

MULTICAL® 402 ogrevanje

Kompaktni toplotni števec za stanovanja in lahko industrijsko okolje



Kompakten

MULTICAL® 402 je kompaktni števec z najmanjšimi vgradnimi zahtevami, ki omogoča največjo funkcionalnost za konkurenčno ceno. Enostavno lahko odčitujete trenutne, izmerjene in ciljne vrednosti neposredno iz displeja ali ročnega terminala.

Vse shranjene vrednosti se lahko odčitajo in analizirajo preko PC programa LogView. Impulzni izhod za energijo in volumen zagotavljata enostavno povezavo za izgradnjo avtomatizacije. Alternativno lahko uporabite dva impulzna vhoda za priklop dveh vodomerov.

Podaljšana življenska doba

MULTICAL® 402 ne potrebuje vzdrževanja, integralni ASIC merilni pretoka pa zagotavlja najbolj točen kompaktni toplotni števec na trgu. Baterija D-cell s 16 letno življensko dobo zagotavlja napajalni vir, ki bo trajal enako dolgo kot toplotni števec. V primerih rednega overjanja lahko alternativno izberete 2xAA-cell baterijo z življensko dobo 6 let. Na ta način uporabniki pridobijo najnatančnejši izračun porabe in zmanjšanje obratovalnih stroškov.

Brezžična svoboda

Daljinsko odčitavanje kompaktnega števca MULTICAL® 402 pomeni brezžično svobodo za hitro dosegljivost, največjo zanesljivost podatkov in najvišjo prilagodljivost. MULTICAL® 402 in brezžični M-Bus zagotovita "Plug & Play" – enostavno namestitev. Brezžični M-BUS je enosmerna radijska komunikacija z odprtim protokolom. MULTICAL® 402 z brezžičnim M-BUS modulom se odčituje z brezžičnim M-Bus Reader-jem. Poleg tega se lahko odčituje z USB meter reader-jem, ročnim terminalom ali AMR sistemom.



MULTICAL® 402 – kompakten zunaj, multifunkcijski znotraj

Kompaktni števec MULTICAL® 402

MULTICAL® 402 je kompaktni števec sestavljen iz računske enote, ultrazvočnega merilnika pretoka in dveh temperaturnih tipal. Glede na EN1434 to pomeni, da se volumski del in računska enota števca ne smeta oddvojiti. V kolikor se volumski del in računska enota razdružita se posledično uničijo metrološki žigi, zato se mora števec ponovno overiti.

MULTICAL® 402 računska enota

Kamstrupove računske odlikuje najnaprednejša tehnologija. Napredna računska enota je uporabljena skupaj z najširšim naborom merilnikov pretoka na tržišču in kljub minimalnim temperaturnim razlikam ji v merilni točnosti ni para.

Ultrazvočni princip merilnika pretoka

Več kot 20 letne izkušnje dokazujejo, da je ultrazvočni princip najzanesljivejši v daljšem časovnem obdobju. Volumen je merjen z uporabo dvosmerne ultrazvočne tehnike glede na prehodno časovno metodo. Dva ultrazvočna senzorja istočasno posamezno pošiljata ultrazvočni signal s tokom in proti toku.

Razpon merilnikov pretoka za MULTICAL® 402 obsega števce med q_p 0,6 m³/h in q_p 15 m³/h. MULTICAL® 402 se uporablja za meritve ogrevanja, hlada in kombinirane meritve ogrevanja in hlajenja v vseh vseh vodnih sistemih temperature od 2°C do 130°C. Merilnik pretoka zapisuje porabo toplote v vodnih sistemih s temperaturo vode od 15°C do 130°C in kombiniranih ogrevno hladilnih sistemih od 2°C do 130°C.

Edinstven temperaturni merilni krog in točnostno uparjena Pt500 temperaturna tipala zagotavljajo zanesljive merilne rezultate. Hitrost pretoka ne vpliva na dolgoročno stabilnost in natančnost volumskega dela.

Dolgoročna stabilnost in točnost volumskega dela ostaneta nespremenjeni, tudi če je nazivna hitrost podvojena.

Razred točnosti 2 ali 3, širok dinamični razpon (q_p/q_i 100:1) in visoka trajna preobremenilna spodobnost (q_s/q_p 2:1) so splošne značilnosti.



MULTICAL® 402 z navojnim merilnikom pretoka



MULTICAL® 402 z prirobnim merilnikom pretoka

Visoke zahteve zahtevajo visoke standarde

Wireless M-Bus

Wireless M-Bus je bil modeliran in optimiziran za branje baterijsko napajanega MULTICAL® 402 in obdržanje 16 letne življenske dobe baterije. Wireless M-Bus je enosmerni radijski prenos podatkov z odprtim protokolom. Komunikacija med števcem in modulom sloni na KMP (Kamstrup Meter Protocol), ki je prav tako odprt protokol. MULTICAL® 402 z brezžičnim M-Bus modulom se odčituje preko brezžičnega M-Bus Reader-ja. Posledično so podatki samodejno prenešeni v ustrezen AMR programski paket in izvoženi v obračunski program.

Baterijsko napajanje

Poleg 230 VAC ali 24 VAC napajalnih modulov je MULTICAL® 402 dobavljiv tudi z baterijskim napajanjem. Izberete lahko D-cell baterijo s 16 letno življensko dobo, katere življenska doba je enka življenski dobi števca ali z 2xAA-cell baterijo z življensko dobo 6 let, ki je zamenjana ob redni overitvi števca. Napajalni moduli so lahko enostavno zamenjani brez uničenja metrološkega žiga, ker je MULTICAL® 402 opremljen z napajalnim konektorjem.

Impulzni izhoda CE/CV Impulzna vhoda VA/VB

MULTICAL® 402 je lahko opremljena z impulznim izhodom za energijo (CE) in volumen (CV), oziroma za daljinsko zbiranje z npr. BMS sistemom. Namesto dveh impulznih izhodov je kompaktni števec lahko dobavljen z dvema impulznima vhodoma (VA) in (VB), za zbiranje in shranjevanje vrednosti impulzov z dveh vodomerov z impulznim dajalnikom "Reed-kontakt" ali elektronskim impulznim izhodom.

Funkcija nastavi / ponastavi

Z uporabo dveh gumbov na računski enoti, instalater lahko nastavi/ponastavi sledeča branja: čas, datum, impulzni števec VA/VB, številko priključenih števcov na impulzna vhoda VA/VB in primarni M-Bus naslov.

Samodejna nastavitvev

Sprememba med impulznimi izhodi in impulznimi vhodi na zahteva nove nastavitve števca. MULTICAL® 402 se odvisno od izbire modulov samodejno nastavi za impulzni izhod ali impulzni vhod. Na voljo so trije tipi vgradnih komunikacijskih modulov: brez impulznih vhodov/izhodov, z impulznima izhodoma za energijo (CE) in volumen (CV) in z impulznimi vhodi za (VA in VB) za zbiranje impulzov z vodomerov.

Daljinsko odčitavanje

Kot dodatek k brezžičnemu in žičnemu M-Bus se MULTICAL® 402 lahko radijsko daljinsko odčituje z uporabo USB Meter Reader-ja, Enerkonovega EnerPisT-a ali Kamstrupovega MULTITERM Pro. MULTICAL® 402 je lahko tudi del AMR rešitve (Automatic Meter Reading), ki samodejno pošilja podatke v centralni sistem. AMR sistem odčitavanja pokriva potrebe distribucij po odčitovalnih sistemih večjih razsežnosti.

Shranjevalnik podatkov

MULTICAL® 402 shranjuje vse podatke porabe za 15 let, 36 mesecev ter 460 dni in noči. Vse shranjene vrednosti se lahko odčitajo z uporabo Kamstrupovega ročnega terminala MULTITERM Pro ali pa PC programa LogView. Nadaljnje, shranjevalnik informacijskih kod shranjuje zadnjih 50 dogodkov. Prikazanih je lahko zadnjih 36 dogodkov. Analiza teh registrov omogoča boljši pregled stanja porabe energije preko tehničnih motenj, diagnostike in detekcij manipulacije.

Obračun

Garantirana točnost izmerjenih podatkov je odločilna v kombinaciji z zaupanjem potrošnikov v obračun izmerjene porabe. Dolgoročno stabilen in izredno točen kompaktni števec MULTICAL® 402, ves čas zagotavlja pravilno izmerjeno porabo energije. Potrošnik se vedno lahko zanese na pravilnost računa.





Naša ultrazvočna rešitev – vaš **ultramočen** poslovni partner

Kamstrup je vodilni svetovni proizvajalec energijskih števecv in sistemskih rešitev za meritev porabe.

Glavna področja so meritve toplotne energije, hladilne energije, vode, elektrike in plina. Poleg tega v sodelovanju z vami razvijemo AMR in servisne rešitve, ki so prilagojene zahtevam vašega podjetja. Prisotni smo v več kot 60 državah po svetu s Kamstrupovimi prodajnimi pisarnami, podružnicami ali preko distributerjev.

Vsi zaposleni trdo delajo, da vam lahko nudimo najboljši servis in odziv na globalne tržne informacije, pridobljene od zaupanja vrednih poslovnih partnerjev.

Na ta način vzdržujemo močno medsebojno poslovno sodelovanje.

Kamstrup blagovna znamka

– ko zahtevate kvaliteto, zanesljivost, inovativnost in poslovno partnerstvo.



ENERKON

telefon h.c.:

+386 (0)1 830 34 70

faks:

+386 (0)1 830 34 99

e-naslov:

info@enerkon.si

Internetna stran:

www.enerkon.si

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