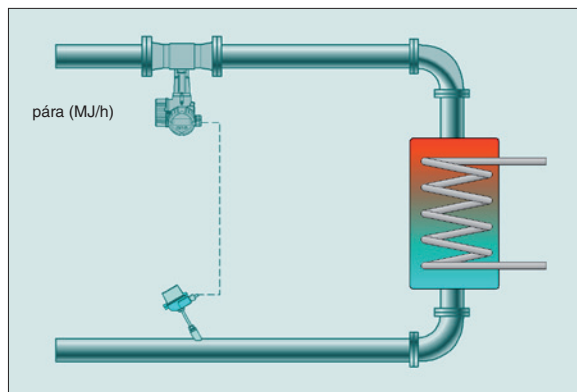
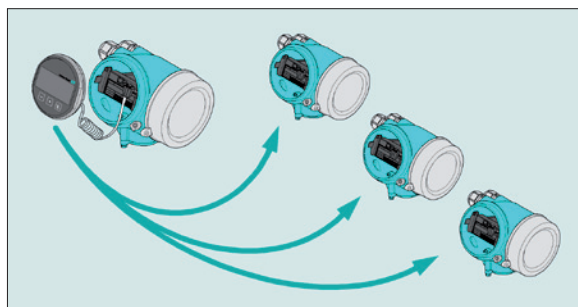


pečnosti SIL 2 „osvědčené v provozu“ podle IEC 61511. Nové průtokoměry Prowirl 200 byly od samého začátku vyvíjeny v souladu s normou IEC 61508 s podílem bezpečných poruch SFF (*Safe Failure Fraction*) minimálně 97,76%; konkurenční výrobky stěží dosahují 90%. Přístroje mohou být použity v úlohách s úrovní funkční bezpečnosti SIL 2, nebo dokonce SIL 3, je-li použita homogenní redundance, tj. 1oo2 nebo 2oo3 (lze tedy použít snímače Dualsens se dvěma převodníky a dvojí elektronikou v jednom přístroji). Funkcí Heartbeat Technology může uživatel kdykoliv ověřit fungování snímače bez přerušení procesu. Výsledky verifikace se zobrazují na displeji snímače a jsou předávány do softwarového systému FieldCare od Endress+Hauser.



Obr. 5. Prowirl 200: měření tepla předaného párou



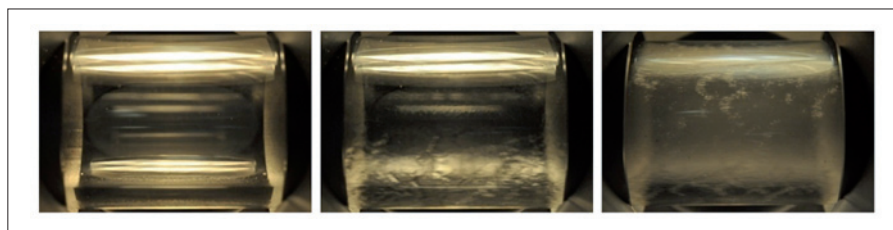
Obr. 6. Duplikace nastavení a konfiguračních dat prostřednictvím zobrazovací jednotky průtokoměru Prowirl 200

Snadné kopírování přístrojových dat

Zobrazovací jednotka snímače Prowirl 200 je jedna z nejuniverzálnějších na trhu. Displej může být podsvícen (volitelně) a lze na něm současně zobrazovat až čtyři hodnoty. Jednotka může být použita také pro kopírování dat obsahujících nastavení a konfigurační přístroje (horní hodnotu rozsahu při 20 mA, parametry vlastností kapaliny pro přepočítání na hmotnostní průtok apod.) z jednoho průtokoměru do druhého bez nutnosti použití jakéhokoliv externího softwaru nebo nástroje.

Snadná oprava průtokoměru po selhání elektroniky

Selhání elektroniky přístroje sice není příliš pravděpodobné, ale nastane-li, u průtokoměrů vyráběných doposud to znamenalo do nové elektroniky znovu zadat potřebné parametry – horní hodnotu rozsahu při 20 mA, kalibrační konstantu apod. U nových průtokoměrů jsou tyto hodnoty uloženy v paměti HistoROM, jež je samostatnou součástí přístroje. Po výměně desky elektroniky jsou požadované parametry z této paměti automaticky načteny do nové desky. To zkracuje dobu odstávek.



Obr. 7. Různé úrovně podílu suché frakce v potrubí jako měřítko kvality páry: zleva 100%, 95% a 90%

Více informací o přístroji, více informací z provozu

Běžným problémem konvenčních výrovných průtokoměrů je to, že jejich ověření zabere hodně času a že pro jejich kontrolu je třeba přerušit provoz. Všichni významní výrobci výrovných průtokoměrů požadují, aby se při kontrole funkce piezoelektrických senzorů z přístroje vyjmul modul elektroniky. Pro kontrolu jiných funkcí jsou obvykle třeba speciální přípravky a software. Průtokoměr Prowirl 200 je ale unikátní i v tomto ohledu. Napětí senzoru jako kritický parametr svědčící o správné funkci může být kontrolováno přímo průtokoměrem, bez externího softwa-

ru a přípravků. Volitelná je funkce Heartbeat Technology, která umožňuje na požádání ověřit funkce snímače. Tyto možnosti jsou zvláště dobře přijímány u průtokoměrů používaných pro fakturační účely: obě strany, prodávající i kupující, si mohou nezávisle na sobě ověřit funkci snímače a rozhodnout se, zda budou naměřeným údajům dále důvěřovat.

Detekce nebezpečí přestřiku u parního kotle

V průmyslu jsou jako zdroj páry používány tisíce parních kotlů. Při špatné regulaci a za situace, kdy je příliš velká spotřeba páry a špatná kvalita kotelní vody, může dojít k přestřiku kotelní vody do parního rozvodu. To je stav, kterého se každý kotelník velmi obává. Protože kotelní voda obsahuje soli ve vysokých koncentracích (podle ASME je její vodivost až 7 000 μS), je velmi korozivní a může způsobit:

- vznik usazenin ve výměníku,
- poškození regulačních ventilů, odváděčů kondenzátu apod.,
- snížení efektivity parní soustavy,
- snížení produktivity celého závodu.

Přestřik může vést také k odstavení parního kotle a v nejhorším případě i k jeho výbu-

chu. Dosud neexistovalo žádné reálné řešení pro identifikaci přestřiku v parním potrubí již v okamžiku, kdy k němu dochází. Pouze průtokoměr Prowirl 200 může být vybaven funkcí detekce přestřiku: jakmile podíl suché frakce v potrubí poklesne pod 80%, průtokoměr vydá varování, které může pomoci zabránit tomu nejhoršímu. Tento průtokoměr je navíc možné vybavit funkcí měření mokré páry, která může být využita k posouzení kvality páry (podílu suché frakce) v předávacím bodě. To pomáhá zlepšovat efektivitu a produktivitu závodu a omezovat náklady.

Oliver Seifert, Endress+Hauser Flowtec AG,
Reinach (Švýcarsko)

► M+W Process Automation se stala součástí ATS Automation

Společnost M+W Process Automation, včetně jejího českého zastoupení (www.

pa.mwgroup.net/cz) se od 31. srpna 2014 stala součástí kanadské společnosti ATS Automation Tooling Systems Inc. (www.atsautomation.com).

M+W Process Automation je nyní nezávislou součástí divize ATS Services. Její firemní strategie, tj. důsledná orientace na

klienty, lokální přítomnost a poskytování komplexních služeb, se nemění. Dokončení procesu integrace, včetně změny obchodního názvu společnosti, je plánováno do konce tohoto roku. Veškeré smluvní závazky, organizační struktura a kontaktní osoby zůstávají beze změny. (ed)