

 SENSOPART

Snímače F 25

Řada miniaturních snímačů nové generace





Spínací, jistící
a ochranné přístroje

Kabelové nosné systémy, DIN lišty,
vodící řetězy a kabely

Ovládací a signalizační
přístroje

Hadicové ochranné
systémy vedení

Konektory a svorky

Rozváděče a příslušenství

Optická a akustická
signalizace

Kolaborativní robotika

Inteligentní relé, čítače
a zobrazovače

Optické snímače
a napájecí systémy

Polohové snímače

Koncové spínače polohy

**NABÍZÍME ŘEŠENÍ
VYTVÁŘÍME PROJEKTY
DODÁVÁME KOMPONENTY
PRO PRŮMYSLOVOU AUTOMATIZACI**



Průmyslové osvětlení

Světla pro pracovní stroje

Osvětlení CNC a jiných strojů

Napájecí zdroje
a transformátory

Bezpečnost

Elektrické pohony

Řídicí systémy

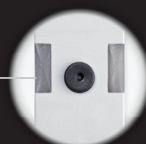
Jedno pouzdro, mnoho odlišností

Vše u tohoto snímače je tak, jak má být

Pro řadu snímačů F 25 je charakteristická důsledná jednotnost: design pouzder, koncepce montáže i obsluhy jsou identické pro všechny produktové varianty. Včetně zde uvedených výhod:

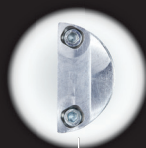


Prokovení montážních otvorů



Uživatelsky pohodlné tlačítko teach-in nebo pevné zaostření

Rybinový držák - jemné nastavení



Výběr: LED nebo laserové světlo (tř. 1)



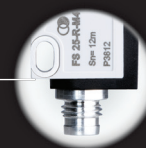
Snadná montáž na drážku



Odolné laserové označení



Všestranná viditelnost LED

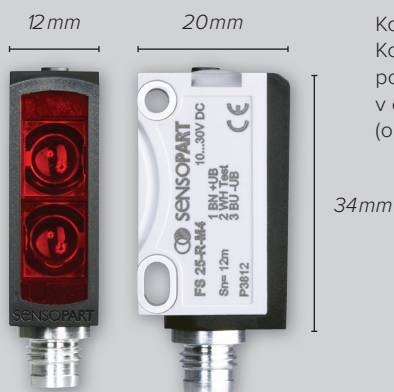


Odolný kovový konektor

Miniaturní pouzdro (34 × 20 × 12 mm, IP 69K), vyztužené skelnými vlákny

F 25

Nejlepší ve své třídě



Kompaktní a elegantní:
Kompaktní miniaturní design plastového pouzdra, vyztuženého skelnými vlákny, v elegantním světle šedém provedení SensoPart (obrázek ve skutečné velikosti).

Při vývoji řady snímačů F 25 nebylo nic ponecháno náhodě – měli jsme na zřeteli praktické požadavky našich odběratelů, což je patrné z mnoha promyšlených detailů, jako je např. patentovaná rybinová svorka nebo pohodlné ovládání funkce teach-in. Uživatelé tak ušetří značné množství času a získají navíc výrazný komfort během instalace i v každodenním provozu.

Praktická použitelnost je zřejmá i z toho, že naše snímače jsou i přes malé rozměry velmi robustní a spolehlivé. Při vývoji jsme vždy kladli důraz na mechanickou pevnost a dlouhou životnost všech součástí - od pouzdra (vyrobeného z plastu vyztuženého skelnými vlákny), přes konektorové a kabelové připojení, až po montážní příslušenství. Hladké, pevně utěsněné kryty (krytí IP 69K) snadno odolávají každodennímu vysokotlakému čištění.

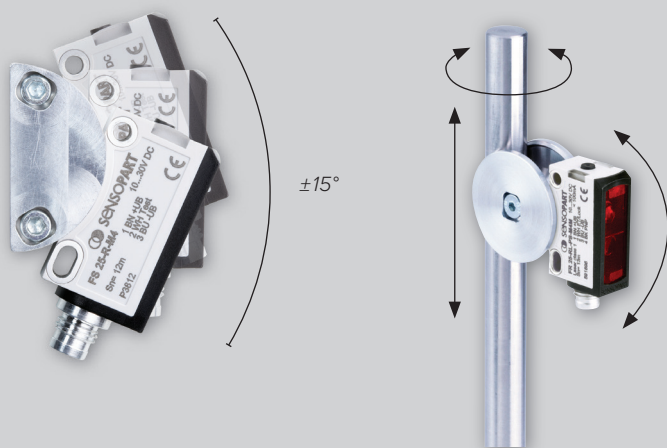
100% průmyslová využitelnost:

V důsledku promyšleného designu a vynikajícího zpracování jsou snímače F 25 SensoPart ideálně vybaveny pro každodenní využití v náročných pracovních podmínkách. Robustní kovové konektory odolávají zatížení přes 14 kg (140 kN).

Přesné potlačení vlivu pozadí:

Díky mimořádně účinnému přesnému potlačení pozadí jsou snímače F 25 zcela imunní vůči nežádoucím účinkům vysoce odrazivých a lesklých strojních částí nebo okolního prostředí.

Tato vlastnost spolu se spolehlivou detekcí objektů s odlišnými barvami a povrchy činí snímače řady F 25 nejlepšími na současném trhu.



Také důmyslný a nekomplikovaný design těchto světle šedých snímačů zaujme na první pohled. K tomu se navíc přidává i vynikající výrobní zpracování (made in Germany). Design, funkce, ergonomie – všechno u řady miniaturních snímačů F 25 je opravdu v pořádku!



ECOLAB

Jednotná koncepce obsluhy:
Koncept funkce teach-in je identický pro všechny snímače řady F 25. Tlačítko teach-in lze pro omezení neúmyslného nastavení uzamknout.

Snadná montáž, přesné nastavení: robustní rybinové držáky jsou zvláště užitečné tam, kde je k dispozici omezený prostor pro instalaci. Umožňují jednoduché a přesné jemné nastavení snímače po namontování.

Rybinová svorka (vlevo):
typ MBD F 25
Držák pro rybinu na tyč M12
(vpravo): typ MBD F 25ST

Jedno pouzdro, stovky variant

Objevte rozmanitost v jednotě

Funkční princip		Typ	Druh světla	Nastavení	Snímací dosah
Difuzní snímače	<p>Potlačení pozadí (difuzní fotoelektrický snímač)</p>	FT 25-RLH	Laser	Teach-in	120 mm
		FT 25-RHD	LED	Teach-in	400 mm
		FT 25-RH	LED	Teach-in	200 mm
		FT 25-RF1/2	LED		60/80 mm
Difuzní snímače	<p>Potlačení pozadí (difuzní fotoelektrický snímač)</p>	FT 25-RVD	LED	Teach-in	200 mm
Energetický difuzní fotoelektrický snímač	<p>Energetický difuzní fotoelektrický snímač</p>	FT 25-RL	Laser	Teach-in	250 mm
		FT 25-R	LED	Teach-in	800 mm
Funkční princip		Typ	Druh světla	Nastavení	Snímací dosah
Reflexní a jednocestné snímače	<p>Reflexní optická závora s autokolimací</p>	FR 25-RLO	Laser	Teach-in	4 m
		FR 25-RGO2	LED	Teach-in	2 m
	<p>Reflexní optická závora s dvojitou čočkou</p>	FR 25-RL	Laser	Teach-in	15 m
		FR 25-R	LED	Teach-in	7 m
		FR 25-RF	LED		
	<p>Jednocestná optická závora</p>	FS/FE 25-RL	Laser	Teach-in	20 m
FS/FE 25-R		LED	Teach-in	15 m	
FS/FE 25-RF		LED		6 m	
Funkční princip		Typ	Druh světla	Nastavení	Snímací dosah
Speciální snímače	<p>Reflexní optická závora s autokolimací (detekce průhled. objektu)</p>	FR 25-RGO	LED	Teach-in	2 m
	<p>Snímač měření vzdálenosti</p>	FT 25-RLA 80	Laser	Teach-in	20 ... 100 mm
		FT 25-RA60/170	LED		20 ... 80 mm / 30 ... 200 mm
<p>Kontrastní snímač</p>	FT 25-W	LED, bílé	Teach-in	12 ± 2,5 mm	
	FT 25-RGB	LED, červené zelené modré	Teach-in	12 ± 3 mm	
<p>Snímač barev</p>	FT 25-C	LED, červené zelené modré	Teach-in	12 ± 3 mm	

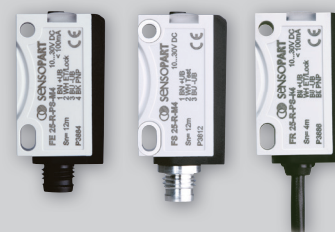
Speciální funkce	Aplikační příklady
Nejpřesnější detekce malých částí	Detekce malých částí proti jakémukoli pozadí
Velký snímací dosah	Detekce objektů proti jakémukoli pozadí
	Detekce objektů proti jakémukoli pozadí
	Detekce objektů proti jakémukoli pozadí
Nastavitelná funkce okna	Detekce objektů na dopravníkových páslech, výběr objektů podle výšky
	Detekce objektů
	Třídění dílců s povlakem a bez povlaku
Speciální funkce	Aplikační příklady
Spínací frekvence 4 kHz či 10 kHz detekce malých částí od 0,2 mm	Detekce objektů skrze úzké otvory
	Detekce objektů
Dlouhý dosah	Detekce objektů
	Detekce objektů
	Detekce objektů
Dlouhý dosah	Detekce objektů
	Detekce objektů
	Detekce objektů
Speciální funkce	Aplikační příklady
Funkce DELTA (Dynamic (automatické přizpůsobení spínacích vlastností podmínkám okolního prostředí).	Detekce fólií, čírého skla a plastů
Přesná detekce malých částí (např. O-kroužků), měření vzdálenosti na robotických uchopovacích	Detekce malých částí (např. O-kroužků), měření vzdálenosti na robotických uchopovacích
Velký měřicí rozsah, nastavitelný analogový a spínací výstup	Kontrola nábalu materiálu v navíjecích/ odvíjecích aplikacích, regulace polohy „tanečnickového“ válce, měření stohovací výšky, detekce dvojitých vrstev materiálu
Spínací frekvence 10 kHz nebo 25 kHz automatický výběr optimální barvy pro přenos, „komunikativní“ světelný bod	Detekce tiskových značek na probíhajících nekonečných materiálech
Spínací frekvence 2,5 kHz 10 kHz, „komunikativní“ světelný bod	Detekce barev na obalech a štítcích



I když všechny snímače řady F 25 se zdají navenek identické, přesto nabízejí úžasné množství typových variant. Lze si vybrat z mnoha funkčních principů – od difuzních fotoelektrických snímačů s potlačením pozadí, přes reflexní optické závory s autokolimací, až po snímače barev. Navíc v rámci každého z těchto základních principů existuje řada funkčních variant.

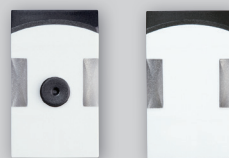
Většina snímačů řady F 25 je k dispozici v provedení s laserovým nebo LED světlem. Rozdílné připojovací možnosti, varianty spínání, jakož i verze se speciálními funkcemi, jako např. diagnostická funkce Auto-detect (dle charakteru připojené zátěže detekuje nutnost typu spínacího výstupu PNP nebo NPN v jednom přístroji – „reálná spínací funkce“), rozšiřují celkový výběr na více než sto různých druhů snímačů. Přitom se jedná jen o momentální stav, protože produktová nabídka je neustále rozšiřována o nové funkce a varianty

Údaje o vynikající výkonnosti všech snímačů řady F 25 jsou působivé bez ohledu na jejich konkrétní funkci nebo variantu. Na příklad lze uvést dlouhé dosahy a snímací vzdálenosti, velmi vysoké spínací frekvence, minimální posuv černá / bílá či zvláště přesné potlačení pozadí. Tolik kvality a rozmanitosti v jediné řadě snímačů - to je opravdu jedinečné!



Velký výběr připojení

- konektor M8 plastový
- konektor M8 kovový
- kabel 2 m
- kabel 2 m nebo kabel "pigtail" 0,15 m + M8 (M12)



Snadná obsluha.

Výběr: funkce teach-in nebo pevné zaostření

Jedno pouzdro, tisíc aplikací

Snímač řady F 25 bývá zřídka osamocen



Využití jednoho pouzdra pro všechny úkoly
Pro různé automatizační úlohy v plnicí lince je projektanty požadována pouze jedna sada CAD výkresu - snímače F 25 mají navíc jednotnou koncepci obsluhy, čímž zjednodušují projekt, integrace do výrobní linky, montáž i nastavení.

Detekce barev
Hlavním úkolem snímačů FT 25-C/RGB je detekovat definovanou barvu. Díky vysoké spínací frekvenci je možné tyto snímače použít pro velmi rychlé aplikace

Příklad:
Plnicí zařízení
(šampon)

Sledování úrovně
plnění (snímač měření
vzdálenosti FT 25-RA)

Detekce barvy víčka
(snímač barev FT 25-C)

Kontrola přítomnosti
(difuzní fotoelek-
trický snímač s
potlačěním pozadí
FT 25-RHD)

Detekce natištěných značek na štítku
(kontrastní snímač s vícebarevným světlem FT 25-RGB)



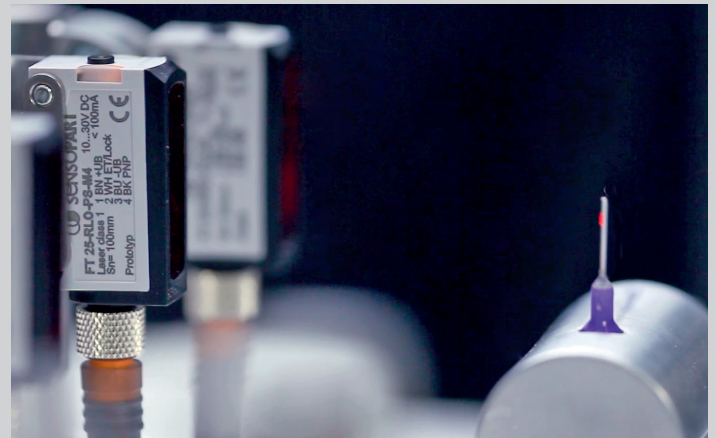
Zásluhou velkého počtu rozmanitých variant řady F 25 mohou být snímače aplikovány v mnoha procesech automatizace průmyslové výroby – od detekce malých dílů na robotických montážních pracovištích, přes kontrolu úplnosti, až po detekci natištěných značek. Je zcela běžné nalézt několik snímačů F 25 s odlišnými funkcemi v jednom procesu.

V takových případech se jednotnost celé řady snímačů vyplatí: existence stejného pouzdra pro všechny varianty zjednodušuje práci projektantů zařízení, kteří pro různé funkce snímačů vyžadují pouze jednu identickou sadu dat CAD, současně výrazně pomáhá operátorům, kteří mohou rychle a snadno uvést snímače do provozu díky jednotné koncepci montáže a provozní obsluhy. V konečném důsledku to představuje významné výhody – úspory času i výrobních nákladů.



Detekce objektů:

V manipulačních nebo montážních procesech s velkými i malými papírovými či kovovými předměty difuzní fotoelektrické snímače s potlačením pozadí FT 25-RHD a FT 25-RLH spolehlivě detekují nejrůznější objekty – dokonce i při nepříznivých vlivech rušivého pozadí.



Detekce malých částí:

Snímač FT 25-RLO je odborníkem na detekci malých částí. Spolehlivě detekuje i objekty velikosti pouhých několika desetin milimetru.



Detekce kontrastních značek:

se spínací frekvencí až 25 kHz zaručuje kontrastní snímač FT 25 maximální procesní spolehlivost dokonce i v rámci ultrarychlých procesů v tiskařských strojích.



Měření vzdálenosti:

Snímač pro měření vzdálenosti FT 25-RA s analogovým výstupem a velkou opakovací přesností se užívá zejména v měřicích a regulačních úlohách, k monitorování nebo měření úrovně plnění či v úlohách s požadovanou velkou přesností.

F 25 – řada miniaturních snímačů nové generace

Nejlepší ve své třídě



Specialista pro detekci skleněných objektů:

Reflexní optická závora FR 25-RGO byla speciálně vyvinuta pro detekci průhledných objektů. Vyznačuje se naprosto přesnými a reprodukovatelnými snímacími charakteristikami v důsledku využití autokolimačního principu a funkce DELTA (dynamická adaptace snímače na měnící se podmínky okolního prostředí).































CHARAKTERISTIKY PRO ŘADU F 25

- Nejlepší hodnota posuvu černá/bílá v této třídě snímačů na trhu
- Přesné potlačení pozadí díky ASIC mikročipu (zákaznický integrovaný obvod pro specifickou aplikaci)
- Auto detekce: automatické nastavení typu spínacího výstupu (PNP/NPN), unikátní na současném trhu
- Přesné detekce průhledných objektů libovolného tvaru (typ FR 25-RGO s funkcí DELTA)
- Velké snímací dosahy v miniaturním kompaktním pouzdru
- Všechny snímače jsou k dispozici v provedení s laserovým a LED paprskem
- Robustní plastová pouzdra vyztužená skleněnými vlákny (krytí IP69K/IP67, certifikace Ecolab)
- Robustní konstrukce snímače s kovovým konektorem a montážními otvory zpevněnými kovovými vložkami
- Velmi snadná montáž na rybinovou drážku, patentované upnutí na montážní tyč upínacími čelistmi
- Bezpečný provoz důsledku užití laseru třídy 1

Snímač vhodný pro každou aplikaci: nová řada snímačů F 25 nabízí širokou škálu variant – od jednocestné optické závory s LED světlem až po laserový difuzní snímač s nastavitelným potlačením pozadí. Nabídka snímačů vyhoví uživatelským požadavkům, včetně speciálních aplikací: snímač typu FR 25-RGO s autokolimační funkcí detekuje průhledné objekty libovolného tvaru, přičemž automaticky přizpůsobuje velikost spínacího prahu měnícím se podmínkám okolního prostředí (**funkce DELTA** - dynamická adaptace snímače na měnící se podmínky okolního prostředí).

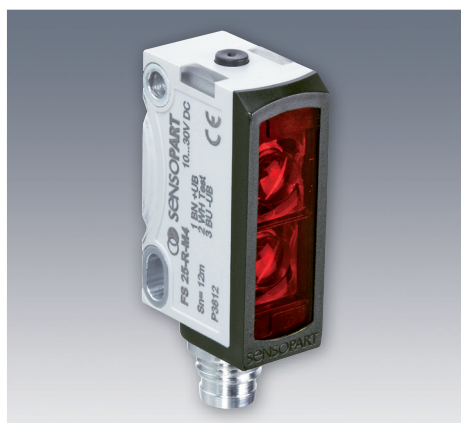
Snímací vlastnosti snímačů řady F 25 jsou pozoruhodné ať již při detekci malých předmětů nebo při kontrole přítomnosti na dopravníkovém pásu.

Např. difuzní fotoelektrický snímač FT 25-RHD nabízí nejen velmi účinné potlačení pozadí, ale také nejlepší hodnotu parametru černá/bílá ve své třídě. Robustní konstrukční provedení s vysokým krytím (IP 69K a IP 67), odolné kovové konektory, montážní otvory vyztužené kovovými vložkami, snadná montáž na rybinu, jednoduché uvedení do provozu (tlačítko Teach-in nebo řídicí vstup) a mnoho dalších promyšlených detailů umožňuje zabezpečit nekomplikované a účinné provozní procesy. Je zde i diagnostická funkce **Auto - detekce** (výhradně snímačů Sensopart): autonomní nastavení spínacího výstupu PNP nebo NPN

F 25 – Přehled typů						
	Druh světla	Nastavení	Snímací dosah / rozsah	Speciální funkce	Strana	
Difuzní fotoelektrické snímače s potlačením pozadí						
FT 25-RLH	Laser 	Teach-in 	150 mm	Nejpřesnější detekce malých částí, IO-Link 	11	
FT 25-RH	LED	Teach-in 	200 mm	IO-Link 	13	
FT 25-RHD	LED	Teach-in 	400 mm	Velký snímací dosah, IO-Link 	15	
FT 25-RF1/2	LED	Pevné zaostření	60 mm / 80 mm	IO-Link 	17	
FT 25-BF2	LED, blue 	Pevné zaostření	80 mm	Technologie BlueLight	19	
Difuzní fotoelektrické snímače						
FT 25-RL	Laser 	Teach-in 	250 mm	Rozlišení i nejmenších rozdílů úrovně šedé IO-Link 	21	
FT 25-R	LED	Teach-in 	800 mm	IO-Link 	23	
Reflexní optické závory						
FR 25-RGO	LED	Teach-in 	2 m	Autokolimace, detekce průhledných objektů, IO-Link 	25	
FR 25-RGO2	LED	Teach-in 	2 m	Autokolimace, IO-Link 	27	
FR 25-RLO	Laser 	Teach-in	4 m	Autokolimace, nejpřesnější detekce malých částí, IO-Link 	29	
FR 25-RL	Laser 	Teach-in 	15 m	Nejpřesnější detekce malých částí, IO-Link 	31	
FR 25-R	LED	Teach-in 	7 m	IO-Link 	33	
FR 25-RF	LED	Pevné zaostření	5 m		35	
Jednocestné optické závory						
FS/FE 25-RL	Laser 	Teach-in 	20 m	Nejpřesnější detekce malých částí, IO-Link 	37	
FS/FE 25-R	LED	Teach-in 	15 m	IO-Link 	39	
FS/FE 25-RF	LED	Pevné zaostření	6 m		41	

FT 25-RLH

Laserový difuzní fotoelektrický snímač s potlačením pozadí



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Přesně nastavitelné potlačení pozadí
- Spolehlivé snímací charakteristiky u objektů odlišných barev a povrchů
- Spolehlivý provoz i při vysoce reflexním pozadí v důsledku využití integrovaných obvodů SensoPart ASIC.
- Vhodné zejména pro detekci nejmenších objektů
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Snímací dosah	4 ... 150 mm ¹⁾	Indikace LED, zelená	Indikace napájecího napětí
Rozsah nastavení	10 ... 150 mm ¹⁾	Indikace LED, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	Laser, červené, 650 nm	Nastavení snímacího dosahu	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 12	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
Třída laseru (IEC 60825-1)	1	Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN /PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Blokování tlačítka řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
		Výchozí nastavení	Max. snímací dosah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm ³⁾
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁵⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytí	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 12
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁶⁾
Spínací výstup Q	1× Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem ⁷⁾)	10 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Řídicí vstup IN ⁴⁾	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
		Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
IO-Link			
Komunikační režim	COM 2		
Min. doba cyklu	2,3 ms		
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní		
Délka procesních dat	16 Bit		
Specifikace	1.1		

¹⁾ Referenční materiál: bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Max. 10 % zvlnění, v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁴⁾ Jen u provedení se 4 piny ⁵⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁶⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁷⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
4 ... 150 mm	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 3 pin, IO-Link	FT 25-RLH-PNSL-M3	609-11018
4 ... 150 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 pin, IO-Link	FT 25-RLH-PNSL-M3M	609-11019
4 ... 150 mm	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 4 pin, IO-Link	FT 25-RLH-PNSL-M4	609-11015
4 ... 150 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 pin, IO-Link	FT 25-RLH-PNSL-M4M	609-11017
4 ... 150 mm	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FT 25-RLH-PNSL-K4	609-11016
4 ... 150 mm	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konekt. M8, 4 pin, IO-Link	FT 25-RLH-PNSL-KM	609-11021
4 ... 150 mm	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konekt. M12, 4 pin, IO-Link	FT 25-RLH-PNSL-KL4	609-11020

Konektorové připojení	Kabelové připojení

Připojení 4 pinové, IO-Link	Připojení 3 pinové, IO-Link

Snímací charakteristiky	Velikost světelného bodu

Referenční materiál	Snímací dosah	Příslušenství
Bílá (90 %)	4 ... 150 mm	Montážní konzoly
Šedá (18 %)	5 ... 150 mm	Připojovací kabely
Černá (6 %)	8 ... 120 mm	Odrážky
		Servisní konfigurač. nástroj SensoIO (901-01000)
		strana 43
		strana 45
		strana 46
		strana 49

FT 25-RH

Difuzní fotoelektrický snímač s potlačením pozadí



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Přesně nastavitelné potlačení pozadí
- Spolehlivé snímací charakteristiky u objektů i s barvami a povrchy
- Spolehlivý provoz i při vysoce reflexním pozadí, v důsledku využití integrovaných obvodů SensoPart ASIC
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Nastavení snímače tlačítkem Teach-in nebo řídicím vstupem
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny

Optické parametry		Funkce	
Snímací dosah	1 ... 200 mm ¹⁾	Indikace LED, zelená	Indikace napájecího napětí
Rozsah nastavení	10 ... 200 mm ¹⁾	Indikace LED, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, červené, 632 nm	Nastavení snímacího dosahu	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ³⁾ a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 14	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
		Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN /PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ³⁾ a IO-Link Blokování tlačítka řídicím vstupem ³⁾ a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
		Výchozí nastavení	Max. snímací dosah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁵⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytu	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 14
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁶⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ⁴⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem ⁷⁾)	10 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Řídicí vstup IN ³⁾	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
		Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
IO-Link			
Min. doba cyklu	2,3 ms		
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní		
Délka procesních dat	16 Bit		
Specifikace	1.1		

¹⁾ Referenční materiál: bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Max. 10 % zvlnění, v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Pouze 4 pinové provedení ⁴⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP nebo NPN ⁵⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁶⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁷⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
1... 200 mm	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 3 pin, IO-Link	FT 25-RH-PNSL-M3	608-11054
1... 200 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 3 pin, IO-Link	FT 25-RH-PNSL-M3M	608-11055
1... 200 mm	Auto-Detect	Konektor M8×1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RH-PNSL-M4	608-11051
1... 200 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RH-PNSL-M4M	608-11053
1... 200 mm	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FT 25-RH-PNSL-K4	608-11052
1... 200 mm	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konekt., M8, 4 piny, IO-Link	FT 25-RH-PNSL-KM4	608-11057
1... 200 mm	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konekt., M12, 4 piny, IO-Link	FT 25-RH-PNSL-KL4	608 - 11056

Konektorové připojení	Kabelové připojení
<p>Technical drawing showing dimensions for connector mounting. Dimensions include: LED 2 (12), Teach-in (12), LED 1 (12), 2.6, 20, 34, 6.6, M8x1, 30.4, 7.5, 5, 3.2, 9, 12.3, and Přijímač (Receiver) and Vysílač (Transmitter) labels.</p>	<p>Technical drawing showing dimensions for cable mounting. Dimensions include: LED 2 (12), Teach-in (12), LED 1 (12), 2.6, 20, 34, 3, 30.4, 7.5, 5, 3.2, 9, 12.3, Přijímač (Receiver) and Vysílač (Transmitter) labels, and diameters Ø3.5 and Ø6.5.</p>
153-00839	153-00838

Připojení 4 pinové, IO-Link	Připojení 3 pinové, IO-Link
<p>Wiring diagram for 4-pin IO-Link connection. Pins: +U_B (1 BN), IN (2 WH), Q/IO-Link (4 BK), -U_B (3 BU). Auto-Detect is indicated.</p>	<p>Wiring diagram for 3-pin IO-Link connection. Pins: +U_B (1 BN), Q/IO-Link (4 BK), -U_B (3 BU). Auto-Detect is indicated.</p>
154-00566	154-00572

Snímací charakteristiky	Velikost světelného bodu
<p>Graph showing sensing characteristics (% vzdálenost vs Vzdálenost [mm]). Three curves are shown: 1) Posuv žlutá/bílá (6% / 90%), 2) Posuv šedá/bílá (18% / 90%), 3) Hystereze (90% / 90%).</p>	<p>Graph showing spot size (Velikost [mm] vs Vzdálenost [mm]). The spot size is constant at 5 mm for horizontal and vertical distances up to 200 mm.</p>
155-03321	155-01379

Referenční materiál	Snímací dosah	Příslušenství
Bílá (90 %)	1 ... 200 mm	Montážní konzoly
Šedá (18 %)	2 ... 200 mm	Připojovací kabely
Černá (6 %)	4 ... 190 mm	Odrázky
		Servisní konfigurač. nástroj SensoIO (901-01000)
		strana 43
		strana 45
		strana 46
		strana 49

FT 25-RHD

Difuzní fotoelektrický snímač s potlačením pozadí



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Difuzní fotoelektrický snímač s funkcí Auto detekce (reálné spínací funkce PNP a NPN)
- Přesně nastavitelné potlačení pozadí
- Velký snímací dosah 400 mm u snímače v tak malém a kompaktním pouzdru
- Spolehlivý provoz i při vysoce reflexním pozadí důsledku využití integrovaných obvodů SensoPart ASIC.
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny

Optické parametry		Funkce	
Snímací dosah	3 ... 400 mm ¹⁾	Indikace LED, zelená	Indikace napájecího napětí
Rozsah nastavení	30 ... 400 mm ¹⁾	Indikace LED, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, červené, 632 nm	Nastavení snímacího dosahu	Tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 16	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
		Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect /NPN / PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Blokování tlačítka řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Široká škála možností nastavení
		Výchozí nastavení	Max. snímací dosah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁵⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytí	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 16
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁶⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem ⁷⁾)	10 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Řídicí vstup IN ⁴⁾	+U _B = fun. Teach-in, -U _B = tlač. blokován Volný vstup = normální provoz	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
		Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

IO-Link	
Komunikační režim	COM 2
Min. doba cyklu	2,3 ms
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
Délka procesních dat	16 Bit
Specifikace	1.1

¹⁾ Referenční materiál: bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Max. 10 % zvlnění, v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP nebo NPN ⁴⁾ Jen v zapojení se 4 piny ⁵⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁶⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁷⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
3 ... 400 mm	Auto-Detect	Konektor, M8x1, 3 piny, IO-Link	FT 25-RHD-PNSL-M3	608-11045
3 ... 400 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8x1, 3 piny, IO-Link	FT 25-RHD-PNSL-M3M	608-11046
3 ... 400 mm	Auto-Detect	Konektor, M8x1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RHD-PNSL-M4	608-11042
3 ... 400 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8x1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RHD-PNSL-M4M	608-11044
3 ... 400 mm	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FT 25-RHD-PNSL-K4	608-11043
3 ... 400 mm	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konektorem, M8, 4 piny, IO-Link	FT 25-RHD-PNSL-KM4	608-11048
3 ... 400 mm	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konekt. M12 4 piny, IO-Link	FT 25-RHD-PNSL-KL4	608-11047

Konektorové připojení	Kabelové připojení
<p>153-00837</p>	<p>153-00836</p>

Připojení 4 pinové, IO-Link	Připojení, 3
<p>154-00566</p>	<p>154-00572</p>

Snímací charakteristiky	Velikost světelného bodu
<p>155-03322</p>	<p>155-01381</p>

Referenční materiál	Snímací dosah	Příslušenství
Bílá (90 %)	3 ... 400 mm	Montážní konzoly
Šedá (18 %)	6 ... 400 mm	Připojovací kabely
Černá (6 %)	12 ... 270 mm	Odrázky
		Servisní konfigurač. nástroj SensoIO (901-01000)
		strana 43
		strana 45
		strana 46
		strana 49

FT 25-RF

Difuzní fotoelektrický snímač s potlačením pozadí, pevné zaostření



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

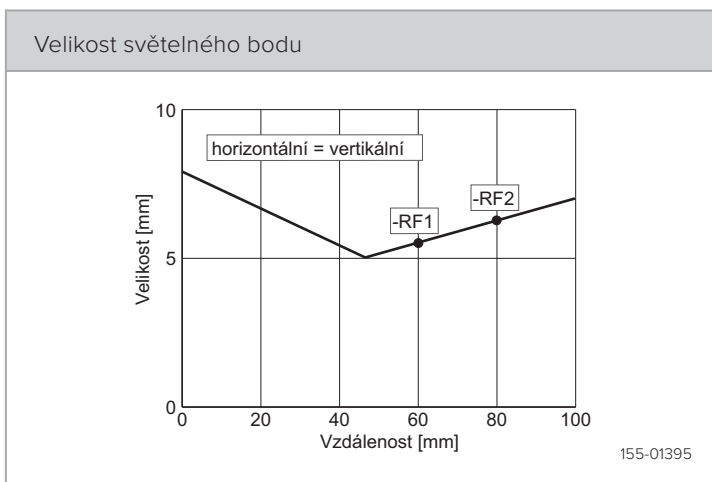
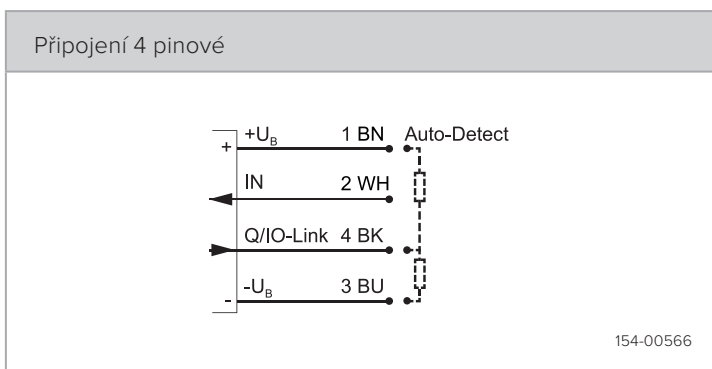
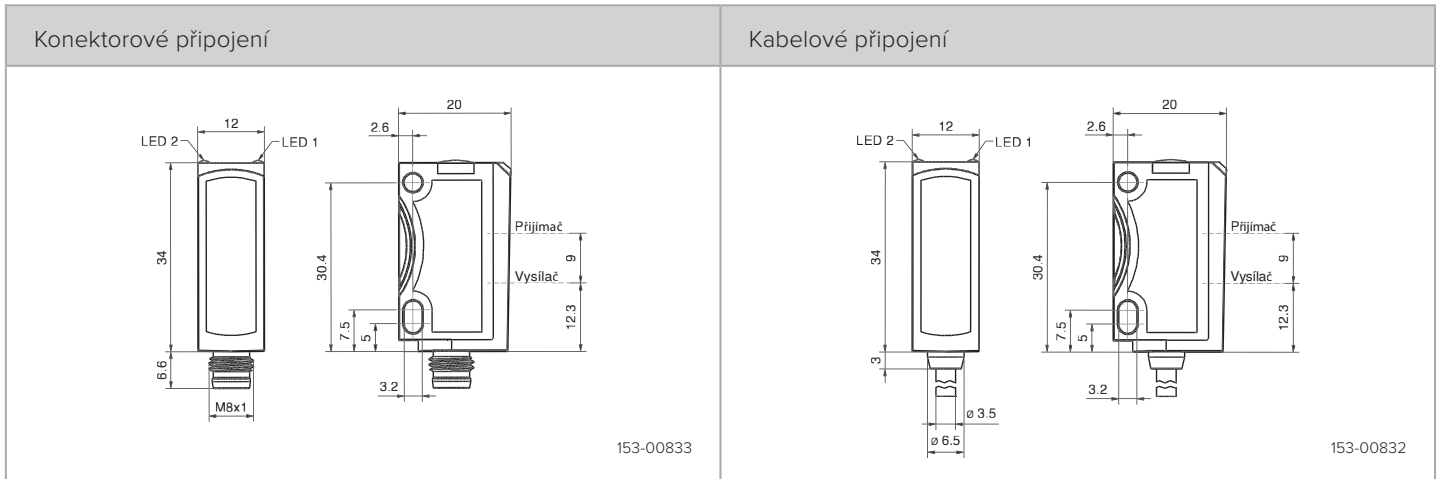
- Přesné pevné nastavení potlačení pozadí
- Ekonomické řešení pro četné aplikace
- Provedení znemožňující neautorizovaný zásah do nastavení
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny

Optické parametry		Funkce	
Snímací dosah	1 ... 60 mm ¹⁾ / 1 ... 80 mm ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Druh světla	LED, červené, 632 nm	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 18	Možnosti nastavení	N.O./N.C. kontrolním vstupem a IO-Link
Hystereze	~ 5% ²⁾		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ³⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K a IP 67 ⁵⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytu	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 18
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁶⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ⁴⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem ⁷⁾)	10 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (kabelem)	40 g
Řídicí vstup IN	+U _B = N.C. -U _B / volný vstup = N.O.	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

IO-Link	
Komunikační režim	COM 2
Min. doba cyklu	2,3 ms
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
Délka procesních dat	16 Bit
Specifikace	1.1

¹⁾ Referenční materiál: bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Závisí na velikosti snímacího dosahu ³⁾ Max. 10 % zvlnění, v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ⁴⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP nebo NPN ⁵⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁶⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁷⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
1 ... 60 mm	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RF1-PNSL-M4	608-11058
1 ... 60 mm	Auto-Detect	Kovový Konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RF1-PNSL-M4M	608-11062
1 ... 60 mm	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FT 25-RF1-PNSL-K4	608-11059
1 ... 80 mm	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RF2-PNSL-M4	608-11060
1 ... 80 mm	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FT 25-RF2-PNSL-K4	608-11061



Referenční materiál	Snímací dosah	Příslušenství	
Bílá (90 %)	1 ... 60 mm / 80 mm	Montážní konzoly	strana 43
Šedá (18 %)	2 ... 60 mm / 80 mm	Připojovací kabely	strana 45
Černá (6 %)	4 ... 60 mm / 80 mm	Odrázky	strana 46
		Servisní konfigurač. nástroj SensoIO (901-01000)	strana 49

FT 25-BF2

Fotoelektrický difuzní snímač s modrým světlem, s potlačením pozadí, pevné zaostření



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

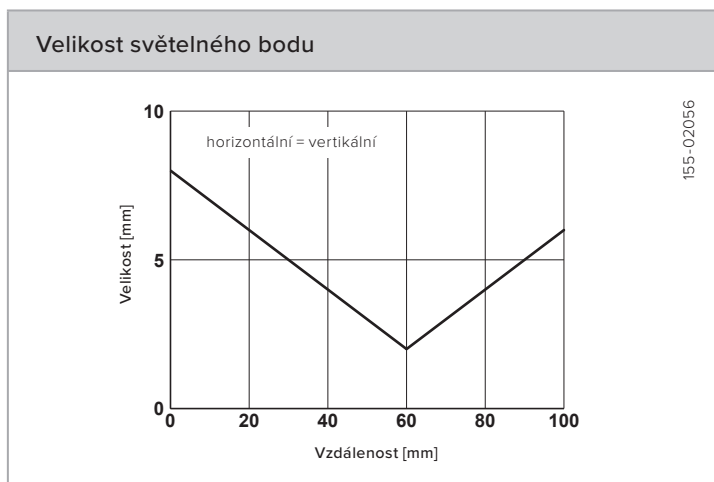
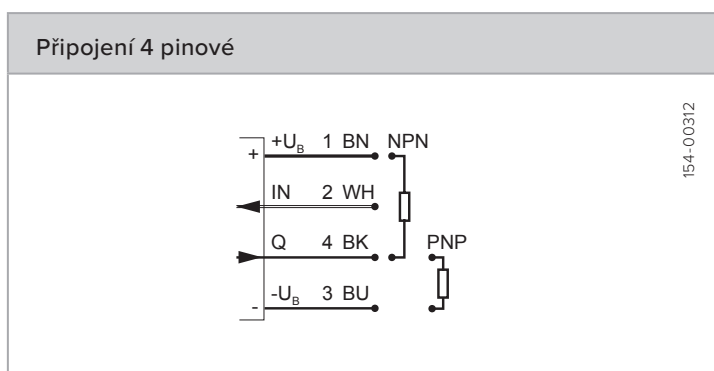
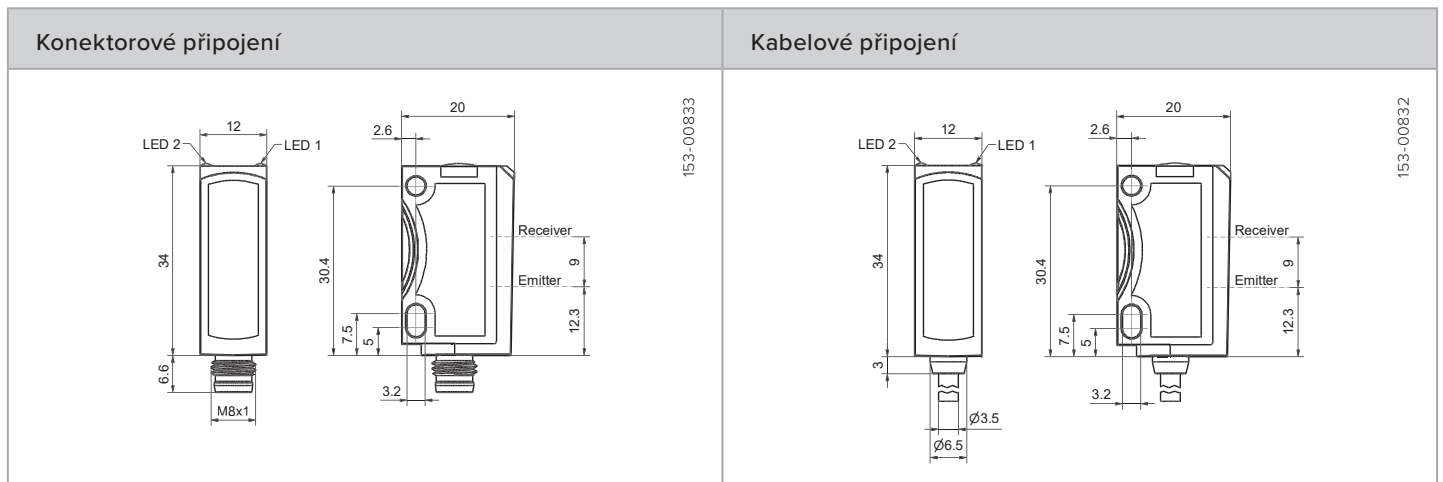
- Miniaturní snímač s technologií Blue Light a přesným pevným nastavením potlačení pozadí
- Spolehlivé snímací charakteristiky při detekci objektů z materiálů značně pohlcujících světlo i vysoce transparentních objektů
- Spolehlivý provoz bez odrazových prvků i u povrchů s problémovými vlastnostmi
- Provedení znemožňující neautorizovaný zásah do nastavení
- Jednoduchá montáž a seřízení díky inovativnímu způsobu montáže na rybinovou svorku

Optické parametry		Funkce	
Snímací dosah	0 ... 80 mm ¹⁾	Indikace LED zelená	Indikace napájecího napětí
Potlačení pozadí od	100 mm	Indikace LED žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, modré, 450 nm	Možnost nastavení	N.O. / N.C. řídicím vstupem
Velikost světelného bodu	Viz schéma 20		
Hystereze	~ 1% ²⁾		
Mezní hodnota okolního světla	EN 60947-5-2		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ³⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud na prázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁴⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytu	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování, U _B / ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 20
Zpoždění při zapnutí	< 300ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁵⁾
Spínací výstup, Q	PNP / NPN (viz schéma na str.)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O. / N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence, f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem)	40 g
Doba odezvy	500 μs	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Řídicí vstup, IN	+U _B = N.C. -U _B / volný vstup = N.O.		

¹⁾ Referenční materiál bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Závislé na snímací vzdálenosti ³⁾ Max. zvlnění 10 %, v rozsahu U_B, ~ 50 Hz/100 Hz ⁴⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69K

⁵⁾ UL: -20 ... +50 °C

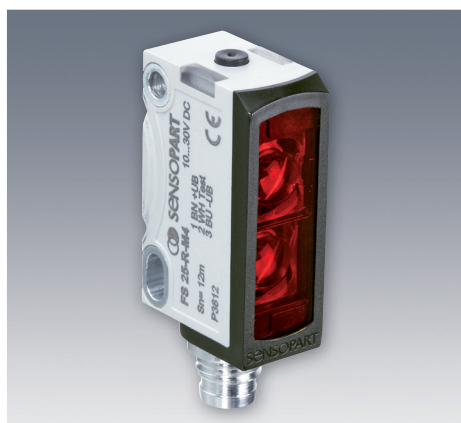
Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0 ... 80 mm	PNP	Konektor, M8×1, 4 pin	FT 25-BF2-PS-M4	608-11038
0 ... 80 mm	NPN	Konektor, M8×1, 4 pin	FT 25-BF2-NS-M4	608-11039
0 ... 80 mm	PNP	Kabel, 2 m, 4 žilový	FT 25-BF2-PS-K4	608-11040
0 ... 80 mm	NPN	Kabel, 2 m, 4 žilový	FT 25-BF2-NS-K4	608-11041



Referenční materiál	Snímací rozsah	Příslušenství	
Bílá (90 %)	0 ... 80 mm	Montážní konzoly	strana 43
Šedá (18 %)	0 ... 80 mm	Připojovací kabely	strana 45
Černá (6 %)	1 ... 80 mm	Odrazky	strana 46

FT 25-RL

Laserový difuzní fotoelektrický snímač



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Rozlišení i nejmenších rozdílů úrovně šedé
- Nastavení snímače tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem
- Odolný laserový potisk pouzdra
- Velmi malý, zřetelně viditelný světelný bod
- Široká škála variant

Optické parametry		Funkce	
Snímací dosah	1 ... 250 mm ¹⁾	Indikace LED, zelená	Indikace napájecího napětí
Rozsah nastavení	25 ... 250 mm ¹⁾	Indikace LED, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	Laser, červené, 650 nm	Nastavení citlivosti	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 22	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
Třída laseru (DIN EN 60825)	1	Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem, řídicím vstupem a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
Hystereze	≤ 10% ²⁾	Výchozí nastavení	Max. snímací dosah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ³⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁵⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytu	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 22
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁶⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ⁴⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem ⁷⁾)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 4000 Hz	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Doba odezvy	125 μs	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
Řídicí vstup IN	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
IO-Link			
Komunikační režim	COM 2		
Min. doba cyklu	2,3 ms		
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní		
Délka procesních dat	16 Bit		
Specifikace	1.1		

¹⁾ Referenční materiál: bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Do snímací vzdálenosti ³⁾ Max. 10 % zvlnění v rozsahu UB, ~ 50 Hz / 100 Hz ⁴⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁵⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁶⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁷⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
1 ... 250 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8x1, 4 piny, IO-Link	FT 25-RL-PNSL-M4M	609-21021
1 ... 250 mm	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FT 25-RL-PNSL-K4	609-21019
1 ... 250 mm	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konektorem, M8, 4 piny, IO-Link	FT 25-RL-PNSL-KM4	609-21018
1 ... 250 mm	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konektorem, M12, 4 piny, IO-Link	FT 25-RL-PNSL-KL4	609-21020

Konektorové připojení	Kabelové připojení

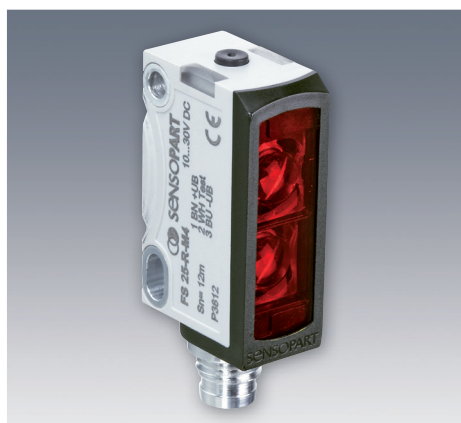
Připojení 4 pinové
154-00566

Rezerva výkonu	Velikost světelného bodu
155-01384	155-01383

Referenční materiál	Snímací dosah	Příslušenství	
Bílá (90 %)	1 ... 250 mm	Montážní konzoly	strana 43
Šedá (18 %)	6 ... 100 mm	Připojovací kabely	strana 45
Černá (6 %)	20 ... 60 mm	Odrázky	strana 46
		Servisní konfigurač. nástroj SensoIO (901-01000)	strana 49

FT 25-R

Difuzní fotoelektrický snímač



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Rozlišuje i mezi nejmenšími rozdíly úrovně šedé
- Nastavení snímače tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Odolný laserový potisk pouzdra
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

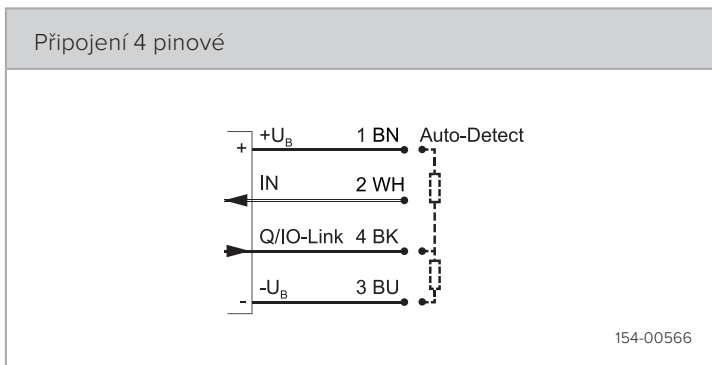
Optické parametry		Funkce	
Snímací dosah	0 ... 800 mm ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Rozsah nastavení	20 ... 800 mm ¹⁾	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, červené, 632 nm	Nastavení citlivosti	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 24	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
		Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem, řídicím vstupem a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link Max. snímací dosah a N.O.
		Výchozí nastavení	Max. snímací dosah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁴⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytu	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 24
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁵⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem ⁶⁾)	10 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Řídicí vstup IN	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
		Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

IO-Link	
Komunikační režim	COM 2
Min. doba cyklu	2,3 ms
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
Délka procesních dat	16 Bit
Specifikace	1.1

¹⁾ Referenční materiál: bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Max. 10 % zvlnění v rozsahu UB, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁴⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁵⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁶⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0 ... 800 mm	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FT 25-R-PNSL-M4	607-21027
0 ... 800 mm	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FT 25-R-PNSL-M4M	607-21030
0 ... 800 mm	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FT 25-R-PNSL-K4	607-21028
0 ... 800 mm	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konekt., M8, 4 piny, IO-Link	FT 25-R-PNSL-KM4	607-21031
0 ... 800 mm	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konekt., M12, 4 piny, IO-Link	FT 25-R-PNSL-KL4	607-21029

Konektorové připojení	Kabelové připojení



Rezerva výkonu	Velikost světelného bodu
<p>155-01367</p>	<p>155-01368</p>

Referenční materiál	Snímací dosah	Příslušenství
Bílá (90 %)	0 ... 800 mm	Montážní konzoly
Šedá (18 %)	1 ... 450 mm	Připojovací kabely
Černá (6 %)	3 ... 250 mm	Odrazky
		Servisní konfigurač. nástroj Sensolo (901-01000)
		strana 43
		strana 45
		strana 46
		strana 49

FR 25-RGO

Reflexní optická závora pro detekci průhledných objektů



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

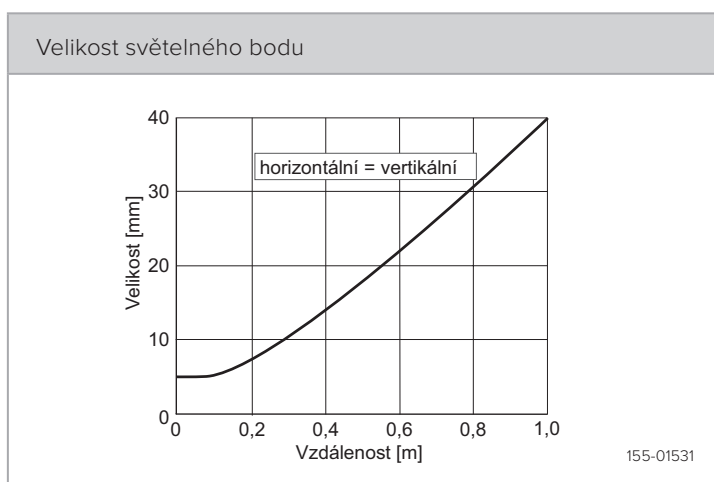
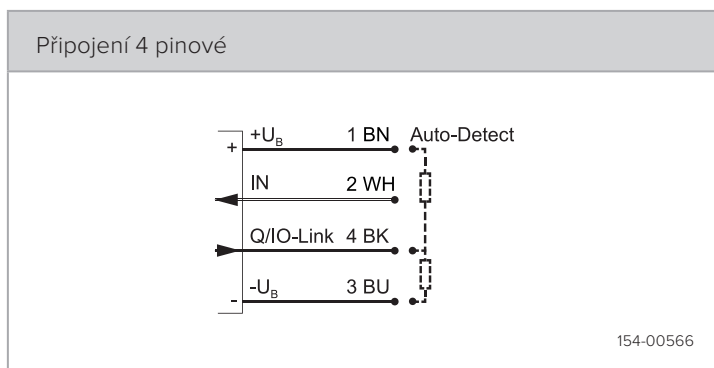
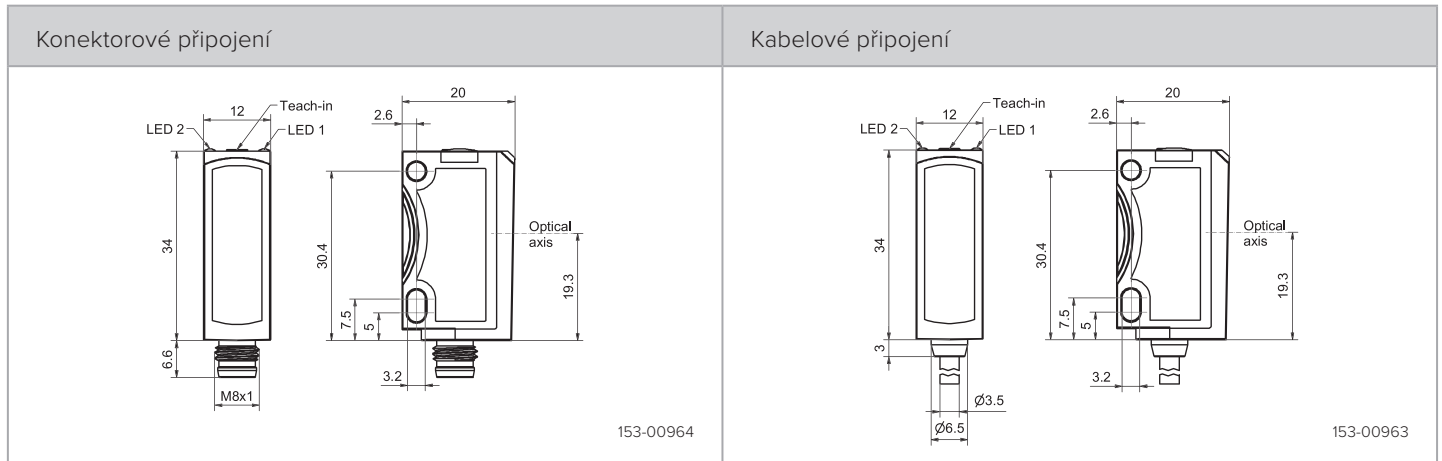
- Spolehlivé rozpoznávání průhledných objektů libovolného tvaru
- Autokolimační princip: spolehlivá a přesná detekce již od vzdálenosti objektu 0 mm
- Funkce DELTA (dynamická adaptace snímače na měnící se podmínky okolního prostředí): neovlivněno prachem nebo zašpiněním
- Přesný a dobře viditelný světelný bod s ostrým obrysem pro snadné seřízení snímače
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Pracovní rozsah	0 ... 2 m ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Druh světla	LED, červené, 632 nm	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Polarizační filtr	Ano	Nastavení citlivosti	Tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem
		Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
		Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
		Výchozí nastavení	Max. rozsah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁴⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál pouzdra	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 26
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁵⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem ⁶⁾)	10 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Řídicí vstup IN	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokování Volný vstup = normální provoz	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
		Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

IO-Link	
Komunikační režim	COM 2
Min. doba cyklu	2,3 ms
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
Délka procesních dat	16 Bit
Specifikace	1.1

¹⁾ Referenční materiál: bílý, odrazivost 90 % ²⁾ Max. 10 % zvlnění v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁴⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁵⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁶⁾ Není certifikováno Ecolab

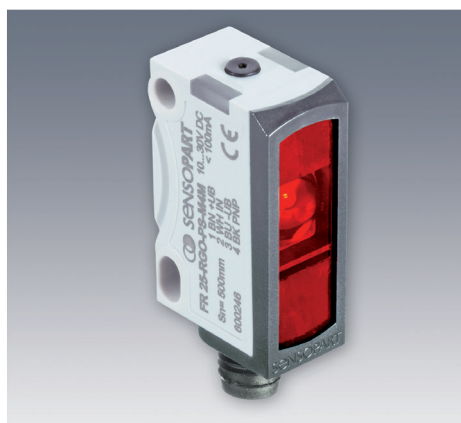
Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0 ... 2 m	Auto-Detect	Konektor M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-RGO-PNSL-M4	606-11054
0 ... 2 m	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-RGO-PNSL-M4M	606-11052
0 ... 2 m	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FR 25-RGO-PNSL-K4	606-11053
0 ... 2 m	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konekt., M8, 4 piny, IO-Link	FR 25-RGO-PNSL-KM4	606-11055
0 ... 2 m	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konekt., M12, 4 piny, IO-Link	FR 25-RGO-PNSL-KL4	606-11056



Odrážka / reflexní fólie	Doporučený snímací dosah min/max	Příslušenství	
R5/L	0,5 ... 2 m	Montážní konzoly	strana 43
RF-100 KL	0 ... 2 m	Připojovací kabely	strana 45
R2-LB1	0 ... 500 m	Odrážky	strana 46
R1-2LK1	0 ... 500 mm	Service konfigur. nástroj SensoIO (901-01000)	strana 49

FR 25-RGO2

Reflexní optická závora s autokolimačním principem



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

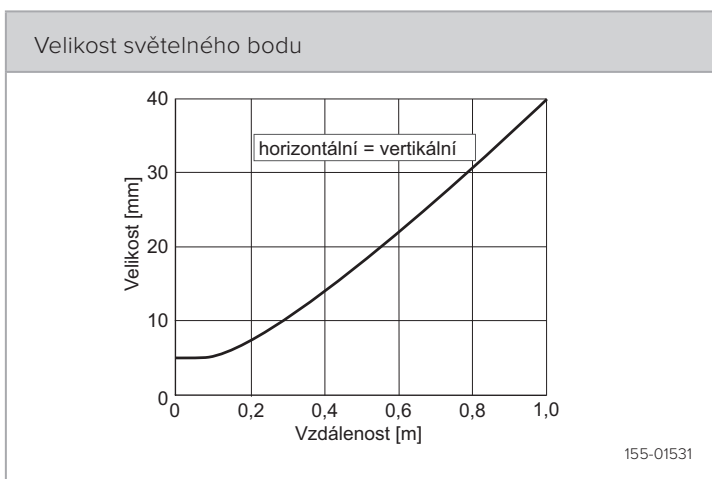
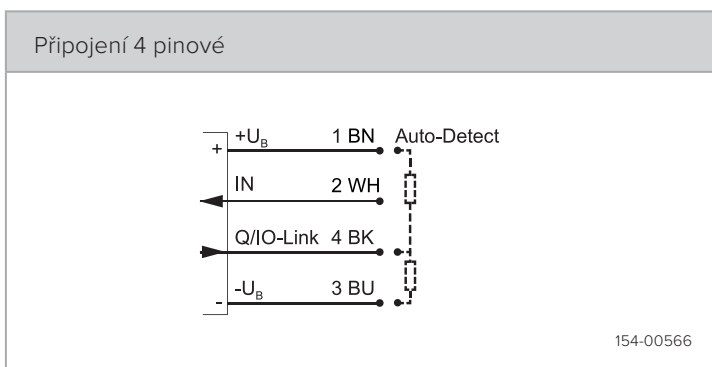
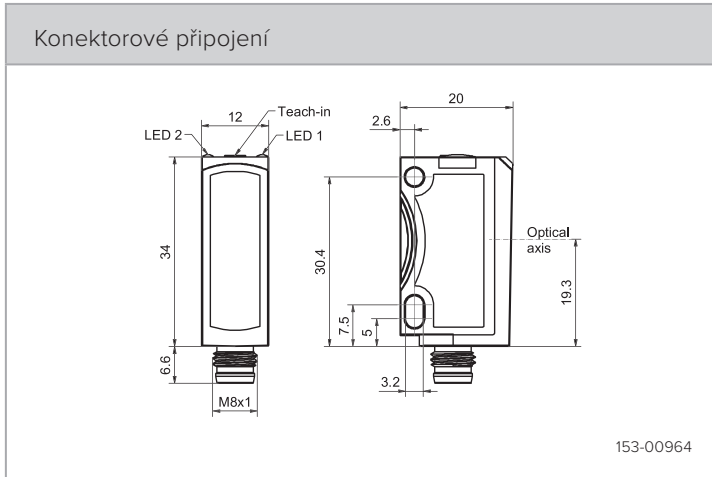
- Autokolimační princip: spolehlivá a přesná detekce již od vzdálenosti objektu 0 mm
- Přesná detekce i skrze úzké mezery a vyvrtané otvory
- Kompaktní miniaturní pouzdro pro instalaci v nejmenších prostorách
- Snadná obsluha prostřednictvím tlačítka Teach-in nebo řídicího vstupu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Pracovní rozsah	0 ... 2 m ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Druh světla	LED, červené, 632 nm	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Polarizační filtr	Ano	Nastavení citlivosti	Tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem
		Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
		Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
		Výchozí nastavení	Max. rozsah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁴⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál pouzdra	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 28
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁵⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Doba odezvy	500 μs	Odolnost proti vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Řídicí vstup IN	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz		

IO-Link	
Komunikační režim	COM 2
Min. doba cyklu	2,3 ms
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
Délka procesních dat	16 Bit
Specifikace	1.1

¹⁾ Referenční materiál: odrazka R5/L ²⁾ Max. 10 % zvlnění v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hzi ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁴⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁵⁾ UL: -20 ... +50 °C

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0 ... 2 m	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-RGO2-PNSL-M4	606-11057
0 ... 2 m	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FR 25-RGO2-PNSL-K4	606-11058



Odrážka / reflexní fólie	Doporučený snímací dosah min/max	Příslušenství	
R5/L	0,5 ... 2 m	Montážní konzoly	strana 43
RF-100 KL	0 ... 2 m	Připojovací kabely	strana 45
R2-2LB1	0 ... 500 m	Odrážky	strana 46
R3-2LK1	0 ... 500 mm	Servisní konfigurač. nástroj SensoLO (901-01000)	strana 49

FR 25-RLO

Laserová reflexní optická závora s autokolimačním principem



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Spolehlivá detekce malých částí již od velikosti 0,2 mm v celém provozním rozsahu
- Přesná detekce přední hrany i v nejrychlejších automatizačních procesech zásluhou vysoké spínací frekvence 10 kHz
- Konstantní detekční poloha v celém provozním rozsahu pro maximální přesnost spínacího bodu
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Maximální rozsah	0, ... 5 m ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Provozní rozsah	0 ... 4 m ¹⁾	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	laser, červené, 650 nm	Nastavení citlivosti (přijímač)	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 30	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
Třída laseru (IEC 60825-1)	1	Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
Polarizační filtr	Ano	Výchozí nastavení	Max. rozsah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁴⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál pouzdra	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 30
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁵⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (konektorová verze)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	viz schéma na str. 30	Hmotnost (kovová zástrčka ⁶⁾)	10 g
Doba odezvy	viz schéma na str. 30	Hmotnost (kabelová verze)	40 g
Řídicí vstup IN ³⁾	+U _B = Tech-in -U _B / tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz.	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

IO-Link			
Komunikační režim	COM 2	Délka procesních dat	16 Bit
Min. doba cyklu	2,3 ms	Specifikace	1.1
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní		

¹⁾ Referenční materiál: odrazka R5/L ²⁾ Max. 10 % zvlnění v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁴⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁵⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁶⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací frekvence f (ti/tp 1:1)	Doba odezvy	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
≤ 10 kHz	50 μs	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-RLO1-PNSL-M4M	609-31019
≤ 10 kHz	50 μs	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FR 25-RLO1-PNSL-K4	609-31020

Snímací frekvence f (ti/tp 1:1)	Doba odezvy	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
≤ 4 kHz	125 μs	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-RLO2-NS-KM4	609-31012
≤ 4 kHz	125 μs	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FR 25-RLO2-PS-KM4-X05	609-31013
≤ 4 kHz	125 μs	Auto-Detect	Kabel „pigtail“, 150 mm s konekt., M8, 4 piny, IO-Link	FR 25-RLO2-PNSL-KM4	609-31023

Konektorové připojení	Kabelové připojení
<p>153-01088</p>	<p>153-01089</p>

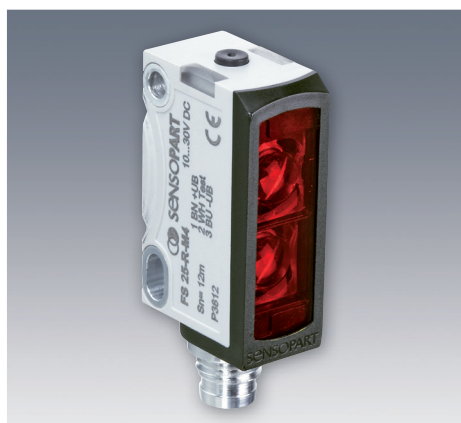
Připojení 4 pinové	Objektový přístup Latera
<p>154-00566</p>	<p>155-01720</p>

Rezerva výkonu	Velikost světelného bodu
<p>155-01715</p>	<p>155-01716</p>

Detekce malých částí				Reflektor / reflexní odrazka	Snímací dosah (min. - max.)	Příslušenství	
Reflektor / reflexní odrazka	Vzdálenost odrazky	Funkční vzdálenost odrazky	Snímací vzdálenost				
R5L	1000 ... 4000 mm	0 ... 4000 mm	≥ 1 mm	R5L	0 ... 4000 mm	Montážní konzoly	strana 43
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	Připojovací kabely	strana 45
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	Odrazky	strana 46
RF-50 KL*	100 ... 500 mm	100 ... 500 mm	≥ 0,2 mm	RF-50 KL*	0 ... 800 mm		
						Servisní konfigurační nástroj Senso-IO (901-01000)	strana 49

FR 25-RL

Laserová reflexní optická závora



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Zvláště vhodné pro aplikace s malým provozním rozsahem
- Použitelné se širokým spektrem různých odrážeců
- Velmi malý, dobře patrný laserový světelný bod
- Nastavení snímače tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Maximální rozsah	1 ... 15 m ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Provozní rozsah	1 ... 13 m ¹⁾	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	Laser, červené, 650 nm	Nastavení citlivosti	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem 4 a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 32	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
Třída laseru (IEC 60825-1)	1	Možnosti nastavení	tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
Polarizační filtr	Ano	Výchozí nastavení	Max. rozsah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁵⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál pouzdra	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 32
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁶⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s kov. konektorem ⁷⁾)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 4000 Hz	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Doba odezvy	250 μs	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
Řídicí vstup IN ⁴⁾	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

IO-Link	
Komunikační režim	COM 2
Min. doba cyklu	2,3 ms
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
Délka procesních dat	16 Bit
Specifikace	1.1

¹⁾ Referenční materiál: odrazka R5/L ²⁾ Max. 10 % zvlnění v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁴⁾ Jen v zapojení se 4 piny ⁵⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁶⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁷⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0,1 ... 13 m	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 3 piny, IO-Link	FR 25-RL-PNSL-M3M	609-31017
0,1 ... 13 m	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-RL-PNSL-M4M	609-31018
0,1 ... 13 m	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FR 25-RL-PNSL-K4	609-31014
0,1 ... 13 m	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konekt., M8, 4 piny, IO-Link	FR 25-RL-PNSL-KM4	609-21016
0,1 ... 13 m	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konektorem, M12, 4 piny, IO-Link	FR 25-RL-PNSL-KL4	609-21015

Konektorové připojení	Kabelové připojení
<p>153-00937</p>	<p>153-00936</p>

Připojení 4 pinové, IO-Link	Připojení 3 pinové, IO-Link
<p>154-00566</p>	<p>154-00572</p>

Rezerva výkonu	Velikost světelného bodu
<p>Referenční materiál: R5/L reflektor</p> <p>155-01390</p>	<p>155-01391</p>

Odrážka (zejména pro krátké rozsahy)	Provozní rozsah	Příslušenství
RD-25 KL	0,15 ... 1 m	<ul style="list-style-type: none"> Montážní konzoly Připojovací kabely Odrážky Servisní konfigurač. nástroj Sensolo (901-01000)
		<ul style="list-style-type: none"> strana 43 strana 45 strana 46 strana 49

FR 25-R

Reflexní optická závora



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Reflexní fotoelektrický snímač s funkcí Auto detekce (reálná spínací funkce PNP/NPN).
- Zvláště vhodné pro aplikace s malým provozním rozsahem
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Odolný laserový potisk pouzdra
- Velké množství variant
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Maximální rozsah	0,1 ... 7 m ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Provozní rozsah	0,1 ... 6 m ¹⁾	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, červené, 632 nm	Nastavení citlivosti	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 34	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
Polarizační filtr	Ano	Možnosti nastavení	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem ⁴⁾ a IO-Link Široká škála možností nastavení přes IO-Link
		Výchozí nastavení	Max. rozsah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ⁵⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál pouzdra	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 34
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁶⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ³⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kov. konektorem ⁷⁾)	10 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Řídicí vstup IN ⁴⁾	+U _B = funkce Teach-in -U _B = tlačítko blokování Volný vstup = normální provoz	Hmotnost (s kabelem „pigtail“))	20 g
		Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

IO-Link	
Komunikační režim	COM 2
Min. doba cyklu	2,3 ms
SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
Délka procesních dat	16 Bit
Specifikace	1.1

¹⁾ Referenční materiál: odrazka R5/L ²⁾ Max. 10 % zvlnění v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN ⁴⁾ Jen v zapojení se 4 piny ⁵⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁶⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁷⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0,1 ... 6 m	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 3 piny, IO-Link	FR 25-R-PNSL-M3	606-11048
0,1 ... 6 m	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 3 piny, IO-Link	FR 25-R-PNSL-M3M	606-11045
0,1 ... 6 m	Auto-Detect	Konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-R-PNSL-M4	606-11042
0,1 ... 6 m	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FR 25-R-PNSL-M4M	606-11046
0,1 ... 6 m	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FR 25-R-PNSL-K4	606-11043
0,1 ... 6 m	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s konekt. M8, 4 piny, IO-Link	FR 25-R-PNSL-KM4	606-11047
0,1 ... 6 m	Auto-Detect	„Pigtail“, 150 mm s kon., M12, 4 piny, IO-Link	FR 25-R-PNSL-KL4	606-11044

Konektorové připojení	Kabelové připojení
153-00835	153-00834

Připojení 4 pinové IO-Link	Připojení 3 pinové IO-Link
154-00566	154-00572

Rezerva výkonu	Velikost světelného bodu
155-00978	155-00981

Odrážka	Provozní rozsah	Příslušenství
R10	0,1 ... 6 m	Montážní konzoly
RD8	0,05 ... 4 m	Připojovací kabely
R5	0,1 ... 4 m	Odrážky
		Servisní konfigurač. nástroj SensoIO (901-01000)
		strana 43
		strana 45
		strana 46
		strana 49

FR 25-RF

Reflexní optická závora, pevné nastavení



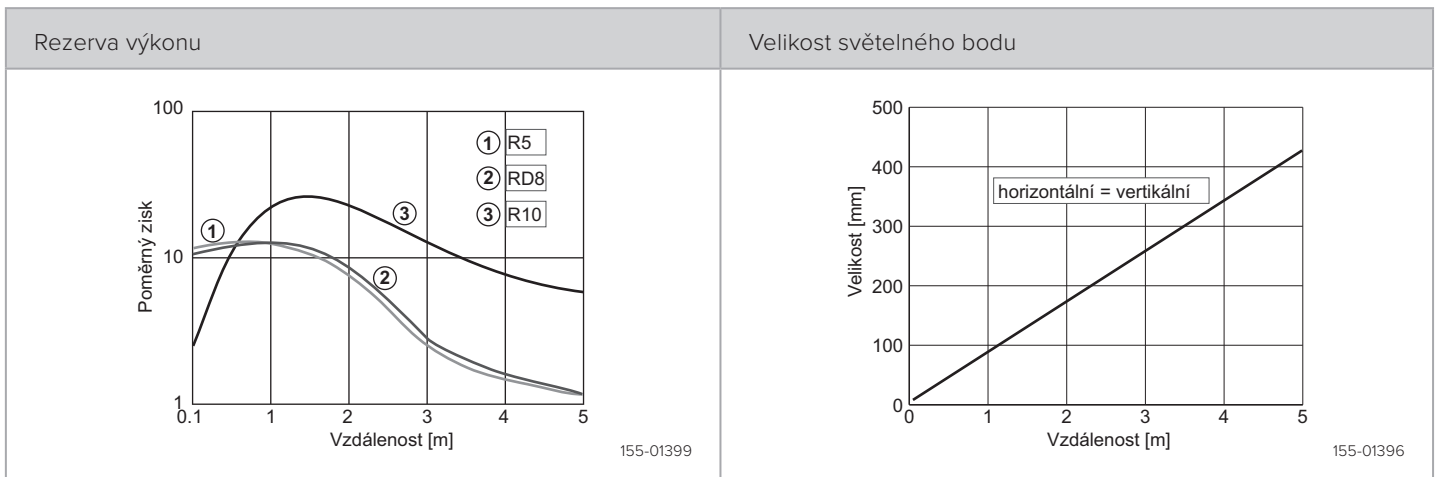
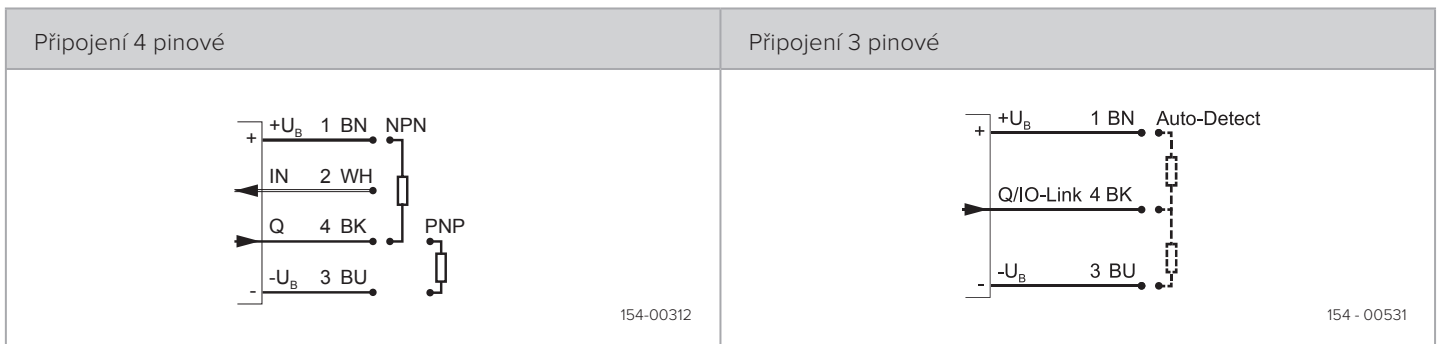
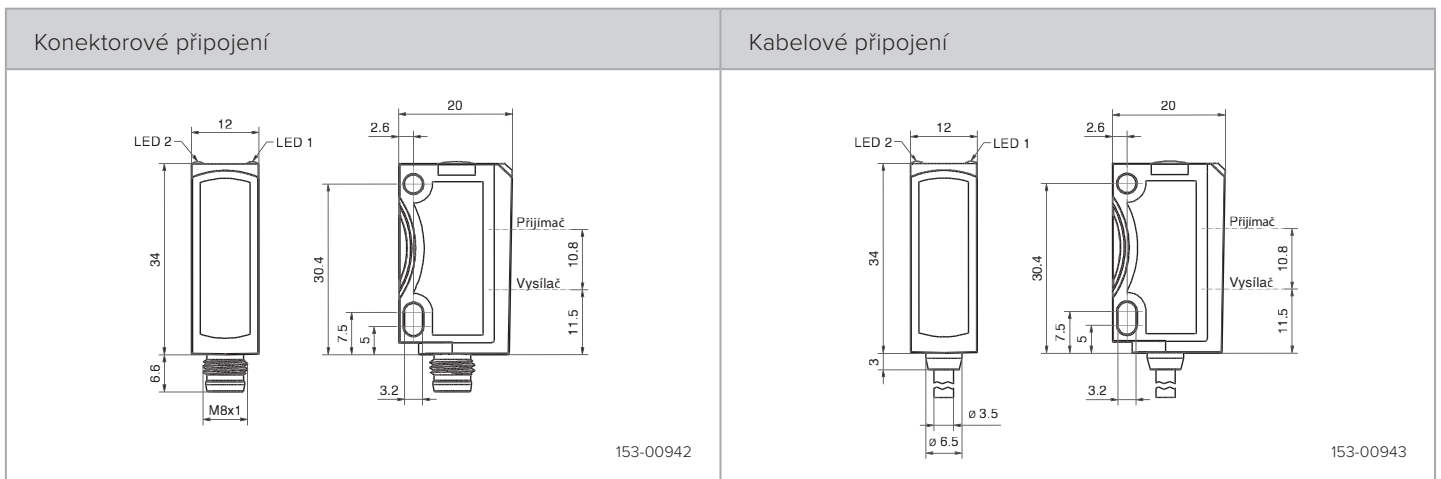
VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Ekonomické řešení pro četné aplikace
- Provedení znemožňující neautorizovaný zásah do nastavení snímače
- Použitelné se širokým spektrem různých odrážeců
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny

Optické parametry		Funkce	
Maximální rozsah	0,1 ... 5 m ¹⁾	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Provozní rozsah	0,1 ... 3 m ¹⁾	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, červené, 632 nm	Možnosti nastavení	N.O./N.C. řídicím vstupem
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 36		
Polarizační filtr	Ano		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ²⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ³⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál pouzdra	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 36
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁴⁾
Spínací výstup Q	PNP/NPN (viz schéma na str. 36)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Doba odezvy	500 μs	Hmotnost (s kabelem „pigtail“)	20 g
Řídicí vstup IN	+U _B = N.C. -U _B / volný vstup = N.O.	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2

¹⁾ Referenční materiál: odrazka R10 ²⁾ Max. 10 % zvlnění, v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ³⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁴⁾ UL: -20°C až +50°C

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0,1 ... 3 m	PNP	Konektor, M8×1, 3 pin	FR 25-RF-PS-M3	606-11038
0,1 ... 3 m	PNP	Konektor, M8×1, 4 pin	FR 25-RF-PS-M4	606-11012
0,1 ... 3 m	NPN	Konektor, M8×1, 4 pin	FR 25-RF-NS-M4	606-11013
0,1 ... 3 m	PNP	Kabel, 2 m, 4 žilový	FR 25-RF-PS-K4	606-11014
0,1 ... 3 m	NPN	Kabel, 2 m, 4 žilový	FR 25-RF-NS-K4	606-11015
0,1 ... 3 m	NPN	Kabel „pigtail“, 150 mm s konekt., M8, 4 piny	FR 25-RF-NS-KM4	606-11059



Odrazka	Provozní rozsah
R10	0,1 ... 3 m
RD8	0,1 ... 3 m
R5	0,1 ... 3 m

Příslušenství	
Montážní konzoly	strana 43
Připojovací kabely	strana 45
Odrazky	strana 46

FS/FE 25-RL

Laserová jednocestná optická závora



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Velký rozsah dosažený snímačem v malém a kompaktním pouzdru
- Kontrolní vstup pro funkční test dvojice snímačů
- Velmi malý, dobře patrný laserový světelný bod
- Nastavení snímače tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Maximální rozsah	0 ... 20 m	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Provozní rozsah	0 ... 18 m	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	Laser, červené, 650 nm	Nastavení citlivosti (přijímač)	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 38	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
Třída laseru (DIN EN 60825-1)	1	Možnosti nastavení (přijímač)	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem a IO-Link Velké možnosti nastavení přes IO-Link
		Výchozí nastavení	Max. rozsah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ¹⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ³⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál pouzdra	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 38
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁴⁾
Spínací výstup Q	1x Auto-Detect (PNP/NPN) ²⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s kov. konektorem ⁵⁾)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 2000 Hz	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Doba odezvy	250 μs	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Řídicí vstup IN (přijímač)	+U _B = funkce Teach-in -U _B / tlačítko blokování Volný vstup = normální provoz	IO-Link	
Řídicí vstup, Testování (vysílač)	+U _B = Testování (vysílač vypnut) -U _B / volný vstup = normální provoz	Komunikační režim	COM 2
		Min. doba cyklu	2,3 ms
		SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
		Délka procesních dat	16 Bit
		Specifikace	1.1

¹⁾ Max. zvlnění 10 %, v rozsahu U_B, ~ 50 Hz / 100 Hz ²⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN

³⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁴⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁵⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0 ... 18 m	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FE 25-RL-PNSL-M4M	605-21022
0 ... 18 m	–	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FS 25-RL-L-M4M	605-11013
0 ... 18 m	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FE 25-RL-PNSL-K4	605-21021
0 ... 18 m	–	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FS 25-RL-L-K4	605-11012

<p>Konektorové připojení (vysílač)</p>	<p>Kabelové připojení (vysílač)</p>
<p>153-00940</p>	<p>153-00939</p>
<p>Konektorové připojení (přijímač)</p>	<p>Kabelové připojení (přijímač)</p>
<p>153-00854</p>	<p>153-00853</p>

<p>Připojení, vysílač, 4 pinový, IO-Link</p>	<p>Připojení, přijímač, 4 pinový, IO-Link</p>
<p>154-00581</p>	<p>154-00566</p>

<p>Rezerva výkonu</p>	<p>Velikost světelného bodu</p>
<p>155-01388</p>	<p>155-01389</p>

Příslušenství			
Montážní konzoly	strana 43	Odrazky	strana 46
Připojovací kabely	strana 45	Servisní konfigurač. nástroj SensoIO (901-01000)	strana 49

FS/FE 25-R

Jednocestná optická závora



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Kontrolní vstup pro funkční test dvojice snímačů
- Nastavení snímače tlačítkem Teach-in a řídicím vstupem
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Odolný laserový potisk pouzdra
- Nastavení inteligentních funkcí přes IO-Link

Optické parametry		Funkce	
Maximální rozsah	0 ... 15 m	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Provozní rozsah	0 ... 13 m	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, červené, 632 nm	Nastavení citlivosti (přijímač)	Tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 40	Režimy funkce Teach-in	Režim 1: během probíhajícího procesu Režim 2: při stojícím procesu
		Možnosti nastavení (přijímač)	N.O./N.C. a Auto-Detect / NPN / PNP tlačítkem Teach-in, řídicím vstupem a IO-Link Blokování tlačítka Teach-in řídicím vstupem a IO-Link Velké množství nastavení přes IO-Link
		Výchozí nastavení	Max. rozsah a N.O.
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ¹⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ³⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytu	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 40
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ⁴⁾
Spínací výstup Q	1× Auto-Detect (PNP/NPN) ²⁾	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s kov. konektorem ⁵⁾)	10 g
Spínací frekvence f (ti/tp 1:1)	≤ 1000 Hz	Hmotnost (s kabelem)	40 g
Doba odezvy	500 μs	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Řídicí vstup IN (přijímač)	+U _B = funkce Teach-in -U _B / tlačítko blokováno Volný vstup = normální provoz	IO-Link	
Řídicí vstup, Testování (vysílač)	+U _B = Testování (vysílač vypnut) -U _B / volný vstup = normální provoz	Komunikační režim	COM 2
		Min. doba cyklu	2,3 ms
		SIO mode (Standard Input Output mode)	Kompatibilní
		Délka procesních dat	16 Bit
		Specifikace	1.1

¹⁾ Max. zvlnění 10 %, v rozsahu U_B ~ 50 Hz / 100 Hz ²⁾ Auto-Detect, automatický výběr výstupu PNP/NPN snímačem, nastavitelné pevně PNP či NPN

³⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ⁴⁾ UL: -20 ... +50 °C ⁵⁾ Není certifikováno Ecolab

Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0 ... 13 m	Auto-Detect	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FE 25-R-PNSL-M4M	605-21019
0 ... 13 m	-	Kovový konektor, M8×1, 4 piny, IO-Link	FS 25-R-L-M4M	605-11010
0 ... 13 m	Auto-Detect	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FE 25-R-PNSL-K4	605-21018
0 ... 13 m	-	Kabel, 2 m, 4 žilový, IO-Link	FS 25-R-L-K4	605-11009

<p>Konektorové připojení (vysílač)</p>	<p>Kabelové připojení (vysílač)</p>
<p>153-00852</p>	<p>153-00851</p>
<p>Konektorové připojení (přijímač)</p>	<p>Kabelové připojení (přijímač)</p>
<p>153-00854</p>	<p>153-00853</p>

<p>Připojení, vysílač, 4 pinový, IO-Link</p>	<p>Připojení, přijímač, 4 pinový, O-Link</p>
<p>154-00581</p>	<p>154-00566</p>

<p>Rezerva výkonu</p>	<p>Velikost světelného bodu</p>
<p>155-01370</p>	<p>155-01371</p>

Příslušenství			
Montážní konzoly	strana 43	Odrázky	strana 46
Připojovací kabely	strana 45	Service konfigurací nástroj SensoIO (901-01000)	strana 49

FS/FE 25-RF

Jednocestná optická závora, pevné nastavení



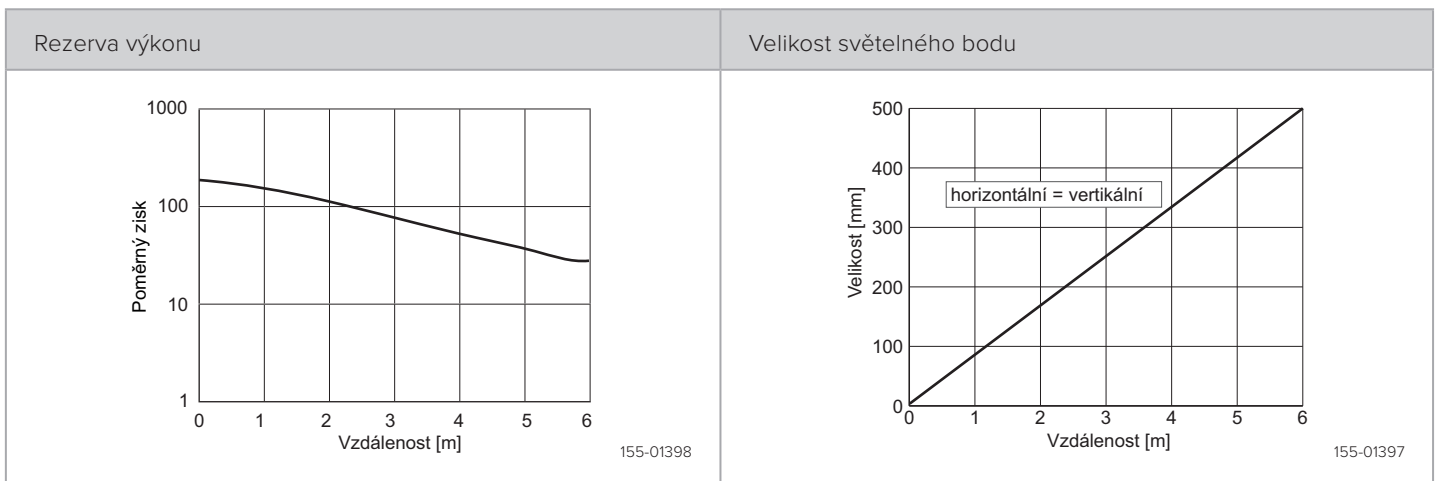
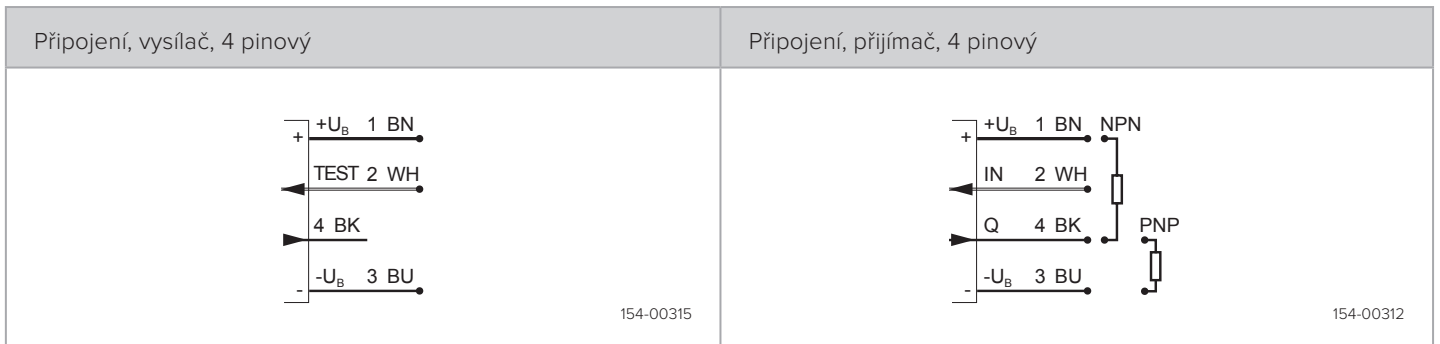
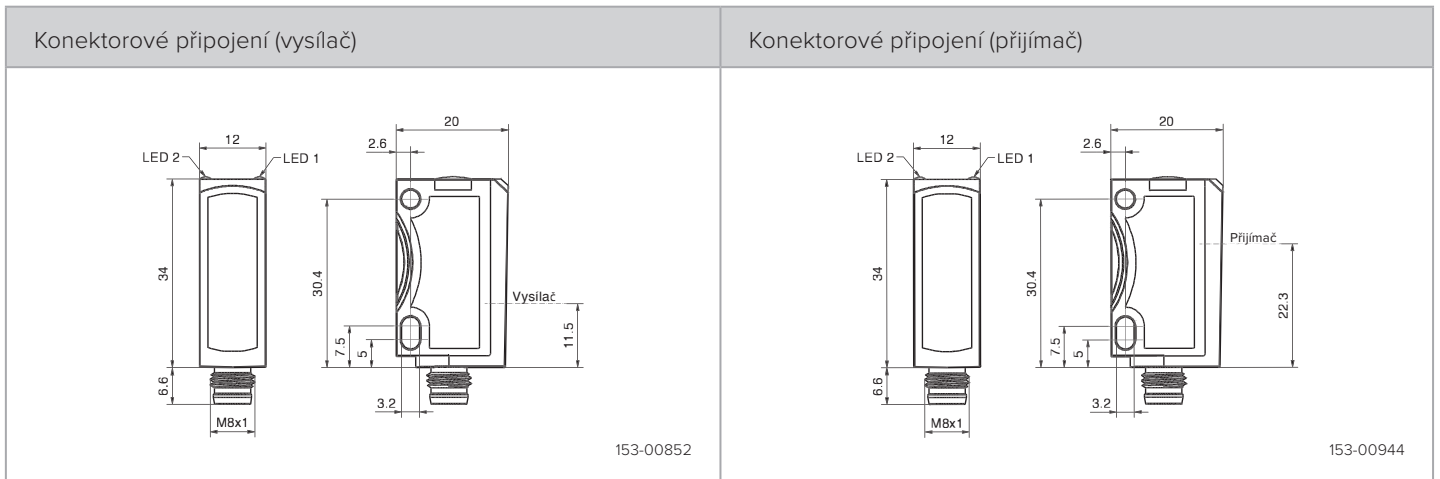
VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Ekonomické řešení pro četné aplikace
- Provedení znemožňující neautorizovaný zásah do nastavení snímače
- Snadné seřízení díky zřetelně viditelnému světelnému bodu
- Robustní plastové pouzdro vyztužené skelnými vlákny
- Trvanlivé typové značení vytvořené laserem

Optické parametry		Funkce	
Maximální rozsah	0 ... 6 m	LED indikace, zelená	Indikace napájecího napětí
Provozní rozsah	0 ... 4 m	LED indikace, žlutá	Indikace spínacího výstupu
Druh světla	LED, červené, 632 nm	Nastavení citlivosti (přijímač)	N.O./N.C. řídicím vstupem
Velikost světelného bodu	Viz schéma na str. 42		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Napájecí napětí +U _B	10 ... 30 V DC ¹⁾	Rozměry	34 × 20 × 12 mm
Proud naprázdno I ₀	≤ 30 mA	Stupeň krytí	IP 69K & IP 67 ²⁾
Výstupní proud I _e	≤ 100 mA	Materiál krytu	ABS
Ochranné obvody	Ochrana proti přepólování U _B ochrana proti zkratu (Q)	Materiál čelní optické plochy	PMMA
Třída ochrany	2	Druh připojení	Viz schéma na str. 42
Pohotovostní doba	< 300 ms	Teplota okolí: provoz	-20 ... +60 °C ³⁾
Spínací výstup Q	PNP/NPN (viz schéma na str. 42)	Teplota okolí: skladování	-20 ... +80 °C
Výstupní funkce	N.O./N.C.	Hmotnost (s plast. konektorem)	10 g
Spínací frekvence f (t _i /t _p 1:1)	≤ 1000 Hz	Odolnost vůči vibracím a nárazům	EN 60947-5-2
Doba odezvy	500 μs		
Řídicí vstup IN (přijímač)	+U _B = N.C. -U _B / otevřeno = N.O.		
Řídicí vstup, Testování (vysílač)	+U _B = Testování (vysílač vypnut) -U _B / volný vstup = normální provoz		

¹⁾ Max 10 % zvlnění, v rozsahu U_B ~ 50 Hz / 100 Hz ²⁾ Se zapojeným konektorem IP 67 / IP 69 ³⁾ UL: -20°C až +50°C


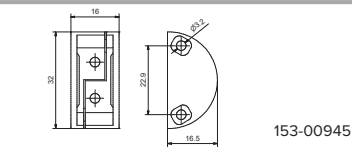
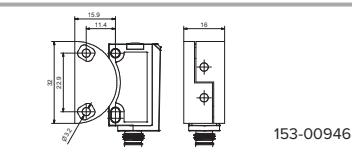

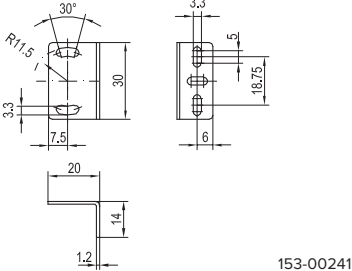

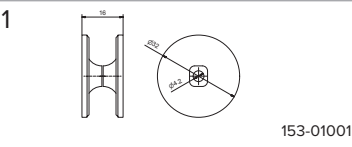
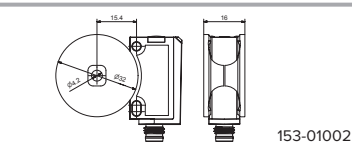
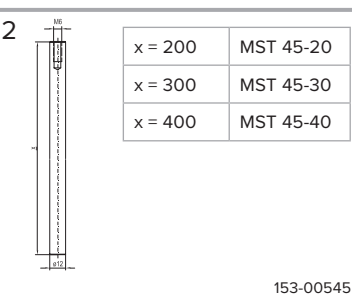
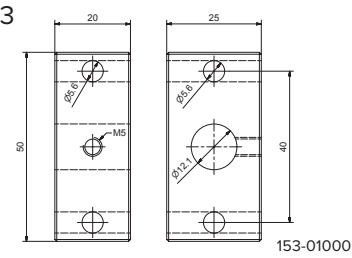

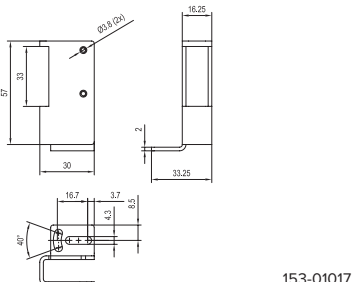
Snímací dosah	Spínací výstup	Druh připojení	Objednací reference	Díl číslo
0 ... 4 m	PNP	Konektor, M8×1, 4 pin	FE 25-RF-PS-M4	605-21016
0 ... 4 m	NPN	Konektor, M8×1, 4 pin	FE 25-RF-NS-M4	605-21017
0 ... 4 m	–	Konektor, M8×1, 4 pin	FS 25-RF-M4	605-11008


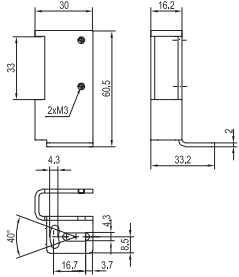

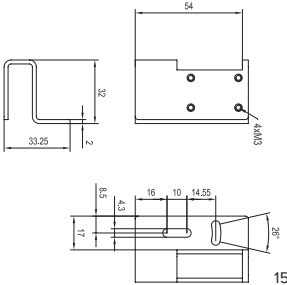

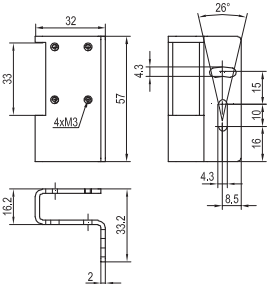

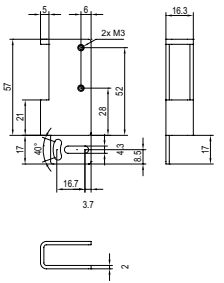

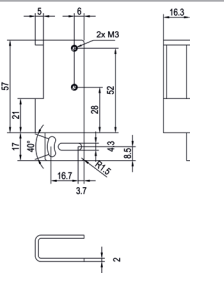

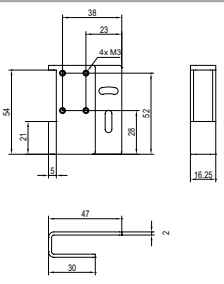

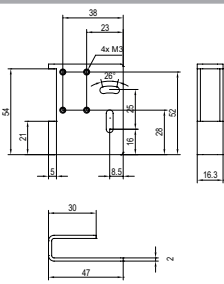


Příslušenství	
Montážní konzoly	strana 43
Připojovací kabely	strana 45
Odrazky	strana 46

Příslušenství

Montážní konzoly

Konzoly								
	 <p>153-00945</p>	Objednací číslo	MBD F 25 / 661-01000					
	 <p>153-00946</p>	Popis	Rybinová svorka, nastavitelná ± 15°, se šroubem Materiál: eloxovaný hliník					
	 <p>153-00241</p>	Objednací číslo	MS F 20 / 558-41000					
		Popis	Držák se šrouby Materiál: poniklovaná ocel					
	 <p>153-01001</p>	Objednací číslo	MBD F 25ST / 661-01001					
	 <p>153-01002</p>	Popis	Držák pro rybinu na tyč M12, s upínacím šroubem Material: Hliník					
	 <table border="1" data-bbox="558 1288 782 1400"> <tr> <td>x = 200</td> <td>MST 45-20</td> </tr> <tr> <td>x = 300</td> <td>MST 45-30</td> </tr> <tr> <td>x = 400</td> <td>MST 45-40</td> </tr> </table> <p>153-00545</p>	x = 200	MST 45-20	x = 300	MST 45-30	x = 400	MST 45-40	Objednací číslo
x = 200	MST 45-20							
x = 300	MST 45-30							
x = 400	MST 45-40							
		Popis	Montážní tyč s vnitřním závitem M6 Material: Hliník					
	 <p>153-01000</p>	Objednací číslo	MB ST1 / 661-01002					
		Popis	Držák pro tyče M12, s upínacím šroubem Material: Aluminium					
	 <p>153-01017</p>	Objednací číslo	MSP F 20-11 / 558-41006					
		Popis	Montážní konzola ochranná úhlová se šrouby, velice robustní Materiál: Nerezová ocel V2A					

	 <p>153-00296</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p>	<p>MSP F 20-1 / 558-41004</p> <p>Montážní konzola ochranná úhlová se šrouby, velice robustní</p> <p>Materiál: Nerezová ocel V2A</p>
	 <p>153-00908</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p>	<p>MSP F 20-23 / 558-41011</p> <p>Montážní konzola ochranná úhlová se šrouby, velice robustní</p> <p>Materiál: Nerezová ocel V2A</p>
	 <p>153-00297</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Vhodné pro</p>	<p>MSP F 20-2 / 558-41005</p> <p>Ochranný držák snímače se šrouby, velmi robustní</p> <p>Materiál: Nerezová ocel V2A</p> <p>F 20 UT 20-150</p> <p>F 25 UT 20-S150</p> <p>FL 20 UT 20-240</p>
	 <p>153-00973</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Vhodné pro</p>	<p>MSP F 20-13 / 558-41008</p> <p>Ochranný držák snímače se šrouby, velmi robustní</p> <p>Materiál: Nerezová ocel V2A</p> <p>F 20 UT 20-150</p> <p>F 25 UT 20-S150</p> <p>FL 20 UT 20-240</p>
	 <p>153-00972</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Vhodné pro</p>	<p>MSP F 20-12 / 558-41007</p> <p>Ochranný držák snímače se šrouby, velmi robustní</p> <p>Materiál: Nerezová ocel V2A</p> <p>F 20 UT 20-150</p> <p>F 25 UT 20-S150</p> <p>FL 20 UT 20-240</p>
	 <p>153-00974</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Vhodné pro</p>	<p>MSP F 20-21 / 558-41009</p> <p>Ochranný držák snímače se šrouby, velmi robustní</p> <p>Materiál: Nerezová ocel V2A</p> <p>F 20 UT 20-150</p> <p>F 25 UT 20-S150</p> <p>FL 20 UT 20-240</p>
	 <p>153-00975</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Vhodné pro</p>	<p>MSP F 20-22 / 558-41010</p> <p>Ochranný držák snímače se šrouby, velmi robustní</p> <p>Materiál: Nerezová ocel V2A</p> <p>F 20 UT 20-150</p> <p>F 25 UT 20-S150</p> <p>FL 20 UT 20-240</p>

Příslušenství

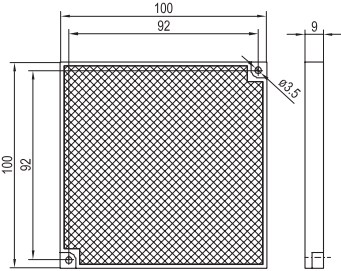
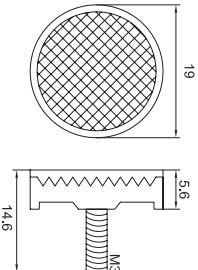
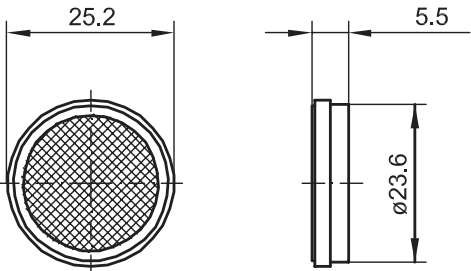
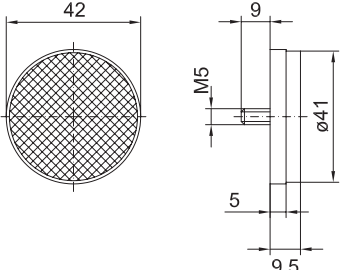
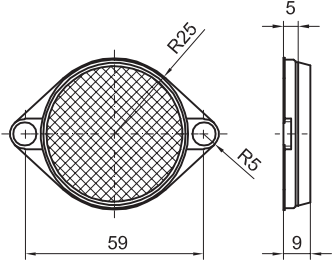
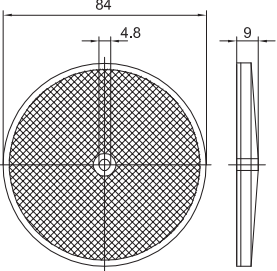
Kabely

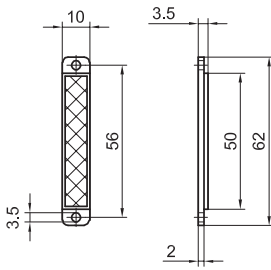
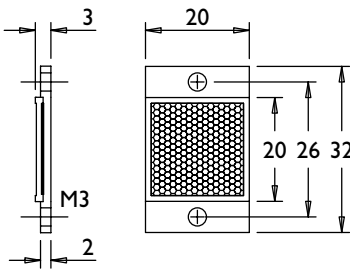
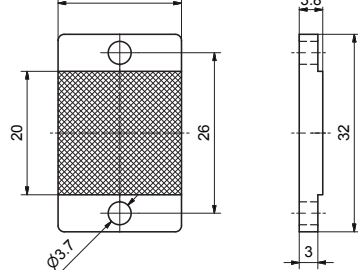
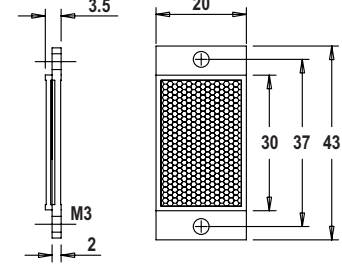
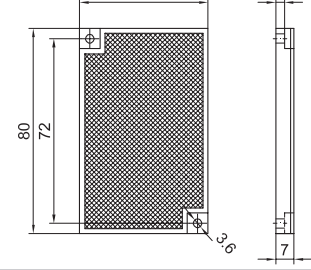
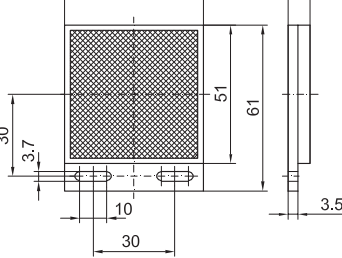


Objednací číslo	Díl číslo	Popis
M5, 4 pin		
CN4 FG-2m-PUR	902-51793	2 m, přímý, PUR
CN4 FG-5m-PUR	902-51791	5 m, přímý, PUR
CN4 FW-2m-PUR	902-51794	2 m, 90°, PUR
CN4 FW-5m-PUR	902-51792	5 m, 90°, PUR
M8, 3 pin		
K3-2m-G-PUR	902-50679	2 m, přímý, PUR
K3-5m-G-PUR	902-51614	5 m, přímý, PUR
K3-10m-G-PUR	902-50694	10 m, přímý, PUR
K3-2m-W-PUR	902-50681	2 m, 90°, PUR
K3-5m-W-PUR	902-51615	5 m, 90°, PUR
K3-2m-W-PL-PUR	902-50683	2 m, 90°, PUR, s LED indikátorem
K3-5m-W-PL-PUR	902-51616	5 m, 90°, PUR, s LED indikátorem
K3-10m-W-PL-PUR	902-50693	10 m, 90°, PUR, s LED indikátorem
M8, 4 pin		
K4-2m-G-PUR	902-50801	2 m, přímý, PUR
K4-5m-G-PUR	902-51617	5 m, přímý, PUR
K4-10m-G-PUR	902-51610	10 m, přímý, PUR
K4-2m-W-PUR	902-50803	2 m, 90°, PUR
K4-5m-W-PUR	902-51618	5 m, 90°, PUR
K4-10m-W-PUR	902-51629	10 m, 90°, PUR
K4-2m-W-PL-PUR	902-51642	2 m, 90°, PUR, s LED indikátorem
K4-5m-W-PL-PUR	902-51643	5 m, 90°, PUR, s LED indikátorem
CM4 FG-E-5m-PVC	902-50221	5 m, přímý, PVC, s šestihrannou maticí SW 9 z nerezové oceli
CM4 FW-E-5m-PVC	902-50222	5 m, přímý, PVC, s šestihrannou maticí SW 9 z nerezové oceli

Odrázky		
<p style="text-align: right;">153-00068</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R1 / 904-51532</p> <p>Odrázka v pouzdře</p> <p>19 × 73 × 8 mm³</p> <p>2 otvory M3</p> <p>-20 ... +60 °C</p>
<p style="text-align: right;">153-00069</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R5 / 904-51533</p> <p>Odrázka v pouzdře</p> <p>51 × 61 × 8 mm³</p> <p>2 upevňovací otvory</p> <p>-20 ... +60 °C</p>
<p style="text-align: right;">153-00816</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R50 BC / 904-51641</p> <p>Chemicky odolná vůči čisticím látkám a chemikáliím</p> <p>51 × 69 × 8,1 mm³</p> <p>6 upevňovacích otvorů</p> <p>-20 ... +140 °C</p>
<p style="text-align: right;">153-00071</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>RF 10 / 904-51536</p> <p>Reflexní páska</p> <p>100 × 100 mm²</p> <p>Samolepící</p> <p>-34 ... +70 °C</p>
<p style="text-align: right;">153-00923</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>RF-230 KL / 904-51593</p> <p>Reflexní páska 230 × 230 mm, řezatelná</p> <p>230 × 230 mm²</p> <p>Samolepící</p> <p>-40 ... +70 °C</p>

Odrazky

 <p>153-00557</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R10 / 904-51637 R10 / 2 (2 × R10) / 904-51636</p> <p>Odrazka v pouzdře 100 × 100 × 9 mm³</p> <p>2 upevňovací otvory -40 ... +70 °C</p>
 <p>153-01014</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>RD2-G / 904-51567</p> <p>Odrazka v pouzdře Ø 19 × 5,6 mm³</p> <p>Zajišťovací šroub M3, centrální -20 ... +60 °C</p>
 <p>153-00699</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>RD-25 KL / 904-51589</p> <p>Odrazka v pouzdře Ø 25,2 × 5,5 mm³</p> <p>Samolepící -20 ... +60 °C</p>
 <p>153-00067</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>RD4 / 904-51535</p> <p>Odrazka v pouzdře Ø 42 × 9,5 mm³</p> <p>Zajišťovací šroub M5, centrální -20 ... +60 °C</p>
 <p>153-00355</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>RD46 / 904-51572</p> <p>Odrazka v pouzdře Ø 46 × 9 mm³</p> <p>2 upevňovací otvory -20 ... +60 °C</p>
 <p>153-00070</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>RD8 / 904-51531</p> <p>Odrazka v pouzdře Ø 84 × 9 mm³</p> <p>1 upevňovací otvor, centrální -20 ... +60 °C</p>

Odrázky		
 <p style="text-align: right;">153-00280</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R1L / 904-51559</p> <p>Odrážka v pouzdře</p> <p>10 × 62 × 3,5 mm³</p> <p>2 montážní otvory</p> <p>-20 ... +60 °C</p>
 <p style="text-align: right;">153-00773</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R2-2LB / 904-51586</p> <p>Odrážka v pouzdře</p> <p>20 × 32 × 3 mm³</p> <p>2 montážní otvory</p> <p>-20 ... +60 °C</p>
 <p style="text-align: right;">153-01046</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R2-2LB1 / 904-51595</p> <p>Odrážka v pouzdře</p> <p>s velmi jemným Tripelstruktur</p> <p>20 × 32 × 3,8 mm³</p> <p>2 montážní otvory</p> <p>-20 ... +60 °C</p>
 <p style="text-align: right;">153-00774</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R3-2LB / 904-51585</p> <p>Odrážka v pouzdře</p> <p>20 × 43 × 3,5 mm³</p> <p>2 montážní otvory</p> <p>-20 ... +60 °C</p>
 <p style="text-align: right;">153-00544</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R5-8/L / 904-51576</p> <p>Odrážka v pouzdře</p> <p>50 × 80 × 7 mm³</p> <p>2 montážní otvory</p> <p>-20 ... +60 °C</p>
 <p style="text-align: right;">153-00242</p>	<p>Objednací číslo</p> <p>Popis</p> <p>Rozměry</p> <p>Přípevnění</p> <p>Teplotní rozsah</p>	<p>R5L / 904-51543</p> <p>Odrážka v pouzdře</p> <p>51 × 61 × 8 mm³</p> <p>2 montážní otvory (sloty)</p> <p>-20 ... +60 °C</p>

SensoIO

Servisní ústrojí pro parametrizaci snímačů pomocí IO-Link



VÝZNAMNÉ VLASTNOSTI

- Parametrizační nástroj pro prodej, servis a vývoj
- Připojení IO-Link snímačů k PC se systémem Windows pomocí USB
- Intuitivní uživatelské rozhraní pro vizualizaci a nastavení IO-Link parametrů

Funkce			
LED zelená: permanentně	Zařízení je připraveno k provozu, bez IO-Link komunikace		
LED zelená: permanentně bliká			
LED červená: permanentně svítí	Zařízení je připraveno k provozu, aktivní IO-Link komunikace		
	Chybové hlášení		
Elektrické parametry		Mechanické parametry	
Výstupní napětí - USB režim	24 V DC ¹⁾	Rozměry	54 × 41,3 × 24 mm
výstupní proud - USB režim	max 65 mA	Stupeň krytí	IP 20
Výstupní síťové napětí	± vstupní napětí	Materiál pozdra	Eloxovaný hliník
Výstupní síťový proud	max 500 mA	Teplota okolí: provoz	-0 ... +55 °C ¹⁾
Vstupní napětí externího napájení SensoIO	24 V AC (EN 60950)	Hmotnost	~ 100 g
Vstupní proud externího napájení SensoIO	max. 600 mA		
Ochranný obvod	Ochrana proti zkratu		

Objednací reference	Díl číslo	Popis	Příslušenství
SensoIO ¹⁾	901-01000	IO-Link USB-Master	Připojovací kabel (L4F/L4M-0,48 PUR / 902-51670)

¹⁾ včetně USB kabelu UB-A / mini USB

Rozměrový výkres		Připojení 5 pinové																																					
<p>153-01277</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>IO-Link</th> <th>PIN</th> <th>SIGNAL</th> <th>USB</th> <th>PIN</th> <th>SIGNAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>24 V DC</td> <td></td> <td>1</td> <td>5 V Dc</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>bez konektoru</td> <td></td> <td>2</td> <td>D-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>GND</td> <td></td> <td>3</td> <td>D+</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>IO-Link</td> <td></td> <td>4</td> <td>bez konektoru</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>bez konektoru</td> <td></td> <td>5</td> <td>GND</td> </tr> </tbody> </table> <p>155-02036</p>		IO-Link	PIN	SIGNAL	USB	PIN	SIGNAL		1	24 V DC		1	5 V Dc		2	bez konektoru		2	D-		3	GND		3	D+		4	IO-Link		4	bez konektoru		5	bez konektoru		5	GND
IO-Link	PIN	SIGNAL	USB	PIN	SIGNAL																																		
	1	24 V DC		1	5 V Dc																																		
	2	bez konektoru		2	D-																																		
	3	GND		3	D+																																		
	4	IO-Link		4	bez konektoru																																		
	5	bez konektoru		5	GND																																		



Centrála Brno

AXIMA, spol. s r. o.

Vídeňská 125 | 619 00 Brno |

+420 547 424 021 | obchod@axima.cz

Pobočka Jihlava

Hruškové Dvory 127 | 583 01 Jihlava |

+420 567 310 968 | obchod2@axima.cz

Pobočka Svitavy

Máchova alej 2177/7 | 568 02 Svitavy |

+420 461 535 212 | obchod3@axima.cz

Pobočka Slovensko

Továrenská 4077/37 | 018 41 Dubnica nad Váhom |

+421 424 468 225 | obchod@aximaslovensko.sk



AxOU_SnimaceF25_0919

