

FR 25-RLO

Autokollimations-Laser-Reflexionslichtschranke



PRODUKT-HIGHLIGHTS

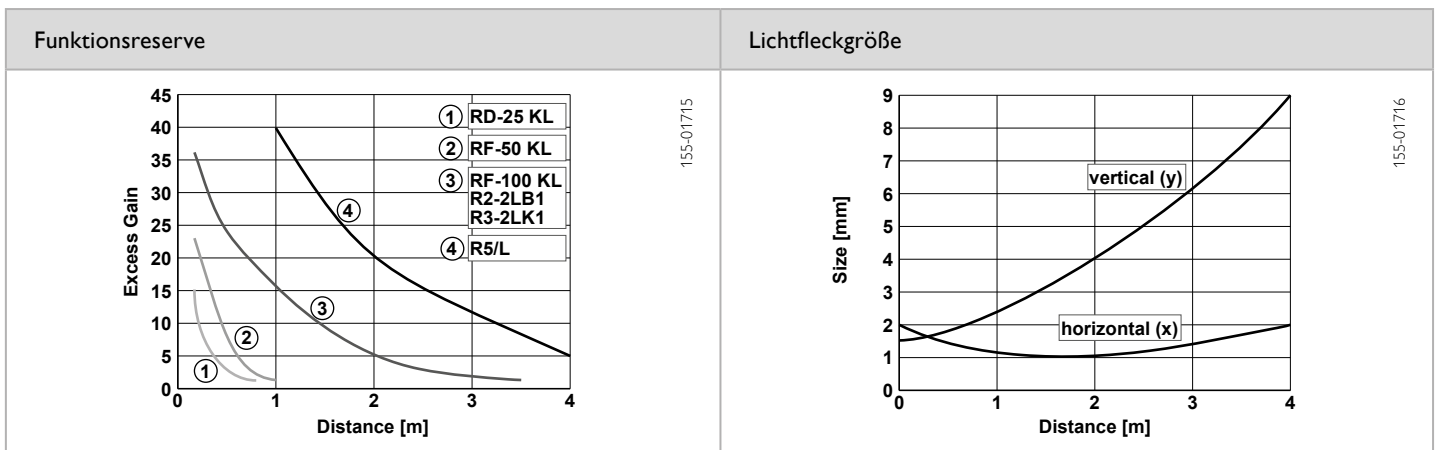
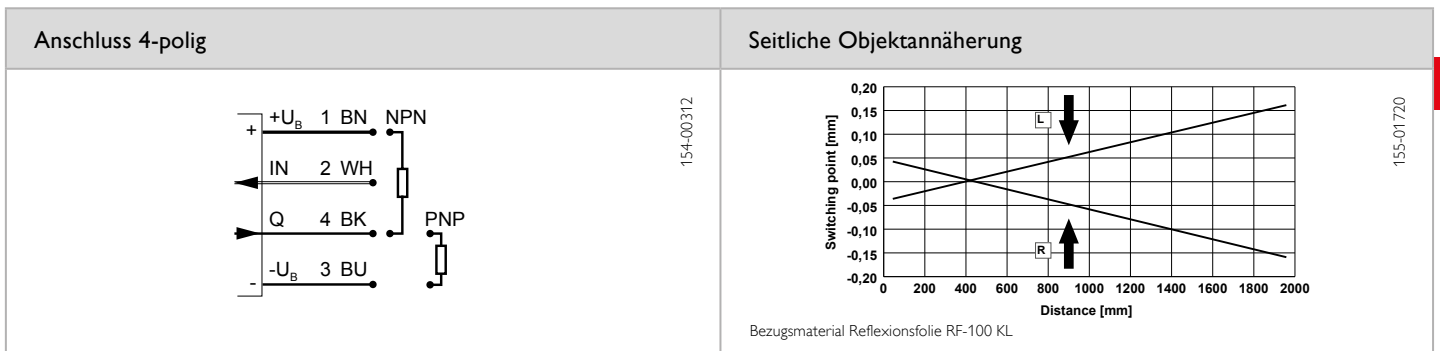
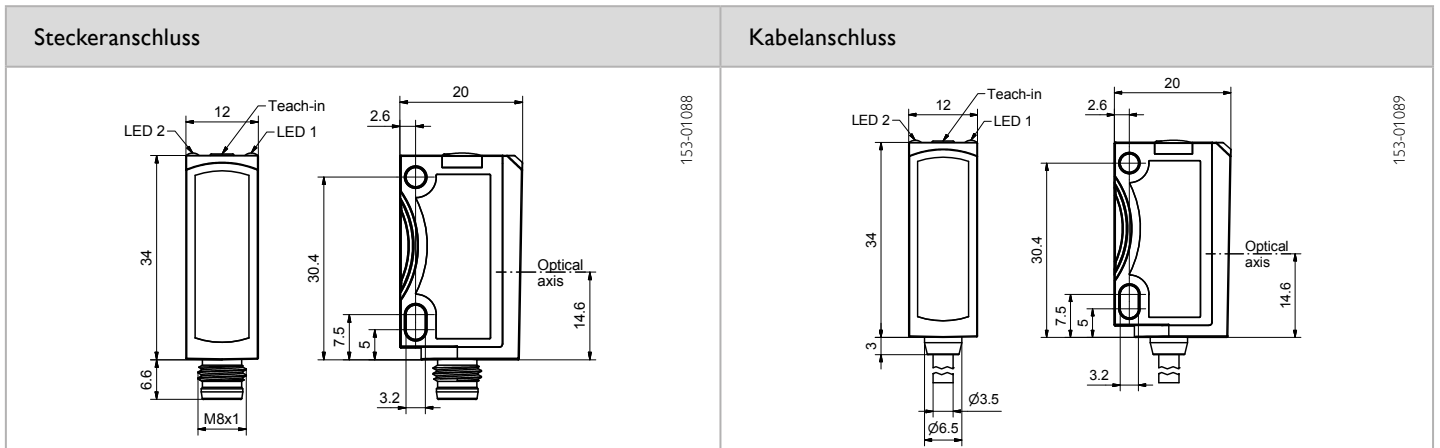
- Zuverlässige Kleinteilerkennung über die gesamte Betriebsreichweite ab Objektgröße 0,2 mm
- Präzise Vorderkantenerkennung selbst bei schnellen Automatisierungsprozessen, dank hoher Schaltfrequenz von 10 kHz
- Konstante Erkennungsposition bei seitlicher Annäherung des Objektes über die gesamte Betriebsreichweite, für maximale Schaltpunkt- und Positioniergenauigkeit

Optische Daten		Funktionen	
Grenzreichweite	0 ... 5 m ¹	Anzeige LED grün	Betriebsspannungsanzeige
Betriebsreichweite	0 ... 4 m ¹	Anzeige LED gelb	Schaltausgangsanzeige
Lichtart	Laser, rot, 650 nm	Empfindlichkeitseinstellung	per Teach-in Taste und Steuereingang
Lichfleckgröße	siehe Diagramm	Teach-in Modi	Modus 1: bei laufendem Prozess Modus 2: bei stehendem Prozess
Laserklasse (IEC 60825-1)	1	Einstellmöglichkeiten	N.O./N.C. per Teach-in Taste und Steuereingang
Polfilter	ja	Werkseinstellung	Tastenverriegelung per Steuereingang max. Reichweite und N.O.
Elektrische Daten		Mechanische Daten	
Betriebsspannung +U _B	10 ... 30V DC ²	Abmessungen	34 x 20 x 12 mm
Leerlaufstrom I ₀	≤ 30 mA	Schutzart	IP 69K & IP 67 ³
Ausgangsstrom I _e	≤ 100 mA	Material Gehäuse	ABS
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz (Q)	Material Frontscheibe	PMMA
Schutzklasse	2	Anschlussart	siehe Auswahltabelle
Bereitschaftsverzug	< 300 ms	Umgebungstemperatur: Betrieb	-20 ... +60 °C ⁴
Schaltausgang Q	PNP/NPN (siehe Auswahltabelle)	Umgebungstemperatur: Lager	-20 ... +80 °C
Ausgangsfunktion	N.O./N.C.	Gewicht (Steckergerät)	10 g
Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1)	siehe Auswahltabelle	Gewicht (Metallsteckergerät ⁵)	10 g
Ansprechzeit	siehe Auswahltabelle	Gewicht (Kabelgerät)	40 g
Steuereingang IN	+ U _B = Teach-in - U _B = Taste verriegelt offen = Normalbetrieb	Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2

¹ Bezugsmaterial Reflektor R5/L ² max. 10 % Restwelligkeit, innerhalb U_B ~ 50 Hz / 100 Hz ³ mit angeschlossenem IP 67 / IP 69K Stecker ⁴ UL: -20 ... +50 °C ⁵ ohne Ecolab

Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1) ²	Ansprechzeit	Schaltausgang	Anschlussart	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
≤ 10 kHz	50 µs	PNP	Metallstecker; M8x1, 4-polig	FR 25-RLO1-PS-M4M	609-31003
≤ 10 kHz	50 µs	NPN	Metallstecker; M8x1, 4-polig	FR 25-RLO1-NS-M4M	609-31004
≤ 10 kHz	50 µs	PNP	Kabel, 2 m, 4-adrig	FR 25-RLO1-PS-K4	609-31005
≤ 10 kHz	50 µs	NPN	Kabel, 2 m, 4-adrig	FR 25-RLO1-NS-K4	609-31006
≤ 4 kHz	125 µs	PNP	Stecker; M8x1, 4-polig	FR 25-RLO2-PS-M4	609-31007
≤ 4 kHz	125 µs	NPN	Stecker; M8x1, 4-polig	FR 25-RLO2-NS-M4	609-31008
≤ 4 kHz	125 µs	PNP	Kabel, 2 m, 4-adrig	FR 25-RLO2-PS-K4	609-31009
≤ 4 kHz	125 µs	NPN	Kabel, 2 m, 4-adrig	FR 25-RLO2-NS-K4	609-31010
≤ 4 kHz	125 µs	PNP	Kabelschwanz 150 mm mit Stecker M8, 4-polig	FR 25-RLO2-PS-KM4	609-31011

Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1) ²	Ansprechzeit	Schaltausgang	Anschlussart	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
≤ 4 kHz	125 μs	NPN	Kabelschwanz 150 mm mit Stecker M8, 4-polig	FR 25-RLO2-NS-KM4	609-31012
≤ 4 kHz	125 μs	PNP	Kabelschwanz 500 mm mit Stecker M8, 4-polig	FR 25-RLO2-PS-KM4-X05	609-31013



Kleinteilerkennung				Reflektor / Reflexfolie*	Betriebsreichweite (min. /max. Reflektorabstand)
Reflektor / Reflexfolie*	Reflektorabstand	Tastabstand	Kleinstes erkennbares Teil		
R5L	1000 ... 4000 mm	0 ... 4000 mm	≥ 1 mm	R5L	0 ... 4000 mm
RD-25 KL	50 ... 500 mm	50 ... 500 mm	≥ 0,2 mm	RD-25 KL	50 ... 600 mm
RF-100 KL*	500 ... 2500 mm	0 ... 500 mm	≥ 0,2 mm	RF-100 KL*	0 ... 2500 mm
R2-2LB1	500 ... 2500 mm	0 ... 500 mm	≥ 0,2 mm	R2-2LB1	0 ... 2500 mm
R3-2LK1	500 ... 2500 mm	0 ... 500 mm	≥ 0,2 mm	R3-2LK1	0 ... 2500 mm
RF-50 KL*	100 ... 500 mm	100 ... 500 mm	≥ 0,2 mm	RF-50 KL*	0 ... 800 mm