

MULTICAL® 601

ja virtausanturi ULTRAFLOW® 54 lämpöenergian mittaukseen



Ainutlaatuinen käytön valvonta

on uuden ULTRAFLOW® 54 ja MULTICAL® 601 välisen tiedonsiirtokanavan mukanaan tuoma välitön etu. Se ilmoittaa 16 näyttöön ilmestyvällä tilakoodilla, jos asennus on tehty väärin tai virtausanturissa esiintyy kavitaatiota tai vuotoa. Tämän mainion valvontatyökalun ansiosta säästyt aikaa ja rahaa vieviltä huoltokäynneiltä.

Ainutlaatuisen pitkän käyttöiän

edellytyksiä ovat käytössä ja testeissä toteen näytetty koko elinkaaren kestävä vakaus ja poikkeuksellinen tarkkuus – juuri näitä ominaisuuksia Kamstrupin voimakaksikko tarjoaa sinulle. ULTRAFLOW® 54 on osoittautunut vesipyörretestissä äärimmäisen vakaaksi virtaushäiriöissä. Se täyttää 2400 + 300 tunnin pitkän ajan vakaustestin vaatimukset – jopa veden ollessa heikkolaatuista.

Ainutlaatuinen investointi

Kamstrupin pitkäikäiseen ultraäänivirtausanturiin ja kehittyneeseen laskija laitteeseen kannattaa, sillä se maksaa itsensä takaisin. MULTICAL® 601 ja ULTRAFLOW® 54 muodostavat taatusti täydellisen voimakaksikon kaukolämmön mittaukseen. Koko käyttöiän kestävä vakaus ja ainutlaatuinen tarkkuus pitävät osaltaan vuotuiset käyttökustannukset minimissään ja varmistavat luotettavan laskutuksen.



MULTICAL® 601 ja ULTRAFLOW® 54 – täydellinen voimakaksikko lämpöenergian mittaukseen

Laskijalaite MULTICAL® 601

Kamstrupin lämpöenergiamittarit tarjoavat sinulle edistyksellisintä lämpöteknologiaa. Kun edistyksellistä laskijalaitetta MULTICAL® 601 käytetään yhdessä markkinoiden laajimman virtausanturivalikoiman kanssa, mittaustarkkuus on pienimmilläänkin lämpötilaeroilla huippuluokkaa.

Virtausanturi ULTRAFLOW®

ULTRAFLOW® -virtausanturivalikoimaan kuuluu antureita q_p 0,6 ja 1 000 m^3/h väliltä. ULTRAFLOW® -anturia käytetään lämpöenergian mittaukseen kaikissa vettä väliaineena käyttävissä laitoksissa, joissa virtausveden lämpötila on 15 °C - 130 °C.

Mittausmuunnos suoritetaan Kamstrupin ainutlaatuisella ASIC-piirillä. Se tarjoaa parhaat toiminnot kuten absoluuttisen ajanmittauksen ja itsediagnostiikan.

Tarkkuusluokka 2 tai 3, laaja dynaaminen mittausalue (q_p/q_i 100:1) ja hyvä jatkuva ylikuormitettavuus (q_s/q_p 2:1) ovat vakio-ominaisuuksia.

Lämpömäärämittarimme on jaettu kahteen ryhmään koon ja rakennetyypin mukaan:

Lämpöenergiamittarit – q_p 0,6 - 100 m^3/h

Uusi ULTRAFLOW® 54 on valmistettu korkealaatuisesta messingistä tai ruostumattomasta teräksestä. Se sisältää vähemmän liijyä, mikä vastaa kasvavia ympäristövaatimuksia. Virtaushäiriöiden sietokyvyn varmistamiseksi – ja siten tarkimman mittauksen saavuttamiseksi – mittarit DN15-20 käyttävät ysisäteistä ultraäänimittausperiaatetta, mittareissa DN25-100 taas käytetään kolmiomaista sädettä.

Koska MULTICAL® 601 ja ULTRAFLOW® 54 on tyyppihyväksytty sekä kotitalous- että teollisuuden sovelluksiin (luokka E1 ja E2), yksi ja sama kaukolämpömittari soveltuu kaikkiin asennusympäristöihin.

Lämpöenergiamittarit – q_p 150 - 1.000 m^3/h

Suurissa lämpöenergiamittareissa käytetään kahden ultraäänisäteen mittausmenetelmää, joka varmistaa erittäin suuren tarkkuuden. Lisäksi virtausanturi on erittäin vastustuskykyinen virtaushäiriöille. Virtausanturin päällä sijaitseva koteloitu signaalinmuunnin siirtää kalibroidut pulssit laskijalaitteelle.



MULTICAL® 601



Virtausanturi ULTRAFLOW® 54
 q_p 0,6 - 100 m^3/h



Virtausanturi ULTRAFLOW®
 q_p 150 - 1.000 m^3/h

Korkeat vaatimukset edellyttävät korkeita standardeja

Toiminnan valvonta

ULTRAFLOW® 54 valvoo toimintoja jatkuvasti ja ilmoittaa MULTICAL® 601:lle, jos asennuksessa esiintyy vakavia häiriöitä. Uutena ominaisuutena ULTRAFLOW® 54 paljastaa vuodon, väärän mittarivakion, kavitaation ja väärän virtaussuunnan ja ilmoittaa siitä. Tämän ainutlaatuisen 16 tilakoodiin perustuvan toiminnanvalvontatyökalun ansiosta säästyt kalliilta ja turhilta huoltokäynneiltä.

Ultraäänimenetelmä

Yli 15 vuoden kokemus on osoittanut, että ultraäänimenetelmä on pitkällä aikavälillä luotettavin. Virtaus mitataan käyttämällä kaksisuuntaista kuluaikamenetelmään perustuvaa ultraäänitekniikkaa. Kaksi ultraäänianturia lähettää äänisignaaleja sekä virtauksen suuntaisesti, että sitä vastaan.

Muisti

MULTICAL® 601 tallentaa kaikki kulutustiedot 460 päivää, 36 kuukautta ja 15 vuotta – tuntiset tiedot ovat saatavilla lisämoduulin avulla. Rekistereiden analyysi antaa mahdollisuuden ymmärtää paremmin energian käyttöä häiriö-etsinnän, diagnostiikan ja manipuloinnin havaitsemisen avulla.

Tarkkuus

Ainutlaatuinen lämpötilanmittauskytkentä ja tarkkaan yhteen sovitetut lämpötila-anturit takaavat tarkan mittaustuloksen myös lämpötilaeron ollessa alle 1K. Virtausanturin pitkäaikainen stabiilisuus ja tarkkuus säilyvät myös virtaaman ollessa kaksi kertaa nimellisvirtaus.

Dual Interface-ominaisuus

MULTICAL® 601 voi suorittaa tiedonsiirron samanaikaisesti kahden portin kautta, esim. LonWorksin kautta kiinteistönhallintaa varten ja M-Bus-väylän kautta laskutustarkoituksiin. Tämä turvaa tietojen optimaalisen luotettavuuden mahdollisimman alhaisilla kuluilla.

Etäluku

MULTICAL® 601 tarjoaa luotettavat etälukumahdollisuudet kuten radion, GSM/GPRS:n, M-busin, LonWorksin tai Kamstrupin verkkoratkaisut, jotka siirtävät mittaustiedot automaattisesti keskitettyyn järjestelmään ilman ihmistyötä. Tietoturva on Kamstrupin mittariprotokollan A ja O, koska se sisältää yksinomaan kryptattuja tietoja.

Pitkäaikainen stabiilisuus

ULTRAFLOW® 54-virtausanturin pitkä käyttöikä on vertaansa vailla. Arvostetuissa puolueettomissa testeissä kuten 2400 + 300 tunnin pitkän ajan vakaustestissä ja Saksan kaukolämpöyhdistyksen AGFW:n testeissä ULTRAFLOW® 54 on saanut huippuarvosanat ainutlaatuisesta stabiilisuudestaan. Lisäksi vesipyörretesti on osoittanut, että ULTRAFLOW® 54 on äärimmäisen vakaa virtaushäiriöissä ja kulutusta kestävä.

Laskutus

Tarkkojen mittausten päämääränä on lisätä kuluttajien luottamusta laskutuksen tarkkuuteen. Tästä syystä saatte entistä vähemmän kuluttajien valituksia tai laskutustappioita. Täydellinen voimakaksikko – MULTICAL® 601 ja ULTRAFLOW® – antaa tietoa energian tosiasiallisesta kulutuksesta ja tekee laskutuksestasi luotettavan, milloin tahansa.





Meidän ultraääniratkaisumme – sinun vahva partnerisi

Kamstrup on maailman johtava energiamittareiden ja järjestelmäratkaisujen toimittaja.

Toimimme lämmön, jäähdytyksen, veden, sähkön ja kaasun mittauksen parissa ja tarjoamme räätälöityjä AMR-ratkaisuja ja mittauspalveluja. Meillä on 60 maassa ympäri maailmaa omia myyntitoimistoja tai paikallisia jälleenmyyjiä.

Kaikki työntekijämme työskentelevät ahkerasti tarjotakseen parasta mahdollista palvelua ja vastataksaan luotettavien yhteistyökumppaneiden tarjoamiin globaaliin markkinoita koskeviin haasteisiin. Tällä tavoin ylläpidämme vankkaa yhteistyötä.

Kamstrup-brändi

– kun vaaditaan laatua, luotettavuutta, innovatiivisuutta ja kumppanuutta.

