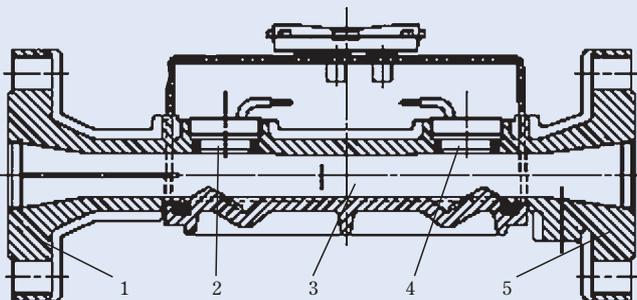


Ultrazvukové merače tepla Ultraheat spoločnosti Landis+Gyr

Neustály rast výkonnosti je výhodou pre dodávateľov aj odberateľov energie

Meranie tepelnej energie pomocou ultrazvuku je uznávaný princíp merania. Dodávatelia aj odberatelia energií pri meraní tepla pomocou ultrazvuku oceňujú prednosti ako je vysoká stabilita a presnosť merania a stále častejšie využívajú práve tieto meracie prístroje. Spoločnosť Landis+Gyr vyrába merače tepla s ultrazvukovou technikou už 5. generácie. S každou novou generáciou sa zvýšila výkonnosť ultrazvukového merača tepla a úžitok pre dodávateľa aj odberateľa energie.



- 1 – prírubové pripojenie na strane vstupu
- 2 – ultrazvukový menič (ultrazvukový signál vysielaný v smere toku)
- 3 – meracia trasa
- 4 – ultrazvukový menič (ultrazvukový signál vysielaný proti smeru toku)
- 5 – prírubové pripojenie na strane výstupu

Obr.1 Schematické znázornenie ultrazvukového prietokomera

Dynamická oblasť 1:100

Neustálou optimalizáciou ultrazvukovej hlavy, ktorá vysiela a prijíma ultrazvukové signály, bolo možné v najnovšej generácii dosiahnuť dynamickú oblasť pre vyhodnotenie ultrazvukového signálu v pomere 1:100. Iní argumentujú dráhou lúčov ultrazvukových signálov, no pre Landis+Gyr je podstatný výsledok, a to do akej úrovne je elektronika ešte schopná zachytiť ultrazvukové signály. Pri dynamike 1:100 je elektronika prístroja Ultraheat veľmi flexibilná.

Výstraha pri znečistení

Dynamika merača tepla umožňuje nové využitie, tzv. „predbežnú výstrahu pri znečistení“. Pretože tvorba usadenín v zariadení sa môže vyvíjať veľmi odlišne, je výhodné, ak prevádzkovateľ vie, aký je práve stupeň znečistenia v meradle. Pomocou „predbežnej výstrahy pri znečistení“ vyšle prístroj Ultraheat hlásenie a prevádzkovateľ zariadenia má tak dostatok času na to, aby naplánoval jeho revíziu, zatiaľ čo meradlo ďalej pracuje s obvyklou spoľahlivosťou. Tým sa zabráni nepríjemnej situácii, keď je ohrozené odčítanie údajov spôsobené neschopnosťou meradla merať kvôli znečisteniu.

Montáž a uvedenie do prevádzky

K ďalším výhodám prístroja Ultraheat patrí montáž a uvedenie do prevádzky. Ak je nutné zadať alebo zmeniť na mieste napr. adresu M-Bus, čas, dátum, prípadne deň odpočtu, je možné urobiť to bez akýchkoľvek pomôcok. To znamená, že na zmenu dôležitých parametrov merača nie je potrebný počítač ani iný prístroj, zmena sa vykonáva tlačidlom priamo na prístroji.

Merač tepla Ultraheat môže byť nainštalovaný v akejkoľvek polohe – vo zvislej, vodorovnej alebo v šikmej. Nie sú potrebné žiadne špeciálne upevňovacie zariadenia ani upokojujúce úseky potrubí, takže priestorové nároky na montáž sú minimálne. Ak je kalorimetrické počítadlo umiestnené na prietokomerovej časti, neexistujú žiadne obmedzenia pre jeho polohu, preto môže byť počítadlo z hľadiska odčítania údajov umiestnené vždy optimálne. A je tu

ešte ďalšia výhoda: držiak na montáž počítadla na stenu je štandardne priskrutkovaný na prietokomerovej časti, takže ho nemožno stratiť.

Naši odberatelia takisto oceňujú schopnosť meradla Ultraheat signalizovať smer prúdenia; na displeji sa v prípade nesprávnej montáže objaví znamienko mínus (-). Vďaka tomu ihneď po uvedení meradla do prevádzky sa dá rýchlo preveriť správnosť jeho zapojenia.

Bezpečnosť

V niektorých krajinách sú veľmi rozšírené napájacie zdroje pre merače tepla. Zaobchádzanie so sieťovým napätím však vyžaduje pri meračoch tepla zvýšenú pozornosť, aby sa zabránilo možným bezpečnostným rizikám. Napríklad v prípade poškodenia snímača teploty sa nedá vylúčiť, že sa voda dostane cez kábel snímača až do operačnej jednotky. To však nie je problém meračov tepla Ultraheat, pretože merač nemá žiadne nekruté svorky, ale disponuje napájacím zdrojom s dvojitou ochrannou izoláciou a vyvedeným sieťovým káblom.



Obr.2 Kompletná rodina hydraulických častí meračov tepla Ultraheat

A ešte omnoho viac...

Ďalšou veľkou prednosťou meračov Ultraheat je signalizácia vzduchu v médiu. Každý známy princíp meradiel sa potýka s problematikou vzduchu v médiu, kedy dochádza k poruchám merania. Žiadny iný typ to však nerieši, iba unikátny systém Landis+Gyr, ktorý prenos informácií z prietokomera do počítadla nezabezpečuje na báze pulzov, ale riadiacim káblom, takže merač pozná aktuálny prevádzkový stav a informuje o ňom používateľa.

Ako jediný má merač tepla Ultraheat interval merania teplôt 4 s, vďaka čomu zachytí aj rýchle zmeny teploty, a tak „odmeria všetko teplo“. Zasluhou okamžitej registrácie hodnôt na displeji je možné napríklad vyvažovať potrubné rozvody.

Prístroje Ultraheat majú široké použitie. Okrem merania tepla ich možno dodať aj ako merače kondenzátu (Ultrawater). Nový kompaktný ultrazvuk Ultraheat XS 2WR6 je zas vhodný pre byty a malé odbery. Merače tepla od spoločnosti Landis+Gyr majú ešte veľa ďalších predností a poskytujú presné a spoľahlivé meranie počas mnohých rokov. Dôkazom toho sú rozsiahle referencie a takmer milión inštalovaných kusov v 35 krajinách sveta.

Landis+Gyr

Landis+Gyr s. r. o.

organizačná zložka
Ing. Stanislav Rapavý
Hlavné námestie 3, 811 01 Bratislava
Tel.: 02/54 41 87 68
Fax: 02/54 41 87 74
www.landisgyr.com