

MULTICAL® 801

lämmön ja jäähdytyksen erikoismittaukseen



Huipputason mittaus kaukolämpö- ja teollisuuskohteissa

edellyttää tarkkoja, vakaita ja kestäviä energiamittareita, joissa on monipuoliset tiedonvälitys- ja etäluominaisuudet. Toinen markkinoiden vaatimus on mittareiden todennettu pölyn ja kosteuden sieto. MULTICAL® 801 lämmön ja jäähdytyksen mittaukseen täyttää nämä vaatimukset – ja kaikki yhdessä kotelossa.

Huipputason yksikoteloisella

MULTICAL® 801-mittarilla saadaan tarkka virtauksen mittaus 30.000 m³/h saakka sekä sisäänrakennettu venttiilinojastoiminto, joka säättää virtaamaa ja kulutusta. Vuodon valvonta, uusi kattavampi dataloggeri, jännitteen syötön varakäyntiparisto ja valaistu näyttö takaavat äärimmäisen luotettavan energiamittauksen – jopa silloin, kun mittari on asennettu kosteaan tai pölyiseen tilaan.

Huipputason suoritus

ja alhaiset käyttökustannukset ovat MULTICAL® 801:n välittömiä etuja. Mittari on helppo asentaa, huoltovapaa ja pohjautuu avoimeen protokollaan, minkä johdosta myös tiedonsiirtomoduuleiden valinta on helppoa. MULTICAL® 801-mittarin erinomainen tarkkuus ja vakaus ovat tae laskutuksenne luotettavuudesta.



MULTICAL® 801 – täydellinen yksikoteloratkaisu erikoismittaukseen

Laskijalaite MULTICAL® 801

Kamstrupin energiamittarit edustavat korkeatasoista lämpö- ja jäähdytysmittausteknologiaa. Kun edistyksestä MULTICAL® 801-laskijalaitetta käytetään yhdessä Kamstrupin virtausanturin kanssa (markkinoiden laajin valikoima), mittaustarkkuus on huippuluokkaa, pienimmilläänkin lämpötilaeroilla.

MULTICAL® 801 luo uuden mittapuun joustavalle ja luotettavalle energiamittaukselle kaukolämpö- ja teollisuusympäristöissä. Vaikka mittari olisi alttiina pölylle, kosteudelle tai vedelle, sen mittaustarkkuus ja -tarkkuus pysyy IP67 vaatimusten mukaisesti äärimmäisen vakaana. Jopa 100 metriä pitkät lämpötila-anturi- ja virtausanturikaapelit tarjoavat joustavat asennusmahdollisuudet teollisuusolosuhteissa. Valaistu näyttö mahdollistaa mittarin luennan ympäristön valaistuksesta riippumatta.

MULTICAL® 801:ssä on 4 analogista lähtöä energialle, virtaalle, T1:lle ja T2:lle sekä 2 pulssilähtöä kulutetulle energialle ja vesimäärälle.

Virtausanturi ULTRAFLOW®

ULTRAFLOW®-virtausanturivalikoimaan kuuluu antureita qp 0,6 ja 1.000 m³/h väliltä. ULTRAFLOW®-anturia käytetään lämmön tai jäähdytyksen mittaukseen kaikissa vettä väliaineenaan käyttävissä laitoksissa, joissa virtausveden lämpötila on 15 °C - 130 °C lämmityksessä ja 2 °C - 50 °C jäähdytyksessä.

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

Kaikkien virtausantureidemme vakio-ominaisuuksia ovat tarkkuusluokka 2 tai 3, laaja dynaaminen mittaustalue (qp/qi 100:1) ja korkea jatkuva ylikuormitettavuus (qs/qp 2:1).

Yli qp 1.000 m³/h olevat virtausanturit

Käyttämällä MULTICAL® 801-laskijalaitetta jonkin muun virtausanturin kanssa voit hyödyntää MULTICAL® 801:n erinomaisia ominaisuuksia myös suurissa ja keskisuurissa teollisuuskohteissa 30.000 m³/h asti.



MULTICAL® 801



ULTRAFLOW® -virtausanturit
qp 0,6-40 m³/h



ULTRAFLOW® -virtausanturit
qp 60-1.000 m³/h

Korkeat vaatimukset edellyttävät korkeita standardeja

IP67-suojaluokka

MULTICAL® 801 täyttää IP67-suojaluokan erittäin tiukat rakennetta ja toimintaa koskevat vaatimukset. IP67-kotelointi takaa laskijalaitteen pölyn-, kosteuden- ja vedenkestävyyden. IP67-kokeissa MULTICAL® 801 kesti mm. 30 min upotuksen 1 m syvään veteen. IP67-suojattu MULTICAL® 801 – tae laatuluokan teollisuusmittarista.

Varakäyntiparisto

Jännitekatkoksen sattuessa MULTICAL® 801:n varakäyntiparisto varmistaa mittauksen, energian laskennan, kellon sekä dataloggerin toiminnan 1 vuoden ajaksi. MULTICAL® 801 tallentaa kaikki kulutustiedot 460 päivän, 36 kuukauden ja 15 vuoden ajalta. Näiden rekistereiden analyysi suo mahdollisuuden ymmärtää paremmin energian käyttöä häiriönsinnässä, diagnostiikassa ja manipuloinnin havaitsemisessa.

Vuotovahti

MULTICAL® 801 varustettuna meno- ja paluuputkiin asennetuilla virtausantureilla toimii lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmän vuotovahtina. Käyttövesimittareista saatavien pulssitietojen avulla havaitaan puolestaan vuodot käyttövesijärjestelmässä. Tämä älykäs varoitusjärjestelmä minimoi huolto- ja korjauskulut, estää suuremmat vesivahingot ja auttaa suojelemaan ympäristöä.

Sisäänrakennettu venttiilin ohjaus

Yksikotoiseen ratkaisuun sisältyy myös automaattinen venttiilin ohjaus. Virtaaman valvonta käynnistetään yksinkertaisesti asettamalla MULTICAL® 801:lle haluttu virtausraja. Tämän jälkeen MULTICAL® 801 säättää venttiilin avulla virtausta ja kulutusta niin, että asetettua maksimivirtaamaan ei ylitetä.

Ultraäänimenetelmä

Yli 15 vuoden kokemus on osoittanut, että ultraäänimenetelmä on pitkällä aikavälillä luotettavin. Virtaus mitataan käyttämällä kaksisuuntaista kulkuaiamenetelmään perustuvaa ultraäänitekniikkaa. Ultraäänianturit lähettävät äänisignaaleja sekä virtauksen suuntaisesti että sitä vastaan.

Tarkkuus

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

Etäluku

MULTICAL® 801 tarjoaa useita etälukumahdollisuuksia kuten radion, GSM/GPRS:n, M-Bus-väylän, LonWorksin tai radio, GSM/GPRS, M-Bus, BACnet, Wireless M-Bus, Ethernet, Metasys N2, Zigbee jonkin Kamstrupin verkkoratkaisuista automaattiseen mittaustietojen luentaan ilman ihmistyötä. Tietojen luotettavuus on Kamstrupin mittariprotokollan A ja O. Se sisältää yksinomaan CRC-varmennettua tietoa (cyclic redundancy check).

Laskutus

Tarkan mittauksen päämäärä on kuluttajan luottamuksen lisääminen laskutuksen oikeudellisuuteen. Kuluttajien valitukset ja energianyhtiöiden laskutustappiot vähenevät. MULTICAL® 801 ja ULTRAFLOW® muodostavat yhdessä mainion voimakaksikon, joka välittää tietoa energian tosiasiallisesta kulutuksesta ja tekee laskutuksesta luotettavan.





Meidän ultraäänimittausratkaisumme – teidän vahva yhteistyökumppaninne

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 työntekijät työskentelevät ahkerasti tarjotakseen parasta mahdollista palvelua ja vastatakseen luotettavien yhteistyökumppaneiden välittämiin globaalien markkinoiden haasteisiin. Tällä tavoin ylläpidämme vankkaa yhteistyötä.

Kamstrup-brändi

– kun vaaditaan laatua, luotettavuutta, innovatiivisuutta ja kumppanuutta.

Kamstrup A/S, Suomen toimisto

Lars Sonckin kaari 12

FI-02600 ESPOO

P: (09) 2511 220

F: (09) 2511 2210

info@kamstrup.fi

kamstrup.fi

Think forward