

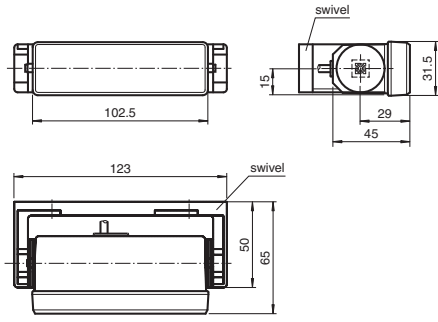
Abmessungen:
Construzione:

Dimensions:
Dimensiones:

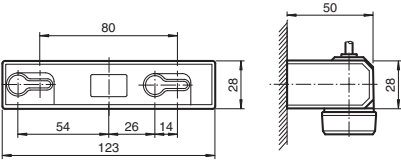
Anschluss:
Allacciamento elettrico:

Connection type:
Conexión:

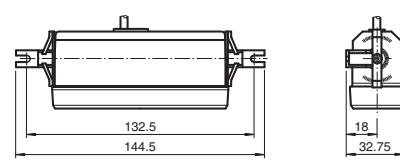
Aktiv-Infrarot-Lichttaster
Active infrared scanner
Sensor óptico de detección directa infrarrojo-activo
L'interruttore fotoelettrico attivo ad infrarossi



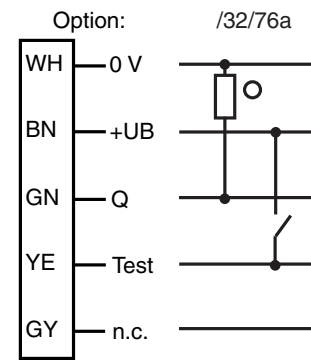
Mounting dimensions for swivel



Mounting dimensions with mounting bracket set AIR30



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



○ = Light on
● = Dark on

AIR30-8-H-2500/32/76a



Doc. No.: 45-0688H
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 418009
Date: 03/15/2012



CE

f 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.	550 ... 1000 mm
Tastbereich max.	550 ... 2500 mm
Lichtsender	IREDD
Lichtart	infrarot, Wechsellicht
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	≤ 400 mm im Abstand von 2000 mm
Sendefrequenz	1800 Hz
Betriebsart	Hintergrundausblendung
Lichtflechtdurchmesser	50 mm bei Tastweite 2000 mm
Öffnungswinkel	ca. 1,4 °
Mitgeliefertes Zubehör	Drehbügel, Montagewinkel
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	1050 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	90 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Funktionsanzeige	LED rot: leuchtet bei aktivem Ausgang
Bedienelemente	Tastweiteinsteller, Hell-/Dunkelumschalter
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom I ₀	100 mA
Eingang	
Testeingang	Senderabschaltung mit +U _B
Ausgang	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung	30 V DC
Schaltstrom	≤ 200 mA
Ansprechzeit	70 ms
Abfallzeit t _{off}	ca. 200 ms
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP52
Anschluss	Festkabel 5 m
Material	
Gehäuse	Kunststoff
Lichtaustritt	Luran
Masse	50 g
Zulassungen und Zertifikate	
CE-Konformität	ja
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

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.	550 ... 1000 mm
Detection range max.	550 ... 2500 mm
Light source	IREDD
Light type	modulated infrared light
Black/White difference (6%/90%)	≤ 400 mm at a distance of 2000 mm
Transmitter frequency	1800 Hz
Operating mode	Background suppression
Diameter of the light spot	50 mm at 2000 mm sensor range
Angle of divergence	approx. 1,4 °
Accessories provided	Swivel bracket, Mounting bracket
Functional safety related parameters	
MTTF _d	1050 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnosed Coverage (DC)	90 %
Indicators/operating means	
Function display	LED red: lights up when output is active
Controls	Detection range adjuster, light/dark switch
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	10 ... 30 V DC
No-load supply current I ₀	100 mA
Input	
Test input	emitter deactivation at +U _B
Output	
Switching type	light/dark on, switchable
Signal output	1 PNP output, short-circuit protected, protected from reverse polarity, open collector
Switching voltage	30 V DC
Switching current	≤ 200 mA
Response time	70 ms
De-energized delay t _{off}	approx. 200 ms
Ambient conditions	
Ambient temperature	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Storage temperature	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP52
Connection	5 m fixed cable
Material	
Housing	plastic
Optical face	Luran
Mass	50 g
Approvals and certificates	
CE conformity	yes
CCC approval	Products with a maximum operating voltage of ≤36 V do not bear a CCC marking because they do not require approval.

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 mín.	550 ... 1000 mm
Rango de detección máx.	550 ... 2500 mm
Emisor de luz	IREDD
Tipo de luz	Infrarrojo, luz alterna
Diferencia blanco/negro (6%/90%)	≤ 400 mm a una distancia de 2000 mm
Frecuencia emisora	1800 Hz
Modo operativo	Supresión de fondo
Diámetro del haz de luz	50 mm con rango de detección 2000 mm
Ángulo de apertura	aprox. 1,4 °
Accesorios suministrados	Estríbo giratorio, escuadra de montaje
Datos característicos de seguridad funcional	
MTTF _d	1050 a
Duración de servicio (T _M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	90 %
Elementos de indicación y manejo	
Indicación de la función	LED rojo: se ilumina con la salida activada
Elementos de mando	Regulador del rango de detección, selector claro/oscuro
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U _B	10 ... 30 V CC
Corriente en vacío I ₀	100 mA
Entrada	
Entrada de Test	Desconexión del emisor con +U _B
Salida	
Tipo de conmutación	Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable
Señal de salida	1 salida PNP, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto
Tensión de conmutación	30 V CC
Corriente de conmutación	≤ 200 mA
Tiempo de respuesta	70 ms
Tiempo de caída t _{off}	aprox. 200 ms
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Datos mecánicos	
Tipo de protección	IP52
Conexión	Cable fijo 5 m
Material	
Carcasa	Plástico
Salida de luz	Luran
Masa	50 g
Autorizaciones y Certificados	
Conformidad CE	si
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

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.	550 ... 1000 mm
Campo di scansione max.	550 ... 2500 mm
Trasmettitore fotoelettrico	IREDD
Tipo di luce	infrarosso, luce variabile
Differenza bianco-nero (6%/90%)	≤ 400 mm alla distanza di 2000 mm
Frequenza di trasmissione	1800 Hz
Modo operativo	Attenuazione dello sfondo
Diámetro chiazza luce	50 mm Per ampiezza di scansione 2000 mm
Angolo di apertura	circa. 1,4 °
Accessori facenti parte della fornitura	Staffa rotante, staffa di montaggio
Caratteristiche sicurezza funzionale	
MTTF _d	1050 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	90 %
Indicatori / Elementi di comando	
Indicatore delle funzioni	LED rosso: si accende con uscita attiva
Elementi di comando	Regolatore dell'ampiezza di scansione, commutatore per presenza/assenza luce
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U _B	10 ... 30 V DC
Corrente a vuoto I ₀	100 mA
Ingresso	
Ingresso di test	Spegnimento del emittitore con +U _B
Uscita	
Tipo di circuito	Commutazione chiaro/scuro, invertibile
Uscita del segnale	1 uscita pnp, a prova di cortocircuito, polarità protetta, collettore aperto
Tensione di comando	30 V DC
Corrente di comando	≤ 200 mA
Tempo di reazione	70 ms
Ttempo caduta t _{off}	circa. 200 ms
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura di magazzino	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Dati meccanici	
Classe di protezione	IP52
Allacciamento	Cavo fisso 5 m
Materiali	
Involucro	Plastica
Uscita luce	Luran
Massa	50 g
Omologazioni e certificati	
Conformità CE	si
Omologazione CCC	I prodotti con tensione di esercizio ≤36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.

Weitere Angaben siehe Katalog „Optoelektronische Sensoren“

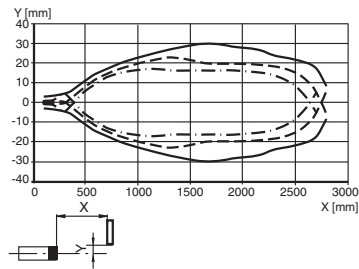
For further information refer to the "Photoelectric Sensors" catalogue

Per ulteriori dati vedere il catalogo "Sensori optoelettronici"

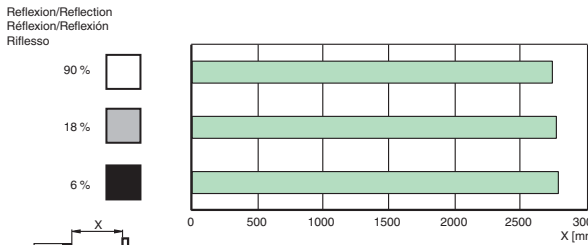
Puede encontrar otras informaciones en el Catálogo "Sensores fotoeléctricos"

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de réponse caractéristique
Curva di risposta caratteristica

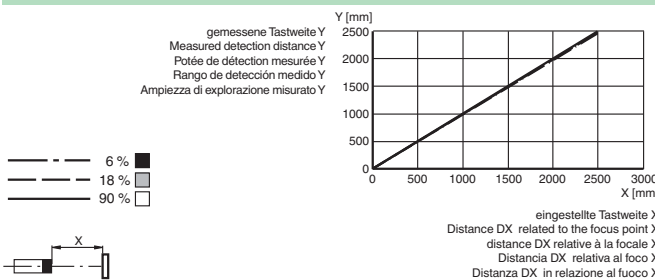
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.
Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.
Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.
Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.
Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.



Tastbereiche
Detection ranges
Distanzas utiles

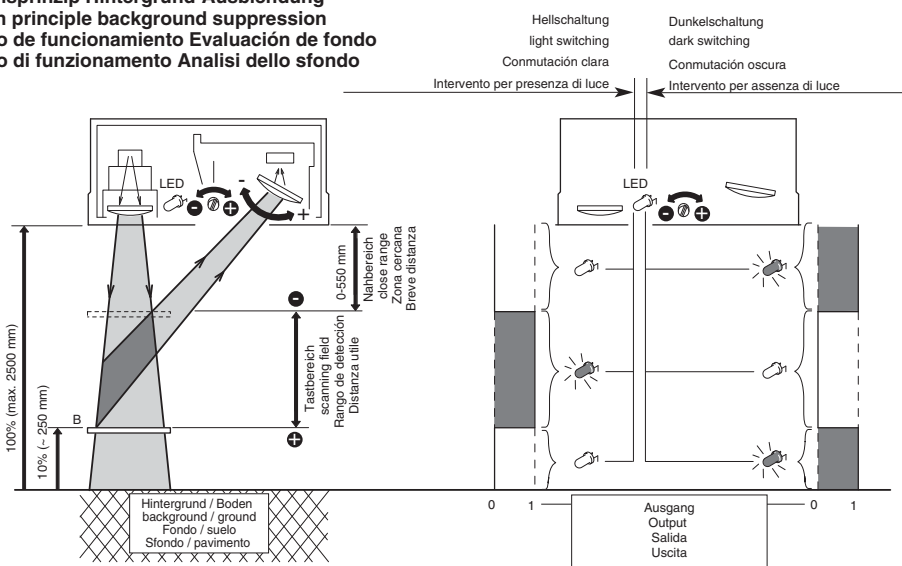


Tastweitendifferenz
L'attenuation de la protégée
Differenza dell' ampiezza di esplorazione

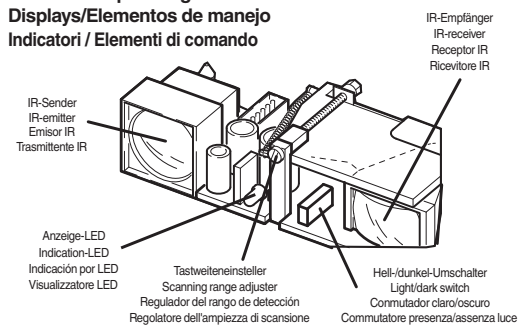


Beschreibung/Description/Descripción/Descrizione

Funktionsprinzip Hintergrund-Ausblendung
Function principle background suppression
Principio de funcionamiento Evaluación de fondo
Principio di funzionamento Analisi dello sfondo



Anzeigen/Bedienelemente
Indicators/operating means
Displays/Elementos de manejo
Indicatori / Elementi di comando



D

Funktionsprinzip
Hintergrundaussblendung (z.B. der Boden) wird erkannt aber nicht bewertet (ignoriert). Als Schaltsignal wird ein Reflexions-signal von einem Objekt innerhalb des Arbeitsbereiches benötigt.

Vorteile:
• Kein Hintergrund notwendig
Montagehinweise

- Einstellung**
Benötigte Werkzeuge:
Schraubendreher
Weißes Blatt Papier (mind. 20 x 30 cm) oder Kodak-Weiß- Karte
Meterstab
Vor dem Einstellen der Tastweite:
1) Sensor einbauen und ausrichten
2) Betriebsspannung und Schaltausgang anlegen
3) Luran-Deckel entfernen
4) Schaltungsart mittels Hell-Dunkel-Umschalter (DIP-Schalter) wählen

Hellschaltung (H)	Dunkelschaltung (D)
ON	OFF

- 5) Einstellschraube für Tastweite im Uhrzeigersinn (+) bis zum Anschlag einstellen (=max. Tastweite)
Bei Dunkelschaltung: LED leuchtet. Bei Hellschaltung: LED leuchtet nicht
Tastweite bzw. Schaltschalter einstellen:
6) Tastweiteneinsteller gegen den Uhrzeigersinn (-) drehen, bis der LED-Zustand wechselt
Während des Einstellens:
Nicht in Detektionsstrahl greifen
Schraubenzieher möglichst schräg halten.

- 7) Um evtl. spätere Bodenveränderungen (z.B. durch Verschmutzung, etc.) zu ignorieren:
Mit weißem Blatt Papier Schalterpunkt ca. 200 mm (=10% bei Montagehöhe 2000 mm) über dem Boden festlegen
Einstellung schrittweise (1/8 Umdrehung) gegen den Uhrzeigersinn (-) durchführen
Nach dem Einstellen der Tastweite:
8) Luran-Deckel wieder montieren
9) Einstellung kontrollieren, falls nötig nachjustieren
Bei Eintritt eines Objekts in das Tastfeld leuchtet bzw. erlischt die LED (hell/dunkel)

GB

Operating principle

The background (ground, for example) is recognized but not evaluated (ignored). A signal reflected from an object within the effective working area is necessary for changing the output.

Benefits:

- No background necessary

Installation instructions

Adjustment

Tools needed:
screwdriver
white piece of paper (at least 20 x 30 cm) or a Kodak white card
yardstick or metric ruler
Before adjusting the scanning range:

- 1) Install the sensor
- 2) Connect operating voltage and switching output
- 3) Remove the frontcover
- 4) Switching mode light/dark select with DIP-switch

light switching (H)	dark switching (D)
ON	OFF

- 5) Turn the scanning range adjustment screw clockwise(+) until it can be turned no further (=max, scanning range)

For dark switching:
LED lights up, for light switching:
LED does not light up

Setting the scanning range/switching point:

- 6) Turn the scanning range adjuster counter-clockwise (-) until the LED changes

While adjusting:
do not reach into the detection beam
hold the screwdriver as slanted as possible

- 7) To ignore any possible changes on the ground (for example, dirt, etc.):
set the switching point by placing a white piece of paper approx. 200 mm (10% of the installation height of 2000 mm) above the ground

Turn the scanning range adjustment screw step by step (1/8 turns) counter clockwise (-)

After adjusting the scanning range:

- 8) Put front cover back on unit
- 9) Check the settings and readjust if necessary
If an object enters the scanning field, the LED will change (light/dark)

E

Principio de funcionamiento

Supresión de fondo (p.ej. el suelo) detectada pero no evaluada (se ignora). Como señal de conmutación se requiere una señal de reflexión de un objeto dentro del rango de trabajo.

Ventajas:

- No necesita fondo

Indicaciones de montaje

Ajustes

Herramientas necesarias:
Destornillador
Hoja de papel blanca (mín. 20 x 30 cm) o Tarjeta-blanca-Kodak
Metro

Antes del ajuste del rango de detección:

- 1) Montar y ajustar el sensor
- 2) Colocar tensión de trabajo y salida de conmutación
- 3) Retirar tapa Luran
- 4) Seleccionar Tipo de conmutación mediante conmutador claro-oscuro (conmutador DIP)

Conmutación claro (H)	Conmutación oscura (D)
ON	OFF

- 5) Tornillo de ajuste para rango de detección en sentido del reloj (+) ajustar hasta el tope (=máx. rango de detección)
Conmutación oscura: LED iluminado. Conmutación claro:
LED no iluminado

Ajustar rango de detección o punto de conmutación:

- 6) Girar entonces en sentido contrario a las agujas del reloj (-), hasta que cambia el estado del LED
Durante el ajuste:
No introducirse en el haz de detección
Mantener el destornillador lo más inclinado posible

- 7) Para ignorar eventuales cambios del fondo (p.ej., a través de suciedad, etc.):
Con hoja de papel blanca determinar el punto de conmutación aprox. 200 mm (=10% con altura de montaje 2000 mm) por encima del suelo

Realizar ajuste a pasos (1/8 de vuelta) contrario a las agujas del reloj (-)

Después del ajuste del rango de detección:

- 8) Volver a montar la tapa Luran
- 9) Controlar ajustes, en caso necesario volver a ajustar
Si entra un objeto en el área de detección el LED se ilumina o se apaga (claro/oscuro)

I

Principio di funzionamento

La soppressione dello sfondo (ad es. del pavimento) viene rilevata ma non elaborata (ignorata). Per l'attivazione serve un segnale riflesso emesso da un oggetto all'interno del campo di lavoro.

Vantaggi:

- non è più necessario lo sfondo

Indicazioni per il montaggio

Impostazione

Attrezzi necessari:
Cacciavite
Foglio di carta bianca (min. 20 x 30 cm) o carta bianca Kodak
Asta graduata

Prima dell'impostazione della profondità di scansionamento:

- 1) Montare e allineare il sensore.
- 2) Applicare la tensione d'esercizio e l'uscita di commutazione
- 3) Rimuovere il coperchio in Luran
- 4) Selezionare il modo di commutazione mediante il commutatore chiaro-scuro (DIP switch)

Commutazione su chiaro (H)	Commutazione su scuro (D)
ON	OFF

- 5) Ruotare la vite di regolazione della profondità di scansionamento in senso orario (+) fino a finecorsa (= max. profondità di scansionamento)

In caso di commutazione su scuro:
il LED si illumina

In caso di commutazione su chiaro:
il LED non si illumina

Impostazione della profondità di scansionamento e del punto di commutazione:

- 6) Ruotare il dispositivo di regolazione della profondità di scansionamento in senso antiorario (-) fino a quando la condizione del LED cambia
Durante la regolazione:
non entrare nel raggio di rilevamento
mantenere il cacciavite il più obliquo possibile

- 7) Per ignorare eventuali successive modifiche del fondo (per es. dovute allo sporco, ecc.):
definire il punto di commutazione con un foglio di carta bianca a ca. 200 mm (=10% con un'altezza di montaggio di 2000 mm) al di sopra del fondo

Eseguire l'impostazione gradualmente (1/8 di giro) in senso antiorario (-)

Dopo l'impostazione della profondità di scansionamento:

- 8) Rimontare il coperchio in Luran
- 9) Controllare la configurazione e, all'occorrenza, provvedere alla regolazione
Quando un oggetto entra nel campo di scansionamento il LED si accende o si spegne (chiaro/scuro)