

Abmessungen:
Dimensions:

Dimensions:
Dimensiones:

Anschluss:
Raccordement:

Connection type:
Conexión:

Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter
Retroreflective sensor with polarisation filter
Cellule en mode reflex avec filtre polarisant
Sensor de barrera por reflexión con filtro de polarización

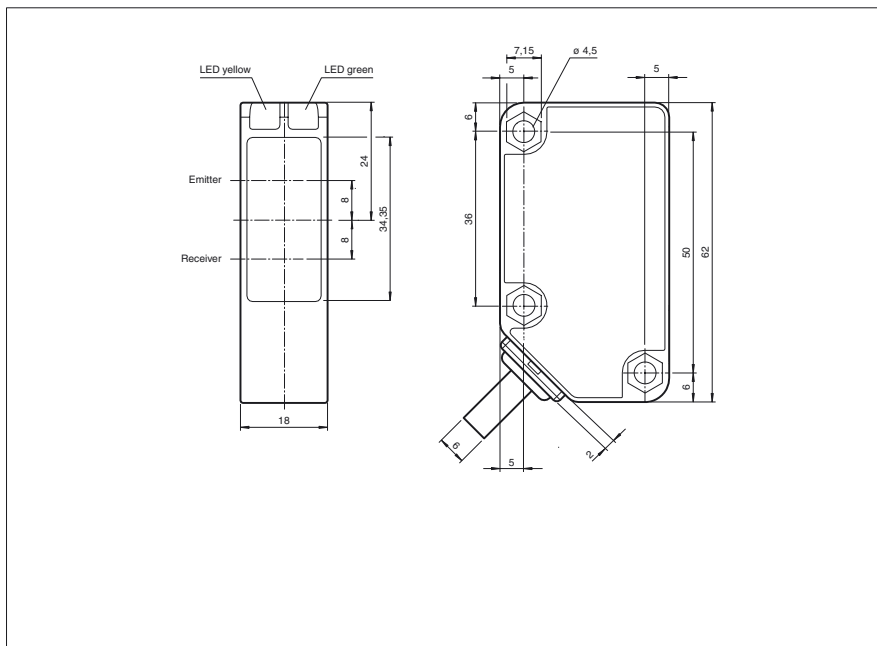
LS 3P RE



CE



File: 451756e.fm
Date of edition: 10/13/2006



alle Maße in mm
All dimensions are in mm
Tous les dimensions sont en mm
Todas las dimensiones son en mm

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	200 ... 9000 mm
Grenzreichweite	12 m auf Reflektor C110-2
Lichtsender	LED, 630 nm polarisiert
Zulassungen	CE
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtflechtdurchmesser	ca. 200 mm im Abstand von 6 m
Öffnungswinkel	3 °
Fremdlichtgrenze	50000 Lux

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	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
Schutzklasse	II , Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Eingangskreis nach EN50178, Bemessungsisolationsspannung 240 V AC
Leerlaufstrom I ₀	≤ 40 mA
Leistungsaufnahme P ₀	≤ 2 VA

Ausgang

Schaltungsart	hellschaltend
Signalausgang	1 Relaisausgang, 1 Wechsler
Schaltspannung	max. 240 V AC
Schaltstrom	max. 3 A
Schaltfrequenz f	20 Hz
Ansprechzeit	≤ 25 ms

Normenkonformität

Normen	EN 60947-5-2
--------	--------------

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (233 ... 343 K)

Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 2 m , 5-adrig
Material	
Gehäuse	Kunststoff
Lichtaustritt	PMMA
Masse	154 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

Effective detection range	0 ... 9000 mm
Reflector distance	200 ... 9000 mm
Threshold detection range	12 m with reflector C110-2
Light source	LED, 630 nm polarised
Approvals	CE
Light type	red, modulated light
Diameter of the light spot	approx. 200 mm at a distance of 6 m
Angle of divergence	3 °
Ambient light limit	50000 Lux

Indicators/operating means

Operating display	LED green: power on
Function display	LED yellow: 1. LED lits 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	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
Protection class	II , rated voltage ≤ 250 V AC with degree of pollution 1-2 according to IEC 60664-1 Output circuit basis insulation of input circuit according to EN50178, rated insulation voltage 240 V AC
No-load supply current I ₀	≤ 40 mA
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

Standard conformity

Standards	EN 60947-5-2
-----------	--------------

Ambient conditions

Ambient temperature	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)
Storage temperature	-40 ... 70 °C (233 ... 343 K)

Mechanical specifications

Protection degree	IP67
Connection	fixed cable 2 m , 5-core
Material	
Housing	plastic
Optical face	PMMA
Mass	154 g

Français

Remarque de sécurité:

- Lire le mode d'emploi avant la mise en service.
- Le raccordement, le montage et le réglage doivent exclusivement être réalisés par des personnes qualifiées.
- Pas d'agrément selon la directive européenne sur les machines, par conséquent non autorisé pour la protection des personnes ou une fonction d'arrêt d'urgence.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Domaine de détection d'emploi	0 ... 9000 mm
Distance du réflecteur	200 ... 9000 mm
Domaine de détection limite	12 m avec réflecteur C110-2
Emetteur de lumière	LED, 630 nm polarisé
Agréments	CE
Type de lumière	rouge, lumière modulée
Diamètre de la tache lumineuse	ca. 200 mm pour une distance de 6 m
Angle total du faisceau	3 °
Limite de la lumière ambiante	50000 Lux

Éléments de visualisation/réglage

Indication fonctionnement	LED verte : alimentation (sous tension)
Visual. état de commutation	LED jaune : 1. LED allumée en permanence : signal > 2 x point de commutation (réserve de fonction) 2. LED clignote : signal entre 1 x point de commutation et 2 x point de commutation 3. LED éteinte : signal < point de commutation

Caractéristiques électriques

Tension d'emploi	24 ... 240 V C.A. 12 ... 240 V C.C.
Classe de protection	II , tension assignée ≤ 250 V C.A. pour le degré de pollution 1-2 selon CEI 60664-1 isolation de base entre la boucle de sortie et la boucle d'entrée selon EN 50178, tension assignée d'isolement 240 V C.A.
Consommation à vide I ₀	≤ 40 mA
Consommation en puissance P ₀	≤ 2 VA

Sortie

Mode de commutation	commutation "clair"
Sortie signal	1 sortie relais, 1 contact inverseur
Tension de commutation	max. 240 V C.A.
Courant de commutation	max. 3 A
Fréquence de commutation f	20 Hz
Temps d'action	≤ 25 ms

Conformité aux normes

Normes	EN 60947-5-2
--------	--------------

Environnement

Température ambiante	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)
Température de stockage	-40 ... 70 °C (233 ... 343 K)

Caractéristiques mécaniques

Protection	IP67
Raccordement	câble 2 m , 5 fils
Matériau	
Boîtier	matière plastique
Sortie optique	PMMA
Masse	154 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

Generalidades

Distancia útil operativa	0 ... 9000 mm
Distancia del reflector	200 ... 9000 mm
Distancia útil límite	12 m en reflector C110-2
Emisor de luz	LED, 630 nm polarizado
Certificados	CE
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

Displays/Elementos de manejo

Indicación de operación	LED verde: red conectada (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	24 ... 240 V CA 12 ... 240 V CC
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
Corriente en vacío I ₀	≤ 40 mA
Consumo de potencia P ₀	≤ 2 VA

Salida

Tipo de conmutación	conmutación claro
Salida señal	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

Conforme con estándar

Estándar	EN 60947-5-2
----------	--------------

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-25 ... 55 °C (248 ... 328 K)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (233 ... 343 K)

Datos mecánicos

Tipo de protección	IP67
Conexión	Cable fijo 2 m , 5 hilos
Material	
Carcasa	de plástico
Salida de luz	PMMA
Peso	154 g

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curve di risposta caratteristica

Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

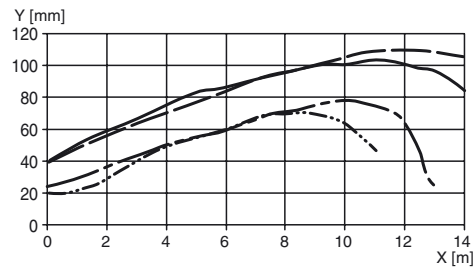
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

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.

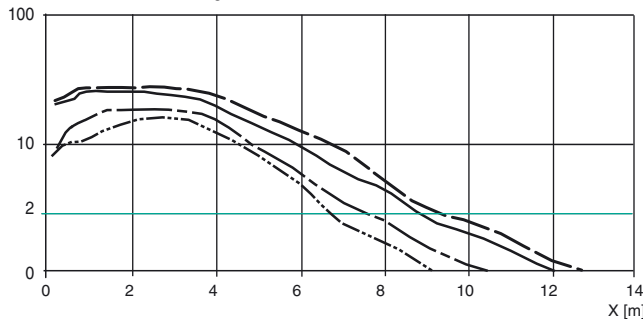
Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.



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

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica

Schaltswelle, Gain Excess, Seuil automatique
Umbral de conmutación, Soglia di commutazione



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 Leuchtanzeige 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.

F

Utilisation conforme

Le boîtier de la barrière photoélectrique à réflexion abrite l'émetteur et le récepteur. Un réflecteur renvoie la lumière émise par l'émetteur vers le récepteur. La fonction de commutation est déclenchée dès qu'un objet interrompt le rayon lumineux.

Instructions de montage

Les capteurs se fixent soit directement au niveau des trous traversants soit au moyen d'une cornière ou de corps de serrage (non fournis).

La surface du support doit être plane afin d'éviter d'étirer le boîtier en le serrant à fond. Il est conseillé de freiner l'écrou et la vis à l'aide de rondelles élastiques afin de prévenir un dérèglement du capteur.

Réglage

Une fois la tension de service établie, la LED verte s'allume.

Montez le réflecteur approprié en face de la barrière photo-électrique. Après le réglage grossier sur le réflecteur, le capteur peut être aligné en le faisant pivoter horizontalement et verticalement (sans objet) jusqu'à ce que la diode jaune reste allumée en permanence. Si l'alignement est imprécis, la DEL jaune clignote.

Contrôle de la détection de l'objet

Positionner l'objet dans le faisceau. La DEL jaune s'éteint dès qu'il est détecté.

Dès que l'objet est retiré, la diode jaune se rallume et reste allumée.

Nettoyage

Lorsque la qualité de réception se dégrade (encrassement), la DEL jaune clignote sur le récepteur. Nous conseillons alors de nettoyer régulièrement le point de sortie de la lumière et de s'assurer du bon serrage des vis et raccords.