

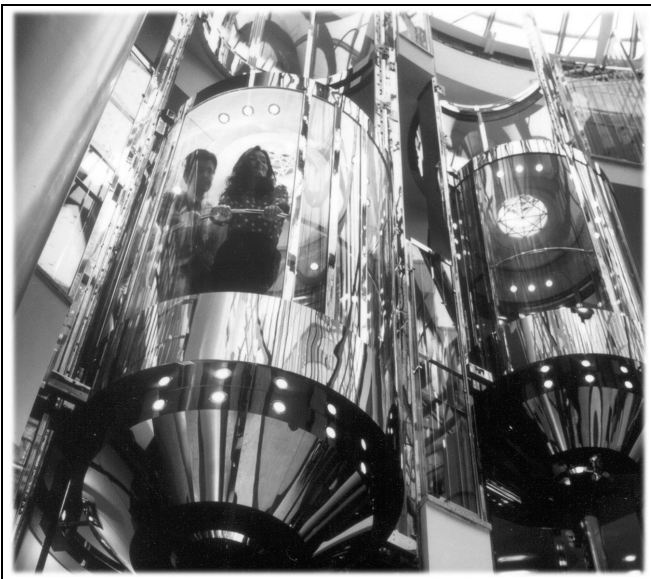
# CEDES

**Bedienungsanleitung**  
**Installation and Operation Manual**  
**Mode d'Emploi**  
**Istruzione di Funzionamento**  
**Manual de la Operación**  
**Användarmanual**  
**Chinese Manual**

**cegard/Max-74**

**cegard/Max-114**

**cegard/Max-154**



Deutsch

English

Français

Italiano

Español

Svenska

Chinese



## IMPORTANT NOTE

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

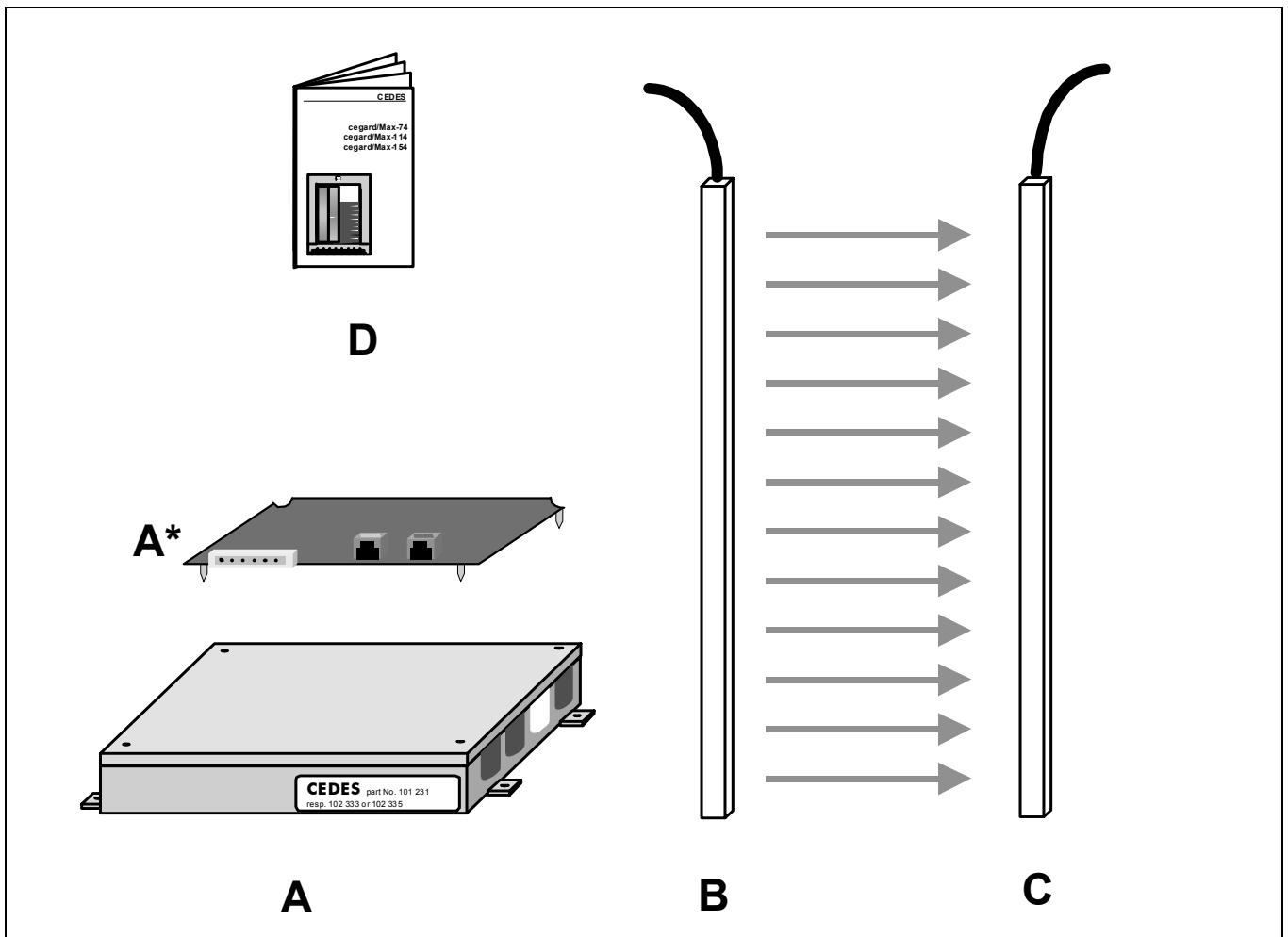


**Packing List with part No.**

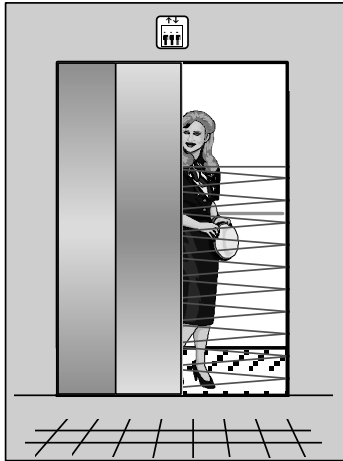
Item	Description / Properties	Max-74					Max-114		Max-154	
		74	74B	74E	74U	74H	114U	114H	154U	154L
<b>A-D</b>	Complete System	101 878	102 281	102 795	103 025	104 104	101 230	104 110	102 284	103 391
<b>A</b>	Controller, 17-240 VAC / DC	101 231	---	102 333 <sup>1)</sup>	101 231	101 231	101 231	101 231	102 407	101 231
<b>A*</b>	Controller 24 VAC / DC (without housing)	---	102 336 Standard	---	---	---	---	---	---	---
<b>B</b>	Emitter	101 879	102 501	102 501	102 501	104 106	102 920	104 111	102 408	103 397
<b>C</b>	Receiver	101 880	102 502	102 502	102 502	104 105	102 921	104 112	102 409	103 398
<b>D</b>	Manual	101 232	102 800	101 232	101 232	101 232	101 232	101 232	101 232	101 232

<sup>1)</sup> only 17 ... 30 VAC / DC

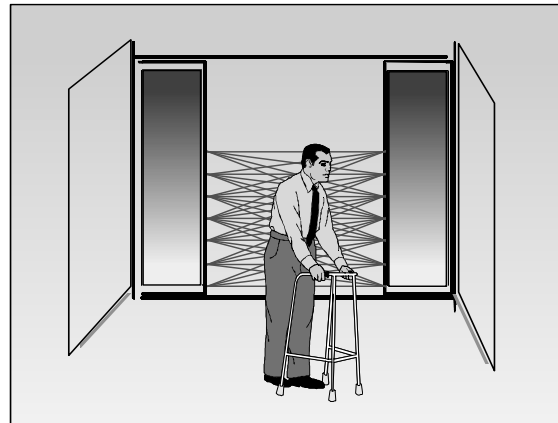
Further controller (e.g. 24 VAC / DC, test input, etc.) on request



**Typical Applications**



Automatic elevator doors

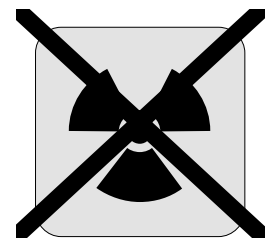
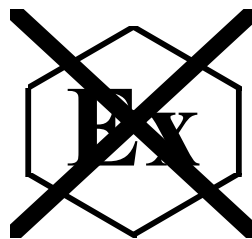
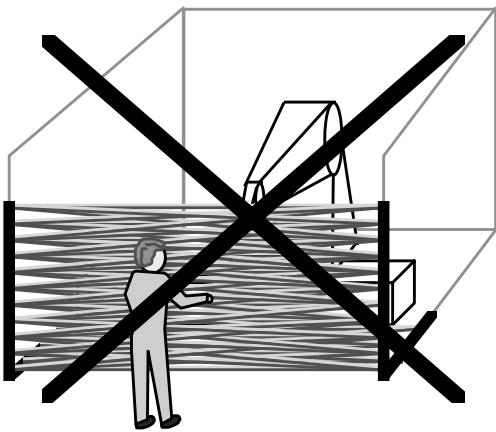


Automatic sliding doors

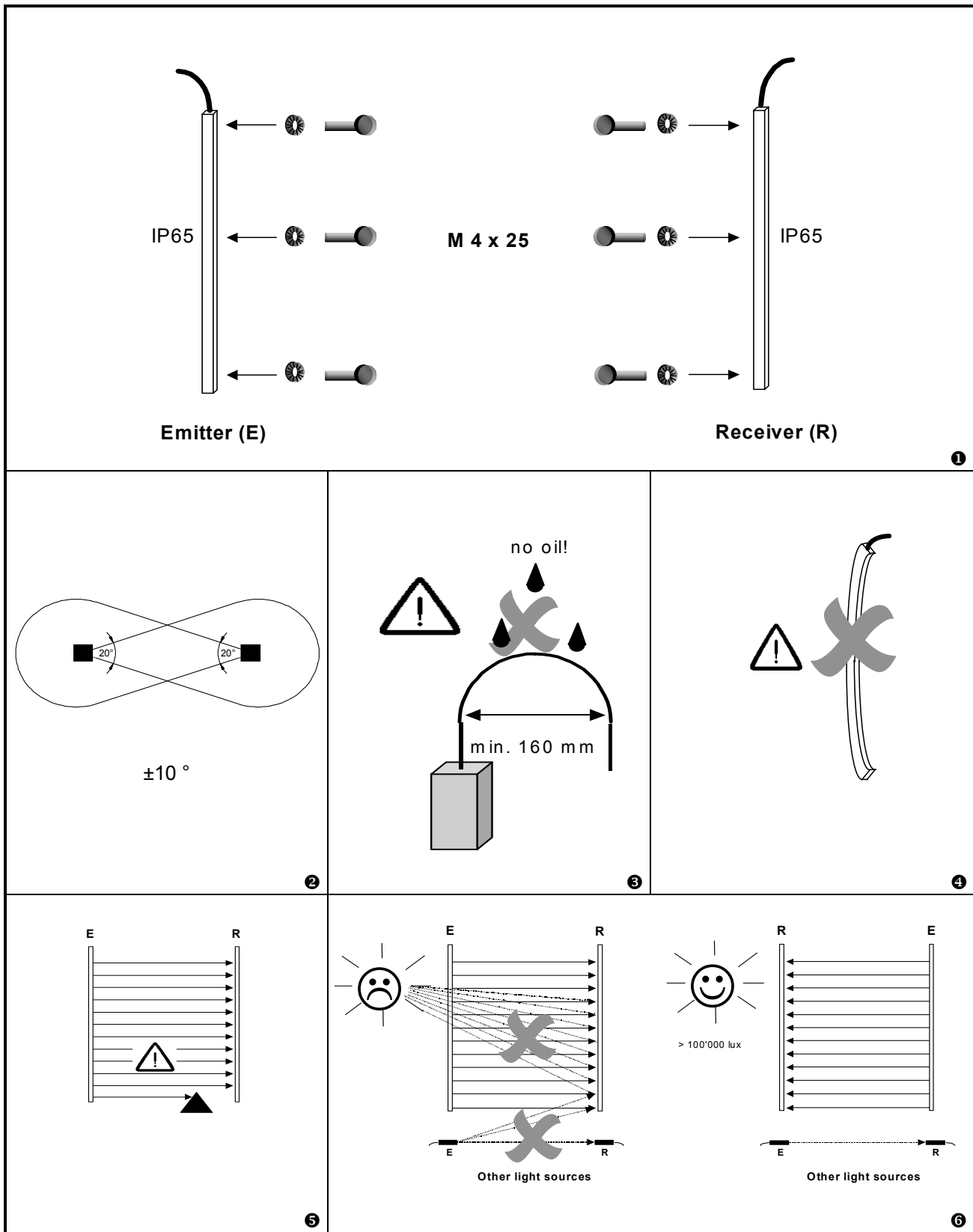
**Application Restrictions**

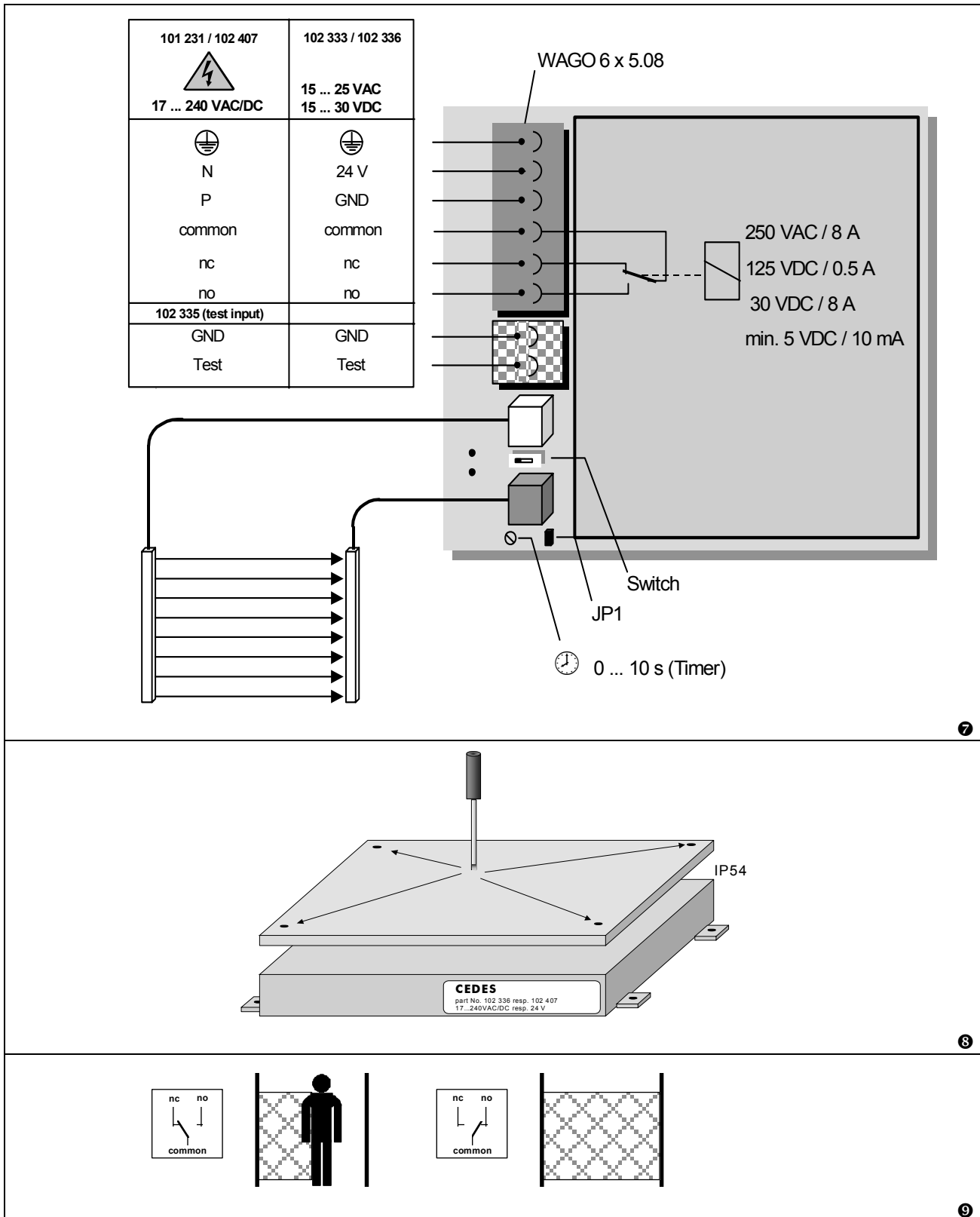
**CAUTION!**

**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-74, 74B, 74E, 74U opto edges

**cegard/Max-74E, U, B**

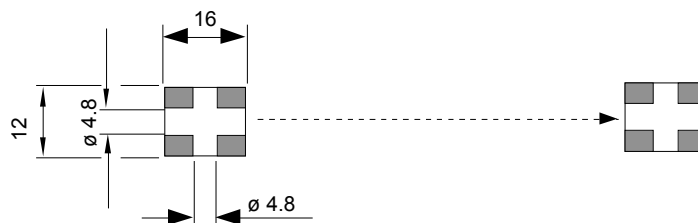
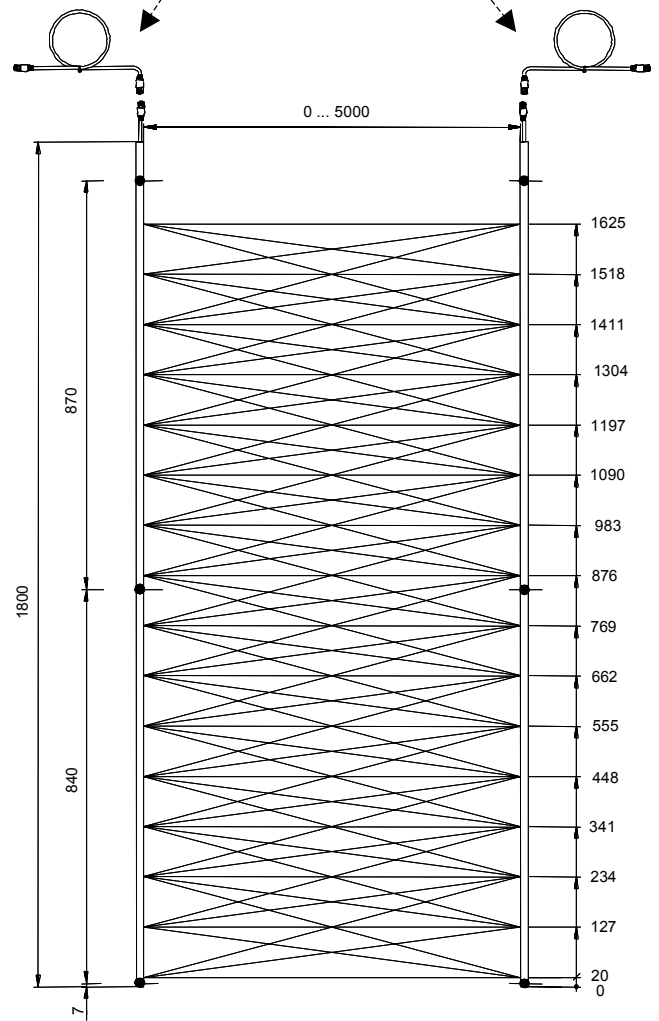
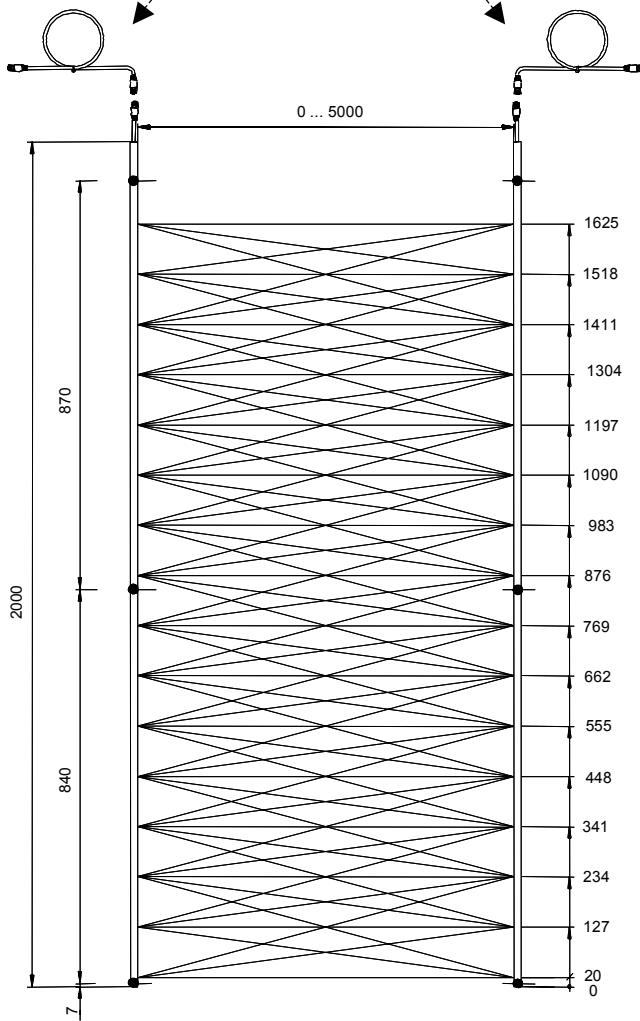
Emitter: 102 501

Receiver: 102 502

**cegard/Max-74**

Emitter: 101 879

Receiver: 101 880

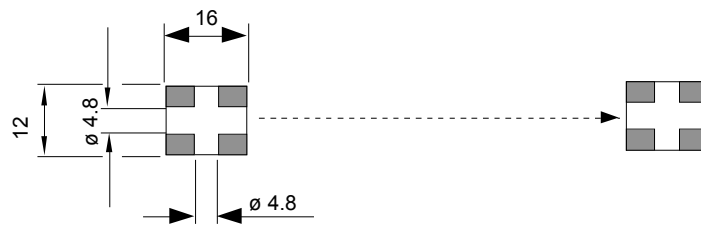
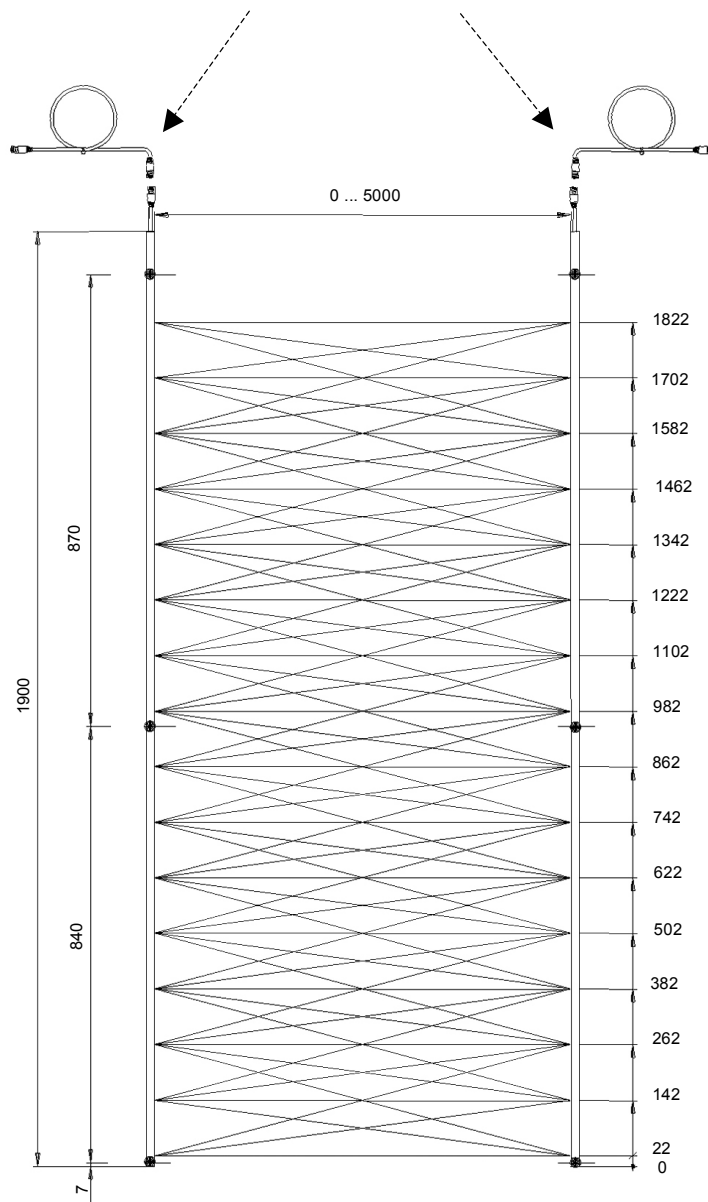


Dimensions in mm

**cegard/Max-74H**

Emitter: 104 106

Receiver: 104 105



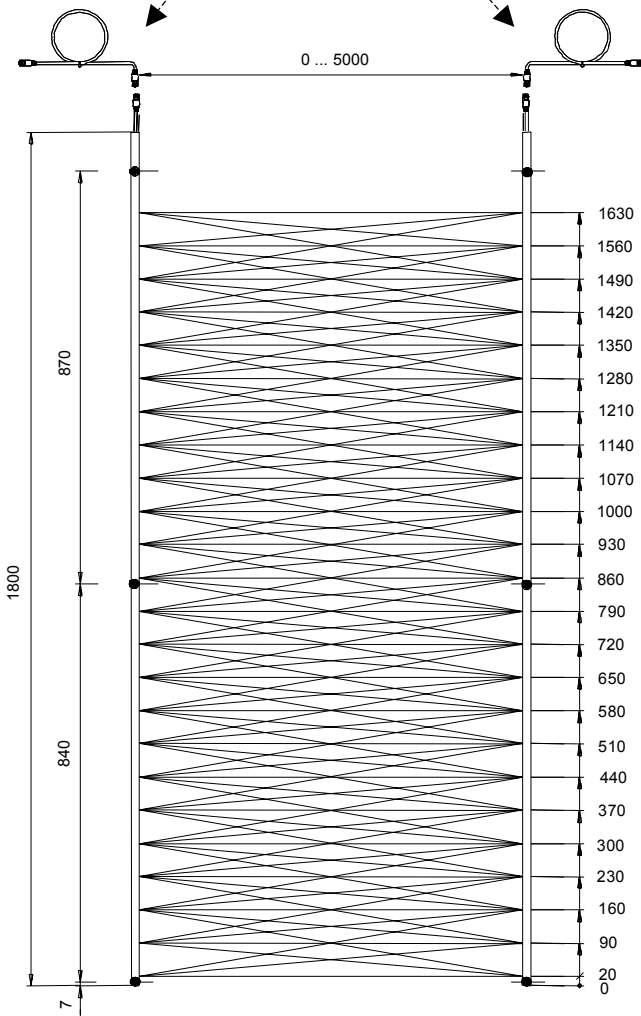
Dimensions in mm

cegard/Max-114U, 114H opto edges, black anodized

**cegard/Max-114U**

Emitter: 102 920

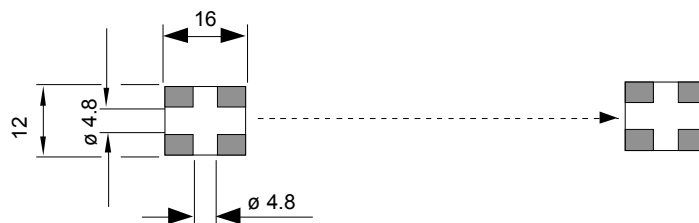
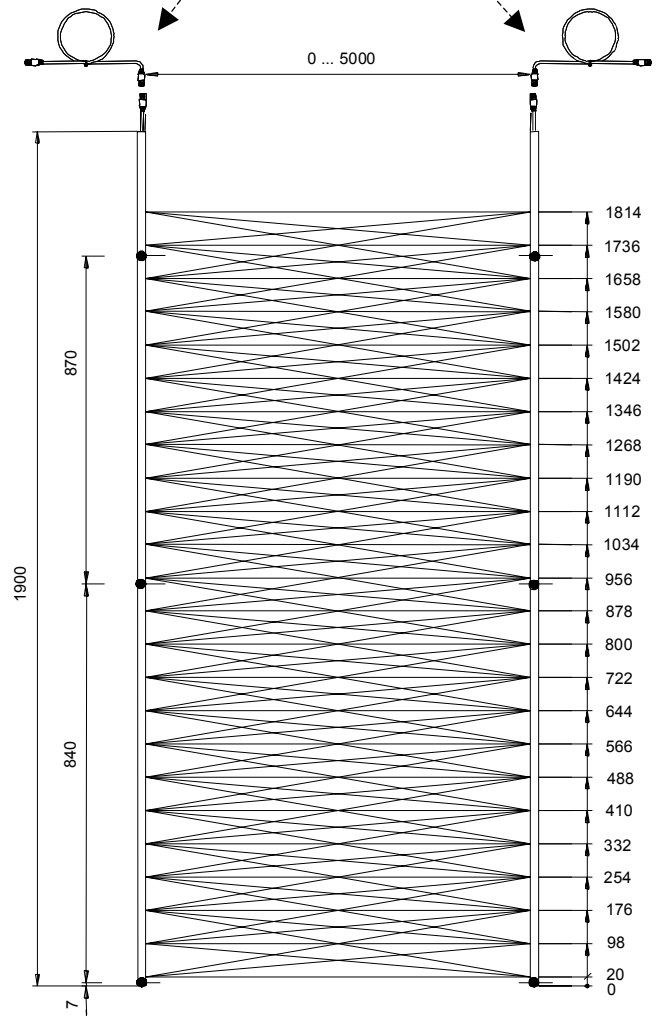
Receiver: 102 921



**cegard/Max-114H**

Emitter: 104 111

Receiver: 104 112

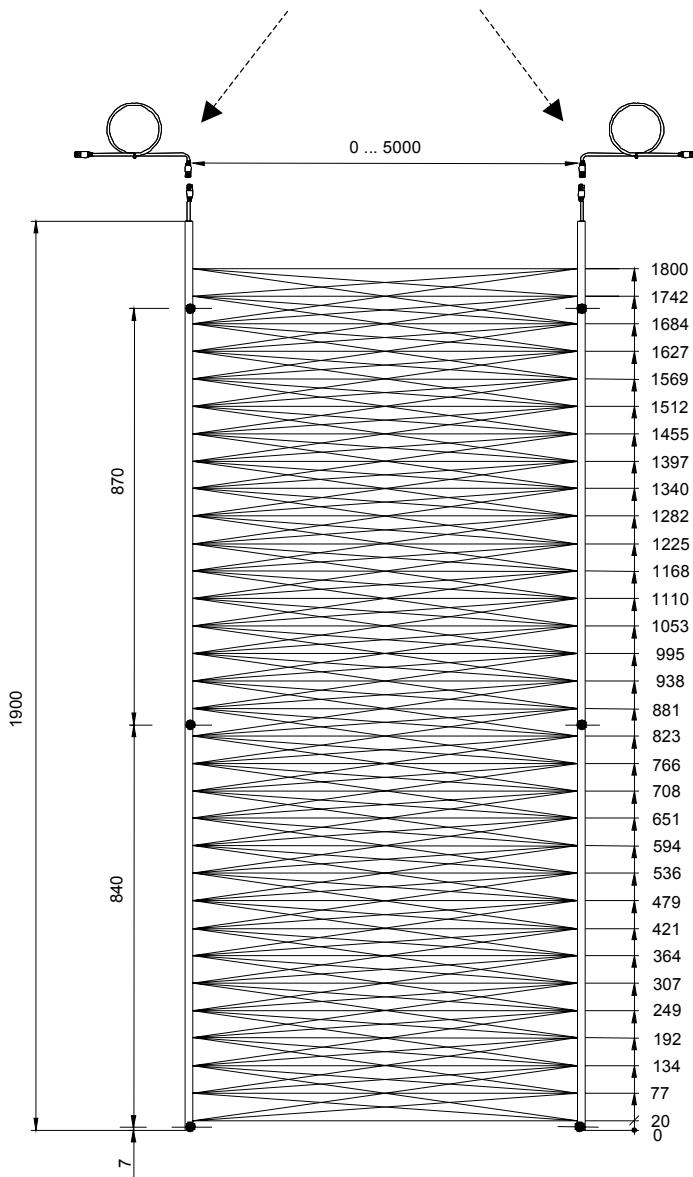


Dimensions in mm

cegard/Max-154U, 154L opto edges

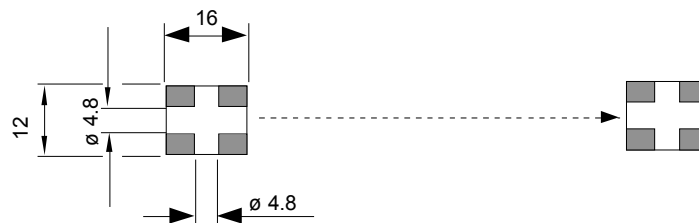
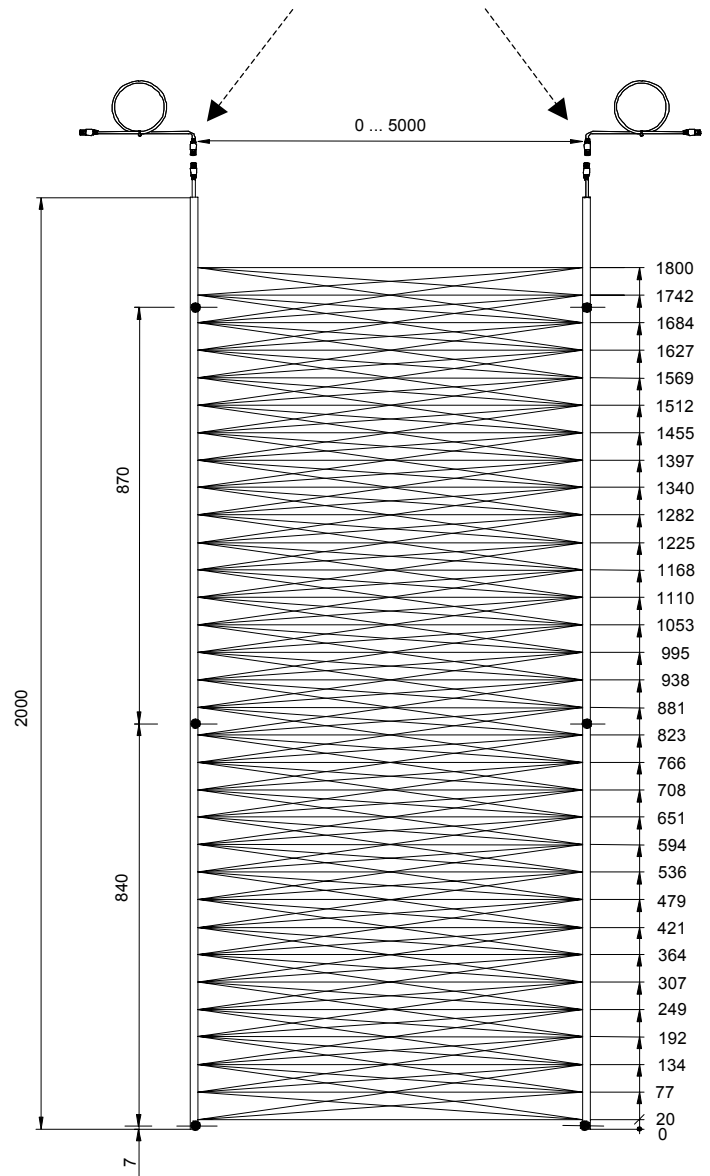
**cegard/Max-154U**

Emitter: 102 408 Receiver: 102 409

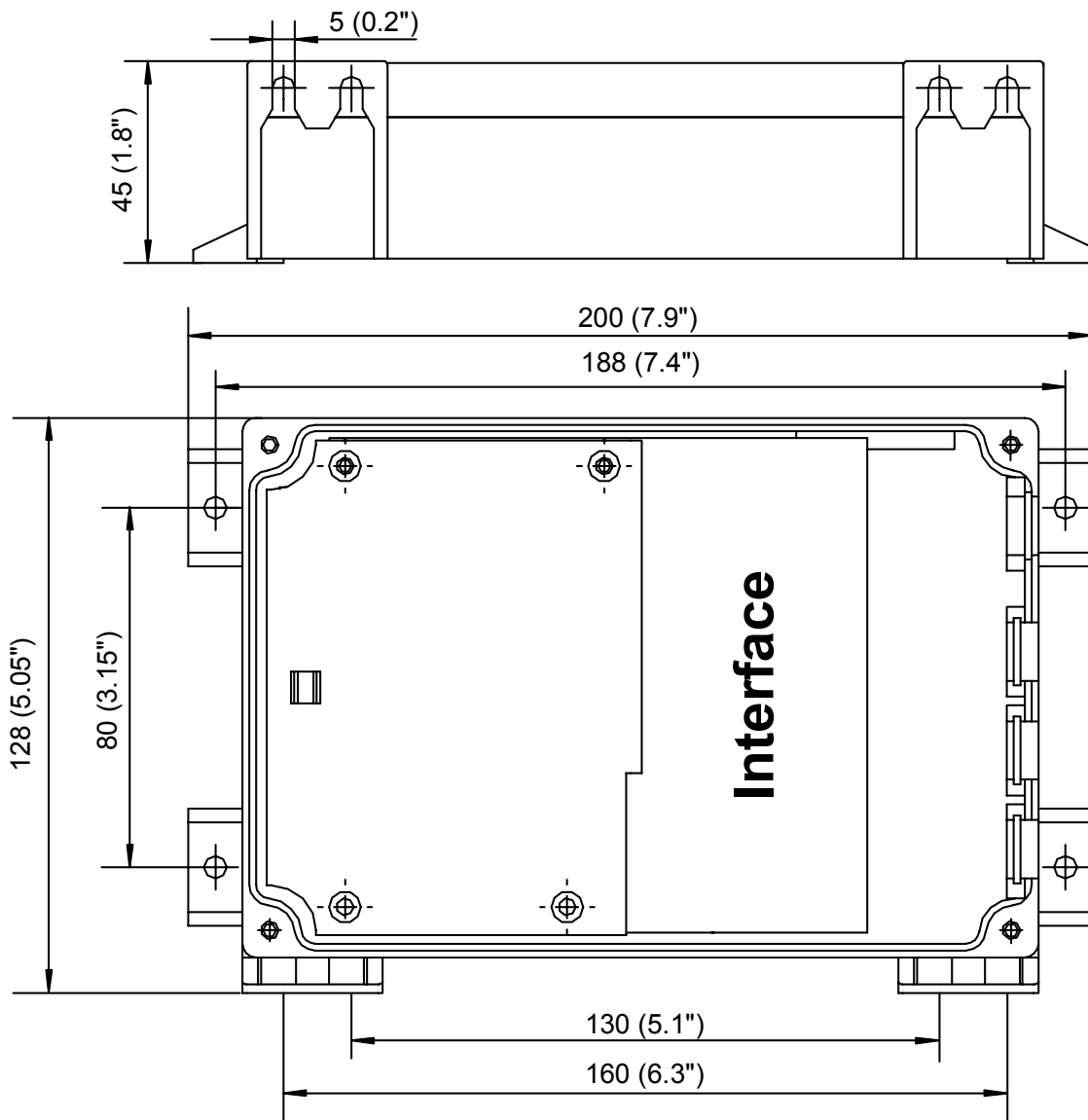


**cegard/Max-154L**

Emitter: 103 397 Receiver: 103 398



Dimensions in mm



Dimensions in mm (inches)

- Konformitätserklärung**
- Declaration of Conformity**
- Déclaration de Conformité**
- Dichiarazione di Conformità**
- Deklaracja zgodności**



Wir / We / Nous / Noi / My

erklären in alleiniger Verantwortung, dass  
 declare in sole responsibility that  
 déclarons sous notre propre responsabilité que  
 dichiariamo sotto propria responsabilità che  
 deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że

die Produktfamilie  
 the product range  
 la famille de produit  
 la gamma di prodotti  
 rodzina wyrobów

den Anforderungen der Aufzugs-Richtlinie 95/16/EC entspricht.  
 meets all the provisions of the Lift Directive 95/16/EC.  
 remplit toutes les exigences de la Directive d' Elévateur 95/16/EC qui le concernent.  
 adempie a tutte le esigenze della Direttiva di Elevatore 95/16/EC che lo riguardano.  
 odpowiada wszystkim wymaganiom Dyrektywy Dźwigowej 95/16/EC.

Angewandte harmonisierte Normen  
 Harmonized standards and specifications  
 Normes harmonisées et spécifications  
 Campioni e specifiche armonizzati  
 Zastosowane normy zharmonizowane

Andere normative Dokumente  
 Other standards  
 D'autre normes  
 Altre norme  
 Inne dokumenty normatywne

Prüfberichte  
 Test reports  
 Rapports de test  
 Relazioni sull'esperimento  
 Nr raportu technicznego

Ort und Datum  
 Place and date  
 Lieu et date  
 Luogo e data  
 Miejsce i data

Name und Funktion  
 Name and function  
 Nome et fonction  
 Nome e funzione  
 Nazwisko i stanowisko

**CEDES AG**  
**Science Park**  
**CH-7302 Landquart / Switzerland**

**cegard/Max-74, -114, -154**  
**or**  
**Progard® LVH 16 sd, 24 sd**

**EMV 89/336/EWG**  
 (Geändert, modified, modifié, modificato, ze  
 zmianami:  
 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/465/EWG)

EN 12015:2004 EMC - Emission  
 EN 12016:2004 EMC - Immunity  
 CSA C22.2 No. 0-M91  
 CSA C22.2 No. 14-95  
 CSA C22.2 No. 94-M91  
 CSA-B44.1-96 / ASME – A17.5-1996ed

montena emc sa  
 CH-1700 Fribourg No. 11'663  
 CEDES TB980610.DOC  
 EMV9804.DOC

**CH-7302 Landquart, 2007-12-21**

**Andreas Hartmann**  
 Leiter Qualitätsmanagement  
 Head of Quality Management  
 Directeur de Qualité  
 Direttore di Qualità  
 Dyrektor ds. Jakości

## Merkmale des Lichtvorhanges

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

## Anwendungen (Seite 4)

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:

<b>cegard/Max-74</b>	max. 1 Element
<b>cegard/Max-114</b>	max. 2 Elemente
<b>cegard/Max-154</b>	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 10 s 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 5, Bilder ①- ⑥).

Bei der **Leistenmontage** müssen folgende Punkte beachtet werden (Seite 5):

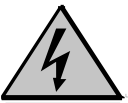
- Leisten nicht 180° verdreht montieren, beide Kabel am Besten gegen oben wegführen
- Schraubenmuttern gegen Lockern sichern
- Keinen Biege- oder Torsionskräften aussetzen
- Keine Zugkraft auf Anschlusskabel
- Kabel fixieren und mit Biegeradius > 80 mm führen
- Verschmutzung soweit möglich vermeiden
- Kein Kontakt des Kabels mit ölhaltigen Flüssigkeiten
- Geräteteile wie Türflügel, Kabel usw. dürfen während dem Betrieb nicht in das Schutzfeld hineintragen
- Darauf achten, dass fremde IR-Quellen z.B. andere IR-Sensoren, Stromspar- oder Fluoreszenzlampen etc. nicht direkt in den Empfänger strahlen

### Montage des Steuergerätes:

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

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

**Inbetriebnahme**



**Gefahr vor Netzspannung**

Netzspannung vor dem Öffnen des Gerätes ausschalten!

Die Grafik im Steuergerät (Seite 6, Bild 7 und 9) zeigt das korrekte Anschliessen und Bedienen. Insbesondere ist der Schutzterdeanschluss PE niederohmig (< 10 Ω) zu verbinden.

**Buzzer**

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

**Steckbrücke JP1**

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

**Türoffenhaltezeit**

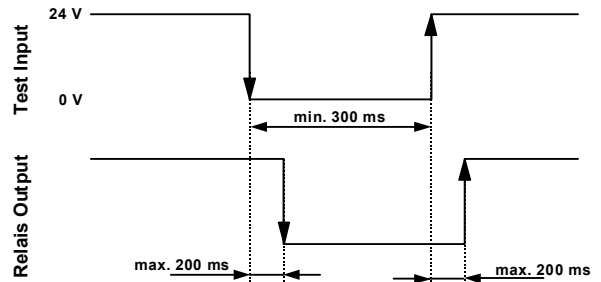
Am Potentiometer kann die Türoffenhaltezeit (Verzögerung des Relais) von 0 ... 10 s eingestellt werden.

**Testeingang (optional)**

**Nur mit Steuergerät Artikelnr. 102 335:**  
Das ganze ist mit einer testbaren Lichtschranke zu vergleichen.  
Durch Anlegen eines Testsignals wird eine Testung ausgelöst und das Relais schaltet. Dies muss durch die übergeordnete Steuerung entsprechend ausgewertet werden.

Damit das System störungsfrei funktioniert, müssen am Test input 24 VDC angeschlossen sein!

	Bedingung	Relais
1	Lichtweg frei Test input 24 VDC	ein Durchgang com-no
2	Test input 0 VDC	aus Durchgang com-nc
3	Test input 24 VDC	ein Durchgang com-no

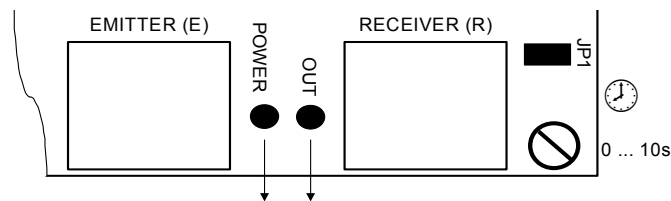


**Trotz Testeingang ist das kein Sicherheitsprodukt nach EN 954-1!**

**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
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	
Relais-Ausgang	250 VAC / 8 A, 125 VDC / 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		

**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 4)**

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:

<b>cegard/Max-74</b>	max. 1 element
<b>cegard/Max-114</b>	max. 2 elements
<b>cegard/Max-154</b>	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 5, picture ❶- ❷).

For **installation of opto edges** please note (page 5) 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 wings, cables 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**

	<p><b>Danger 120 / 240 Volts</b></p> <p>Disconnect power before opening the control unit!</p>
---	---

The diagram in the control unit on page 6 (picture ⑦ and ⑧) explain the 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)**

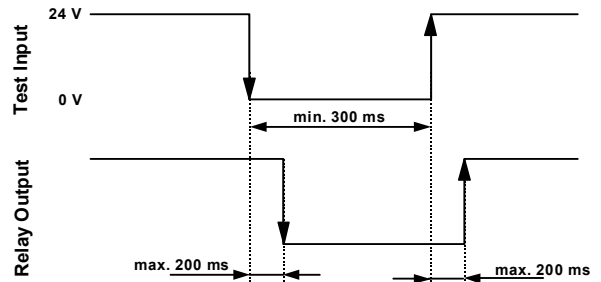
**Only for control unit part No. 102 335.**

This system can be compared with a testable light barrier.

When a test input is made, it triggers a test and the relay is switched. This must be evaluated by a superordinated control unit.

So that the system functions failure-free, the test input has to be connected to 24 VDC.

	Condition	Relay
1	Light beam free Test Input 24 VDC	on connected to com-no
2	Test Input 0 VDC	off connected to com-nc
3	Test Input 24 VDC	on connected to com-no

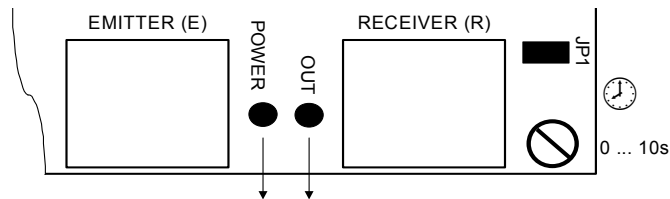


**Inspite of the test input, the system is no safety product according EN 954-1!**

**Cleaning of opto edges**

Use soapy water only. Any use of abrasive 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

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
Relay output	250 VAC / 8 A, 125 VDC / 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	

## 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 4)

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 réglée, 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.

<b>cegard/Max-74</b>	max. 1 élément
<b>cegard/Max-114</b>	max. 2 éléments
<b>cegard/Max-154</b>	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 5).

Pour l'installation des bord optiques vérifiez, que (page 5, 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.

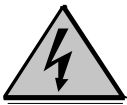
## Installation de module de contrôle:

- 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 6, 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).

**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

**Cavalier JP1**

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

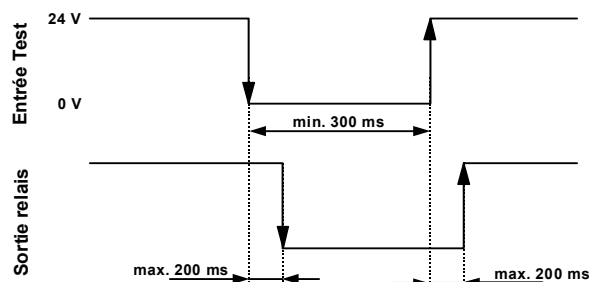
**Entrée de test (option)**

**Seulement en unité de contrôle No. 102 335**

Ce système peut être comparé à une barrière photoélectrique testable. Quand l'entrée test est désactivée, le relais de sortie doit commuter. Cette action est contrôlée par l'automate programmable

Ainsi en fonctionnement normal, l'entrée Test doit être connectée au 24VCC.

	Condition	Relais
1	Faisceau lumineux libre Entrée Test au 24VCC	on NO connecté à COM
2	Entrée Test au 0 VCC	off NC connecté à COM
3	Entrée Test au 24 VCC	on N0 connecté à COM

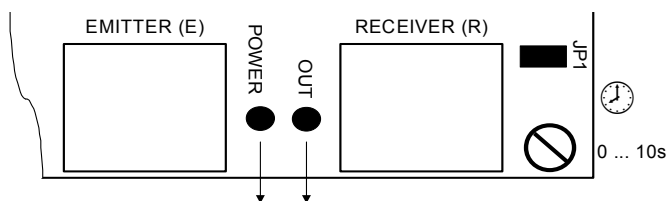


**Bien que la barrière dispose d'un entrée Test, le système n'est pas un produit de sécurité selon EN954-1 !**

**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			Action
	vert	jaune	
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
Émetteur 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

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
Sortie relais	250 VAC / 8 A, 125 VDC / 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	

**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. 4)**

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.

<b>cegard/Max-74</b>	max. 1 elemento.
<b>cegard/Max-114</b>	max. 2 elementi.
<b>cegard/Max-154</b>	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. 5)

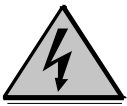
Per l'istallazione delle barriere prestare attenzione ai punti seguenti, (pag. 5, figg. ❶ - ❸)

- 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 ⑧ (pag. 6) 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)

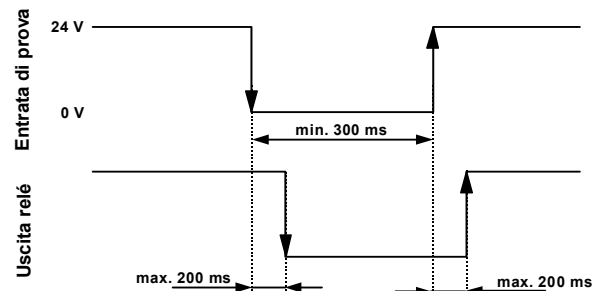
#### Solamente per unità di controllo opzionale no. 102 335

Questo sistema può essere comparato con una barriera luminosa provante.

Quando l'entrata di prova è fatta, un test viene scatenato e il relé comanda. Questo deve essere valutato da una unità di controllo superiore.

In modo che il sistema funziona senza sbagli, l'entrata di prova deve essere collegata alle 24 VDC.

	Conditione	Relé
1	Barriera luminosa libera Entrata di prova 24 VDC	attivato collegato all com-no
2	Entrata di prova 0 VCC	staccato collegato all com-nc
3	Entrata di prova 24 VCC	attivato collegato all com-no

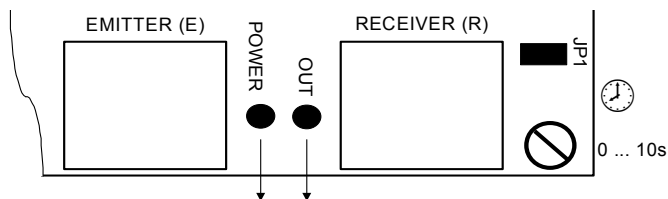


**Malgrado tutto ciò, anche con l'entrata di prova il sistema non è un prodotto sicuro corrispondente all EN 954-1!**

### 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 emissore
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

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
Uscita relé	250 VAC / 8 A, 125 VDC / 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	

### 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. 4)

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 máquinas 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 parásitas y reconoce automáticamente el modo de trabajo. El aparato se prueba constantemente y cierra los elementos de emisión o recepción por separado sin pérdida 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.

<b>cegard/Max-74</b>	max. 1 elemento
<b>cegard/Max-114</b>	max. 2 elementos
<b>cegard/Max-154</b>	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 defectivos situaran juntas, la salida del relé se quedaría encendido.

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. 5)

Para la **instalación de los bordes ópticos** tener cuidado en los siguientes puntos que (pag. 5, 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.

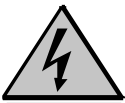
### Instalación de modulo de control:

- Empalmar con la toma de tierra (resistencia < 10  $\Omega$ ) 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 desee. 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.

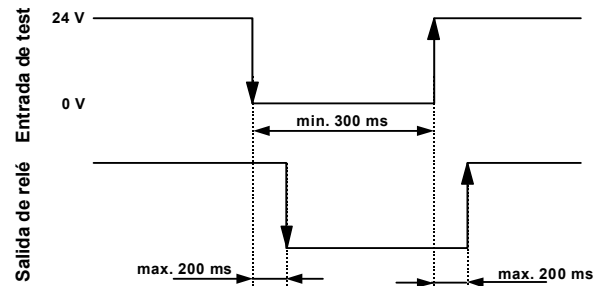
**Entrada de test (opcional)**

**Por modulo de control no. 102 335 opcional**

El sistema se puede comparar con una barra de luz de prueba. Cuando un entrada de test esta desarreglado, éste inicia una prueba y el relé se enciende. Esto debe ser evaluado por una unidad de control superior.

Para que el sistema funcione sin fallas, el un entrada de test debe estar conectado a 24 VDC.

	Condición	Relé
1	Barra de luz libre Entrada de test 24 VDC	on conectado a com-no
2	Entrada de test 0 VDC	staccato conectado a com-nc
3	Entrada de test 24 VCC	attivato conectado a com-no

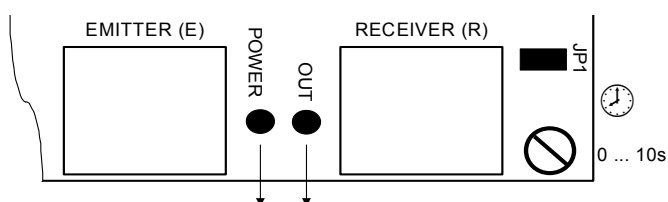




**A pesar del entrada de test, el sistema no es un producto seguro de acuerdo al EN 954-1!**

**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 avería ☹



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 contellar

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

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
Salida relé	250 VAC / 8 A, 125 VDC / 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	

### Kännetecken för Ljusridån

- Självkalibrerande, feltolerant
- Enkelt justeringsfritt montage
- Muting-funktion
- Mycket tätt övervakningsfält
- Robust och pålitlig
- Integrerat diagnosystem

### Användningsområden (sidan 4)

cegard/Max är perfekt när man vill öka komforten och förbättra säkerheten hos automatiska dörrar i hissar eller byggnader.

Kompleta kit för modernisering liksom ett stort antal tillbehör eller specialutföranden finns att tillgå.

**cegard/Max** får inte användas som skydd för farliga maskiner i explosionsfarliga eller radioaktiva miljöer.

### Funktionsbeskrivning

Mellan sändaren E och mottagaren R byggs ett mycket tätt övervakningsfält upp med vågräta och diagonala strålar. Funktionen hos varje enskild infraröd stråle regleras konstant för att kompensera för bristande noggrannhet p.g.a. nedsmutsning eller påverkan av störande ljus och känner automatiskt av arbetsläget. Systemet genomför kontinuerligt självtest för att eventuellt stänga av enstaka sändar- eller mottagarfotocell.

Dessa egenskaper ger cegard/Max en utomordentligt hög funktionell tillförlitlighet. Om skyddsfältet bryts av en människa eller ett föremål registreras detta omedelbart och utgångsreläet slår till.

### Muting-funktion

Genom att jumper JP1 sätts på känner apparaten igen blockerade eller defekta element efter ca. 45 sekunder och ignorerar dessa element enligt följande:

<b>cegard/Max-74</b>	högst 1 element
<b>cegard/Max-114</b>	högst 2 element
<b>cegard/Max-154</b>	högst 2 element

Av säkerhetsskäl får de blockerade eller defekta elementen inte befinna sig bredvid varandra. Skyddsfältet kan inte längre upptäcka föremål inom detta område. Om två bredvid varandra liggande element skulle vara defekta eller blockerade förblir utgångsreläet påslaget.

Genom att avlägsna jumpern JP1 inaktiveras muting-funktionen, d.v.s. alla ljusstrålar används.

### Inaktivt läge

Ljusridån kan inaktiveras för att det ska vara möjligt att till exempel köra hissar obemannade.

#### Metod:

- För långsamt handen uppifrån och ner över elementen
- Ljusridån kopplar om och förblir inaktiverad i ca. 10 sekunder, och summern ljuder

### Montering

Tack vare den stora optiska öppningsvinkeln och den automatiska kalibreringen krävs ingen justering så länge sändaren och/eller mottagaren befinner sig inom motstående lists öppningsvinkel. (sidan 5, bild ①- ⑥).

Observera följande **vid monteringen av listerna** (sidan 5):

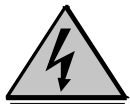
- Listerna får inte vändas 180° vid installationen; båda kablarna bör föras nerifrån och upp
- Skruva fast kablarna ordentligt
- Kablarna får inte böjas eller vridas
- Dra inte i anslutningskabeln
- Fäst kabeln och se till att krökningsradien > 80 mm
- Undvik att smutsa ner kabeln
- Låt inte kabeln komma i kontakt med oljehaltiga vätskor
- Se till att delar som dörrblad, kablar osv. inte kommer in i skyddsfältet under arbetet
- Se till att andra IR-källor, t.ex. andra IR-sensorer, lågenergilampor eller lampor med fluorescerande ljus etc. inte lyser direkt in i mottagaren.

Montering av **kontrollenheten**:

- Fäst kontrollenheten med 4 skruvar
- Anslut enhetens skyddsjord PE med låg impedans (< 10 Ω) till nätaggregatets skyddsjord.

**Montering av tillbehör och montagekit** beskrivs i instruktionen för respektive utrustning

## Drifftagning



### Varning för nätspänning

Koppla ur nätspänningen innan kontrollenheten öppnas!

Diagrammet som finns i kontrollenheten (s. 6, bild ⑦ och ⑧) visar det korrekta sättet att ansluta och handskas med utrustningen. Det är speciellt viktigt att skyddsjorden PE ansluts till låg impedans ( $< 10 \Omega$ ).

## Summer

AV/PÅ med strömbrytaren S.  
Då kontrollenheten slås av sker en automatisk självkalibrering.

## Jumper JP1

Muting-funktionen avstängd = JP1 avlägsnad  
Muting-funktionen aktiverad = JP1 på plats

## Tid då dörren hålls öppen

Med potentiometern kan den tid dörren hålls öppen (reläets fördröjningstid) ställas in mellan 0 ... 10 s.

## Testingång (tillval)

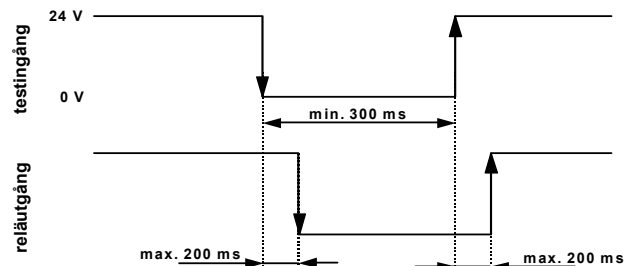
### Endast med kontrollenhet artikelnr. 102 335:

Detta kan jämföras med en fotocellridå med testfunktion.

När en testsignal ges genomförs ett test och reläet slås på. Detta måste analyseras av den överordnade kontrollenheten.

För att systemet ska fungera utan störningar måste testingången vara ansluten till 24 VDC!

	Förutsättning	Relä
1	Ljusstrålens väg fri Testingång 24 VDC	på kopplad till com-no
2	Test ingång 0 VDC	av kopplad till com-nc
3	Testingång 24 VDC	på kopplad till com-no

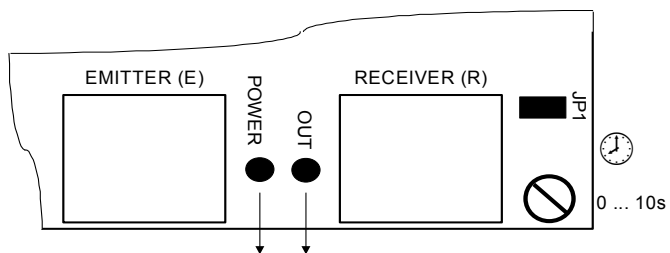




**Testingången innebär inte att detta är en säkerhetsprodukt enligt EN 954-1!**

## Rengöring av listerna

Använd endast tvållösning och mjuk trasa vid rengöringen. Lösningemedel eller starka rengöringsmedel osv. förstör listerna.

Felsökning ☹️



Problem	grön	gul	Åtgärder
Fungerar inte, dörren öppen	○	○	Matningsspänning? Säkring?
Dörren öppen, skyddsområdet fritt	●	●	Föremål? Montering av listerna? Störande ljus? Skyddsjordning? Kontrollenhet felaktig?
Mottagaren R felaktig?		◎	Byt ut mottagaren
Sändaren E felaktig?	◎		Byt ur sändaren
R & E felaktiga? Glappkontakt?	◎	◎	Kontrollenhet, anslut sändar- och mottagarlisterna till skyddsjord
Summern ljuder, ljusridån blockerad	●	●	Avlägsna hindret
Person upptäckt 	●	●	Normal funktion
Inga föremål i skydsfältet 	●	○	Normal funktion

● = LED på    ○ = LED av    ◎ = LED blinkar

## Tekniska data

	Max-74	Max-114	Max-154
Antal ljusstrålar	max 74	max 114	max 154
Normal reaktionstid	75 ms	90 ms	100 ms
Maximal reaktionstid	150 ms	180 ms	200 ms
Räckvidd	0 ... 5 m	0 ... 5 m	0 ... 5 m
Matningsspänning	15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	17 ... 240 VAC/DC	
Elförbrukning	150 mA @ 24 VDC	5 VA@115/230 VAC/50 mA@24 VDC	
Reläutgång	250 VAC / 8 A, 125 VDC / 0.5 A, 30 VDC / 8 A, min. 5 VDC / 10 mA		
Temperaturområde för drift resp. lagring	-20 ... +65°C resp. -30 ... +85°C		
Högsta dörrhastighet	1.6 m/s		
Anslutningskabelns livslängd vid korrekt montering	20 miljoner dörrörelser		
Vibrationer och chock	IEC 68-2-6		

## Överensstämmelse

CEDES intygar följande:

**Produkten** Ljusridå cegard/Max (alla typer inklusive Progard® L LVH 16 sd och 24sd)

överensstämmer med

**EU riktlinjerna** EMC 89 / 336 / EC, ändrad 92 / 31 / EC och lågspänning 73 / 23 / EC.

**CSA** Certifikat nummer 1394504, 15 januari 2007

**Normer**

EN 50081-1, -2	EMC-emission
EN 50082-1, -2	EMC-immunitet
EN12015	EMC-emission hissar och rulltrappor
EN12016	EMC-immunitet hissar och rulltrappor
EN 81-70	Tillgänglighet till hissar för personer, inklusive personer med handikapp

**Testresultat** Nr. 11'663, montena emc sa, CH-1700 Fribourg  
TB980610.DOC och EMC9804.DOC, CEDES AG, CH-7302 Landquart

**Användning** Drifftagning är endast tillåten sedan noggrann kontroll gjorts av att den utrustning där dessa produkter ska byggas in överensstämmer med bestämmelserna i de regler och direktiv som gäller för den utrustningen.

**Ort och datum** Landquart, 31 december 2007

**Undertecknat** Andreas Hartmann, kvalitetsledning direktör

## 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備，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 JUMPIR (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。
- 避免油垢污染。
- 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

## 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。

每次當關掉蜂鳴器時，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。

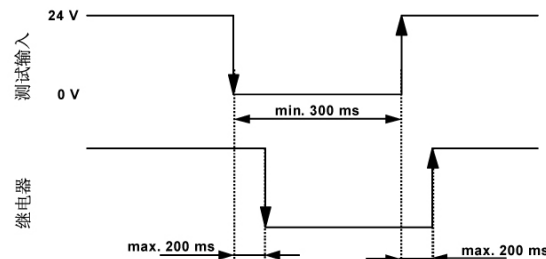
**測試輸入 (可选的)**

只能用于控制单元部分 (编号: 102 335)

这个系统能与一个可测试的光栅相比。建立一个测试输入时，能触发一个测试，并且继电器会发生开关动作。这个测试能被上级控制单元计算并求和。

所以，这个系统功能是避免错误的发生，测试输入必须接入 24V 直流电压。

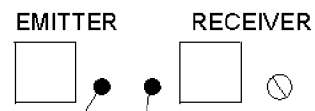
情况	继电器
1 光束没有被遮挡 测试输入直流 24V	开 连到常开
2 测试输入直流 0V	关 连到常闭
3 测试输入直流 24 V	开 连到常开



即使有测试输入，这个系统也并不是符合 EN 954-1 的安全产品！

CONTROL BOX

**故障和解救說明表 :**



0..10s

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	15 ... 25 VAC 15 ... 30 VDC	17 ... 240 VAC/DC	
消耗功率	150mA@24VDC	5VA@115 / 230VAC 50mA@24VDC	
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		

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 旨引: EMC 89/336/EC, amended 92/31/EC  
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. 1394504, 15.1.2007**

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  
的旨引和標準。

地點和日期: Landquart, **21 of December 2007**

## Order Information

Light curtains	Part no.
<b>cegard/Max-154U</b> 17 ... 240 VAC / DC	102 284
<b>cegard/Max-154L</b> 17 ... 240 VAC / DC	103 391
<b>cegard/Max-114U</b> 17 ... 240 VAC / DC	101 230
<b>cegard/Max-114H</b> 17 ... 240 VAC / DC	104 110
<b>cegard/Max-74B</b> 24 VAC / DC, bulk packaging	102 281
<b>cegard/Max-74E</b> 24 VAC / DC	102 795
<b>cegard/Max-74H</b> 17 ... 240 VAC / DC	104 104
<b>cegard/Max-74T</b> 17 ... 240 VAC / DC with test input	102 846
<b>cegard/Max-74U</b> 17 ... 240 VAC / DC	103 025
<b>cegard/Max-74P</b> 17 ... 240 VAC / DC with fix cables	104 287
<b>cegard/Max-74G</b> 17 ... 240 VAC / DC	104 263
<b>cegard/Max Special Configuration</b>	on request
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 with 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

Accessories	Part no.
Universal mounting kit	103 067
Vision shield mounting kit for 2.1 m	102 423
Vision shield mounting kit for 3 m	102 424
Spacer profile 16 mm (2.1m)	102 754
Spacer profile 16 mm (3 m)	102 760
Extension cable emitter, 3 m	102 790
Extension cable receiver, 3 m	102 791
Relay Module	103 602

