

MULTICAL® 402 varme

Kompakt energimåler til boliger og lett industri



Kompakt design

MULTICAL® 402 er en kompaktmåler med minimale krav til installering som gir deg maksimal funksjonalitet til en konkurransedyktig pris. Du kan enkelt lese av både aktuelle verdier, oppsummerte verdier og skjæringsdagsverdier direkte i displayet eller med håndterminal. Samtlige loggverdier kan avleses og analyseres via PC-programmet LogView. Pulsutganger for energi og volum gjør det enkelt å koble seg til bygningautomatikken. Du kan eventuelt velge to pulsinn ganger for tilkobling av vannmåler.

Forlengt levetid

MULTICAL® 402 er vedlikeholdsfri, og med den integrerte kretsen (ASIC) i flowdelen får du den mest nøyaktige kompaktmåleren på markedet. Med opptil 16 års batterilevetid på D-cellebatteriet får du en forsyning som holder i hele målerens levetid. Du kan også velge et 6 års 2xAAA-cellebatteri som skiftes ut når måleren skal verifiseres på nytt. På den måten oppnår forbrukeren den mest nøyaktige forbruksavregningen samtidig som driftskostnadene reduseres.

Trådløs frihet

Fjernavlesning av kompaktmåleren MULTICAL® 402 innebærer en trådløs frihet som raskt gir optimal datasikkerhet og høy fleksibilitet. Med MULTICAL® 402 og Wireless M-Bus får du en Plug and Play-installasjon – klar til montering. Wireless M-Bus er basert på enveis radiokommunikasjon med åpen protokoll. MULTICAL® 402 med Wireless M-Bus avleses med Wireless M-Bus Reader. Du kan også avlese måleren med USB Meter Reader, håndterminal eller AMR.



MULTICAL® 402 – kompakt utenpå, multifunksjonell inni

MULTICAL® 402 den kompakte måleren

MULTICAL® 402 er en kompaktmåler som består av et regneverk, en flowdel basert på ultralyd og to temperatursensorer. I henhold til EN1434 betyr det i praksis at flowdel og regneverk i en kompaktmåler ikke skal skilles fra hverandre. Hvis flowdel og regneverk har vært atskilt og plomberingen av den grunn er brutt, må måleren verifiseres på nytt.

MULTICAL® 402 regneverk

Kamstrups varmemålere er basert på det nyeste innen varmeteknologi. Det avanserte regneverket brukes sammen med markedets bredeste flowmålersortiment, og selv ved minimale temperaturforskjeller er målepresisjonen uovertruffen.

Ultralydbasert flowmåler

Mer enn 20 års erfaring har vist at ultralydprinsippet er det mest pålitelige på lang sikt. Volummålingen foretas med toveis ultralydteknikk etter løpetidsdifferansemetoden, der to ultralydtransdusere samtidig sender et lydsignal henholdsvis med og mot flowretningen.

Sortimentet av flowmålere til MULTICAL® 402 omfatter målere mellom q_p 0,6 m³/t og q_p 15 m³/t. MULTICAL® 402 brukes til varmemåling, kjølemåling og kombinert varme-/kjølemåling på alle vannbaserte anlegg med temperaturer fra 2°C til 130°C. Måleren registrerer varmeforbruket i alle vannbaserte varmeinstallasjoner med temperaturer fra 15°C til 130°C og i kombinerte varme-/kjøleinstallasjoner fra 2°C til 130°C.

Det unike kretsløpet til temperaturmåling og de presist samkjørte Pt500-temperatursensorene garanterer nøyaktige måleresultater. Flowmålerens langtidsstabilitet og presisjon påvirkes ikke av flowhastigheten. Selv ved en fordobling av den nominelle hastigheten er flowmålerens langtidsstabilitet og presisjon uendret.

Nøyaktighetsklasse 2 eller 3, stort dynamikkområde (q_p/q_i 100:1) og den høye, permanente overbelastnings-
evnen (q_s/q_p 2:1) er standard.



MULTICAL® 402 med gjengemåler



MULTICAL® 402 med flensmåler

Høye krav krever høye standarder

Wireless M-Bus

Wireless M-Bus er utformet og optimert til å avlese den batteriforsynte MULTICAL® 402 og oppnå 16 års batterilevetid. Wireless M-Bus er basert på enveis radiokommunikasjon med åpen protokoll. Kommunikasjonen mellom måler og modul er basert på KMP (Kamstrup Meter Protocol), som også er en åpen protokoll.

MULTICAL® 402 med Wireless M-Bus avleses med Wireless M-Bus Reader. Data overføres deretter automatisk til den tilhørende AMR-programvaren og eksporteres til et faktureringsprogram.

Batteriforsyning

I tillegg til 230 VAC eller 24 VAC nettmødule leveres MULTICAL® 402 med batteriforsyning. Du kan velge et D-cellebatteri med 16 års levetid som varer i målerens levetid eller et 6 års 2xAA-cellebatteri som skiftes når måleren skal verifiseres på nytt. Strømforsyningsenheten forbindes til MULTICAL® 402 med en plugg, og dermed skifter du enkelt ut samtlige strømforsyningsmoduler uten å bryte verifikasjonsplomben.

Pulsutgangene CE/CV Pulsinnngangene VA/VB

MULTICAL® 402 kan utstyres med pulsutganger til henholdsvis energi (CE) og volum (CV) til fjertelling i f.eks. et SD-anlegg. I stedet for 2 pulsutganger kan kompaktmåleren leveres med to pulsinnnganger, VA og VB, til å samle opp og fjernoppsummere pulser fra to vannmålere med Reed eller elektroniske pulsutganger.

Innstillings-/nullstillingsfunksjon

Ved hjelp av regneverkets fronttaster kan installatøren stille inn/nullstille følgende visninger: Tid, dato, pulsteller VA/VB, målnummer på tilkoblet måler VA/VB og primær M-Bus-adresse.

Automatisk konfigurering

Bytte mellom pulsinnnganger og pulsutganger krever ikke rekonfigurering av måleren. MULTICAL® 402 konfigurerer automatisk til pulsutgang eller pulsinnngang avhengig av modulvalg. Det finnes tre typer innpluggingsmoduler: Uten pulsinnnganger/utganger, med pulsutganger for energi (CE) og volum (CV) og med pulsinnnganger (VA og VB) til oppsummering av impulser fra vannmålere.

Fjernavlesning

I tillegg til trådløs og kabelført M-Bus kan du fjernavlese MULTICAL® 402 med radio via USB Meter Reader eller håndterminalen MULTITERM Pro. MULTICAL® 402 kan også inngå i en AMR-løsning (Automatic Meter Reading), som automatisk rapporterer data til et sentralt system. Et AMR-system dekker energiselskapenes behov for avlesning i storskala.

Dataloggere

MULTICAL® 402 lagrer alle forbruksdata i 15 år, 36 måneder, og til og med 460 døgn. Samtlige loggverdier kan avleses via Kamstrups håndterminal MULTITERM Pro eller PC-programmet LogView. I tillegg lagrer infoeventloggen de siste 50 hendelsene, hvorav de 36 siste kan vises i målerens display. Analyse av disse registrene gir et bedre overblikk over energiforbruket gjennom problemløsning, diagnostikk og avsløring av uautoriserte inngrep.

Avregning

Garanti for nøyaktige målerdata er helt avgjørende når det gjelder forbrukerens tillit til forbruksavregningen. Det gir forbrukertilfredshet og sikrer inntektene. Den langtidsstabile og ultrapresise kompaktmåleren MULTICAL® 402 gir deg til enhver tid det riktige energiforbruket, slik at forbrukeren alltid kan stole på regningen.





Vår ultralydløsning – din **ultrasterke** partner

Kamstrup er verdens ledende produsent av energimålere og systemløsninger til forbruksmåling.

Våre kjerneområder er måling av varme, kjøling, vann, elektrisitet og gass. I tillegg utvikler vi i samarbeid med deg AMR- og serviceløsninger som er skreddersydd til din virksomhet.

Vi er representert i mer enn 60 land med egne salgskontorer og datterselskaper eller via våre forhandlere.

Vi har engasjerte og innsatsvillige medarbeidere som står på for å gi din virksomhet best mulig service og rådgivning og samtidig imøtekomme kravene til fremtidens energimåling fra det globale markedet.

På den måten opprettholder vi et sterkt og gjensidig partnerskap.

Kamstrups merkevare

– når du krever kvalitet, troverdighet, nytenkning og samarbeid.

Kamstrup AS

Grenseveien 88
N-0663 Oslo
T: 23 37 18 80
F: 23 37 18 81
info@kamstrup.no
kamstrup.no

Think forward