

# AUTOMA 6

časopis pro automatizační techniku

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

Ročník 26 číslo 6 – 2020

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

## NA TITULNÍ STRANĚ

Společnost Endress+Hauser nabízí Promass Q 300 pro nejvyšší přesnost měření hmotnostního průtoku, objemového průtoku a hustoty v reálných provozních podmínkách. Integrovaná „Multi-Frequency Technology“ umožňuje přesné měření průtoku kapalin s obsahem plynu. Jde o přístroj s nejnižší citlivostí na měnící se tlak a teplotu procesního média na trhu. Technologie Heartbeat pro ověření zařízení během provozu je zárukou trvalé spolehlivosti měření a funkční bezpečnosti. K dispozici je kompaktní převodník s odděleným displejem a vylepšenými možnostmi integrace do nadřazeného systému.

**Endress+Hauser Czech s. r. o.**  
**Olbrachtova 2006/9, 140 00 Praha 4**  
**tel.: +420 241 080 473**  
**[www.cz.endress.com](http://www.cz.endress.com)**

## HLAVNÍ TÉMA

### Automatizace v potravinářství a farmacii

#### Měření přístroji firmy Krohne při výrobě alkoholických nápojů ..... 19



Výroba alkoholických nápojů nejvyšší kvality je složitý technologický proces. Výrobní postup se vyznačuje spoustou na sebe navazujících operací, jejichž sled musí být přesně dodržen, aby bylo vyrobeno požadované množství výsledného produktu a zhodnoceny drahé suroviny. Technologický proces výroby je možné automatizovat s využitím spolehlivých snímačů neelektrických veličin, např. pro měření průtoku a výšky hladiny. Měření výšky hladiny ve skladovacích a výrobních nádržích při výrobě nápojů vyžaduje použití hladinoměru, jejichž

měření nezávisí na hustotě měřené kapaliny a případném přetlaku nad hladinou kapaliny v zásobníku. Při míchání nápojů navíc mohou do zásobníku přitékat kapaliny s různou teplotou a mohou se tvořit kapky kondenzátu na stěnách nádoby i na snímací části hladinoměru.

#### Průtokoměr Proline Promass Q 300/500 v potravinářství..... 22



Hmotnostní průtokoměry na Coriolisově principu nejsou žádnou novinkou. Nabízí je mnoho výrobců a měří průtok v tisících měřicích úloh po celém světě. Jsou přesné a spolehlivé, ale mají jednu velkou nechtěnou vlastnost: přesně měří jen hmotnostní průtok a hustotu jednofázových homogenních kapalin za stabilních podmínek. V reálných průmyslových úlohách to však není vždy splněno. Nejenže se průtok mění v širokém rozsahu, ale médium může obsahovat bublinky plynů, které přesnost měření snižují. Snímače Proline Promass Q 300/500 je možné použít i v úlohách se zvýšenými požadavky na funkční bezpečnost SIL (podle IEC 61508): SIL 2 v systémech s jednodílnou architekturou a SIL 3

s vícekanálovou architekturou s homogenní redundací. Jsou vybaveny permanentní autodiagnostikou a verifikací funkce za provozu – Heartbeat Technology.



Vážení a milí čtenáři, potravinářství a farmacie jsou obory, na nichž se negativní důsledky epidemie covidu-19 projeví minimálně. Naopak, farmaceutický průmysl a výroba zdravotnické techniky zažívají zrychlený růst. Analytici však varují, že ani kapacita poptávky po lécích a zdravotnické technice není neomezená a tyto obory také nemohou růst donekonečna.

V potravinářství v období krize vzrostla poptávka po trvanlivých potravinách a polotovarech. V současné době se situace stabilizovala, přesto je znatelný odklon od nákupu luxusnějších potravin a nápojů. Očekávaný růst nezaměstnanosti a zdravotní nutí spotřebitele k opatrnosti. Větší důraz je kladen také na lokální soběstačnost, od zemědělství přes výrobu potravin až po zajištění distribuce zákazníkům. Lokální soběstačnost ale nemá vst k hospodářskému nacionalismu, ochranným opatřením a ekonomickým válkám, ale k tomu, aby se výroba přiblížila konzumentům. Roste důraz na transparentnost výrobních a dodavatelských řetězců, protože spotřebitelé se stále více zajímají o to, odkud potraviny, které mají na stole, pocházejí, jak byly vypěstovány a kdo a jak je vyrobil. Zda slepice, která snesla vajíčko, nebyla chována v mrňavé kleci a zda maso nebylo bouráno na velkojatkách, kde pracují zahraniční dělníci jako novodobí otroci.

Po období covidu-19 se vracíme zpět do normálního života. Ti z nás, kteří jsme měli štěstí. Do života, který se označuje jako „nově normální“. Mnohým se změnily či posunuly priority. Lidé si více vážou zdraví, fyzického i duševního, vzájemných vztahů – v rodině, v bydlišti i na pracovištích, a vzrostl pocit zodpovědnosti jeden za druhého. Bylo by škoda potenciál těchto změn nevyužít a vrátit se do „starého normálu“ s iluzí trvalého růstu a neomezeného využívání lidských i přírodních zdrojů.

Třeba to povede i k novému, širšímu definování toho, co má přinášet moderní průmysl – od chytré výroby k chytré společnosti.

Petr Bartošík, šéfredaktor