

Abmessungen:
Construzione:

Dimensions:
Dimensiones:

Anschluss:
Allacciamento elettrico:

Connection type:
Conexión:

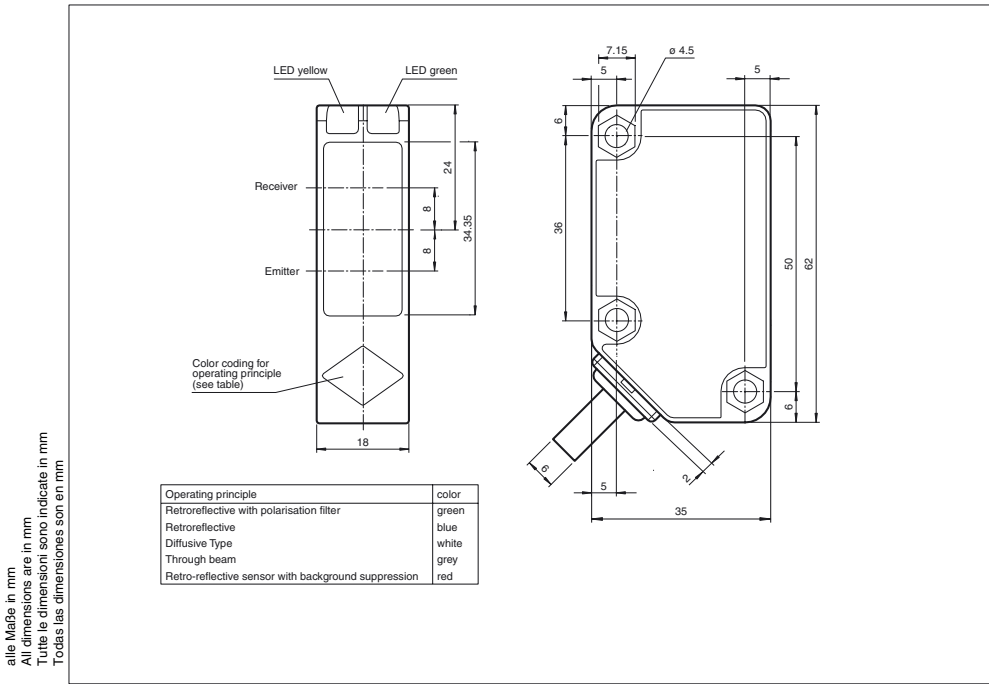
Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter
Retro-reflective sensor with polarization filter
Barriera ottica di riflessione con filtro polarizzato
Barriera a fotocellule a riflessione con filtro di polarizzazione

RLK31-54/25/31/115 SET



f PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Doc.No.: 45-1822G
DIN A3 -> DIN A7
Part.No.: 188745
Date: 5-August 2010



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	
Betriebsreichweite	0 ... 9000 mm
Reflektorabstand	20 ... 9000 mm
Grenzreichweite	12 m auf Reflektor C110-2
Lichtsender	LED, 630 nm polarisiert
Lichtart	rot, Wechslicht
Lichtflekdurchmesser	ca. 200 mm im Abstand von 6 m
Öffnungswinkel	3 °
Fremdlichtgrenze	50000 Lux
Mitgeliefertes Zubehör	Reflektor C110-2 Haltwinkel OMH-RL31-01
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	790 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün: Netz ein (Power on)
Funktionsanzeige	LED gelb: 1. LED leuchtet konstant: Signal > 2 x Schaltpunkt (Funktionsreserve) 2. LED blinkt: Signal zwischen 1 x Schaltpunkt und 2 x Schaltpunkt 3. LED aus: Signal < Schaltpunkt
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
Leerlaufstrom I ₀	≤ 40 mA
Schutzklasse	II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Eingangskreis nach EN50178, Bemessungsisolationsspannung 240 V AC
Leistungsaufnahme P ₀	≤ 2 VA
Ausgang	
Schaltungsart	Hellschaltend
Signalweg	1 Relaisausgang, 1 Wechsler
Schaltspannung	max. 240 V AC
Schaltstrom	max. 3 A
Schaltfrequenz f	20 Hz
Anspruchzeit	≤ 25 ms
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 2 m, 5-adrig
Material	
Gehäuse	Kunststoff
Lichtaustritt	PMMA
Masse	154 g
Befestigung	Befestigungsmaterial inklusive
Normen- und Richtlinienkonformität	
Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/ EN 60947-5-2	
EG	
Normenkonformität	
Normen	EN 62103
Zulassungen und Zertifikate	
CCC-Zulassung	Certified by China Compulsory Certification (CCC)

Weitere Angaben siehe Katalog „Optoelektronische Sensoren“

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	
Effective detection range	0 ... 9000 mm
Reflector distance	20 ... 9000 mm
Threshold detection range	12 m with reflector C110-2
Light source	LED, 630 nm polarized
Light type	modulated visible red light
Diameter of the light spot	approx. 200 mm at a distance of 6 m
Angle of divergence	3 °
Ambient light limit	50000 Lux
Accessories provided	reflector C110-2 Mounting bracket OMH-RL31-01
Functional safety related parameters	
MTTF _d	790 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %
Indicators/operating means	
Operating display	LED green: power on
Function display	LED yellow: 1. LED lit constantly: signal > 2 x switching point (function reserve) 2. LED flashes: signal between 1 x switching point and 2 x switching point 3. LED off: signal < switching point
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
No-load supply current I ₀	≤ 40 mA
Protection class	II, rated voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 Output circuit basis insulation of input circuit according to EN50178, rated insulation voltage 240 V AC
Power consumption P ₀	≤ 2 VA
Output	
Switching type	Light ON
Signal output	1 relay output, 1 alternator
Switching voltage	max. 240 V AC
Switching current	max. 3 A
Switching frequency f	20 Hz
Response time	≤ 25 ms
Ambient conditions	
Ambient temperature	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Storage temperature	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP67
Connection	2 m fixed cable, 5-wire
Material	
Housing	plastic
Optical face	PMMA
Mass	154 g
Mounting	Mounting accessories included
Compliance with standards and directives	
Directive conformity	
EMC Directive 2004/108/ EN 60947-5-2	
EC	
Standard conformity	
Standards	EN 62103
Approvals and certificates	
CCC approval	Certified by China Compulsory Certification (CCC)

For further information refer to the "Photoelectric Sensors" catalogue

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	
Distancia útil operativa	0 ... 9000 mm
Distancia del reflector	20 ... 9000 mm
Distancia útil límite	12 m en reflector C110-2
Emisor de luz	LED, 630 nm polarizado
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Diámetro del haz de luz	aprox. 200 mm a una distancia de 6 m
Angulo de apertura	3 °
Límite de luz extraña	50000 Lux
Accesorios suministrados	Reflector C110-2 Angulo de fijación OMH-RL31-01
Datos característicos de seguridad funcional	
MTTF _d	790 a
Duración de servicio (T _M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %
Elementos de indicación y manejo	
Indicación de trabajo	LED verde: Red on (Power on)
Indicación de la función	LED amarillo: 1. LED encendido constante: Señal > 2 x punto de conmutación (reserva de función) 2. LED parpadea: Señal entre 1x punto de conmutación y 2 x punto de conmutación 3. LED off: Señal < Punto de conmutación
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U _B	24 ... 240 V CA 12 ... 240 V CC
Corriente en vacío I ₀	≤ 40 mA
Clase de protección	II, Tensión de medición ≤ 250 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1 Circuito de salida aislado del circuito de entrada según EN50178, Tensión de aislamiento de medición 240 V CA
Consumo de potencia P ₀	≤ 2 VA
Salida	
Tipo de conmutación	Conmutación claro
Señal de salida	1 salida relé, 1 contacto conmutado
Tensión de conmutación	máx. 240 V CA
Corriente de conmutación	máx. 3 A
Frecuencia de conmutación f	20 Hz
Tiempo de respuesta	≤ 25 ms
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Datos mecánicos	
Tipo de protección	IP67
Conexión	Cable fijo 2 m, 5 hilos
Material	
Carcasa	Plástico
Salida de luz	PMMA
Masa	154 g
Fijación	Material de fijación incluido
Conformidad con Normas y Directivas	
Conformidad con norma	
Directiva CEM 2004/108/ EN 60947-5-2	
CE	
Conformidad con estándar	
Estándar	EN 62103
Autorizaciones y Certificados	
Autorización CCC	Certificado por China Compulsory Certification (CCC)

Per ulteriori dati vedere il catalogo "Sensori optoelettronici"

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	
Distancia della portata	0 ... 9000 mm
Distancia del riflettore	20 ... 9000 mm
Portata limite	12 m Su riflettore C110-2
Trasmettitore fotoelettrico	LED, 630 nm polarizzato
Tipo di luce	rosso, luce variabile
Diámetro chiazza luce	circa. 200 mm alla distanza di 6 m
Angolo di apertura	3 °
Limite luce estranea	50000 Lux
Accessori facenti parte della fornitura	Riflettore C110-2 Angolare di supporto OMH-RL31-01
Caratteristiche sicurezza funzionale	
MTTF _d	790 a
Durata dell'utilizzo (T _M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	0 %
Indicatori / Elementi di comando	
Indicatore di esercizio	LED verde: rete on (Power on)
Indicatore delle funzioni	LED giallo: 1. Il LED è acceso costantemente: Segnale > 2 x punto d'intervento (funzionamento ausiliario) 2. Il LED lampeggia: Segnale tra 1 x punto d'intervento e 2 x punto d'intervento 3. Il LED è spento: segnale < punto di intervento
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U _B	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
Corrente a vuoto I ₀	≤ 40 mA
Classe di protezione	II, Tensione di taratura ≤ 250 V AC con grado d'impurezza 1-2 a norma IEC 60664-1 Circuito di uscita isolato alla base dal circuito d'ingresso a norma EN50178, tensione d'isolamento di taratura 240 V AC
Consumo (di potenza) P ₀	≤ 2 VA
Uscita	
Tipo di circuito	Intervento in presenza di luce
Uscita del segnale	1 uscita a relé, 1 contatto di commutazione
Tensione di comando	max. 240 V AC
Corrente di comando	max. 3 A
Frequenza di commutazione f	20 Hz
Tempo di reazione	≤ 25 ms
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Temperatura di magazzino	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Dati meccanici	
Classe di protezione	IP67
Allacciamento	Cavo fisso 2 m, 5 fili
Materiali	
Involucro	Plastica
Uscita luce	PMMA
Massa	154 g
Fissaggio	Materiale di fissaggio incl.
Conformità alle norme e alle direttive	
Conformità alle direttive	
Direttiva 2004/108/CE EN 60947-5-2	
sulla compatibilità elettromagnetica	
Conformità alle norme	
Norme	EN 62103
Omologazioni e certificati	
Omologazione CCC	Certified by China Compulsory Certification (CCC)

Puede encontrar otras informaciones en el Catálogo "Sensores fotoeléctricos"

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curve di risposta caratteristica

Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

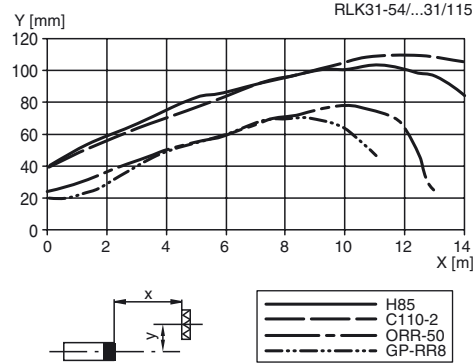
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

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.

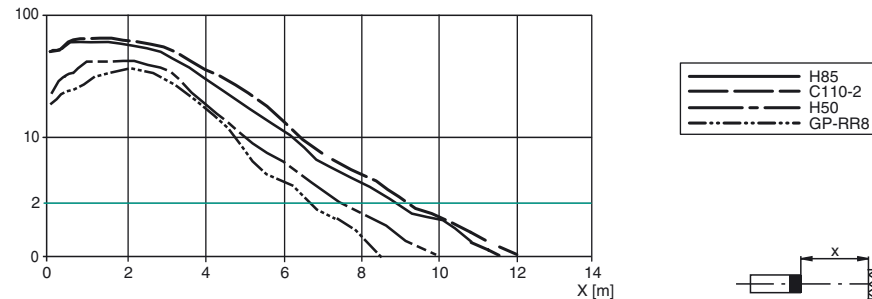


Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica

Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement,
Reserva de función, Funzione riserva

RL31-54/...
RLK31-54/...



Beschreibung/Description

D

Bestimmungsgemäße Verwendung

Eine Reflexionslichtschranke enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird von einem Reflektor zum Empfänger zurückgestrahlt. Bei Unterbrechung des Lichtstrahls durch ein Objekt wird die Schaltfunktion ausgelöst.

Montagehinweise

Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen direkt oder über einen Haltewinkel bzw. Klemmkörper (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten) befestigt werden.

Die Untergrundfläche muss plan sein, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Mutter und Schraube mit Federscheiben zu sichern, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.

Justierung

Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die LED grün.

Montieren Sie den geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke. Nach der Grobeinstellung auf den Reflektor wird der Sensor (ohne Objekt) durch horizontales und vertikales Schwenken so optimal auf den Reflektor ausgerichtet, das die gelbe Leuchanzeige konstant leuchtet. Bei ungenauer Ausrichtung blinkt die gelbe LED.

Kontrolle Objekterfassung

Das Objekt in den Strahlengang bringen. Wird das Objekt erfasst, erlischt die gelbe LED.

Nach Entfernen des Objektes leuchtet die Anzeige-LED gelb wieder konstant.

Reinigung

Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung) blinkt die gelbe LED im Empfänger. Deshalb empfehlen wir in regelmäßigen Abständen den Lichtaustritt zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Steckverbindungen zu überprüfen.

GB

Conventional use

The reflex light beam switch contains the emitter and receiver in a single housing. The light from transmitter is beamed back from a reflector to the receiver. If an object interrupts the light beam the switching function is initiated.

Mounting instructions

The sensor can be fastened over the through-holes directly or with a support angle or clamping components (this are not contained in the scope of supply).

The base surface must be flat to avoid distorting the housing during mounting. It is advisable to secure the bolts and screws with washers to prevent misalignment.

Adjustment instructions

Connect the sensor to operating voltage, the LED green lights up constantly.

Mount suitable reflector opposite light beam switch and align roughly.

The exact adjustment takes by swivelling the sensor horizontally and vertically. With optimum light reception the yellow LED lights up constantly. They flash if setting is inexact.

Object detection check

Move the object into the light beam. If the object is recorded, the yellow LED switch off. It should lights up constantly on again when the object is removed.

Lustration

The yellow LED flashes if reception deteriorates (e.g. soiled lenses.)

We recommend that you clean the optical interfaces and check the plug- and screw connections at regular intervals.

E

Utilización adecuada

Una detección por reflexión contiene emisor y receptor en una carcasa. La luz del emisor se refleja desde un reflector hacia el receptor. Si un objeto interrumpe el rayo de luz, se activa la función de conmutación.

Indicaciones de montaje

A través de agujeros pasantes, los sensores pueden fijarse directamente, con una escuadra de fijación o con cuerpos de fijación (éstos no van incluidos en la entrega).

La superficie del suelo debe ser lisa, para evitar la deformación de la carcasa durante la fijación. Se recomienda asegurar la tuerca y el tornillo con arandelas de presión para prevenir posibles desajustes.

Ajuste

Tras la instalación de la tensión de servicio, el diodo luminoso se ilumina en verde.

Monte el reflector adecuado enfrente de la barrera de luz. Tras el ajuste aproximativo en el reflector, el sensor (sin objeto) se orienta de forma óptima hacia el reflector mediante oscilación horizontal y vertical, y la indicación luminosa amarilla se ilumina de forma constante. En caso de orientación inexacta, el diodo luminoso amarillo parpadea.

Control de detección de objetos

Colocar el objeto en la trayectoria del rayo. Cuando el objeto es detectado, el diodo luminoso amarillo se apaga.

Al retirar el objeto, el diodo luminoso amarillo vuelve a iluminarse de forma constante.

Limpeza

Si la detección disminuye (suciedad), el diodo luminoso amarillo del receptor parpadea. Por ello, recomendamos limpiar regularmente la salida de la luz y comprobar las atornilladuras y las conexiones de enchufe.

I

Uso conforme

Una fotocellula a catarifrangente contiene nel medesimo alloggiamento un trasmettitore ed un ricevitore. La luce del trasmettitore viene fatta rimbalzare al ricevitore mediante un riflettore. La funzione di commutazione viene attivata qualora un oggetto interrompe il raggio luminoso.

Indicazioni per il montaggio

I sensori possono essere fissati sui fori passanti direttamente oppure mediante una squadretta o un dispositivo di attacco (non compresi nella fornitura).

La superficie sottostante deve essere piana, per evitare spostamenti dell'alloggiamento durante il serraggio. Si consiglia di assicurare dadi e viti con una rondella elastica, onde evitare che il sensore perda la regolazione impostata.

Regolazione

Dopo aver collegato la tensione d'esercizio, il LED verde s'illumina.

Montare il riflettore idoneo di fronte alla barriera a fotocellula. Dopo averlo configurato grossolanamente sul riflettore, il sensore (senza oggetto) viene allineato facendolo scorrere orizzontalmente e verticalmente sul riflettore finché raggiunge la posizione ottimale per cui l'indicatore giallo rimane costantemente illuminato. In caso di allineamento inesatto, il LED giallo lampeggia.

Controllo rilevamento oggetto

Portare l'oggetto sul percorso del raggio. Se l'oggetto viene rilevato, il LED giallo si spegne.

Rimuovendo l'oggetto, il LED giallo torna ad illuminarsi costantemente.

Pulizia

In caso di peggioramento della ricezione (sporco) il LED giallo del ricevitore lampeggia. Si raccomanda quindi di pulire la zona di emissione della luce e di controllare i collegamenti a vite e non ad intervalli regolari.