

# Vírový průtokoměr s vestavěnými snímači teploty a tlaku

Celosvětově působící společnost KOBOLD Messring GmbH uvádí na trh nový kompaktní vírový průtokoměr DVH se zabudovaným snímačem teploty a snímačem tlaku média. Jednotka může měřit hmotnostní průtok a lze ji použít k měření spotřeby energie.

Jednotka typu *multivariable* s označením DVH představuje zcela nový model vírového průtokoměru s výhradně svařovanou konstrukcí, a tudíž nevyžadující zvlášť těsně uložené čidla rychlosti proudění měřeného média (*obr. 1*). Snímač rychlosti tak nevyžaduje žádnou mechanickou údržbu, což redukuje náklady na servis. Jednotka může dále obsahovat odporové čidlo teploty a snímač tlaku bez pohyblivých částí. Průtokoměr pak umožňuje nejen měřit objemový průtok, ale také v reálném čase kalkulovat hmotnostní průtok kapalin, plynů i páry. Je-li navíc vybaven počítačem a druhým snímačem teploty, vypočítá spotřebu energie. Jako měřič spotřeby tepla může být naprogramován na měření páry a horké i chladné vody.

## Široký výběr provedení

Průtokoměr DVH je k dispozici v těchto čtyřech verzích pro různé oblasti použití:

- DVH-V: základní cenově výhodný model pro prosté měření průtoku, typicky kapalin od vody až po uhlovodíková paliva,
- DVH-T: model s vestavěným čidlem teploty Pt1000 poskytující údaj teplotně kompenzovaného hmotnostního průtoku, typicky nasycené vodní páry,
- DVH-P: kompaktní provozní multivariable přístroj s funkcí počítače průtoku, vhodný pro náročné komplexní úlohy měření průtoku,

- DVH-E: tzv. *energy monitoring option*, určený k měření spotřeby tepla neseného párou nebo vodou.

## Výhodné provozní vlastnosti

Díky uspořádání „vše z jednoho přístroje“ představuje jednotka DHV velmi efektivní průtokoměr, s nímž lze při provozním



Obr. 1. Multivariable vírový průtokoměr DVH

Tab. 1. Základní technické údaje průtokoměrů řady DVH

Měřicí rozsah	kapaliny: 0,3 až 9 m·s <sup>-1</sup> plyny: max. 90 m·s <sup>-1</sup>
Teplota média	standardní: -40 až +260 °C vysokoteplotní: až do 400 °C
Teplota okolí	-20 až +60 °C
Tlak média	max. 10 MPa
Jmenovitý rozměr	DN 15 až DN 200, ANSI ½" až ANSI 8"
Materiál	korozivzdorná ocel 1.4404/316 L
Převodník	vestavěný/oddělitelný
Displej	alfanumerický, dvouřádkový LCD
Výstupy	4 až 20 mA (až 3×)/HART/výstraha/pulzní/Modbus
Osvědčení	ATEX, IEC EX, FM

měření · kontrola · analýza

### Průtokoměry

### Tlakoměry

### Hladinoměry

### Teploměry

### pH, vodivost, vlhkost, zákal

*Naše výrobky = Vaše jistota, klid, bezpečí*

## KOBOLD

KOBOLD Messring GmbH  
Reprezentativní kancelář  
Hudcova 78, 612 00 Brno

www.kobold.com

tel./fax: +420 541 632 216  
Mob. +420 775 680 213  
e-mail: info.cz@kobold.com

měření dosáhnout mnohem větší přesnosti. Měřicí systémy s externími snímači totiž nemusí dostatečně kompenzovat vliv změn stavových veličin média na údaj přístroje, neboť provozní podmínky na místě snímání rychlosti proudění média a na místě snímání jeho tlaku a teploty se mohou výrazně lišit. Protože průtokoměr DVH měří všechny tři veličiny v jednom místě, je výsledný údaj průtoku zatížen menší nejistotou.

Průtokoměry DHV se připojují dvou vodičově prostřednictvím standardní stejnosměrné proudové smyčky 4 až 20 mA nebo, s ohledem na různé standardy, i čtyřvodičově s napájením střídavým napětím až do 230 V. Změnou konfigurace elektroniky lze jako výstupní signály z jednotky nastavit celkovou proteklou hmotnost, výstrahy, objemový průtok, hmotnostní průtok, tlak a teplotu. Standardním komunikačním nástrojem je protokol

HART, k dispozici je také protokol Modbus. Základní technické údaje průtokoměrů řady DVH jsou shrnuty v *tab. 1*.

Průtokoměry DHV mohou být až do průměru potrubí DN 200 (popř. 8") dodávány v provedení *in-line*. Připravovány jsou meziřubové a zásuvné verze pro potrubí do DN 600 (24").

Petr Tichoň,  
KOBOLD Messring GmbH

## ► Seminář o správě majetku v podniku

Dne 12. dubna 2012 se v Kongresovém centru na brněnském výstavišti uskuteční již třetí ročník odborného semináře na téma Enterprise Asset Management – správa majetku. Na semináři představí prezident sdružení IFMA (*International Facility Management Association*) Ing. Ondřej Štrup připravovanou normu ISO/WD 55000 *Asset Management*. Podrobnější program jeho prezentace je:

- co je *Technical Project Committee ISO/PC 251, Asset Management*,
- proč je připravována nová norma ISO 55000,

– jaký je vztah ISO/WD 55000 *Asset Management* a ČSN EN 15221 *Facility Management*,

– o čem se bude jednat na 3. zasedání standardizační komise ISO/PC 251 v Praze dnech 11. – 15. 6. 2012.

S příspěvky na téma správy a evidence majetku vystoupí zástupci firem IKA Data (*Asset management* jako integrální součást CAFM ARCHIBUS), Point.X (Evidence majetku pomocí čárového kódu a RFID), EFA Services (Využití moderních postupů ve správě majetku – informační systém EFA, zobrazení půdorysných výkresů CAD, mobilní čtečka, webové rozhraní žádánek) a Alstanet (Jak efektivně využívat softwa-

rový nástroj pro správu majetku). Přístupový a docházkový systém představí firma ANeT-Advanced Network Technology a moderním metodám řízení údržby budou věnovány přednášky firem IS Berghof (Optimalizace při plánování a řízení údržby) a Inseko (Mobilný klient – efektivní údržba v terénu a přínosy zavedení informačního systému do údržby).

Akci pořádá agentura AD&M. Bližší informace, pozvánka a elektronická přihláška jsou dostupné na [www.adam-ova.cz](http://www.adam-ova.cz) v části Připravujeme, popř. prostřednictvím tel. č. +420 596 919 977. Účast na semináři je bezplatná.

(pa)

krátké zprávy



**Bosch Rexroth**

**The Drive & Control Company**

Společnost Bosch Rexroth, spol. s r. o., partner v oblasti hydraulických a pneumatických systémů, elektrických pohonů a mechanických lineárních systémů, představí své technologie již tradičně na veletrhu Amper, který se koná ve dnech 20.–23. 3. 2012 v areálu brněnského výstaviště. Expozici společnosti Bosch Rexroth, spol. s r. o., naleznete v pavilonu V.

Bosch Rexroth, spol. s r. o., Těžební 2, 627 00 Brno, tel.: 548 126 111, e-mail: [info@boschrexroth.cz](mailto:info@boschrexroth.cz)  
[www.boschrexroth.cz](http://www.boschrexroth.cz)

**Rexroth**  
Bosch Group