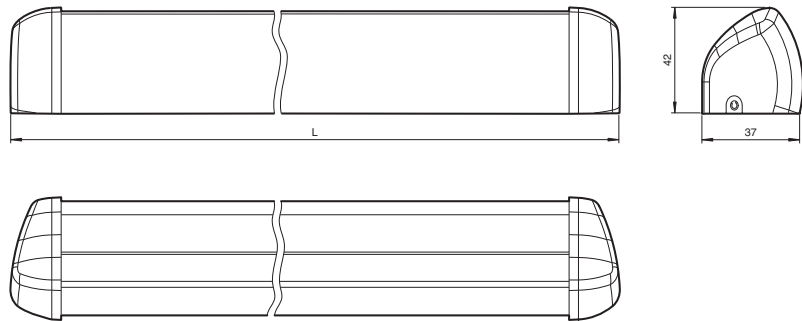
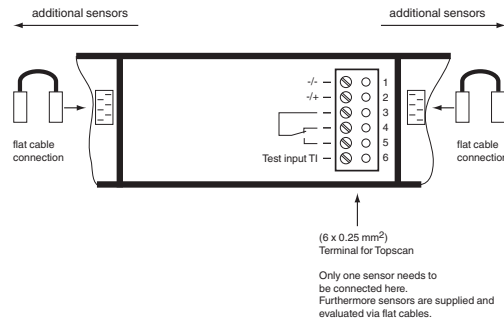


Abmessungen: Dimensions:
Construzione: Dimensiones:



alle Maße in mm
 All dimensions are in mm
 Tutte le dimensioni sono indicate in mm
 Todas las dimensiones son en mm

Anschluss: Connection type:
Allacciamento elettrico: Conexión:



(6 x 0.25 mm²)
 Terminal for Topscan
 Only one sensor needs to be connected here. Furthermore sensors are supplied and evaluated via flat cables.

Aktiv-Infrarot-Lichttaster
Active infrared scanner
Sensor óptico de detección directa infrarrojo-activo
L'interuttore fotoelettrico attivo ad infrarossi

TOPSCAN2-8-HS-2500-1/L330/38a



Doc. No.: 45/0730E
 DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 418035
 Date: 07/22/2016



CE

E1

PEPPERL+FUCHS
 SENSING YOUR NEEDS

Deutsch

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Tastbereich min.	0 ... 1500 mm bei Hintergrundausrwertung, 500 ... 1500 mm bei Hintergrundausrblendung
Tastbereich max.	0 ... 2500 mm bei Hintergrundausrwertung, 500 ... 2500 mm bei Hintergrundausrblendung
Lichtsender	IREDD
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	< 20 % bei Tastweite 2000 mm
Kennzeichnung	CE
Strahlanzahl	1 (Anzahl der eingebauten Sensormodule AIR)
Betriebsart	Hintergrundausrblendung/-auswertung umschaltbar
Lichtfleckdurchmesser	75 x 75 mm bei Tastweite 2000 mm
Anzeigen/Bedienelemente	
Funktionsanzeige	LED rot
Bedienelemente	Tastweiteneinsteller, Hell-/Dunkelummschalter, Umschalter Betriebsart Hintergrundausrblendung / Hintergrundausrwertung ; Einsteller für Überwachungskante links/rechts
Werkseinstellung	Hintergrundausrblendung
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	17 ... 30 V DC , 18 ... 28 V AC
Leerlaufstrom I ₀	< 100 mA
Eingang	
Testeingang	Senderabschaltung mit U = 17 ... 30 V DC nur in Betriebsart Hintergrundausrwertung und DC-Betrieb
Ausgang	
Schaltungsart	Hell-/Dunkelummschalter
Signaloutput	Relais, 1 Wechsler
Schaltspannung	max. 24 V DC , 48 V AC
Schaltstrom	≤ 1 A
Schaltleistung	24 W / 55 VA
Ansprechzeit	30 ms , 2 s nach Test
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanische Daten	
Gehäuselänge L	330 mm
Montagehöhe	max. 2500
Schutzart	IP52
Anschluss	Schraubklemmen
Material	
Gehäuse	Aluminium / ABS
Lichtaustritt	PC
Masse	ca. 200 g
Normen- und Richtlinienkonformität	
Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007
Normenkonformität	
Normen	EN 62471:2008
Zulassungen und Zertifikate	
EAC-Konformität	TR CU 020/2011
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
UN/ECE Regelungsnummer 10 (E1)	Typgenehmigungsnummer: 047349

English

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety component for protection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Technical data

General specifications	
Detection range min.	0 ... 1500 mm by background evaluation, 500 ... 1500 mm by background suppression
Detection range max.	0 ... 2500 mm with background evaluation, 500 ... 2500 mm with background suppression
Light source	IREDD
Black/White difference (6%/90%)	< 20 % at 2000 mm sensor range
Marking	CE
Number of beams	1 (number of built-in sensor modules AIR)
Operating mode	switching between background suppression/evaluation
Diameter of the light spot	75 x 75 mm by sensing range 2000 mm
Indicators/operating means	
Function indicator	LED red
Control elements	Sensing range adjuster, light-on/dark-on changeover switch, changeover switch for mode of operation Background suppression / Background evaluation ; Adjuster for edge monitoring left/right
Factory setting	Background suppression
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	17 ... 30 V DC , 18 ... 28 V AC
No-load supply current I ₀	< 100 mA
Input	
Test input	emitter deactivation with U = 17 ... 30 V DC only in background evaluation mode of operation and DC operation
Output	
Switching type	Light-on/dark-on changeover switch
Signal output	Relay, 1 alternator
Switching voltage	max. 24 V DC , 48 V AC
Switching current	≤ 1 A
Switching power	24 W / 55 VA
Response time	30 ms , 2 s after test
Ambient conditions	
Ambient temperature	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Mechanical specifications	
Housing length L	330 mm
Mounting height	max. 2500
Degree of protection	IP52
Connection	screw terminals
Material	
Housing	aluminium / ABS
Optical face	PC
Mass	approx. 200 g
Compliance with standards and directives	
Directive conformity	
EMC Directive 2004/108/EC	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007
Standard conformity	
Standards	EN 62471:2008
Approvals and certificates	
EAC conformity	TR CU 020/2011
CCC approval	CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V
UN/ECE Regulation No. 10 (E1)	Type-approval number: 047349

Español

Indicación de seguridad:

- Antes de la puesta en marcha leer las indicaciones de uso.
- La conexión, el montaje y los ajustes deben realizarse sólo por personal cualificado.
- No es ningún elemento de seguridad según las normas CE que pueda utilizarse para protección de personas o como función de paro de emergencia.

Datos técnicos

Datos generales	
Rango de detección min.	0 ... 1500 mm con evaluación del fondo, 500 ... 1500 mm con supresión de fondo
Rango de detección máx.	0 ... 2500 mm con evaluación del fondo, 500 ... 2500 mm con supresión de fondo
Emisor de luz	IREDD
Diferencia blanco/negro (6%/90%)	< 20 % con rango de detección 2000 mm
Identificación	CE
Nº de haces	1 (Cantidad de módulos sensores instalados AIR)
Modo operativo	Supresión de fondo/evaluación, conmutable
Diámetro del haz de luz	75 x 75 mm con rango de detección 2000 mm
Elementos de indicación y manejo	
Indicación de la función	LED rojo
Elementos de mando	Regulador del rango de detección, selector claro/oscuro, regulador de modo operativo Supresión de fondo / Evaluación de fondo ; Regulador para la supervisión de puntos de cierre a la izquierda o a la derecha
Configuración de fábrica	Supresión de fondo
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U _B	17 ... 30 V CC , 18 ... 28 V CA
Corriente en vacío I ₀	< 100 mA
Entrada	
Entrada de Test	Desconexión del emisor con U = 17 ... 30 V CC sólo en modo operativo de evaluación del fondo y con alimentación de CC
Salida	
Tipo de conmutación	Conmutador claro/oscuro
Señal de salida	Relé, 1 contacto conmutado
Tensión de conmutación	máx. 24 V CC , 48 V CA
Corriente de conmutación	≤ 1 A
Potencia de conmutación	24 W / 55 VA
Tiempo de respuesta	30 ms , 2 s seguida a prueba
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Datos mecánicos	
Longitud de la carcasa L	330 mm
Altura del montaje	máx. 2500
Grado de protección	IP52
Conexión	Terminales de rosca
Material	
Carcasa	Aluminio / ABS
Salida de luz	PC
Masa	aprox. 200 g
Conformidad con Normas y Directivas	
Conformidad con norma	
Directiva CEM 2004/108/CE	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007
Conformidad con estándar	
Estándar	EN 62471:2008
Autorizaciones y Certificados	
Conformidad EAC	TR CU 020/2011
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Regulación UN/ECE n.º 10 (E1)	Número de homologación: 047349

Italia

Avvertenze di sicurezza

- "Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni per l'uso.
- "Gli interventi di collegamento, montaggio e regolazione devono essere effettuati solo da personale specializzato.
- "Non si tratta di un componente di sicurezza conforme alla Direttiva UE "Macchine", pertanto non è consentito il suo utilizzo per la protezione delle persone o per la funzione di arresto d'emergenza.

Dati tecnici

Dati generali	
Campo di scansione min.	0 ... 1.500 mm con elaborazione in sottofondo, 500 ... 1500 mm con oscurazione del sfondo
Campo di scansione max.	0 ... 2500 mm con elaborazione in sottofondo, 500 ... 2500 mm con oscurazione del sfondo
Trasmettitore fotoelettrico	IREDD
Differenza bianco-nero (6%/90%)	< 20 % Per ampiezza di scansione 2000 mm
Marchatura	CE
Numero di fasci	1 (numero dei moduli sensori integrati AIR)
Modo operativo	Oscurazione/Elaborazione sfondo commutabile
Diámetro spot	75 x 75 mm con ampiezza di scansionamento di 2000 mm
Indicatori / Elementi di comando	
Visualizzatore funzioni	LED rosso
Elementi di comando	Regolatore amp. di scansionamento, commutatore chiaro-scuro, commutatore modo di esercizio Soppressione dello sfondo / Elaborazione sfondo ; Regolatore per il monitoraggio del bordo destro/sinistro
Impostazione di fabbrica	Soppressione dello sfondo
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U _B	17 ... 30 V DC , 18 ... 28 V AC
Corrente in assenza di carico I ₀	< 100 mA
Ingresso	
Ingresso di test	Spegnimento emettitore con U = 17 ... 30 V DC solo in modo di esercizio Elaborazione in sottofondo e funzionamento in c.c.
Uscita	
Tipo di circuito	Commutatore presenza/assenza luce
Uscita del segnale	Relè, 1 contatto di commutazione
Tensione di uscita	max. 24 V DC , 48 V AC
Corrente di uscita	≤ 1 A
Commutazione dell'alimentazione	24 W / 55 VA
Tempo di reazione	30 ms , 2 s dopo test
Condicioni ambientali	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Dati meccanici	
Lunghezza della scatola L	330 mm
Altezza dimontaggio	max. 2500
Grado di protezione	IP52
Collegamento	Morsetti a vite
Materiale	
Custodia	Alluminio / ABS
Superficie dell'ottica	PC
Peso	circa. 200 g
Conformità agli standard e alle direttive	
Conformità alle direttive	
Direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007
Conformità agli standard	
Norme	EN 62471:2008
Omolgazioni e certificati	
Conformità EAC	TR CU 020/2011
Omolgazione CCC	I prodotti con tensione di esercizio ≤36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.
Normativa UN/ECE n° 10 (E1)	Numero di approvazione tipo: 047349

Die Serie TopScan2 ist ein modulares Sensorsystem, welches flexibel an unterschiedliche Bedingungen bei der Überwachung an Automattüren eingesetzt werden kann, sowohl statisch als auch mitfahrend montiert. Das Gehäuse kann problemlos gekürzt werden und bis zu fünf Sensormodule lassen sich aneinanderreihen, wobei jeder Strahl individuell eingestellt werden kann. Bei den Betriebsarten kann man zwischen Hintergrundausblendung und -auswertung wählen, die Schaltungsart Hell oder Dunkel, die Tastweite und die Schließkantenausrichtung können ebenfalls angepasst werden. Damit sind die Aktiv-Infrarot-Lichttaster TopScan2 für den Einsatz an unterschiedlichsten automatischen Türsystemen geeignet.

D

Funktionsbeschreibung Topscan2

Die zwei großflächigen Linsen (je eine für den Infrarot-Sender sowie eine für die zwei Foto-PIN-Dioden mit Tageslichtfilter) haben einen Optik-Mittelpunkt von ca. 150 mm. Daraus resultiert ein Lichtbündelquerschnitt sowie ein Detektionsstrahl von ca. 75 mm x 75 mm. Nach dem Triangulationsprinzip ist der Winkel der beiden Linsensysteme über ein mechanisches Feingetriebe zueinander verstellbar. Die so exakt zu definierenden Brennweiten ermöglichen eine genaue Tastweiteneinstellung bis max. 2500 mm. Der Detektionsstrahl kann Teleskop ähnlich bis max. 2500 mm ausgefahren werden und reagiert auf beliebige Körper im Tastbereich weitgehend unabhängig von Oberflächenfarbe und -struktur. Reflexionsebenen außerhalb der eingestellten Maximaltastweite sieht der Taster selbst bei hohem Reflexionsgrad nicht - z.B. Alu-Riffelbleche oder Marmorböden (bei Hintergrundausblendung). Die Tastfelder mehrerer Geräte können sich störungsfrei überlappen.

Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur an Schutzkleinspannung mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden. Eingriffe und Reparaturen nur durch Ihren Lieferanten vornehmen lassen!

Montagehinweise

Das Gerät ist so anzubringen, dass es nicht direkt der Witterung ausgesetzt ist. Es darf nicht hinter einer Abdeckung montiert werden. Bei der Montage ist zu beachten, dass keine Fluoreszenzlampe in der Blickrichtung des Sensors installiert sind. Lichttaster so montieren, dass sich bewegte Objekte (z.B. Ventilatoren, Pflanzen, Bäume, Flaggen etc.) nicht in den Erfassungsbereich eindringen.

Montage:

- Das Gerät öffnen, Seitenkappen und Frontcover abnehmen
- Optoblock entfernen mit Riegelmechanismus am Printhalter (siehe Austausch der Sensoren)
- Montage des Alu-Profiles mit Schrauben
- Verdrahtung siehe „elektrischer Anschluss“
- Optoblock wieder in Gehäuseprofil einbauen
- Positionierung des Gerätes
- Einstellungen vornehmen (siehe Einstellungen)
- Frontcover und Seitenkappen montieren

Einstellhinweise

Vor der Inbetriebnahme Schutzfolie vom Frontdeckel entfernen.

Einstellung der Überwachungskante:

Der Sender jedes Sensors hat 2 Rastereinstellungen, mittels der die Überwachungskante links- oder rechtsbündig eingestellt werden kann.

Tastweiteneinstellung:

- Einstellschraube im Gegenuhrzeigersinn bis LED leuchtet
- langsam im Uhrzeigersinn bis LED erlischt
- anschliessend 1/8-Umdrehung weiter drehen

- | | |
|--|---|
| ↻ kürzer
↻ weiter
ca. 15 ... 20 cm über Boden schalten | ↻ shorter
↻ longer
switch approx. 15 cm ... 20 cm above ground |
| ↻ más corto
↻ más lejano
conectar approx. 15 cm ... 20 cm por encima del suelo | ↻ più corto
↻ più lontano
commutazione a circa 15 cm ... 20 cm da terra |

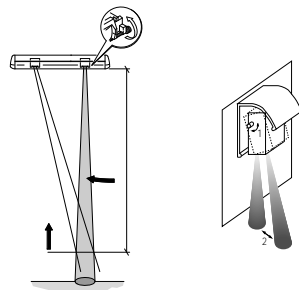
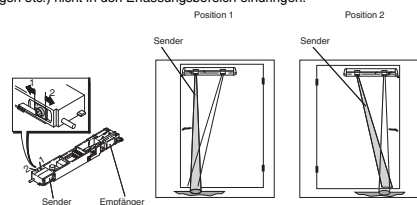


Abbildung A:

Figure A:

Winkelstellungen:

Durch Drehen des Sensors um die Achse (1), kann der Abstand (2) des Tastpunktes zur Wand einfach geändert werden. Die Winkeleinstellung ist stufenlos von 0° ... 30° einstellbar.

Abbildung B:

Figure B:

Programmierung:

Sowohl die Schaltungsart, als auch die Betriebsart sind über Schalter bei jedem Sensor programmierbar.

Betriebsart Hintergrundausblendung (HAB)

Der Topscan2 kann für einfache Überwachungs- und Auslösefunktionen grundsätzlich immer eingesetzt werden, sowohl statisch als auch mitfahrend montiert. Der Hintergrund wird „erkannt“, aber nicht bewertet (ignoriert). Als Schaltsignal wird ein Reflexsignal von einem Objekt innerhalb des eingestellten Tastbereiches benötigt.

Vorteile der Hintergrundausblendung:

- idealer Auffahrtsschutz in Dreh- oder Fahrriichtung bei mitfahrender Montage
- kein Hintergrund notwendig
- vom Reflexionswert des Hintergrundes unabhängig

Testeingang (TE):

TE	Schaltungsart	LED	Signal Ausgang
aktiv	hell	leuchtet nicht	abgefallen
aktiv	dunkel	leuchtet nicht	angezogen

Hinweis: Nur ein Objekt im Tastbereich

Betriebsart Hintergrundauswertung (HAW)

Der Topscan gehört zur neuesten Tastergeneration, welche auch mit Testmöglichkeit eingesetzt werden kann; unabhängig davon, ob ein Objekt/eine Person im Tastbereich ist oder nicht. Der Sender korrespondiert über den Hintergrund (Boden) dauernd mit dem Empfänger. Die Testung erfolgt durch Senderabschaltung mit +UB. Der Hintergrund wird als Reflektor verwendet. Wird der Lichtstrahl von einem Objekt unterbrochen, löst dies ein Schaltsignal aus.

Vorteile der Hintergrundauswertung:

- Testung möglich
- Senderausfallmeldung
- Tastweite ab 0 mm - daher ideal geeignet z.B. bei Sicherheitsschleusen
- Erfassung auch spiegelnder Objekte (Fahrzeuge)

Testeingang (TE):

TE	Schaltungsart	LED	Signal Ausgang
aktiv	hell	leuchtet	angezogen
aktiv	dunkel	leuchtet	abgefallen

Hinweis: Unabhängig davon, ob ein Objekt im Tastbereich ist oder nicht.

Schaltungsart Hellschaltung (H)

Der Ausgang eines Lichttasters ist geschaltet (leitend, aktiviert), wenn der Empfänger „hell“ sieht, also ein Objekt im Arbeitsbereich ist.

Schaltungsart Dunkelschaltung (D)

Der Ausgang eines Lichttasters ist geschaltet (leitend, aktiviert), wenn der Empfänger „dunkel“ sieht, also kein Objekt im Arbeitsbereich ist.

Programmierschalter:

	links (1)	rechts (2)
Off	Hintergrundausblendung	Dunkelschaltung
On	Hintergrundauswertung	Hellschaltung

GB

Function of Topscan2

The two large-area (one for the IRED transmitter and one for the two photo-pin diodes with daylight filter) have a distance between the optical axes of approx. 150 mm. This results in a cross-section of the light bundle and a detection beam of approx. 75 x 75 mm at a scanning range 2000 mm. The relative angle of the two lens systems is adjusted according to the triangulation method, by means of an adjustment screw. Thus, the exactly defined focussing ranges allow accurate adjustment of the scanning range up to max. 2500 mm. The detection beam is perfectly and easily adjusted (angle) using the screen (steps of 5°) on the opto-block 0° to 30°.

The detection beam can be extended like a telescope up to max. 2500 mm and reacts upon any objects within the scanning range practically independent of the colour and structure of its surface. Reflecting surfaces outside the set maximum scanning range are not recognized even with a high degree of reflection, e.g. corrugated alu sheet or marble floors (with background suppression).

The scanning fields of individual devices can overlap without any interference.

Safety instructions

The device must only be operated at a protective low voltage with safe electrical isolation. Interventions and repair work must only be performed by your supplier!

Mounting instructions

The device must be installed in such a way that it is not directly exposed to atmospheric influences. No obstructions in front of the detector.

Take care that no fluorescent lamps are located in the viewing direction of the sensor. Detector shouldn't be mounted where objects which are in motion (for example: fans, flags, plants, trees etc.) may enter detection zone.

Installation:

- The device open, side caps and Frontcover remove
- remove optoblock with locking mechanism on the PCB holder
- Mounting of aluminium extrusion using screws
- To wiring see connection diagram
- Install the optoblock into the housing section
- Positioning of the sensor
- Adjustment make (see Adjustment)
- caps and frontcover install

Adjustment instructions

Before commissioning, remove the protective film from the front cover.

Variable monitoring edge:

The transmitter of each sensor has 2 lockin positions by which the monitoring edge can be justified to the left or to the right.

Adjusting the scanning range (see Figure A in the german part of description):

- Turn the set screw anticlockwise until the LED lights up
- Turn slowly clockwise until the LED goes out
- Then turn 1/8 of a turn further

Angle setting (see Figure B in the german part of description):

By turning the sensor around the axis (1), the distance (2) of the scanning point to the wall can be easily modified. The angle is infinitely variable from 0° to 30°.

Programmable functions:

Switching and operating mode of each sensor can be programmed by switches.

Background suppression (BS)

In principle the Topscan2 can always be mounted either ride-along or static for simple monitoring and triggering functions. The background is perceived, but not evaluated (ignored). For the switching signal a reflex signal is required from an object within the set scanning range.

Benefits of background suppression:

- ideal anti-collision protection in rotating or moving direction when mounted ride along
- no background required
- independent on reflectance value of the background

Test input (TI):

TI	switching mode	LED	signal output
active	light	off	closed
active	dark	off	open

Note: Only with a object in scanning range

Background analysis (BA)

The Topscan2 belongs to the latest generation of active infrared detectors which can be applied as non-contact safety system with testing possibility. The transmitter continuously communicates with the receiver via the background (floors). Testing is done by switching off the transmitter with +UB. The background is used as a reflector. When the light beam is interrupted by an object this triggers a switching signal.

Benefits of background analysis

- possibility of testing
- transmitter failure message
- scanning range from 0 mm – therefore ideally suited e.g. for safety sluices
- registers also mirror-like objects (vehicles)

Test input (TI):

TI	switching mode	LED	signal output
active	light	on	open
active	dark	on	closed

Note: Independent on existence of objects / persons in scanning range

Light switching (H)

The output of an infrared detector is switched (conductive / active) when the light receiver sees „light“, i.e. a person / object is in the working area.

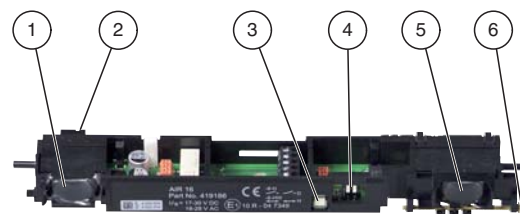
Dark switching (D)

The output of an infrared detector is switched (conductive / active) when the light receiver sees „dark“, i.e. no person / object is in the working area.

Programming switch:

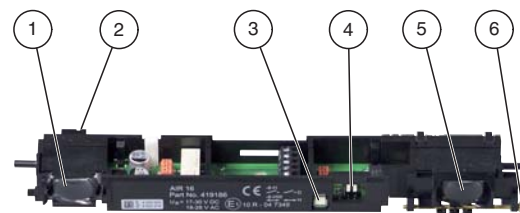
	left (1)	right (2)
Off	Background suppression	Dark switching
On	Background analysis	Light switching

Anzeigen/Bedienelemente



1	Sender
2	Überwachungskanteneinsteller
3	Funktionsanzeige
4	Programmierschalter
5	Empfänger
6	Tastweiteneinsteller

Indicators/operating means



1	Transmitter
2	Adjuster for monitoring edge
3	Functional display
4	Programming switch
5	Receiver
6	Detection range adjuster