

Your Perfect Automation

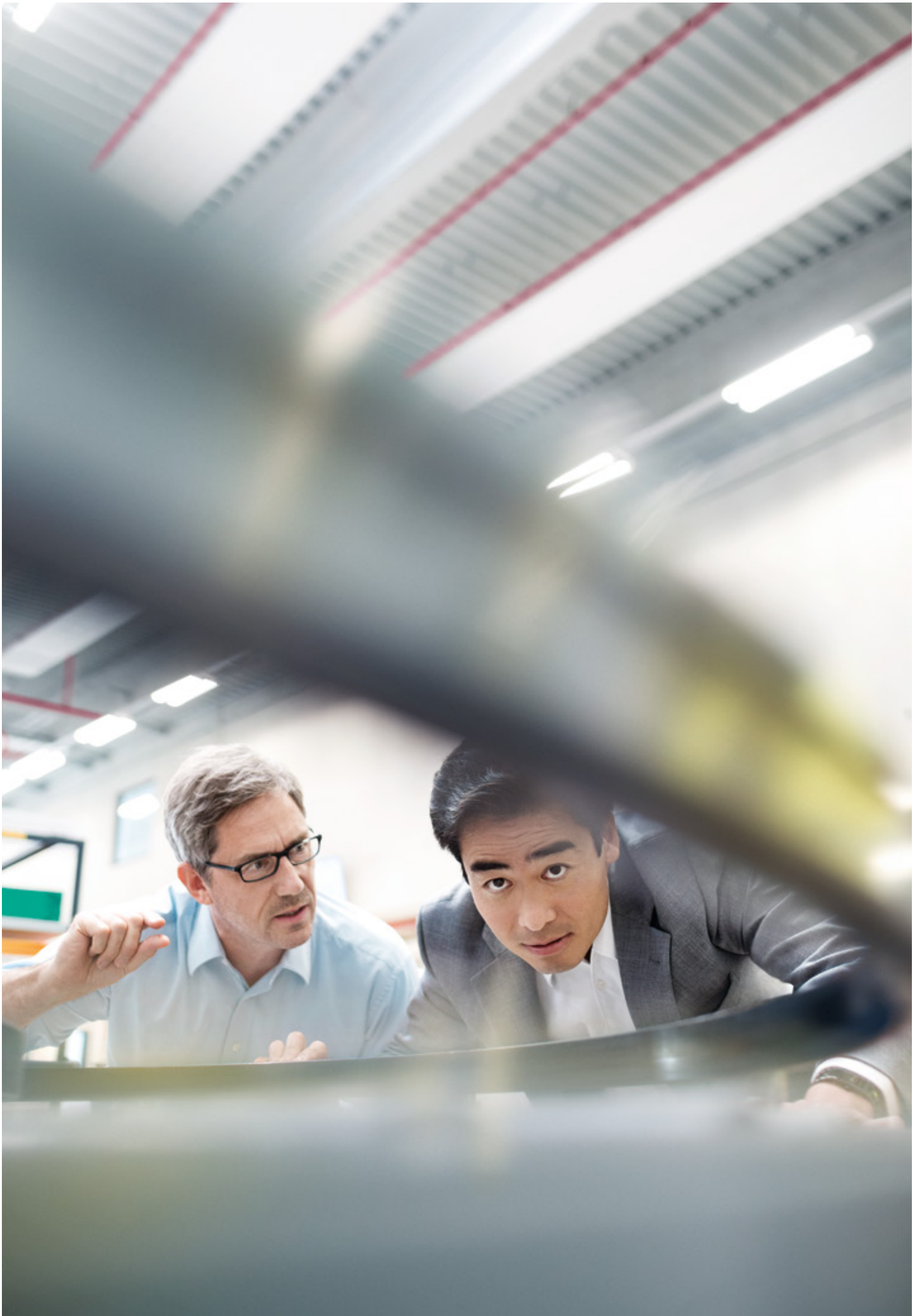
Správné řešení pro každou aplikaci. Bez ohledu na technologii. Standardní nebo přizpůsobené.

Průvodce produkty
Průmyslové snímáče, systémy
a komunikace



Your automation, our passion.





Umožňuje vývoj ve výrobě – řešení senzorů a konektivity

Správné řešení pro každou aplikaci – ve společnosti Pepperl+Fuchs se toto tvrzení vztahuje na všechny komponenty, systémy a řešení, která pro vás vyvíjíme v oblasti průmyslových senzorů již více než sedm desetiletí. Jsme motivováni poskytovat absolutně spolehlivou podporu pro vaše aplikace a jejich neustálou optimalizaci.

Abychom dosáhli co nejlepších výsledků, intenzivně zkoumáme vaše trhy a speciální výzvy, kterým každý den čelíte. Proto je pro naši práci tak důležitý nepřetržitý dialog s vámi a bezprostřední spolupráce. Společně za úspěchem – to je naše cesta.

Partnerství potřebuje blízkost. Proto vždy najdete svou kontaktní osobu na více než 50 místech společnosti Pepperl+Fuchs po celém světě. A co víc, v úzké komunikaci s vámi náš tým odborníků již řadu let vyvíjí na míru každodenní individuální řešení – jako jedni z mála, někdy dokonce jako jediný výrobce na světě, kde je tato služba standardem. Proto jsou přizpůsobená řešení společnosti Pepperl+Fuchs nejen osvědčená a úspěšná, ale stala se i jednou z našich nejdůležitějších poskytovaných služeb.

Nejširší portfolio na trhu zahrnující celou řadu technologií a provozních principů, je základem, na kterém vyvíjíme správné řešení pro každou aplikaci. Od vynálezu bezdotykového spínače v roce 1958 neustále zdokonalujeme naše technologie a přidáváme průlomové inovace. Například sortiment produktů v oblasti průmyslového vidění je tak rozsáhlý, že dokáže vyřešit i velmi složité aplikace v oblasti kamerového systému – a nadále se rozšiřuje. Sensory LiDAR společnosti Pepperl+Fuchs jsou nejmodernější na světě, zahrnují produkty, jako je 360° 2D laserový skener R2000. Společnost Pepperl+Fuchs je předním světovým výrobcem ultrazvukových a time-of-flight technologií. Společnost Pepperl+Fuchs také přináší technologické novinky pro kritické bezpečnostní aplikace, jako jsou bezpečnostní senzory safePGV a safePXV nebo ultrazvukový systém bezpečnostních senzorů USi-safety.

Ať už jde o konvenční aplikace nebo složité úkoly, jako je digitální transformace vaší aplikace na průmysl 4.0, přehodnocení zavedených technologií a přeměna konceptů do reálných inovací jsou naším cílem. Jedním z příkladů je

průmyslová komunikace: Aby bylo možné integrovat různé komponenty, jsou zapotřebí senzory s rozhraními, jako je IO-Link, CAN, Ethernet atd. Naše senzory vybavujeme těmito a dalšími funkcemi, aby každý inteligentní senzor mohl v budoucnu zpracovávat ještě více dat a informací. Při tom využíváme odborné znalosti celé skupiny Pepperl+Fuchs Group: Čerstvé nápady od mladých start-upů v kombinaci s mnohaletými zkušenostmi a zkušenostmi v oblasti automatizace – a dláždíme tak cestu k řešení budoucích výzev.



**Staňte se součástí
budoucnosti
průmyslové
automatizace!**

Nové přírůstky do našeho portfolia průmyslových senzorů

Abychom mohli rozvíjet inovace, které umožní vaši vizi digitalizované továrny, stavíme na našich zavedených oblastech odborných znalostí. Společnost Pepperl+Fuchs se silným zaměřením na inovace, uživatelské vstupy a úzkou spolupráci se zákazníky neustále hledá nové způsoby řešení stávajících problémů a předvídání překážek před sebou. Naše silné portfolio základních technologií je ideálním základem pro řešení výzev automatizace budoucnosti. Přečtěte si další informace o produktech, které jsme přidali do našeho stále rostoucího portfolia.

Nejvýznamnější produkty

Společnost Pepperl+Fuchs se již více než 75 let spoléhá na nejvyšší standardy kvality při vývoji inovativních řešení. Právě to z nás udělalo jednoho z předních světových výrobců průmyslových senzorů s portfoliem založeným na široké škále technologií, které poskytují vždy to správné řešení pro každou aplikaci.



Sofistikované technologie a řešení pro aplikace Průmyslu 4.0

- Připojte průmyslové podlahové senzory ke cloudu pomocí uživatelsky přívětivých řídicích jednotek IO-Link a začněte s digitální transformací svého závodu
- Sada zahrnuje řídicí jednotku IO-Link, tři senzory IO-Link, ethernetový přepínač, napájecí zdroj, štítky RFID a veškerou kabeláž nezbytnou pro úvodní instalaci
- Připojení senzorů ke cloudu: protokoly IIoT jako je OPC UA, MQTT a REST API umožňují tento typ komunikace a také implementace hybridních systémů tvořených PLC a cloudem



Bezdrátové snímače řady WILSEN: Chytré. Bezdrátové. Autonomní.

- Odolné bezdrátové senzory připravené k použití v náročných prostředích
- Globálně standardizovaná síť LoRaWAN® pro efektivní přenos signálu na velké vzdálenosti
- Bezúdržbový provoz po dobu několika let díky vysoce výkonné lithiové baterii s kapacitou 13 000 mAh
- Snadná konfigurace zařízení a systému díky kanálu pro downlink, mobilní aplikaci a bezplatným webovým službám



Průmyslové radarové senzory s rozhraním CAN: Navzdory živlům

- Měření vzdálenosti a rychlosti na více než 25 m
- Dokonce i v dešti, mlze, větru nebo prachu: spolehlivý provoz v extrémních podmínkách
- Měření cílového objektu bez rušení prostřednictvím objektů s nižší amplitudou odrazu
- Vhodné i pro velmi rychlé aplikace díky vzorkovací frekvenci až 200 Hz



Senzor vzdálenosti řady R200 s technologií Pulse Ranging Technology: Malý, ale výkonný

- Vysoce přesné měření vzdálenosti do 10 m nebo do 60 m s reflektorem
- Obzvláště kompaktní provedení – pro větší flexibilitu v omezených prostorech
- Inteligentní technologie Pulse Ranging Technology s přesností opakování až ≤ 3 mm
- Standardizované rozhraní IO-Link s profilem Smart Sensor Profile pro automatizaci orientovanou na budoucnost



Čtecí/zapisovací zařízení UHF RFID řady F800 pro aplikace na bránách: Bezproblémová sledovatelnost

- Cenově výhodné řešení RFID pro brány pro logistické aplikace
- Výkonné čtecí/zapisovací zařízení UHF s až 4 externími anténami
- Vysoká citlivost příjmu a vysoký výstupní výkon pro spolehlivou detekci štítků
- Rychlé čtení velkých skupin transpondérů UHF, dokonce i v časově kritických aplikacích



Signální světlo s rozhraním IO-Link: Nastavení nových signálů

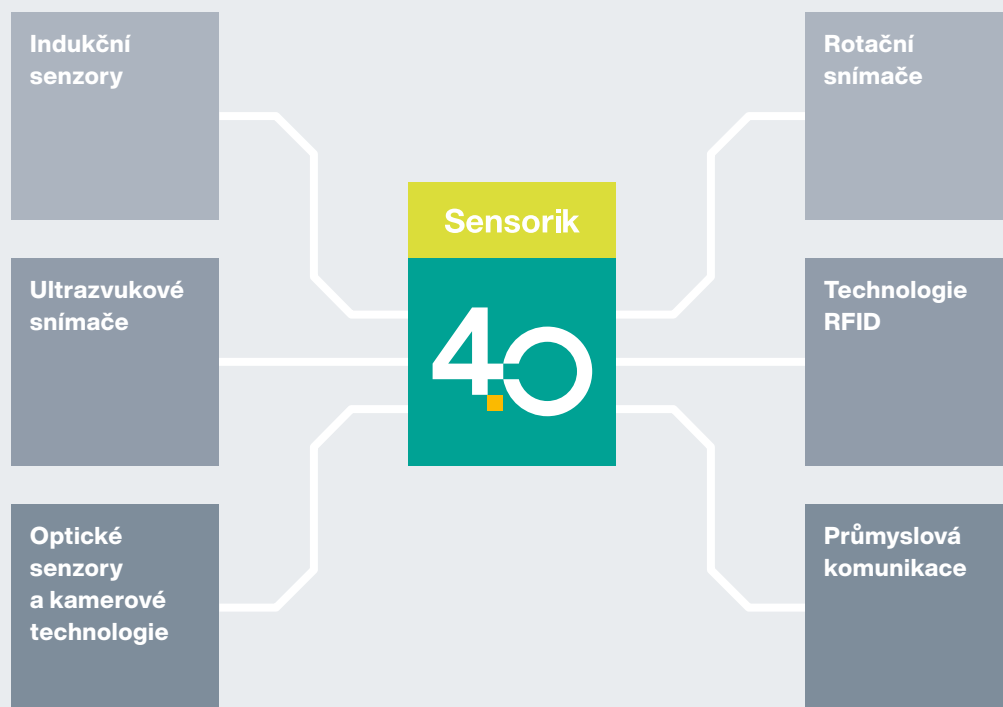
- Různé režimy pro širokou škálu aplikací od generování alarmu po monitorování úrovně
- Individuální nastavení devíti segmentů s více než jedním milionem barev
- 105dB siréna pro další akustické varování pro osobní a podnikovou ochranu v případě nouze
- Výjimečná odolnost: vysoký stupeň ochrany a rozšířený teplotní rozsah pro použití v náročných podmínkách

Inovativní řešení pro dokonalé aplikace.

Ve společnosti Pepperl-Fuchs vám chceme pomoci využít transformační potenciál Průmyslu 4.0. Naším cílem je umožnit a podporovat plně digitalizované výrobní procesy. Naše vize nové generace technologií je založena na digitální transformaci, která vám poskytuje konkurenční výhodu v neustále se měnícím prostředí prostřednictvím sofistikovaných technologií a řešení přizpůsobených vašim projektům digitální transformace.

Myšlenky, které stojí za naším přístupem, nás přivedly nejen k vývoji nových senzorů, komunikujících s cloudovými frameworky a aplikacemi, ale rozšířily také naše zaměření vedle senzorů také na infrastrukturu jako součást konceptu Průmyslu 4.0.

Během plánování a návrhu dalších inovací nás tento plán provádí úskalími, možnostmi a příležitostmi, které nás čekají. Náš úspěch byl vždy poháněn naším zaujetím pro vaše automatizační potřeby.



Role Průmyslu 4.0 a IIoT v dosahování klimatické neutrality

Dosažení klimatické neutrality vyžaduje třístranný přístup: komplexní elektrifikaci, rozšíření obnovitelných zdrojů energie a zvýšení energetické účinnosti. Automatizace a digitalizace jsou nezbytné pro zvýšení energetické účinnosti podniků. Aby bylo možné inteligentně propojit oblasti výroby a spotřeby energie, je třeba je nejprve digitalizovat. Spotřebitelé mohou automaticky vyjednávat o svých energetických požadavcích s výrobcí, což může potenciálně zploštovat špičky spotřeby. Průmysl 4.0 hraje v tomto procesu klíčovou roli.

Blíží se nová generace.

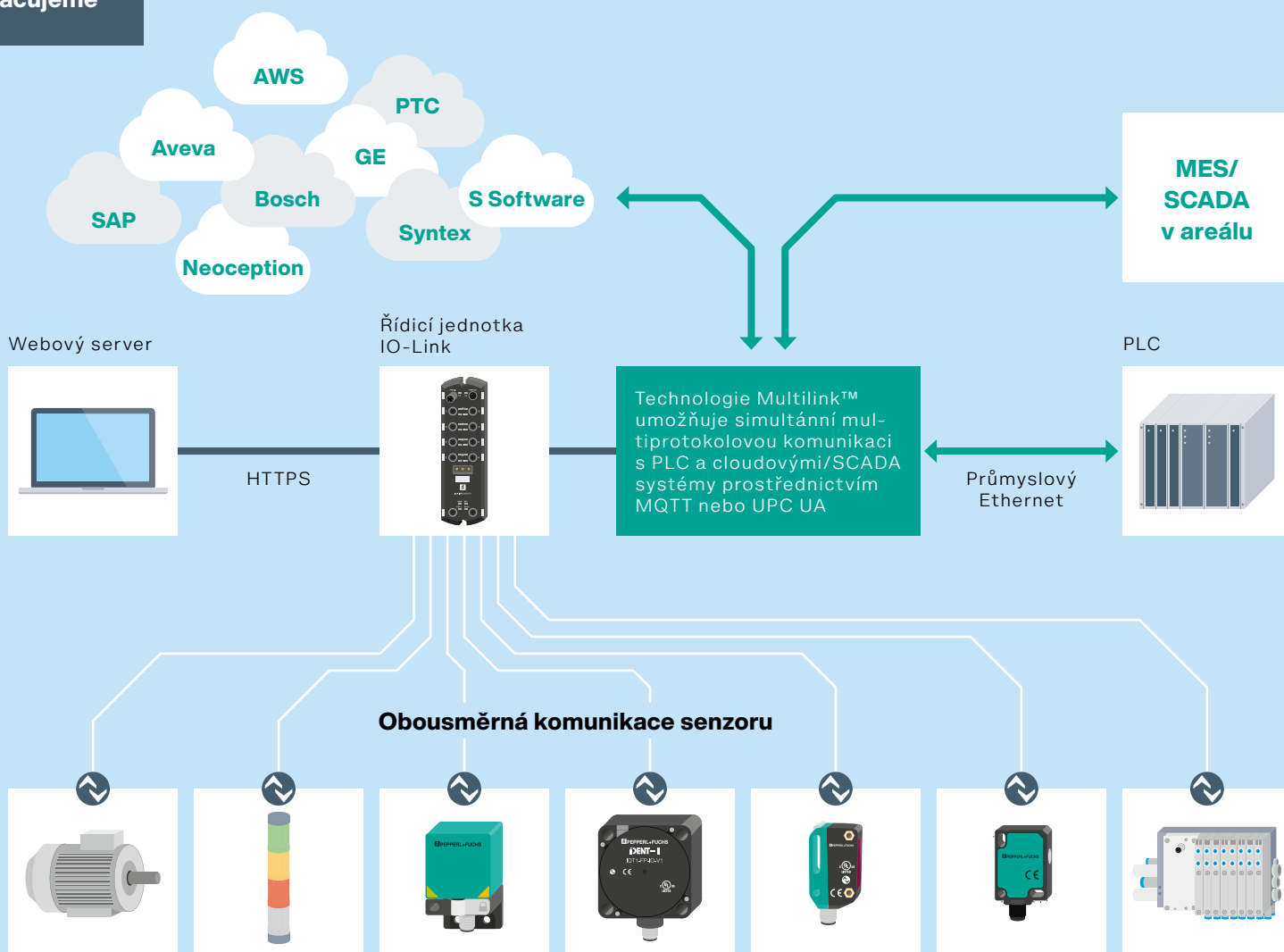
Výkonná konektivita IIoT, pokročilé funkce, systémy s více snímači a služby s přidanou hodnotou jsou základními kameny digitální transformace vašeho podniku. Připojení senzorů v továrně ke cloudu nebo konkurenční výhoda jsou základními kroky na této cestě.

IIoT a Průmysl 4.0 nejsou možné bez obousměrných senzorů. Schopnost automaticky komunikovat s každým strojem a výrobním systémem je základní požadavek. To zahrnuje automatizační zařízení od jednoduchých senzorů až po složitá zařízení, jako jsou RFID, brány senzorů hran a řešení síťové komunikace.

Náš přístup k digitální transformaci a inteligentní výrobě tvoří základ pro senzory a komunikační brány pro komunikaci se všemi úrovněmi řízení. Ve spolupráci s poskytovateli softwaru umožňují nové datové protokoly jako MQTT, OPC UA a REST API přímou komunikaci senzorů za účelem sdílení nezbytných datových analýz mezi různými rolemi v rámci firmy.

Dodavatelé
pro oblast
IIoT, s nimiž
pracujeme

Připojení senzoru do cloudu

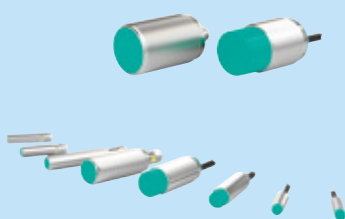


Indukční senzory



Indukční bezdotykové senzory jsou preferovanou volbou pro většinu aplikací vyžadujících přesnou bezkontaktní detekci kovových předmětů ve strojních zařízeních nebo automatizačních zařízeních do 100 mm. Pokročilé funkce zahrnují:

- Verze IO-Link
- Povrch a tělo z nerezové oceli pro náročné použití
- Redukční faktor 1 pro detekci všech kovů v plném rozsahu
- Modely NAMUR a s indikací ventilů
- Stupeň ochrany (IP68/69K) a verze s rozšířeným teplotním rozsahem $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Verze s bezpečnostní certifikací
- Odolné snímače s povlakem PTFE odolné proti svaru pro náročná svařovací prostředí



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-inductive

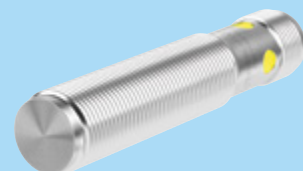
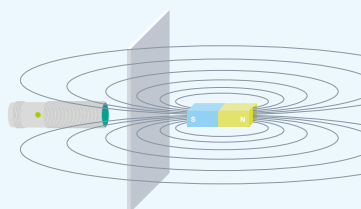
Magnetické senzory nabízejí výhodnější větší detekční rozsahy v porovnání s indukčními snímači. Pomocí technologie Hallova efektu nebo magnetického jazýčkového spínače lze tyto senzory použít pro obtížně řešitelné aplikace, které vyžadují detekci protikladného magnetického cíle v delším rozsahu.

- Obdélníkové nebo válcové pouzdro
- Plastové nebo kovové provedení
- Verze NAMUR pro výbušná prostředí
- Snadná montáž bezkontaktní detekce pístu

Magnetické senzory



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-magnetic

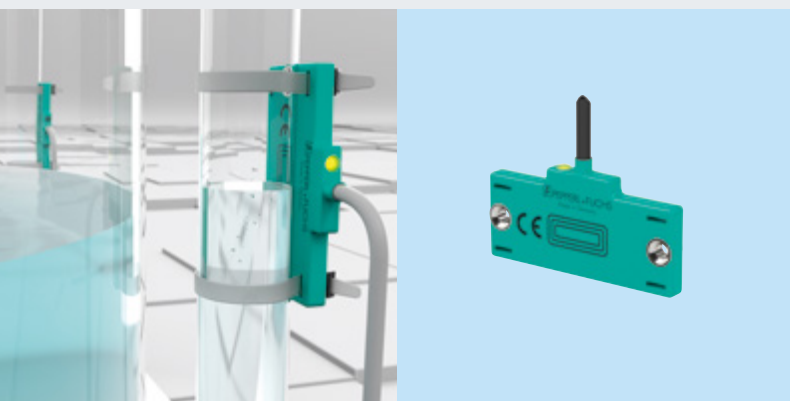


Kapacitní senzory



Kapacitní senzory lze použít k detekci kovových předmětů a téměř všech ostatních materiálů. Tyto senzory se často používají v aplikacích, včetně regulace hladiny a průtoku pro detekci kapalin, zrn a prášků.

- Pouzdra z nerezové oceli nebo chemicky odolného plastu
- Provedení s válcovým nebo obdélníkovým pouzdem
- Pevná nebo nastavitelná citlivost
- Verze NAMUR pro nebezpečná prostředí
- Snímací dosah do 40 mm

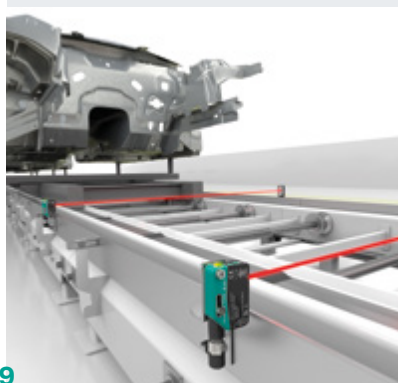


Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-capacitive

Optické senzory nabízejí bezkontaktní řešení snímání pro celou řadu automatizačních aplikací. K dispozici je široká škála stylů pouzder, provozních principů a specifikací, je snadné najít vhodný režim s jednocestnou bránou, reflexní, difuzní režim, anebo triangulační (BGS) senzor s technologií měřicího jádra.

- Výběr režimu snímání a typu výstupu
- Volitelné LED v infračerveném, viditelném červeném nebo modrém provedení
- Verze s červeným laserem pro větší vzdálenost a redukovaný světelný bod
- Vícepixelové pole pro vynikající potlačení pozadí
- Reflexní senzory pro detekci skla
- K dispozici jsou verze s technologií IO-Link

Optické senzory



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-photoelectric

Senzory pro měření vzdálenosti



Fotoelektrické senzory založené na vzdálenosti řeší náročnější aplikace než běžné fotoelektrické senzory, které detekují pouze nepřítomnost a přítomnost objektu. Určují nejen přítomnost objektu, ale také jeho polohu nebo vzdálenost pomocí technologie MPT (Multipixel Technology) nebo PRT (Pulse Ranging Technology).

- Verze pro malé, střední a velké detekční rozsahy
- 2D a 3D senzory LiDAR s PRT
- Verze pro použití při nízkých teplotách
- Řada R2000 obsahuje verze pro detekci, HD (vysoká hustota) a UHD (ultravysoká hustota) s plynulou 360° viditelností a nezpracovanými daty ve vysokém rozlišení



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-distance

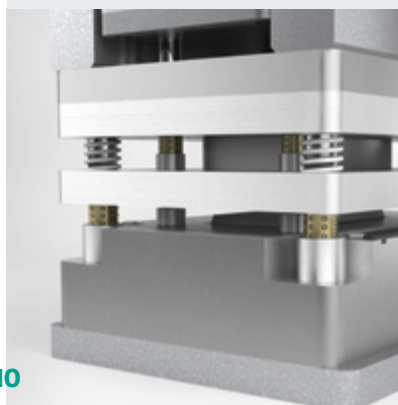
Senzory a kabely s optickými vlákny jsou dokonalým řešením pro použití, kdy není možná přímá možnost kvůli nedostatku prostoru, extrémním teplotám a podobně. Malé paprsky senzorů s optickými vlákny jsou ideální pro detekci drobných objektů.

- Modely s válcovým nebo obdélníkovým pouzdem
- Verze montovatelné na lištu DIN
- Různé zesilovače s mnoha volitelnými poměry nákladů a výkonu
- Široký sortiment skleněných a plastových optických kabelů
- Konfigurace s difuzními a jednocestnými vlákny

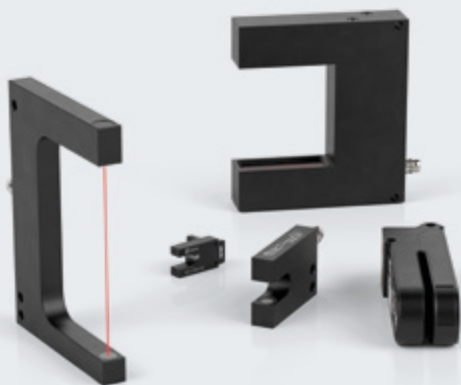
Senzory s optickými vlákny



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-su



Slotové a slotové mřížkové senzory



Slotové a slotové mřížkové senzory jsou speciální konstrukcí optické jednocestné brány a používají se tam, kde je vyžadován pouze krátký snímací dosah. Ideální pro detekci objektů na vibračních a oscilačních dopravnících nebo v aplikacích vysokorychlostního počítání.

- Výběr šířky slotu od 2 mm do 220 mm
- K dispozici v kovových nebo plastových pouzdech
- Jednoduché provedení eliminuje problémy se zarovnáním
- Vysoká frekvence spínání zajišťuje krátkou dobu odezvy
- Verze se slotovou mřížkou pro náročné úlohy počítání a monitorování



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-gl

Senzory kontrastu a barev se používají k detekci tiskových nebo barevných značek na barevném pozadí. Tyto senzory se používají pro přesné polohování objektů v tiskařských strojích, balicích jednotkách a etiketovacích strojích v potravinářském, nápojovém a farmaceutickém průmyslu.

- Světelný zdroj RGB
- Vysoká přesnost spínacího bodu
- Vhodné pro rychlé skenovací procesy
- K dispozici jsou verze s kontrastním senzorem IO-Link

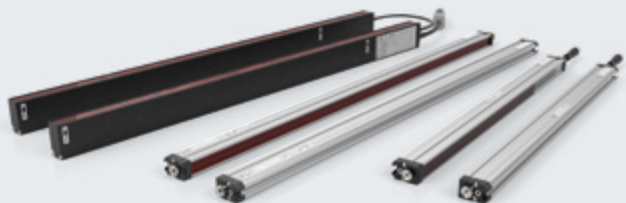
Senzory kontrastu a barev



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-contrast-color

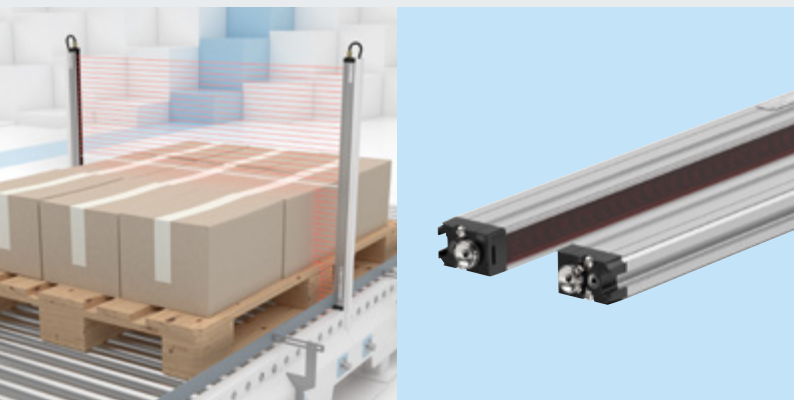


Světelné mříže



Světelné mříže se skládají z vysílače a přijímače, který má řadu infračervených paprsků. Dvourozměrné detekční pole se používá pro sledování velkých oblastí v obalovém průmyslu a při skladování a manipulaci s materiálem.

- Instalace plug-and-play
- Verze IO-Link
- Rychlá detekce předmětu
- Verze měření pro aplikace s určováním rozměrů



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-lgs

Optické vazební členy zajišťují obousměrný průmyslový přenos dat přes Ethernet prostřednictvím modulovaného světelného paprsku. Vzhledem k tomu, že tato technologie je spíše optická než mechanická, nedochází k žádnému pohybu součástí a opotřebení je nižší. Je ideální pro uskladňovací a vychystávací systémy, přenosové vozy, automaticky řízená vozidla a jednokolejnicové dopravníky.

- Trvale vysoká datová rychlost bez ohledu na vzdálenost až 300 m.
- Přenos dat bez protokolu
- 100 Mbps / plně duplexní rychlost
- Řeší problémy s bezdrátovou sítí Ethernet

Optické vazební členy



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-optical-data



Průmyslové kamerové senzory



Široký sortiment kamerových senzorů je přizpůsoben potřebám vaší konkrétní aplikace. Řešení zahrnují:

- 2D laserové profilové senzory SmartRunner
- 3D stereo kamerový systém SmartRunner nebo time-of-flight technologie poskytující vysoce přesné snímky trojrozměrných shluků bodů
- 2D kamerové senzory pro sledování, polohování, rozpoznávání prvků, kontrolu kvality, identifikaci, a měření
- Intuitivní softwarové rozhraní ViSolution pro všechny technologie kamerových senzorů
- Průmyslová kamera pro záznam relevantních situací



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/tf-vision

Snadno integrujte naše standardní návrhy do jakéhokoli strojního prostředí. Speciální funkce jako offsetové nebo úhlové senzory rozšiřují možnosti integrace těchto senzorů. Tyto produkty jsou k dispozici jako jednocestný režim, difuzní režim nebo reflexní režim a nabízejí uživateli maximální flexibilitu – ve standardních i specializovaných průmyslových aplikacích.

- Různé velikosti a rozsahy pouzder
- Výběr režimu snímání a typu výstupu
- Verze IO-Link
- Modely odolné proti vibracím pro použití v náročných a mobilních aplikacích
- Vysoká odolnost proti šumu a multiplexování pro vyšší spolehlivost
- Verze s automatickou synchronizací senzorů



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-ultrasonic

Ultrazvukové senzory



Ultrazvukové bezpečnostní senzory



Ultrazvukový systém USi-safety odkrývá nový potenciál bezpečnostních aplikací – ať už v náročných, prašných prostředích nebo ve venkovních prostorách. Stroje a vozidla lze spolehlivě chránit pomocí nejmodernější ultrazvukové technologie a všech výhod, které to přináší.

- Bezpečnost až do kategorie 3 PL d pro každý ze dvou snímacích kanálů na jeden systém
- Miniaturní snímací jednotky jsou odděleny od řídicího rozhraní
- Rychlá parametrizace a automatická dokumentace
- Možnost současné instalace několika zařízení bez vzájemného rušení (bez překryvu)



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-usi-safety

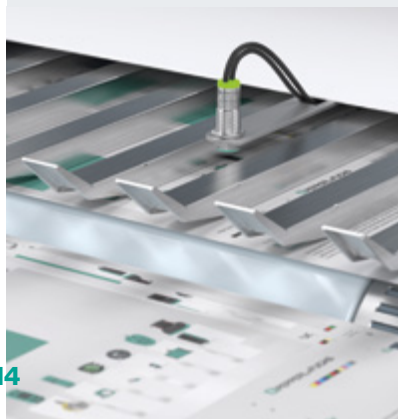
Senzory zdvojených listů, štítkové senzory a snímače slepení jsou jedinečnou verzí jednocestných ultrazvukových senzorů pro detekci jednovrstvého nebo vícevrstvého materiálu, včetně papíru, plastu, kovů a jakéhokoli jiného lesklého materiálu.

- Dosah až 150 mm
- Modely pro detekci široké škály materiálů a tloušťek
- Vysoká frekvence spínání
- Necitlivé na prach a znečištění
- Verze obvodových desek pro komerční vybavení

Senzory zdvojených vrstev



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-double-material



Radarové senzory



Měření bez rušení i v dešti, mlze, větru nebo prachu. Průmyslové radarové senzory vzdorují nepřízní počasí a jsou ideální pro venkovní aplikace, kde je vyžadováno rychlé měření vzdálenosti a rychlosti na velké vzdálenosti.

- Měření vzdálenosti a rychlosti na více než 25 m
- Měření cílového objektu bez rušení prostřednictvím objektů s nižší amplitudou odrazu
- Integrované rozhraní CAN, konektory specifické pro vozidlo a rozšířená elektromagnetická kompatibilita umožňují snadnou integraci do mobilních strojů



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-radar

Chytré aplikace potřebují solidní zdroj informací. Autonomní bezdrátové senzory IoT řady WILSEN vytvářejí tento zdroj – spolehlivě dodávají data o úrovni, vzdálenosti, poloze ventilu a přítomnosti objektu, a to bez kabelového připojení. Data měření se přenášejí bezdrátově a energeticky efektivně v globálně standardizované síti LoRaWAN® na vzdálenosti až několika kilometrů.

- Globálně standardizovaná síť LoRaWAN pro efektivní přenos signálu s dlouhým dosahem
- Bezúdržbový provoz po dobu několika let díky vysoce výkonné lithiové baterii s kapacitou 13 000 mAh
- Snadná konfigurace zařízení a systému díky kanálu pro downlink, mobilní aplikaci a bezplatným webovým službám



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-wilsen

Bezdrátové senzory

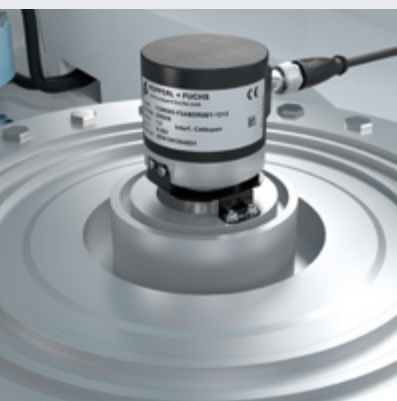


Rotační snímače absolutní úhlové polohy



Absolutní rotační snímače poskytují vysoce přesná měření prostřednictvím různých výstupních protokolů, které nejsou ovlivněny neustálými nárazy a vibracemi nebo výpadky napájení.

- Nákladově efektivní metody magnetického nebo vysoce přesného optického snímání polohy
- Možnosti jednootáčkového a víceotáčkového snímání
- Volitelně s plnou, dutou nebo zapuštěnou hřídelí
- Široká škála elektrických a mechanických rozhraní včetně IO-Link, paralelního rozhraní, SSI, AS-Interface, CAN, DeviceNet, Ethernet/IP, PROFIBUS a PROFINET



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-abs-encoder

Inkrementální rotační snímače generují pulzní výstup, takže řídicí jednotka může určit rychlost nebo polohu rotujícího dílu s vysokou přesností měření a procesní spolehlivostí.

- Metody optického a magnetického bezkontaktního snímání
- Volitelně s plnou, dutou nebo zapuštěnou hřídelí
- Verze s 6 výstupními kanály: A, B, Z, A', B' a Z'

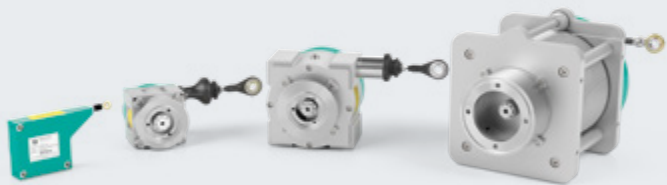
Inkrementální rotační snímače



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-incr-encoder

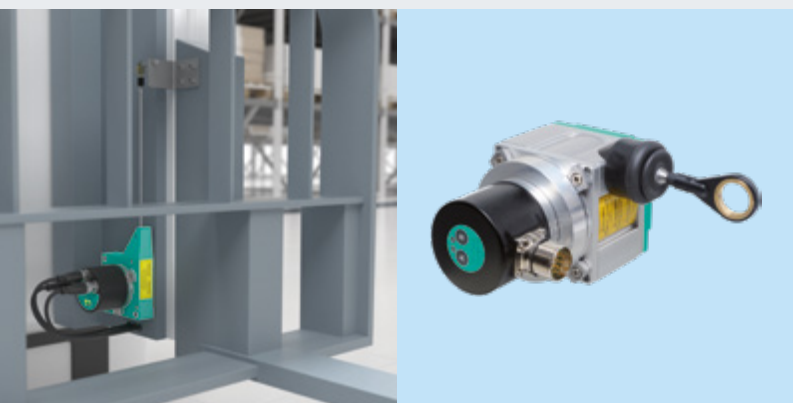


Lankové bubny



Lankové bubny umožňují snímačům měřit lineární pohyb pomocí ocelového lanka a pružinového bubnu v kombinaci s vhodným inkrementálním nebo absolutním rotačním snímačem.

- Připojte se přímo k inkrementálnímu nebo absolutnímu rotačnímu snímači
- Lanko se omotá kolem vnitřního pružinového bubnu, a tím je zajištěna přesnost
- Vynikající pro lineární měření s vysokým rozlišením



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-cable-pulls

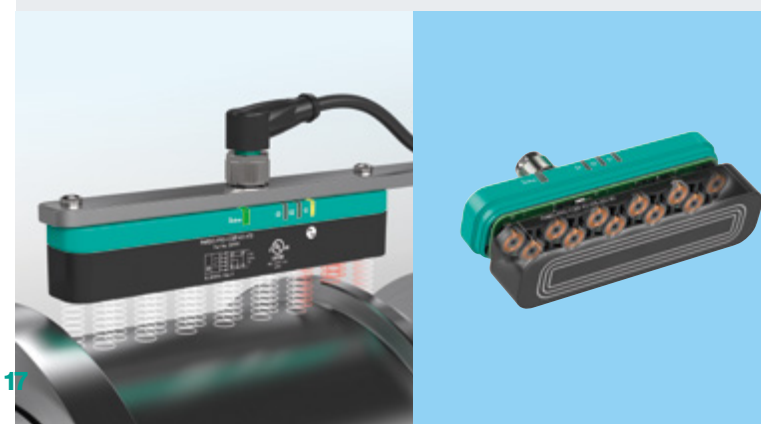
Patentovaná technologie pro přesnou detekci polohy: Indukční systém pro měření polohy nabízí obrovskou flexibilitu s širokou škálou funkcí spolu s programovatelnými měřeními a spínacími rozsahy. Bezkontaktní technologie zajišťuje spolehlivý provoz i v náročných prostředích.

- Měření a přepínání v jednom senzoru
- Délky senzoru od 14 mm do 810 mm
- Modely s lineární polohou nebo rotační polohou
- Možnosti výstupu měření zahrnují analogový výstup nebo IO-Link pro síťovou integraci

Indukční systémy pro měření polohy (PMI)



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-pmi

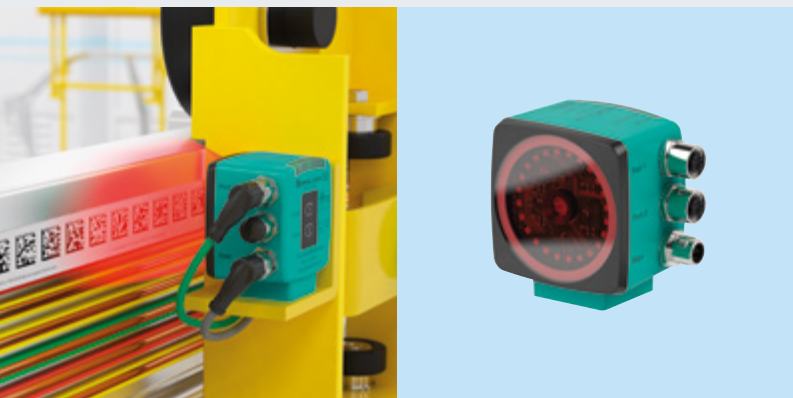


Kamerové lineární polohování (PCV, PXV)



Systémy PCV, PXV, safePXV a safePXV/PUS typu Data Matrix používají k přesnému polohování kódy Data Matrix.

- Nejlepší a nejspolehlivější systém pro absolutní polohování na světě – jedinečná kombinace 2D kamery a pásky s kódy Data Matrix
- Bezkontaktní polohování s kódovou páskou délky až 100 000 m.
- Nekompromisní spolehlivost: redundance více kódů zajišťuje odolnost vůči kontaminaci a poškození
- safePXV a safePXV/PUS umožňují bezpečné absolutní polohování s klasifikací SIL 3/PL e
- Spolehlivá detekce i v případě, že je kódovací páska popraskaná, špinavá nebo poškozená



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-pxv

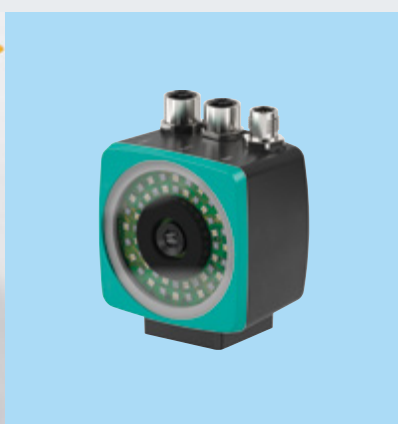
Barevná páska pro sledování uliček, kódová páska Data Matrix pro polohování a štitky pro navigaci: Position Guided Vision (PGV) je první a jediný polohovací systém Data Matrix, který kombinuje tyto technologie v jednom zařízení.

- Spolehlivě detekuje barevné pásy nebo nátěrové hmoty pro sledování trasy a kódy Data Matrix, dokonce i na vysoce odrazivých površích
- Vynikající odolnost vůči okolnímu světlu >100 000 luxů odstraňuje nutnost používat doplňkový kontrastní pásek
- Široké snímací okénko ve spojení s technologií 2-D Data Matrix zajišťuje plynulé navádění i po poškozené nebo znečištěné pásce
- SafePGV umožňuje bezpečné absolutní polohování v souladu s klasifikací SIL 3 / PL e pomocí jediného senzoru

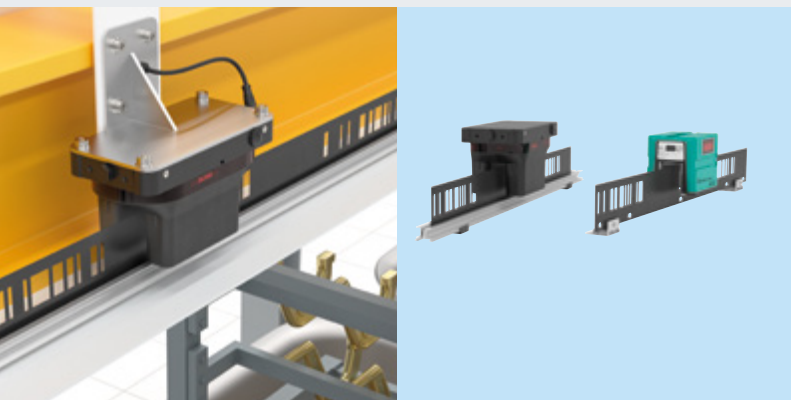


Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-pgv

Kamerové sledování dráhy (PGV)



System kódování polohy (WCS)



System absolutního lineárního snímače poskytuje přesnou zpětnou vazbu polohy ve zlomcích milimetru v řadě průmyslových a komerčních aplikací.

- Spolehlivá detekce polohy pomocí sofistikovaného systému kódování polohy – dokonce i na zakřivených tratích, svazích, poklesech, změnách jízdních pruhů a gradientech
- Flexibilní integrace se všemi běžnými řídicími systémy
- Pouzdro s ochranou IP69 pro použití v extrémních venkovních aplikacích
- Kódové lišty a ID destičky pro náročná prostředí: laminátové kódové lišty pro chemickou odolnost, kódové lišty z nerezové oceli pro odolnost proti korozi
- System safeWCS/PUS umožňuje bezpečné absolutní polohování s klasifikací SIL 3/PL e.



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-wcs

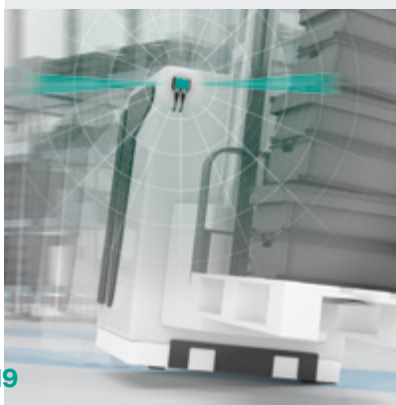
Statické snímače náklonu spolehlivě detekují úhly sklonu v jedné nebo dvou osách. Snímače zrychlení monitorují silné vibrace nebo zrychlení zařízení. Inerciální měřicí jednotka F99 kombinuje detekci náklonu a zrychlení pro dynamické aplikace poskytující šestiosé 360° měření.

- Odolné a vhodné pro venkovní použití, včetně terénních a námořních aplikací
- Rozšířený rozsah teplot až do -40 °C a stupeň ochrany (IP68/69)
- Rozsah měření lze individuálně nakonfigurovat tak, aby odpovídal požadavkům aplikace
- Možnosti rozhraní CANopen, J1939, MODBUS RTU a analogového rozhraní



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-inc-acc

Snímače náklonu, jednotky měření setrvačnosti (IMU) a snímače zrychlení

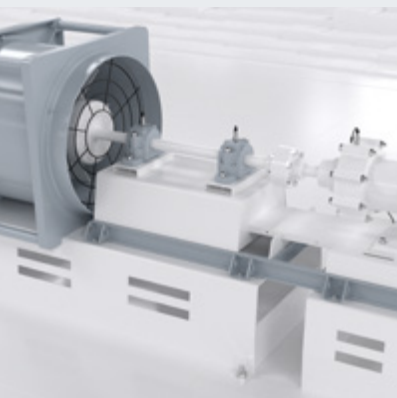


Snímače vibrací



Spolehlivé portfolio robustních snímačů vibrací pro sledování stavu stroje v mnoha prostředích, zabraňuje předčasným poruchám.

- Monitorování stroje – možnosti pro rychlost, zrychlení, opotřebení ložisek a teplotu
- Inteligentní pokročilé varování
- Diagnostika vibrací
- Robustní pouzdra a zapouzďená elektronika
- Analogová verze a verze IO-Link
- Varianty SIL 1/PL c a SIL 2/PL d
- Odolné skříně umožňují instalaci v nebezpečných prostředích až do Zóny 1/21.



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-vim

Rozhraní AS-Interface je pevně zavedeno jako celosvětový standard pro nákladově efektivní přenos energie a komunikaci pomocí jediného kabelu. AS-Interface Safety at Work je bezpečnostní rozšíření rozhraní AS-Interface a je jednoduše integrováno do stávající sítě s AS-Interface.

- Otevřený systém, kompatibilní s běžnými sběrníkovými systémy
- Bez topologie a ideální pro dlouhé dopravníkové dráhy
- Signály se zabezpečením a bez zabezpečení na jednom kabelu
- Technologie propichování izolace minimalizuje dobu instalace a náklady
- Brána KE5 je vhodná pro použití v aplikacích IoT: rozhraní REST API umožňuje snadný přístup k datům paralelně s připojením sběrnice Fieldbus

Rozhraní ASi



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-g20

IO-Link



IO-Link dává cestu pro digitální, transparentní výměnu dat a umožňuje komplexní diagnostiku a individualizovanou výrobu s centrálním ukládáním dat a automatickou konfigurací.

- Obousměrná komunikace mezi řídicím systémem a senzorem
- Zařízení IO-Link lze konfigurovat prostřednictvím řídicího systému, který zjednodušuje uvedení do provozu a umožňuje rychlé změny receptur bez delšího prostojů
- Nestíněné standardní průmyslové kabely
- Mezinárodně standardizované rozhraní
- Rozhraní IO-Link lze používat napříč značkami, integrovat nová zařízení do stávajících systémů



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/tf-io-link

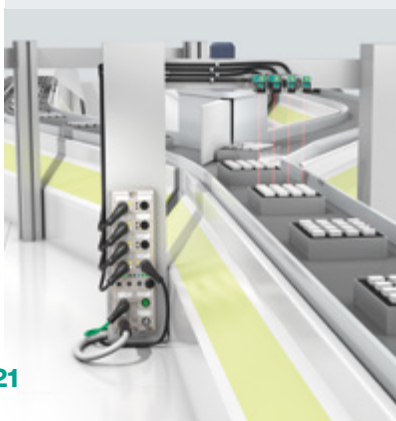
Systémy Fieldbus zajišťují spolehlivý přenos dat mezi úrovní řízení a senzorů/akčních členů a umožňují rychlé připojení digitálních zařízení a zařízení IO-Link.

- Podpora nejběžnějších ethernetových protokolů: PROFINET, Ethernet/IP, EtherCAT a MODBUS TCP s funkcemi MQTT, OPC UA a REST API pro aplikace IIoT
- Verze pro montáž na pole a montáž na panel, konfigurovatelné otočným přepínačem
- Řídicí jednotky IO-Link řady ICE2 a ICE3 s integrovaným rozhraním OPC UA umožňují cloudová řešení Průmysl 4.0
- Rozbočovače I/O s rozhraním IO-Link decentralizují sběr mnoha binárních senzorových signálů a připojují je k infrastruktuře IO-Link



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-io-link-masters

Hlavní výhody ethernetových modulů I/O a rozbočovačů I/O



Spravované a nespravované ethernetové přepínače RocketLinx®



Spravované a nespravované ethernetové přepínače řady RocketLinx jsou určeny pro kritická prostředí, která vyžadují rozšířený rozsah provozních teplot, odolné kryty, vysoce výkonnou komunikaci a spolehlivý přenos dat.

- Verze Power-over-Ethernet pro napájení a komunikaci na jednom kabelu
- Měděné a SFP optické porty
- Rychlý Ethernet a gigabitové rychlosti
- Poplašná relé a redundantní napájecí vstupy
- Software PortVision Discovery and Management pro snadnou konfiguraci



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-rocketlinx

Průmyslové brány DeviceMaster od společnosti Pepperl+Fuchs nabízejí řadu řešení připojení pro zařízení podporující sériovou komunikaci, komunikaci MODBUS a komunikaci TCP/IP se sítěmi Ethernet a průmyslovými ethernetovými sítěmi.

- EtherNet/IP, PROFINET, MODBUS TCP, TCP/IP
- Sériová komunikace RS232/422/485
- Jednoduché uvedení do provozu a výkonná diagnostika
- Software pro správu PortVision DX

Sériové brány (DeviceMaster)



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-devicemaster



Identifikační systémy – RFID



RFID (identifikace rádiovou frekvencí) označuje technologie, které používají rádiové vlny k automatické identifikaci předmětů nebo osob. Sériové číslo nebo jiné informace související s produktem/objektem (dále jen „identifikátor“) se obvykle ukládají na štítek RFID, který je připojen k položce. Tyto informace lze v aplikaci bezdrátově číst nebo aktualizovat podle potřeby.

- Eliminuje ruční sběr dat náchylný k chybám
- Poskytuje lepší transparentnost a obrovské navýšení rychlosti
- Volitelná rozhraní zahrnují PROFIBUS, PROFINET, Ethernet/IP, TCP/IP, MODBUS TCP/IP, EtherCAT
- Čtečky a štítky nízkého, vysokého a ultravysokého frekvenčního rozsahu
- Štítky pro náročná prostředí: rozšířené teplotní rozsahy, nadměrné opotřebení, montáž na kov nebo na nebezpečná místa



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-rfid

Mobilní a stacionární senzory spolehlivě a bezpečně zvládnou aplikace sledování a dohledávání s nejrůznějšími typy kódů, a to dokonce i v těch nejnáročnějších podmínkách. K dispozici jsou různé produkty od čteček 2D kódů a ručních zařízení až po snímače čárových kódů a speciální řešení.

- Stacionární a ruční čtečky 1D a 2D kódů, speciální řešení
- Systémy OIT nabízejí vysoce spolehlivý čtecí výkon s širokou škálou typů kódů při teplotách až 500 °C.
- Řešení pro vzdálenosti 0,1 mm až 2 m
- Spolehlivost v extrémních teplotách, prašném nebo znečištěném prostředí a v aplikacích vyžadujících vysoké rychlosti skenování
- Volitelná rozhraní zahrnují Ethernet TCP/IP, USB, sériová rozhraní, I/O nebo dokonce rádiová rozhraní, např. Bluetooth®

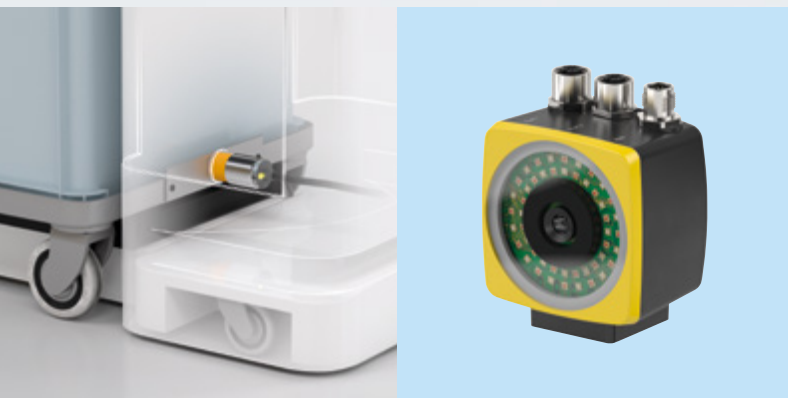


Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-opto-ident

Optická identifikace



Funkční bezpečnost



Společnost Pepperl+Fuchs je již desítky let hnací silou průmyslové automatizace. Naše důkladné porozumění normám a předpisům funkční bezpečnosti je základem důvěryhodných bezpečnostních komponent. Máme oddělení vyškolených inženýrů, kteří bezpečně používají tradičně „nebezpečná“ nebo „bezpečná“ zařízení v produktově nebo procesně bezpečných aplikacích.

- Více než 750 zařízení s klasifikací SIP/PL zajišťující optimální řešení pro vaše individuální aplikace
- Ultrazvukové senzory s bezpečnostní certifikací, indukční senzory, rotační snímače a bezpečnost rozhraní AS-Interface při práci
- Bezpečnostní hrany, světelné zábrany a bezpečné polohování
- Široká škála školicích programů pro profesionály v oblasti automatizace, zaměřených na řízení, strojírnoství, výrobu a návrh bezpečnostního vybavení pro potenciálně nebezpečná prostředí



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/tf-functional-safety

Signály senzorů je třeba v mnoha procesech pro počítání a řízení přehledně zobrazovat, monitorovat nebo zpracovávat.

- Jednotky a displeje pulzního počítadla počítají a měří události. Lze také zobrazit, ovládat a monitorovat signály senzorů reprezentující polohy, rychlosti a průtoky.
- Převodníky signálu převádějí signály senzorů do více formátů specifických pro danou aplikaci nebo do uživatelsky přívětivých formátů.
- Procesní displeje vizuálně zobrazují analogové signály pomocí velkých LED.

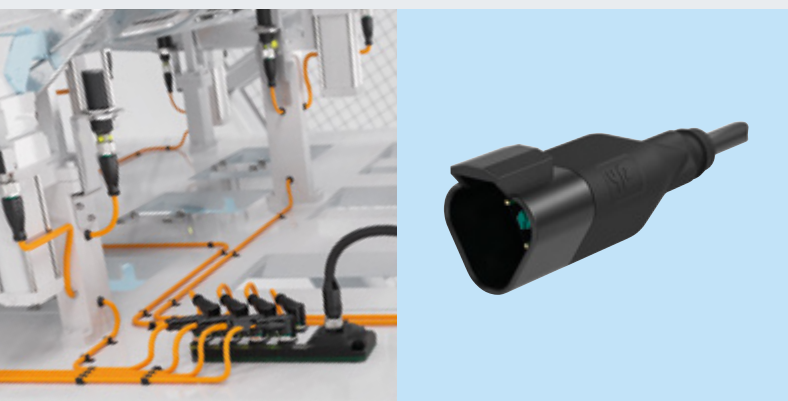
Displeje a zpracování signálů



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-displays



Propojovací prvky



Toto portfolio obsahuje vysoce výkonné kabely senzorů, datové a provozní konektory, připojovací skříňky, akční členy senzorů, zásuvky senzorů-akčních členů a rozdělovače pro průmyslovou automatizaci a různé konektory pro mobilní aplikace.

- Kabely M8, M12, 1/2" a 7/8" pro senzory a akční členy s pláštěm z PVC, PUR, PUR Automotive a POC (pro svařovací prostory)
- Ventilové konektory, konektory připojitelné v terénu, rozdělovače a připojovací skříňky
- Datové konektory pro téměř jakékoli průmyslové rozhraní, od Ethernetu a CANopen po USB a RS-232
- Připojení mobilních zařízení (MEC): přetvarované konektory DT optimalizované pro mobilní zařízení
- K dispozici jako volně balený nezpracovaný kabel
- 100° úhlové verze M8/M12 prodlužují životnost a snižují zatížení vodiče kabelu



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/pf-connectivity

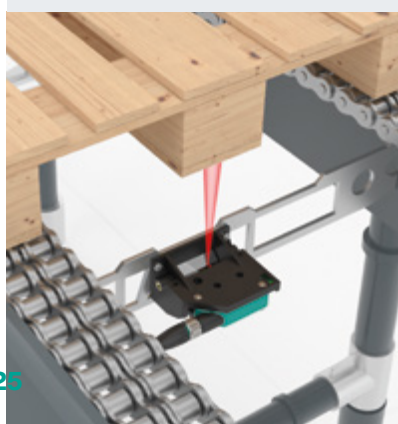
Každý zákazník je jedinečný. Proto společnost Pepperl+Fuchs nenabízí pouze široké portfolio standardních produktů – konstruuje také řešení na míru, které dokonale naplní vaše požadavky. Protože: naše práce je technicky dokonalá pouze tehdy, když perfektně funguje pro vás.

- Optimalizace indukčních, fotoelektrických, ultrazvukových a polohového senzoru zpětné vazby šetří čas a snižuje náklady
- Přizpůsobené produkty jsou připraveny k okamžitému použití
- Řešení sahají od drobných úprav a speciálně navržených produktů až po kompletní balíček, který zahrnuje integraci a certifikaci



Pro více informací navštivte adresu
pepperl-fuchs.com/if-custom-solutions

Naše řešení jsou jedinečná stejně jako vy.



Standardy kvality, které překračují i nejvyšší požadavky

Ve společnosti Pepperl+Fuchs znamená kvalita mnohem více než jen splnění předepsaných norem. Cílem společnosti je nabízet nejlepší produkty na trhu, a proto uplatňujeme testovací kritéria, která dalece překračují požadavky. Vysoce kvalitní senzorová řešení orientovaná na zákazníka jsou vyvíjena na základě desítek let zkušeností, odborných znalostí oboru a důkladného technického know-how.

Odborné znalosti napříč všemi odvětvími

Požadavky na senzorová řešení v průmyslové automatizaci jsou stejně rozmanité jako v průmyslových odvětvích, která je používají. Hluboké znalosti četných požadavků na použití a schválení jsou nezbytné pro podporu zákazníků po celém světě prostřednictvím jejich individuálních procesů – od schvalování vozidel až po složité specifikace pro aplikace na moři nebo v nebezpečných prostředích. Díky desítkám let zkušeností ve všech průmyslových odvětvích je společnost Pepperl+Fuchs expertním partnerem pro zákazníky po celém světě.

Přísné standardy kvality a výkonu

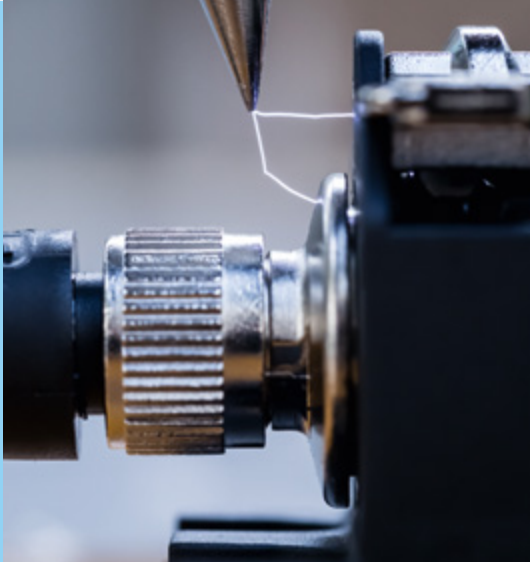
Zajištění nejvyšších standardů kvality v celém portfoliu je základním požadavkem i hnací silou společnosti Pepperl+Fuchs. Společnost se spoléhá na přísné řízení kvality a interní audit oddělení s kritérii daleko nad normativními požadavky. Provádí se řada testů, včetně testů prostředí, které

ověřují optimální funkčnost při extrémních zátěžích. V řadě mobilních zařízení například testování zahrnuje:

- Testy vlhkosti (podle normy DIN EN 60068-2-38)
- Opakované teplotní cykly
- Testování chemické odolnosti vystavením technickému a hydraulickému oleji, brzdové kapalině, akumulátorové kyselině a posypové soli

Tato přísná kritéria zajišťují, že zařízení Pepperl+Fuchs mají dlouhou životnost, jsou neuvěřitelně spolehlivá a překračují nejpřísnější globální výkonnostní standardy. Jsou k dispozici se všemi hlavními mezinárodními certifikacemi a schváleními, jako jsou:

- Schválení E1 pro mobilní zařízení
- Certifikace SIL a PL
- DNV GL pro námořní schválení
- Směrnice ATEX 2014/34/EU, IECEx, UL pro nebezpečná místa, Ex NEPSI pro nebezpečné oblasti
- Zvláštní schválení pro konkrétní země a aplikace (např. ANZ-Ex/Mining Queensland)



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. 70189944 01/25 • veřejné



Kvalita Pepperl+Fuchs

Nejnovější obchodní podmínky si můžete stáhnout zde:

www.pepperl-fuchs.com/quality