

MULTICAL® 402

kamstrup

fűtési hőmennyiségmérő

Kompakt hőmennyiségmérő háztartási és ipari alkalmazásokhoz



Kompakt kivitel

MULTICAL® 402 kompakt hőfogyasztásmérő minimális telepítési követelmények mellett maximális funkcionalitást ajánl versenyképes áron. Könnyen kiolvashatók mind a pillanatnyi, a tárolt és a fordulónapi fogyasztás adatok a kijelzőn vagy kézi terminál segítségével. Minden naplózott érték kiolvasható és elemezhető a LogView PC program segítségével. Az energia és vízmennyiség impulzus kimenet az egyszerű csatlakozást biztosítja az épületautomatika rendszerek felé. Alternatívaként választható a két impulzus bemenet vízmérők részére.

Kiterjesztett élettartam

MULTICAL® 402 karbantartást nem igénylő mérőeszköz és az integrált átfolyásmérő ASIC technológiája garantálja, hogy a legpontosabb kompakt mérő a piacon. A telep, D-cella 16 éves élettartama összemérhető a mérőeszköz élettartamával. Alternatívaként választható a 6 éves élettartamú 2*AA telep is, amit a mérő újrahitelesítése során cserélni kell. Így, a fogyasztók számára biztosított a fogyasztás legpontosabb számlázása az üzemeltetési költségek egyidejű csökkentése mellett.

Vezetéknélküli szabadság

A MULTICAL® 402 kompakt mérő távoli kiolvasási lehetősége biztosítja a vezeték nélküli szabadságot egyúttal az optimális adatbiztonságot és a flexibilitást. A MULTICAL® 402 és a vezeték nélküli M-Busz biztosítja a Plug and Play telepítés lehetőségét és az egyszerű szerelhetőséget. A vezeték nélküli M-Busz egy egyirányú rádió kommunikáció nyílt protokollal. A vezeték nélküli M-Busszal ellátott MULTICAL® 402 adatai kiolvashatók vezetéknélküli M-Busz olvasóval. De kiolvashatók az adatok az USB Meter Reader-rel, kézi terminállal vagy AMR eszközökkel is.



MULTICAL® 402 – kompakt külső, többfunkciós belső

MULTICAL® 402 a kompakt hőfogyasztásmérő

MULTICAL® 402 egy kompakt mérő, mely egy számítógépségből, ultrahangos elven működő átfolyásmérőből és két hőmérséklet-érzékelőből áll. Az EN1434 szabvány szerint ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az átfolyásmérő és a számítógépség egy nem szétválasztható egységet alkot. Ha az átfolyásmérőt és a számítógépséget szétválasztják, a hitelesítést igazoló pecsétek sérülnek és a mérőt újra kell hitelesíteni.

MULTICAL® 402 számítógépség

A Kamstrup a számítógépségei a legkorszerűbb technológián alapulnak. A fejlett technológiájú számítógépség használata a piacon fellelhető legszélesebb méretválasztékú átfolyásmérőkkel együtt még a legkisebb hőmérséklet különbség esetén is kiváló mérési pontosságot biztosít.

Ultrahangos átfolyásmérő

Több mint 20 éves tapasztalat bizonyítja, hogy hosszútávon az ultrahanggal működő rendszer a legmegbízhatóbb. A készülék a utazási-idő elvén alapuló kétirányú ultrahang-technikával méri az átfolyást. Két ultrahang-átvivőt használva a hangjelzést mind folyásirányban, mind az ellenkező irányban továbbítja.

A MULTICAL® 402 termékcsalád q_p 0,6 m³/h és 15 m³/h közötti mérestartományú átfolyásmérőkből áll. MULTICAL® 402 alkalmazható fűtési-, hűtési és kombinált fűtési és hűtési mérőnek minden vízalapú rendszer esetében, ha a közeghőmérséklet a 2 °C és 130 °C közé esik. A mérő regisztrálja a hőfogyasztást valamennyi víz-alapú fűtési rendszerben, amennyiben a közeg hőmérséklet 15°C és 130°C közötti, kombinált fűtési-, hűtési rendszerekben pedig 2°C és 130°C közötti.

Az egyedülálló hőmérséklet-érzékelő áramkör és a gondosan párosított Pt500 hőmérséklet-érzékelő pár garantálja a megbízható mérési eredményeket. Az átfolyásmérő hosszú idejű stabilitását nem befolyásolja az áramlási sebesség. Még akkor sem, ha a névleges sebesség megduplázódott, az áramlásmérő hosszú idejű stabilitása és pontossága változatlan.

Pontossági osztály 2 vagy 3, széles dinamika tartomány (q_p/q_i 100:1), és a magas tartós túlterhelhetőség (q_s/q_p 2:1) alapfunkció.



MULTICAL® 402 menetes átfolyásmérővel



MULTICAL® 402 karimás átfolyásmérővel

Magas elvárásokhoz magas műszaki színvonal tartozik

Wireless M-Bus

A vezeték nélküli M-Busz rendszert a telepes táplálású MULTICAL® 402-höz tervezték és optimalizálták, úgy hogy figyelembe vették az elem 16 éves élettartamát. A vezeték nélküli M-Busz egyirányú rádió-kommunikáció nyílt protokollal. A mérő és a modul közötti kommunikáció KMP-on alapul (Kamstrup Meter Protocol), amely szintén nyílt protokoll. A vezeték nélküli M-Busszal ellátott MULTICAL® 402 a vezeték nélküli M-Busz Reader-rel olvasható ki. Ezt követően, az adatok automatikusan továbbításra kerülnek a megfelelő AMR szoftver segítségével a számlázó programba.

Telepes tápellátás

Telepes tápellátás mellett a 230 VAC vagy 24 VAC hálózati modulok is elérhetők. Telepes tápellátás esetén választható a 16 éves élettartamú D cella, mely élettartam közel a mérő élettartamának felel meg, vagy a 6 éves élettartamú 2*AA cellát, mely cserélhető, ha a mérő újrathitelesítésre kerül. Valamennyi tápellátással kapcsolatos modul könnyen cserélhető a hitelesítést igazoló pecsét megsértése nélkül. A MULTICAL® 402 hálózati csatlakozóval ellátva kerül szállításra, amennyiben ezt a tápellátási módot választjuk

Impulzus kimenet CE/CV Impulzus bemenet VA/VB

MULTICAL® 402 ellátható impulzus kimeneti modullal, mely energia (CE) és vízmennyiség (CV) kimenettel rendelkezik. A kimenő jelek további feldolgozás céljából csatlakoztathatók épületfelügyeleti rendszerekhez (BMS). A két impulzus kimenet helyett lehetőség van két pulzus bemenetre is VA és VB. Ezekon keresztül két Reed vagy elektronikus pulzus kimenettel rendelkező vízmérő jelei fogadható és gyűjthető.

Beállítás/törlés funkciók

Ezen funkciók révén a számítógépes egység két előlapi nyomógombja segítségével a készülék telepítője beállíthatja/törölheti a következő leolvasásokat: Idő, dátum, VA/VB. A VA/VB kapcsolókat csatlakoztatott mérőgyári számát és az elsődleges M-Busz címet.

Automatikus konfigurálás

Az impulzus bemenet és impulzus kimenet közötti váltás nem igényli a mérő újrakonfigurálását. A MULTICAL® 402 automatikusan konfigurálja önmagát attól függően, hogy impulzus kimenet vagy impulzus bemeneti modul került kiválasztásra. A plug-in modulok három típusa áll rendelkezésre: modul impulzus bemenet/kimenet nélkül, modul impulzus kimenet energia (CE) és vízmennyiség részére (CV) és végül modul impulzus bemenettel (VA és VB) a vízmérőkből származó impulzusok gyűjtésére.

Távoli kiolvasás

Vezeték nélküli és a vezeték M-Busz mellett a MULTICAL® 402 mérésadatai kiolvashatók távolról rádióval az USB Meter Reader vagy a MULTITERM Pro kézi terminál segítségével. Előzőkön túlmenően a MULTICAL® 402 AMR-rendszernek is a része lehet (Automatic Meter Reading), amely automatikusan küldi a mérésadatokat a központi rendszerbe. AMR rendszer lefedi a közművek nagy tömegű adatkiolvasási igényét.

Adatgyűjtők

MULTICAL® 402 megőrzi minden fogyasztási adatot, 15 év, 36 hónap és 460 napra visszamenőleg. Minden naplózott érték kiolvasható a Kamstrup kézi termináljával a MULTITERM Pro-val, vagy a LogView PC programmal. Továbbá, az info-esemény napló megőrzi az utolsó 50 eseményt. A legutóbbi 36 esemény megjeleníthető a kijelzőn. A gyűjtött adatok elemzése segíti a diagnosztikát, a hibakeresést és az illetéktelen beavatkozás kiszűrését, ezáltal az energiafogyasztás jobb áttekintését.

Számlázás

A nagypontosságú mérések célja, hogy erősítsék az ügyfeleknek a számlázás pontosságára iránti bizalmát. Ez csökkenti a fogyasztói panaszok számát és a bevételi veszteséget. A pontos és hosszúideig stabil MULTICAL® 402 kompakt hőfogyasztásmérő pontosan tájékoztatja Önt az energiafelhasználásról és biztosítja mindenkor a hitelt érdemlően számlázást.





A mi ultrahangos megoldásunk – az Ön **ultra**-erős partnere

A KAMSTRUP a világ vezető energiafogyasztás-mérők gyártója és rendszerszállítója az energiafogyasztás-mérési rendszermegoldások terén. A Kamstrup tevékenysége kiterjed a fűtési/hűtési hő, víz, elektromos energia és a gáz fogyasztás mérésére, továbbá üzletszerű automatikus mérés adatgyűjtési (AMR) megoldásokra és mérési szolgáltatásokra.

A Kamstrup a világ 60 országában rendelkezik képviseleti, leányvállalati irodával vagy forgalmazóval mint pl. Magyarországon is. Alkalmazottaink keményen dolgoznak azért, hogy a legeslegjobb szolgáltatást nyújtsuk, és hogy megfeleljünk a partnereink által megfogalmazott világszintű elvárásoknak. Ily módon erős kölcsönös együttműködést tartunk fenn.

A Kamstrup márka (brand)

– ha Önnek minőségre, megbízhatóságra, innovációra és partnerségre van szüksége!

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
F: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.com
kamstrup.com

Think forward