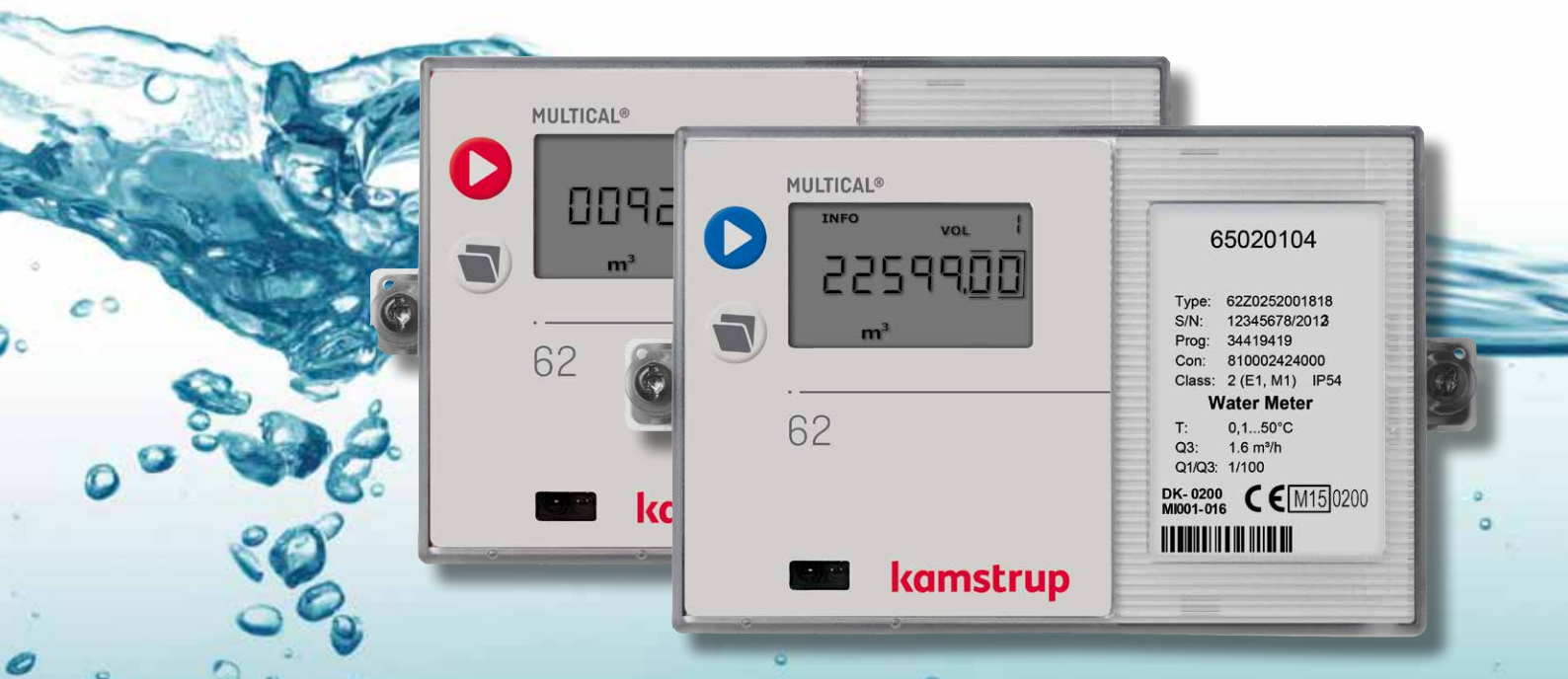


# MULTICAL® 62

Kall och varmvattenmätning för kommersiella fastigheter, industri och bostäder



## Ultraljudvattenmätaren

MULTICAL® 62 är din garanti för hög mätnoggrannhet och lång livslängd. Ultraljudsmätaren har inga rörliga delar, vilket medför att den inte utsätts för något slitage. Därför arbetar mätaren, till skillnad från en traditionell mätare, med ett lågt startflöde (flow cut-off) under hela mätarens livstid. Det gör att MULTICAL® 62 garanterar att vattenförbrukningen i det enskilda hushållet eller företaget registreras exakt – så att både förbrukare och leverantör hela tiden kan vara säkra på att redovisningen blir trovärdig.

## Komplett kommunikation

ger dig frihet att välja en trådburen lösning med LONWorks, SIOX eller M-Bus. Om MULTICAL® 62 integreras i ett trådlöst nätverk väljer du t.ex fjärravläsning via Wireless M-Bus. Med det kompletta sortimentet av kommunikationsmoduler installerar du och läser enkelt av mätaren oavsett tillämpning. Vidare kan MULTICAL® 62 integreras i en kombilösning där förbrukning av vatten, gas, el och/eller värme läses av och redovisas över ett och samma nätverk.

## Mätbara besparingar

utgör din direkta vinst när du väljer att läsa av och redovisa vattenförbrukningen med marknadens mest noggranna mätare. MULTICAL® 62 registrerar läckage och otätheter så att förbrukaren kan åtgärda felet och undvika en dyr vattenräkning. MULTICAL® 62 har upp till 13 års batterilivslängd, vilket tillsammans med mätarens unika kombination av hög mätnoggrannhet och lång livstid säkerställer en absolut minimal årlig driftkostnad.



## MULTICAL® 62 – vattenmätning med högsta mätnoggrannhet

### MULTICAL® 62, den kompakta vattenmätaren

MULTICAL® 62 är en vattenmätare som består av flödesdelen ULTRAFLOW® 24 och integreringsverk MULTICAL® 62. Flödesdel och integreringsverk är anslutna via en pulskabel på 2,5 m som med hjälp av en Pulse Transmitter kan förlängas upp till 10 mätare.

Mätaren är testad och godkänd enligt MID (OIML R49) och är en så kallad kompaktmätare, vilket betyder att signalkabeln inte får delas. Om flödesdel och integreringsverk har varit separerade och plomberingen därmed har brutits, måste mätaren omverifieras för att kunna användas för debitering och för att förnya fabriksgarantin.

### MULTICAL® 62 integreringsverk

Kamstrups vattenmätare har utvecklats enligt de senaste principerna inom vattenteknik. Det avancerade integreringsverket i MULTICAL® 62, används tillsammans med ULTRAFLOW® 24 för att mäta volym. Volymberäkningarna loggas och kan visas och läsas av direkt på displayen eller fjärrläsas över ett trådlöst nätverk.

MULTICAL® 62 har inbyggd RTC (Real Time Clock) och kan utrustas med två moduler samtidigt, till exempel pulsutgång och radio. Det gör att mätaren är mycket flexibel och kan anpassas till rådande teknikval och behov.

Mätaren övervakar olika viktiga funktioner som strömbrott, läckage, sprängning, felaktig installation och feltimräknare, som visas på displayen i form av infokoder.

### ULTRAFLOW® 24 flödesmätare

ULTRAFLOW® 24 omfattar flödesmätare mellan  $Q_3$  1,6 och  $Q_3$  40 m<sup>3</sup>/tim. Flödesmätare i storlekarna  $Q_3$  1,6 till och med  $Q_3$  10 m<sup>3</sup>/tim är tillverkade av DZR-mässing, medan flödesmätare i storlekarna DN50, DN65 och DN80 är tillverkade av rostfritt stål. Flödesmätaren används för att mäta vattenförbrukning med temperatur mellan 0,1 °C och 50 °C och 0,1 °C till 90 °C.

Flödesmätaren baseras på ultraljudsteknik – en långtidsstabil och exakt mätprincip som garanterar marknadens högsta mätkvalitet och tillförlitlighet. För att skyddas mot kondensvatten saknar flödesdelen elektronik. MULTICAL® 62 är ett fuktresistent integreringsverk tack vare att signalomvandlaren sitter i Integreringsverkets bottendel som monteras/Installeras separat och ej på själva flödesdelen.

## Kommunikationsätt



## Höga krav kräver höga standarder

### Ultraljudmätning

MULTICAL® 62 är en statisk ultraljudsmätare som inte påverkas av slitage av "smutsigt" vatten, till skillnad mot traditionella vattenmätare. Mer än 20 års erfarenhet har visat att ultraljudprincipen är den mest tillförlitliga på lång sikt. Med hjälp av två ultraljudsändare skickas ljudsignalen både med och mot flödesriktningen. Den ultraljudsignal som följer med flödesriktningen är den som först når den motsatta sändaren och tidsskillnaden mellan de två signalerna kan sedan räknas om till en flödes hastighet och därmed också till en volym.

### Noggrannhet och långtidsstabilitet

Den robusta ultraljudsmätaren för vattenmätning saknar rörliga delar och är därför extremt noggrann och stabil. MULTICAL® 62 mäter med högre noggrannhet än  $\pm 2\%$  och flödesmätarens långtidsstabilitet och noggrannhet påverkas inte av flödes hastigheten. Även vid dubbla nominella flöden förblir flödesmätarens långtidsstabilitet och noggrannhet oförändrad.

### Läckageövervakning

MULTICAL® 62 övervakar ständigt vattenförbrukningen. Om vattnet ej stått stilla minst en timme per dygn kan det utgöra en indikation på att det finns ett läckage i rörsystemet. Varningssystemet hjälper dig att snabbt upptäcka vattenspill, vilket begränsar både vattenförbrukning och utgifter.

### Infokoder

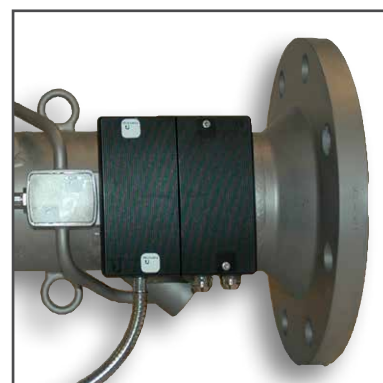
Vid strömavbrott, läckage eller sprängning eller om flödesdelen installerats fel, dvs. ändrat flödesriktning, anges en infokod i form av ett blinkande INFO i displayen. En infohändelseräknare visar antal händelser och en infologg sparar de senaste 50 händelserna, varav de 36 senaste visas i displayen. Slutligen är MULTICAL® 62 utrustad med en feltimräknare som registrerar hur många timmar infokoden har varit aktiv.

### Dataloggar

MULTICAL® 62 sparar års-, månads-, dags- och timdata med ett loggdjup på 15 år, 36 månader, 460 dagar respektive 1 392 timmar. Dessutom är mätaren utrustad med programmerbar datalogg och infologg. En analys av dessa dataloggar utgör nyckeln till felsökning av eventuella tryckfall, avslöjar om mätaren har manipulerats och analyserar hur mycket vatten som använts under olika perioder, i syfte att minska förbrukningen.

### Redovisning

Mätdata med garanterat hög noggrannhet är helt avgörande när det gäller kundernas förtroende för redovisningen av förbrukningen. Det ger nöjda kunder och tryggar intäkterna. Den långtidsstabila och noggranna ultraljudsmätaren MULTICAL® 62 ger dig optimal datasäkerhet och ger kunden en redovisning av hushålllets faktiska förbrukning och därmed en räkning som han eller hon har fullt förtroende för.





## Vår ultraljudlösning – din **ultrastarka** partner

Kamstrup är en världsledande leverantör av energi- och vatten-mätning. Vi använder vår överlägsna teknik, ingående kundinsikter och branschöverblick för att leverera metoder för att mäta och administrera förbrukning av energi och vatten som är mer intelligenta, tillförlitliga och kostnadseffektiva. Vi definierar alltid vårt värde genom den framgång vi skapar för andra och det vi gör bäst är att hjälpa våra kunder att bedriva bättre och effektivare verksamhet.

Vi inspireras av bättre. Vi nöjer oss aldrig med näst bäst och leder genom föregångsexempel. Vi söker ständigt efter nya sätt att utveckla vårt kunnande och dra fördel av möjligheter. Med stöd av vårt ledarskap, kunnande och passion för partnerskap tänker vi ständigt framåt i strävan efter en bättre framtid inom energi och vatten.

Genom lokala kontor och återförsäljare finns vi representerade i fler än 60 länder runt om i världen.

# Think forward

---

### **Kamstrup AB**

Enhagslingen 2  
S-187 40 Täby  
T: 08-522 265 00  
F: 08-522 265 08  
info@kamstrup.se  
kamstrup.com