

Senzor s membránovým oddělovačem

Při použití oddělovače (obr. 2) lze piezorezistivní senzor používat i při vysokých teplotách měřeného média. Kromě toho správně navržený oddělovač poskytuje snímači odolnost proti krystalizaci a tvorbě nánosů média. Důležitou vlastností oddělovačů je, že poskytují široké možnosti volby materiálů smáčecích měřeným médiem nebo umožňují realizaci různorodých, často velmi netypických způsobů procesních připojení snímače k technologickému zařízení. Membránové oddělovače jsou však současně citlivé na podtlakové rázy a vzhledem k olejové náplni vyžadují dodržování přesných postupů při montáži. Způsobují i dodatečnou chybu měření, pro jejíž kompenzaci je třeba určité zkušenosti s touto technikou.

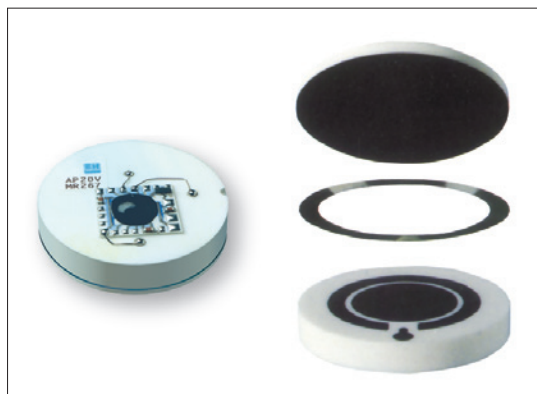
Hermeticky uzavřený senzor Contite

Unikátní konstrukce využívající křemíkový senzor byla vyvinuta pro měření výšky hladiny hydrostatickou metodou nebo měření tlaku hlavně v potravinářském a farmaceutickém průmyslu a v biotechnologiích. Díky hermetickému plášti chránícímu křemíkový senzor a jeho elektroniku je toto čidlo (obr. 3) bezkonkurenčním řešením pro prostředí s vysokou vlhkostí a trvalou kondenzací. Měřicí prvek je těsně uzavřen mezi dvěma membránami – měřicí a referenční. Speciálně konstruovaná měřicí membrána z materiálu Hastelloy C276 s velkou mechanickou odolností dobře snáší tlakové rázy a vydrží časté čištění. Kompenzace teplotních rázů pomocí rychlého a přesného měření teploty v blízkosti měřicí membrány uvnitř senzoru zajišťuje vhodnou reakci senzoru během čištění a sterilizace CIP/SIP. Digitální komunikace mezi vlastním senso-

rem Contite a převodníkem snímače tlaku zaručuje velmi dobrou přesnost a opakovatelnost měření při zachování elektromagnetické kompatibility.

Kapacitní senzor s keramikou membránou (Ceraphire)

Keramiky je jeden z nejtvrdších materiálů. Vyznačuje se velkou mechanickou a chemickou odolností. Suchý (bez použití oleje)



Obr. 4. Kapacitní senzor Ceraphire s keramikou membránou

kapacitní senzor Endress+Hauser je osazen (obr. 4) keramikou měřicí membránou s třicetkrát větší tloušťkou, než je tomu u klasických senzorů s kovovou membránou. To přináší zřetelné rozdíly – senzor se vyznačuje značnou tlakovou přetížitelností, je odolný proti mechanickému poškození a abrazi a má vynikající vlastnosti při měření hlubokého vakuu až do teploty 150 °C (autoklávy, sterilizace párou). Velmi čistý keramický materiál (99,9% Al₂O₃) zaručuje velmi dobrou odolnost proti korozi a minimalizuje efekt hysterese i při nízkých provozních teplotách. Při

všech uvedených přednostech jsou zachovány i příznivé náklady na výrobu senzorů v porovnání s náklady na výrobu křemíkových senzorů ze speciálních materiálů. I keramický senzor má některá omezení. Je třeba brát v úvahu náchylnost vnitřního prostoru senzoru pro měření relativního tlaku ke zvlhnutí a zpožděnou kompenzaci teplotních šoků. Vzhledem ke speciální konstrukci senzoru je také nutné spokojit se s maximálním měřicím rozsahem 4 MPa.

Keramický senzor je však vynikající volbou při výrobě papíru a celulózy (přítomnost louhů a buničiny), v chemii (výskyt koncentrovaných kyselin a vodíku) a v energetice (např. ve výměnících za turbínami). V těchto prostředích keramický senzor dokonale nahradí drahé senzory s kovovou membránou vyráběné ze speciálních materiálů.

Přístroje pro každého uživatele

Neustálý rozvoj a zdokonalování produktů firmy Endress+Hauser a jejich optimalizace na základě požadavků jednotlivých průmyslových odvětví přinesly ovoce v podobě vytvoření skupiny vyzrálých převodníků tlaku a tlakové diference, ke kterým aplikační specialisté Endress+Hauser vyberou nejvhodnější senzor tak, aby splňoval všechny požadavky téměř libovolné měřicí úlohy. Uživatelé přístrojů značky Endress+Hauser tak mají unikátní možnost zvolit si přístroj odpovídající přesně jejich očekáváním ohledně funkce i požadavkům technologického procesu při zachování příznivých nákladů na měřicí techniku.

(Endress+Hauser Czech s. r. o.)

► Zveřejněn standard GenICam 2.1

Sdružení EMVA (*European Machine Vision Association*) zveřejnilo novou verzi standardu GenICam 2.1, který specifikuje jednotné programové rozhraní pro řízení průmyslových kamer, nezávislé na dodavateli, komunikačním rozhraní a vlastnostech kamery. Nová verze standardu byla oficiálně představena na veletrhu Vision 2010 v listopadu ve Stuttgartu. Standard Genicam existuje od roku 2006 a na jeho vývoji spolupracuje více než sedmdesát firem z celého světa působících v oboru strojového vidění.

Hlavní vylepšení, která přináší nová verze třem dosavadním součástem standardu Genicam, jsou:

- modul GenApi – obsahuje obsáhlý tutoriál a nové třídy utilit,

- modul SFNC (*Standard Features Naming Convention*) – byl doplněn tak, aby podporoval komunikační protokol GigE 1.2,
- modul GenTL (*Genicam Transport Layer*) – byl upraven podle požadavků uživatelů.

Zvláštní pozornost odborníků vyvolává nový modul Genicam nazvaný CLProtocol (*Camera Link Protocol*), který umožňuje připojit a řídit kamery kompatibilní s komunikačním standardem Camera Link prostřednictvím GenApi.

Blíže informace najdou zájemci na www.genicam.org. (Bk)

► Sunx se mění na Panasonic

Společnosti Panasonic Electric Works a Sunx se rozhodly změnit název firmy Sunx Ltd. na Panasonic Electric Works SUNX Co., Ltd. Tato společnost bude nadále zodpovědná za všechny výrobní a obchodní činnosti tý-

kající se výrobků průmyslové automatizace Panasonic Electric Works Co., Ltd. V souvislosti se změnou názvu firmy se změní obchodní značka Sunx na Panasonic. Tato změna se dotkne více než 2 000 výrobků nebo jejich variant. Na českém trhu se bude týkat hlavně senzorů, bezpečnostních závor a laserových popisovačů. V přechodném období bude označení Sunx používáno u senzorů a ostatní techniky postupně nahrazeno logem Panasonic. Vzhledem k tomu, že jde jen o změnu značky a výroba zůstává v továrnách v Japonsku, zůstane i nadále zachován celý sortiment (včetně používaných objednacích čísel). Důležitou změnou je, že se na produkty Sunx budou vztahovat náročné vnitřní normy společnosti Panasonic, a tím se ještě zlepší jejich kvalita. Firma bude nyní také rychleji reagovat na potřeby uživatelů.

(ed)