

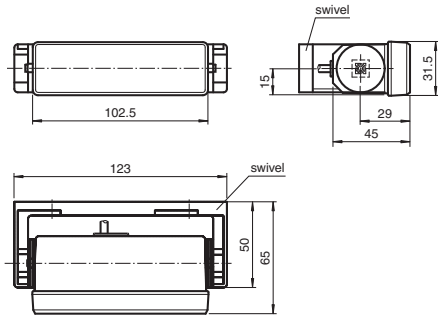
Abmessungen:
Construzione:

Dimensions:
Dimensiones:

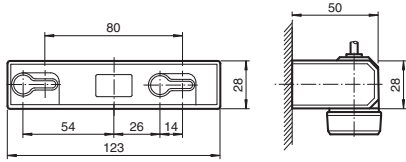
Anschluss:
Allacciamento elettrico:

Connection type:
Conexión:

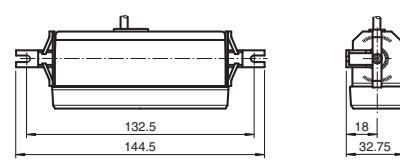
Aktiv-Infrarot-Lichttaster
Active infrared scanner
6452-239/01



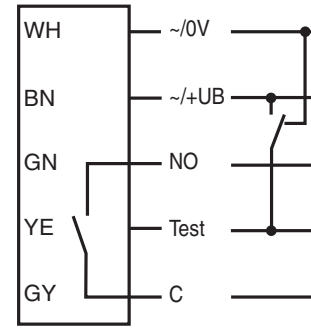
Mounting dimensions for swivel



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



Note:

Test input can not be used, if sensor is supplied with AC voltage!

AIR30/31-2527-V



CE

File: 203471
Date: 21. September 2016

File:
Date:

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.	100 ... 1000 mm
Tastbereich max.	100 ... 2500 mm
Lichtsender	IREDD
Lichtart	infrarot, Wechsellicht
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	≤ 400 mm im Abstand von 2000 mm
Sendefrequenz	2200 Hz
Betriebsart	Hintergrundauswertung
Lichtfleckdurchmesser	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	Tastweiteneinsteller, Hell-/Dunkelumschalter
Werkseinstellung	hellschaltend
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	10 ... 48 V DC / 11 ... 36 V AC
Leerlaufstrom I ₀	100 mA
Eingang	
Testeingang	Senderabschaltung mit +U _B
Ausgang	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar
Signalausgang	Relais, 1 Schließer
Schaltspannung	≤ 50 V AC / 24 V DC
Schaltstrom	≤ 200 mA AC / 1 A DC
Ansprechzeit	50 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

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.	100 ... 1000 mm
Detection range max.	100 ... 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	2200 Hz
Operating mode	Background evaluation
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
Diagnostic Coverage (DC)	90 %
Indicators/operating means	
Function indicator	LED red: lights up when output is active
Control elements	Sensing range adjuster, light-on/dark-on changeover switch
Factory setting	light on
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	10 ... 48 V DC / 11 ... 36 V AC
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	relay, 1 NO
Switching voltage	≤ 50 V AC / 24 V DC
Switching current	≤ 200 mA AC / 1 A DC
Response time	50 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	
Degree of protection	IP52
Connection	5 m fixed cable
Material	
Housing	plastic
Optical face	Luran®
Mass	50 g

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.	100 ... 1000 mm
Rango de detección máx.	100 ... 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	2200 Hz
Modo operativo	Evaluación de fondo
Diámetro del haz de luz	50 mm con rango de detección 2000 mm
Ángulo de apertura	aprox. 1,4 °
Accesorios suministrados	Estribo 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
Configuración de fábrica	Conmutación claro
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U _B	10 ... 48 V CC / 11 ... 36 V CA
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	Relés, 1 N.A.
Tensión de conmutación	≤ 50 V CA / 24 V CC
Corriente de conmutación	≤ 200 mA CA / 1 A CC
Tiempo de respuesta	50 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	
Grado de protección	IP52
Conexión	Cable fijo 5 m
Material	
Carcasa	Plástico
Salida de luz	Luran®
Masa	50 g

Italia

Avvertenze di sicurezza

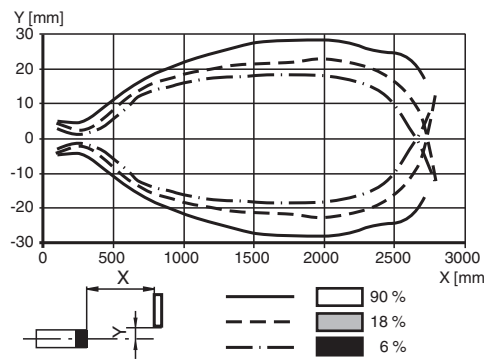
- "Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni per l'uso.
- "Gli interventi di collegamento, montaggio e regolazione devono essere effettuati solo da personale specializzato.
- "Non si tratta di un componente di sicurezza conforme alla Direttiva UE "Macchine", pertanto non è consentito il suo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

Dati tecnici

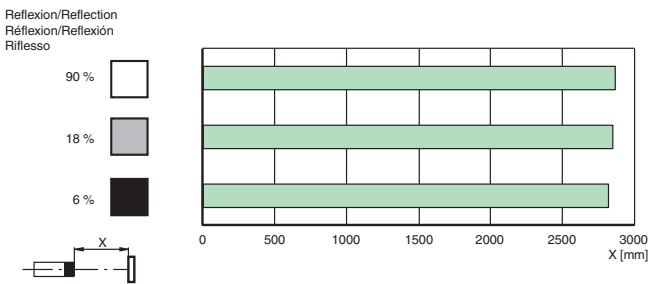
Dati generali	
Campo di scansione min.	100 ... 1000 mm
Campo di scansione max.	100 ... 2500 mm
Trasmittitore fotoelettrico	IREDD
Tipo di luce	infrarosso, modulata
Differenza bianco-nero (6%/ 90%)	≤ 400 mm alla distanza di 2000 mm
Frequenza di trasmissione	2200 Hz
Modo operativo	Elaborazione sfondo
Diámetro spot	50 mm Per ampiezza di scansione 2000 mm
Ángulo de apertura	circa. 1,4 °
Accessori facenti parte della fornitura	Staffa rotante, staffa di montaggio
Parametri Funzionale Safety	
MTTF _d	1050 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	90 %
Indicatori / Elementi di comando	
Visualizzatore funzioni	LED rosso: si accende con uscita attiva
Elementi di comando	Regolatore dell'ampiezza di scansione, commutatore per presenza/assenza luce
Impostazione di fabbrica	Intervento in presenza di luce
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U _B	10 ... 48 V DC / 11 ... 36 V AC
Corrente in assenza di carico I ₀	100 mA
Ingresso	
Ingresso di test	Spegnimento del emittente con +U _B
Uscita	
Tipo di circuito	Commutazione light on/dark on, invertibile
Uscita del segnale	Relè, 1 contatto NA
Tensione di uscita	≤ 50 V AC / 24 V DC
Corrente di uscita	≤ 200 mA AC / 1 A DC
Tempo di reazione	50 ms
Tiempo caduta t _{off}	circa. 200 ms
Condicioni ambientali	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
Dati meccanici	
Grado di protezione	IP52
Collegamento	Cavo fisso 5 m
Materiale	
Custodia	Plastica
Superficie dell'ottica	Luran®
Peso	50 g

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curva di risposta caratteristica

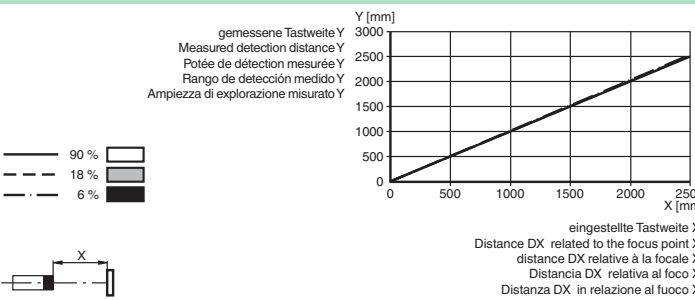
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.
Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.
Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.
Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.
Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse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



Tastbereiche
Detection ranges
Distanzas utiles

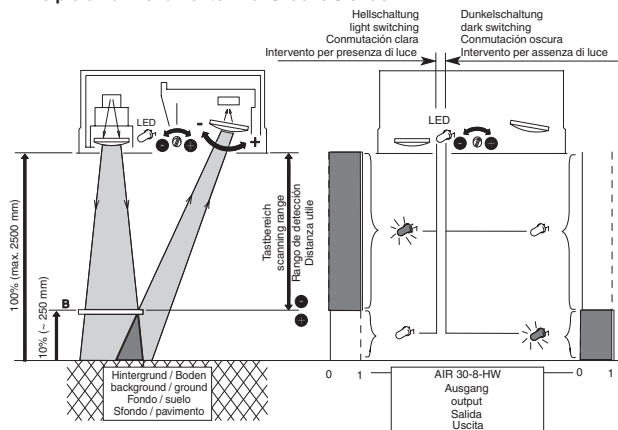


Tastweitendifferenz
L'attenuation de la protée
Differenza dell' ampiezza di esplorazione

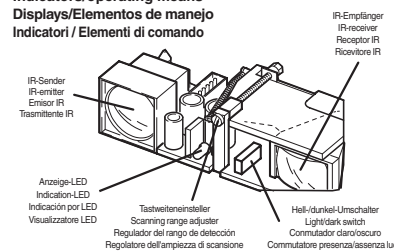


Beschreibung/Description/Descrizione delle funzioni/Funzione

Funktionsprinzip Hintergrund-Auswertung
Function principle background analysis
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

Hintergrundauswertung (z.B. der Boden) wird als Reflektor verwendet.
Das Schaltsignal löst aus, wenn der Lichtstrahl von einem Objekt unterbrochen wird.

- Vorteile:
- sicheres lückenloses Erfassen (z.B. sehr große Personen dicht an der Oberfläche)
 - sicheres Erfassen trotz unterschiedlicher Umgebungsvariablen
 - sicher gegen Vandalismus
 - Testung der einwandfreien Funktion (z.B. per Fernschalter)
 - Senderausfallmeldung

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
- 2) Sensor auf den Hintergrund (Boden / Wand) ausrichten
Achtung: ohne Hintergrund keine Funktion
- 3) Betriebsspannung und Schaltausgang anlegen
- 4) Luran-Deckel entfernen
- 5) Schaltungsart mittels Hell-Dunkel-Umschalter (DIP-Schalter) wählen

Hellschaltung (H)	Dunkelschaltung (D)
ON	OFF

- 6) Einstellschraube für Tastweite im Uhrzeigersinn (+) bis zum Anschlag einstellen (=max. Tastweite)
Bei Dunkelschaltung: LED leuchtet
Bei Hellschaltung: LED leuchtet nicht
Tastweite bzw. Schaltungspunkt einstellen:
- 7) Tastweiteinsteller gegen den Uhrzeigersinn (-) drehen, bis der LED-Zustand wechselt
Während des Einstellens:
Nicht in Detektionsstrahl greifen
Schraubenzieher möglichst schräg halten
- 8) Um evtl. spätere Bodenveränderungen (z.B. durch Verschmutzung, etc.) zu ignorieren:
Mit weißem Blatt Papier Schaltungspunkt ca. 200 mm (=10% bei Montagehöhe 2000 mm) über dem Boden festlegen
Einstellung schrittweise (1/8 Umdrehung) gegen den Uhrzeigersinn (-) durchführen.

Testeingang TE

TE	Schaltungsart	LED	Signalausgang
aktiv	hell	leuchtet nicht	abgefallen
aktiv	dunkel	leuchtet	angezogen

HINWEIS:
Unabhängig davon, ob ein Objekt im Tastbereich oder nicht
Nach dem Einstellen der Tastweite:
9) Luran-Deckel wieder montieren

- 10) 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 used as a reflector. The output changes as soon as the light beam is interrupted by an object.

Benefits:

- Reliable, complete detection (e.g. very large people close to the surface)
- Reliable detection despite differing environmental variables
- Safe against vandalism
- Test of correct function (e.g. by remote switch)
- Emitter failure signal

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) Adjust the sensor to the background (floor / wall). Attention: without background there is no function possible
- 3) Connect operating voltage and switching output
- 4) Remove the frontcover
- 5) Switching mode light/dark select with DIP-switch

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

- 6) 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:
- 7) 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.
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 (-)

Test input TE

TE	switching mode	LED	Signal output
active	light	off	released
active	dark	on	attracted

Note: Independent if object within scanning range or not

After adjusting the scanning range:

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

E

Principio de funcionamiento

Evaluación del fondo (p.ej., el suelo) se usa como reflector. La señal de conmutación se activa si se interrumpe el haz de luz proveniente de un objeto.

Ventajas:

- Detección segura, sin fallos (p.ej., personas muy altas cerca de la superficie)
- Detección segura incluso con ambientes variables
- seguro contra vandalismo
- Test de funcionamiento impecable (p.ej., por conmutador remoto)
- Mensaje avería del emisor

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 el sensor
- 2) Ajustar el sensor al fondo (suelo/pared). Atención: sin fondo ninguna función
- 3) Colocar tensión de trabajo y salida de conmutación
- 4) Retirar tapa Luran
- 5) Seleccionar el tipo de conmutación mediante el conmutador claro-oscuro (conmutador DIP)

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

- 6) 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 se ilumina

Ajustar rango de detección o punto de conmutación:

- 7) 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

- 8) 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 (-)

Entrada de Test TE

TE	Tipo de conmutación	LED	Salida de señal
activo	claro	no iluminado	averiado
activo	oscuro	iluminado	tensado

NOTA:

independientemente si hay o no un objeto en el rango de detección

Después del ajuste del rango de detección:

- 9) Volver a montar la tapa Luran
- 10) 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

I valori dell'analisi dello sfondo (per es., del pavimento) vengono utilizzati per il riflettore. Il segnale di commutazione viene emesso, se un oggetto interrompe il raggio luminoso.

Vantaggi

- Rilevamento sicuro e sempre preciso (per es., nel caso di persone molto alte e molto vicine alla superficie)
- Rilevamento sicuro nonostante l'influenza di differenti fattori ambientali
- Sistema sicuro contro atti vandalici
- Prova per verificare che il sistema funzioni perfettamente (per es., mediante teleruttore)
- Segnalazione di guasto del trasmettitore

Indicazioni di installazione

Regolazione

Strumenti richiesti:

- un cacciavite
- un foglio di carta bianca (min. 20 x 30 cm) oppure carta bianca Kodak
- un metro pieghevole

Prima di regolare l'ampiezza di esplorazione

- 1) Installare il sensore.
- 2) Allineare il sensore rispetto allo sfondo (pavimento/parete). Attenzione: senza sfondo nessuna funzione!
- 3) Inserire la tensione di alimentazione e l'uscita di commutazione.
- 4) Rimuovere il coperchio in Luran.
- 5) Selezionare il modo di commutazione mediante il commutatore chiaro-oscuro (DIP switch)

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

- 6) Muovere la vite di regolazione dell'ampiezza di esplorazione in senso orario (+) fino in fondo (= massima ampiezza di esplorazione)
Regolazione dell'ampiezza di esplorazione o del punto di commutazione:

- 7) Ruotare il regolatore dell'ampiezza di esplorazione in senso antiorario (-), finché il LED non cambia stato

Durante la regolazione

Non mettere le mani in mezzo al raggio di rilevamento

Tenere il cacciavite il più possibile in una posizione obliqua

- 8) Per ignorare eventuali successivi cambiamenti del pavimento (per es., a causa dello sporco, ecc.):
con il foglio di carta bianca definire il punto di commutazione a circa 200 mm (= 10 % nel caso di un'altezza di montaggio di 2000 mm di distanza dal pavimento
Effettuare la regolazione procedendo a tratti (compiendo ottavi di giro) in senso antiorario (-)

Ingresso di prova TE

TE	Modalità di commutazione	LED	Uscita di segnale
attivo	unblinking	non si accende	staccata
attivo	blinking	si accende	attivata

NOTA:

independientemente dal fatto se un oggetto si trova o meno nello spazio di rilevamento

Dopo aver regolato l'ampiezza di esplorazione

- 9) Rimontare il coperchio in Luran
- 10) Controllare la regolazione e, se necessario, apportare ulteriori regolazioni di precisione. Quando un oggetto entra nel campo di rilevamento, il LED si accende o si spegne (unblinking/blinking).