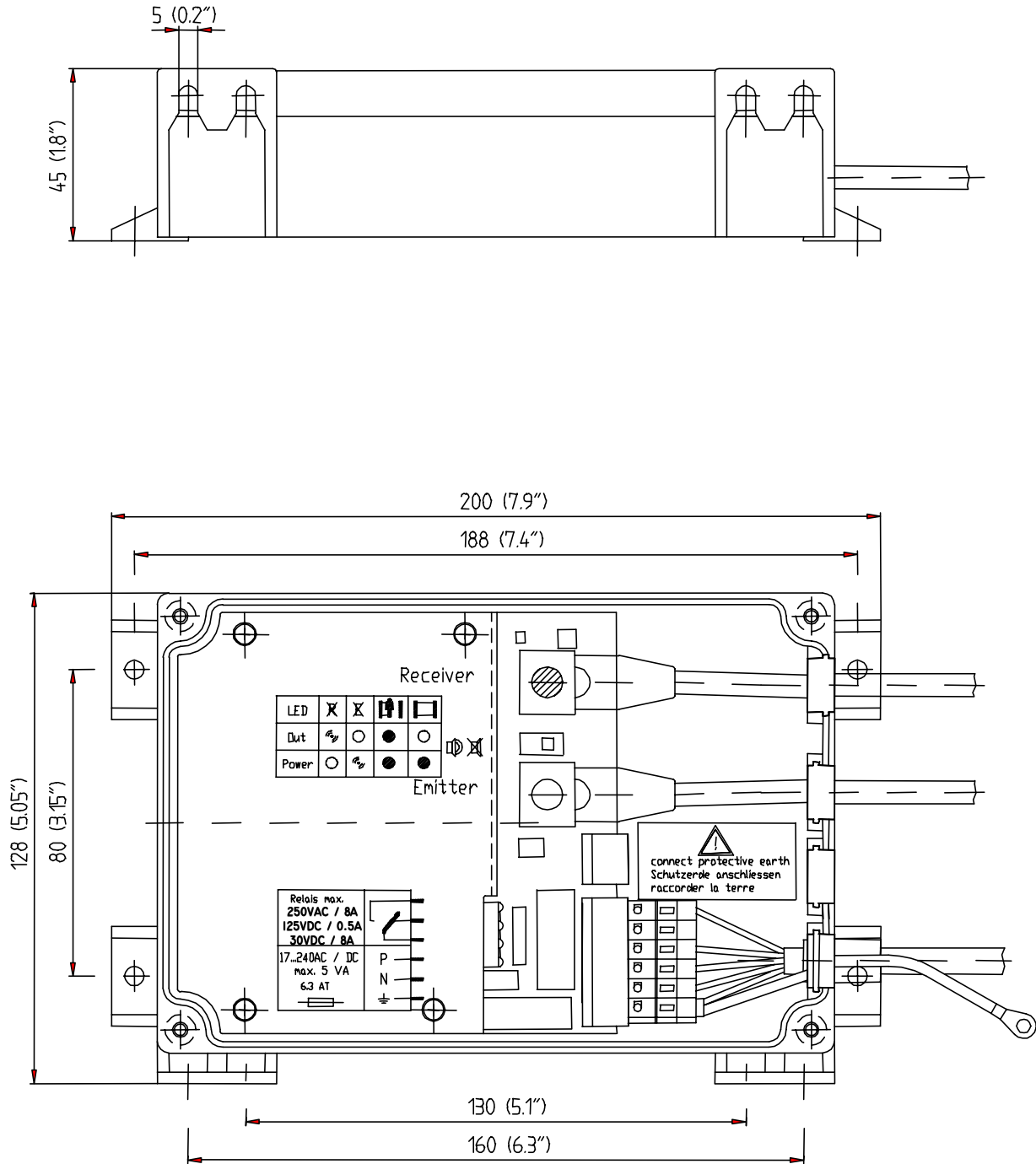
Dimensions in mm

cegard™/Max-154 opto edges



Dimensions in mm

cegard™/Max control unit



Dimensions in mm (inches)

Merkmale des Lichtvorhanges

- Selbstkalibrierend und fehlertolerant
- Einfache justagefreie Montage
- Ausblendfunktion
- Extrem dichtes Überwachungsfeld
- Robust und zuverlässig
- Integriertes Diagnosesystem

Anwendungen (Seite 3)

cegard™/Max ist ideal für die Verbesserung von Komfort und Sicherheit an automatischen Türen in Aufzügen oder in Gebäuden.

Komplette Kits für die Modernisierung, umfangreiches Zubehör oder Sonderausführungen für Ihre Anwendung stehen zur Verfügung.

cegard™/Max darf nicht als Schutz vor gefährlichen Maschinen in explosiver oder radioaktiver Atmosphäre benützt werden.

Funktionsbeschreibung

Zwischen der Sendeleiste E und Empfängerleiste R wird ein sehr dichtes Schutzfeld mit geraden und schrägen Strahlen aufgebaut. Die Leistung jedes einzelnen Infrarot-Strahls wird ständig geregelt, um Ungenauigkeiten bei der Justage, Verschmutzungen oder Störlichteinflüsse auszugleichen und automatisch die Betriebsart zu erkennen.

Diese Eigenschaften verleihen **cegard™/Max** eine extrem hohe funktionale Zuverlässigkeit. Ein Unterbruch des Schutzfeldes durch eine Person oder Objekt wird erkannt und das Ausgangsrelais schaltet.

Ausblendfunktion

Sofern die Steckbrücke JP1 gesetzt ist, erkennt das Gerät nach ca. 45 Sekunden abgedeckte oder defekte Elemente und ignoriert diese Elemente bei der Auswertung:

cegard™/Max-74	max. 1 Element
cegard™/Max-114	max. 2 Elemente
cegard™/Max-154	max. 2 Elemente

Aus Sicherheitsgründen dürfen die abgedeckten oder defekten Elemente nicht nebeneinander liegen. Das Schutzfeld könnte in diesem Bereich Objekte nicht mehr optimal detektieren.

Sind jedoch zwei nebeneinander liegende Elemente defekt oder abgedeckt, bleibt das Ausgangsrelais geschaltet.

Durch Entfernen der Steckbrücke JP1 wird die Ausblendfunktion inaktiviert, d.h. alle Lichtstrahlen werden ausgewertet.

Inaktivschaltung

Der Lichtvorhang kann inaktiv geschaltet werden, um z.B. Aufzüge unbemannt fahren zu lassen.

Vorgehensweise:

- Mit der Hand langsam über die Optoelemente fahren (von oben nach unten)
- Lichtvorhang schaltet sich für ca 10s inaktiv, Buzzer ertönt

Montage

Die automatische Kalibrierung erlaubt die Verwendung von Optoelementen mit grossem Öffnungswinkel. Es braucht keine Justage, solange sich die Sende- und/oder Empfängerleiste innerhalb des Öffnungswinkels der entsprechenden Gegenleiste befindet (Seite 4, Bilder ❶- ❸).

Bei der **Leistenmontage** müssen folgende Punkte beachtet werden (Seite 4):


- Kabel nicht 180° verdreht montieren, also beide Kabel in dieselbe Richtung
- Schraubenmuttern gegen Lockern sichern
- Nicht biegen oder Torsionskräften aussetzen
- Keine Zugkraft auf Anschlusskabel
- Kabel fixieren und mit Biegeradius > 80 mm führen
- Verschmutzung soweit möglich vermeiden
- Kein Kontakt des Kabels mit ölhaltigen Flüssigkeiten
- Geräteteile wie Türflügel, Kabel usw. dürfen während dem Betrieb nicht in das Schutzfeld hineinragen
- Keine fremden IR-Quellen z.B. andere IR-Sensoren, Stromspar- oder Fluoreszenzlampen etc. direkt in den Empfänger strahlen

Montage des Steuergerätes:

- Mit 4 Schrauben befestigen
- Anschluss PE niederohmig (< 10 Ω) mit Schutzerde der Steuerung verbinden

Die **Montage des Zubehörs und der Montagekits** ist in der Anleitung des entsprechenden Montagekits beschrieben.

Inbetriebnahme



Gefahr vor Netzspannung

Vor dem Öffnen des Gerätes Netzspannung ausschalten!

Die Grafik im Steuergerät (Seite 5, Bild 7 und 9) zeigt das korrekte Anschliessen und Bedienen. Insbesondere ist der Schutzterdeanschluss PE niederohmig (< 10 Ω) korrekt zu verbinden.

Buzzer

EIN / AUS mit Schalter S.
Beim Ausschalten führt das Gerät eine automatische Selbstkalibration durch.

Steckbrücke JP1

Ausblendung (Muting) aktiv = JP1 gesetzt
Ausblendung ausgeschaltet = JP1 entfernt

Türoffenhaltezeit

Am Potentiometer kann die Türoffenhaltezeit (Verzögerung des Relais) von 0 ... 10s eingestellt werden.

Testeingang (optional)

Nur mit Steuergerät Artikelnr. 102 335:

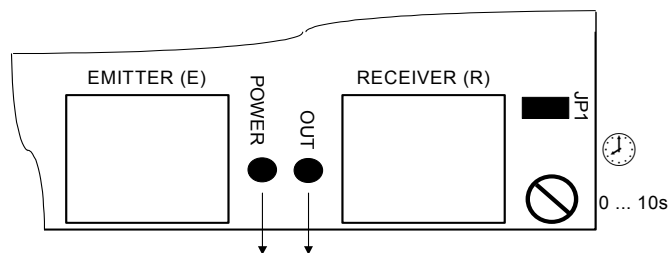
Eingang 24 VDC = Normalbetrieb
Eingang 0 VDC = Test, Lichtvorhang inaktiv

Dauer des negativen Testpulses min. 300ms
Ansprechzeit des Relais nach Test max. 200ms

Reinigung der Optoleisten

Die Reinigung darf ausschliesslich mit Seifenwasser und weichem Lappen erfolgen. Lösungsmittel oder scheuernde Reinigungsmittel usw. zerstören die Optoleisten.

Störungsbehebung ☹️



Symptom	grün	gelb	Massnahmen
Keine Funktion, Tür offen	○	○	Versorgungsspannung? Sicherung?
Tür offen, Schutzfeld frei	●	●	Objekt? Leistenmontage? Fremdlicht? Erdverbindung? Steuergerät defekt?
Empfänger R defekt?		⊙	Ersatz Empfänger
Sender E defekt?	⊙		Ersatz Sender
R & E defekt? Wackelkontakt?	⊙	⊙	Steuergerät, E/R-Leiste an Schutzterde
Buzzer tönt, Blockierung	●	●	Hindernis entfernen
Person detektiert	●	●	Normalfunktion
Kein Objekt im Schutzfeld	●	○	Normalfunktion

● = LED an ○ = LED aus ⊙ = LED blinkt

Technische Daten

	Max-74	Max-114	Max-154
Anzahl Lichtstrahlen	max. 74	max. 114	max. 154
Ansprechzeit typisch	75 ms	90 ms	100 ms
Ansprechzeit maximal	150 ms	180 ms	200 ms
Reichweite	0 ... 5 m	0 ... 5 m	0 ... 5 m

	102 333	101 231 / 102 335
Speisespannung	15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	17 ... 240 VAC/DC
Stromverbrauch	150 mA @ 24 VDC	5 VA@115/230 VAC/50 mA@24 VDC
Sicherung	-	6.3AT
Relais-Ausgang	250VAC / 8 A, 125V DC / 0.5 A, 30 VDC / 8 A, min. 5 VDC / 10 mA	
Temperaturbereich (Betrieb resp. Lagerung)	-20 ° ... +65 °C resp. -30° ... +85 °C	
Max. Türgeschwindigkeit	1.6 m/s	
Lebensdauer der Anschlusskabel bei korrekter Montage	20 Millionen Türbewegungen	
Vibrationen und Schock	IEC 68-2-6	

Konformitätserklärung

CEDES AG erklärt die Konformität für:

Produkt	Lichtvorhang cegard™/Max (alle Typen inklusive Progard® L LVH 24sd)	
EU Richtlinien	EMV 89 / 336 / EC, geändert 92 / 31 / EC und Niederspannung 73 / 23 / EC entsprechen.	
CSA	Zertifikat Nummer: LR 109459-2, 14. Januar 1998	
Normen	EN 50081-1, -2	EMV-Emission
	EN 50082-1, -2	EMV-Immunität
	EN12015	EMV-Emission Aufzüge und Rolltreppen
	EN12016	EMV-Immunität Aufzüge und Rolltreppen
Prüfberichte	No. 11'663, montena emc sa, CH-1700 Fribourg TB980610.DOC und EMV9804.DOC, CEDES AG, CH-7302 Landquart	
Verwendung	Die Inbetriebnahme ist nur erlaubt, bis sorgfältig überprüft wurde, dass die Anlage, in die diese Produkte eingebaut werden, den Bestimmungen der ihr zugrundeliegenden Richtlinien und Gesetze entsprechen.	
Ort und Datum	Landquart, 30. September 1999	
Unterzeichnet	Beat De Coi, Geschäftsführer	

Main Features of Light Curtain

- Self calibrating, fault tolerant
- Easy installation without alignment
- Muting function
- Very dense surveillance area
- Robust and reliable
- Integrated diagnostics

Applications (page 3)

cegard™/Max is ideal for more comfort and improved safety on automatic elevator doors and other automatic doors. Complete kits for modernization, a vast range of accessories or special configurations are available.

cegard™/Max must not be used as a protective device for dangerous machinery nor in explosive atmospheres or radioactive environments

Functional description

Between emitter E and receiver R a high density protection area is built up with straight and crossed beams. A built-in calibration feature controls the power of each individual beam to eliminate any adjustment, suppress light interference or control influence from dirt and automatically recognizes the working mode. The device performs a continuous self test diagnosis to mute single emitter or receiver elements. These features give **cegard™/Max** an outstanding functional reliability. Any interruption of the protection area by a person or an object will be detected and the output relay will be switched.

Muting function

By setting jumper JP1 the muting function is activated. Blocked or defective elements are detected. After appr. 45 seconds the light curtain ignores these elements according to following muting rules:

cegard™/Max-74	max. 1 element
cegard™/Max-114	max. 2 elements
cegard™/Max-154	max. 2 elements

For safety reasons the blocked or defective elements may not be situated next to each other. The protection field can not detect objects within this area.

However if two elements situated next to each other are defective or blocked, the output relay will be switched.

The muting function may be deactivated by removing JP1 depending on national codes and regulations, i.e. all light beams are used for object detection.

The installer is fully responsible for complying to local codes and for correct installation.

Inactive mode

The protective function may be deactivated i.e. for servicing elevator cars. To deactivate move hand slowly from top towards bottom. The light curtain remains deactivated for appr. 10 seconds and the buzzer beeps.

Installation

Due to the large optical aperture angle and the automatic calibration feature there is no alignment needed as long as the edges are within the aperture angle (page 4, picture ①- ⑥).

For **installation of opto edges** please note (page 4) that,

- both cables exit the same direction
- they are securely fastened
- they must not be bent or be exposed to tension.
- the cable is not forced, stretched or squeezed
- the cable is well fastened and routed
- ensure a cable radius > 80 mm
- avoid soiling of opto edges
- avoid contamination by oil or greasy liquids
- avoid obstruction from door drives etc. in the protective area
- avoid interference with other infrared sources like single opto sensors, low energy bulbs, direct sun light, etc.


Installation of control unit:

- Fix the control unit with 4 screws near the door drive
- Connect terminal protective earth PE with low impedance (< 10 Ω) to protective earth of the power supply.

Installation of mounting kits and accessories

- Please see separate installation instructions

Operation



Danger 120 / 240 Volts

Disconnect power before opening the control unit!

The diagram in the control unit on page 5 (picture ⑦ and ⑨) explain correct connection and operation.

Buzzer

ON / OFF using switch S as desired. Automatic calibration is activated, if switched off.

Jumper JP1

Muting of elements is active = JP1 set
 No muting allowed = JP1 removed

Hold time of relay

Hold time of the relay can be delayed after the protective area is free. Delay time is adjustable with the potentiometer 0 ... 10 s . Default is 0 s.

Test input (optional)

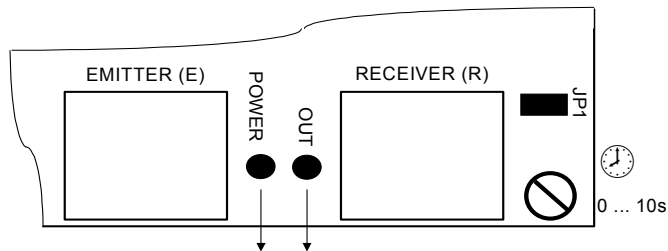
Only for control unit part No. 102 335.
 Input 24 VDC = normal operation
 Input 0 VDC = test, light curtain inactive

Time of negative test pulse is min. 300 ms.
 Rise time of relay after test is max. 200 ms.

Cleaning of opto edges

Use soapy water only. Any use of scratching or inappropriate cleaning solvents may cause loss of range or failure.

Trouble Shooting ☹️



Indication	LED Status		Action
	green	yellow	
No function, door open	○	○	Power supply? Fuse?
Door open, free protective area	●	●	Obstruction? Installation? EMC-interference? Protective earth (PE) connection? Defective control unit?
Receiver R defective?		⊙	Replace receiver edge
Emitter E defective?	⊙		Replace emitter edge
R & E defective? loose connections?	⊙	⊙	Control unit, connect E / R-edge with protective earth?
Light curtain blocked?	●	●	Remove obstruction
Person or object detected	●	●	Normal operation
No object	●	○	Normal operation

● = LED on ○ = LED off ⊙ = LED flashing

Specifications

	Max-74	Max-114	Max-154
No. of light beams	max. 74	max. 114	max. 154
Typical response time	75 ms	90 ms	100 ms
Max. response time	150 ms	180 ms	200 ms
Operating range	0 ... 5 m	0 ... 5 m	0 ... 5 m

	102 333	101 231 / 102 335
Power supply voltage	15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	17 ... 240 VAC/DC
Power consumption	150 mA@24 VDC	5 VA@115/230 VAC/50 mA@24 VDC
Fuse	-	6.3AT
Relay output	250VAC / 8 A, 125V DC / 0.5 A, 30 VDC / 8 A, min. 5 VDC / 10 mA	
Temperature range (operation resp. inventory)	-20 ° ... +65 °C resp. -30° ... +85 °C	
Max. door speed	1.6 m/s	
Cable life time (if correctly installed)	20 millions of door movements	
Vibration and shock resistance	IEC 68-2-6	

Declaration of conformity

CEDES AG declares conformity in sole responsibility, that the

Products Light curtain **cegard™/Max** (all types including Progard® L LVH 24sd)

EC directives EMC 89 / 336 / EC, amended 92 / 31 / EC and
Low Voltage 73 / 23 / EC.

CSA Certificate Number: LR 109459-2, 14 January 1998

Standards EN 50'081-1, -2 EMC emission
EN 50082-1, -2 EMC immunity
EN12015 EMC emission elevators and escalators
EN12016 EMC immunity elevators and escalators

Test reports No. 11'663, montena emc sa, CH-1700 Fribourg
TB980610.DOC and EMV9804.DOC, CEDES AG, CH-7302 Landquart
CSA certificate of compliance No. LR 109459-2

Use Use is only permitted after thorough checks are carried out to ensure that the equipment into which these products are built into, meet the requirements of the regulations and directives relevant to that equipment.

Place and Date Landquart, 30 September 1999

Signed Beat De Coi, Managing Director

Les Avantages de la Barrière

- Calibration automatique, défaut tolérant
- Installation simple, pas d'alignement
- Obturation automatique des éléments défectueux
- Zone de protection de haute densité
- Robuste et très fiable
- Diagnostic intégré

Applications (page 3)

cegard™/Max est idéal pour plus de confort et de sécurité pour portes automatiques d'ascenseurs et tout autres types de portes. Des kits de modernisations complets, une vaste gamme d'accessoires ou des configurations spéciales sont disponibles.

cegard™/Max ne doit pas être utilisé comme unité de protection pour machines dangereuses, en atmosphère explosive ou radioactive.

Description

Un champ de protection très dense est établi entre le bord émetteur E et le bord récepteur R. La puissance des rayons lumineux est constamment régulée, de façon à corriger les imprécisions d'ajustage, les saletés ou l'influence des lumières parasites et à reconnaître automatiquement le mode de travail. L'appareil se teste constamment et obture les éléments défectueux d'émission ou de réception séparément sans perte de fonctions. Ces caractéristiques donnent à **cegard™/Max** une extrême fiabilité. L'entrée d'une personne dans le champ est reconnue immédiatement et le relais commute. L'obturation automatique d'éléments défectueux peut être supprimé en ôtant le cavalier JP1.

cegard™/Max-74	max. 1 élément
cegard™/Max-114	max. 2 éléments
cegard™/Max-154	max. 2 éléments

Pour des raisons de sécurité, les éléments couverts ou défectueux ne doivent pas être placés l'un à côté de l'autre. Le champ de protection ne pourrait plus détecter optimal des objets dans cette zone.

Mais si deux éléments couverts ou défectueux sont placés l'un à côté de l'autre, le relais de sortie reste allumé.

L'obturation peut être inactivée en ôtant le cavalier JP1 s'il y a des lois ou prescription nationaux ou

locales. Dans ce cas tous les faisceaux lumineux sont utilisés pour la détection dans la zone de surveillance.

Mode inactif

La barrière lumineuse peut être inactivée, pour l'entretien des ascenseurs. Déplacer la main lentement de haut en bas, le rideau lumineux est inactif env. 10 sec. et le bip s'active de façon intermittente.

Installation

Le calibrage automatique permet d'omettre l'ajustage aussi longtemps que les bords optiques sont dans l'angle du bord adverse (page 4).

Pour l'**installation des bord optiques** vérifiez, que (page 4, illustrations ①- ⑥)

- les câbles aient montés dans la même direction
- les écrous soient serrés correctement
- ils ne soient pas courbés ou soumis à des forces de tension ou de torsion
- le câble ne soit pas tendu ou cisailé
- le câble soit fixé et conduit avec un rayon de courbure de plus de 80mm
- éviter autant que possible les souillures des bords optiques
- le câble n'entre pas en contact avec des liquides contenant de l'huile,
- en service, le champ doit être libre d'objets tels que battant de porte, câble, etc.
- aucuns rayons infra-rouges comme d'autres barrières lumineuses, lampes fluorescentes n'émettent directement dans le bord R.


Installation de module de contrôle:

- Monter le module avec 4 vis
- Raccorder avec la terre de protection (Résistance < 10 Ω) de l'alimentation.

Installation des accessoires

- Voir s.v.p. les instructions séparés.

Opération



Danger 120 / 240 Volts

Débrancher l'alimentation avant d'ouvrir le module de contrôle!

Le schéma dans l'unité de contrôle (page 5, illustration ⑦ et ⑧) expliquent comment la connexion doit être faite et le fonctionnement de la barrière lumineuse.

Signal acoustique

ON / OFF signifie activé ou désactivé comme désiré. Le calibrage automatique est activé, si le commutateur est mis hors service (OFF).

Cavalier JP1

Obturation autorisée = JP1 installé
 Pas d'obturation autorisée = JP1 ôté

Sortie relais temporisable

Le retombée du relais peut être temporisé dès que le champ protégé est libre. Le temps de retard est ajusté par le potentiomètre de 0 ... 10 s réglage d'usine: 0 s.

Entrée de test (option)

Seulement en unité de contrôle No. 102 335

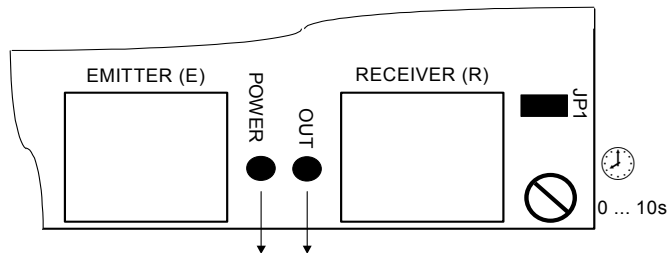
24 VDC = opération normale
 0 VDC = test, barrière lumineuse inactive.

L'impulsion pour le test doit être au min. 300 ms.
 Temps de réponse du relais après l'impulsion de test max. 200 ms.

Nettoyage des bords optiques

Le nettoyage doit être fait seulement avec de l'eau savonneuse. D'autres solvants peuvent détruire les bords optiques.

En cas de dérangement ☹️



Indication	vert	jaune	Action
Pas de fonction, porte ouverte	○	○	Alimentation? Fusible?
Porte ouverte, mais champ libre	●	●	Obstruction? Installation? Interférences? Terre de protection? Unité de contrôle?
Récepteur R défectueux?		⊙	Remplacer le bord récepteur
Emetteur E défectueux?		⊙	Remplacer le bord émetteur
R & E défectueux? connexion?		⊙	Unité de contrôle, connectez la terre
Bip-bip-bip, champ interrompu?	●	●	Ôter l'obstruction
Personne ou objet détecté	●	●	Opération normale
Pas d'objet	●	○	Opération normale

● = LED allumé ○ = LED éteint ⊙ = LED clignote

Specifications

	Max-74	Max-114	Max-154
Nombre de rayons lumineux	max. 74	max. 114	max. 154
Temps de réponse typique	75 ms	90 ms	100 ms
Temps de réponse maximum	150 ms	180 ms	200 ms
Portée	0 ... 5 m	0 ... 5 m	0 ... 5 m

	102 333	101 231 / 102 335
Alimentation	15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	17 ... 240 VAC/DC
Consommation de courant	150 mA@24 VDC	5 VA@115/230 VAC/50 mA@24 VDC
Fusible	-	6.3AT
Sortie relais	250VAC / 8 A, 125V DC / 0.5 A, 30 VDC / 8 A, min. 5 VDC / 10 mA	
Plage de température (opération et stockage)	-20 ° ... +65 °C resp. -30° ... +85 °C	
Vitesse maximale de la porte	1.6 m/s	
Durée de vie du câble (avec installation correcte)	20 millions de mouvements de porte	
Vibrations et choc	IEC 68-2-6	

Déclaration de conformité

CEDES AG déclare la conformité en seule responsabilité, que les

Produits	La barrière immatérielle cegard™/Max (tous les types inclus Progard® L LVH 24sd)
EC directives	EMC 89 / 336 / EC, modifié 92 / 31 / EC, Basse tension 73 / 23 / EC.
CSA	Rapport d'essais no. LR 109459-2, 14.01.1998
Standards	EN 50081-1, -2 EMC emission EN 50082-1, -2 EMC immunité EN12015 EMC emission elevateurs et escalators EN12016 EMC immunité elevateurs et escalators
Rapports d'essais	No. 11'663, montena emc sa, CH-1700 Fribourg TB980610.DOC et EMV9804.DOC, CEDES AG, CH-7302 Landquart
Utilisation	La mise en service est seulement autorisée après avoir soigneusement déterminé, que l'installation dans laquelle ces produits sont utilisés, est conforme aux exigences de la régulation et conforme aux directives relatives à cet équipement.
Lieu et Date	Landquart, le 1999-09-30
Signé	Beat De Coi, Président

I vantaggi di Barriere Elettronica

- Regolazione automatica, tolleranza ai difetti.
- Semplice installazione, senza necessità di allineamento
- Ostruzione degli elementi.
- Zona di protezione ad alta densità.
- Prodotto robusto e di grande affidabilità.
- Diagnostica integrata

Applicazioni (pág. 3)

cegard™/Max è ideale per un maggior confort e sicurezza nelle porte automatiche di qualsiasi tipo di ascensore. Sono a disposizione anche numerosi kit di modernizzazione, con grande varietà di accessori e di configurazioni speciali.

cegard™/Max non deve essere usato come protezione per macchine pericolose in atmosfera esplosiva o radiattiva.

Descrizione

Le due barriere, di emissione E e di ricezione R, creano una densa zona di protezione. La potenza dei raggi luminosi è regolato in modo continuo, in modo di correggere le imprecisioni nell'allineamento, lo sporco e l'influsso di luci parassite e riconoscere automaticamente il modo di lavoro. L'apparecchio si autocontrolla in continuazione in modo da escludere eventuali elementi di emissione o di ricezione danneggiati senza perdita delle funzioni. Queste caratteristiche rendono **cegard™/Max** molto affidabile. L'entrata di una persona nel campo di azione viene riconosciuto immediatamente ed il relè viene attivato. La esclusione in automatico degli elementi difettosi può essere soppressa togliendo il jumper JP1.

cegard™/Max-74 max. 1 elemento.
cegard™/Max-114 max. 2 elementi.
cegard™/Max-154 max. 2 elementi.

Per sicurezza percussionale gli elementi difettosi o coperti non possono stare uno accanto all'altro. L'oggetto non può essere registrato così dalla zona protettiva.

Se ci sono due elementi difettosi o coperti uno accanto all'altro il relè rimane acceso.

La esclusione in automatico deve essere disattivata - con la rimozione del jumper JP1 - qualora ci fossero leggi o norme nazionali particolari. In questo caso tutti i fasci luminosi devono essere usati per il controllo della zona di sorveglianza.

Modo inattivo

La barriera luminosa può essere resa temporaneamente disattivata, per la manutenzione degli ascensori. Spostare la mano lentamente dall'alto in basso, la barriera si disattiva per circa 10 sec. Il bip viene attivato di maniera intermittente.

Istallazione

La regolazione automatica permette di non fare nessun allineamento, sempre che la barriera sia all'interno dell'angolo di copertura prodotto dall'altra barriera. (pag. 4)


Per l'istallazione delle barriere prestare attenzione ai punti seguenti, (pag. 4, figg. ① - ⑥)

- uscita dei due cavi nella stessa direzione.
- che le viti di fissaggio siano strette correttamente.
- che le barriere non siano curvate o sottoposte a sforzi o torsioni.
- il cavo non deve essere teso o tagliato.
- il cavo deve essere fissato e collocato con un raggio di curvatura di maggiore di 80 mm.
- evitare la sporcizia (per esempio grasso) sulle barriere.
- che il cavo non sia in contatto con degli olii.
- quando la barriera è in funzionamento, il campo deve essere libero di oggetti quali: battenti di porte, cavi, ecc.
- nessun raggio infrarosso come altre barriere luminose, lampade fluorescenti o raggi solari diretti sulla barriera di ricezione R.

Istallazione di modulo di controllo:

- Raccordare con la presa di terra di protezione (resistenza < 10 Ω) dell'alimentazione.

Funzionamento



Pericolo 120/240 Volts

Scollegare l'alimentazione prima di aprire il modulo di controllo!

Lo schema nell'unità di controllo e la illustrazione ⑦ e ⑨ (pag. 5) spiegano come deve essere fatto il collegamento e come funziona la barriera luminosa.

BUZZER

ON / OFF significa attivo o disattivo, a scelta. La regolazione automatico è attiva se il commutatore è messo su OFF.

JUMPER JP1

Esclusione dell'elemento attiva: JP1 presente
 Senza esclusione dell'elemento: JP1 mancante

Uscita relé temporizzato

L'uscita del relé può essere ritardata dopo che il campo di protezione è stato interrotto. Il tempo di ritardo si aggiusta tramite il potenziometro da 0 ... 10 s. Per default si hanno 0 s.

Entrata di prova (opzionale)

Solamente per unità di controllo opzionale no. 102 335

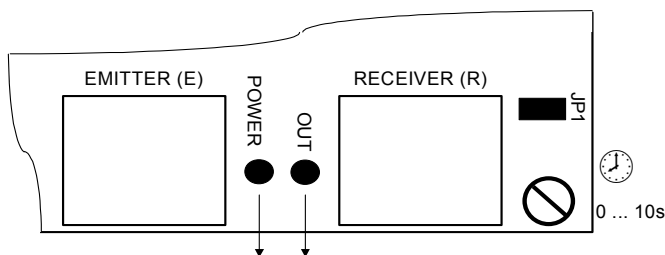
Entrata 24 VDC = operazione normale
 Entrata 0 VDC = prova, barriera luminosa inattiva



Tempo del test negativo, minimo 300 ms.
 Tempo di risposta dopo la prova max. 200 ms.

Pulizia dei bordi ottici

La pulizia deve essere fatta solamente con acqua saponata. Altri solventi possono danneggiare le barriere.

Nel caso di guasto ☹



Sintomo	vert	giello	Azione
Non funziona, porta aperta	○	○	Alimentazione? Fusibile?
Porta aperta ma il campo è libero	●	●	Ostruzione? ISTALLAZIONE? Interferenze? Messa a terra di protezione? Unità di controllo?
Ricevitore R difettoso?		⊙	Sostituire il bordo ricettore
Emissore E difettoso?	⊙		Sostituire il bordo emittore
R & E difettosi?	⊙	⊙	Unità di controllo, collegare a terra
Bip-bip-bip, campo interrotto	●	●	Togliere l'ostruzione
Rilevazione di una persona o di un oggetto 	●	●	Operazione normale
Senza nessun oggetto 	●	○	Operazione normale

● = LED acceso ○ = LED spento ⊙ = LED lampeggia

Specifiche

	Max-74	Max-114	Max-154
Numeri di raggi luminosi	max. 74	max. 114	max. 154
Tempo normale di risposta	75 ms	90 ms	100 ms
Tempo massimo di risposta	150 ms	180 ms	200 ms
Zona di lavoro	0 ... 5 m	0 ... 5 m	0 ... 5 m

	102 333	101 231 / 102 335
Alimentazione	15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	17 ... 240 VAC/DC
Consumo di corrente	150 mA@24 VDC	5 VA@115/230 VAC/50 mA@24 VDC
Fusibile	-	6.3AT
Uscita relé	250VAC / 8 A, 125V DC / 0.5 A, 30 VDC / 8 A, min. 5 VDC / 10 mA	
Campo temperatura (lavoro / magazzino)	-20 ° ... +65 °C resp. -30° ... +85 °C	
Velocità massima dalla porta	1.6 m/s	
Vita del cavo (con corretta installazione)	20 milioni di movimenti di porta	
Vibrazioni e shock	IEC 68-2-6	

Dichiarazione di conformità

CEDES AG dichiara la conformità e si dichiara solo responsabile dei

Prodotti	La barriera elettronica cegard™/Max (tutti i tipi, incluso Progard® L LVH 24 sd)
Direttive EC	EMC 89 /336 /EC, modifica 92 / 31 / EC, Bassa tensione 73 / 23 / EC
CSA	Rapporto di collaudo N°. LR 109459-2, 14.01.1998
Standards	EN 50081-1, -2 EMC emissione EN 50082-1, -2 EMC immunità EN 12015 EMC emissione elevatori e montascale EN 12016 EMC immunità elevatori e montascale
Rapporto di collaudo:	N°. 11'663, montena emc sa, CH-1700 Friburgo TB980610.DOC e EMV9804.DOC, CEDES AG, CH-7302 Landquart
Uso:	La messa in servizio viene solamente autorizzata dopo aver accuratamente determinato che l'installazione sulla quale si vogliono utilizzare i prodotti, è conforme alle direttive relative a questa apparecchiatura.
Luogo e Data	Landquart, 1999-09-30
Firma	Beat de Coi, Direttore

Las ventajas de la barrera luminosa

- Calibrado automático, tolerancia de defectos
- Sencilla instalación, sin lineamento
- Obturación de los elementos
- Zona de protección a alta densidad
- Robusta y muy fiable
- Diagnostica integrada

Aplicaciones (pag. 3)

cegard™/Max es ideal para un mayor confort y seguridad en las puertas automáticas de cualquier ascensor.

Los kits de modernización completos, con una gran cantidad de accesorios o de configuraciones especiales se encuentran a disposición

cegard™/Max no se debe utilizar como protección contra maquinas peligrosas en atmósferas explosivas o radiactivas.

Descripción

Un campo de protección muy denso ha sido colocado entre el borde emisor E y el borde receptor R. La potencia de los rayos luminosos es regulada constantemente, de manera que se corrigen las imprecisiones del ajustamiento, las suciedades o la influencia de luces parasitas y reconoce automáticamente el modo de trabajo. El aparato se prueba constantemente y cierra los elemento de emisión o recepción por separado sin perdida de funciones. Estas características dan a **cegard™/Max** una grandísima fiabilidad. La entrada de una persona en el campo se reconoce inmediatamente y (la parada, el relé) se rectifica. La obturación puede ser suprimida quitando el puente JP1.

cegard™/Max-74 max. 1 elemento
cegard™/Max-114 max. 2 elementos
cegard™/Max-154 max. 2 elementos

Para razones de seguridad, dos elementos defectivos no se pueden situar juntas. In este caso, el área de protección esté invalido. Si dos elementos defectivas situaran juntas, la salida del relé se quedaría encendid.

La obturación tiene que estar inactiva, quitando el puente JP1, si existen leyes o prescripciones nacionales. En ese caso todos los rayos luminosos se usan para la detención en la zona de vigilancia.

Modo inactivo

La barrera luminosa puede ser desactiva, para la manutención de los ascensores. Desplazar la mano lentamente de arriba hacia abajo, el relé tira alrededor de 10 sec. y el bip se activa de manera intermitente.

Instalación

La calibración automática permite el omitir el ajuste hasta que las barreras opticas por tanto tiempo como los bordes ópticos están en el ángulo del borde contrario (pag. 4)

Para la **instalación de los bordes ópticos** tener cuidado en los siguientes puntos que (pag. 4, ilustraciones ①- ⑥)

- salidas de los dos cables en la misma dirección
- que las tuercas estén apretadas correctamente.
- que los bordes ópticos no estén curvados o sometidos a fuerzas de tensión o de torsión
- el cable no debe estar tenso o cizallado
- que el cable esté fijado y colocado con un rayo de curva de mas de 80 mm
- evitar lo más posible suciedad en los bordes ópticos
- evitar que el cable entre en contacto con líquidos que contengan aceite
- cuando esté en servicio, el campo debe estar libre de objetos como batientes de puertas, cable, etc.
- evitar interferencias con otras fuentes infrarrojas como otros tipos de barreras luminosas, lamparas fluorescentes o luz solar directa.


Instalación de modulo de control:

- Empalmar con la toma de tierra (resistencia < 10 Ω) de la alimentación.

Instalación de accessories

- Vejo las instrucciones des los accessoires

Funcionamiento



Peligro de 120 / 240 Voltios

Desenchufar la alimentación antes de abrir el modulo de control!

El esquema en la unidad de control y las ilustraciones 7 y 9 explican como se debe hacer la conexión y la función barreras luminosas

Zumbador

ON / OFF significa activo o inactivo según se de-see. El calibrado automático esta activado, si el conmutador está fuera de servicio (OFF)

Puente JP1

Obturación permitida = JP1 metido
Obturación no permitida = JP1 quitado

Salida relé a tiempo

Las salidas del relé pueden ser retrasadas cuando el campo de protección se ha interrumpido. El tiempo de retraso está ajustado por el potenciómetro de 0 hasta 10 s. Default de 0 s.

Entrada de test (opcional)

Por modulo de control no. 102 335 opcional

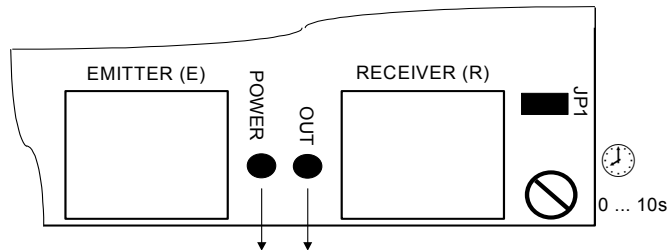
Entrada 24 VDC = operación normal
Entrada 0 VDC = test, barrera luminosa desactivada

Tiempo de pulsos de test negativo, mínimo 300 ms.
Tiempo di respuesta dopo el test, máx. 200 ms.

Limpieza de los bordes ópticos

La limpieza debe hacerse exclusivamente con agua enjabonada. Otro tipo de solvente podría destruir los bordes ópticos.

En caso de averia ☹️



Indicación	verde	amarillo	Acción
Sin función, puerta abierta	○	○	Alimentación? fusible?
Puerta abierta, pero el campo está libre interferencias?	●	●	Obstrucción? Instalación? Tierra de protección? Unidad de control?
Receptor R defectuoso?		⊙	Reemplazar el borde receptor
Emisor E defectuoso?	⊙		Reemplazar el borde emisor
R & E defectuosos? conexiones?	⊙	⊙	Unidad de control, conectar la tierra
Bip-bip-bip, campo interrumpido	●	●	Quitar la obstrucción
Detección de persona u objeto	●	●	Operación normal
Sin ningún objeto	●	○	Operación normal

● = LED en ○ = LED apagado ⊙ = LED el contellear

Especificaciones

	Max-74	Max-114	Max-154
Cantidad de los rayos luminosos	max. 74	max. 114	max. 154
Tiempo normal de respuesta	75 ms	90 ms	100 ms
Tiempo máxima de respuesta	150 ms	180 ms	200 ms
Alcance	0 ... 5 m	0 ... 5 m	0 ... 5 m

	102 333	101 231 / 102 335
Alimentación	15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	17 ... 240 VAC/DC
Consumo de corriente	150 mA@24 VDC	5 VA@115/230 VAC/50 mA@24 VDC
Fusible	-	6.3AT
Salida relé	250VAC / 8 A, 125V DC / 0.5 A, 30 VDC / 8 A, min. 5 VDC / 10 mA	
Campo de temperatura (funcionamiento /almacenamiento)	-20 ° ... +65 °C resp. -30° ... +85 °C	
Velocidad máxima de la puerta	1.6 m/s	
Vita del cavo	20 millones de movimientos de puerta	
Vibración y choque	IEC 68-2-6	

Declaración de conformidad

CEDES AG declara la conformidad bajo su responsabilidad, que los

Productos **cegard™/Max** (todos los tipos, incluido Progard L LVH 24 sd)

Directivas EC EMC 89 / 336 / EC, modificada 92 / 31 / EC,
Baja tensión 73 / 23 / EC

CSA LR 109459-2, 1998-01-14

Standards EN 50081-1, -2 EMC emisión
 EN 50082-1, -2 EMC inmunidad
 EN 12015 EMC emisión elevadores y escaleras
 EN 12016 EMC inmunidad elevadores y escaleras

Relación de pruebas: N°. 11'663, montena emc sa, CH-1700 Friburgo
TB980610.DOC e EMV9804.DOC, CEDES AG, CH-7302 Landquart

Utilización: La puesta en servicio se autoriza únicamente después de haberdeterminado con sumo cuidado, que la instalación en la que se quieren utilizar estos productos, es en conformidad a las exigencias de regulación y conforme a las directivas relativas a este producto.

Lugar y fecha Landquart, 1999-09-30

Firma Beat De Coi, Director

主要特點：

- 自動測定，壓抑誤差功能。
- 安裝容易，無須高度調準。
- 備有閉鎖(MUTING)功能。
- 監察範圍密度高。
- 高品質堅固物料，可靠耐用。
- 內置有全自動分析，檢查及調校功能。

主要應用：(參看第三頁)

CEGARD/MAX 是最適宜用於提高電梯門和自動門的舒適和安全度。

專為電梯門現代化工程而設的裝機，有關附件或特別設計也可按照情況而提供。

Cegard/Max 此感應光簾是不宜在以下情況裏提供保護功能：

- 在有危險性機械設備環境中。
- 有爆破危險性的環境裏。
- 有放射性的環境裏。

功能敘述：

當光簾開始運作時，由直線和交叉線組成的高密度監察網便在發射器 (E) 和接收器 (R) 之間產生。

這時，內置的自動測定調校功能便將每一條光線的強弱進行調節。目的是防止及抑制外來光源干擾和灰塵影響。

還有，這功能是用於測定和適應自動門的靜態(STATIC MODE)和動態(DYNAMIC MODE)。

同時，這系統會不斷地進行自我檢查；如有單一個感應器失效，內設的誤差閉鎖功能 (MUTING) 便即時將它閉鎖，並保持感應功能運作。

以上的功能是保持 CEGARD/MAX 運作完美的最佳保證。無論在甚麼時候，一旦感應器察覺到主人或物件做成的障礙，(RELAY) 繼電器便立即運作。

CEGARD/MAX-74 可閉鎖一個失效單位

CEGARD/MAX-114 可閉鎖兩個失效單位

CEGARD/MAX-154 可閉鎖兩個失效單位

注意：基於各地安全標準不同，MUTING 功能是可以取消，只要除去那個名為 JUMPER (JPI) 便可。

安裝者要完全地依照當地安全標準和正確方法去安裝。

障礙指示：

每當光簾受到阻塞超過五分鐘，內設的蜂鳴器 (BUZZER) 便發出斷續響聲。

暫止運作功能：

光簾可被暫止運作，方便電梯保養人員工作。要使用暫止運作功能：先用手慢慢由頂向下掃落。這時光簾便自動暫停運作約 10 秒，而蜂鳴器也響起來。

測試輸入附加件 (額外發售)：

如特別要求，控制盒 NO.102335 內可裝上輸入測試裝置。

安裝方法：


由於有效調校角度 (APERTURE ANGLE) 廣闊和加上內置自動調校功能，感光柱 (OPTICAL EDGES) 是無須費力調整和對準。(參看頁四)。

安裝感光柱時，(請看第四頁，圖 1-7)和注意以下事項：

- 接收和發射感光柱的電纜應向同一方接駁。
- 應把感光柱裝緊。
- 千萬不可彎曲感光柱。
- 電纜不可受到壓逼，過度伸延和壓縮。
- 電纜也應有條理和正確地裝緊。
- 保持電纜安裝弧度最少 80 毫米 mm。
- 避免沾污感光柱。
- 避免油指污染。
- 避免在感應範圍內受到門內機件阻擋。
- 避免受到其他紅外線來源干擾如：其他感應器，節能燈泡，強烈太陽光。

控制盒：用 10Ω 或以下的地線，把控制盒內的地線接頭連接到電源上的地線接頭。

運作：



危險 120 / 240 VOLTS 伏特：

請在未打開控制盒前，請先切斷電源。

正確接駁方法，請參看控制盒內圖表，或說明書內第五頁，圖 8-10。

蜂鳴器 (BUZZER)：

可用“S”電制來開 / 關蜂鳴器。
每次當关掉蜂鳴器時，自動測定功能便會從新測定和調校。

JUMPER JPI：

裝上 JPI = MUTING 功能開動
除去 JPI = 取消 MUTING 功能

繼電器停留時間：

當阻外物被移離感應範圍後，繼電器回應停留時間可用電位計 (POTENTIOMETER) 由 0 秒調校到 10 秒。

測試輸入附加件 (顯示信息)：

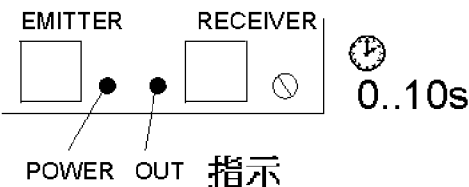
24 VDC 輸入 = 正常運作。
0 VDC 輸入 = 正測試中或運作失效。
“Negative Test Impulse”最底是 300ms。
繼電器之“Rise Time”在測試後最高是 200ms。



感光柱之基本清理：

只用皂水，任可抓印或用不適合的溶劑將會影響感應範圍，甚致產生故障。

CONTROL BOX

故障和解救說明表：



POWER	OUT	指示	行動
○	○	門開；無反應	查電源？保險絲？
●	●	門開和無阻外物	自動門自己閉塞？正確安裝？干擾？地線接駁好？控制盒失效？
	◎	R. 接收器失效？	換接收器。
◎		E. 發射器失效？	換發射器。
◎	◎	R & E 一同失效？接駁過鬆？	控制盒用 PE 去接駁！
●	●	蜂鳴器響，有阻外物？	移開阻外物！
●	●	感應到人或物件障外物。 	正常運作。
●	○	無阻外物。 	正常運作。

規格說明：

	Max-74	Max-114	Max-154
光束數目	74	114	154
普通反應時間值	75 ms	90 ms	100 ms
最高反應時間值	150 ms	180 ms	200 ms
感應範圍	0..5 m	0..5 m	0..5 m
電源	1) 15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	2) 17 ... 240 VAC/DC	
消耗工率	1) 150mA@24VDC	2) 5VA@115 / 230VAC 50mA@24VDC	
保險絲	1) --	2) 6.3AT	
繼電器輸出	250VAC / 8A, 125VDC / 0.5A, 30VDC / 8A, min. 5VDC, 10mA		
溫度 (運作中)	-20°..+65°C		
(儲存中)	-30°..+85°C		
最高應用門速	1.6 m/s		
電纜壽命 (正確安裝)	二千萬活動門次		
衝擊和震動抵禦標準	IEC 68-2-6		

1) 102 333 2) 102 231 / 102 335

產品說明:

CEDES 公司特此宣明對所下列產品已遵從以下的標準:

產品: Cegard/Max LVH sd (所有型號)
符合...

EC 指引: EMC 89/336/EC, amended 92/31EC
and Low Voltage 73/23/EC

標準: EN 50081-1,-2 EMC emission
EN 50082-1,-2 EMC immunity

測試報告: Certificate of compliance CSA
No.LR109459-2

應用: 有關電梯門和自動門在未裝置此
產品之前, 本身要先符合當地有關
的指引和標準。

地點和日期: Landquart, June 11, 1998

Order Information

Light curtains	Part no.
cegard™/Max-154 17 ... 240 VAC/ DC	102 284
cegard™/Max-114 17 ... 240 VAC/DC	101 230
cegard™/Max-74B 24 VAC/DC, bulk packaging	102 281
cegard™/Max-74E 24 VAC/DC	102 795
cegard™/Max-74T 17 ... 240 VAC/DC with test input	102 846
cegard™/Max-74U 17 ... 240 VAC/DC	103 025
cegard™/Max Special Configuration	101 893
OEM configurations for modernization and new installation	on request

Control Units	Part no.
Universal power supply 17 ... 240 VAC/DC	101 231
Universal power supply 17 ... 240 VAC/DC and test input	102 335
Power supply 24 VAC/DC	102 333
Configurations to specific requirements of local elevator authorities	on request
Universal Nudging Controller UNC 700	on request

CEDES worldwide

www.cedes.com

Switzerland	CEDES AG (Head Office)	☎ +41-81-307-2323	Fax +41-81-307-2325
Sales Switzerland	CEDES AG	☎ +41-1-836-7277	Fax +41-81-307-2359
Germany	CEDES GmbH	☎ +49-7643-91110	Fax +49-7643-5677
UK	CEDES (UK) LTD.	☎ +44-1403-865-344	Fax +44-1403-865-342
France	CEDES FRANCE S.a.r.l.	☎ +33-344-813590	Fax +33-344-813591
USA	CEDES Corp. of America	☎ +1-828-261-0862	Fax +1-828-261-0869
Singapore	CEDES PTE LTD, Asia Pacific Region	☎ +65-6297-2550	Fax +65-6297-6959
China (Shanghai)	CEDES Rep.-Office China	☎ +86-21-6374-8418	Fax +86-21-6374-5985
Italy	ILC S.R.L.	☎ +39-029-7295-114	Fax +39-029-7295-310
Spain	RALOE	☎ +34-961-639-964	Fax +34-961-539-962
Poland	Autivox CO. LTD.	☎ +48-223-360-580	Fax +48-223-360-581
Arabia	GLOBAL S.R.L.	☎ +39-023-391-2285	Fax +39-023-391-2324
Slovenia	FBS ELEKTRONIK D.O.O.	☎ +38-638-970-340	Fax +38-638-970-342