



## TERMÍNY VELETRHŮ

Aktuální termíny veletrhů naleznete na našich webových stránkách: [dates.ipf-electronic.com](http://dates.ipf-electronic.com)



## KOMPAKTNÍ PRŮTOKOVÉ SENZORY S INTEGROVANÝM TLAKOVÝM SPÍNAČEM

Produktové portfolio ipf electronic se rozrostlo o další zajímavou řadu. Vysoce flexibilní zařízení řady **SL55** monitorují průtok stlačeného vzduchu a nekoročních plynů. Pro precizní monitoring provozního tlaku jsou navíc vybavené tlakovým spínačem. Díky kompaktním rozměrům lze tyto senzory individuálně a skladně integrovat do strojových dílů jako jsou upínky nebo robotická ramena.

Řada obsahuje 10 zařízení (viz tabulka) s rozdílnými procesními připojeními (AD6, AD8, G1/2" a G3/4") a rozsahy měření (0,5 l/min až 2000 l/min). Disponují třibarevným dvouřádkovým displejem s intuitivně strukturovanou nabídkou. Díky možnosti změny barvy lze displej využít i pro vizuální signalizaci např. při dosažení prahových hodnot průtokového množství nebo tlaku

Měřené hodnoty se vyhodnocují buď na analogovém výstupu (4...20 mA) nebo na dvou parametrizovatelných spínacích výstupech. Navíc je k dispozici externí vstup pro různé resetovací funkce. Zařízení lze připojit pomocí přiloženého dvoumetrového kabelu. Příslušenství, např. držáky (**AS000021**, **AS000023**, **AS000024**) nebo montážní rám (**AS000022**) lze doobjednat samostatně. (bb)

Tabulka produktů:

Č. položky	Procesní připojení	Průtokové množství	Tlakové rozpětí
SL550700	Hadicová přípojka AD6	0...0,5 l/min	-0,9...8 bar
SL550701	Hadicová přípojka AD6	0...1 l/min	-0,9...8 bar
SL550702	Hadicová přípojka AD6	0...5 l/min	-0,9...8 bar
SL550703	Hadicová přípojka AD6	0...10 l/min	-0,9...8 bar
SL550704	Hadicová přípojka AD6	0...50 l/min	-0,9...8 bar
SL550705	Hadicová přípojka AD8	0...100 l/min	-0,9...8 bar
SL550706	Hadicová přípojka AD8	0...200 l/min	-0,9...8 bar
SL550707	Vnitřní závit G1/2"	2...500 l/min	0...10 bar
SL550708	Vnitřní závit G1/2"	5...1000 l/min	0...10 bar
SL550709	Vnitřní závit G3/4"	10-2000 l/min	0...10 bar

## VYUŽITÍ LOGICKÝCH MODULŮ

Podobně jako při ruční výrobě i stroj potřebuje čas a informace, aby mohl vyrobit požadovaný produkt. Platí přitom, že je třeba informace nejprve posbírat a zpracovat, než je možné přistoupit k dalším logickým krokům. S vyššími nároky musí být zpracováno více informací, k čemuž je zapotřebí více zdrojů. Naše logické moduly pomáhají distribuovat tyto zdroje tak, aby každou jednotlivou informaci nemusela centrálně zpracovávat jedna řídicí jednotka. Touto decentrální distribucí informací, která je navíc přístupnější různým rozšířením, docílíme kratších informačních tras, nižších nároků na kabeláž a výrazně redukuje číslo potřebných vstupů řídicí jednotky.

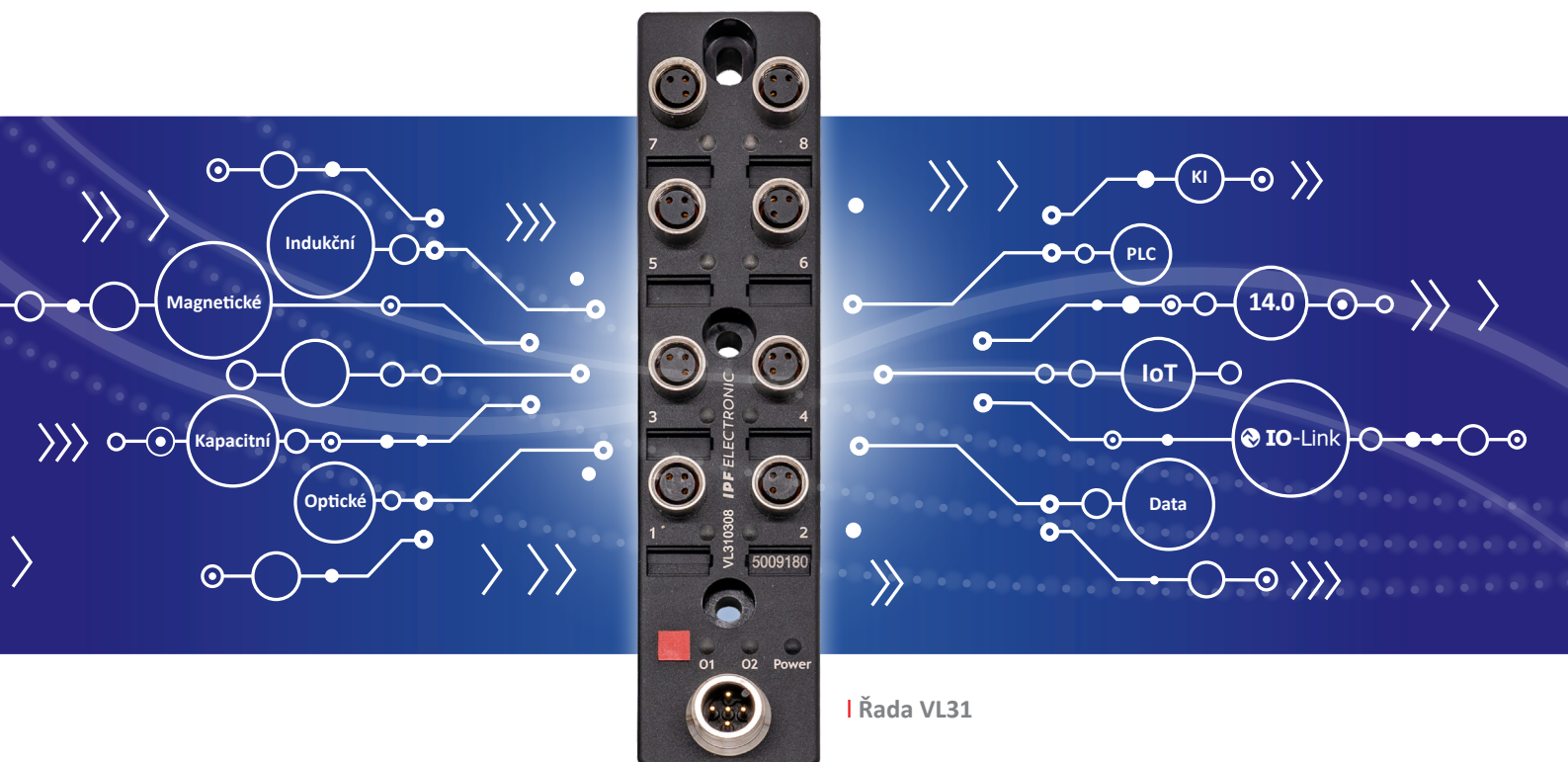
Nástupem standardizované IO-Link technologie se logické moduly ipf electronic vyvinuly ve flexibilní parametrizovatelná zařízení, díky čemuž se také markantně rozšířily možnosti jejich nasazení. Aby naše portfolio bylo v této oblasti kompletní, přidali jsme jako rozšíření oblíbené řady **VL25** pro DIN lištu logický modul **VL530100**, který je možné volně zapojit do rozvodné skříně.

Svémi rozměry 22,5 mm šetří modul **VL530100** místo na liště. Výkonem se podobá terénním modulům řad **VL31** a **VL61**, přičemž funkce tohoto modelu jsou stejné jako funkce IO-Link logického modulu **VL610328**. Digitální výstupy modulu **VL53** se tudíž dají logicky propojit až s osmi senzory vstupy. Vstupy i logiky jsou přitom volitelné. Navíc tento modul po svých IO-Link předchůdcích přebírá praxí osvědčené vlastnosti.

K nim patří mj. možnost zřízení virtuálních skupin, díky kterým může jediný IO-Link modul nahradit vícero běžných modulů.

Toto zařízení disponuje také funkcí ladění, která umožňuje směrování signálu přes mechanický kontakt. Např. má-li být na vstup logického modulu připojen signál mechanického koncového spínače, pístového spínače nebo válečkového koncového spínače, zabrání tato funkce vyhodnocení několika spínacích signálů v důsledku odskoku kontaktu spínače. (rt)

 IO-Link



Řada VL31

## NOVÉ ÚCHYTY KRUHOVÝCH SVÍTIDEL PRO C-MOUNT KAMERY ŘADY OC53

Kamerové senzory řady **OC53** od ipf electronic se již osvědčily v mnoha využitích. Nyní jsou pro zařízení s připojením objektivu C-Mount k dispozici nové úchyty pro koaxiální montáž LED kruhových světel.

Díky těmto novým úchytovým řešením již není třeba seřizovat kamery a kruhová světla zvlášť, čímž se výrazně zjednodušila instalace systému. Další výhodou je i snadná a rychlá výměna svítidel, jelikož nové úchyty umožňují neomezenou opakovatelnost jejich montáže

Úchyty jsou vyrobeny z robustního plastu PA12 a jsou k dispozici ve třech variantách pro různá provedení kruhových LED světel od ipf electronic.

Úchyt **AO000667** je koncipován pro řadu kruhových LED světel ER70. Pro řady ER1B a ER1D je vhodný úchyt **AO000668**. Úchyt **AO000669** umožňuje montáž kruhových světel řady ER1A. (sf)



## VŠE VE SPRÁVNÉ POZICI?

Senzory náklonu se využívají ve stacionárních i mobilních aplikacích pro měření a bezpečnou kontrolu úhlu náklonu. Typickou oblastí nasazení senzorů náklonu jsou prostředí se stavebními a zemědělskými stroji jako např. bagry, nakladači, traktory nebo kombajny, vysokozdvíhacími vozíky, jeřáby, zvedacími plošinami, nebo také ve větrných elektrárnách, u teleskopů nebo robotů.

Ve srovnání s jinými senzory náklonu na trhu se senzory řady **YN58** od ipf electronic vyznačují několika speciálními vlastnostmi, které nemusejí být na první pohled patrné.

Uvnitř senzoru se nachází velmi dobře čitelný LED displej pro vizualizaci úhlu náklonu. Navíc jsou okolo displeje seřazené čtyři zaměřovací LED diody, které během montáže ukazují směr náklonu samotného senzoru. Výrazně se tím usnadňuje instalace a spuštění zařízení.

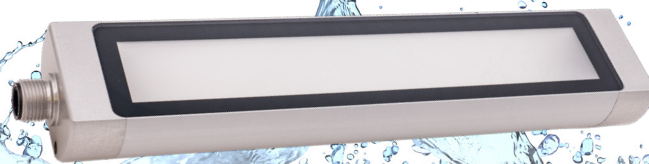
Zařízení řady **YN58** měří úhel náklonu s opakovatelností 0,03° na ose X i ose Y, přičemž jsou k dispozici tři varianty: **YN580020** (-10° až +10°), **YN580021** (-45° až +45°) a **YN580022** (-85° až +85°).

Úhly náklonu jsou měřeny bezdotykově vysoce přesným mikroelektromechanickým senzorem s inteligentním mikrokontrolerem. Pro vyhodnocení jsou k dispozici dva analogové výstupy, které pro veškerý rozsah měření poskytují signál o hodnotách 4...20 mA. Počáteční i konečné hodnoty jsou přitom libovolně parametrizovatelné. Robustní hliníkový kryt senzorů disponuje ochranou třídy IP67 a je vhodný do teplot od -25 °C do +80 °C. Senzor se zapojuje pomocí pětipólové zástrčky M12. (nc)



YN580020

| EMD0012



## IDEÁLNÍ PRO DRSNÉ PRŮMYSLOVÉ VYUŽITÍ

Naše nová designová svítidla řady EMD0 se výborně hodí do drsných podmínek průmyslového prostředí, nejen díky ochraně třídy IP67 pro úplnou ochranu proti prachu a dočasnému ponoření do vody. Robustní materiály těchto svítidel; anodizovaný hliník a tvrzené plavené sklo zajišťují vysokou odolnost vůči tepelnému a mechanickému zatížení.

Ani nejběžnější chladicí kapaliny a maziva nemůžou svítidlům této nové řady ublížit. 100° úhel jejich paprsku umožňuje homogenní a velkoplošné osvětlení. Díky difuzéru tato světla neoslňují a nestíní, což se zúročí především v situacích s pohybujícími se díly.

Navíc tato vysoce efektivní LED svítidla vyzařuje naprosto stálé světlo s teplotou barvy 5000 K.

Pro usnadnění montáže není zástrčka M12 přišroubovaná, nýbrž součástí koncové části svítidla.

Tato řada nabízí různé délky světel od 190 mm (8 W) až 1040 mm (48 W):

Č. položky	Délka
EMD00120	190 mm
EMD00121	280 mm
EMD00122	365 mm
EMD00123	540 mm
EMD00124	715 mm
EMD00125	1040 mm

Pomocí příslušenství **AE000011**, **AE000012**, **AE000013** a **AE000017** je světla možné bezpečně uchytit a nasměrovat. (sf)



| EZ550320

## KOMPAKTNÍ A MNOHOSTRANNÉ: NOVÉ VESTAVNÉ SIGNÁLNÍ SVĚTLO

Vysoce kompaktní vícebarevné LED světlo **EZ550320** (červené, žluté, zelené) s dotykovou funkcí (např. pro účely potvrzování potažmo vyslání signálu řídicí jednotce) se hodí především k zapojení do ovládacích pultů na strojích, na strojní kryty nebo rozvodné skříně pro signalizaci poruch nebo jiných stavů.

I přes jeho kompaktní rozměry s průměrem pouhých 55 mm vyzařuje toto robustní světlo **EZ550320** (třída ochrany IP65 nebo IP69k) silný a ze všech stran dobře viditelný světelný signál.

Navíc světlo generuje alarm o 85 dB, který je dobře slyšitelný i v hlučných provozech.

Nastavení barev, alarmu a dotykového signálu zprostředkovává pětipólová zástrčka M12. Upevnit lze svítidlo pomocí přiložené pojistné matice M30. Alternativou je i konzole **AE000034**. (sf)

## OPTIMÁLNÍ LED OSVĚTLENÍ OBRÁBĚCÍHO VŘETENA

Vřetena v obráběcích centrech často nejsou dostatečně osvětlena, což znesnadňuje seřizování strojů především pro jejich využití u menších sérií.

### Cíl:

Dosažení optimálního osvětlení obrobků při seřizování stroje, a tím v konečném důsledku větší přesnosti při obrábění.

### Řešení:

Vyvinutí speciálního svítidla na vřeteno obráběcího centra, tj. vysoce robustního LED osvětlení, které ipf electronic nyní nabízí pod označením **EMB50171**. Světlo je vhodné pro horizontální i vertikální obráběcí centra s odpovídajícími průměry vřeten.

Prstencové světlo s ochranou z borosilikátového skla je vybaveno několika vysoce výkonnými LED diodami ve čtyřech polohách (otvory pro vyzařování světla). Extrémně jasné bílé LED světlo (barevná teplota 5000 K) zajišťuje mimořádně rovnoměrné osvětlení obrobku v oblasti obrábění bez stínů s úhlem vyzařovaného paprsku 80 stupňů.

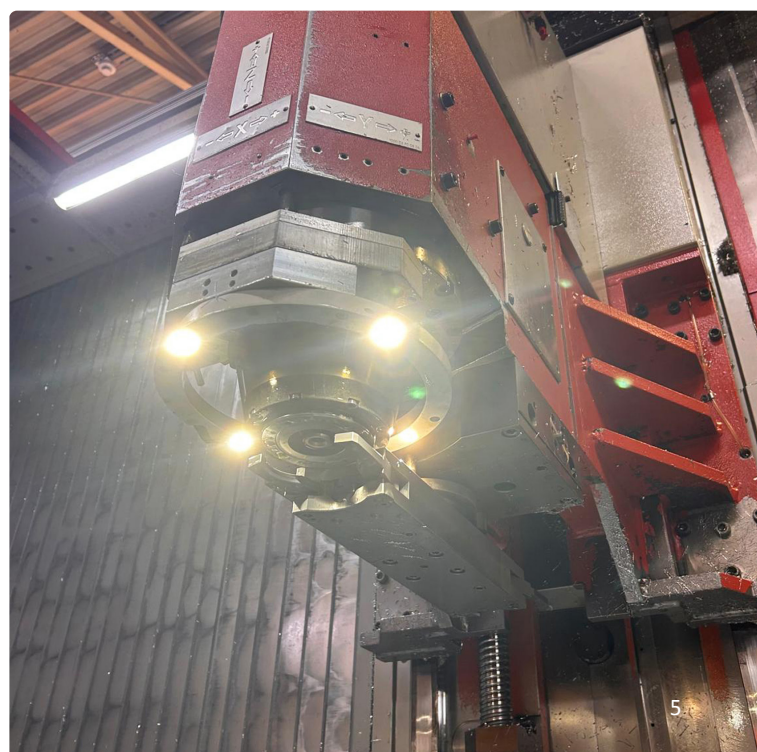
Světlo **EMB50171** s krytem z hliníkového odlitku lze upevnit přímo na vřeteno pomocí čtyř M5 šroubových závitů. Alternativně lze osvětlení umístit také pomocí silných magnetů jako např. **AY000129** / **AE000031**. LED osvětlení lze zapojit pomocí čtyřpólové zástrčky M8, která se nachází na boční straně krytu. (sta)



EMB50171

### VÝHODY

- ✓ Odolá šokům, vibracím a třískám
- ✓ Odolá většině chladících kapalin a maziv
- ✓ Integrovaná bezpečnost: Ochrana ESD, ochrana proti obrácené polaritě, ochrana před nadměrnými teplotami
- ✓ Odolá náročným tepelným podmínkám od -40 °C do +50 °C (od +50 °C regulace nadměrné teploty)
- ✓ Třída ochrany IP67



## UŽ ŽÁDNÁ NEDOROZUMĚNÍ: SIGNÁL + TEXTOVÝ POPISEK

### POPIS SIGNÁLNÍCH LED SVÍTIDEL ŘADY EZ50

V mnoha průmyslových oblastech je bezpodmínečně nutná jasná signalizace. Jenže co přesně znamená rozsvícení daného segmentu? Díky novému držáku nyní ipf electronic umožňuje popsat doplňujícím textem signální světla **EZ500320** (o třech segmentech: červená, žlutá a zelená) a **EZ500330** (o čtyřech segmentech: červená, žlutá, zelená a modrá).

Řešení spočívá v nepořizovaných akrylových deskách **AE000043** (pro **EZ500320**) a **AE000044** (pro **EZ500330**) o šířce 150 mm, které se na základě počtu světelných segmentů liší pouze ve výšce. Popis desek se řeší individuálně např. pomocí nálepky nebo laserovým gravírováním.

Pro jednoduchou montáž je k dispozici separátní držák **AE000040** vyrobený z plastu PA12, který se pomocí dvou šroubů připevní na spodní část signálního sloupu a následně umožní bezpečnou fixaci akrylové desky. Povolením šroubů je možné držák flexibilně nastavovat.

Toto řešení textového popisování signálních sloupů řady **EZ50** jednoznačně zvyšuje bezpečnost provozu, jelikož snižuje možnost vzniku nedorozumění při interpretaci světelných signálů. (sta)



AE000044



AE000040

IPF NOVINKY

## WEBOVÉ STRÁNKY IPF: PRODUKTOVÉ POLÍČKO „NEW“

Jaké produktové novinky představilo ipf electronic za posledních 6 měsíců? Abyste si mohli vytvořit rychlý a cílený přehled, přidali jsme na domovskou stránku našich webovek produktovou skupinu „NEW“. Nyní Vás od našich nejnovějších produktů dělí už jen jedno kliknutí. Jednodušeji, rychleji a transparentněji. (mo)

**NEW**

Novinky



Analýza médií

**PRODUKTOVÁ ROZŠÍŘENÍ**

**STROJNÍ OSVĚTLENÍ ŘADY EM15**

Po zavedení strojních osvětlení **EM150200** (140 mm), **EM150201** (240 mm) a **EM150202** (340 mm), která jsou díky šířce 15 mm využitelná i ve velmi stísněných podmínkách, byla tato produktová řada nyní rozšířena ještě o variantu **EM150203** o celkové délce pouhých 90 mm.

Díky velmi nízkému příkonu je tuto svítidlu dokonce možné ovládat přímo pomocí výstupu PLC.



**PROGRAMOVATELNÉ ROTAČNÍ SNÍMAČE**

„Jen si koupit snímač s vhodnou hřídelí a zbytek si nastavit sami.“ Zcela podle tohoto osvědčeného principu jsme v ipf electronic rozšířili řadu individuálně parametrizovatelných rotačních snímačů **VD58** o variantu **VD589823** s 10 mm dutou hřídelí.



**MONTÁŽNÍ ÚHELNÍK PRO OT23 A OT34**

Pro upevnění optických sensorů řady 23 (např. **OT230321**) a 34 (např. **OT340571**) jsou nyní k dispozici úchyty **AY000183** a **AY000184** vhodné i do velmi drsných podmínek.



**INLINE TLAKOVÉ A VAKUOVÉ SENZORY**

Doplněním našich spínacích inline tlakových a vakuových sensorů pro hadicovou montáž jsou nyní čtyři analogová zařízení pro průměry hadic 6 a 8 mm. Senzory měří v rozpětí -1 až 10 barů.

Č. položky	Tlakové rozpětí
DT064100 / DT084100	-1 bar - 0 bar
DT06410D / DT08410D	0 bar - 10 bar
DT06410J / DT08410J	-1 bar - 1 bar
DT06410K / DT08410K	-1 bar - 10 bar

Pro inline senzory se spínacími i analogovými výstupy jsou nyní k dispozici úchyty **AD000023** (4 a 6 mm) a **AD000024** (8 mm).



**OPTICKÉ SENZORY ŘADY OT31 / PT31**

Naše ověřené optické senzory cenově dostupné řady **OT31** s konektory M8 jsme rozšířili o odpovídající varianty s kabelovým připojením.

Navíc přibýly optické senzory s potlačením pozadí **OT310301** / **PT310300**, reflexní závory s polarizačním filtrem **OR310300** / **PR310300** a jednocestné závory **OY310300** / **PY310300**. (mo)





Vydavatel  
ipf electronic gmbh • info@ipf.de • www.ipf.de

Technická podpora

Redakce  
Christopher Bobolz (bb) • Nicole Cramer (nc) • Markus Moser (mo) •  
Benjamin Rottmann (rt) • Christian Schwarzkopf (sf) • Sandra Stabik (sta)

**+49 2351 9365-65**

IPF ÚSPĚŠNÉ APLIKACE



## VÍCE TRANSPARENTNOSTI CÍLENÝM MONITORINGEM STLAČENÉHO VZDUCHU: PRŮTOKOVÉ SENZORY PRO PRECIZNÍ MĚŘENÍ NA STROJÍCH

SPAX, firma známá svými kvalitními dřevěnými šrouby, sází v rámci své energetické strategie na precizní monitoring stlačeného vzduchu pomocí průtokových senzorů od ipf electronic, aby udržitelně snížila energetické výdaje. Od roku 1967 vyrábí SPAX jakožto celosvětově známá značka okolo 50 000 šroubů denně v závodech Ennepetal a Gevelsberg.

Pro strojní výrobu šroubů je zapotřebí spousty stlačeného vzduchu. Již přes 10 let podnik sleduje své energetické výdaje pomocí vlastního softwaru. Nejprve měřil spotřebu proudu a následně i plynu a vody, aby mohl správně analyzovat rozložení své spotřeby.

Většina ca. 500 výrobních strojů je zásobeno centrální stanicí na stlačený vzduch. Nejprve podnik měřil spotřebu stlačeného vzduchu na úrovni jednotlivých segmentů, později na každém stroji zvlášť. Přitom nejdříve využíval měřící zařízení se spínacími výstupy, jejichž instalace a manipulace s nimi se ukázaly být příliš komplikované. Proto byly nahrazeny průtokovými senzory s analogovými výstupy od ipf electronic.

Programovatelné průtokové senzory **SL900020** a **SL920020** se škálovatelným analogovým výstupem (4...20 mA) umožňují jednoduché a velmi precizní měření spotřeby stlačeného vzduchu a umožňují tím udržitelné snižování nákladů na výrobu stlačeného vzduchu.

Kompaktní řešení pro vzduch (na dotaz i pro plyny) jsou k mání v sedmi variantách. Senzory se nastavují pomocí dvou kapacitních tlačítek na displeji, který zobrazuje průtok, spotřebu, rychlost a teplotu.

Jednoduchá montáž, uvedení do provozu a intuitivní ovládání senzorů firmu SPAX přesvědčilo. Podnik investoval do 48 zařízení, které zabudoval převážně do lisovny, kde je spotřeba stlačeného vzduchu vskutku velká. Na základě naměřených hodnot se brzy zjistilo, že některé stroje spotřebovávaly spoustu stlačeného vzduchu i v režimu standby.

I nově zakoupené stroje vykazovaly kvůli neoptimálnímu nastavení výroby veskrze vysoké hodnoty spotřeby stlačeného vzduchu. Tyto problémy se díky prováděnému měření podařilo cíleně odstranit. Navíc vytvořila firma SPAX na základě nasbíraných hodnot seznam priorit pro zjišťování úniků vzduchu, aby bylo možné odstraňovat netěsnosti ve vzduchovém potrubí ještě efektivněji. Pomocí balíčku konkrétních opatření a průtokových senzorů ipf electronic dokáže podnik dle vlastní výpovědi na energetických výdajích ušetřit až 15 000 EUR ročně. (sta)

