

Mozaika novinek a informací

Většina letošních odborných veletrhů byla zrušena, takže odborná veřejnost přijde o prezentaci technických novinek. Proto jistě přijde vhod toto virtuální tržiště automatizační a měřicí techniky a průmyslové informatiky.



AVEVA System Platform 2020

Pantek (CS), s. r. o.
www.pantek.cz

Nová verze AVEVA System Platform 2020 (dříve Wonderware System Platform) představuje další milník ve vývoji této softwarové platformy pro průmyslové automatizační a informační aplikace a řešení průmyslového internetu věcí (IIoT).

Uživatelé ocení především tyto charakteristiky systému AVEVA System Platform 2020:

- významné zvýšení uživatelského komfortu jak při navrhování, tak při provozování aplikací,
- otevřená konektivita se všemi produkty v celém rozsahu, od senzorů až k vedení podniku – Edge to Enterprise,
- sdílení dat od sběru ze senzorů a výrobních zařízení přes jejich vizualizaci v reálném čase, historizaci pro dokladování skutečného průběhu výroby až po souhrnné informace (KPI) pro podnikový management,
- velké množství výkonných vestavěných funkcí pro zobrazení informací v souvislostech,



Obr. 1. AVEVA System Platform 2020 je softwarová platforma pro SCADA/HMI a průmyslový internet věcí (IIoT)

- uživatelské runtime prostředí AVEVA OMI (Operations Management Interface) poskytující komplexní pohled na výrobní operace nad rámec standardních systémů SCADA a moderní vizualizaci nové generace díky možnosti integrace jak dat v reálném čase, tak transakčních informací z provozních a informačních systémů (OT a IT),
- možnost provozovat hybridní řešení – kombinace lokálního provozu (on-premise) a prostředí cloudu, včetně analýzy dat s klíčovými ukazateli (KPI) z mobilních zařízení.

Další informace jsou uvedeny v samostatném článku v tomto vydání na str. 39.



DataLab IoT

Moravské přístroje
www.mii.cz

Jednotky DataLab umožňují jednoduše řešit systémy, kde je třeba komunikovat a řídit zařízení instalovaná na různých místech ve světě. Dalším krokem k úplné otevřenosti systému DataLab a k všeobecně používaným standardům jsou jednotky DataLab IoT (Internet of Things), které používají stejné



Obr. 2. Jednotky DataLab IoT používají stejné I/O moduly jako jiné jednotky DataLab IO

I/O moduly jako jiné jednotky DataLab IO. Navíc jsou schopny komunikovat prostřednictvím standardů Modbus TCP, RESTful API a MQTT. Zařízení jsou konfigurována z vestavěného serveru HTTP/HTTPS, ke kterému je možné přistupovat z libovolného webového prohlížeče. Lze tak zkonfigurovat a také zapnout nebo vypnout jednotlivé protokoly.

Modbus TCP Server umožňuje připojit k jednomu zařízení několik klientů prostřednictvím protokolu Modbus. Každý klient může číst i zapisovat vstupy a výstupy modulů jednotky. Lze rovněž nastavovat parametry veškerých vstupně-výstupních modulů.

Rozhraní RESTful API poskytuje možnost vytvářet klientské aplikace, které dovolí číst a zapisovat vstupy a výstupy modulů a přistupovat k datům na určitém místě pomocí standardních metod HTTP. Usnadní získávání informací o konfiguraci jednotky a nastavení parametrů modulů.

Díky MQTT Client lze získávat přehled o jednotce a číst i nastavovat hodnoty vstupů a výstupů na libovolné vzdálenosti v internetu.

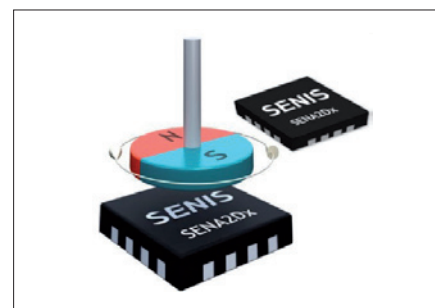


FAMAS a fluidFOX: snímače oceněné v soutěži AMA Innovation Award 2020

Sdružení AMA vyhlásilo letos vítěze soutěže AMA Innovation Award 2020 virtuálně, nikoliv na reálném veletrhu Sensor+Test, který se letos neuskutečnil (příští ročník až 4. až 6. 5. 2021). Předseda poroty Andreas Schütze spolu se všemi nominovanými soutěžícími týmy představil projekty na tomto videu (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLLK-WaDBi0BqsWwQjVoB4b0AFdTyvrmESn>).

FAMAS – rychlý magnetický rotační snímač polohy

FAMAS je první levný, rychlý a přesný magnetický rotační snímač polohy. Je založen na dvou svislých Hallovyých prvcích a na přímém převodu úhlu do digitálního formátu. V senzoru je implementován nový, patentovaný algoritmus s inovativním řízením pohonů. Umožňuje detekci úhlového natočení při téměř libovolných otáčkách s minimální latencí nezávislou na úhlu natočení.



Obr. 3. FAMAS – rychlý magnetický rotační snímač polohy

Vývojový tým: prof. Dr. Radivoje S. Popovic, Sasa Spasic, Marjan Blagojevic, Sasa Dimitrijevic, Dr. Dragana Popovic Renella a Dr. Thomas Kaltenbacher (SENIS AG, Zug, Švýcarsko).

fluidFOX – chytrý online analyzátor tektin

Druhou oceněnou novinkou je fluidFOX od MicroResonant, který již získal od sdružení AMA zvláštní cenu pro mladé firmy, Young Enterprises Association. Tento kompaktní systém pro sledování kvality maziv a hydraulických olejů určuje vedle viskozity

libovolného maziva také jeho úplný profil zahrnující mnoho parametrů v závislosti na teplotě a tlaku. Analyzátor tak přispívá ke snížení nákladů na údržbu a rizik výpadků strojů. Systém fluidFOX dosahuje přesnosti měření plně automaticky.

Vývojový tým: Alexander O. Niedermayer, Friedrich Feichtinger a Thomas Voglhuber-Brunmaier (Micro Resonant, Linec, Rakousko).



HENNLICH

Kabely chainflex

HENNLICH, s. r. o.
www.hennlich.cz

Společnost Hennlich dodává devět typů kabelů chainflex®, které umožňují spolehlivý přenos dat podle standardu Profinet v různých typech pohybových úloh. Mnoho firem přechází nyní na Profinet z původního protokolu Profibus, protože poskytuje mnoho výhod. Mimo jiné dokáže při komunikaci v reálném čase přenášet i velké objemy dat spolehlivěji a rychleji (až 100 Mb/s). Velký objem přenášených dat znamená, že i stroje a kabely se pohybují stále dynamičtěji. Často je to v omezeném instalačním prostoru, což je pro standardní kabely problém. Tyto výhody využívá čím dál více firem. „Například během letošního roku jsme jednomu



Obr. 4. Kabely chainflex jsou vhodné pro práci v energetických řetězcích a na robotech

z našich zákazníků, který dříve používal Profibus, dodali již dva kilometry kabelů Profinet, a to hned ve třech různých materiálových provedeních pro tři různá prostředí,“ uvádí produktový manažer.

Tyto kabely, vhodné pro práci v energetických řetězcích a na robotech, vyrábí společnost igus®, kterou v Česku výhradně zastupuje společnost Hennlich. Kabely mají mnoho certifikátů, jako např. UL/CSA, CTP, NFPA, EAC, DNV-GL, Clean room a DESINA, a jsou k dispozici v libovolných délkách přímo ze skladu. Všechny kabely také procházejí rozsáhlým testováním ve zkušební

laboratoři igus®. Kabel pro Profinet CFBUS.LB.060 zde např. dokončil více než 65 milionů zdvihů při poloměru ohybu 63 mm.



KONICA MINOLTA

Mobotix – kamery s umělou inteligencí

Konica Minolta
www.konicaminolta.cz

Kombinací nástrojů umělé inteligence (AI) s kamerovými systémy dosáhla Konica Minolta v kamerách typu Mobotix nových možností v oblasti bezpečnosti a efektivity práce. Nástroje videoanalytiky pomáhají např. při sledování výroby nebo logistiky. Kamery dokážou upozornit na poškozené přepravky, kontrolovat nakládku nebo hlídat polohu uskladněných zásob. Umožní rovněž detekovat podezřelý pohyb materiálu nebo odhadnou počet aktuálně



Obr. 5. Kamery typu Mobotix využívají nástroje umělé inteligence

naložených přepravků a tím zabrání krádežím. Díky termovizi je rovněž možné předcházet poruchám přehřátých strojů či vyhodnotit, zda nejsou vlivem příliš teplého prostředí např. poškozeny potraviny.

„Naše řešení jsou schopna porozumět také chování lidí. Například tomu, jestli není riskantní a nehrozí jim nějaký úraz. Konkrétně umíme pohlídat třeba prostor lisu ve výrobě, zda do něj nespádl člověk, a v případě potřeby jej automaticky zastavit. Jsme také schopni zjistit, jestli pracovníci nosí předepsané bezpečnostní pomůcky, a dokonce i vyhodnotit únavu zaměstnance, který ovládá náročný stroj, a doporučit mu přestávku,“ popisuje Petr Šíkola, Business Development Manager pro Mobotix.



Ölflex DC Robot 900

LAPP
<https://lappcezech.lappgroup.com/>

Společnost Lapp představuje svůj první robotický kabel navržený výhradně pro použití ve stejnosměrné síti. V budoucnosti bude totiž stejnosměrný proud (DC) stále více využíván k distribuci energie v továrnách. Společnost Lapp je v této oblasti průkopníkem.

Mezi nejdůležitější vlastnosti přípojovacího kabelu Ölflex DC Robot 900 patří jeho odolnost v krutu a ohybu. Rozdíl oproti běžným kabelům Ölflex je patrný pod pláštěm – Ölflex DC Robot 900 má jiné barevné značení žil: červená, bílá a žluto-zelená v souladu s normou DIN EN 60445 (VDE 0197): 2018-02 pro DC kabely. Použité materiály jsou neméně důležité – izolace žil je vyrobe-



Obr. 6. Kabel Ölflex DC Robot 900, navržený výhradně pro použití ve stejnosměrné síti

na z TPE, zatímco plášť je z PUR. Díky tomu je kabel bezhalogenový a vhodný do prostředí, kde se zdržují lidé, protože v případě požáru neunikají z plastu žádné žíravé zplodiny. Materiál je také odolný proti UV záření a nepříznivým povětrnostním vlivům, voděodolný a flexibilní i při nízkých teplotách.

Kabely jako Ölflex DC Robot 900 jsou důležitou součástí budoucí infrastruktury stejnosměrného proudu v továrnách. Omezením dosud nutného přepínání mezi stejnosměrným a střídavým proudem lze ušetřit obrovské množství energie. Stejnosměrný proud je již zaveden v některých výrobních linkách, protože tím lze ušetřit i více než 20 % energie.

KROHNE

Optiswirl 2100

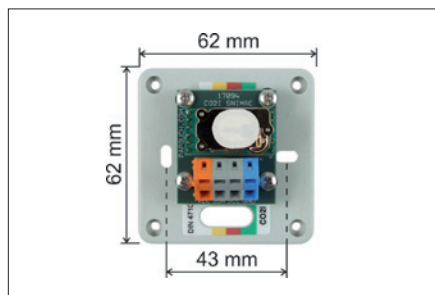
Krohne
www.cz.krohne.com

Firma Krohne uvádí na trh nový vírový průtokoměr Optiswirl 2100. Jde o přístroj za příznivou cenu, určený pro běžné využití při měření energií, kde postačuje základní přesnost 1 % s kalibrací pro kapaliny a 2 % pro plyny a páru. Dodáván je v přírubovém



Obr. 7. Řada vírových průtokoměrů Optiswirl firmy Krohne

i mezipřírubovém provedení, s kompaktním nebo odděleným převodníkem, na přání s integrovanými redukcemi jmenovité světlosti. Průtokoměr má výstup 4 až 20 mA s komunikací HART[®]7, popř. pulzní výstup s externím napájením. Schválení pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu se připravují.



Obr. 8. Modul PAPA TH CO₂ ke sledování koncentrace CO₂, teploty a vlhkosti

Průtokoměr Optiswirl 2100 využívá stejné konstrukční prvky i moderní způsob filtrování signálu AVFD (*Advanced Vortex Frequency Detection*) jako již osvědčený Optiswirl 4200. Pro náročnější úlohy je však nutné použít průtokoměr Optiswirl 4200, např. je-li třeba

zajistit funkční bezpečnost (SIL 2), komunikaci Profibus PA nebo Foundation Fieldbus, popř. měření dvěma nezávislými převodníky (zdvojení provedení), integrovanou kompenzaci tlaku a hustoty nebo měření tepla či množství nasávaného vzduchu (FAD).



PAPAGO THCO₂

Papouch, s. r. o.
www.papouch.com

Nový měřič teploty, vlhkosti a koncentrace CO₂ je dalším přírůstkem do řady modulů PAPAOUCH. K dispozici je s rozhraním Ethernet, v přípravě je verze s WiFi.

Co PAPAOUCH TH CO₂ umí

Typicky se modul PAPAOUCH uplatní při monitorování koncentrace CO₂ společně s teplotou a vlhkostí. Popisovaný modul má dva

vstupy, jeden pro připojení čidla CO₂ a druhý univerzální. Předpokládá se, že do druhého vstupu bude připojeno kombinované čidlo teploty, vlhkosti a rosného bodu, ale v případě potřeby je možné použít i dvě čidla CO₂.

Čidlo CO₂ je v samostatném pouzdře s kabelem délky 3 m. Koncentrace je měřena v rozsahu 0 až 2000 ppm, používá se vysoce přesný optický senzor typu NDIR. Přesnost v rozsahu nad 400 ppm je lepší než ±25 ppm, ±3 % měřené hodnoty.

Vlastnosti modulů PAPAOUCH

- komunikační rozhraní Ethernet, WiFi nebo GPRS,
- možnost napájení PoE pro verzi s rozhraním Ethernet,
- interní paměť a zálohované hodiny reálného času,
- kovová robustní krabice s možností montáže na lištu DIN,
- komunikace standardními protokoly: Modbus TCP, http GET (Rest API) SNMP, Spinel aj.,
- skvělá cena.

PAPAOUCH je možné zapůjčit k vyzkoušení a technici výrobce poradí s jejich aplikací.

Firemní aktivity

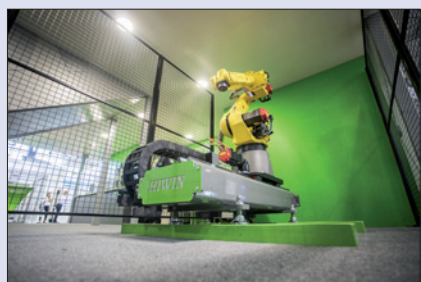


Den otevřených dveří HIWIN

HIWIN

www.dodhiwin.cz

Pojezdové dráhy pro roboty a další produkty lineární techniky představí HIWIN ve spolupráci s výrobcem průmyslových robotů FANUC v Brně ve dnech 5. až 7. října 2020. Společnost HIWIN se letos ne-



Obr. 1. Pojezdová dráha HIWIN LT-S s robotem Fanuc M-20iA-35M

může setkat se svými obchodními přáteli a zákazníky na MSV v Brně. Nabízí jim proto možnost setkat se přímo s sídlem firmy HIWIN.

Na dni otevřených dveří HIWIN představí nejen své pojezdové dráhy pro robo-

ty, ale i další produkty značky, jako jsou lineární a rotační osy, polohovací systémy, lineární motory, kuličkové šrouby, lineární vedení a jiné produkty. K dispozici účastníkům bude celý obchodní i technický tým pracovníků. Firma HIWIN se těší na všechny návštěvníky.

Další informace a registrace na adrese www.dodhiwin.cz.



Digital Innovation Park

Turck, s. r. o.

www.turck.com/dip

Z důvodu nemoci covid-19 byly zrušeny významné veletrhy a akce. Společnost Turck chce i přesto zůstat v kontaktu se svými zákazníky, a proto nedávno spustila kampaň s názvem Digital Innovation Park. Jde o interaktivní portál, který zákazníkům přináší informace o aktuálních inovacích v průmyslové automatizaci.

Mezi nejdůležitější inovace patří technika pro Industry 4.0, IIoT, komunikace IO-link, optimalizované cloudové služby pro průmyslové využití, využití RFID ke zvýšení přehlednosti výroby, inteligentní hlídače průtoku a také unikátní řada inteligentních snímačů tlaku podporující myšlenky Industry 4.0.

Decentrální automatizace a modulární koncepce strojů jsou dalšími významnými trendy a Turck je podporuje nabídkou operátorských panelů a panelových PLC, decenterálních kompaktních modulů (pro standardní i bezpečnostní signály), pracujících s např. s IO-link a RFID. Mezi inovace patří multiprotokolová komunikace BEEP



Obr. 2. Společnost Turck zůstává v kontaktu se zákazníky prostřednictvím portálu Digital Innovation Park

(*Backplane Ethernet Extension Protocol*) a webové programovací prostředí ARGEE (*A Really Great Engineering Environment*). Zákazníci ocení, že komponenty společnosti Turck lze přímo zapojit do cloudových služeb. Na pravidelné webináře o současných trendech se mohou zákazníci a partneři firmy Turck registrovat zdarma na: <https://www.turck.de/en/LandingPages/digital-innovation-park-36780.php>. (ed)