

# AUTOMA 11

časopis pro automatizační techniku

[www.automa.cz](http://www.automa.cz)

Ročník 27 číslo 11 – 2021

ISSN 1210-9592 © Automa – časopis pro automatizační techniku, s. r. o.

## NA TITULNÍ STRANĚ

V tomto čísle najdete příspěvek zabývající se novou bezdrátovou nízkoe energetickou komunikační technikou – internetem věcí (IoT, Internet of Things). Společnost SIDAT již IoT úspěšně integrovala do svých produktů průmyslové informatiky. Internet věcí umožní zákazníkům při využívání aplikací SIDAS<sup>®</sup> OEE, SIDAS<sup>®</sup> IEM a SIDAS<sup>®</sup> RT snížit náklady a zvýšit efektivitu sběru dat. Spolu s dalšími progresivními řešeními svého realizačního portfolia, která SIDAT ze do výrobních prostředí ve svých projektech dodává, jsou vítaným nástrojem postupného přechodu na plně digitalizovanou výrobu a předpokladem ke vzniku výrob s vyšší přidanou hodnotou. Projektové aktivity SIDAT vhodně doplňuje rozsáhlá zákaznická podpora programu Customer Care. Ta zahrnuje nejen inovovanou operativní a účinnou formu dodávek náhradních dílů, ale i provázaný systém nových kurzů a školení personálu provozovatelů automatizovaných výrob nabízených Školícím střediskem SIDAT a rovněž osvědčenou vícestupňovou servisní podporu kategorie 24/7.

SIDAT, spol. s r. o., Jinonická 80, 158 00 Praha

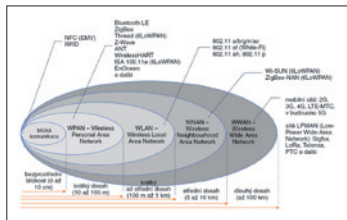
[info@sidat.cz](mailto:info@sidat.cz)

[www.sidat.cz](http://www.sidat.cz)

## HLAVNÍ TÉMA

### Monitorování stavu zařízení, diagnostika, řízení údržby

Uplatnění internetu věcí v monitorování výroby a v měření a řízení spotřeby energií ..... 5



Termín internet věcí (Internet of Things – IoT) se v poslední době vyskytuje v oboru informační a komunikační techniky (Information and Communication Technology – ICT) stále častěji. Prostředky pro IoT jsou na trhu již několik let, nicméně až v současnosti lze zaznamenat skutečně zásadní rozmach tohoto odvětví v souvislosti s novými technickými možnostmi v oblasti pokročilých jednočipových počítačů (Microcontroller Unit – MCU) a v oblasti

nízkoe energetického radiofrekvenčního bezdrátového přenosu dat. Článek se zaměří na základní popis internetu věcí a na nejčastější oblasti průmyslu, ve kterých se v současnosti prosazuje. Bude podrobněji rozebírat monitorování efektivity výroby, prediktivní údržbu, monitorování spotřeby energií, monitorování environmentálních veličin a také neinvazivní notificační systémy a na závěr bude zmínka o využití IoT v systémech SIDAS IEM a SIDAS OEE od firmy Sidat.

### Snímače a systémy řízení polohy a pohybu (motion control)

Servopohony Panasonic: japonská výkonnost v evropském provedení ..... 34



Uvádí se, že až 70 % všech pohonů v průmyslu je napájeno třífázovou sítí s napětím 400 V. Právě pro tento segment trhu jsou určeny pohony Minas A6 400 V od firmy Panasonic, jimž se věnuje tento článek. Regulátory polohy a pohybu pro servopohony nové řady Minas A6 Multi nabízejí více bezpečnostních funkcí a dosahují úrovně SIL 3 a PL e. V servopohonech je integrováno osmnáct bezpečnostních funkcí pro monitorování pohybu, které lze pohodlně konfigurovat

prostřednictvím nového softwarového prostředí Panterm for Safety. Tyto funkce nahrazují externí bezpečnostní prvky a zvyšují bezpečnost i produktivitu celého zařízení. Díky modulárnímu provedení servoregulátorů Minas A6 Multi mohou zákazníci uspořít hodně místa v rozváděči. Servoregulátor s šířkou pouhých 50 mm patří k nejužším na trhu a každou jednotkou lze nezávisle řídit dvě osy.



Vážení čtenáři, asi se shodneme na tom, že listopad není ten nejoblíbenější měsíc roku. Vzpomínky na léto ještě nevybledly a sníh k zimním radovánkám zatím nenapadl. Ale zase má tenhle mlhavý měsíc pěkné jméno, v Evropě došla ojedinelé. Skoro všude si vystačí s označením november, které pochází z latiny a vůbec není pro jedenáctý měsíc výstižné, protože obsahuje latinskou číslovku novem, tedy devět. To u nás, a také třeba v Polsku či Bělorusku, používáme libozvučné a přiléhavé jméno listopad.

Abychom vám, milí čtenáři, tohle zachmuřené roční období poněkud zpříjemnili, sestavili jsme v tomto vydání zajímavé čtení. Přínosné je hlavně pro ty, kdo se zajímají o témata, jako je monitorování provozů, diagnostika, řízení údržby. A já se nebojím tvrdit, že právě sledování výrobních prostředků, jejich diagnostika a včasná údržba jsou klíčem ke stále kvalitě výrobků, jak si na ni zvykáme. Je to také obor, který plodí velké množství dat, jejichž vyhodnocení se často svěřuje umělé inteligenci. Tedy obor, který je připraven na internet věcí a digitalizaci.

Pojem IoT neboli internet věcí je pro mne trochu těžko uchopitelný, a tak jsem uvítala článek s názvem Uplatnění internetu věcí v monitorování výroby a v měření a řízení spotřeby energií (str. 5 až 8). Našla jsem v něm odpovědi na vše, co mi o IoT bylo ještě nejasné, takže doporučuji. A o tom, jak se přímo ve výrobě získávají diagnostická a provozní data a jak se pak ukládají a vyhodnocují v cloudu, se dozvíte v článku na str. 9.

V souvislosti s ukládáním a vyhodnocováním dat je zajímavé, jak se sblíží tradiční informační systémy (IT) s provozními informačními systémy (OT). Jaké výzvy přitom čekají na odborníky z praxe, o tom si můžete přečíst v článku na str. 12. Stejně otázce, tedy sjednocení různých informačních systémů v podniku a ukládání všech dat do jedné databáze, se věnuje první z otázek diskuse na str. 20 až 27. Celkem dvanáct odborníků na digitalizaci se v ní také zamýšlí nad plánem výroby coby ústředním bodem podniku, nad standardizací komunikačních protokolů apod.

Letošní listopad je speciální tím, že máme po říjnových volbách novou vládu čekající na své jmenování. Jaké kroky od ní požadují podnikatelé, to zjišťovala Česko-německá obchodní a průmyslová komora v průzkumu mezi svými členskými firmami (str. 39). Asi nepřekvapí, že spíše než státní subvence přejí si podnikatelé příznivé podmínky pro svou činnost, tedy změny v odborném vzdělávání, digitalizaci veřejné správy, lepší dopravní infrastrukturu a otevření pracovního trhu zahraničním pracovníkům, aby se vyřešil nedostatek pracovních sil.

Na závěr vám, milí čtenáři, přeji, aby s opadaným listím neupadal váš elán a chuť do života.

Eva Vaculiková, redaktorka