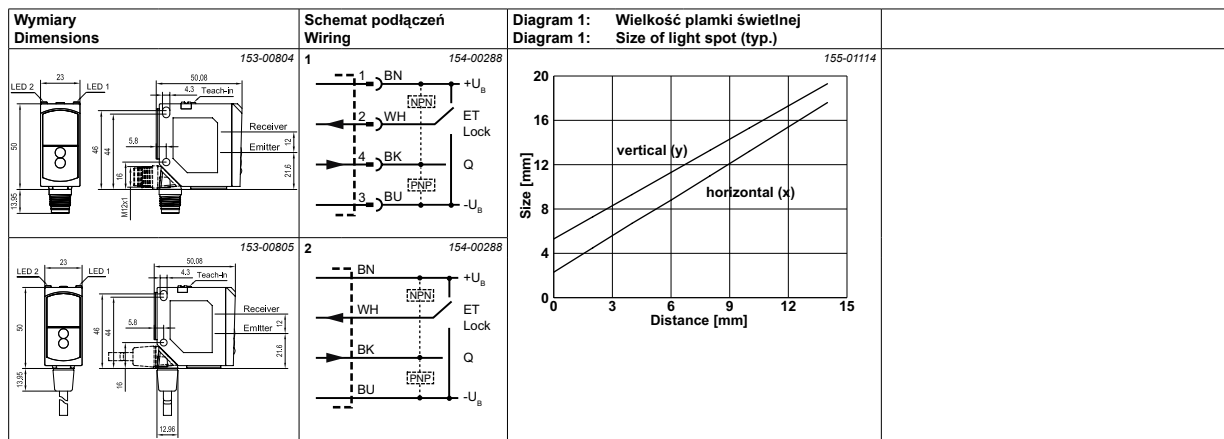
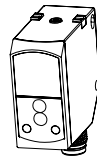




068-14314 09.03.2010-01 Printed in Germany

- Laser klasy 1
- Strefa działania 0.3 ... 14 m
- Programowanie przyciskiem Teach-in
- Prosta regulacja - dobrze widoczna plamka
- N.O. - N.C. - przełączalne
- Kabel lub obrotowy konektor M12/4pin

- Laser class 1
- Scanning range 0.3 ... 14 m
- Setting per teach-in
- Easy alignment with clearly visible light spot
- N.O. - N.C. selectable
- Plug and cable connector rotatable



Parametry techniczne		Technical Data (typ.)	
Maksymalna strefa działania ¹⁾ :	0,3 ... 14 m	Maximum distance (typ. max.) ¹⁾ :	0,3 ... 14 m
Nominalna strefa działania ¹⁾ :	0,3 ... 12 m	Scanning range ¹⁾ :	0,3 ... 12 m
Programowanie:	przycisk Teach-in	Setting:	with teach button
Rodzaj światła:	Laser, czerwone, 655 nm	Light emitter / Used light:	Laser, red, 655 nm
Wielkość plamki:	patrz Diagram 1	Size of light spot:	see diagram 1
Najmniejsza wykrywany obiekt:	≤ 2 mm z odległości 1m	Smallest detectable part:	≤ 2 mm up to 1 m distance
Filtr polaryzacyjny:	tak	Polarizing filter:	yes
Klasa lasera (DIN EN 60825-1: 2008-05) ²⁾ :	1	Laser class (DIN EN 60825-1: 2008-05) ²⁾ :	1
Napięcie zasilania +U _s :	10 ... 30 V DC ³⁾	Operating voltage +U _s :	10 ... 30 V DC ³⁾
Pobór prądu bez wystawiania I _q :	≤ 30 mA	No-load supply current I _q :	≤ 30 mA
Polaryzacja funkcji wyjścia Q:	PNP / NPN (patrz tabela z oznaczeniami)	Switching output Q:	PNP / NPN (see selection table)
Prąd obciążenia I _e :	≤ 100 mA	Output current I _e :	≤ 100 mA
Częstotliwość f (t/tp 1:1):	≤ 2000 Hz	Switching frequency f (at ppp 1:1):	≤ 2000 Hz
Zewnętrzne programowanie / blokada:	+U _s = tryb programowania -U _s = blokada przycisku niepodłączone = stan pracy	External teach ET / Lock:	+U _s = teach-in -U _s = button locked not connected = normal operation

Zabezpieczenie:	VP, KS ³⁾	Protective circuits:	RB, SC, ³⁾
Sygnalizacja LED 1: zielona	świeci = napięcie zasilania	Display LED 1: green	if on = operating voltage on
LED 2: żółta	świeci = f.wyjścia aktywne	LED 2: yellow	if on = switching output enabled
	jeśli migają jednocześnie = zabrudzenie		if flashing (double flash) = contamination
Klasa bezpieczeństwa:	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection class:	<input checked="" type="checkbox"/>
Materiał obudowy:	PC-ABS, schlagfest	Casing material:	PC-ABS, shock-resistant
Materiał od strony optyki:	PMMA	Front screen material:	PMMA
Stopień ochrony:	IP67 ⁴⁾	Protection standard:	IP67 ⁴⁾
Temperatura:	Pracy -20 ... +60°C Przechowywania -20 ... +80°C	Ambient air temperature: operation storage	-20 ... +60°C -20 ... +80°C
Podłączenie / Waga:	patrz tabela poniżej	Type of connection / Weight:	see selection-table
Moment docisku:	śruby montażowe 1,5 Nm Skonektora 1 Nm	Tightening torque:	mounting screw 1,5 Nm plug 1 Nm
Maksymalna dopuszczalna długość kabla:	100 m	Permitted cable length max.:	100 m
Ustawienia fabryczne:	12 m (z Reflektorem R5L) i N.O.	Factory setting:	12 m (at reflector R5/L) and N.O.
¹⁾ materiał odniesienia Reflektor R5L	¹⁾ Nie patrz w laser	¹⁾ reference material Reflector R5/L	¹⁾ Do not stare into beam
²⁾ max. 10 % tętnienia U _s ~ 50 Hz / 100 Hz		²⁾ max. 10 % residual ripple, within U _s	
³⁾ zabezpieczenie zasilania U _s / zwarciove		³⁾ reverse battery protection U _s / short-circuit protection (Q)	
(Q)		Limit of Radiant Power Puls	
⁴⁾ z podłączonym konektorem			

Tabela z oznaczeniami / Selection table

FR 55-RL-	PS-L4 621-11006	NS-L4 621-11007	PS-K4 621-11009	NS-K4 621-11010
Nr katalogowy. / Article-No.				
Polaryzacja / Switching output	PNP (N.O. / N.C.) NPN (N.O. / N.C.)	X	X	X
Przyłącze / Connection	Konektor / Plug M12x1 Kabel / Cable 3 m	X	X	X
Waga / Weight	35 g	35 g	125 g	125 g
Nr schematu podłączenia / Wiring	1	1	2	2

Aksesoria / Accessories

Symbol / Designation	Nr katalog. / Article no.	Opis / Description
MS F 55	579-50010	Uchwyty mocujący (L-Form) / Mounting bracket set (l-form)
MSP F 55	579-50011	Uchwyty mocujący (U-Form) / Mounting bracket set (u-form)
R5L	904-51543	Reflektor R5L / Reflector R5/L
MBD-S94	533-21000	Element mocujący / Mounting component for dovetail

Możliwe inne wyposażenie / Further accessories on request

Dostawa bez akcesoriów / Delivery without accessories

Informacje podstawowe

Czujnik FR55R nie może być stosowany w aplikacjach bezpieczeństwa lub podobnych. Podłączenie i montaż powinien być przeprowadzony przez wykwalifikowany personel. Nie stosować w warunkach zewnętrznych. Oznaczenie lasera na obudowie czujnika musi być dobrze widoczne. Zabrania się patrzeć w wiązkę lasera.

Montaż / podłączenie

Zamontuj czujnik (np używając uchwytów mocujących Sensopart) i ustaw go naprzeciw reflektora. Ze względu na ew. zanieczyszczenie soczewki nie powinny być ustawione w górę - inne mocowanie możliwe. Zwróć uwagę na moment docisku, otoczenie, kierunek ruchu obiektu. Podłącz zgodnie ze schematem połączeń, zwróć uwagę na napięcie zasilania, w przypadku konektora na odpowiednie jego przykręcenie

Wprowadzanie nastaw

Nie używaj ostrych narzędzi do wciskania przycisku Teach-in podczas programowania.

Programowanie i regulacja

A. Programowanie strefy działania

Ustawienie fabryczne Sn=12m z reflektorem R5L. Sprawdź warunki pracy. Wyceluj plamkę w reflektor.

> 3 s ↓



A.1. Programowanie z obiektem

Gdy nie ma obiektu, przyciśnij przycisk przez 3s dopóki LEDy zaczną migać jednocześnie. Zwolnij przycisk.

1 s ↓



Programowanie statyczne

Umieść obiekt pomiędzy czujnikiem, a reflektorem. Wciśnij przycisk przez 1s. Zwolnij przycisk.

1 cycle ↓



Programowanie dynamiczne

Wciśnij przycisk i przytrzymaj go na czas trwania co najmniej jednego cyklu procesu. Zwolnij przycisk.

> 13 s ↓



B. Wybór funkcji wyjścia NO/NC

- 1.) Wciśnij i przytrzymaj przycisk przez ok.13sek dopóki LEDy nie zaczną migać naprzemiennie
- 2.) Zwolnij przycisk. LED zielona świeci
- 3.) Wciśnij na krótko przycisk aby zmienić funkcję wyjścia. Żółta LED określa NO / NC
- 4.) Gdy funkcja zostanie wybrana, nie wciśnij przycisku przez 10sek Czujnik został zaprogramowany i jest gotowy do pracy.

N.O. / N.C. ↓



C. Programowanie zdalne kablem (ET)

ET połączone z +UB = wciśnięcie przycisku Teach-in
ET połączone z -UB =blokada przycisku
ET niepodłączony= normalna praca

Safety instructions

No safety component according to Machinery Directive. Read instructions before start-up. Connection, mounting and configuration only by trained personnel. Do not use in exterior applications. Fix sensor in a way that the laser warning sign is clearly visible. Do not stare into beam!

Assembly / Connection

Fix sensor (possible mountings: see accessories) and suited reflector and align them to one another. Lens preferably not upwards (contamination), any other position is possible. Pay attention to tightening torque, plane installation surface, object moving direction; secure nuts / screws. Connect cable (see wiring diagram), pay attention to max. operating voltage, for plug devices also to max. tightening torque of line socket.

Mounting and installation instructions Do not use sharp objects for pushing the button(s).

Settings

A. Setting of scanning distance

Factory setting = 12 m at reflector R5L Check operating conditions. Align light spot to reflector.

A.1. Setting on object

With free light path, push button (approx. 3 s) until both LEDs flash asynchronously. Release button (LEDs flash asynchronously).

When object is not moving (static):

Place object in sensing range. Push button briefly (approx. 1 s). Release button.

When object is moving (dynamic):

Push button and keep it pushed until at least one process cycle has taken place. Release button.

B. Setting of N.O. / N.C.

- 1.) Push button (approx. 13 s) until LEDs flash alternately.
- 2.) Release button, green LED flashes.
- 3.) Press button briefly to change the switching function. Selected switching function (N.O. / N.C.) is indicated by yellow LED.
- 4.) When OK, do not push the button for 10 s.
 - ⇒ Setting is saved, sensor is ready to operate.

C. Setting with cable (ET)

+UB = Teach-in (as button)
-UB = Button locked
not connected = Normal operation (free run)

Utrzymanie i czyszczenie

Czyść czujnik tak, by nie zarysować soczewek, sprawdzaj okablowanie i uchwyty montażowe.

Maintenance and Cleaning

Clean lens cyclically (without scratching) , check connections and fixings.

Änderungen vorbehalten
All rights for alterations reserved

