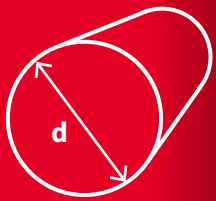




Specialist za
ultrazvočno
merjenje



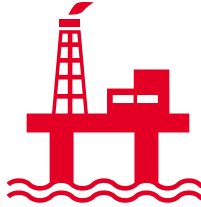
10 – 6,500 mm



Energetika

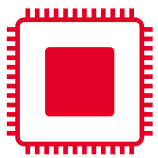


Letalska
industrija



Nafta in plin

Prenosna
in
Stacionarna
izvedba



Polprevodniška
industrija



Navtika in
ladjedelnštvo



Petrokemična
industrija

+250^{°C}
in višje



Farmacija



-50^{°C}
in nižje

±25 m/s
hitrost pretoka



Industrija prehrane
in pijač



Voda in
odpadna voda



Storitve na objektih
in stavbah

ISO 9001
certificirano
podjetje



Proizvodnja in
procesna
industrija

Zagotavljanje zanesljivega merjenja pretoka zadovoljnim strankam vse od leta 1996

Ugled in sloves podjetja Katronic je zgrajen na ponudbi natančnih in intuitivnih merilnikov pretoka z naležnimi senzorji, podprti s tržno vodilnimi storitvami in tehnično podporo strankam.



Misija

Zagotavljanje inovativnih proizvodov in storitev, na katere bo osebje ponosno in katerim lahko kupci zaupajo.

Skrb za odnose s strankami, dobavitelji in sodelavci, ki prinaša ugodnosti za vse vključene.

Nudenje podpore in prilagodljivost, ki prekašata tisto, kar ponuja konkurenca.

Katronic

Vaša rešitev se prične z našim produktom

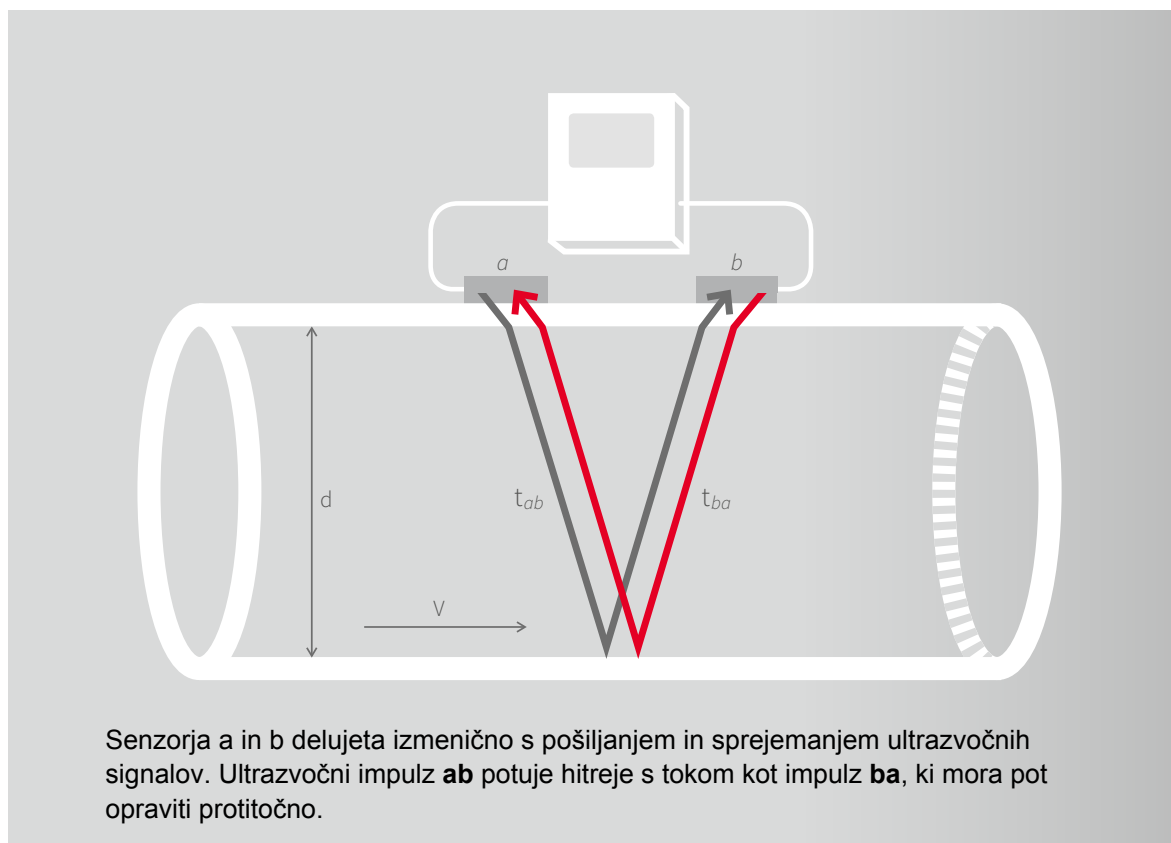
TEHNOLOGIJA MERITVE

KATflow merilniki pretoka delujejo po principu časovnega prehoda ultrazvočnega signala skozi medij. To vključuje ultrazvočne impulze, ki jih pošilja in sprejema par senzorjev, in preverjanje časovne razlike med signali. Ultrazvočna senzorja se namestita na zunanjo površino cevi in ustvarjata impulze, ki prehajajo skozi steno le-te. Pretakajoči se medij v cevi povzroča časovno razliko, spremembo frekvence in fazni zamik ultrazvočnih signalov. Elektronika ovrednoti omenjene parametre in generira natančno meritev pretoka medija.

Glavno načelo meritve je, da se zvočni valovi, ki potujejo s tokom, gibljejo hitreje od tistih, ki se gibljejo protitočno. Razlika v prehodnih časih obeh valovanj je neposredno proporcionalna

hitrosti pretoka medija in posledično volumskemu pretoku.

Ker dejavniki kot so pretočni profil, vrsta medija in material cevi lahko vplivajo na meritev, elektronika merilnika kompenzira navedene spremembe in prilagodi meritev spremembam v mediju. Opremo je mogoče uporabiti na raznovrstnih aplikacijah, in sicer od merjenja na podmornicah do vgradnje v sisteme, ki so namenjeni delovanju v vesolju, pa vse do procesnih kapljev in, medsebojno tako različnih kot so demineralizirana voda v farmaciji ali strupene kemične snovi. Merilnik nemoteno deluje na raznovrstnih cevni materialih in premerih od 10 mm pa vse do dimenzije 6,5 m.



KATflow 200

Terminalski merilnik pretoka z objemnimi senzorji



Terminalska zasnova in intuitivna menijska struktura KATflow200 omogočata izjemno enostavno uporabo. Merilnik in pripadajoči elementi so zgljedno zloženi v robustnem prenosnem kovčku s stopnjo zaščite IP67 .



INOVATIVEN. INTUITIVEN. INTELIGENTEN

KATflow200 je prenosen merilnik pretoka z zmogljivostjo, ki je skoraj neskladna z njegovo majhnostjo. Ta lahko kategoriziramo je neverjetno preprost za uporabo in se lahko upravlja z eno roko, kar ga naredi za idealno orodje za delo v omejenih prostorih ali pri delu na višini.

Merilnik pretoka KATflow200 nudi zmogljivost, ki se običajno povezuje z veliko bolj kompleksnimi in dražjimi napravi, hkrati pa se merilnik dopolnjuje z visoko kvaliteto in robustnostjo Katronic ultrazvočnih senzorjev.

Prenosni

-30 °C +250 °C



SPECIFIKACIJA

- Območje premera cevi: 10 mm do 6,500 mm
- Temperaturno območje senzorjev:
-30 °C do +250 °C (-22 °F do +482 °F)
- Masa 650 g
- Robustno ohišje (IP65) z dodatno gumirano zaščito pred udarci
- Prosto nastavljeni 3 vrstični prikazovalnik in kompletna tipkovnica
- Zmogljivost baterije do 20 ur; standardne NiMH AA baterije za enostavno zamenjavo

ZNAČILNOSTI

- Lahek in taktilen za preprosto uporabo, tudi enoročno
- Ohišje senzorjev, kabli in konektorji iz nerjavečega jekla standardno
- Inovativen čarovnik vgradnje za hitro in intuitivno programiranje
- Popolna diagnostika instrumenta in pregleda funkcij
- Registrator visoke kapacitete in programska oprema za beleženje in prenos podatkov na PC
- Opcijska sonda za merjenje debeline stene cevi

APLIKACIJE

- Preizkušanje in kontrola črpalk
- Verifikacija delovanja cevnih merilnikov pretoka
- Detekcija puščanj in morebitnih blokad pretoka
- Testiranje sistemov čiščenja na mestu (CIP)
- Monitoring hidravličnih sistemov
- Aplikacije čistih prostorov



KATflow 230

Prenosni ultrazvočni merilnik pretoka z objemnimi senzorji



Robustni večfunkcijski KATflow 230 in K1N senzorji s trpežnim konektorjem za meritve na večjih ceveh.



POPOLN. PRAKTIČEN. PRENOSEN.

KATflow 230 je preprosto prenosljiv, a vključuje napredno specifikacijo za primere, kjer je zahtevan velik obseg merilnih funkcij v povezavi z nezahtevnim upravljanjem. Merilnik pretoka ima dva merilna kanala, ki omogočata,

da merilnik istočasno nadzira dve cevi oziroma izboljša točnost meritve pri neidealnih pogojih. Za izpolnjevanje zahtev najrazličnejših aplikacij je merilnik KATflow 230 mogoče dobaviti s številnimi opcijami.

Prenosni

-30°C +250°C



SPECIFIKACIJA

- Območje premera cevi: 10 mm do 6500 mm
- Temperaturno območje senzorjev
-30 °C do +250 °C (-22 °F do +482 °F)
- Robustno aluminijasto ohišje (IP 65)
- Prosto nastavljivi 3 vrstični prikazovalnik in kompletna tipkovnica
- Zmogljivost baterije do 24 ur; z enostavno zamenljivim akumulatorskim vložkom.
- Meritev dveh pretokov istočasno

ZNAČILNOSTI

- Merjenje dveh pretokov s funkcijami *suma, povprečje, razlika in maksimum*
- PT100 vhodi za merjenje količine toplote (termalne energije)
- Možnosti procesnih izhodov vključujejo analogne, relejne in tip odprti-kolektor izhode
- Registrator visoke kapacitete in programska oprema za beleženje in prenos podatkov na PC
- hišje senzorjev, kabli in konektorji iz nerjavnega jekla standardno
- Opcijska sonda za merjenje debeline stene cevi

APLIKACIJE

- HVAC meritve
- Meritve na velikih ceveh z dvema senzorskima paroma v "X" konfiguraciji
- Začasna zamenjava konvencionalnih cevni merilnikov pretoka
- Nadzor stavb v večjih kompleksih
- Monitoring učinkovitosti izmenjevalnikov toplote
- Testiranje sistemov čiščenja na mestu (CIP)



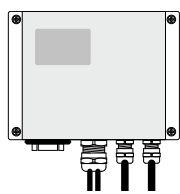
KATflow 100

Standardni ultrazvočni pretvornik pretoka



Pretvornika KATflow 100 in K1L za montažo na standardne procesne aplikacije pri premerih cevi, večjih od 50 mm.

MAJHEN. PREPROST. ČVRST.



KATflow 100 je kompakten ultrazvočni merilni pretvornik pretoka (transmitter) z objemnimi senzorji, zasnovan robustno, vendar praktično, za trajno montažo in merjenje pretoka na eni cevi. Naprava ponuja stroškovno učinkovito opcijo, za kar se gre zahvaliti predvsem

poenostavljeni specifikaciji in razpoložljivosti široke palete različnih tipov pretvornikov. Njegova mnogostranskost in preprosto upravljanje naredita merilnik KATflow 100 popolno orodje tako za večje projekte kot tudi za specifične individualne rešitve.

Stacionarna
izvedba

-30 °C +80 °C



SPECIFIKACIJA

- Območje premera cevi: 10 mm do 3.000 mm
- Temperaturno območje senzorjev
-30 °C do +80 °C (-22 °F do +176 °F)
- Masa 750 g
- Robustno aluminijasto ohišje (IP 66)
- Čvrsta enota s prikazovalnikom in 5 tipkami
- Montaža na steno ali cev

ZNAČILNOSTI

- Nizki stroški obratovanja
- Procesni izhodi vključujejo RS 485, Modbus RTU in HART* združljivi izhod
- PT100 vhodi za merjenje količine toplote (termalne energije)
- Dvosmerno merjenje s funkcijo seštevanja skupne količine medija
- Inovativen čarovnik za namestitvev za hitro in intuitivno programiranje
- Konfiguracijo je moč spreminjati glede na želje naročnika

APLIKACIJE

- Meritve pitne in odpadne vode
- Zamenjava elektromagnetnih merilnikov pretoka
- Monitoring in krmiljenje HVAC sistemov
- Stroškovno učinkovita rešitev za večje projekte
- Avtomatiziran nadzor procesov
- Shipping applications

* HART® je registrirana blagovna znamka organizacije HART Communication Foundation



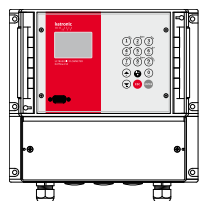
KATflow 150

Napredni merilnik pretoka z objemnimi senzorji



Stenski merilnik KATflow 150 ponuja praktično in preprosto upravljanje, ima privlačno ohišje, polikarbonatni pokrov z možnostjo zaklepa in pretvornike iz nerjavnega jekla.

HITER. PRILAGODLJIV. FUNKCIONALEN.

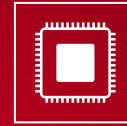


KATflow 150 je primarni proizvod povsod tam, kjer se istočasno zahtevata prilagodljivost in zmogljivost, uporabniku pa ponuja obsežno specifikacijo in seznam možnosti konfiguracije. Praktična modularna zasnova in širok spekter različnih razpoložljivih tipov pretvornikov

poskrbita, da je ta instrument primeren za vse - od preprostih meritev pretoka vode do spremljanja pretoka energije, avtomatiziranega nadzora procesov in aplikacije za prepoznavanje proizvodov.

Stacionarna
izvedba

-30 °C +250 °C



SPECIFIKACIJA

- Območje premera cevi: 10 mm do 6500 mm
- Temperaturno območje senzorjev
-30 °C do +250 °C (-22 °F do +482 °F), višje temperature so na voljo na zahtevo
- Čvrsto polikarbonatno ohišje merilnika (IP 66), z zaporo
- Prosto nastavljivi 3 vrstični prikazovalnik in kompletna tipkovnica
- Do deset različnih vhodnih ali izhodnih mest (slot)
- Meritev dveh pretokov istočasno

ZNAČILNOSTI

- Merjenje dveh pretokov s funkcijami *suma, povprečje, razlika in maksimum*
- Možnosti procesnih izhodov vključujejo analogne, relejne in tip odprti-kolektor izhode
- Komunikacijske možnosti RS 485, Modbus RTU, Profibus PA in HART* združljiv izhod
- Tokovni vhodi za kompenzacijo temperature, tlaka in gostote
- Registrator visoke kapacitete in programska oprema za beleženje in prenos podatkov na PC
- Merjenje količine toplote (termalne energije) kot opcija

APLIKACIJE

- HVAC meritve
- Meritve na velikih ceveh z dvema senzorskima paroma v "X" konfiguraciji
- Sistemi za prepoznavanje proizvodov in detekcijo vmesnikov
- ATEX meritve z Ex-atestiranimi pretvorniki
- Meritve iztokov in odpadne vode
- Avtomatiziran nadzor procesov

* HART® je registrirana blagovna znamka organizacije HART Communication Foundation



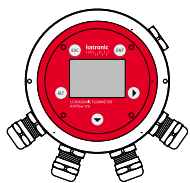
KATflow 170

Ultrazvočni ATEX merilnik pretoka z objemnimi senzorji



Merilnik KATflow 170 je mogoče udobno programirati s sprednje strani ohišja skozi stekelce, in sicer s pomočjo magneta. Pretvorniki K1Ex imajo stopnjo zaščite IP 68 v standardni izvedbi.

TRD. ODPOREN. ZANESLJIV.



Pri aplikacijah, kjer okoljske razmere zahtevajo bolj vzdržljiv inštrument, se merilnik KATflow 170 ponuja kot korozijsko odporna rešitev kot del popolnoma ATEX-certificiranega paketa. Merilnik pretoka je namenjen trajnemu

obratovanju v conah 1 in 2 nevarnih območij in predstavlja ekonomično izbiro za vrsto merilnih aplikacij. Merilnik KATflow 170 dokazuje, da je še tako kompleksnim tehničnim zahtevam mogoče zadostiti z enostavnimi rešitvami.

Stacionarna
izvedba

-50 °C +115 °C



SPECIFIKACIJA

- Območje premera cevi: 10 mm do 3000 mm
- Temperaturno območje senzorjev
-50 °C Do +115 °C (-58 °F do +239 °F),
višje temperature so na voljo na zahtevo
- Robustna enota s stopnjo zaščite IP66,
zastekljena tipkovnica
- Ohišje iz aluminija z epoksi prevleko ali
jeklenu ohišje
- Magnet za varno in preprosto programiranje
- Meritev dveh pretokov istočasno

ZNAČILNOSTI

- Primeren za montažo v nevarnih območjih
- Merjenje dveh pretokov s funkcijami
vsota, povprečje, razlika in maksimum
- Senzorji iz nerjavnega jekla z IP 68 standardno
- Možnosti procesnih izhodov vključujejo
analogne, relejne in tip odprti-koletor izhode
- Komunikacijske možnosti RS 485, Modbus RTU,
Profibus PA in HART* združljiv izhod
- Sonda PT100 (ATEX-odobritev) za
temperaturno kompenzacijo

APLIKACIJE

- Meritve proizvedene vode
- Sistemi za injiciranje metanola in vode
- Sistemi za prepoznavanje proizvodov
in detekcijo vmesnikov
- Meritve rafiniranih proizvodov
- Sistemi za razkladanje cistern
- Postroji za mešanje olj na
montažnem podnožju

* HART® je registrirana blagovna znamka organizacije
HART Communication Foundation



Kaj pravijo naše stranke:

"Pri vseh tehničnih vprašanjih in nujenju podpore našim strankam nam zmeraj ponudite vrhunske storitve."

Kathy Devereaux - AUGHTON AUTOMATION

"Zelo so nas impresionirali prenosljivost, mnogostranskost ter trpežnost senzorske opreme. Če k tem vrlinam prištejemo še izjemno hitro procesiranje signalov, naprave Katronic postrežejo z impresivnim merilnim paketom."

Dave McDonald – AIRBUS

"Merilniki pretoka Katronic so me pritegnili zaradi visoke specifikacije, enostavnosti uporabe in izredne konstrukcijske kakovosti tako senzorjev kot tudi elektronskega merilnega pretvornika."

Chris Deakin – COORS BREWERS

Katronic Technologies Ltd.

Zastopa:
CMC GROUP do.o.
IOC zapolje I/10
SI-1370 Logatec

T: +386 1 759 08 00
E: info@cmc-group.si
W: www.cmc-group.eu

