

# MULTICAL® 61

Kaltwassermessung für Gewerbe und Industrie



## Jeder Wassertropfen

sollte das Recht haben, mit möglichst großer Genauigkeit verteilt, gezapft und nach Verbrauch abgerechnet zu werden. Versorgungsunternehmen und Verbraucher haben weiterhin den Anspruch auf einen hygienisch zugelassenen Wasserzähler, damit wir alle dem Verbrauch folgen und ihn reduzieren können, ohne bei unserer Gesundheit Kompromisse zu machen.

## Jeder Wasserzähler

kann den Verbrauch messen. Der Ultraschallzähler MULTICAL® 61 misst ihn aber präzise wie ein Uhwerk und erfüllt zudem die Marktanforderungen auf Langlebigkeit, Stabilität, Lecküberwachung und keinen Verschleiß – im Takt der steigenden Umweltausforderungen.

## Jede Investition

in MULTICAL® 61 lohnt sich für denjenigen, der Sicherheit für zuverlässige Abrechnung und möglichst niedrige Betriebskosten verlangt. MULTICAL® 61 ist dazu als der einzige Wasserzähler in der Welt nach der dänischen hygienischen Norm VA geprüft und zugelassen. MULTICAL® 61 ist nicht nur eine rentable Investition, sondern auch eine gesunde Investition in unser lebenswichtiges Trinkwasser.



## MULTICAL® 61 – der perfekte Kompaktzähler für Kaltwassermessung

### Der Kompaktwasserzähler MULTICAL® 61

Die Kaltwasserzähler von Kamstrup basieren auf der neuesten Kaltwassertechnologie. Mit seiner unübertroffenen Messgenauigkeit setzt MULTICAL® 61 neue Standards für flexible und zuverlässige Kaltwassermessung in Gewerbe und Industrie.

Der avancierte Kompaktzähler für Kaltwassermessung, MULTICAL® 61, ist nach MID (OIML R 49) zugelassen und besteht aus dem Rechenwerk MULTICAL® 601 und dem Durchflusszähler ULTRAFLOW® 24. Der Durchflusszähler und das Rechenwerk sind mit einem 2,5 m Impulskabel verbunden, das mittels eines Pulse Transmitters auf max. 10 m verlängert werden kann.

### Das Rechenwerk von MULTICAL® 61

MULTICAL® 61 ermöglicht es Ihnen, gleichzeitig mit zwei Modulen zu arbeiten, zum Beispiel Datenlogger und Funk. Mit zwei extra Impulseingängen kann der Kaltwasserzähler weiterhin Impulse von einem zusätzlichen Wasser- oder E-Zähler erfassen.

MULTICAL® 61 ist mit Informationscodes versehen, die sämtliche registrierte Unregelmäßigkeiten wie Manipulationsversuche durch Stromunterbrechung signalisieren.

### Der Durchflusssensor von MULTICAL® 61

Das MULTICAL® 61 Sortiment umfasst Durchflusssensoren zwischen  $Q_3$  1,6 und 40 m<sup>3</sup>/h. Der Durchflusssensor misst kaltes Wasser im Temperaturbereich 0,1° C bis zu 50° C.

Um sicherzustellen, dass der Kaltwasserzähler gegen Durchflussstörungen unempfindlich ist – und damit um die möglichst genauen Messungen zu erzielen – verwendet der Zähler  $Q_3$  1,6 m<sup>3</sup>/h das Prinzip der parallelen Ultraschallbewegung, während die Zähler der Größen  $Q_3$  2,5 – 40 m<sup>3</sup>/h das Prinzip der Dreiecksbewegung verwenden.

Wegen der Montage des Signalumsetzers im Rechenwerk bleibt dieser von der Kondensation an den Rohren unberührt. Der MULTICAL® 61 ist somit gegen Feuchtigkeit immun.





## Hohe Ansprüche erfordern hohe Standards

### Ultraschall

Der statische Ultraschallzähler MULTICAL® 61 ist – im Gegensatz zu den traditionellen Kaltwasserzählern – gegen den Verschleiß infolge schmutzigen Wassers unempfindlich. Auf Grund von mehr als 15 Jahre Erfahrung hat sich das Ultraschallprinzip auf lange Sicht als das zuverlässigste bewährt. Durch zwei Ultraschallwandler wird das Signal sowohl mit als auch gegen die Durchflussrichtung gesendet. Auf der Laufzeitdifferenz basierend misst der Durchflusssensor den Durchfluss.

### Hygienische Zulassung VA

MULTICAL® 61 ist der einzige Wasserzähler in der Welt, der nach der dänischen hygienischen Norm VA geprüft und zugelassen ist. Diese freiwillige Zulassung von Wasser- und Sanitärinstallationen garantiert, dass MULTICAL® 61 die Forderung zur Einleitung von höchstens 2 Mikrogramm Cadmium und 20 Mikrogramm Blei erfüllt – um unser lebenswichtiges Trinkwasser zu schützen.

### Genauigkeit

Die robusten Ultraschallsensoren zur Kaltwassermessung bewahren ihre Genauigkeit und Stabilität, da sie keine beweglichen und verschleißempfindlichen Teile enthalten. MULTICAL® 61 misst mit einer Genauigkeit von  $\pm 2\%$ , und der Durchflusssensor bewahrt seine Langzeitstabilität und Genauigkeit sogar bei beträchtlich größeren Durchflussgrößen als dem Nenndurchfluss.

### Datenlogger

MULTICAL® 61 speichert alle Verbrauchsdaten 460 Tage, 36 Monate und 15 Jahre. Außerdem können auch Stundenwerte abgerufen werden. Eine Analyse dieser Register ermöglicht Manipulationserkennung und ein besseres Verständnis des Wasserverbrauchs durch Fehlersuche und Diagnose des Betriebsnetzes.

### Feuchtebeständigkeit

Feuchte und Kondensation haben kein leichtes Los gegenüber MULTICAL® 61. Durch das einzigartige Zählerdesign, das direkten Kontakt zwischen dem Signalumsetzer und der Kondensation an den Rohren verhindert, gewinnt der Durchflusssensor Feuchtebeständigkeit. MULTICAL® 61 ist deshalb die richtige Wahl, wenn Sie von dem Kaltwasserzähler fordern, dass er nicht nur genau misst, sondern auch betriebszuverlässig und feuchtebeständig ist.

### Fernauslesung

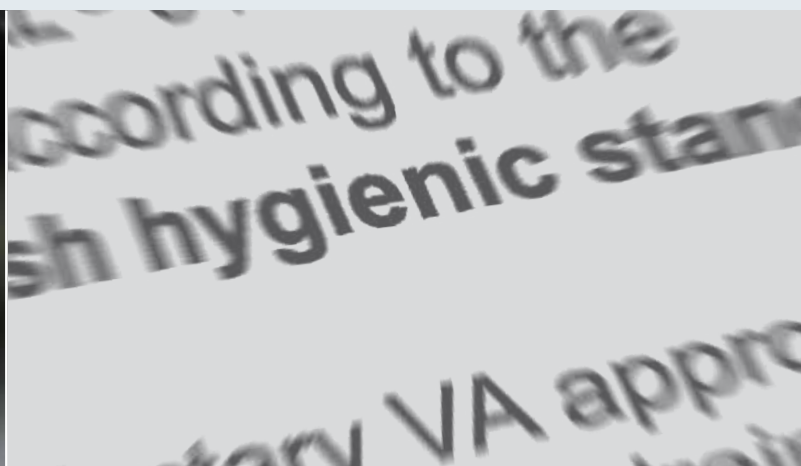
MULTICAL® 61 bietet Ihnen zuverlässige Fernauslesung, zum Beispiel über Funk, M-Bus oder LonWorks, die die Daten an ein zentrales System automatisch senden. MULTICAL® 61 kann über zwei Kommunikationsports Daten gleichzeitig rapportieren, zum Beispiel über LonWorks für Gebäudeleittechnik und über M-Bus für die Abrechnung.

### Lecküberwachung

Der Zähler muss mindestens eine Stunde am Tag einen Null-Durchfluss registrieren, weil sonst ein Warnsignal ausgelöst wird, das auf einen undichten Wasserhahn oder einen laufenden Toilettenspülkasten hinweisen kann. Im Falle einer durch MULTICAL® 61 entdeckten Leckage können Sie eine Alarmmeldung über SMS empfangen. Dieses Warnsystem hilft Ihnen, Ihren Verbrauch zu reduzieren, begrenzt eventuelle Schäden und trägt zum Umweltschutz bei.

### Abrechnung

Genauere Messungen haben das Ziel, das Vertrauen der Verbraucher in die Genauigkeit der Abrechnung zu stärken. Dies verringert sowohl die Anzahl der Kundenbeschwerden als auch die Einnahmeverluste. MULTICAL® 61 garantiert Ihnen jederzeit die korrekte Information über den Wasserverbrauch und ermöglicht Ihnen eine vertrauenswürdige Abrechnung.





## Unsere Ultraschall-Zählerlösung – Ihr **ultrastarker** Partner

Kamstrup ist ein weltweit führender Hersteller von Energiezählern und Systemlösungen zur Energiemessung.

Wir arbeiten in den Bereichen Wärme-, Kälte-, Wasser-, Elektrizitäts- und Gasmessung und bieten Ihnen zugeschnittene AMR-Lösungen und Zählerdienstleistungen.

Durch Kamstrup Verkaufsbüros und Tochtergesellschaften, sowie durch unsere Händler, sind wir weltweit in 60 Ländern vertreten.

Alle unsere Angestellten arbeiten hart, um Ihnen den allerbesten Service zu bieten und auf Informationen vom Weltmarkt zu reagieren, die uns von unseren zuverlässigen Partnern geliefert werden.

Auf diese Art erreichen wir eine starke beiderseitige Zusammenarbeit.

### Die Marke Kamstrups

– wenn Sie auf Qualität, Zuverlässigkeit, Innovation und Partnerschaft bestehen.

