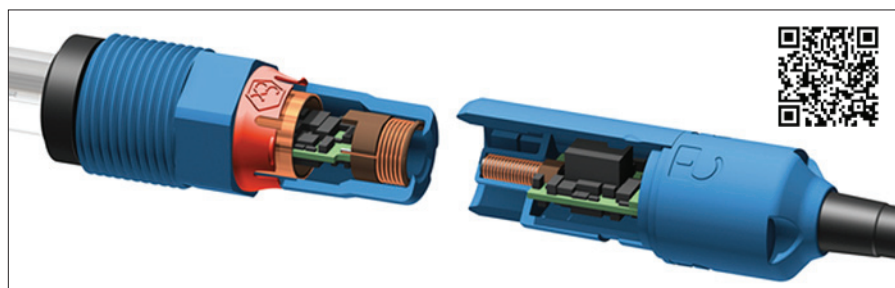


Proudící voda je krví každé tepelné elektrárny

Kvalita vody je ve vodních a parovodních okruzích věc zásadního významu. Voda nedostatečné kvality může způsobit korozi nebo znečištění parních kotlů a potrubí. To vede k nákladným opravám, potřebě výměny celých částí zařízení nebo ke ztrátám ve výrobě v důsledku prostojů. Sortiment výrobků firmy Endress+Hauser proto zahrnuje také přístroje pro analýzu vody, které je možné použít ke stálému monitorování kvality napájecí vody, kotlové vody a nebo kondenzátu.

Systém pro monitorování kvality vody od firmy Endress+Hauser je univerzální a jednoduchý. Již dávno není potřeba kalibrovat celou smyčku

senzoru i s převodníkem. Uživatelé mohou využít možnosti, které nabízí spojení převodníku Liquiline a chytrých digitálních senzorů Memosens.



Obr. 1. Senzory Memosens digitalizují měřenou hodnotu a přenášejí ji indukční vazbou v bajonetové spojce (video: <https://youtu.be/f17DyeCMas4>)



Obr. 2. Liquiline CM44x – převodník pro všechny senzory Memosens

ce od té doby zvyšují bezpečnost, účinnost a spolehlivost procesů ve všech průmyslových odvětvích.

K jejich přednostem patří velká spolehlivost digitálního přenosu dat indukční vazbou pomocí korozivzdorné a vodotěsné bajonetové hlavičky a snadné a pevné připojení senzoru k provoznímu zařízení. Kalibrační údaje jsou uloženy přímo v hlavičce senzoru. To usnadňuje údržbu a umožňuje výměnu předem kalibrovaných senzorů *plug-and-play*. Není nutné kalibrovat celou smyčku, tj. senzor a převodník dohromady. Senzor je kalibrován z výroby a lze jej okamžitě připojit a měřit

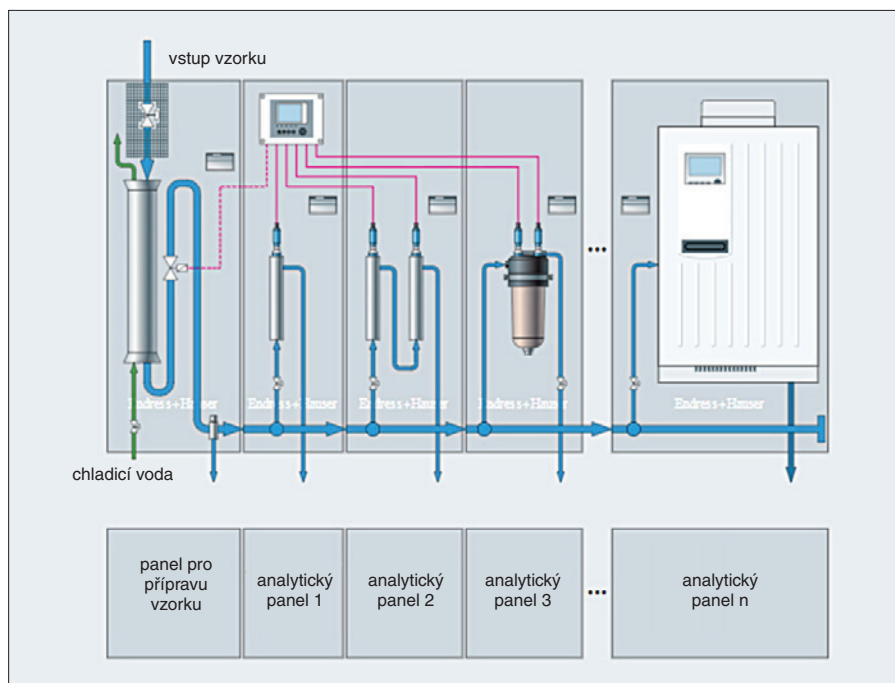
Liquiline CM44x – převodník pro všechny senzory Memosens

Univerzální převodník se záznamníkem dat Liquiline CM44x je určen pro všechny senzory Memosens. Dovoluje měřit různé fyzikální veličiny a přiřadit různé vstupy na různé výstupy. Liquiline CM44x je vybaven také funkcí Heartbeat, která neustále sleduje stav komponent uvnitř převodníku. Funkce Heartbeat je plně integrovaná funkce pro kontinuální monitorování funkčnosti základních součástí přístroje během provozu. Umožňuje obsluhu okamžitě informovat o poruše, tisknout protokoly o provedených kontrolách a ukládat je pro potřeby auditu.

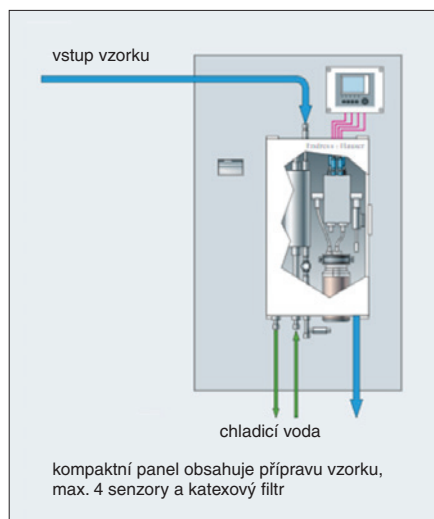
Převodník Liquiline má až osm vstupů pro různé senzory a umožňuje uvedení do provo-

Digitální senzory Memosens

Senzory Memosens digitalizují naměřenou hodnotu přímo v senzoru a do převodníku ji přenášejí prostřednictvím bezkontaktního indukčního připojení (obr. 1). Od svého uvedení na trh v roce 2004 se tyto senzory staly světovým standardem v analýze kapalin. Produkty Memosens v široké nabíd-



Obr. 3. Schéma modulárního panelu SWAS



Obr. 4. Schéma kompaktního panelu SWAS

zu metodou *plug-and-play*: převodník po připojení senzoru pozná jeho typ a dovolí okamžitě začít měřit. Převodník může být opatřen až osmi proudovými výstupy a komunikačními rozhraními HART, Profibus-DP, Modbus RS-485, Modbus TCP, EtherNet/IP a Profinet. Je v něm vestavěn webový server. Současně má velký displej pro čtení aktuálních hodnot; při poruše je displej červeně podsvícen. Krytí převodníku je IP66/67.

Pro české zákazníky je výhodou také to, že převodník má kompletní menu v češtině.

Příslušenství

Společnost Endress+Hauser dodává kromě měřicích přístrojů rovněž veškeré příslušenství včetně armatur, panelů pro úpravu vzorku apod. Dokáže splnit specifické požadavky zákazníků. Panely SWAS (*Steam and Water Analysis Sys-*

tem) vyrábí na míru, včetně vybavení všemi potřebnými komponentami a uvedení do provozu.

Panely na míru (obr. 3) jsou sestavené z jednotlivých modulů tak, aby umožnily kompletní analýzu vody a páry. Moduly obsahují vlastní snímače a zařízení potřebná pro úpravu

Pro méně náročné měřicí úlohy je dodáván cenově výhodný kompaktní panel SWAS (schéma je na obr. 4, reálné provedení na obr. 5), který obsahuje základní měření, např. katexované vodivosti, specifické vodivosti vody, pH a obsahu rozpuštěného kys-



Obr. 5. Kompaktní panel SWAS CDP60 (zakrytovaný a bez krytu)

vzorku. Jde např. o moduly pro měření katexované vodivosti (vodivost měřená po průchodu kolonou se silně kyselou katexovou hmotou), pH, obsahu rozpuštěného kyslíku, zákalu, obsahu sodíku, křemičitanů nebo fosfátů, redoxu (neboli oxidačního redukčního potenciálu, ORP), obsahu amoniaku, tvrdosti, obsahu železa, mědi atd. Jde o vysoce flexibilní řešení, přizpůsobitelné požadavkům daného provozu.

líku. Součástí panelu je zařízení pro úpravu vzorku a katexový filtr.

Zákazníky oceňovaná je také nabídka dlouhodobých servisních smluv, které zaručí, že dodané analyzátoři budou pracovat správně a investice se vrátí v efektivitě výroby.

Ing. Jan Fischer,

Endress+Hauser Czech, s. r. o.

Nová hadice pro velmi vysoký tlak od společnosti Parker pro vodní trysky

Společnost Parker Hannifin uvedla na trh hadici DN8 PFX30-05 pro velmi vysoký tlak, která při použití ve vodních tryskách, užívaných např. ve stavebnictví nebo lodářství, prodlužuje jejich životnost. Nová hadice PFX30-05 obsahuje šest spirálových vrstev vysokopevnostního ocelového drátu (většina konkurenčních výrobků jich obsahuje osm) a vyznačuje se vynikajícími parametry a dlouhou životností. Zároveň má malou hmotnost, pouhých 0,96 až 1,11 kg/m.

Nová hadice PFX30-05 pro velmi vysoký tlak byla vyvinuta divizí Polymer Hose Division Europe společností Parker a je ideální pro použití s vodními tryskami, které pracují při tlaku až 301 MPa. Tak vysoký tlak se používá např. ve stavebnictví pro řezání vodním

paprskem a odstraňování nahromaděných nečistot a jiných materiálů z povrchů, jako jsou beton a asfalt.

Vodní trysky jsou účinné a přitom neznečišťují vzduch prachem, k čemuž dochází u alternativních procedur, jako je např. tlakové čištění pomocí písku. V důsledku toho se do vzduchu nepřenese nebezpečné nečistoty. To představuje důležitý bezpečnostní aspekt pro stavební dělníky. Proto je používání vodních trysek pod velmi vysokým tlakem oblíbenou metodou i v mnoha dalších odvětvích, jako je např. lodářský průmysl.

Hadice PFX30-05 pro velmi vysoký tlak používá barevné kódování WJTA a je na objednávku dostupná v různých barvách (běžně dostupné barevné provedení je oranžové).

Je tak zcela přizpůsobitelná požadavkům zákazníka.

Pro extrémní podmínky, ve kterých jsou vyžadovány zvýšené brusné schopnosti, lze zvolit verzi s dvojitým krytem a vnějším obalem ToughJacket™ (PX30-05-TJ), také v oranžovém barevném kódování WJTA.

Hadice PFX30-05 má vnější průměr 18,7 až 22,7 mm, minimální rádius ohybu 230 mm a je možné ji používat pro vodu o teplotě od -10 do +70 °C. Uživatelé mohou využít širokou řadu dostupných přípojek. Další informace zájemci naleznou na <https://ph.parker.com/gb/en/ultra-high-pressure-waterblast-hose-pfx30-05>.

[Tisková zpráva Parker Hannifin, 9. září 2021.]

(ed)