

A tökéletes automatizálás.

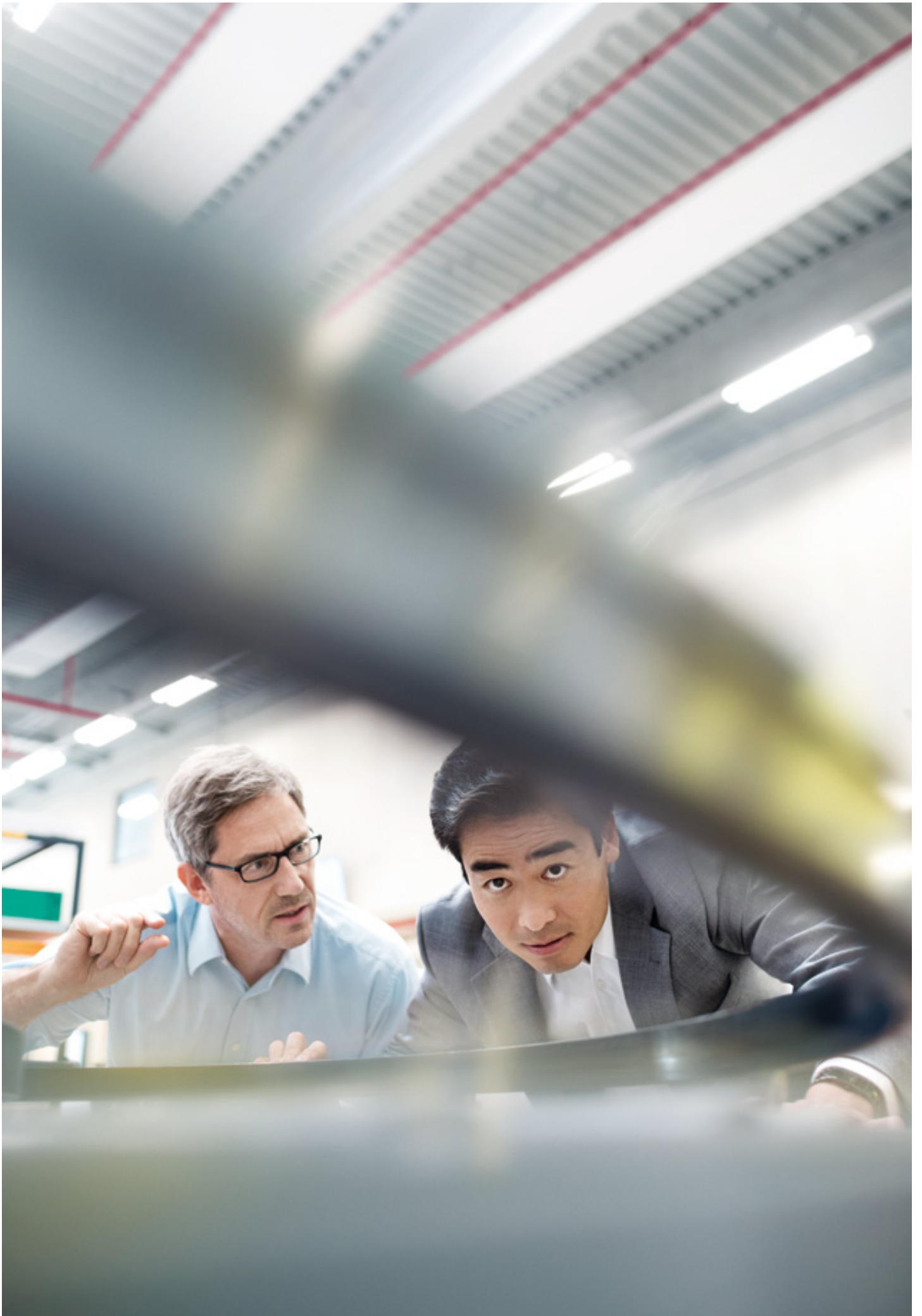
A megfelelő megoldás minden alkalmazáshoz. Technológiától függetlenül. Szabványos vagy egyedi.

Termékismertető
Ipari érzékelők, rendszerek
és kommunikáció



Your automation, our passion.

 **PEPPERL+FUCHS**



A gyártás fejlődésének lehetővé tétele – érzékelő- és csatlakozástechnikai megoldások

Minden alkalmazáshoz a megfelelő megoldás – a Pepperl+Fuchsnál ez az állítás áll minden olyan alkatrész, rendszer és megoldás mögött, amelyet az ipari érzékelők területén immáron több mint hét évtizede fejlesztünk az Ön számára. Tevékenységünket az Ön alkalmazásainak teljes mértékben megbízható támogatása és folyamatos optimalizálása motiválja.

A legjobb eredmények elérése érdekében intenzíven kutatjuk a piacot és a különleges kihívásokat, amelyekkel nap mint nap szembe kell néznie. Ezért olyan fontos az Önnel folytatott folyamatos párbeszéd és a szemtől-szembe együttműködés a munkánkban. Együtt a sikerért – ez a közös utunk.

A partnerséghez közeli jelenlétre van szükség. Ezért a Pepperl+Fuchs világszerte több mint 50 telephelyén mindig megtalálja az Ön kiszolgálásáért felelős kapcsolattartót. Mi több: szakértői csapatunk az Önnel való kommunikációban már évek óta napi szinten fejleszt személyre szabott, egyedi megoldásokat – azon kevés gyártók közé tartozunk (sőt néha az egyetlen ilyen gyártó vagyunk), ahol ez a szolgáltatás alapfeladat. Ezért a Pepperl+Fuchs személyre szabott megoldásai nemcsak beváltak, de a szolgáltatás az egyik legfontosabb jellemzőnké is vált egyben.

A piac legszélesebb, különböző technológiákat és működési elveket lefedő portfóliója az alap, amelyre építve minden alkalmazáshoz a megfelelő megoldást fejlesztjük ki. A közelítéskapcsoló 1958-as feltalálása óta folyamatosan fejlesztjük technológiáinkat és úttörő újításokkal egészítjük ki azokat. Az ipari képalkotás területén például a termékpalletta olyan széleskörű, hogy még a rendkívül összetett képalkotási alkalmazásokat is képes megoldani – ráadásul folyamatosan bővül. A Pepperl+Fuchs LiDAR-érzékelői világszerte a legkorszerűbbek. Egyik jó példa erre az R2000 360°-os kétdimenziós lézerszenzor. A Pepperl+Fuchs globális vezető szerepet tölt be az ultrahangos és a repülési idő (Time-of-Flight, ToF) technológiában. A Pepperl+Fuchs a biztonság szempontjából kritikus alkalmazásokhoz is kínál technológiai csúcsmegoldásokat, mint például a safePGV, a safePXV biztonsági érzékelők vagy az USi-safety ultrahangos biztonsági érzékelőrendszer.

Legyen szó hagyományos alkalmazásokról vagy olyan összetett feladatokról, mint például az alkalmazásnak az Ipar 4.0-nak megfelelően történő digitális átalakítása: a bevált technológiák újragondolása és az előremutató koncepciók valódi innovációvá

alakítása áll a középpontunkban. Egyik példa erre az ipari kommunikáció: a különböző alkatrészek integrációjához olyan interfészekkel rendelkező érzékelőkre van szükség, mint az IO-Link, CAN, Ethernet stb. Érzékelőinket ilyen és más funkciókkal látjuk el, hogy a jövőben minden intelligens érzékelő még több adatot és információt tudjon feldolgozni. Ennek során a teljes Pepperl+Fuchs csoport know-how-ját használjuk: a fiatal start-upok friss ötletei sokéves automatizálási szakértelemmel és tapasztalattal párosulnak – ezzel megnyitva az utat az Ön vállalkozása számára, hogy megfeleljen a jövő kihívásainak.



**Csatlakozzon
hozzánk a
gyárautomatizálás
jövőjéhez!**

Újdonságok az ipari érzékelő kínálatunkban

A digitalizált gyárról alkotott elképzeléseit megvalósító innovációk kifejlesztése érdekében a már meglévő szakterületeinkre építünk. Az innovációra, a felhasználói inputra és az ügyfelekkel történő szoros együttműködésre összpontosítva a Pepperl+Fuchs folyamatosan új utakat keres a meglévő problémák megoldására és az előttünk álló akadályok elhárítására. Az alapvető technológiákból álló széles portfóliónk ideális alapot jelent a jövő automatizálási kihívásainak megoldásához. Olvasson tovább és ismerje meg, hogy milyen termékekkel bővítettük termékkínálatunkat.

Kiemelt tulajdonságok

A Pepperl+Fuchs több mint 75 éve a legmagasabb minőségi szabványokra támaszkodik az innovatív megoldások kifejlesztése érdekében. Ez az alapelv a világ egyik vezető ipari érzékelőgyártójává tett bennünket, amelynek széles technológiai palettán alapuló portfóliója minden alkalmazáshoz pontosan a megfelelő megoldást kínálja.



IIoT kezdőcsomag: Kifinomult technológiák és megoldások Ipar 4.0 alkalmazásokhoz fejlesztve

- Csatlakoztassa a gyári érzékelőket a felhőhöz a felhasználóbarát IO-Link masterekkel, és indítsa útjára üzeme digitális átalakítását!
- A készletben a következők találhatók: egy IO-Link master, 3 IO-Link érzékelő, egy Ethernet switch, egy tápegység, RFID címkék és minden, a kezdéshez szükséges kábelezés
- Érzékelő-felhő kapcsolat: Az IIoT protokollok, mint például az OPC UA, az MQTT és a REST API az ilyen típusú kommunikáció mellett lehetővé teszik a PLC-t és felhőt is magában foglaló hibrid rendszerek bevezetését



WILSEN sorozatú vezeték nélküli érzékelők: Intelligens. Vezeték nélküli. Autonóm.

- Strapabíró vezeték nélküli érzékelők zord környezetben történő használatra készen
- Nemzetközileg szabványosított LoRaWAN® hálózat a hatékony, nagy hatótávolságú jelátvitel érdekében
- Több évnyi karbantartásmentes üzemidő a nagy teljesítményű, 13 000 mAh kapacitású lítium akkumulátornak köszönhetően
- Egyszerű eszköz- és rendszerkonfiguráció a downlink csatornának, a mobilalkalmazásnak és az ingyenes webes szolgáltatásoknak köszönhetően



Ipari radaros érzékelők CAN interfésszel: Dacolva az elemekkel

- Távolság- és sebességmérés több, mint 25 méteren
- Még esőben, ködben, szélben vagy porban is: megbízható működés szélsőséges körülmények között
- Interferenciamentes céltárgymérés alacsonyabb visszaverődési amplitúdójú tárgyakon keresztül
- Az akár 200 Hz-es mintavételi sebességnek köszönhetően különösen gyors alkalmazásokhoz is alkalmas



R200 sorozatú távolságérzékelő Pulse Ranging technológiával: Kicsi, de erős

- Nagy pontosságú távolságmérés akár 10 méterig, vagy prizmával akár 60 méterig
- Különösen kompakt kialakítás – kis helyigény a nagyobb rugalmasság érdekében
- Intelligens impulzustartomány-mérési technológia akár ≤ 3 mm-es ismétlési pontossággal
- Szabványosított IO-Link interfész Smart Sensor profillal a jövőorientált automatizálás érdekében



F800 sorozatú UHF RFID olvasó/ író eszköz kapu alkalmazásokhoz: Zökkenőmentes nyomon követhetőség

- Költséghatékony RFID kapumegoldás logisztikai alkalmazásokhoz
- Nagy teljesítményű UHF olvasó/író fej akár 4 külső antennával
- Nagy vételi érzékenység és nagy kimeneti teljesítmény a megbízható adathordozó-érzékeléshez
- Nagy UHF transzponderpopulációk gyors leolvasása – még olyan alkalmazások esetén is, ahol különösen lényeges az idő



Jelzőfény IO-Linkkel: Új jelek beállítása

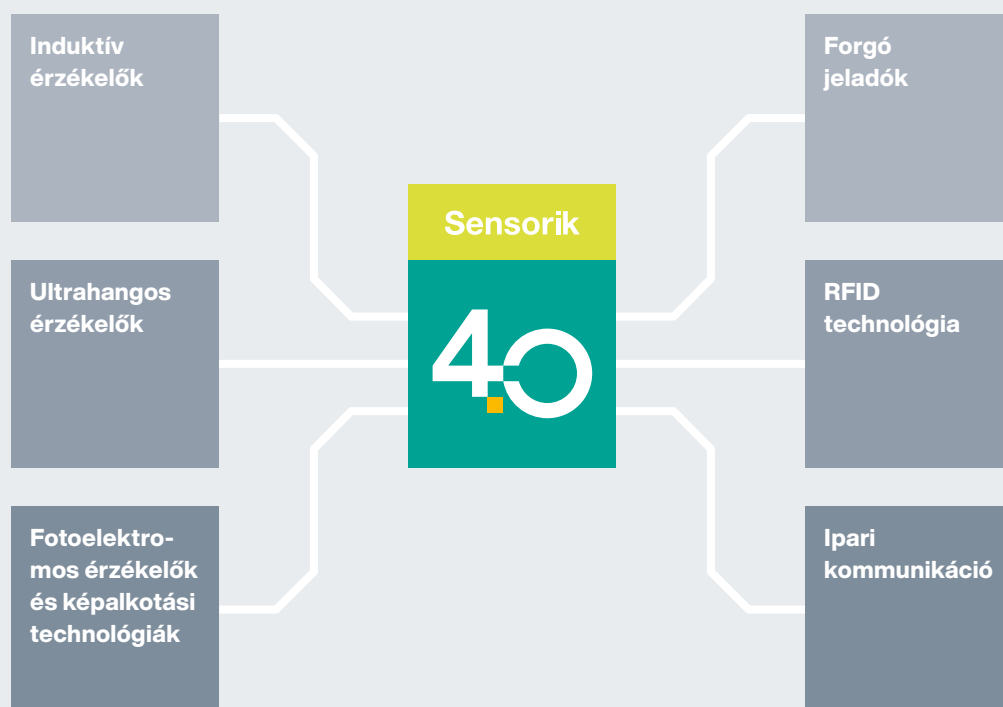
- Számos üzemmód az alkalmazások széles köréhez a riasztástól a szintfelügyeletig
- A kilenc szegmens egyéni beállítása egyenként több mint egymillió színnel
- 105 dB-es sziréna a személyi és üzemvédelmi kiegészítő hangjelzéshez vészhelyzet esetén
- Egyedülállóan robusztus: Magas szintű védelem és kiterjesztett hőmérséklet-tartomány a nagy igénybevételt jelentő környezeti feltételek melletti használat érdekében

Innovatív megoldások a tökéletes alkalmazásokért.

A Pepperl-Fuchs-nál elkötelezettek vagyunk amellett, hogy segítsünk Önnek kiaknázni az Ipar 4.0 átalakító potenciálját. A hangsúly azon van nálunk, hogy teljes egészében digitalizált gyártási folyamatokat tegyünk lehetővé és támogassunk. A technológiák újabb generációjára vonatkozó elképzelésünk a digitális átalakuláson alapul, így a digitális átalakulással kapcsolatos projektekhez szabott kifinomult technológiák és megoldások versenyelőnyhöz juttatják Önt a folyamatosan változó világban.

A megközelítésünk mögött álló ötletek nem csak a felhőalapú keretrendszerekkel és alkalmazásokkal kommunikálni képes új érzékelők kifejlesztéséhez vezettek el minket, de az érzékelőkön túl az Ipar 4.0 központi infrastruktúrájára is ráirányították figyelmünket.

Az újabb innovációink tervezése és elkészítése során ez a gondolat mutatja nekünk az utat az előttünk álló kihívások, lehetőségek és esélyek szövevényében. Sikerünket mindig is az automatizálási igények iránti szenvedélyünk vezérelte.



Az Ipar 4.0 és az IIoT szerepe a klímasemlegesség elérésében

A klímasemlegesség elérését három irányból érdemes vizsgálni: a legfontosabb lépések az átfogó villamosítás, a megújuló energiaforrások bővítése és az energiahatékonyság növelése. Az automatizálás és a digitalizálás alapvető fontosságú az üzemek energiahatékonyabbá tétele szempontjából. Az energiatermelés és -fogyasztás intelligens összekapcsolásához először mindkettőt digitalizálni kell. A fogyasztók automatikusan tárgyalhatnak energiaszükségletükről a termelőkkel, ez pedig a fogyasztási csúcsok kiegyenlítését eredményezheti. Az Ipar 4.0 pedig kulcsfontosságú ebben a folyamatban.

Lépések egy új generáció felé.

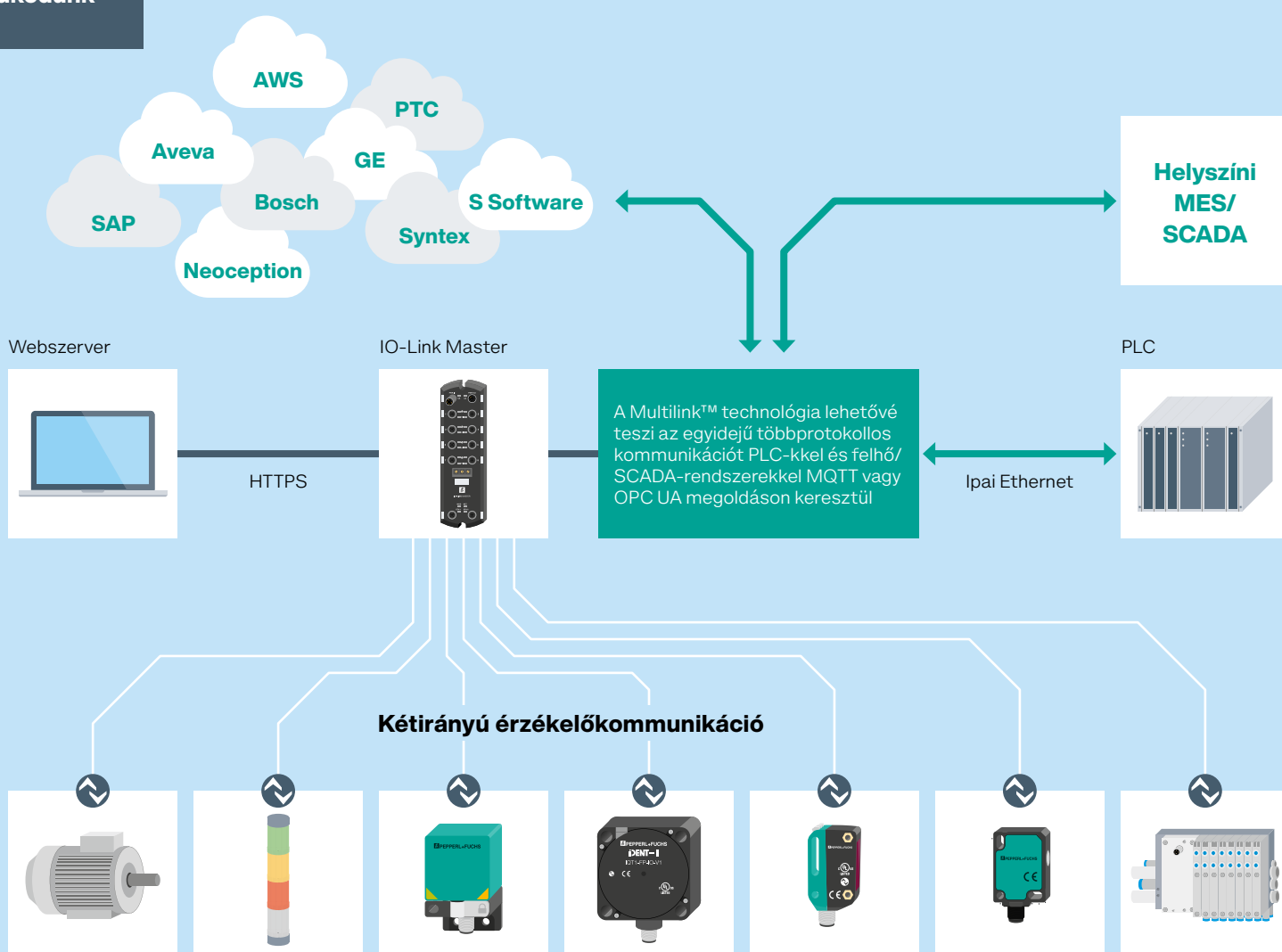
Hatékony IIoT-kapcsolat, kibővített funkciók, többérzékelős rendszerek és értéknövelt szolgáltatások. Csatlakoztassa a gyári érzékelőket a felhőhöz, és kezdje meg üzeme digitális átalakítását!

Az IIoT és az Ipar 4.0 nem lehetséges kétirányú érzékelők nélkül. Alapvető követelmény, hogy minden géppel és termelési rendszerrel automatikusan kommunikálni tudjanak. Ez magában foglalja az automatizálási eszközöket az egyszerű érzékelőktől kezdve az olyan összetett eszközökig, mint az RFID, a peremérzékelő-átjárók és a hálózati kommunikációs megoldások.

A Sensorik4.0 megteremti az érzékelők és a kommunikációs átjárók alapjait, hogy a vezérlés minden szintjével kommunikálhassanak. A szoftverszolgáltatókkal együttműködve az olyan új adatprotokollok, mint az MQTT, az OPC UA vagy a REST API-k lehetővé teszik a közvetlen érzékelőkommunikációt az adatelemzésnek a vállalaton belüli több szerepkörrel történő megosztása érdekében.

IIoT beszállítók, akikkel együttműködünk

Érzékelő-felhő kapcsolat



Induktív érzékelők

Az induktív közelítésérzékelők jelentik a megfelelő választást a fémtárgyak 100 mm-es távolságon belüli pontos és érintés nélküli érzékelését igénylő alkalmazások többségében, a gépgyártásban és az automatizálási berendezések piacán. A fejlett funkciók közé tartozik:

- IO-Link változatok
- Rozsdamentes acél előlap és test a kemény igénybevételhez
- 1-es redukciós faktor minden fémfajta azonos tartományban történő érzékeléséhez
- NAMUR és szelepjelző modellek
- IP68/69K, valamint -40°C és 250°C közötti hőmérsékletet tűrő változatok
- Biztonsági besorolású változatok
- Robusztus, hegesztésálló PTFE-bevonatú érzékelők a zord hegesztési környezethez



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-inductive

A mágneses érzékelők előnye, hogy nagyobb érzékelési tartományt biztosítanak az induktív érzékelőkhöz képest. A Hall-hatás vagy a mágneses Reed-kapcsolós technológiák alkalmazásával ezek az érzékelők olyan bonyolult alkalmazásokhoz használhatók, amelyeknél egy ellentétes mágneses célpont érzékelésére van szükség nagyobb hatótávolságon keresztül.

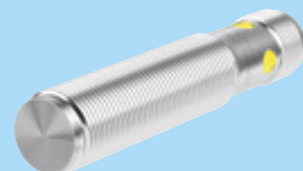
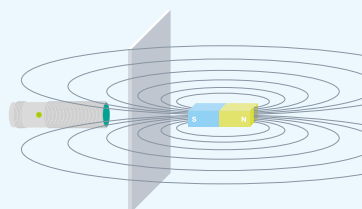
- Négyzetes vagy hengeres házak
- Műanyag vagy fém kivitel
- NAMUR változatok robbanásveszélyes környezethez
- Könnyen felszerelhető érintésmentes dugattyúérzékelés



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-magnetic

Mágnesesmező-érzékelők

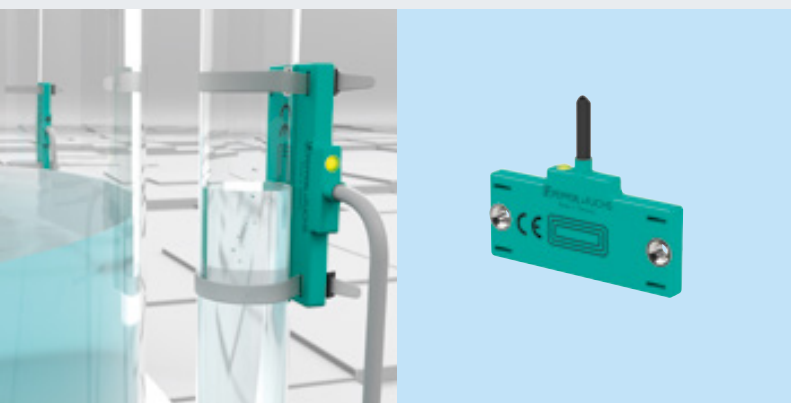


Kapacitív érzékelők



A kapacitív érzékelők fémtárgyak és szinte minden más anyag érzékelésére is alkalmasak. Ezeket az érzékelőket gyakran használják olyan alkalmazásokban, mint például a folyadékok, szemcsék és porok szint- és áramlásszabályozása.

- Rozsdamentes acél vagy kémiailag ellenálló műanyag házak
- Hengeres vagy téglalap alakú házak
- Fix vagy állítható érzékenység
- NAMUR változatok a veszélyes helyekre
- Akár 40 mm-es mérési tartomány



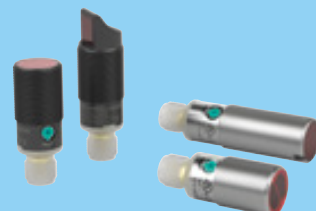
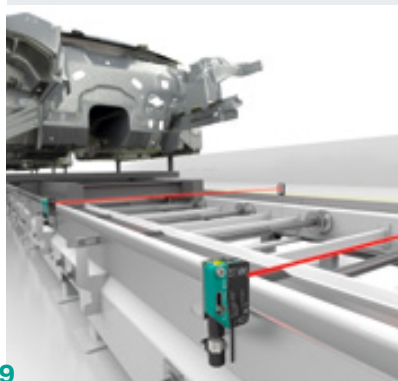
További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-capacitive

A fotoelektromos érzékelők érintésmentes érzékelési megoldásokat kínálnak számos automatizálási alkalmazáshoz. A termékek a házformák, működési elvek és specifikációk tekintetében több változatban is elérhetők, így könnyű megtalálni a megfelelő adó-vevős, tükröreflexiós, diffúz üzemmódú vagy mérési mag technológiával rendelkező háromszögelési (BGS) érzékelőt.

- Érzékelési mód és kimeneti típus kiválasztása
- LED-es opciók infravörös, látható vörös vagy kék színben
- Vörös lézeres változatok a nagyobb távolság és a csökkentett fényfolt érdekében
- Többpixeles elrendezés technológia a kiváló háttér elnyomása érdekében
- Tükröreflexiós érzékelők az üvegek érzékeléséhez
- IO-Link interfésszel rendelkező változatok is elérhetők

Fotoelektromos érzékelők



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-photoelectric

Távolságérzékelők



A távolságalapú fotoelektromos érzékelők nagyobb kihívást jelentő alkalmazásokat szolgálnak ki, mint a fotoelektromos érzékelők, amelyek csak egy tárgy hiányát vagy jelenlétét érzékelik. A távolságalapú fotoelektromos érzékelők nemcsak valaminek a jelenlétét, hanem a helyzetét vagy távolságát is meghatározzák MPT (Multipixel technológia) vagy PRT (Pulse Ranging Technology) alkalmazásával.

- Kis, közepes és nagy érzékelési tartományokhoz való változatok
- Kétdimenziós és háromdimenziós LiDAR érzékelők PRT technológiával
- Alacsony hőmérsékletű alkalmazásokhoz készült változatok
- Az R2000 sorozat tagjai észlelést, valamint HD (nagy sűrűségű) és UHD (ultranagy sűrűségű) változatokat kínálnak, amelyek vakfoltmentes, 360°-os képalkotást és nagy felbontású nyers adatokat biztosítanak



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-distance

A száloptikai érzékelők és kábelek tökéletes megoldást jelentenek olyan alkalmazásokhoz, ahol az érzékelők közvetlen felszerelése helyhiány, szélsőséges hőmérséklet stb. miatt nem lehetséges. A kisméretű száloptikai sugarak ideálisak az apró tárgyak érzékelésére.

- Hengeres vagy téglalap alakú kialakítások
- DIN-sínre szerelhető változatok
- Több erősítő számos költség/teljesítmény opciót biztosít
- Üveg és műanyag száloptikai kábelek széles választéka
- Diffúz és átmenő sugárnyalábos szálfelrakások

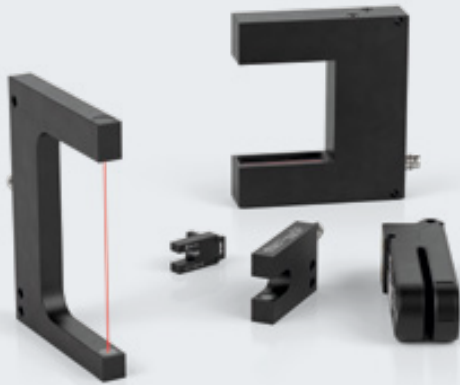
Száloptikai érzékelők



További információért látogasson el a következő weboldalra:

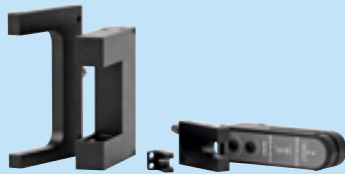
pepperl-fuchs.com/pf-su

Villás és villás rácsos érzékelők



A villás és villás rácsos érzékelők az adó-vevős érzékelők speciális kialakítású változatai, amelyeket ott használnak, ahol csak rövid érzékelési távolságra van szükség. Ideálisak vibráló és rezgő szállítószalagokon vagy nagy sebességű számlálási alkalmazásokban lévő tárgyak érzékelésére.

- 2 mm-től 220 mm-ig terjedő résszélesség
- Fém vagy műanyag házban kapható
- Az egy darabból álló kialakítás kiküszöböli az igazítási problémákat
- A nagy kapcsolási frekvencia gyorsválaszidőt biztosít
- Villás rácsos változatok a kihívást jelentő számlálási és ellenőrzési feladatokhoz



További információért látogasson el a következő weboldalra:
pepperl-fuchs.com/pf-gl

A kontraszt- és színérzékelők a színes háttereken lévő nyomtatási vagy színjelek érzékelésére szolgálnak. Ezeket az érzékelőket a tárgyak pontos pozicionálására használják nyomdagépekben, csomagolóüzemekben és címkézőgépekben az élelmiszer-, ital- és gyógyszeriparban.

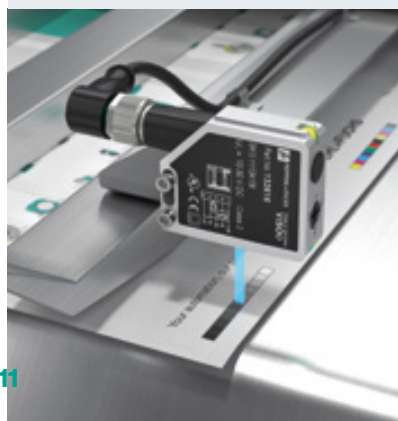
- RGB fényforrás
- Nagy kapcsoláspont-pontosság
- Alkalmas gyors szkennelési folyamatokhoz
- IO-Link kontrasztérzékelős változatok kaphatók

Kontrasztérzékelők és színérzékelők

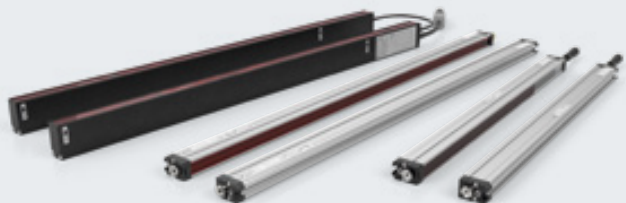


További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-contrast-color

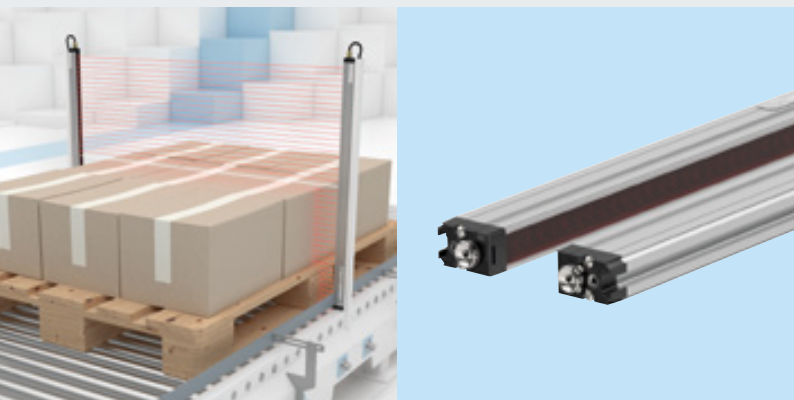


Fényrácok



A fényrácok egy adóból és egy vevőből állnak, amelyek infravörös sugarakkal dolgoznak. A kétdimenziós érzékelési mezőt nagy területek megfigyelésére használják a csomagolóiparban, a raktározásban és az anyagmozgatásban.

- Plug-and-play telepítés
- IO-Link változatok
- Gyors tárgyfelismerés
- Mérési változatok méretezési alkalmazásokhoz



További információért látogasson el a következő weboldalra:
pepperl-fuchs.com/pf-lgs

Az optikai adatátviteli egységek kétirányú ipari Ethernet-adatátvitelt biztosítanak modulált fénysugárral. Mivel a technológia nem mechanikus, hanem optikai, nincsenek mozgó alkatrészek, így csökken a kopás. Ideális raktározási és visszakeresési rendszerekhez, átrakókocsikhoz, automatizált vezetésű járművekhez és egysínes szállítószalagokhoz.

- Egyenletesen magas adatátviteli sebesség, távolságtól függetlenül, akár 300 m távolságig
- Protokollmentes adatátvitel
- 100 Mbit/s, teljes duplex sebesség
- Megoldja a vezeték nélküli Ethernet hálózattal kapcsolatos kihívásokat

Optikai adatátviteli egységek



További információért látogasson el a következő weboldalra:
pepperl-fuchs.com/pf-optical-data



Ipari képalkotás



A képalkotó érzékelők széles választéka az Ön egyedi alkalmazási igényeihez igazodik. A megoldások közé tartoznak:

- 2-D SmartRunner lézeres profilérzékelők
- 3-D SmartRunner sztereó képalkotás vagy repülési idő technológiák, amelyek nagy pontosságú háromdimenziós pontszámítási felhőképeket biztosítanak
- Kétdimenziós képalkotó érzékelők követéshez, pozicionáláshoz, jellemzők felismeréséhez, minőségellenőrzéshez, azonosításhoz és méréshez
- Intuitív ViSolution szoftver interfész minden képalkotóérzékelő-technológiához
- Ipari eseménykamera a releváns helyzetek dokumentálásához



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/tf-vision

Szabványos kialakításainkat bármilyen gépi környezetbe könnyen integrálhatja. Az olyan speciális funkciók, mint az eltolt vagy szögletes jelátalakítók, növelik az érzékelők integrálásának lehetőségeit. Ezek a termékek adó-vevős, diffúz vagy tükröreflexiós üzemmódban kaphatók, így maximális rugalmasságot biztosítanak a felhasználónak – mind a szabványos, mind a speciális ipari alkalmazásokban.

- Különböző ház méretek és tartományok
- Érzékelési mód és kimeneti típus kiválasztása
- IO-Link változatok
- Rezgésálló modellek zord és mobil alkalmazásokban való használatra
- Magas zajvédelem és multiplex képesség a megbízhatóság növelése érdekében
- Automatikus érzékelő-szinkronizációs változatok



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-ultrasonic

Ultrahangos érzékelők



Ultrahangos biztonsági érzékelők



Az USi-safety ultrahangos érzékelőrendszer új utakat nyit a biztonsági alkalmazásokban – akár kihívást jelentő, poros környezetben, akár kültéri területeken. A gépek és járművek védelme a legmodernebb ultrahangos technológia, valamint az ezzel járó előnyöknek köszönhetően garantált.

- 3. kategória PL d szintig terjedő biztonság rendszerenként két érzékelőcsatornára vonatkozóan
- A miniatűr érzékelőegységek le vannak választva a vezérlő interfészéről
- Gyors és egyszerű paraméterezés, valamint automatikus dokumentáció
- Több készülék telepítése lehetséges, nincs kölcsönös interferencia (nincs áthallás)



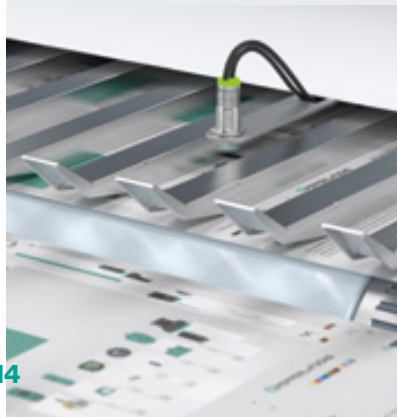
További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-usi-safety

A duplalemez-, címke- és kötészérezékelő szenzorok az adó-vevős ultrahangos érzékelők egyedi változatai egy- vagy többretegű anyagok érzékelésére, beleértve a papírt, műanyagot, fémet és bármilyen más fényes anyagot.

- Max. 100 mm-es tartomány
- Anyagok és vastagságok széles skálájának érzékelésére alkalmas modellek
- Nagy kapcsolási frekvencia
- Érzéketlen a porra és szennyeződésre
- Kereskedelmi berendezések áramköri lapjai

Duplalemez érzékelők



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-double-material

Radaros érzékelők



Interferenciamentes mérés még esőben, ködben, szélben vagy porban is. Az ipari radaros érzékelőket nem befolyásolják az időjárási körülmények, és tökéletesen alkalmasak olyan kültéri alkalmazásokhoz, ahol gyors távolság- és sebességmérésre van szükség nagy távolságokon.

- Távolság- és sebességmérés több, mint 25 méteren
- Interferenciamentes céltárgymérés alacsonyabb visszaverődési amplitúdójú tárgyakon keresztül
- Az integrált CAN interfész, a járműspecifikus csatlakozók és a kiterjesztett EMC egyszerű integrációt tesznek lehetővé a mobil gépeknél



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-radar

Az intelligens alkalmazások megbízható információforrást igényelnek. A WILSEN sorozat autonóm, vezeték nélküli IoT-érzékelői ezt a forrást teremtik meg – megbízhatóan, kábeles kapcsolat nélkül szolgáltatnak adatokat a szintről, a távolságról, a szelep helyzetéről és a tárgyak jelenlétéről. A mérési adatok vezeték nélkül és energiatakarékosan kerülnek továbbításra a globálisan szabványosított LoRaWAN® hálózatban, akár több kilométeres távolságokon keresztül.

- Nemzetközileg szabványosított LoRaWAN hálózat a hatékony, nagy hatótávolságú jelátvitel érdekében
- Több évnyi karbantartásmentes üzemidő a nagy teljesítményű, 13 000 mAh kapacitású lítium akkumulátornak köszönhetően
- Egyszerű eszköz- és rendszerkonfiguráció a downlink csatornának, a mobilalkalmazásnak és az ingyenes webes szolgáltatásoknak köszönhetően



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-wilsen

Vezeték nélküli érzékelők

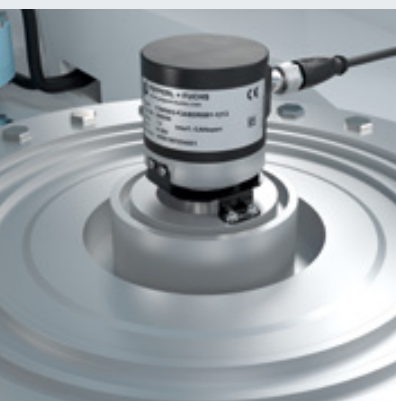


Abszolút forgó jeladók



Az abszolút forgó jeladók rendkívül pontos méréseket biztosítanak különböző kimeneti protokollok segítségével, amelyeket nem befolyásolnak az állandó ütések és rezgések, illetve az áramkimaradások.

- Költséghatékony mágneses vagy nagy pontosságú optikai pozicionáló szkennelési módszerek
- Egyfordulatos és többfordulatos opciók
- Tömör, üreges és süllyesztett üreges tengelyek választhatók
- Elektromos és mechanikus interfészek széles választéka, beleértve az IO-Link, párhuzamos, SSI, AS-Interface, CAN, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFIBUS és PROFINET interfészeket is



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-abs-encoder

Az inkrementális forgó jeladók impulzuskimenetet generálnak, így a vezérlő nagy mérési pontossággal és folyamatbiztonsággal tudja meghatározni egy forgó alkatrész sebességét vagy helyzetét.

- Mágneses, optikai, valamint mágneses, érintésmentes szkennelési módszerek
- Tömör, üreges és süllyesztett üreges tengelyek választhatók
- 6 kimeneti csatornával rendelkező változatok: A, B, Z, A', B' és Z'

Inkrementális forgó jeladók



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-incr-encoder



Kábelhúzó



A kábelhúzó lehetővé teszi a lineáris mozgás mérését egy acélkábel és egy rugós dob segítségével, megfelelő inkrementális vagy abszolút forgó jeladóval kombinálva.

- Közvetlenül csatlakoztatható inkrementális vagy abszolút forgó jeladókhöz
- A kábel egy belső, rugós dob körül tekeredik a pontosság érdekében
- Kiválóan alkalmas nagy felbontású lineáris mérésekhez



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-cable-pulls

Szabadalmaztatott technológia a pontos pozícióérzékeléshez: Az induktív pozíciómérő rendszer a funkciók széles skálájával, valamint a programozható mérési és kapcsolási tartományokkal óriási rugalmasságot kínál. Az érintésmentes technológia még nagy igénybevételt jelentő környezetben is megbízható működést biztosít.

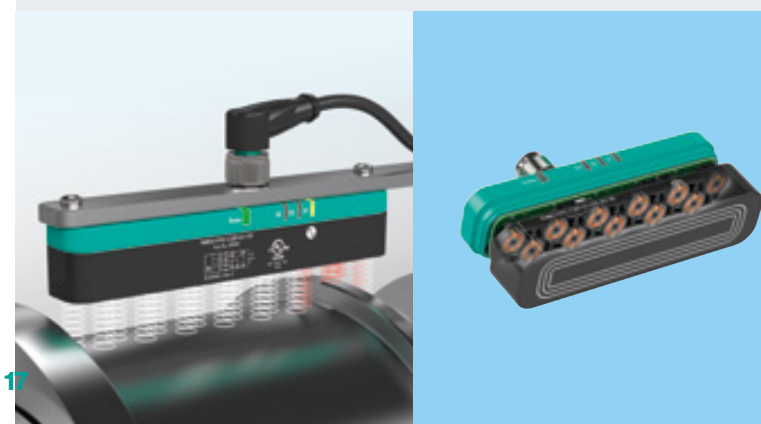
- Mérés és kapcsolás egy érzékelőben
- 14 mm-től 810 mm-ig terjedő érzékelőhosszúságok
- Lineáris pozíció vagy forgási pozíció modellek
- A mérési kimeneti lehetőségek között szerepel analóg vagy IO-Link a hálózati integráció érdekében

Induktív pozíciómérő rendszerek (PMI)



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-pmi

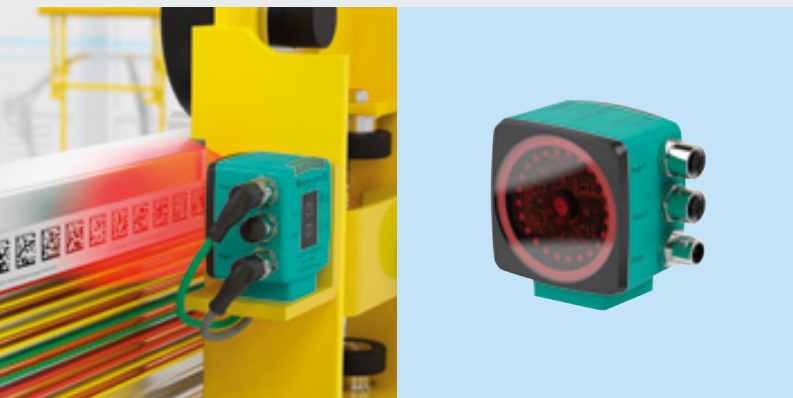


Kameraalapú lineáris pozicionálás (PCV, PXV)



A PCV, PXV és safePXV adatmátrixos pozicionáló rendszer adatmátrix-kódokat használ a pontos pozicionáláshoz.

- A legjobb és legmegbízhatóbb abszolút pozicionáló rendszer a világon – a 2D kamera és az adatmátrix-kódszalag egyedülálló kombinációja
- Érintésmentes pozicionálás akár 100 000 m hosszú kódszalaggal
- Kompromisszumok nélküli megbízhatóság: a többkódos redundancia kósszal és sérülésekkel szembeni ellenállóságot biztosít
- A safePXV SIL 3/PL e szerinti abszolút pozicionálást biztosít egyetlen érzékelővel
- Megbízható érzékelés még akkor is, ha a kódszalag hiányos, szennyezett vagy sérült



További információért látogasson el a következő weboldalra:
pepperl-fuchs.com/pf-pxv

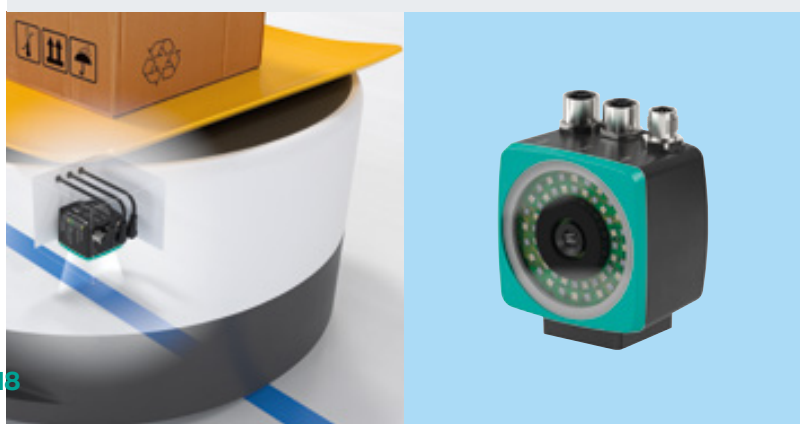
Színes ragasztószalag a sávkövetéshez, adatmátrix-kódszalag a pozicionáláshoz, valamint címkék a navigációhoz: a Position Guided Vision (PGV) az első és egyetlen olyan adatmátrixos pozicionáló rendszer, amely ezeket a technológiákat egyetlen eszközben egyesíti.

- Megbízhatóan érzékeli a színes útvonal-követő szalagot/felfestést és adatmátrixkódokat, még erősen visszaverő felületeken is
- A környezeti fénnel szembeni kiváló érzéketlenség (> 100 000 lux) kiküszöböli a kiegészítő kontrasztszalag szükségességét
- A széles letapogatóablak és a 2D adatmátrix technológia zökkenőmentes navigációt biztosít sérült vagy szennyezett szalagon is
- a safePGV SIL 3/PL e szerinti abszolút pozicionálást biztosít egyetlen érzékelővel

Kameraalapú nyomvonal-irányítás (PGV)



További információért látogasson el a következő weboldalra:
pepperl-fuchs.com/pf-pgv

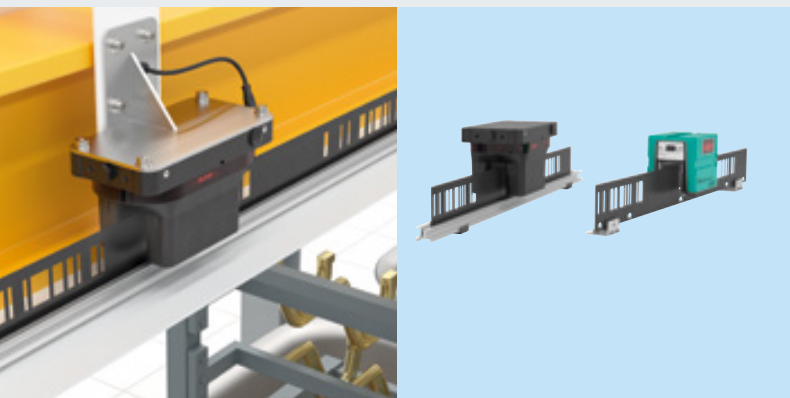


Pozicionáló rendszer (WCS)



A lineáris abszolút pozíciókódoló rendszer egy milliméter-töredékének megfelelő pontosságú pozíció-visszajelzést biztosít ipari és kereskedelmi alkalmazások széles skáláján.

- Megbízható helyzetérzékelés a kifinomult pozíciókódoló rendszerrel – még íves pályák, emelkedők, lejtők, sávváltások és dőlések esetén is
- Rugalmas integráció a hagyományos vezérlőrendszerekkel
- IP69 védettségű ház az extrém igénybevételt jelentő kültéri alkalmazásokban való használatra
- Kódsínek és ID-padok a zord környezethez: laminált kódsínek a vegyszerállóság érdekében, rozsdamentes acél kódsínek a korrózióállóság érdekében



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-wcs

A dőlésszög-érzékelők megbízhatóan érzékelik a dőlésszögeket egy vagy két tengelyen. A gyorsulásérzékelők a berendezések erős rezgését vagy gyorsulását figyelik. Az F99-Fusion inerciális mérőérzékelők a dőlésszög- és gyorsulásérzékelést kombinálják, hattengelyes, 360°-os mérést biztosítva, a dinamikus alkalmazások számára.

- Robusztus, kültéri alkalmazásokhoz is alkalmas, beleértve a terepjáró és tengeri alkalmazásokat is
- -40 °C-ig kiterjesztett hőmérsékleti tartomány és védelmi fokozat (IP68/69)
- A mérési tartomány egyedileg konfigurálható az alkalmazás követelményeinek megfelelően
- Analóg, CANopen, J1939 és MODBUS RTU interfész lehetőségek

Dőlésérzékelők, inerciális mérőegységek (IMU-k) és gyorsulásérzékelők

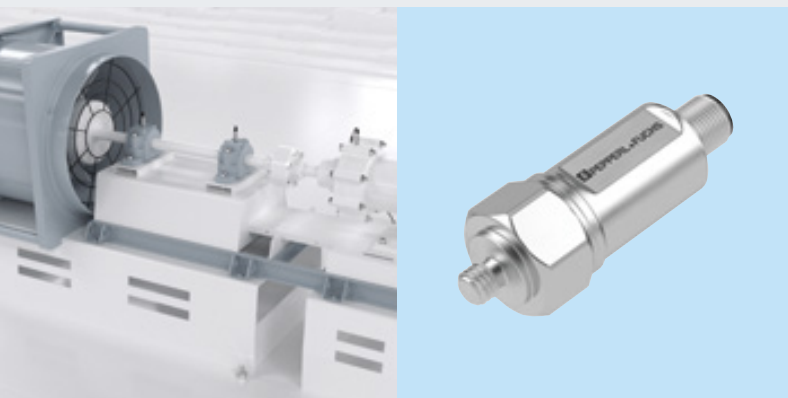


További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-inc-acc



Rezgésérzékelők



A robusztus rezgésérzékelők megbízható portfóliója a gépek állapotának felügyeletéhez számos környezetben, az idő előtti meghibásodások megelőzése érdekében.

- Gépfelügyelet – változatok a sebesség, a gyorsulás, a csapágykopás és a hőmérséklet megfigyelésére
- Intelligens, fejlett figyelmeztetés
- Rezgésdiagnosztika
- Robusztus házak és tokozott elektronika
- Analóg és IO-Link változatok
- SIL 1/PL c és SIL 2/PL d változatok
- A robbanásveszélyes területeken akár Zóna 1/21-ig telepíthető



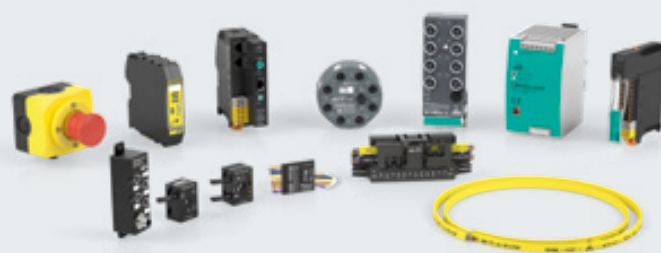
További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-vim

Az AS-interfész új nemzetközi szabványt teremtett az áramellátás és a kommunikáció költséghatékony, egyetlen kábelben történő átvitelének területén. Az AS-interfész Safety at Work az AS-interfész biztonsággal kapcsolatos kiterjesztése, ami egyszerűen integrálható egy meglévő AS-interfész hálózatba.

- Nyílt rendszer, kompatibilis a hagyományos terepi buszrendszerekkel
- Topológiamentes és ideális hosszú futószalagokhoz
- „Biztonságos” és „nem biztonságos” jelek ugyanazon a kábelben
- A szigetelést átlukasztó technológia minimalizálja a telepítési időt és költséget
- Az KE5 gateway IoT-alkalmazásokban használható: a REST API interfész lehetővé teszi a terepi busz kapcsolattal párhuzamos egyszerű adathozzáférést

AS-interfész



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-g20

IO-Link



A digitális, átlátható adatcsere útját egyengető IO-Link átfogó diagnosztikát és személyre szabott termelést tesz lehetővé központi adattárolással és automatikus konfigurációval.

- Kétirányú kommunikáció a vezérlőrendszer és az érzékelő között
- Az IO-Link eszközök a vezérlőrendszeren keresztül konfigurálhatók, ami leegyszerűsíti az üzembe helyezést és lehetővé teszi a gyors, hosszabb leállások nélküli receptúramódosítást
- Árnyékolatlan ipari szabványos kábelezés
- Nemzetközileg szabványosított interfész
- Az IO-Link márkafüggetlenül használható; új eszközöket integrálhat meglévő rendszereibe



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/tf-io-link

A terepi buszrendszerek megbízható adatátvitelt biztosítanak a vezérlés és az érzékelő/működtetőelem szintjei között, továbbá lehetővé teszik a digitális és IO-Link eszközök gyors csatlakoztatását.

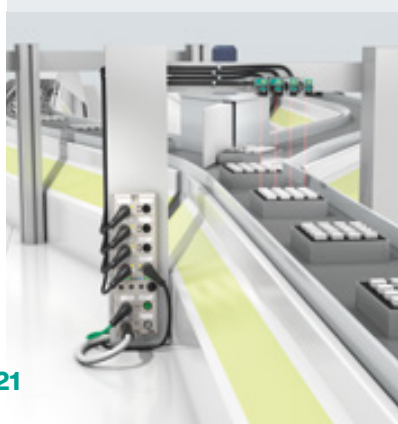
- Támogatja a leggyakoribb Ethernet protokollokat: PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT és MODBUS TCP, MQTT, OPC UA és REST API képességekkel az IIoT alkalmazásokhoz
- Terepen és panelre szerelhető változatok, forgatható kapcsolóval konfigurálható
- Az ICE2 és ICE3 sorozatú IO-Link mesterek integrált OPC UA interfésszel lehetővé teszik a felhőalapú Ipar 4.0 megoldásokat
- Az IO-Link interfésszel rendelkező I/O csomópontok decentralizálják számos bináris érzékelőjel gyűjtését, és összekötik ezeket egy IO-Link infrastruktúrára



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-io-link-masters

Az IO-Link mesterek, az Ethernet IO modulok és az I/O csomópontok fő előnyei



RocketLinx® felügyelt és felügyelet nélküli Ethernet kapcsolók



A RocketLinx sorozat felügyelt és felügyelet nélküli Ethernet kapcsolói olyan, a vállalat szempontjából fontos környezetekben történő használatra tervezték, melyek széles üzemi hőmérséklet-tartományt, robusztus szekrényt, nagy teljesítményű kommunikációt és megbízható adatátvitelt igényelnek.

- Power-over-Ethernet változatok az áramellátás és a kommunikáció egyetlen kábelben történő megvalósításához
- Réz és SFP szálás portok
- Gyors Ethernet és gigabites sebesség
- Riasztási relék és redundáns tápbemenetek
- PortVision Discovery és Management szoftver az egyszerű konfiguráláshoz



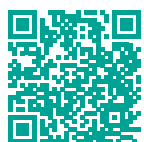
További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-rocketlinx

A Pepperl+Fuchs DeviceMaster ipari átjárók számos csatlakozási megoldást kínálnak a soros, MODBUS és TCP/IP kommunikációt támogató eszközök számára Ethernet és ipari Ethernet hálózatokkal.

- EtherNet/IP, PROFINET, MODBUS TCP, TCP/IP
- RS232/422/485 soros kommunikáció
- Egyszerű üzembe helyezés és fejlett diagnosztika
- PortVision DX kezelőszoftver

Soros átjárók (DeviceMaster)



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-devicemaster



Azonosító rendszerek – RFID



Az RFID (rádiófrekvenciás azonosítás) olyan technológiákra utal, amelyek rádióhullámokat használnak tárgyak vagy személyek automatikus azonosítására. Általában egy sorozatszámot vagy más, a termékkel/tárgyakkal kapcsolatos információt („azonosítót”) tárolnak egy RFID-címkén, amelyet egy eszközhöz rögzítenek. Ez az információ az alkalmazásban szükség esetén vezeték nélkül leolvasható vagy frissíthető.

- Megszünteti a hibás kézi adatgyűjtést
- Jobb átláthatóságot és hatalmas sebességnövekedést biztosít
- Az interfészlehetőségek között szerepelnek a PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, TCP/IP, MODBUS TCP/IP, EtherCAT opciók
- Alacsony, magas és ultramagas frekvenciatartományú olvasók és adathordozók
- Adathordozók kihívást jelentő környezetekhez: magas hőmérséklet, túlzott kopás, fémbe vagy fémre szerelés és robbanásveszélyes helyek



További információért látogasson el a következő weboldalra:
pepperl-fuchs.com/pf-rfid

A 2-D kódolvasóktól és kézi egységektől kezdve a vonalkódolvasókig és a speciális megoldásokig – a mobil és telepített érzékelők megbízhatóan és biztonságosan oldják meg a nyomkövethetőséget és visszakereshetőséget igénylő alkalmazások feladatait még a legkülönbözőbb kódtípusok és a legnehezebb körülmények között is.

- Telepített és kézi egydimenziós és kétdimenziós kódolvasók, speciális megoldások
- Az OIT-rendszerek rendkívül megbízható olvasási teljesítményt nyújtanak a legkülönbözőbb kódtípusok esetén, akár 500 °C-os hőmérsékleten is
- Megoldások 0,1 mm-től 2 m-ig terjedő távolságokra
- Megbízható szélsőséges hőmérsékleten, poros vagy piszkos környezetben, valamint nagy letapogatási sebességet igénylő alkalmazásokban
- Az interfészlehetőségek között szerepel az Ethernet TCP/IP, USB, soros interfészek, I/O-k vagy akár rádiós interfészek, mint például a Bluetooth®

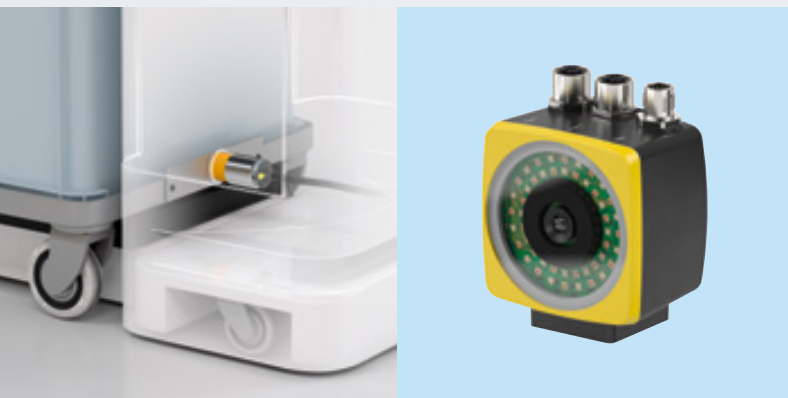


További információért látogasson el a következő weboldalra:
pepperl-fuchs.com/pf-opto-ident

Optikai azonosítás



Funkcionális biztonság



A Pepperl+Fuchs évtizedek óta az ipari automatizálás egyik motorja. A funkcionális biztonsági normák és előírások alapos ismerete a megbízható biztonsági alkatrészek alapja. Képzett mérnökökből álló részlegünk biztonságosan alkalmazza a hagyományosan „nem biztonságos” vagy „biztonságos” eszközöket a termék- vagy folyamatbiztonsági alkalmazásokban.

- Több mint 750 különböző SIL/PL-re értékelt készülék, amely biztosítja a legjobb megoldást az Ön egyedi alkalmazásaihoz
- Biztonsági minősítésű ultrahangos érzékelők, induktív érzékelők, forgó jeladók, valamint AS-Interface Safety at Work
- Biztonsági élek, fényzorompók és biztonságos pozicionálás
- Képzési programok széles skálája automatizálási szakemberek számára, a menedzsment, a mérnöki és a gyártási területekre, valamint biztonsági berendezések tervezése potenciálisan veszélyes légkörhöz



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/tf-functional-safety

Számos számlálási és szabályozási folyamatban az érzékelőjelek egyértelmű megjelenítése, felügyelete és feldolgozása nélkülözhetetlen.

- Az impulzusszámláló egységek és kijelzők számolják és mérik az eseményeket. A pozíciókat, sebességeket és áramlási sebességeket képviselő érzékelőjelek szintén megjeleníthetők, vezérelhetők és felügyelhetők.
- A jelátalakítók az érzékelő jeleit alkalmazásspecifikusabb vagy felhasználóbarát formátumba alakítják át.
- A folyamatjelzők nagyméretű LED-ek segítségével vizuálisan jelenítik meg az analóg jeleket

Kijelzők és jelfeldolgozás



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-displays



Csatlakozástechnika



Ez a portfólió nagy teljesítményű érzékelőkábeleket, adat- és terepi csatlakozókat, csatlakozódobozokat, érzékelő-működtetőket, érzékelő-működtető csatlakozókat és elosztókat tartalmaz az ipari automatizáláshoz, valamint különböző csatlakozókat a mobil alkalmazásokhoz.

- M8, M12, ½" és 7/8" méretű érzékelő-működtető kábelek PVC, PUR, PUR Automotive és POC (hegesztési területekre) köpenyanyaggal
- Szelepcsatlakozók, helyszínen rögzíthető csatlakozók, elosztók és csatlakozódobozok
- Adatcsatlakozók szinte bármilyen ipari interfészhez, az Ethernetről vagy a CANopentől az USB-ig vagy az RS-232-ig
- Mobil berendezések csatlakoztatása (MEC): mobil berendezésekhez optimalizált, teljesen öntött DT csatlakozók
- Nyerskábel csomag is elérhető. A 100°-os hajlítású M8/M12 változatok hosszabb élettartamúak, és csökkentik a kábelvezető terhelését



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/pf-connectivity



Minden ügyfél egyedülálló. Ezért a Pepperl+Fuchs nem csak a szabványos termékekből kínál többféle megoldást, hanem olyan személyre szabott megoldásokat is tervez, amelyek tökéletesen megfelelnek az Ön igényeinek. Mert eszközeink csak akkor tökéletesek, ha az Ön számára azok.

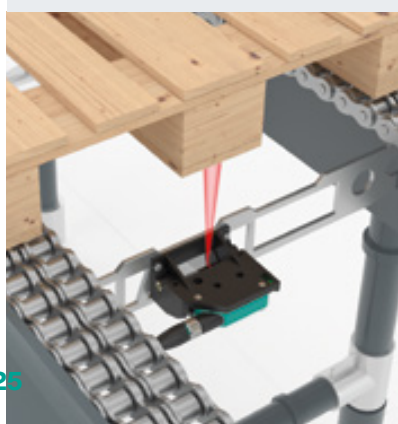
- Induktív, fotoelektromos, ultrahangos és helyzetvisszajelző érzékelők tulajdonság-optimalizálása az időmegtakarítás és a költségcsökkentés érdekében
- A testreszabott termékek azonnali használatra készek
- A megoldások a kisebb kiigazításoktól és a speciálisan tervezett termékektől az integrációt és tanúsítást is magában foglaló teljes csomagig terjednek



További információért látogasson el a következő weboldalra:

pepperl-fuchs.com/if-custom-solutions

Megoldásaink egyediek, mint Ön.



Minőségi szabványok, amelyek még a legmagasabb igényeket is meghaladják

A Pepperl+Fuchs vállalatnál a minőség sokkal többet jelent, mint egyszerűen az előírt szabványoknak való megfelelés. A vállalat célja, hogy a legjobb termékeket kínálja a piacon, így olyan vizsgálati kritériumokat alkalmaz, amelyek messze meghaladják a követelményeket. A kiváló minőségű, ügyfélorientált érzékelőmegoldásokat több évtizedes tapasztalat, az iparág szakértői ismerete és mélyreható műszaki know-how alapján fejlesztették ki.

Szakértelem minden iparágban

Az érzékelőmegoldásokra vonatkozó követelmények a gyárautomatizálásban ugyanolyan változatosak, mint az azokat használó iparágak. Az alkalmazás- és jóváhagyásspecifikus követelmények széles körének mélyreható ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy az ügyfelek az egész világon támogatást kapjanak az egyedi folyamataikhoz – a jármű jóváhagyásától a tengeri vagy veszélyes helyeken történő alkalmazásokra vonatkozó összetett előírásokig. A Pepperl+Fuchs több évtizedes tapasztalattal rendelkezik minden iparágban, így a világ minden táján az ügyfelek szakértő partnereként tevékenykedik.

Szigorú minőségi és teljesítményszabványok

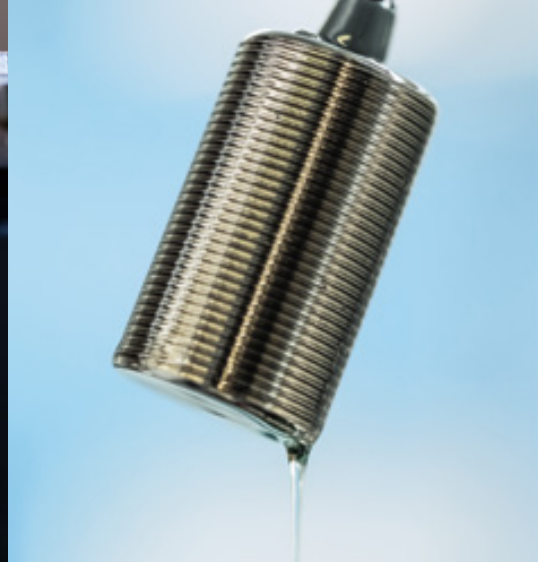
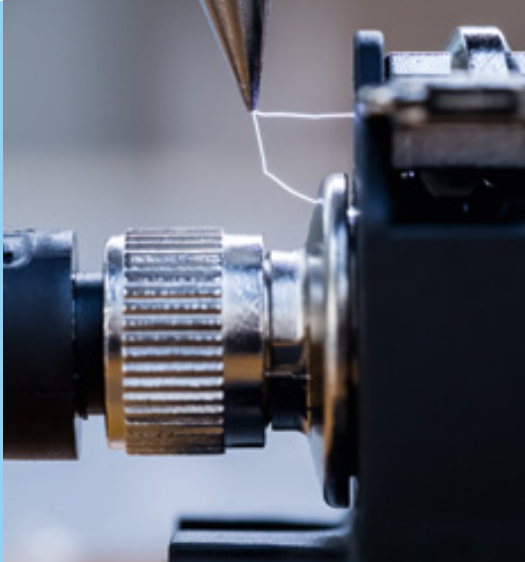
A Pepperl+Fuchs számára alapvető követelmény és hajtóerő, hogy a legmagasabb minőségi szabványokat biztosítsa a teljes portfólióban. A vállalat szigorú minőségmenedzsmentre és házon belüli auditra támaszkodik, amelyek messze túlmutatnak a normatív követelményeken. Számos vizsgálatot végeznek, beleértve

a környezeti tesztek, amelyek szélsőséges terhelés mellett is ellenőrzik az optimális működést. A mobil berendezések választékában például a tesztelés a következőket foglalja magában:

- Páratartalom-vizsgálatok (a DIN EN 60068-2-38 szabvány szerint)
- Ismétlődő hőmérsékleti ciklusok
- Kémiai ellenállási vizsgálat a jármű- és hidraulikaolaj, fékfolyadék, akkumulátorsav és útszóró só hatásának való érintkezése révén

Ezek a szigorú kritériumok biztosítják, hogy a Pepperl+Fuchs eszközök hosszú élettartammal rendelkeznek, hihetetlenül megbízhatóak, és meghaladják a legszigorúbb globális teljesítményszabványokat. Minden fontosabb nemzetközi tanúsítvánnyal és jóváhagyással rendelkeznek, mint például:

- E1 mobil berendezések jóváhagyása
- SIL és PL tanúsítvány
- DNV GL tengerészeti jóváhagyás
- ATEX 2014/34/EU irányelv, IECEx, UL robbanásveszélyes területek, Ex NEPSI robbanásveszélyes területek
- Speciális jóváhagyások bizonyos országok és alkalmazások számára (pl. 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

Módosítások lehetősége fenntartva • © Pepperl+Fuchs
Nyomtatva Németországban • Part. No. 70187804 12/24 • nyilvános



Pepperl+Fuchs minőség

Töltse le legfrissebb szabályzatunkat itt:

www.pepperl-fuchs.com/quality