



TERMÍNY VELETRHŮ

Aktuální data veletrhů najdete na naší webové stránce na adrese:

www.ipf-electronic.de/cz/aktualni/terminy

INTELIGENTNÍ ŘEŠENÍ IIOT PRO TRANSPARENTNOST VAŠICH ENERGIÍ



BY000002

V našem digitálním světě je větší transparentnost stále důležitější, protože pouze se správnými údaji lze učinit udržitelná rozhodnutí. Aby společnosti měly vždy úplný přehled o spotřebě energií, ipf electronic je nyní pomáhá zviditelnit. Již nyní je k dispozici vše potřebné, abychom se dostali na stopu potenciálnímu zvyšování nákladů. Jediné, co je potřeba, je sběr odpovídajících dat.

Jak tedy dosáhneme transparentnosti v oblasti energií?

S pomocí našeho výkonného technického řešení a internetu věcí (IoT) uvidíte v

reálném čase, jak se změny na systémech nebo v procesech ve vaší společnosti projeví. Tím získáte dokonalý přehled kdykoli a odkudkoli. Vše, co je pro to zapotřebí, je kompaktní rozhraní **BY000002** od ipf electronic.

Jak ale tento systém, a tedy i komunikace fungují?

Zaznamenaná data mohou být uložena ve společnosti na lokální úrovni (Gateway nebo Server), nebo také uložena v cloudu prostřednictvím zabezpečeného připojení VPN.

Senzory a aktuátory mohou být připojeny

přímo k **BY000002** prostřednictvím různých rozhraní, například digitálních/analogových vstupů. Nebo vsadíte na známé sběrníkové protokoly, abyste mohli senzory vést jediným kabelem (např. modbus). Alternativně je také možná bezdrátová integrace senzoru.

Samotné rozhraní lze aktivovat ve vlastní firemní síti prostřednictvím LAN nebo WLAN. Za tímto účelem jsou v souladu s průmyslem 4.0 k dispozici komunikační protokoly, jako je OPC UA, MQTT. Shromážděná data pak mohou být vizualizována a analyzována na počítači nebo tabletu prostřednictvím

Pokračování na straně 2 ...

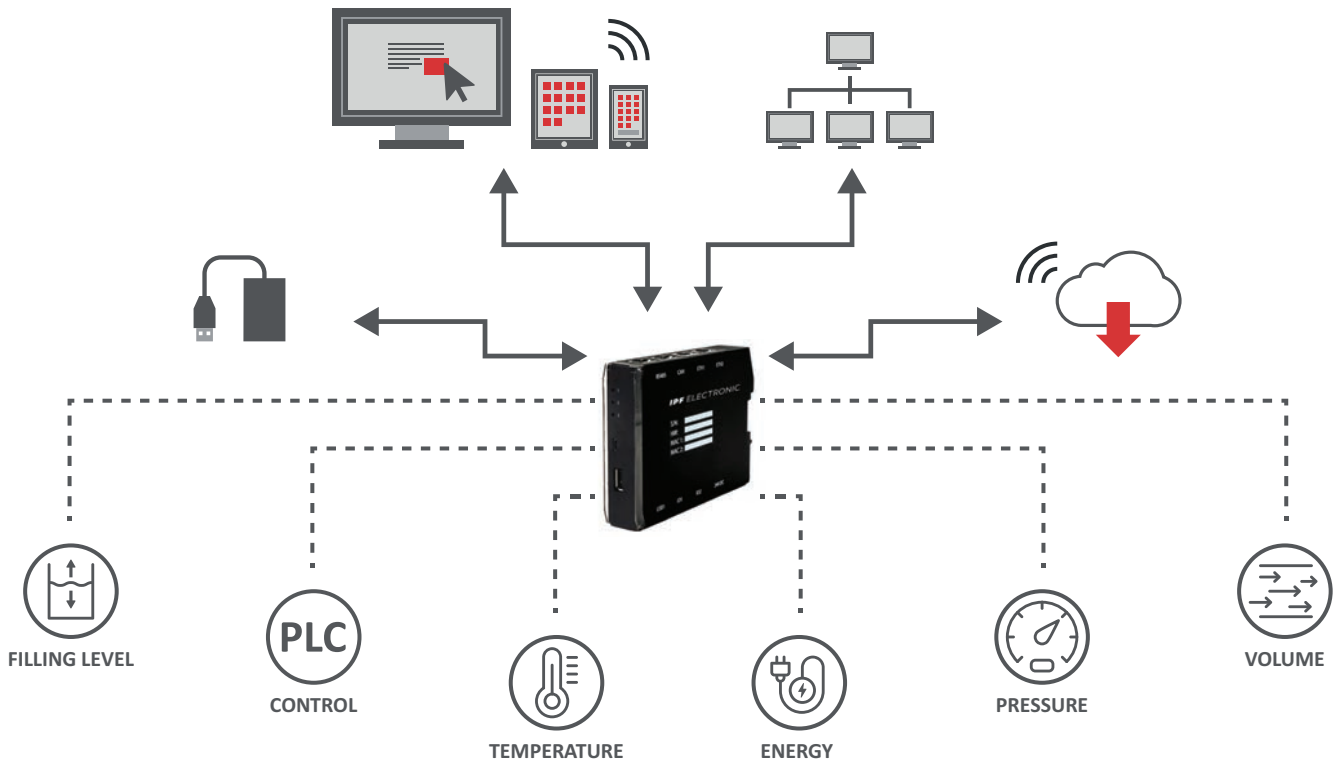
...Pokračování ze strany 1

individuálně konfigurovatelného panelu. Nikdy tedy nebylo snazší dosáhnout vyšší transparentnosti energií a implementovat kontinuální energetický management v souladu s ISO-50001. Rozhraní ipf je platforma

nezávislá na výrobci, která spolu s výkonným vizualizačním softwarem zajišťuje vysokou kompatibilitu se všemi hardwarovými a softwarovými systémy (alternativně: IT systémy), které jsou v současné době na trhu. Díky

jednoduché konektivě, použitelnosti a škálovatelnosti s tímto systémovým řešením od ipf electronic nejsou již Industrie 4.0/ IoT a IIOT pouhá slova, ale živá praxe.(ku)

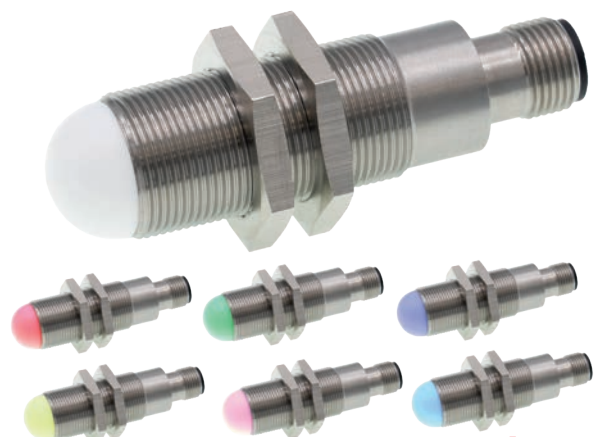
Příklad monitorování energií „Sledování na úrovni stroje“.



NOVÁ SIGNÁLNÍ SVĚTLA V DESIGNU M18

EZ180420 z dílny ipf electronic doplňuje produktovou řadu LED signálních světel. Jeho M18 ocelové pouzdro v ochranné třídě IP65 je opatřeno přední krytem z plastu. Připojení na 12-30 V DC je realizováno konektorem M12. Zvláštností tohoto světla je vypouklý kryt (dome), který umožňuje i postranní detekci světelného signálu.

Standardně jsou aktivací pinů 1, 2 nebo 4 signalizovány barvy červená, zelená nebo modrá. Spojením několika vstupů v různých kombinacích lze jako barvy signálu také použít žlutou, růžovou nebo světle modrou. (1d)



EZ180420

KOREKCE JASU NA PŘÁNÍ

Díky novému modulu **VY000007** z dílny ipf electronic je možné korigovat jas obzvláště jasných LED světel, například na pracovištích nebo strojích.

VY000007 je optimalizací předchozího **VY000006**. Zatímco u původního modulu musel být kryt z důvodu montáže otevřený, u modulu **VY000007** se montážní otvory nacházejí na vnějších stranách, což výrazně zjednodušuje mechanickou instalaci. Konektor a spojka jsou nyní umístěny na jedné straně, a přepínač pro vypnutí a zapnutí, stejně jako potenciometr jsou na straně protilehlé. Toto uspořádání umožňuje například instalaci pod pracovním stolem.

Modul **VY000007** je provozován s napětím 24V DC a je vhodný pro maximální proud 4A. Elektrické připojení je realizováno prostřednictvím konektoru M12. Robustní pouzdro je vyrobeno z polykarbonátu a je navrženo pro teplotu okolí až do maxima +40°C. **VY000007** ve třídě krytí IP40 je určen pro použití ve vnitřních prostorách.

Pro připojení na napájecí napětí je použita třívodičová kabelová zásuvka M12 (např. **VK200025**).

LED světlo se připojuje přímo k modulu kabelem M12 (např. VK200F25). Je důležité zajistit, aby provozní napětí bylo připojeno přes PIN 1 konektoru M12.

Po připojení lze LED světlo zapínat a vypínat páčkovým vypínačem, přičemž jas lze individuálně měnit pomocí potenciometru s úhlem nastavení 270°. (sta)



VY000007

ZAOBLENÍ NENÍ PODMÍNKOU SVĚTLA PRO STROJE VE TVARU KVÁDRU

Produktová řada kvádrových LED strojních světel od ipf electronic byla doplněna o tři nová svítidla řady **EM55**.

Světla **EM550120**, **EM550121** a **EM550122** mají velmi účinný tepelný management, nadto jsou všestranně využitelná a vhodná pro použití v náročných pracovních podmínkách, např. na CNC, frézovacích, vstříkovacích nebo EDM (elektroerozivních) strojích.

Světla mají eloxované hliníkové pouzdro s krytem z tvrzeného skla float (ploché sklo) a jsou k dispozici v délkách 165 mm, 300 mm a 550 mm s výkony 7W, 13W a 25W. Teplota barev je 5000 K (neutrální bílá).

Světlo je vyzařováno pod úhlem 120°, je bez UV a IR složek a zajišťuje velkoplošné osvětlení pracovního prostoru. Jas světel lze regulovat pomocí modulu **VY000007**. Pro upevnění jsou světla opatřena čtyřmi otvory se závitem M6. Připojení na 24V DC je realizováno pomocí konektoru M12. (ld)



Řada EM55

SPOLEHLIVÉ MONITOROVÁNÍ HLADINY

CHYTRÉ ŘEŠENÍ POMOCÍ ULTRAZVUKOVÉHO SNÍMAČE A PŘEVODNÍKU

Pro spolehlivé sledování hladiny v nádrži jsou používány senzory s analogovým vyhodnocením. Ideálním řešením pro tento úkol je ultrazvukový snímač **UT309023** od ipf electronic v kombinaci s všestranným analogovým převodníkem **BA050100**.

Ultrazvukový senzor UT309023 je zde instalován v prostoru víka zásobníku sila tak, aby zvukový kužel generovaný akustickým převodníkem směřoval dolů k materiálu, který má být detekován. Senzor vypočítá přesnou vzdálenost z času, který potřebují ultrazvukové vlny od senzoru k materiálu a zpět, a tuto hodnotu odešle jako analogový proudový nebo napěťový signál. Rozsah měření 600-6 000 mm lze dokonale přizpůsobit zásobníku sila pomocí režimu učení nebo integrovaného rozhraní IO-Link.

Vyhodnocení výšky hladiny nemusí nutně provádět PLC, ale může probíhat přímo přes analogový převodník **BA050100**. Takovou aplikaci lze dokonale realizovat

pomocí dvou 16bitových analogových vstupů a čtyř digitálních výstupů **BA050100**. Vysílač se parametrizuje pomocí barevného dotykového displeje na čelní straně, je možné nastavit jak proudové, tak i napěťové signály. Čtyři digitální výstupy mohou být přiřazeny k analogovému vstupu a ke každému výstupu mohou být naprogramovány jednotlivé události.

V tomto konkrétním případě digitální výstupy aktivují různobarevná světla a akustický signál; tyto se při naplnění nádrže z 90 % na krátký časový interval sepnou nastavením pulzního výstupu. Dodatečné nastavení také umožňuje zobrazení spínacích procesů signálních světel na displeji změnou barev. Pro upevnění **BA050100** je možné použít například adaptér **AC000035** na profilovou 35mm DIN lištu.

BA050100 lze instalovat do dveří rozvaděče, stejně jako na DIN lištu pomocí adaptéru **AC000035**.(wt)



TYHLE NÁM JEŠTĚ CHYBĚLY!

ipf electronic rozšířil rozsáhlé portfolio optických snímačů o řadu 23. Patří k nim jednak **OT230320** s viditelným červeným světlem, ale také dvě varianty **PT230320** a **PT230020** v provedení s laserovým světlem. Optický spínač **OT230320** disponuje pozoruhodnou vzdáleností snímání až 1,2 m a pracuje s potlačením pozadí (triangulace), což umožňuje bezpečnou detekci objektů bez ohledu na stupeň odrazu.

Senzor s detekční oblastí, kterou lze upravit pomocí potenciometru, lze prostřednictvím řídicího kabelu konfigurovat pro spínání na světlo nebo na tmu. Dalším speciálním rysem nové řady 23 je o 270° otočný konektor M12, který umožňuje vysokou variabilitu montáže.

Laserový snímač **PT230320** má v zásadě podobný rozsah funkcí jako **OT230320**: potlačení pozadí a konfigurovatelná funkce spínání. Vzdálenost spínání až 1 m je sice o něco nižší, detekční chování senzoru je však mnohem přesnější díky laserovému světlu. Vzdálenost spínání je také možné nastavit pomocí potenciometru.

PT230020 s integrovaným rozhraním IO-Link lze také použít jako laserový snímač pro měření vzdálenosti, protože kromě konfigurovatelného spínacího výstupu je také vybaven analogovým výstupem 4-20 mA. Připojením ke konvertoru měření je pak možné zobrazit vzdálenost k objektu. Maximální rozsah spínání se pohybuje okolo 5m.

S výjimkou **PT230020** (který má třídu krytí IP67) je možné tyto novinky nabídnout volitelně v IP67 nebo IP69K. (he)

PT230020



OT230020

KOMPAKTNÍ TLAKOVÝ A VAKUOVÝ SENZOR Z DÍLNY IPF

Pro aplikace s tlakem nebo vakuem nyní ipf electronic představuje tlakové převodníky řady **DT16410X**, které je možné díky kompaktnímu designu a nízké hmotnosti (25g) využít v mnoha manipulačních a automatizačních systémech, např. v pneumatických aplikacích v robotice.

Díky robustnímu pouzdrů z nerezové oceli v třídě krytí IP67 a provedení pro teploty prostředí mezi -10...+70 °C jsou tyto přístroje dobře vybaveny pro náročné provozní podmínky. Hodnoty jsou k dispozici prostřednictvím třípinového výstupu 4-20 mA s celkovou přesností ± 0,5%. Přesnost opakování je ±0,2%.

Další předností je, že tlakový převodník je LABS-free. To znamená, že materiály použité v produktu jsou bez tzv. rušivých substancí (LABS), jako jsou silikony nebo látky obsahující fluoriny.

ipf electronic nabízí řešení pro čtyři různé oblasti tlaků:

Typ	Provedení
DT164100	-1...0bar
DT16410D	0...+10bar
DT16410J	-1...+1bar
DT16410K	-1...+10bar



DT16410x

Tlaková, resp. procesní přípojka je tvořena vnějším závitem G1/8. Elektrické připojení je u řady **DT16** realizováno pomocí 4-pinového konektoru M8 (např. **VK205375**). K účelům montáže je volitelně k dispozici plastová svorka (**AD000014**). Doplnkem jsou také redukce G1/8 " pro průměr 4 mm (**AD000015**) a 6 mm (**AD000016**). (bb)



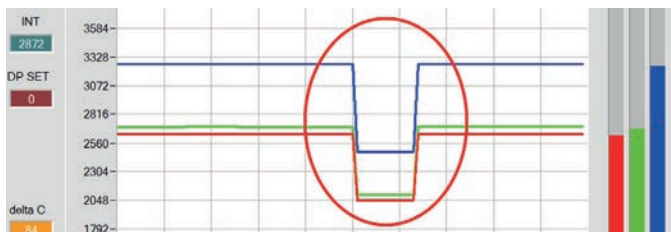
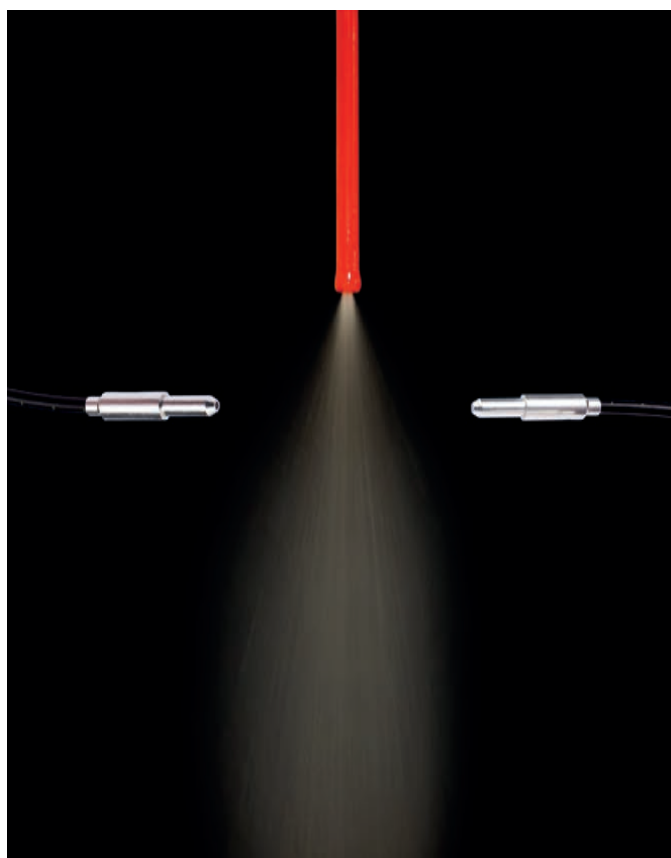
JE TO POUZE OTÁZKA NASTAVENÍ: BAREVNÉ SENZORY JAKO UČÍCÍ SE KONTRASTNÍ SENZORY!

Barevné senzory řady **50**, **OF51** a **65** jsou již po řadu let pevnou a osvědčenou součástí produktového portfolia ipf electronic. Jejich základními vlastnostmi jsou velmi rozsáhlé možnosti parametrování a diagnostiky prostřednictvím bezplatného softwaru a řady funkcí pro individuální přizpůsobení příslušné aplikaci zákazníka. Za tímto účelem je k dispozici fokusní, difúzní nebo polazírační optika. Ještě větší prostor k individuálnímu uspořádání nabízí použití různých optických vláken vyrobených z plastu nebo skla a velký výběr čelní optiky.

V závislosti na požadavku je velmi důležité kompenzovat kolísání intenzity například přesností umístění, nebo dokonce v případě velmi precizního snímání vyhodnocovat intenzitu na stejné úrovni s vlastní detekcí barev. Za tímto účelem software nabízí různé režimy výpočtu pro vyhodnocení barevného rozsahu. Tím se otevírá možnost využití barevných senzorů i jako vysoce přesné kontrastní senzory. Typickými aplikacemi jsou detekce transparentních kapalin ve skleněných nádobách a hadicích nebo kontrola procesů rozprašování (viz obrázek) prostřednictvím jednosměrných světelných závor.

Snímáním lze zkontrolovat například stavy zpracování na kovovém povrchu nebo přechody světla u objektů s minimální barevnou odchylkou. V některých aplikacích, zejména u postřikových procesů, však může na vstupní a výstupní oblasti optiky docházet k usazeninám nebo smáčení.

Senzory tento problém řeší kompenzací znečištění: Jakmile proces postřikování skončí, dojde k opětovnému naučení v důsledku krátkého povelu Teach, odeslaného z nadřazeného PLC. Také výkon expozice je nově nastaven v rámci předem stanovených limitů. Nové parametry jsou uloženy v RAM senzoru: to znamená, že senzor může být v procesu provozován jako kvazi učící se systém, aniž by se změnila parametrizace původně uložená v zařízení. (mo)



Software také nabízí grafickou kontrolu vyhodnocovaného rozdílu kontrastu. (viz obrázek)

LS208162

