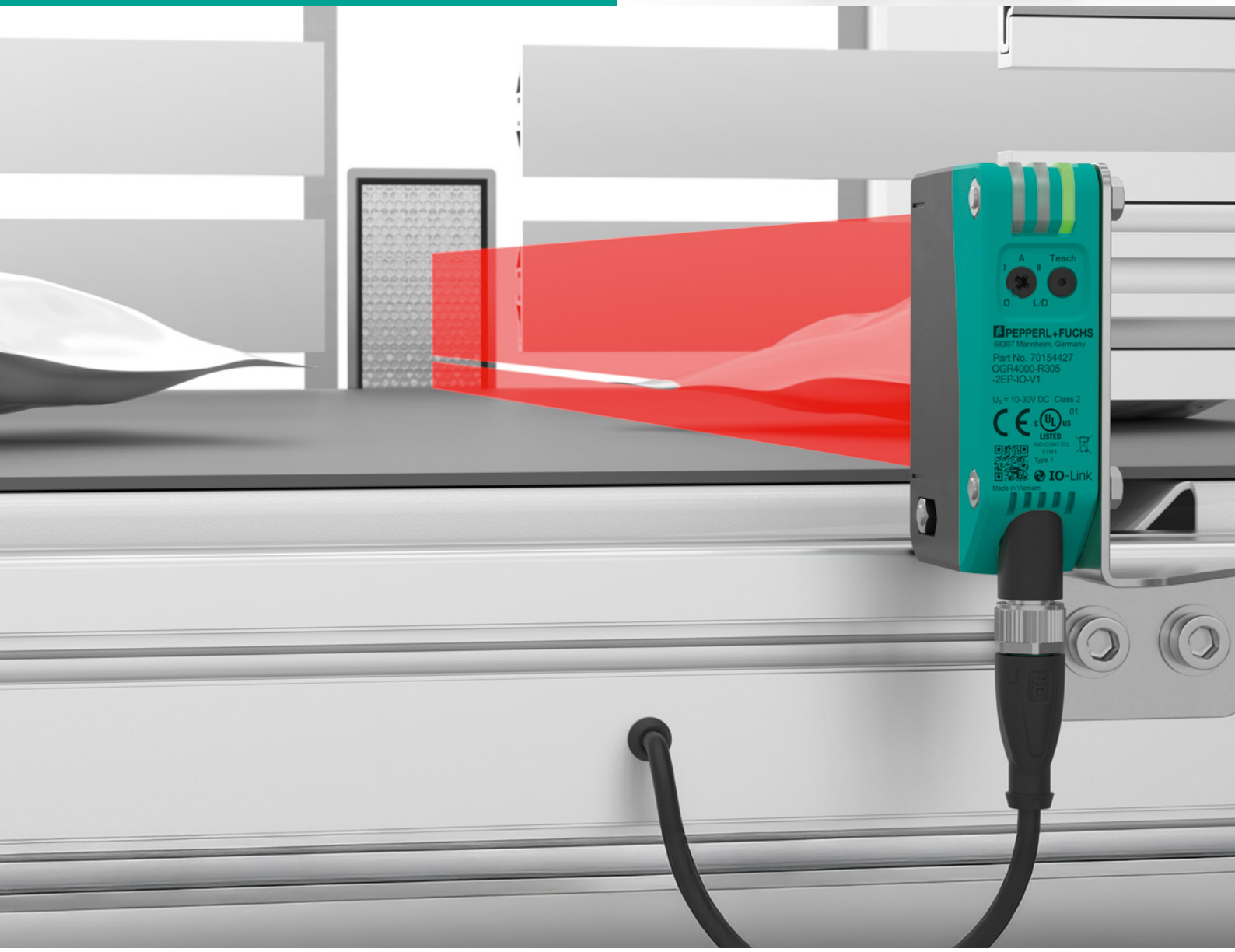
Detekce zaručena.

Spolehlivá detekce předmětů bez ohledu na tvar nebo velikost. Dokonale se přizpůsobí jakékoli aplikaci.

Retroreflexní plošný senzor s rozhraním IO-Link



Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

Retroreflexní plošný senzor s rozhraním IO-Link

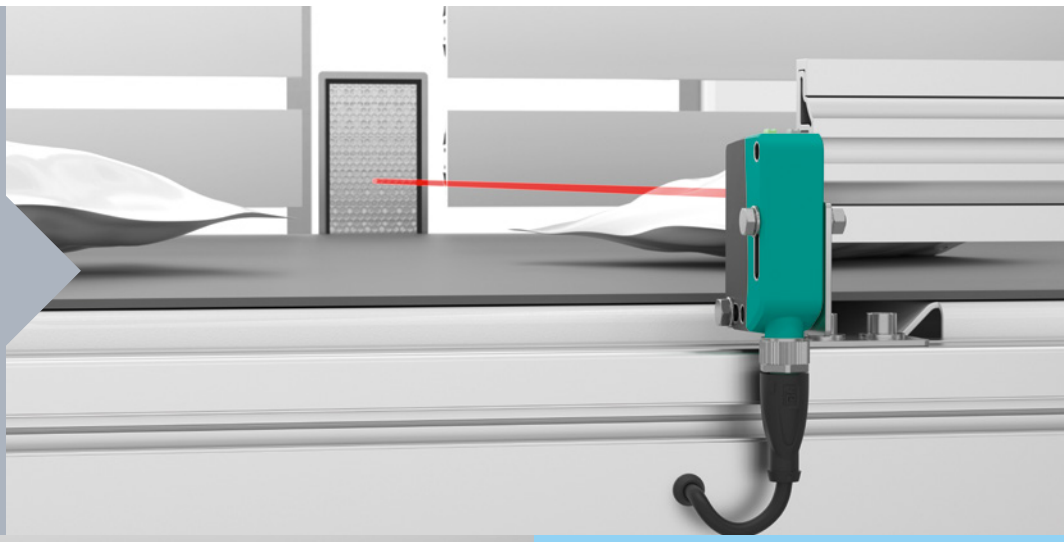
Spolehlivá detekce předmětů bez ohledu na tvar a polohu

Široký světelný pás místo bodového paprsku: Retroreflexní plošný senzor R305 spolehlivě detekuje malé a nepravidelně tvarované předměty. S šířkou pásma 60 mm, integrovaným měřením výšky a rozhraním IO-Link nabízí možnosti, které přesahují možnosti klasických fotoelektrických senzorů.

Široký světelný pás pro velkou detekční oblast

Tradiční reflexní senzory nedetekují malé nebo úzké předměty, které nejsou přesně zarovnány s bodovou detekční plochou. Současně mohou nehomogenní předměty s nepravidelnými konturami spustit vícenásobné spínání. Retroreflexní plošný senzor R305 však díky svému světelnému pásmu pokrývá širokou detekční plochu. Malé předměty jsou spolehlivě detekovány, zatímco u nepravidelných kontur je zabráněno vícenásobnému spínání.

S bodovým paprskem nemusí být předmět detekován vůbec nebo až po znatelném zpoždění. U nepravidelných kontur může dojít k vícenásobnému spínání.





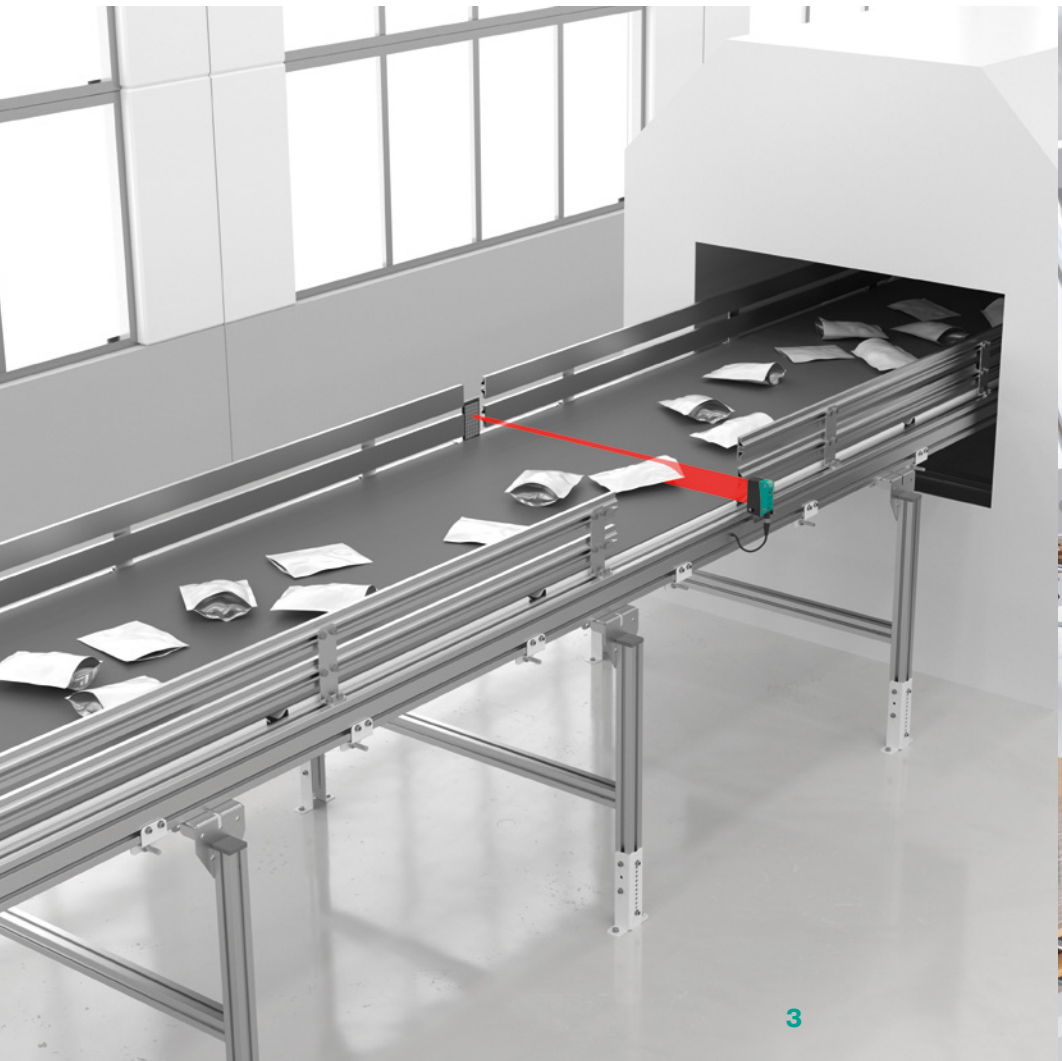
Široký světelný pás však spolehlivě detekuje velmi úzké okraje předmětů a zabraňuje vícenásobnému spínání.

Spolehlivé s nehomogenními předměty

Malé produkty, granule a kapaliny jsou často baleny do flexibilních plastových sáčků či tašek. Jejich obrysy jsou přirozeně nepravidelné. Okraj sáčku nebo tašky, který dosáhne detekční zóny jako první, může být velmi malý. V režimu vysokého rozlišení detekuje retroreflexní plošný senzor R305 předměty již od výšky 2 mm. Sáček nebo taška při průchodu zůstává vždy v pásu světla a spouští pouze detekční obvod jednoho předmětu.

Jednoduché spínání přerušovaných kontur

Při zaostření na typickou nohu palety spínají jednoduché reflexní senzory až třikrát a mezitím dvakrát detekují „žádný předmět“. Retroreflexní plošný senzor R305 naopak spustí pouze jednou a detekuje paletu nepřetržitě při jejím průchodu. Jeho světelný pás vždy detekuje přední hranu předmětu, i když náklad přesahuje okraj palety. V až 4m detekčním rozsahu zařízení současně detekuje základnu palety a náklad. Detekci nenarušují fólie.





Retroreflexní plošný senzor R305 s rozhraním IO-Link

Maximální flexibilita během instalace, snadná integrace do aplikace

Jednoduchá instalace, flexibilní integrace: retroreflexní plošný senzor R305 zaujme automatickým učením, kompenzací signálu a potlačením pásu dopravníku. Nabízí volbu mezi vysokým rozlišením nebo dlouhým dosahem – ideální pro širokou škálu použití.

Jednoduché seřízení a kompaktní boční pohled

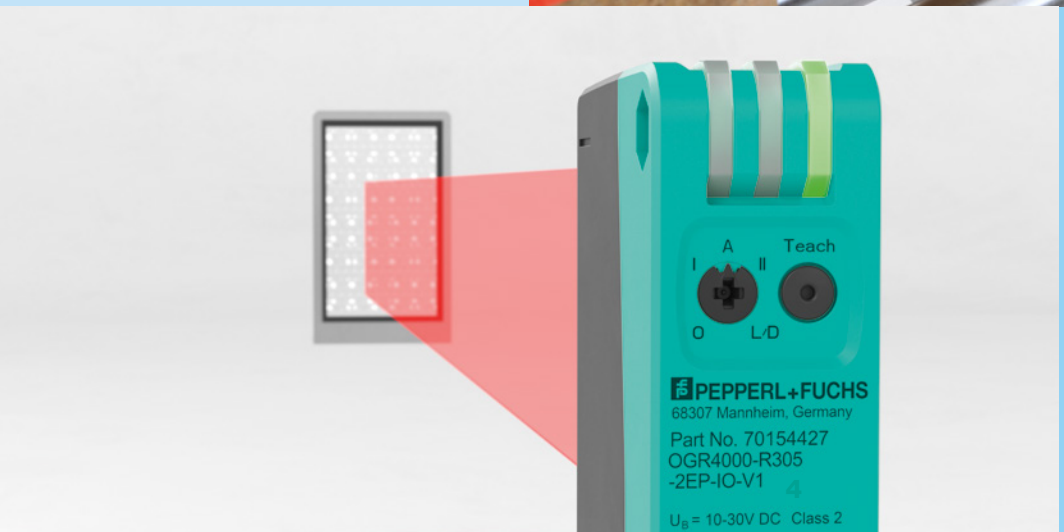
Světelný pás lze rychle a snadno vyrovnat s reflektorem pomocí režimu snadného seřízení. Tato pomocná funkce umožňuje intuitivní instalaci bez časově náročného nastavování. Pomocí adaptéru s integrovaným zrcadlem lze retroreflexní plošný senzor R305 namontovat také s odsazením o 90°. Tato prostorově úsporná verze s bočním pohledem byla vyvinuta pro zvláště stísněné prostory.

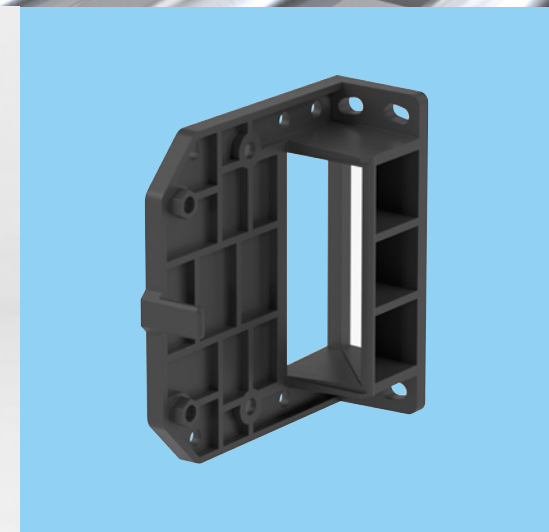
Funkce automatického učení a kompenzace signálu během provozu

Funkce automatického učení automaticky přizpůsobí senzor prostředí použití. Po vyrovnání světelného pásu s reflektorem automaticky uloží centrální parametry. Po opětovném zapnutí systému, například po odstávce z důvodu údržby, není nutné provádět nové učení. Automatická kompenzace signálu neutralizuje rušení způsobené prachem, nečistotami nebo měnícími se světelnými podmínkami během provozu. Úpravou intenzity světla zařízení zajišťuje trvale spolehlivou detekci – plně automaticky a bez nutnosti dalšího zásahu.









Dlouhý rozsah nebo vysoké rozlišení

Senzor nabízí výběr mezi dvěma přednastavenými režimy měření: dlouhý dosah s detekčním rozsahem až 4 m nebo vysoké rozlišení až 2 mm, takže jsou detekovány i velmi malé předměty. Přizpůsobení použití lze provést přímo na senzoru pomocí otočného přepínače a tlačítka. S rozhraním IO-Link je také možné postupně měnit hodnoty dosahu a rozlišení a optimalizovat je pro dané použití. Oba režimy jsou k dispozici s potlačením pásu dopravníku nebo bez něj.

Potlačení pásových dopravníků filtruje zpožďování

Pásové dopravníky nejsou vždy v perfektním stavu. Během provozu se mohou pohybovat v důsledku opotřebení, nedostatečného napnutí nebo dokonce vibrací v systému. Aby se zabránilo nesprávnému spínání, lze tento vertikální pohyb pásu potlačit v detekčním rozsahu reflexní plochy senzoru. K tomu se zvýší úroveň kontrastu nejnižšího světelného paprsku. Režim potlačení pásu dopravníku lze aktivovat pomocí tlačítka. Individuální nastavení je možné pomocí rozhraní IO-Link.

Tlačítko učení
Funkce učení / potlačení pásu dopravníku

Otočný spínač
I: Režim vysokého rozlišení
A: Režim seřízení
II: Režim standardního rozlišení
O: Zamknutí tlačítek / provozní režim
L/D: Zapnutí/vypnutí světla





Doplňkové údaje, prediktivní údržba a dokonalé přizpůsobení aplikace

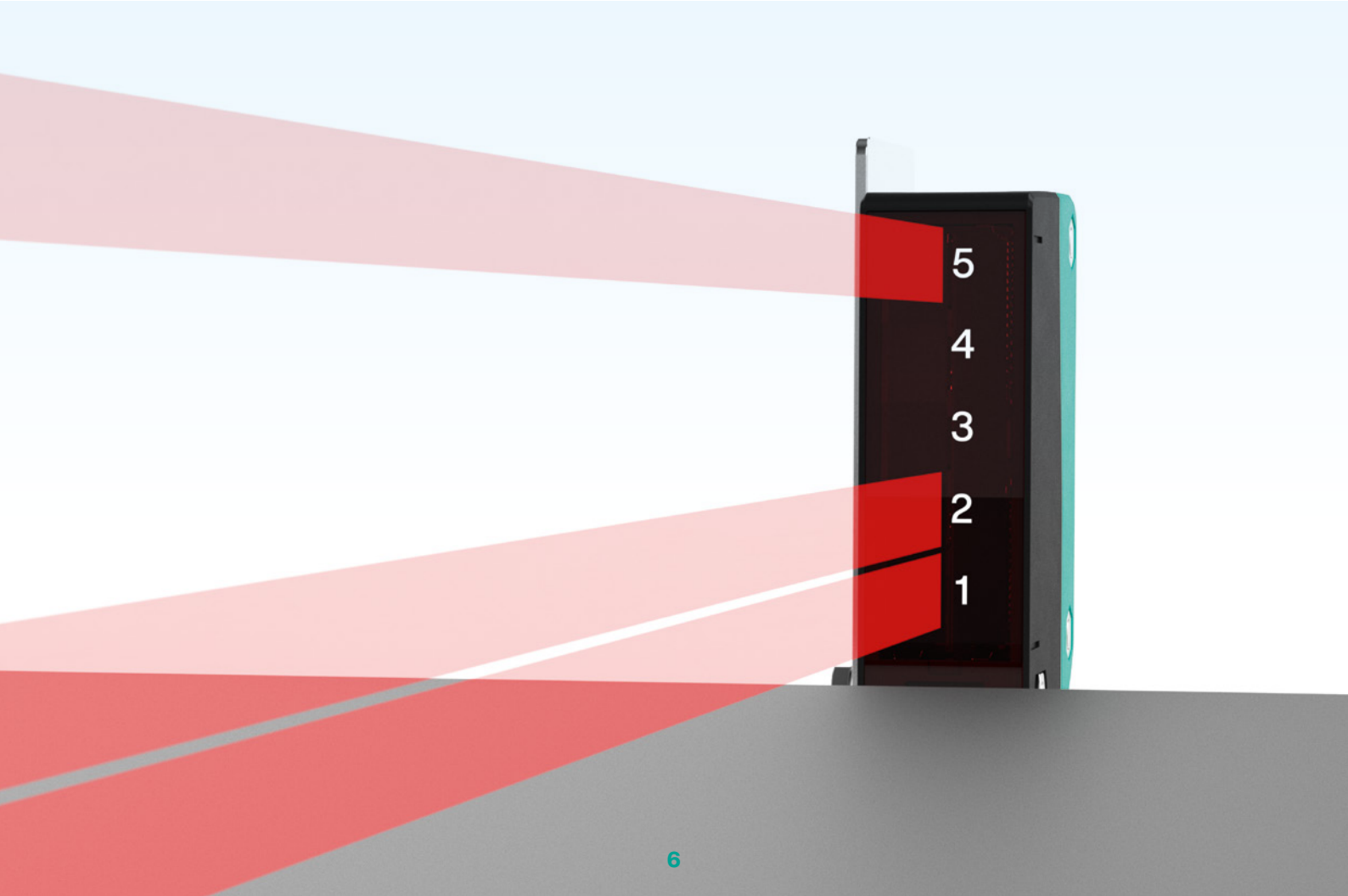
Rozhraní IO-Link otevírá celou řadu možností pro optimalizaci provozu senzoru pro dané použití. Paralelní přenos měřicích a stavových údajů také vytváří základ pro prediktivní údržbu podle skutečných požadavků.

Flexibilní nastavení

Pro mnoho aplikací jsou dostačující předdefinovaná nastavení vybraná pomocí otočného přepínače na zařízení. Tam, kde výchozí nastavení dosahují svých limitů, lze provést individuální úpravy a další optimalizaci pomocí rozhraní IO-Link. Nastavení senzoru lze proto přesně přizpůsobit konkrétním požadavkům použití.

Potlačení paprsku a nastavení kontrastu

Světelný pás retroreflexního plošného senzoru R305 se skládá z pěti samostatných paprsků, každý o šířce 12 mm. Každý z paprsků lze individuálně vypnout, aby se zablokovaly rušivé předměty v detekční oblasti nebo aby se celková výška světelného pásu přizpůsobila úzkému otvoru. Úroveň kontrastu lze také přizpůsobit aplikaci, aby bylo možné spolehlivě detekovat například předměty z čirého skla.

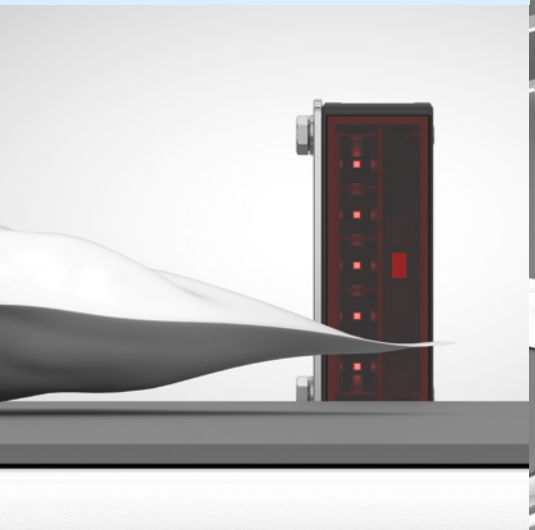


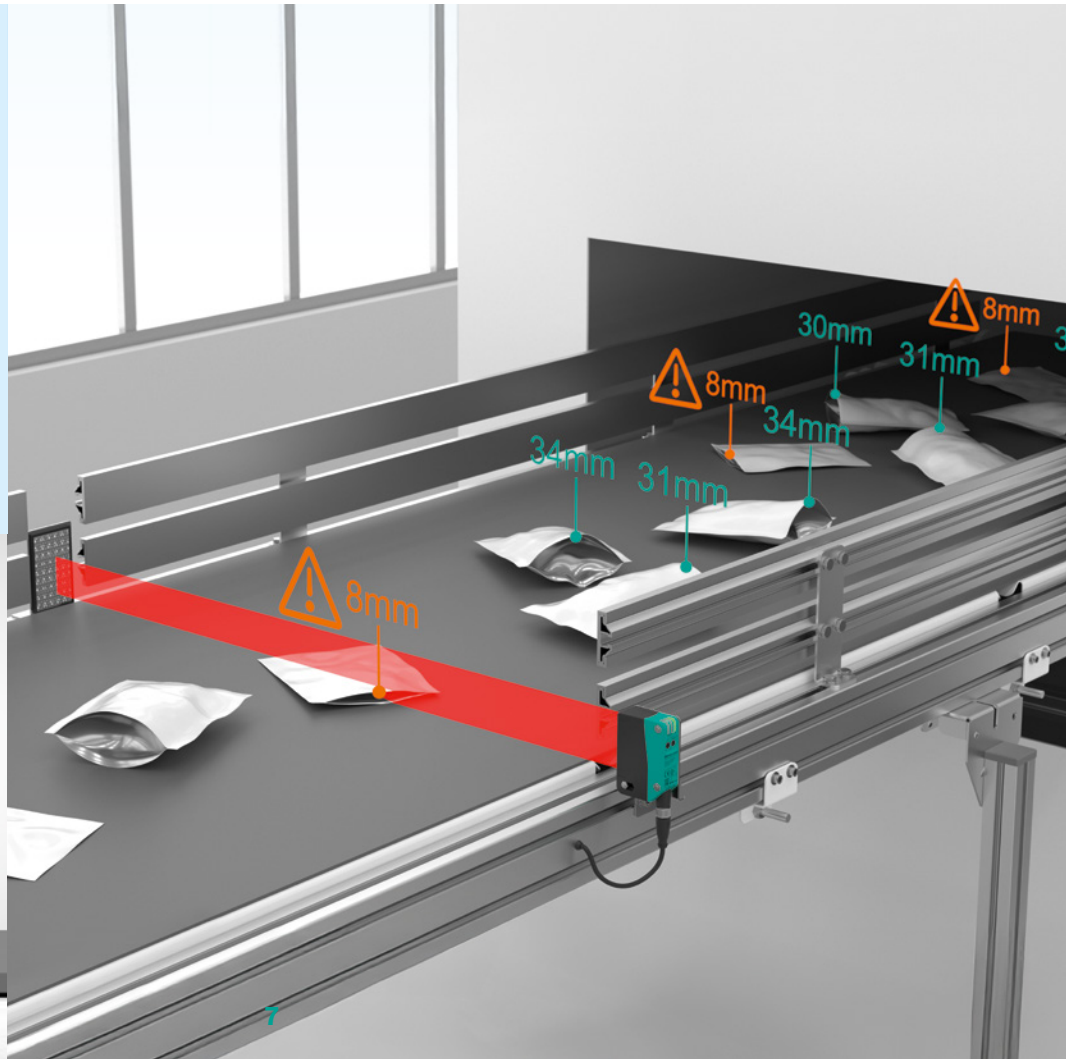
Integrované měření výšky předmětu

Senzor dokáže nejen detekovat přítomnost předmětu, ale také měřit jeho výšku. Aktuální naměřená hodnota je přenášena přes rozhraní IO-Link do řídicího systému. Vyhodnocení trendů poskytuje informace například o úrovni naplnění plastových sáčků nebo tašek. Tyto doplňkové informace lze využít pro kontrolu kvality a optimalizaci procesů a otevírají zcela nové možnosti použití.

Výpis technických údajů	OGR4000-R305-*
Rozměry (Š × V × H)	28,5 × 89 × 59,5 mm
Měřicí rozsah	Režim vysokého rozlišení: 0 ... 2 m Režim standardního rozlišení: 0 ... 4 m
Velikost předmětu	Režim vysokého rozlišení: 2 mm s detekčním dosahem 0 ... 1,5 m 3 mm s detekčním dosahem 0 ... 2 m Režim standardního rozlišení: 5 mm s detekčním dosahem 0 ... 1,5 m 8 mm s detekčním dosahem 0 ... 3 m 10 mm s detekčním dosahem 0 ... 4 m
Rozlišení	2 mm
Rozhraní	IO-Link, push-pull výstup

Pro více informací navštivte:
pepperl-fuchs.com/pf-r305





Your automation, our passion.

- Industrial Sensors
- Industrial Communication and Interfaces
- Enterprise Mobility
- Hazardous Area Products and Solutions

www.pepperl-fuchs.com

Podléhá úpravám • © Pepperl+Fuchs
Vytištěno v Německu • Obj. č. 70199888 09/25 • veřejné

Kvalita Pepperl+Fuchs
Nejnovější obchodní podmínky si můžete stáhnout zde:

www.pepperl-fuchs.com/quality

PEPPERL+FUCHS