



SITRANS FUT1010

fakturačné meranie prietoku

spĺňajúce prísne normy

Siemens uvádza na trh ultrazvukové meranie prietoku, ktoré spĺňa požiadavky na fakturačné merania plynov a kvapalín. SITRANS FUT1010 je vhodný predovšetkým na meranie prietoku uhľovodíkov v priemysle. Použitie technológie WideBeam (široký ultrazvukový lúč) zaručuje vysokú presnosť merania. Špeciálnym montážnym systémom TransLoc™ sú ultrazvukové senzory trvalo pripevnené na meraciu trubicu a nedochádzajú do styku s meraným médiom. Tým sa predchádza upchávaniu spôsobovaným vyššími parafínmi v iných typoch merania prietoku uhľovodíkov.

SITRANS FUT1010 je k dispozícii pre dve aplikačné oblasti:

- meranie prietoku kvapalných uhľovodíkov,
- precízne meranie plynov.

Siemens ako významný dodávateľ ponúka množstvo technológií merania prietokov v inovatívnom dizajne. Máme viac ako 40 rokov skúseností v odbore ultrazvukových prietokomerov a môžete si byť istí, že dostanete to správne riešenie.

WideBeam – spracovanie signálu

WideBeam z hľadiska technológie od spoločnosti Siemens zvyšuje presnosť merania prietoku. Rezonančná frekvencia steny potrubia sa používa na prenos energie do média a funguje ako vlnovod. Výsledkom je silný a koherentný signál, ktorý je základom vysokej presnosti a širokého rozsahu použitia prístroja.

TransLoc – senzorový montážny systém

Trvalý montážny systém pre ultrazvukové senzory TransLoc zabezpečuje vysokopresné a dostupné riešenie na fakturačné meranie prietoku uhľovodíkov. So systémom TransLoc zostávajú senzory WideBeam trvalo spojené s meracou trubicou, čím je zabezpečená kalibrácia prietoku a nasadenie v aplikácii s požiadavkami fakturácie. Systém TransLoc zabezpečuje súčasne ochranu senzorov pred poveternostnými vplyvmi s krytím IP 65.

Výhody SITRANS FUT1010

- WideBeam – technológia zaručuje fakturačné meranie s požadovanou presnosťou.
- TransLoc – montážny systém je bezúdržbový.
- vysoký rozsah pre viskozitu (do 2 800 mm²/s).

Aplikácie pre kvapaliny		Aplikácie pre plyny	
Potrubia	fakturačné merania, skladovanie, zisťovanie zmeny médií, meranie hustoty	Ťažba plynov	získavanie plynu z vrto, čistenie a odvodňovanie plynu
Terimály	kontrolné merania, identifikácia výrobkov,	Skladovanie	podzemné zásobníky, diaľkové potrubia, kompresorové stanice
Rafinérie	riadenie procesov, miešanie, meranie spotreby, nakládka, vykládka	Výroba	energia, priemyselná spotreba, plynové stanice
Doprava	meranie ropy a kvapalných plynov, produktovody, meranie spotreby na letiskách		
Sklady	petrochemikálie a suroviny		

Tab. 1 Aplikácie

	Technické údaje
Kalibrovaná presnosť	Kvapaliny: <0,15% / Plyny : <0,2% z meranej hodnoty
Opakovateľnosť:	0,05 až 0,1% z meranej hodnoty
Rozsahy merania	Kvapaliny: do 12 m/s / Plyny: do 36,5 m/s obojsmerne
Teplota	-28°C až 93°C
Svetlosti DN	DN100 až DN600
Vstupy	4x 4-20 mA, programovateľné / teplota, tlak, hustota, viskozita/
Výstupy	4 x oddelené 4-20mA, 2 x 0-10 VDC, 4 impulzné výstupy
Komunikácia	RS 232 /štandard/, MODBUS RS485/422 /opcia/
Krytie	snímacia časť: IP65, prevodník: IP66
Certifikáty	INMETRO, CSA, FM, ATEX / PED/, OIML R117, API a AGA.

Tab. 2 Technické údaje

Prietokomer vhodný na fakturačné účely

Montážny systém pre senzory TransLoc-System umožňuje použitie SITRANS FUT1010 na presné fakturačné merania. Senzory sú pevne pripojené k meracej trubici a nemožno ich demontovať. Prístroj možno na základe zákazníkovo požadovanej presnosti vybaviť dvomi, tromi alebo štyrmi párami senzorov aj do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu (zóna 1).



Prietokomer sa dodáva pre svetlosť potrubí od DN100 do DN600, príruby sú dodávané pre kvapaliny podľa ANSI 150, 300 a 600 a pre plyny ANSI 300 a 600.

Pre SITRANS FUT1010 sú k dispozícii nasledujúce certifikáty:

- INMETRO,
- CSA,
- FM,
- ATEX (PED).

Hlavné výhody merania prietoku kvapalín

Splnením požiadaviek podľa OIML R117 a API je SITRANS FUT1010 ideálny na použitie v širokom spektre potrubných, termínalových, rafinérskych a dopravných aplikácií. Tu všade sa vyžaduje vysoká presnosť merania. Vďaka použitej technológii Widebeam ponúka SITRANS FUT1010 stabilný výkon aj pri meraniach médií, ktoré sú znečistené vodou alebo plynom.

Hlavné výhody merania prietoku plynov

Prietokomer SITRANS FUT1010 spĺňa prísne požiadavky na presnosť podľa AGA-9. Na základe vnútorných prepočtov podľa tabuľky AGA-8 možno tento merací prístroj využívať na meranie plynov

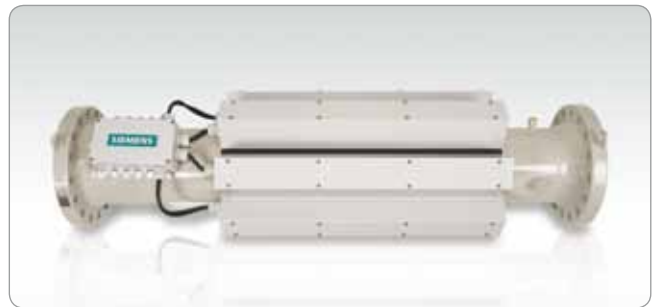
s prepočtom a kompenzáciou na normálny objemový prietok. To možno uskutočniť použitím precízneho spracovania zloženia plynov.



Optimalizujte výrobu s ultrazvukovými prietokomermi Siemens

Siemens má širokú paletu ultrazvukových prietokomerov vhodných pre uhľovodíkové aplikácie.

Príložné prietokomery Clamp-On sú vhodné pre kvapalinové aj plynové aplikácie. K dispozícii sú kufríkové prenosné meracie súpravy. Tie možno využívať na kontrolu alebo verifikáciu iných prietokomerov. Uvedené portfólio dopĺňa jednoduchý digitálny ultrazvukový prístroj na meranie hrúbky potrubia. Ak chceme príloženým prietokomerom merať presný prietok, potrebujeme presne vedieť, aká je hrúbka potrubia.



Ultrazvukové prietokomery zabudovateľné do potrubia

Senzor SITRANS FUS SONO 3100 v kombinácii s prevodníkom SITRANS FUS060 je ideálny na meranie kvapalín hlavne v petrochemickom priemysle. Prevodník spĺňa požiadavky noriem OIML R117 a ATEX. S komunikáciou Profibus-PA je optimálnym riešením pre prepočítavacie systémy, na ktoré sa kladú vysoké požiadavky na presnosť a opakovateľnosť.

Ak sa chcete dozvedieť viac o prietokomeroch Siemens, neváhajte a kontaktujte nás.

SIEMENS

Siemens s.r.o.

Stromová 9
837 96 Bratislava
I IA SC – oddelenie senzorov a komunikácie
Ing. Marián Studenič
Tel: 02-5968 2423
Fax: 02-5968 5240
marian.studenic@siemens.com
www.siemens.com/flow