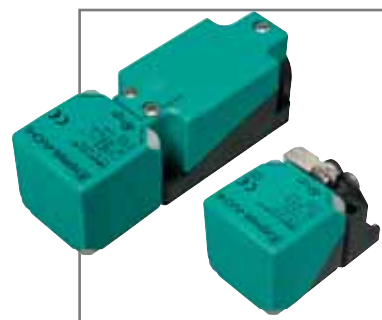


SVĚT SENZORŮ PŘEHLED PRODUKTŮ PRO PRŮMYSLOVOU AUTOMATIZACI



PEPPERL+FUCHS – VÁŠ OSVĚDČENÝ DODAVATEL SENZORŮ PRO PRŮMYSLOVOU AUTOMATIZACI VÝROBNÍCH PROCESŮ

Jako přední světový výrobce průmyslových senzorů a sensorových systémů se specializujeme na oblast automatizace výrobních provozů, pro kterou nabízíme širokou řadu výrobků, jež lze snadno přizpůsobovat specifickým podmínkám použití.

Certifikace podle normy ISO 9001 je zárukou toho, že naše výrobky vyhovují nejvyšším nárokům na kvalitu.

Naše prodejní kanceláře jsou rozmístěny na všech světových průmyslových trzích – proto jsme ideálním partnerem pro odběratele, kteří se automatizací průmyslových provozů zabývají v globálním měřítku.

Prostřednictvím kompetentních kontaktních partnerů nabízíme nepřetržitý a prvotřídní servis ve všech částech světa. Náš lokální personál má důkladné znalosti o výrobcích a způsobech jejich použití a dokáže optimálně reagovat na vaše požadavky.

Cílové trhy:

- Výroba a vývoj strojů, dodávky technologických celků
- Automobilový průmysl
- Mobilní zařízení
- Obnovitelné zdroje energie
- Manipulace s materiálem
- Polygrafický a papírenský průmysl
- Balicí technika
- Vybavení zpracovatelských procesů
- Výroba dveří, bran a výtahů

Náš servisní tým je vám trvale k dispozici a ochotně zodpoví vaše dotazy týkající se průmyslové automatizace:

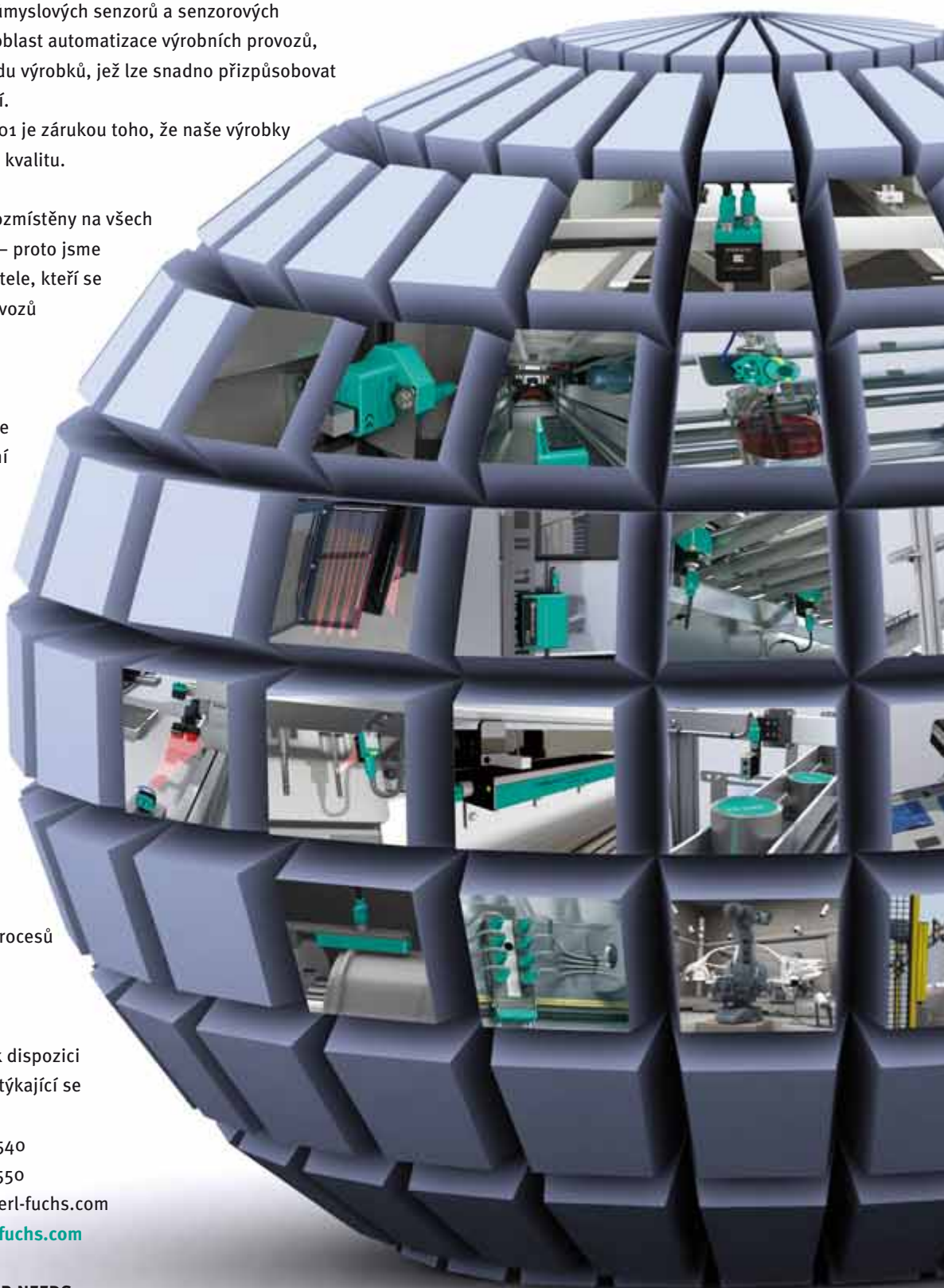
Telefon: +420 221 115 540

Fax: +420 221 115 550

E-mail: info@cz.pepperl-fuchs.com

Webová adresa: www.pepperl-fuchs.com

Pepperl+Fuchs – SENSING YOUR NEEDS





INDUKČNÍ SENZORY	4
KAPACITNÍ SENZORY	5
NÁKLONOVÉ SENZORY	5
ULTRAZVUKOVÉ SENZORY	6
POLOHOVÉ SENZORY	7
OPTICKÉ SENZORY	8
ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ VZDÁLENOSTÍ	9
OPTICKÁ VÝMĚNA DAT	9
SENZORY PRO DVEŘE, BRÁNY A VÝTAHY	10
OPTICKÉ BEZPEČNOSTNÍ SENZORY	11
BEZPEČNOSTNÍ JEDNOTKY ŘÍDICÍHO ROZHRANNÍ	11
KAMEROVÉ SENZORY	12
KAMEROVÉ SYSTÉMY	13
ROTAČNÍ SENZORY	14
POZIČNÍ SYSTÉMY	15
IDENTIFIKAČNÍ SYSTÉMY	16
ROZHRANÍ AS-INTERFACE	18
PULSNÍ VYHODNOCOVACÍ JEDNOTKY	20
PŘÍSLUŠENSTVÍ	21
PEPPERL+FUCHS PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE PO CELÉM SVĚTĚ	22



Indukční senzory jsou tím pravým technickým a obchodním řešením pro spolehlivé, bezdotykové zjišťování kovových předmětů do vzdálenosti 100 mm. Rozhodnete-li se pro senzory Pepperl+Fuchs, rozhodnete se pro kvalitu a vysokou úroveň služeb. Společnost Pepperl+Fuchs vyrábí indukční bezdotykové přibližovací spínače již od roku 1958, a je tak průkopníkem v tomto oboru. Naše kreativita a po desetiletí shromažďované zkušenosti nám umožnily vybudovat si v tomto důležitém oboru průmyslových výrobků celosvětový věhlas. Naše indukční senzory nacházejí rozsáhlé uplatnění v celém oboru průmyslové automatizace. Kombinace konstrukčních provedení, elektrických výkonových parametrů a možností montáže jsou téměř nevyčerpatelné.



INDUKČNÍ SENZORY

STRUČNÝ PŘEHLED

- Pouzdra z mosazi, nerezavějící oceli a plastu
- Připojení chráněné nebo odolné proti přepólování
- Výstupy odolné proti zkratu a přetížení
- Indikace pomocí LED
- Šroubové svorky M8, M12 nebo pérové rychloupínací svorky
- Senzory s připojovacími kabely z PVC, PUR nebo silikonu
- Verze se 2, 3 nebo 4 stejnosměrnými nebo střídavými vodiči, výstupy NAMUR a rozhraním AS-Interface
- Analogový výstupní signál o nebo 4 ... 20 mA
- Integrované zařízení pro monitorování otáček do 100 Hz
- Senzory odolné proti tlakům do 500 bar
- Schválené pro oblasti s výbušnými plyny a prachem
- Vestavěný mechanický doraz a závitové konektory
- Aktivní snímací čelní plocha z nerezavějící oceli
- Redukční faktor 1
- Třída ochrany do IP69k (odolné pod vodou a proti proudu páry)
- Provedení odolné při svařování, povrch s ochrannou vrstvou z PTFE
- Plný rozsah při snímání železných i neželezných materiálů
- Bezpečnostní funkce
- Rozšířený rozsah teplot: od -40 °C do +250 °C

KAPACITNÍ SENZORY NÁKOLONOVÉ SENZORY



Kapacitní senzory rozpoznávají kromě kovových předmětů nejrůznější další materiály. Používají se např. k přímé detekci hladiny nebo ke sledování průtoku.



KAPACITNÍ SENZORY

STRUČNÝ PŘEHLED

- Válcové pouzdro vyrobené z plastu nebo nerezavějící oceli (M12, M18, M30)
- plochá konstrukční provedení o výšce pouze 5 mm
- Provozní dosah až 40 mm, provozní dosah u obdélníkového konstrukčního provedení 80 x 80 x 40 mm
- Schváleno k použití ve výbušných prostředích

Nová generace senzorů F99 společnosti Pepperl+Fuchs umožňuje detekci úhlů náklonu. Uživatelem definovaný rozsah úhlů nebo specifické mezní úhly lze nastavit jednoduše pomocí dvou tlačítek funkce UČENÍ na standardním analogovém rozhraní 4 mA - 20 mA / 0 V - 5 V. Senzory nepodléhají opotřebení a pracují bez cílového předmětu.



NÁKOLONOVÉ SENZORY

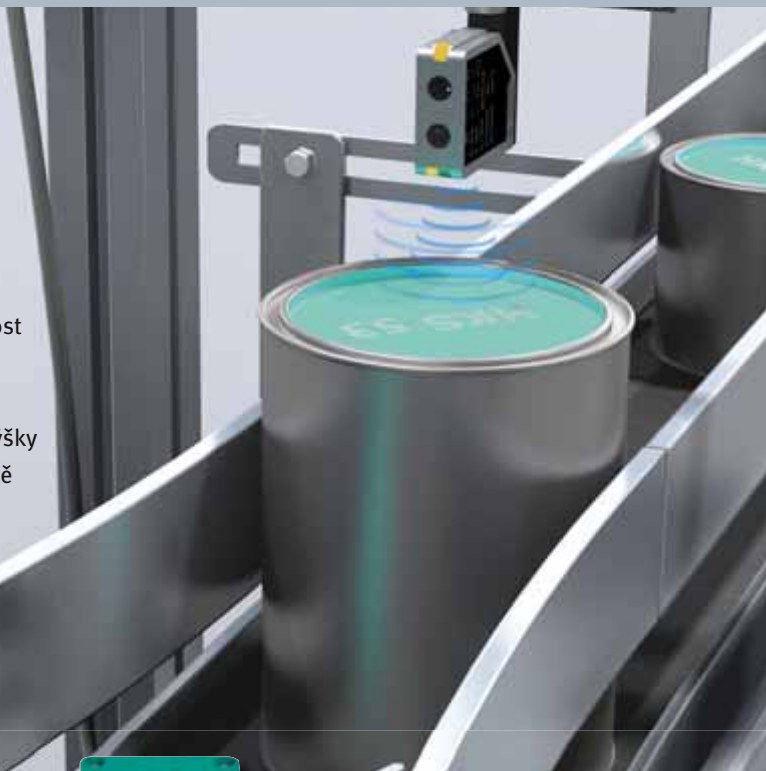
STRUČNÝ PŘEHLED

- Bezdotykové měření úhlů náklonu od 0° do 360°
- Oddělené snímání dvou nezávislých kolmých os
- Odolné pouzdro vhodné pro venkovní použití



ULTRAZVUKOVÉ SENZORY

Ultrazvukové senzory představují ideální řešení pro bezdotykové měření polohy a vzdáleností ve všech průmyslových oborech, kde může být funkce senzorů nepříznivě ovlivňována podmínkami okolního prostředí, například prašností, kouřem nebo párou. Předměty z nejrůznějších materiálů mohou být detekovány s milimetrovou přesností bez ohledu na povrch a barvu. Ultrazvukové senzory prokázaly svoji spolehlivost a přesnost zejména v dřevozpracujícím a nábytkářském průmyslu, při výrobě stavebních hmot, u zemědělských a stavebních strojů a také jako zařízení pro zjišťování stavu a regulaci výšky hladin. Ultrazvuková technologie se však nepoužívá výlučně v drsných a náročných průmyslových prostředích. Ultrazvukové senzory prokázaly své přednosti například také jako součásti balících linek, kde musí detekovat velký počet předmětů, od malých po velké a od průhledných po barevné.



Ultrazvukové senzory Pepperl+Fuchs se dodávají v dvanácti různých mechanických konstrukčních provedeních určených pro práci v režimech s průchozím paprskem, přímou detekcí a zpětným odrazem. Specifická řešení pro jednotlivé zákazníky – přizpůsobená konkrétním potřebám aplikace – potvrzují naši technickou odbornost v této oblasti snímací techniky. Naše ultrazvukové senzory se vyznačují následujícími vlastnostmi:

ULTRAZVUKOVÉ SENZORY

STRUČNÝ PŘEHLED

- Pro rychlou a jednoduchou instalaci – zařízení s učící funkcí
- Software zjednodušující programování – obslužný program ULTRA 3000
- Teplotní kompenzace – vyrovnává odchylky rychlosti zvuku způsobované kolísáním teploty vzduchu
- Synchronizační vstup – zabraňuje ovlivňování v podobě přeslechů při instalaci dvou senzorů v těsné blízkosti
- Senzory s digitálními a analogovými výstupy



Polohové senzory se používají ke sledování ventilů a servopohonů. Polohové senzory dodávané společností Pepperl+Fuchs jsou „duální senzory“, které slučují dvě zařízení v jednom pouzdru. Minimalizují tak požadavky na prostor, lze je snadno instalovat a všechny modely jsou k dispozici pro prakticky každou aplikaci zahrnující sledování polohy. Na základě zkušeností získávaných po několik desetiletí má společnost Pepperl+Fuchs k dispozici široký sortiment senzorů a ovládacích prvků schválených ve verzích NAMUR pro výbušná prostředí. K dispozici jsou jak řešení určená pro instalaci uvnitř „standardního boxu“, tak i senzory pro „přímou montáž“ na servopohon.

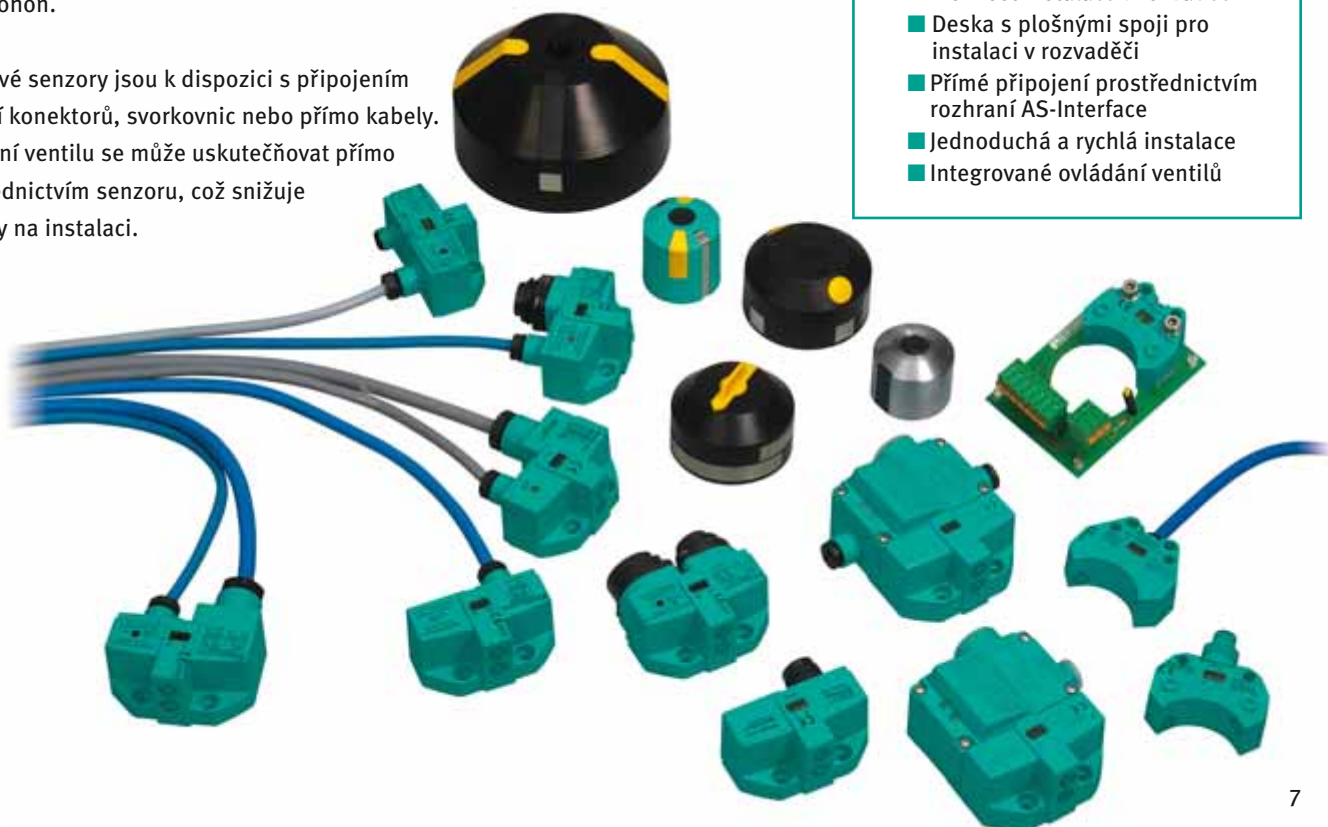
Polohové senzory jsou k dispozici s připojením pomocí konektorů, svorkovnic nebo přímo kabely. Ovládání ventilu se může uskutečňovat přímo prostřednictvím senzoru, což snižuje náklady na instalaci.



POLOHOVÉ SENZORY

STRUČNÝ PŘEHLED

- Přímá montáž
- Možnost instalace v rozvaděči
- Deska s plošnými spoji pro instalaci v rozvaděči
- Přímé připojení prostřednictvím rozhraní AS-Interface
- Jednoduchá a rychlá instalace
- Integrované ovládání ventilů



OPTICKÉ SENZORY



Procesy, jako například detekce, sběr, nastavování polohy, klasifikace, počítání, signalizace a monitorování, jsou v dnešní době prováděny především prostřednictvím bezdotykových optických senzorů. Společnost Pepperl+Fuchs nabízí široké spektrum optických senzorů. Ručíme vám za to, že u nás vždy naleznete správný senzor pro svoji aplikaci v oblasti průmyslové automatizace.



FOTOELEKTRICKÉ SENZORY

STRUČNÝ PŘEHLED

- Máte na výběr z různých ovládacích principů
 - Jednocestné závory
 - Reflexní senzory
 - Difuzní senzory a senzory s potlačeným pozadím
 - Zesilovače pro optická vlákna
 - Senzory pro detekci kontrastu a barev tištěných značek
 - Senzory pro detekci barev
 - Vidlicové a štěrbinové mřížové senzory
 - Světelná mříž
- Inovativní prvky a uživatelsky vstřícné funkce zařízení
- Různé konstrukce a velikosti

Naše nová generace optických senzorů je doplněna o speciální funkce VISO+. Senzory jsou efektivní, účinné a spolehlivé, a to i za kritických podmínek.

- Světelné diody displeje jsou velmi jasné a viditelné i z větších vzdáleností
- Zelená dioda LED plní funkci indikátoru provozního napájení, zkratu a podpětí
- Odolné proti vysokofrekvenčnímu vnějšímu světlu
- Ochrana proti vzájemnému ovlivňování
- Výstupní výstupní stupně

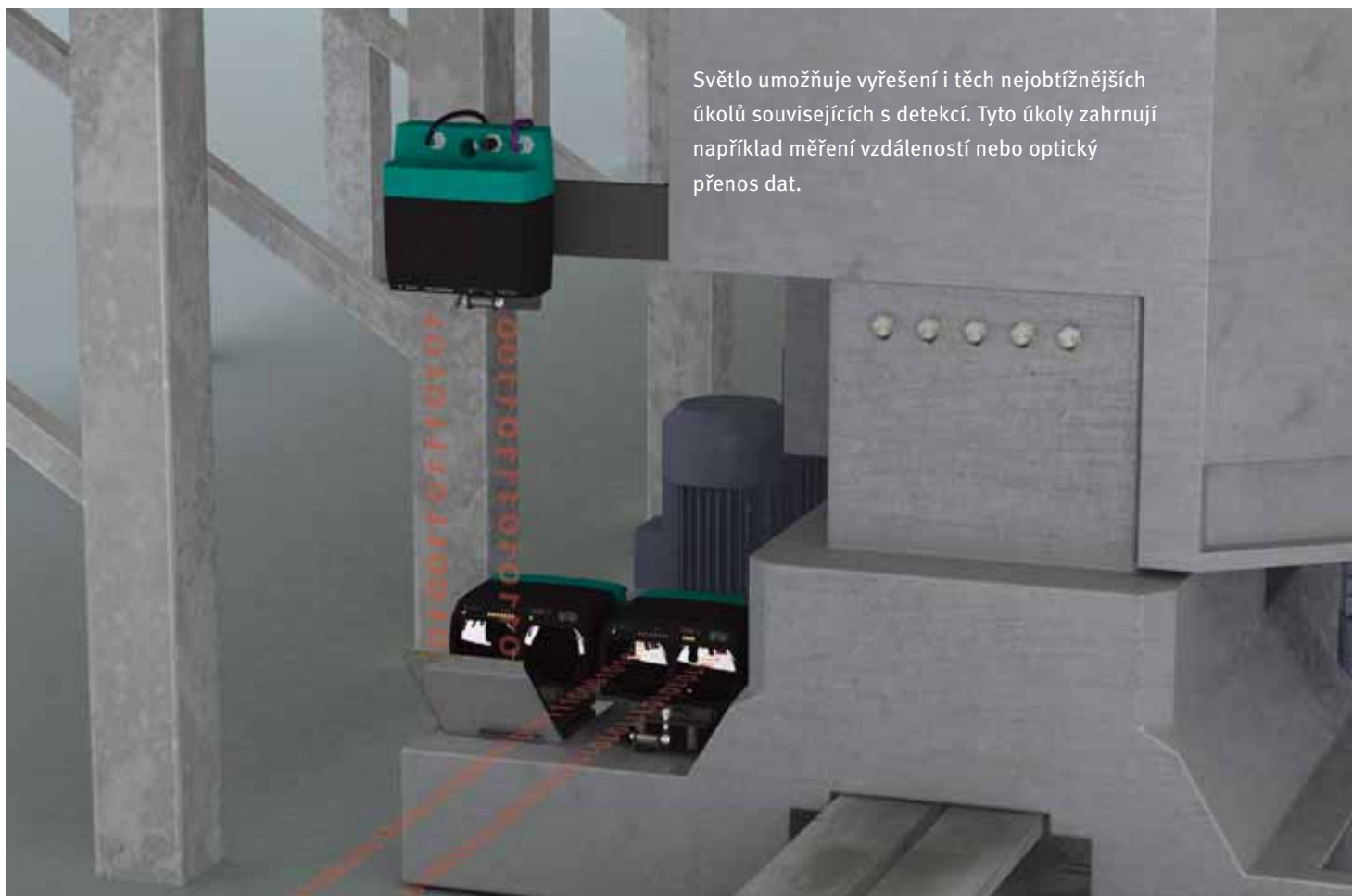
VISO+

ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ VZDÁLENOSTÍ OPTICKÝ PŘENOS DAT

ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ VZDÁLENOSTÍ

Zařízení pro měření vzdáleností pracují s laserovým světlem nebo s vysoce výkonnými vysílači na bázi světelných diod a splňují požadavky i těch nejnáročnějších uživatelů.

Umožňují například nastavování polohy automatických skladovacích a vyhledávacích zařízení a dopravníků s milimetrovou přesností a to i při velkých vzdálenostech. Možné je také měření vzdálenosti mezi pohybujícími se vozíky.



Světlo umožňuje vyřešení i těch nejobtížnějších úkolů souvisejících s detekcí. Tyto úkoly zahrnují například měření vzdáleností nebo optický přenos dat.

OPTICKÝ PŘENOS DAT

Optické datové jednotky se používají k bezdrátovému přenosu dat pomocí světla při obousměrné komunikaci s automatickými skladovacími a vyhledávacími zařízeními, pozemními dopravníky či automaticky naváděnými vozíky nebo ke sledování polohy jeřábů a visutých drah. Nabízíme vždy správné řešení pro rychlou výměnu dat. Ať prostřednictvím 8bitového paralelního portu, nebo sběrnice PROFIBUS DP!





Společnost Pepperl+Fuchs nabízí široké spektrum produktů určených pro pohodlné a bezpečné ovládání dveří, bran a výtahů. Využití zahrnuje detekci přiblížení u automatických dveří, spouštění eskalátorů, sledování vstupních prostor průmyslových dveří a vrat, nebo zabezpečení uzavíracích hran výtahových dveří.

opening up possibilities



Zertifiziert nach
DIN 18650
In accordance with

SENZORY PRO DVEŘE, BRÁNY A VÝTAHY

STRUČNÝ PŘEHLED

Výtahové světelné mříže

- Pro zabezpečení uzavíracích hran dveří a tím zajištění bezpečného provozu výtahových dveří

Radarový senzor pohybu

- Senzor pro detekci přiblížení určený pro prostory dveří a vrat s detekcí směru pohybu, prevencí proti otevření dveří náhodnými kolemjdoucími a režimem „Turtle“ (Želva) sloužícím k detekci velmi pomalu se pohybujících objektů

Skener povrchového světla

- Senzor pro detekci přiblížení a sledování uzavíracích hran automatických dveří s programovatelným sledovacím polem

Světelný skener

- Se zvětšeným detekčním dosahem a vodotěsným pouzdrem pro vrata a závory nebo v ultratenkém pouzdře pro montáž do dveřních profilů

Světelné bariéry sloužící jako ochrana proti požárům

- Bezpečnostní zařízení s certifikací pro uzamknutí systémů protipožárních uzávěrů, jako jsou např. protipožární dveře

OPTICKÉ BEZPEČNOSTNÍ SENZORY BEZPEČNOSTNÍ JEDNOTKY PRO ŘÍDICÍ ROZHRAŇÍ



Bezdotyková optická zařízení na ochranu strojů jsou výborným řešením tam, kde jiná bezpečnostní opatření mohou představovat omezení přístupu. Umožňují personálu otevřený a přitom bezpečný přístup na místa, kde hrozí nebezpečí úrazu. Společnost Pepperl+Fuchs poskytuje kompletní škálu optických zabezpečovacích řešení, které snižují riziko úrazu.

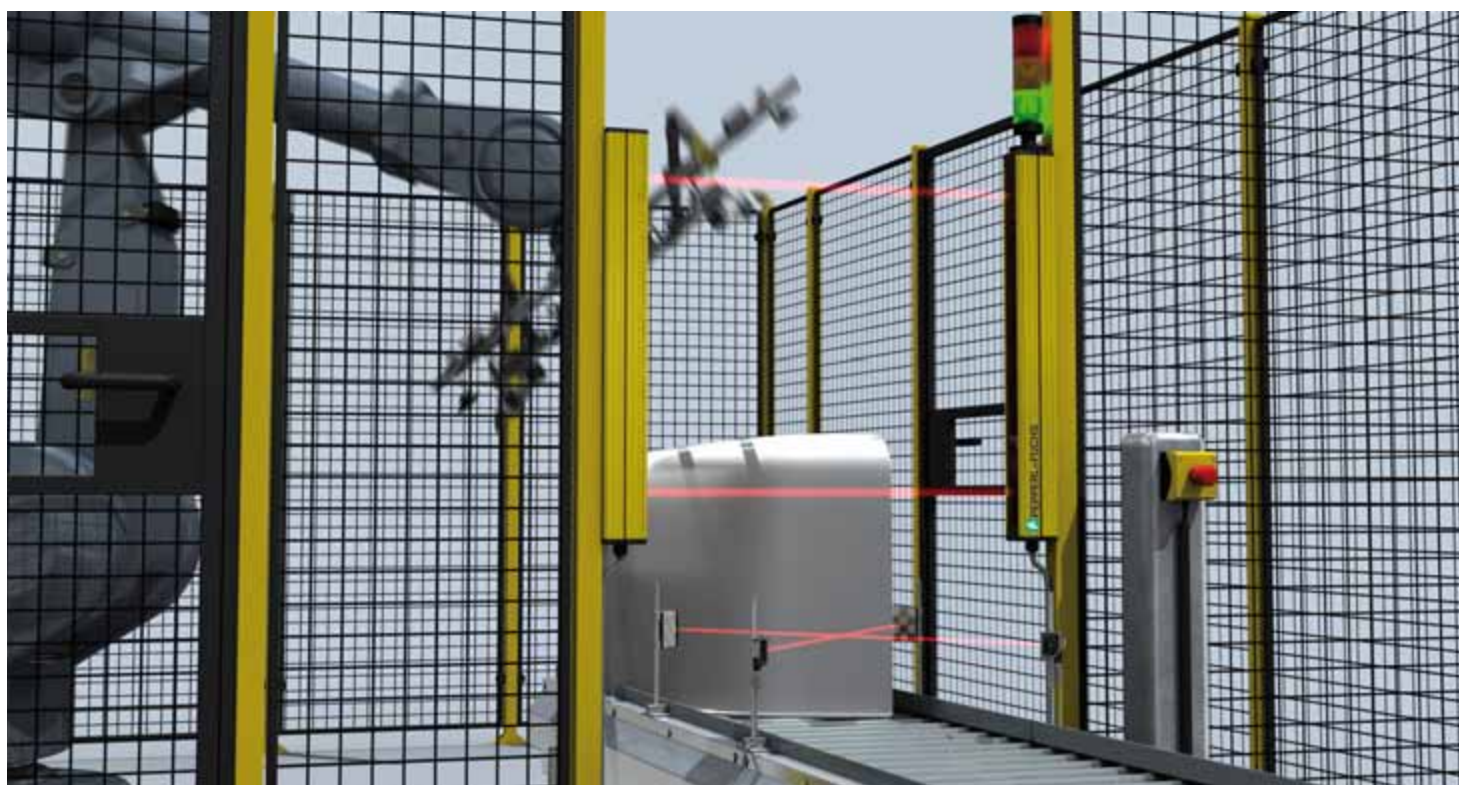


SafeBox

OPTICKÉ BEZPEČNOSTNÍ SENZORY · BEZPEČNOSTNÍ JEDNOTKY PRO ŘÍDICÍ ROZHRAŇÍ

STRUČNÝ PŘEHLED

- Od jednopaprskových bezpečnostních optických senzorů až po vícepaprskové bezpečnostní světelné mříže
- Bezpečnostní jednotky pro řídicí rozhraní rovněž dostupné jako modulární systém, který lze snadno přizpůsobit danému použití
- Ochrana prstů, rukou a trupu
- Bezpečnostní kategorie 2 nebo 4 v souladu s normou IEC 61496-1 s automatickým sledováním
- Diagnostické displeje pro snadné odstraňování problémů
- S funkcí aktivace a opětovné aktivace blokovací západky
- Bezpečnostní výstupy zařízení spínajícího výstupní signál (OSSD)
- Různé funkce vypínání
- Snadná integrace do ovládacích prvků stroje





Díky možnosti přizpůsobení požadavkům dané aplikace představují kamerové senzory účinné a flexibilní řešení.

Vyznačují se snadnou instalací a provozem, který nevyžaduje znalosti v oblasti programování.

Kamerové senzory jsou o poznání efektivnější a nabízejí širší využití než optické senzory. Jejich jednodušší konstrukce z nich činí cenově výhodnější řešení ve srovnání s tradičními zobrazovacími systémy.

Kamerové senzory jsou vhodné především ke třídění, kontrole a vyhodnocování. Používají se například pro přesné umístění regálů ve skladovacích prostorech s výškovými regály nebo k detekci nesprávných výtisků při finální úpravě tisku.

KAMEROVÉ SENZORY

STRUČNÝ PŘEHLED

Přesné navádění regálového zakladače ve skladovacích prostorech s výškovými regály

- Velmi přesné umístění podávacích jednotek
- Inteligentní průmyslové kamerové systémy

Všestranná optická detekce

- Intuitivní ovládání
- Vysoká spolehlivost snímání dosažená kombinací různých metod vyhodnocování

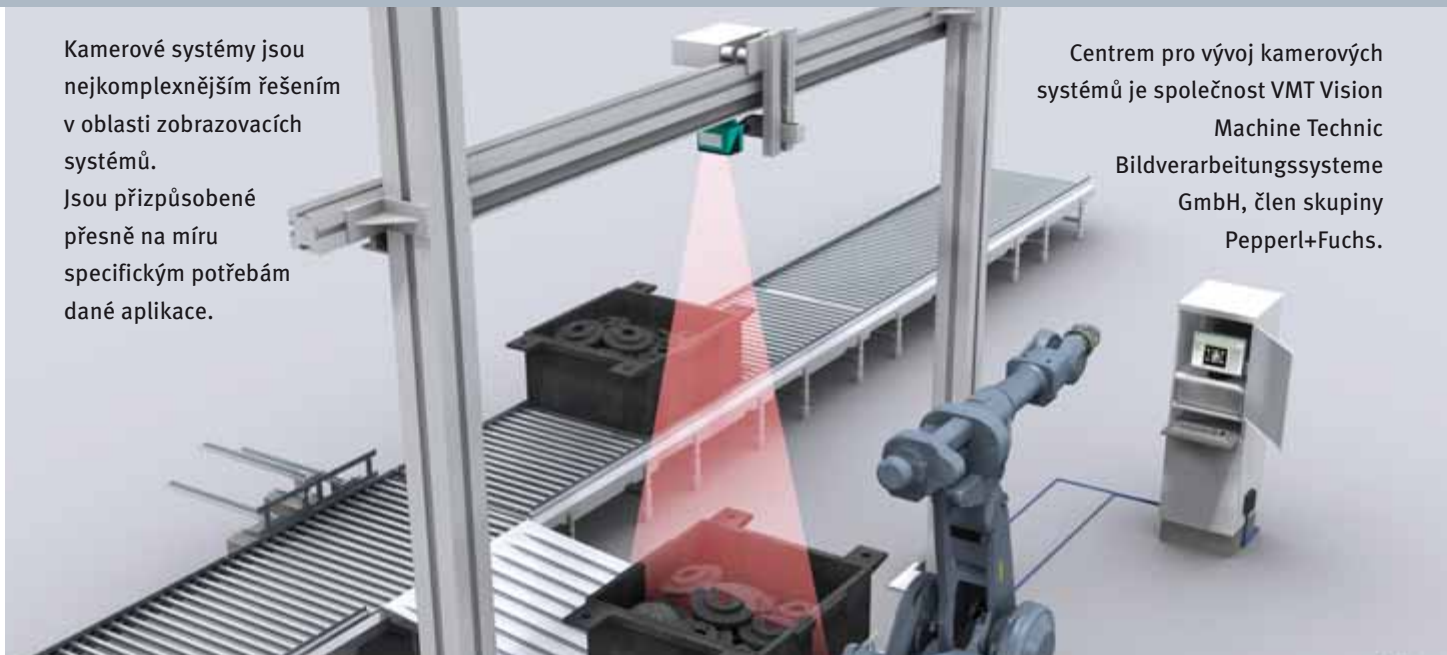
Kontrola výtisků

- Vysokorychlostní porovnávání snímků (až 6 m/s a 12 výtisků/s)
- Intuitivní učící FUNKCE

Kamerové systémy jsou nejkompaktnějším řešením v oblasti zobrazovacích systémů.

Jsou přizpůsobené přesně na míru specifickým potřebám dané aplikace.

Centrem pro vývoj kamerových systémů je společnost VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH, člen skupiny Pepperl+Fuchs.



KAMEROVÉ SYSTÉMY VMT

STRUČNÝ PŘEHLED

Cílové trhy

- Veškerý automobilový průmysl, všichni automobiloví dodavatelé
- Dodavatelé automatizovaných závodů, výrobci robotů a systémy
- Výroba strojů a dodavatelé manipulační techniky
- Farmaceutický průmysl, lékařská technika, potravinářský průmysl
- Elektrický a elektronický průmysl
- Bílá technika
- Slévárnictví

Dodavatelský program

- Průmyslové zpracování obrazu a laserové snímací systémy určené k integraci do existujících a nových výrobních závodů
- Dvojměrná a tříměrná vizuální navigace robotů
- Řízení polohy robota
- Korekce provozní dráhy robota
- Geometrická inspekce
- Měření v reálném čase
- Kontrola správnosti a kompletnosti sestavení
- Čtení textu a čárových kódů
- Ověřovací systémy pro farmaceutický průmysl (splňující normy organizace FDA)
- Kontrola lepených spojů

Obslužný program

- Zkušený tým konstruktérů a techniků vybaví Váš závod a poskytnou školení Vám, Vašemu personálu i Vaším klientům. Podrobné studie a zkušební testy jsou prováděny s profesionálním přístupem a opatrností a jejich účelem je poskytnout Vám solidní základ pro rozhodování o budoucnosti vašich investic.
- Náš trojrozměrný souřadnicový měřicí systém umožňuje odstranění chyb, které by mohly negativně ovlivnit chod robotů a podávacích jednotek.

Společnost VMT je dodavatelem řešení v oblasti laserových snímacích systémů a zpracování dat získaných monitorovacími systémy, která jsou vhodná pro téměř všechny druhy průmyslu, od automobilového až po farmaceutický. Vysoce kvalifikovaný tým se může pochlubit dvacetiletou zkušeností v oblasti průmyslového zpracování obrazu.



VMT
PEPPERL+FUCHS

Provozní rozhraní VMT-IS:
Vizualizace čtyř
kamerových snímků



ROTAČNÍ SNÍMAČE

Rotační snímače jsou přesné senzory pro detekci úhlů otočení a souvisejících parametrů, jakými jsou např. rychlost a zrychlení nebo otáčivý a nepřímý též translační pohyb. Díky svému univerzálnímu využití lze moderní rotační snímače nalézt téměř v každé automatizační aplikaci, při výrobě strojů a výstavbě závodů. Z naší široké nabídky rotačních snímačů Vám pomůžeme zvolit ten, který vyhovuje požadavkům Vaší aplikace.



ROTAČNÍ SNÍMAČE

STRUČNÝ PŘEHLED

Inkrementální rotační snímače

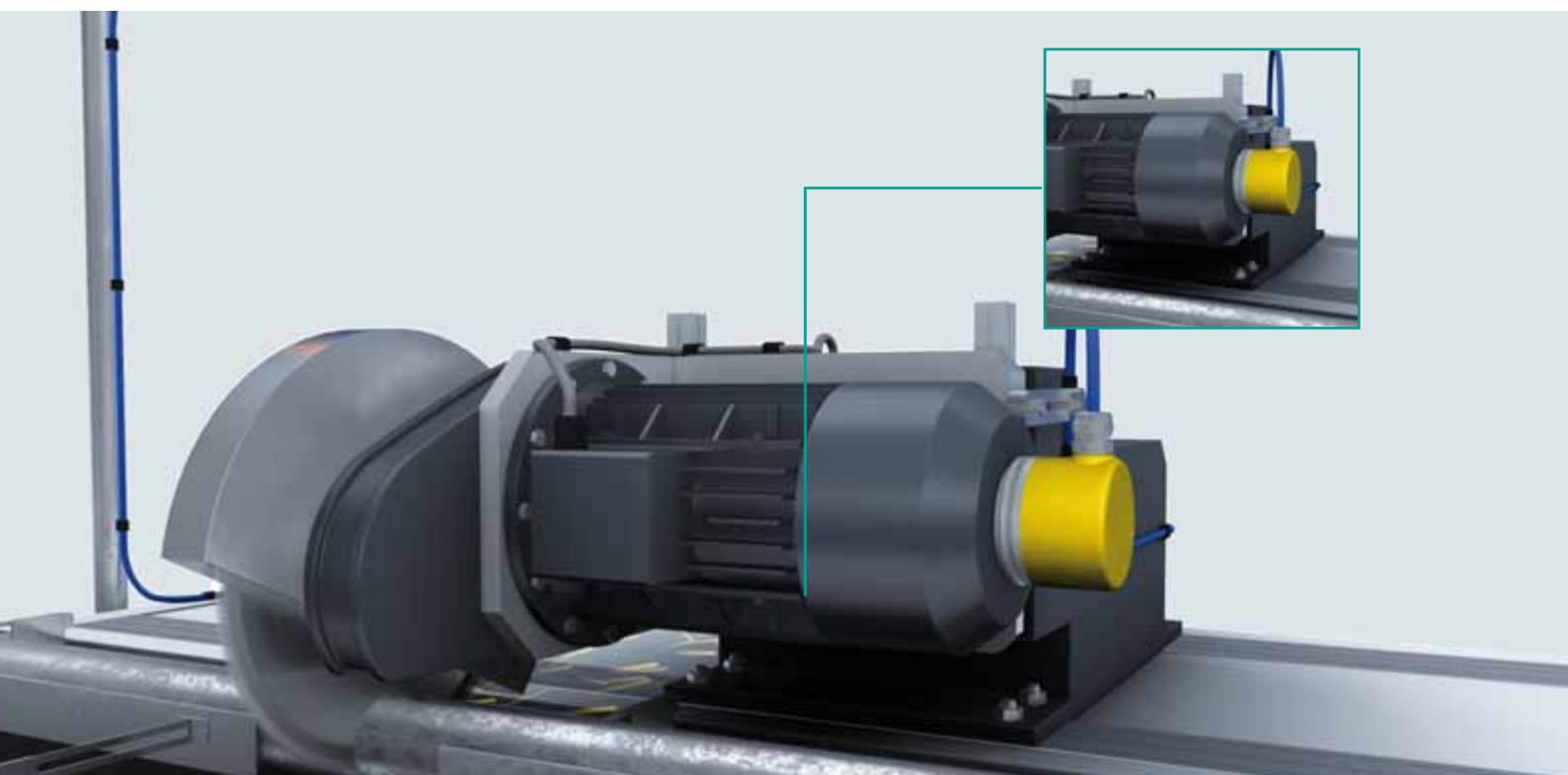
- Plná hřídel, dutá hřídel, zapuštěná dutá hřídel
- Optická a magnetická technologie
- Rozhraní: RS422, Push-Pull, sinové/kosinové
- Až do třídy IP67
- Až 30 000 ot/min
- Až 50 000 imp/ot

Absolutní rotační snímače

- Plná hřídel, zapuštěná dutá hřídel
- Jednootáčkové/víceotáčkové
- Optická a magnetická technologie
- Rozhraní: SSI, Profibus, DeviceNet, CANopen, rozhraní AS, ProfiNet, Powerlink, EtherNet, TCP/IP, IP
- Celkové rozlišení až 30 bitů

Certifikované rotační snímače pro speciální oblasti využití

- Nebezpečná oblast
- Větrné elektrárny, loděnice
- Aplikace zaměřené na bezpečnost (SIL, PL, atd.)



Přesné určování polohy sehrává klíčovou úlohu při mnoha průmyslových procesech. V závislosti na konkrétní aplikaci se může jednat o určování polohy zařízení s lineárním pohybem, například držáků obrobků nebo nástrojů, kontrolu úhlů nastavení otočných pohonů ventilů nebo sledování polohy vozíků na visuté dopravníkové dráze při skladování nebo manipulaci s materiálem. Společnost Pepperl+Fuchs nabízí bezdotykové senzory a snímací systémy pro všechny tyto průmyslové aplikace.

K dispozici jsou různé systémy pro přesné měření dráhy lineárních i rotačních pohybů. Systémy pracují na indukčním principu, díky kterému jsou vysoce odolné proti znečištění. Měřit lze délky v rozsahu od několika milimetrů do téměř jednoho metru nebo úhly v rozsahu od 0 do 360 stupňů. Kromě naměřené hodnoty přímo úměrné uražené vzdálenosti jsou rovněž k dispozici programovatelné spínací výstupy. Pomocí těchto výstupů lze připojit ostatní funkce stroje na základě polohy, například již zmíněné podávací systémy, ve kterých jsou mezní polohy limitovány.

INDUKČNÍ ODMĚŘOVACÍ SYSTÉMY PRO PŘESNÉ URČENÍ POZICE

STRUČNÝ PŘEHLED

- Programovatelný rozsah měření a zóna signalizace
- Vysoká úroveň tolerance chyb v případě špatného ovládání nebo připojení
- Sběr naměřených hodnot prostřednictvím jednoduchého ocelového akčního členu



POZIČNÍ SYSTÉM WCS

Pro určování a nastavování pozice při dlouhých drahách pohybu nabízíme osvědčený a časem prověřený výrobek v podobě systému kódování pozice WCS.

Systém kódování pozice WCS vyniká v systémech se zatačkami, výhybkami nebo svažujícími se či stoupajícími úseky. Díky schopnosti měřit délky do 327 metrů je vhodný pro zjišťování polohy mj. v následujících oblastech:

- skladovací a dopravníkové systémy,
- linky pro galvanické pokovování,
- studiová technika,
- výtahy,
- řízení polohy jeřábů

a pro identifikaci vozíků dopravníkových systémů prováděnou společně se synchronizovaným nastavováním polohy těchto vozíků s přesností v řádu zlomků milimetru.



IDENTIFIKAČNÍ SYSTÉMY

RFID · ČÁROVÉ KÓDY · DATA MATRIX

Identifikační systémy jsou používány pro identifikaci objektů v logistických procesech a poskytují první krok na cestě k optimalizaci nákladů a zvýšení kvality v podobě: automatizace výrobních procesů, zvýšení výkonu, řízení kvality a flexibility v plánování projektů a ve výrobě.

RFID IDENTIFIKACE

Obchodní značka **IDENTControl** představuje inovativní identifikační systém, který prostřednictvím standardizovaného provozního konceptu spojuje všechny frekvence RFID. Součástí identifikačního systému jsou řídicí jednotka **IDENTControl** s rozhraním provozní sběrnice, indukční čtecí nebo zapisovací hlavy (125 kHz, 250 kHz a 13,56 MHz) nebo mikrovlnné antény (2,45 GHz) a nosiče dat podporující pouze čtení nebo čtení a zápis.

- Kovové pouzdro pro použití v poli nebo pro připojení do rozvodného boxu (IP67)
- Možnost připojení až čtyř indukčních čtecích nebo zapisovacích hlav nebo mikrovlnných antén
- Rozhraní: PROFIBUS, ProfiNet, INTERBUS, EtherNet/IP, Modbus/TCP, TCP/IP, DeviceNet a sériové
- Všechna připojení jsou realizována pomocí rychlospojek



Serial



DeviceNet™

INDUSTRIAL
ETHERNET



IDENTControl



INDUKČNÍ SYSTÉMY

- Ruční čtečky RFID programovatelné podle specifických požadavků aplikace,
- indukční čtecí/zapisovací hlavy v pouzdech ve tvaru válce nebo hranolu,
- odolné bezbateriové nosiče dat v mnoha účelových provedeních a verzích, např. nosič s třídou ochrany IP69 představující žáruvzdorný nosič (až do 300 °C po dobu 5 min.) nebo nosič s kapacitou paměti 8 kB,
- dosah až do 40 cm.

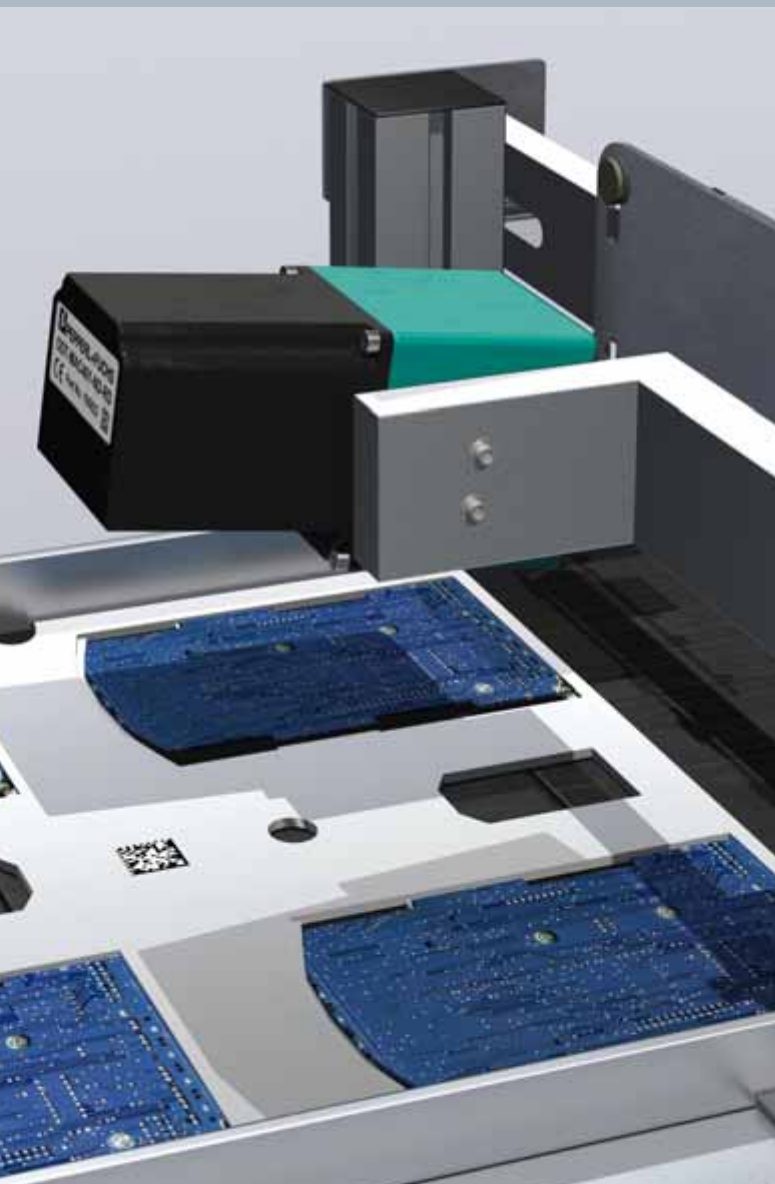
MIKROVLNNÉ SYSTÉMY

- Mikrovlnné antény podporující čtení/zapisování do vzdálenosti až 4 m s konektorem M12x1,
- odolný nosič dat s kapacitou paměti až 32 kB,
- funkce Multi-tag umožňuje současné čtení několika datových nosičů umístěných v detekčním dosahu.

ČÁROVÝ KÓD

Skenery čárových kódů odesílají informace do řídicího systému prostřednictvím rozhraní PROFIBUS. Čtení je založeno na principu odrazu laserového paprsku. Skenery mohou mít krátký dosah nebo mohou snímat až do vzdáleností 60 cm při frekvenci 1 200 snímků za sekundu. Čárové kódy zpravidla představují pevný systém kódování s minimálními náklady na nosič kódu.





ČTEČKY KÓDŮ ZALOŽENÉ NA KAMEROVÉM PRINCIPU

Společnost Pepperl+Fuchs nabízí širokou škálu inovativních skenerů kódů fungujících na kamerovém principu. Tyto skenery využívají převodníky snímků CMOS a CCD s vysokým rozlišením, které podporují řadu funkcí včetně:

- statické a ruční zařízení,
- čtení všech v současnosti používaných standardních 1D a 2D kódů,
- vysokorychlostní čtení (až 60 snímaní/s) při rychlostech pohybu až 20 m/s,
- identifikace při vysokých teplotách až do 500 °C,
- rozhraní EtherNet, RS232, USB a PS/2 (a další).



DATA MATRIX

Dvojměrný čárový kód typu Data Matrix představuje až 1,5 kB zakódovaných dat s minimálními paměťovými nároky. Kódy Data Matrix lze vytisknout přímo na kovový nebo plastový povrch. Skenery kódu Data Matrix snímají kód jako obraz a dekodované informace posílají dále ve formě textu. To umožňuje čtení i těch kódů, které se velmi rychle pohybují nebo jsou částečně poškozené.



ROZHRANÍ AS-INTERFACE

Rozhraní AS-Interface je standardním řešením pro jednoduchý a nízkonákladový síťový provoz senzorů a ovladačů. Kromě expertní analýzy aplikace a technické podpory poskytuje společnost Pepperl+Fuchs ucelenou rodinu produktů.



ROZHRANÍ AS-INTERFACE

STRUČNÝ PŘEHLED

- Bez topologie: snadno rozšiřitelné a upravitelné
- Kompatibilní se všemi provozními sběrnici
- Mechanicky profilovaný kabel zaručuje správnou polaritu, využívá spojovací technologie redundantního děrování
- Vysoká odolnost proti rušení
- Automatické nahrazení jednoho uzlu
- Komplexní diagnostické funkce a grafický displej LC
- Napájení a přenos informací prostřednictvím téhož dvou vodičového kabelu



ROZHRANÍ AS-I – BEZPEČNOST PRÁCE

Technologie Safety at Work rozhraní AS-Interface byla testována institucí TÜV a splnila požadavky pro třídy bezpečnosti 1 - 4 normy EN 954-1 a získala certifikaci pro použití v systémech až do třídy SIL3 (včetně) dle normy IEC 61508. To je docíleno použitím jediného plochého bezpečnostního kabelu pro rozhraní AS-Interface. Náklady na kabeláž jsou minimalizovány. Kabeláž mezi bezpečnostním monitorem a bezpečnostními uzly je nepřetržitě sledována. Jakákoliv chyba v kabeláži je okamžitě detekována. Pro konfiguraci bezpečnostního monitoru je k dispozici software ASIMON.



HLAVNÍ MODULY A GATEWAY

- Podpora rozhraní PROFIBUS, Interbus, EtherNet/IP, ProfiNet, Modbus/TCP, DeviceNet, CANopen, CC-Link a sériového rozhraní
- Integrovaná funkce PLC
- Pro použití v poli nebo pro připojení do rozvodného boxu
- Verze s jedním nebo dvěma hlavními moduly (pro dva okruhy rozhraní AS-Interface)
- Grafický displej s fulltextovou diagnostikou
- Detekce chyb uzemnění a duplicitních adres
- Integrované jednotky pro oddělení datové vrstvy jako volitelný přírůstek

SPOJOVACÍ MODULY

- Pro binární a analogové signály
- Pro připojení pneumatických ventilů
- Pro použití v nebezpečných oblastech
- Pro světelné indikátory
- Displeje a ovládací prvky

SENZORY S ROZHRAŇMÍ AS-INTERFACE

- Indukční a optické senzory
- Hladinové senzory
- Rotační snímače

BEZPEČNOSTNÍ A AKTIVAČNÍ SPÍNAČ

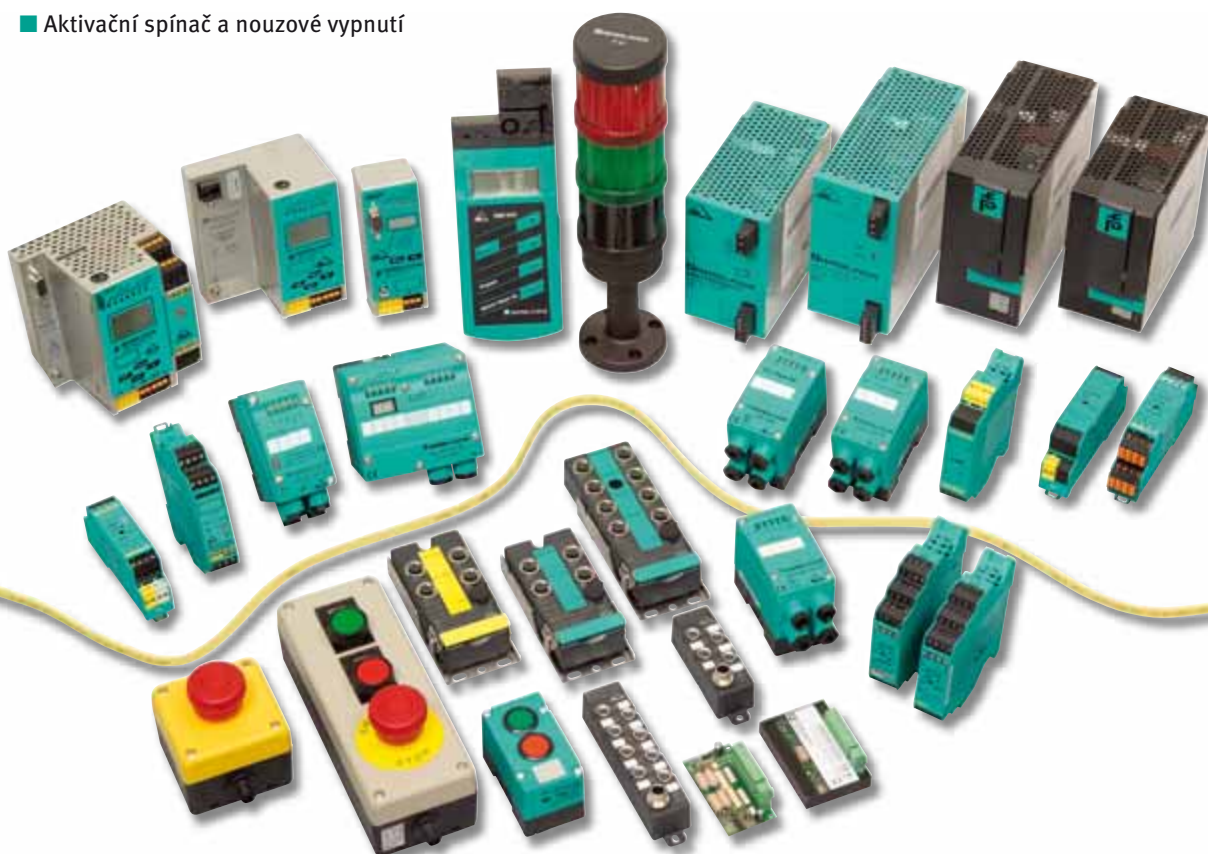
- Uzavírací mechanismy dveří a retenční uzavřených dveří
- Aktivační spínač a nouzové vypnutí

TECHNICKÉ ÚDAJE SPEC. 3.0:

Metoda přístupu	hlavní/podřízený modul
Počet uzlů	nejvýše 62 podřízených modulů rozhraní AS-Interface na každý úsek
Přiřazení adres	prostřednictvím hlavního modulu nebo ručního programovacího zařízení
Dosah	síť o délce až 1 km se zesilovačem
Zdroj napájení	přibližně 30,5 V DC, celkový proud o velikosti max. 8 A
Pomocná energie	přibližně 24 V DC, celkový proud o velikosti max. 8 A
Data/zpráva	4 bitový, obousměrný
Doba cyklu	max. 10 ms pro vstupy s 62 podřízenými moduly A/B
Konfigurace	možné během aktuálního provozu
Diagnostika	během aktuálního provozu

NAPÁJECÍ ZDROJE

- Od 2 A do 8 A s ochranou proti přetížení
- Volitelná funkce detekce chyb výrobní linky



PULSNÍ VYHODNOCOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Co se týče analýzy signálů a impulzů, nabízí společnost Pepperl+Fuchs široký výběr výrobků.



ČÍTAČE, OTÁČKOMĚRY, ČASOVAČE

- Displej: LED a LCD
- Až 2 předvolby s reléovým nebo tranzistorovým výstupem
- Nastavitelné měřítko zobrazení hodnot
- Frekvence do 100 kHz
- Pomocné napájení pro senzory a snímače úhlové polohy
- Konstrukční provedení: 24 x 48, 48 x 48 a 96 x 48 (v mm)

ZOBRAZOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- Displej LED s vysokým jasnem (dobře čitelný ze vzdálenosti až 10 m)
- Možnost přizpůsobení velikosti pro až 24 montážních bodů
- 14bitové rozlišení
- Až 2 přednastavené hodnoty
- Ukládání min./max. hodnoty do paměti

MONITOR OTÁČEK

- Například pro kontrolu otáček motoru
- Možnost použití jako zařízení pro kontrolu zastavení stroje s mezní frekvencí nastavitelnou prostřednictvím přepínače DIP

MĚNIČ PROUDOVÉ FREKVENCE

- Možnost použití jako zařízení pro převádění hodnot frekvence na hodnoty proudu/napětí

PŘEVODNÍK SIGNÁLU

- Pro senzory v provedení NAMUR s polovodičovým výstupem (nnp, pnp)
- Pro senzory s kabelem senzory a polovodičovým výstupem na reléovém výstupu

Příslušenství pro montáž a připojování senzorů poskytuje potenciál pro dosažení úspor při instalaci a seřizování. Navíc jsou v nabídce i diagnostické nástroje a nástroje pro zprovoznování zařízení, které vám ušetří značnou část času a námahy, a to nejen při prvním uvedení do provozu, nýbrž také při servisních úkonech. Společnost Pepperl+Fuchs vám nabízí rozsáhlý sortiment elektrického a mechanického příslušenství pro systémová řešení zahrnující senzory:



PŘÍSLUŠENSTVÍ

STRUČNÝ PŘEHLED

- Nejrozšířenější konektory:
 - M12 (3kolíkový, 4kolíkový, 5kolíkový, 8kolíkový) nebo M8 (3kolíkový, 4kolíkový)
 - Rovné nebo zahnuté zdířky nebo konektory
 - Kabele o délce 1 m, 2 m, 3 m, 5 m nebo 10 m
 - PVC, PUR, bez halogenů, izolované
- Ventilové konektory v provedeních A, B a C
- Montážní pomůcky pro obdélníkové senzory a bezpečnostní světelné mříže
- Montážní příruby pro senzory ve válcovém provedení
- Pasivní rozvaděč se zásuvkami M8 a M12
- Ochranné hadicové průchodky
- Přizpůsobené příslušenství pro jednotlivé výrobky, například reflektory pro senzory se zpětným odrazem nebo vhodnou připojovací technologií pro rozhraní AS-Interface
- Zařízení pro zkoušení senzorů







Hlavní sídlo společnosti

Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@pepperl-fuchs.com

Centrum pro USA

Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Centrum pro oblast Asie a Tichomoří

Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
Registrační číslo společnosti 1999003130E
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**
SENSING YOUR NEEDS