

## Průtokoměry VKM

Průtokoměry VKM pracují na stejném principu jako VKG, od kterých se liší celkovým provedením a vyhodnocovací elektronikou (obr. 3). Kovové pouzdro umožňuje použití pro tlaky až 35 MPa.

Naměřenou hodnotu lze u těchto průtokoměrů sledovat několika způsoby. Tím nejjednodušším je osazení přístroje limitním kontaktem. Další variantou je boční mechanický ukazatel nebo kombinace kontaktu a bočního ukazatele (obr. 3a). Vyhodnocovací elektronická jednotka získává z průtokoměru analogový signál 4 až 20 mA. K dispozici je i varianta, která má kromě analogového výstupu také místní displej zobrazující aktuální hodnotu a stav limitních spínačů (obr. 3b).

## Kompenzace viskozity

U obou uvedených průtokoměrů činí při změně kinematické viskozity z 1 mm<sup>2</sup>/s na 540 mm<sup>2</sup>/s chyba měření i při minimálním rozsahu měření, např. 0,1 l/min, jen dodatečných 5 % rozsahu. Srovnatelné přístroje bez kompenzace vykazují při uvedené změně viskozity, a zvláště za malého rozsahu průtoků, chybu měření až 2 500 % rozsahu. Ovšem i dosavadní méně dokonalé přístroje s kompenzací viskozity, jen s pružinovým plovákem, vykazují při uvedené změně viskozity a měřícím rozsahu chybu více než 500 % rozsahu. Díky perfektní kompenzaci viskozity a dobré kompenzaci hustoty jsou uvedené průtokoměry a průtokové spínače nové generace vhodné jak pro vodu, tak i pro vyso-

ce viskózní olej bez nutnosti změny stupnice. Speciálně pro dosud kritickou oblast měření a kontroly olejových mazacích okruhů při měnění se teplotě (změna provozního stavu) tím bylo dosaženo velkého pokroku.

Hlavní oblasti použití jsou mazací okruhy obráběcích strojů, papírenských a tiskařských strojů nebo lisů a hydraulické mechanismy.

## Kam pro další informace

Podrobnější parametry zájemci najdou v přehledu plovákových průtokoměrů, který je součástí tohoto vydání (str. 16), nebo na webových stránkách společnosti [www.kobold.com/cs](http://www.kobold.com/cs).

(KOBOLD Messring GmbH)

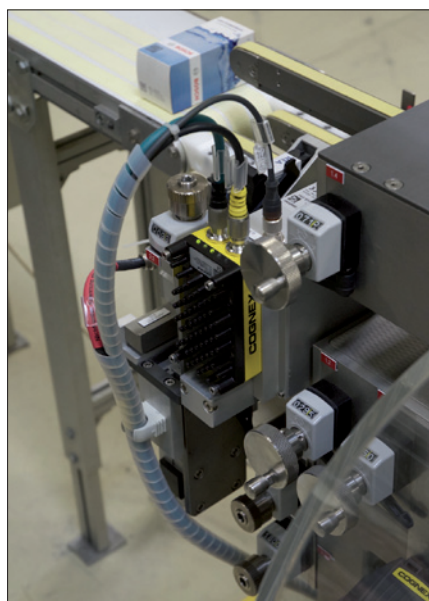
# Firma Bosch Packaging Technology využívá vysokorychlostní čtečky Cognex

Základní součástí kontrolního a identifikačního modulu zařízení pro sledování polohy sériově vyráběných produktů, vyvíjeného pro firmu Bosch Packaging Technology, je kamerový systém In-Sight 5613 s vysokou rychlostí čtení od firmy Cognex.

Na konci roku 2016 začne platit nová evropská směrnice zakazující prodej a předpis léčiv, která nejspíše opatřena jasným a jednoznačným označením. Proto se farmaceutický průmysl dostává pod tlak, neboť nová pravidla vyžadují od výrobců a distributorů léčiv, aby používali řešení pro sledování polohy jednotlivých balení vyráběných léčiv (*track and trace*) v rámci celého dodavatelského řetězce. Cognex, přední výrobce identifikační techniky založené na optickém značení, nabízí vhodné a vysoce výkonné čtečky identifikačních kódů, které vyhovují novým směrnicím. Kamerový systém In-Sight 5613 je instalován jako součást kontrolního a identifikačního modulu dodávaného inženýrskou firmou AIT Goehner (obr. 1), který je dále integrován do zařízení pro sledování polohy vyráběných balení od společnosti Bosch Packaging Technology. Čtečí zařízení identifikačních kódů vyniká v této úloze svou rychlostí, díky které je vhodné také pro vysokorychlostní balicí procesy, a dokáže číst 1D i 2D kódy umístěné kdekoliv na obalu.

## Dopady nové evropské směrnice na prodej a předpis léčiv

Přechodné období pro směrnici 2011/62/EU (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/62/EU ze dne 8. června 2011, kterou se mění směrnice 2001/83/ES o kódech Společenství týkajícího se humánních léčivých přípravků, co se týče zabránění vstupu padělaných léčivých přípravků do legální-



Obr. 1. Kamerový systém In-Sight 5613 je instalován jako součást kontrolního a identifikačního zařízení v balicí lince od firmy Bosch Packaging Technology

ho dodavatelského řetězce) skončí na začátku roku 2019. V průběhu této přechodné doby jsou výrobci léčiv kromě samotné implementace uvedené směrnice povinni vytvořit globální strategii přiřazování sériových čísel a upravit jimi zavedené procesy balení a také implementovat nové procesy správy a ukládání sériových čísel (tzv. *seriali-*

*zace*). Je zřejmé, že při realizaci vhodných řešení bude hrát rozhodující roli flexibilita, neboť mnoho výrobců dodává své produkty do různých zemí s různými pravidly pro označování léčiv. V důsledku toho je kromě modularity příslušného technologického zařízení nejdůležitější zaručit adaptabilitu použitých čtecích zařízení.

## Kamerový systém In-Sight 5613

Kamerový systém Cognex In-Sight 5613 je určen pro mimořádně rychlé čtení spojené s rozlišením až 1 600 × 1 200 px. Díky tomu je zaručeno spolehlivé a rychlé čtení a ověření všech standardních kódů a typů písma, jako jsou 1D a 2D datové matice kódů. Díky patentovanému algoritmu zpracování obrazu nejsou pro In-Sight 5613 problémem ani kódy umístěné šikmo k ose objektu. Datové rozhraní, kterým je zařízení vybaveno, usnadňuje integraci do řídicích systémů a nabízí mnoho možností úprav konkrétních parametrů, např. podle podmínek osvětlení, teploty a rychlosti procesu. Identifikační modul od společnosti AIT Goehner dokáže zaznamenávat kód z přední, zadní nebo boční strany sledovaných objektů.

Více informací o kamerovém systému společnosti Cognex lze nalézt na webové adrese: [www.cognex.de/](http://www.cognex.de/). Stánek firmy Cognex najdou zájemci, kteří chtějí s pracovníky firmy osobně diskutovat o využití jejich techniky, na veletrhu Vision ve Stuttgartu (8. až 10. listopadu) nebo na veletrhu SPS/IPC/Drives v Norimberku (22. až 24. listopadu 2016).

[Tisková zpráva Cognex Germany Inc., říjen 2016.]

(JH)