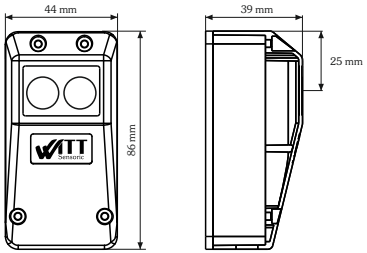
Reflexionslichtschranke RP 20

D

- Reflexionslichtschranke mit Polfilter
- Reichweite von 0,5...15m, je nach Reflektortyp
- fremdlichtunempfindlich
- hohe Schutzart
- optionale Kabeleinführungen
- Klemmraum
- Polfilter-Optik
- Testeingang
- verpolsichere Betriebsspannung
- Relaisausgang
- Justage der Optik
- Verschmutzungsanzeige
- Ausrichtanzeige per LED



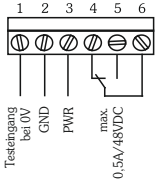
Konformitätserklärung
EMV Richtlinie 2014/30/EU
EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
CE

Technische Daten

Betriebsspannung	15...36VDC, verpolsicher
Betriebsbereit	<100ms nach U_B an
Stromaufnahme	max. 30mA/24V
Lichtart	rot, 680nm gepulst, polarisiert
Öffnungswinkel	ca. 1,5° Vollwinkel
Ausgang	Relais, Wechslerkontakt
Schaltleistung	min. 1mA / min. 5VDC max. 0,6A / 50VAC max. 0,5A / 48VDC (ohmsche Last)
Ansprechzeit	<10ms, Erkennen der Lichtstrahlunterbrechung
Relaisverzögerung	100ms, wenn Lichtstrahl wieder frei ist, zieht das Relais mit 100ms Verzögerung an
Schaltungsart	Hellschaltung Relais ist angezogen, wenn der Lichtstrahl frei ist.

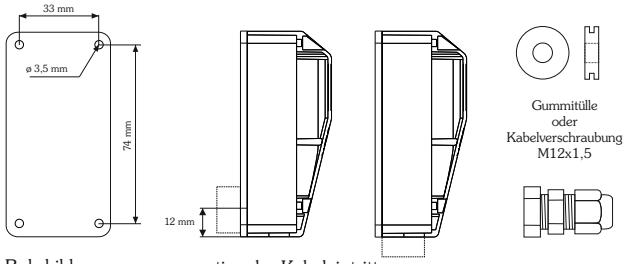
Reichweiten	R30/60 = 0,5...8m RD82 SW4 = 0,5...12m R100/100 = 0,5...15m
Anzeigen	Duo-LED rot / grün
Lichtstrahl unterbrochen	= leuchtet rot
Lichtstrahl frei, kritische Funktionsres.	= blinkt rot mit 4 Hz
Lichtstrahl frei, hohe Funktionsres.	= leuchtet grün
Zusatzfunktion	Testeingang (bei 0V an Klemme 1 schaltet der Sender ab)
Anschlussart	Schraubklemme max. 1,5mm²
Gehäusematerial	Unterteil: ABS-GF15% Oberteil: PMMA, rot
Schutzart	IP65, nach EN60529
Betriebstemp.	-25°...60°C
Lagertemp.	-35°...80°C
Gewicht	ca. 60g
Maße	86x44x39 mm³ (LxBxH)

Anschlussbelegung



Hinweis: Die Lichtschranke schaltet zu Testzwecken den Sender aus, wenn an Klemme 1 GND angelegt werden.
Die Lichtschranke ist sicherheitstechnisch in Hellschaltung, daher ist das Relais bei freiem Lichtstrahl angezogen.

Größe

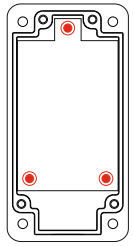


Bohrbild

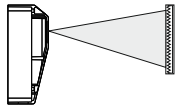
optionaler Kabeleintritt

Hinweis:
Der Kabeleintritt ist im Gehäuseunterteil vorgeprägt und kann ausgebrochen werden. Es kann dann die Gummitülle oder die Kabelverschraubung (beides im Lieferumfang enthalten) eingesetzt werden.

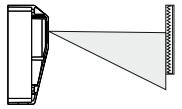
Feinjustage



Die Lichtschranke kann nach der Montage optimal über die drei Schrauben justiert werden.
Unbedingt beachten!
Die Platine ist federnd gelagert. Alle drei Schrauben sind werkseitig schon um eine Umdrehung gelöst, maximale Anzahl der Umdrehungen 3.
Die Lichtschranke ist optimal ausgerichtet, wenn die Anzeige-LED dauerhaft grün leuchtet.



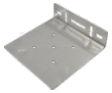
LED - leuchtet grün
Lichtkegel trifft
zu 100 % den Reflektor



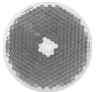
LED - blinkt rot
Lichtkegel trifft
nicht zu 100 % den
Reflektor

Zubehör

Haltewinkel HW-LS
für die Reflexionslichtschranke
Material: BL 1,5 1.4301 (V2A)
Bestellbezeichnung
HW-LS 314847



Haltewinkel HW-RD82
für den Reflektor RD82-SW4
Material: BL 1,5 1.4301 (V2A)
Bestellbezeichnung
HW-RD82 314848



Reflektor RD82 SW4
Befestigung: schraubbar
Reichweite: ca. 12m mit RP20
Bestellbezeichnung
Rd82 SW4 314811

Wetterschutzhaube WSH-RD82
für den Reflektor RD82-SW4
schützt vor Umwelteinflüssen wie Regen, Hagel und Schnee, schlagfest, UV-stabil
Material: PA6 GF15
Bestellbezeichnung
WSH-RD82 315316

Wetterschutzhaube WSH-LS
für die Reflexionslichtschranken RP20/RP25, schützt vor Umwelteinflüssen wie Regen, Hagel und Schnee, schlagfest, UV-stabil
Material: PA6 GF15
Bestellbezeichnung
WSH-LS 315315

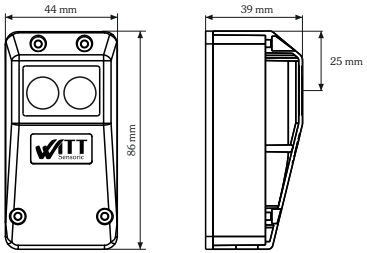
Reflektor R30/60
Befestigung: schraubbar
Reichweite: ca. 8m mit RP20
Bestellbezeichnung
R30/60 314810

Isolierung ISO-RD82
Betauungsschutz / Isolierung
für den Reflektor RD82-SW4
Material: Styropor oder Neopor, silbergrau
Bestellbezeichnung
ISO-RD82 314849

Isolierung ISO-R30/60
Betauungsschutz / Isolierung
für den Reflektor R30/60
Material: Styropor oder Neopor, silbergrau
Bestellbezeichnung
ISO-R30/60 314850

RP 20 reflective photo-electric switch

- reflective photo-electric switch with polarisation filter
- range 0.5...15m, depending on the type of reflector
- immune to external light sources
- high degree of protection
- optional cable entry
- terminal compartment
- polarisation filter optical system
- test input
- protected against power supply polarity reversal
- relay output
- easy adjustment of the optical sensor
- dirt indicator
- LED alignment indication



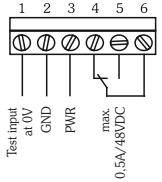
Declaration of conformity
EMC directive 2014/30/EU
EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3
CE

Technical data

operating voltage	15...36VDC, polarity reversal protected
operational current consumption	<100ms after power on max. 30mA/24V
type of light	red, 680nm pulsed, polarised
aperture angle	approx. 1.5° total angle
output	relay, changeover contact
switch rating	min. 1mA/min. 5VDC max. 0.6A/50VAC max. 0.5A/48VDC (resistive load)
response time	<10ms, detection of light beam interruption
relay delay	when the light beam is uninterrupted again, the relay picks up with 100ms delay
type of switching	responsive to brightness, i.e. the relay picks up when the light beam is uninterrupted

ranges	R30/60 = 0,5...8m RD82 SW4 =0,5...12m R100/100 = 0,5...15m
indications	dual LED red/green light beam interrupted = lights up red light beam uninterrupted, spare critical function capacity. = flashes red at 4Hz light beam uninterrupted, high spare function capacity. = lights up green
additional function	test input (when 0V at terminal 1 the transmitter switches off)
type of connection	screw terminal max. 1.5mm²
casing material	lower part: ABS-GF15% upper part: PMMA, red
degree of protection	IP65, to EN60529
operating temp.	-25°...60°C
storage temp.	-35°...80°C
weight	approx. 60g
size	86x44x39mm³ (LxWxH)

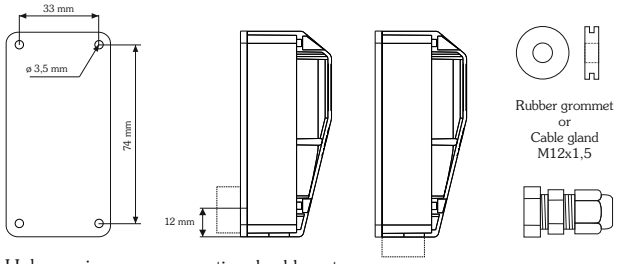
Terminal assignments



Note: For test purposes the photo-electric switch switches the transmitter off when GND is applied to terminal 1. For reasons of safety the photo-electric switch is responsive to brightness, so that the relay picks up when the light beam is uninterrupted.

GB

Size

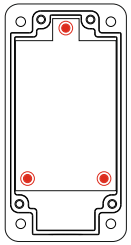


Hole spacing

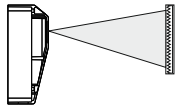
optional cable entry

Note:
The cable entry is moulded into the lower part of the casing and can be broken out. Either the rubber grommet or the cable gland (both supplied) can be used.

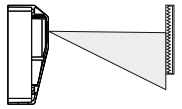
Fine adjustment



After mounting the photo-switch the light beam can be adjusted using 3 screws.
Important note!
The optical sensor is spring-mounted. All 3 screws are unscrewed by 1 turn factory-made, the maximum is 3 turns. The optical sensor is optimally aligned when the green LED lights up constantly.



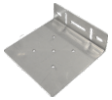
LED lights up:
100 % of the cone of light is hitting the reflector



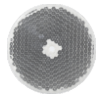
LED flashing:
Less than 100 % of the cone of light is hitting the reflector

Accessories

HW-LS mounting bracket
for the reflektive photo-electric switch
Material: bright 1,5 1.4301 (V2A)
Ordering details
HW-LS 314847



HW-RD82 mounting bracket
for the RD82-SW4 reflector
Material: bright 1,5 1.4301 (V2A)
Ordering details
HW-RD82 314848



RD82 SW4 reflector
Mounting: screwable
Range: approx. 12m with RP20
Ordering details
Rd82 SW4 314811

WSH-RD82 rain cover
for the reflector RD82-SW4
protection against rain, hail and snow, impact resistant, UV-stable
material: PA6 GF15
Ordering details
WSH-RD82 315316

WSH-LS rain cover
for the reflective photo-electric switch RP20/RP25,
protection against rain, hail and snow, impact resistant, UV-stable
material: PA6 GF15
Ordering details
WSH-LS 315315

R30/60 reflector
Mounting: screwable
Range: approx. 8m with RP20
Ordering details
R30/60 314810

Anti-condensation cover
for RD82 SW4 reflector
ISO RD82
Material: Polystyrene or Neopor
Ordering details
ISO-RD82 314849

Anti-condensation cover
for R30/60 reflector
ISO R30/60
Material: Polystyrene or Neopor
Ordering details
ISO-R30/60 314850