

MULTICAL® 303  
MULTICAL® 403  
MULTICAL® 603  
MULTICAL® 803

**kamstrup**

## Eine Plattform – viele Möglichkeiten

- Senken Sie Ihre Kosten durch reduzierte Lagerbestände
- Reduzieren Sie Ihre Gesamt-Investitionskosten
- Machen Sie Ihre Wärme- und Kälteinstallationen zukunftssicher und bleiben Sie flexibel



# Flexibilität der nächsten Generation

Qualität, Flexibilität und Skalierbarkeit sind entscheidend dafür, dass die Messlösung, die Sie heute wählen, Ihnen auch die richtigen Werkzeuge für die Anforderungen der Zukunft bietet.

## Plattform der dritten Generation

Kamstrup hat eine komplette Zählerplattform entwickelt, die Ihnen ultimative Flexibilität bietet. Unsere gemeinsame MULTICAL®-Plattform für 303, 403, 603 und 803 Wärme-, Kälte- und kombinierte Wärme-/Kältezähler ermöglicht Ihnen ein einfaches Upgrade anstatt Ihre Zähler bei neuen Herausforderungen und Optionen tauschen zu müssen. Diese Upgrades sind möglich, ohne die rechtlich relevanten Datenregister zu beeinflussen mit keiner oder minimaler Auswirkung auf Zählerauslesungen und Netzmanagement.

## Zukunftsorientiert

Die Modularität der MULTICAL®-403, 603 und 803-Plattform bedeutet, dass Sie nahtlos Kommunikationsmodule hinzufügen oder wechseln können, um Ihren Kommunikationsanforderungen zu entsprechen. Die eingebaute Zwei-Wege-Kommunikation ermöglicht den Software-Download auf entweder Zähler- oder Kommunikationsmodul sowie die Fernkonfiguration von Zähler und Modul. Darüber hinaus ist es möglich, den Datenlogger ohne direkten Zugang zur Installation auszulesen.

Auf diese Weise können Sie effektiv Ihre gesamte Kamstrup-Lösung zukunftssicher machen.



Wärme



Kälte



## Lange Lebensdauer – hohe Leistung

Die dritte Generation der MULTICAL®-Wärme- und Kältezähler von Kamstrup ist zugeschnitten auf die Herausforderungen der Versorgungsunternehmen. Das Ergebnis aus jahrzehntelanger Erfahrung in der Entwicklung innovativer Ultraschalltechnologie und eines zukunftssicheren Designs ist ein hochwertiger Zähler mit benutzerfreundlichen Funktionen, absoluter Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

## Den Betrieb optimieren

MULTICAL® 303, 403, 603 und 803 bieten vollen Support für die Fernauslesung und ermöglichen Ihnen den sofortigen Zugang zu Informationen, die für Analysezwecke und die Optimierung Ihres Verteilungsnetzes erforderlich sind. Die **Datenlogger sind vollständig programmierbar** und können so Jahres-, Monats, Tages-, Stunden- und Minutenwerte speichern. Somit können Sie Ihre Anwendung effektiv analysieren und diagnostizieren und dadurch **schneller Lastprofile, Fehler und Inkonsistenzen erkennen**.

MULTICAL® 403, 603 und 803 können mit vielen fortschrittlichen **Kommunikationsmodulen** ausgestattet werden, z.B. M-Bus oder Wireless M-Bus. Der verbesserte M-Bus ermöglicht die schnelle und häufige Datenauslesung, ohne die Batterielebensdauer des Zählers zu reduzieren.

## Niedrigere Kosten und höherer ROI

Kamstrups neue und aktualisierte Ultraschalldurchflusssensoren für MULTICAL® 303, 403, 603 und 803 haben einen **erhöhten Dynamikbereich** im Vergleich zu ihren Vorgängern, dabei trotzdem einen **geringen Druckverlust**, was eine niedrigere Pumpenleistung erfordert. Dies reduziert den Verbrauch der Zirkulationspumpen und begrenzt den Energieverlust in der Installation – was alles in allem die gesamten Lebensdauerkosten der Zähler senkt und eine höhere Kapitalrendite sicherstellt.

MULTICAL® 403, 603 und 803 können über **Netzspannung** oder **Batterie** versorgt werden, abhängig von Ihren Anforderungen. Ganz gleich welche Lösung Sie wählen, der Eigenverbrauch der Zähler ist äußerst gering. Dies senkt Ihre Betriebskosten sowie die gesamten Lebensdauerkosten des jeweiligen Zählers.



## Niedriger Lagerbestand und einfache Installation

MULTICAL® 303, 403, 603 und 803 eignen sich für verschiedenste Anwendungen einschließlich Energieeinheit und Vorlauf-/Rücklaufposition des Durchflusssensors und vieles mehr. Die Konfiguration ist vor Ort über die Fronttasten des Zählers möglich. Dies ermöglicht Ihnen, den Lagerbestand niedrig zu halten, kosteneffizienter zu sein und Ressourcen zu sparen, die früher für Planung aufgewendet wurden.

Sie benötigen lediglich einen Schraubenzieher für die Montage eines MULTICAL®-Zählers der dritten Generation. Das Design und die hohe Qualität des Zählers machen ihn nahezu wartungsfrei und die Neukonfiguration oder den Service des Zählers einfach auszuführen. Der Zeit- und Kostenaufwand für Installationen und Wartung sind dadurch so niedrig wie nie zuvor.

# Wählen Sie den passenden Zähler

Diese Übersicht dient als Hilfe beim Auswählen des Zählers, der Ihren Erfordernissen und Anforderungen entspricht.

**MULTICAL® 303**



**MULTICAL® 403**



**MULTICAL® 603**



**MULTICAL® 803**



Wärmezählergenehmigung (MID, EN1434)	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Kältezählergenehmigung (BEK-1178, EN1434)	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Temperaturbereich	2...180 °C			
Differenztemperatur	3...178 K			
Mediumtemperatur	2...130 °C			
Netzversorgung	24 VAC/VDC oder 230 VAC			
Batterieversorgung	1 x A-Zelle/2 x A-Zellen	1 x D-Zelle/2 x A-Zellen		2 x A-Zellen
Batterielebensdauer <sup>1)</sup>	Bis zu 16 Jahren			Bis zu 6 Jahren <sup>2)</sup>
Durchflussbereich	q <sub>p</sub> 0,6...2,5 m <sup>3</sup> /h	q <sub>p</sub> 0,6...15 m <sup>3</sup> /h	q <sub>p</sub> 0,6...1000 m <sup>3</sup> /h <sup>3)</sup>	
Kabellänge des Durchflusssensors	1,5 m		2,5...100 m <sup>4)</sup>	
Temperaturfühler	Zweidraht, Pt500	Zweidraht, Pt500 oder Pt100	Zwei- oder Vierdraht, Pt500 oder Pt100	Vierdraht, Pt500/100 auto
Kabellänge des Temperaturfühlers	1,5...3 m	1,5...10 m	1,5...100 m	
Schutzklasse	Rechenwerk IP65 Durchflusssensor IP68	Rechenwerk IP54 Durchflusssensor IP68	Rechenwerk IP65 ULTRAFLOW® IP65/IP67	
Integrationsmodus	4...64 s		2...64 s	2 s (8 s)
Messeinheit	MWh – kWh – GJ		MWh – kWh – GJ – Gcal	
Modulsteckplätze		1	2	4
Integriert mit M-Bus	✓		✓	
Integriert mit Wireless M-Bus	✓			
Daten- und Analogmodule		✓	✓	✓
M-Bus- und Wireless M-Bus-Module		✓	✓	✓
Industriemodule (ModBus, BACnet)		✓	✓	✓
Trennbares Rechenwerk und Durchflusssensoren			✓	✓
Anschluss von Durchflusssensoren von Drittanbietern <sup>5)</sup>			✓	✓
Hintergrundbeleuchtetes Display			✓ (Option)	✓
Mixed fluid-kompatibel			✓ (Option)	✓ (Option)

1) Die Batterielebensdauer hängt von verschiedenen Faktoren ab, z.B. Integrationsmodus, Ausleseintervall usw.

2) Backup-Batterie für den Betrieb der Grundfunktionalität des Zählers oder der Grundfunktionalität des Zählers und der Kommunikation über Modulsteckplatz Nr. 1.

3) MULTICAL® 603 und 803 können mit der Serie von Kamstrup Ultraschalldurchflusssensoren, ULTRAFLOW®, bestellt werden.

4) Die Standardkabellängen sind 2,5 m, 5 m und 10 m. Sie können bis auf 30 m durch Cable Extender Box mit erweiterten Durchfluss Infocodes verlängert werden. Durch Pulse Transmitter ist eine Verlängerung auf 100 m möglich, jedoch ohne erweiterten Durchfluss Infocodes.

5) q<sub>p</sub> 0,6...15.000 m<sup>3</sup>/h

Think forward

## Kamstrup A/S, Deutschland

Werderstraße 23-25  
D-68165 Mannheim  
T: +49 621 321 689 60  
F: +49 621 321 689 61  
info@kamstrup.de  
kamstrup.com

## Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96  
Millennium Tower – 32. OG, TOP 321  
A-1200 Wien  
T: +43 1 9073 666  
info-at@kamstrup.com  
kamstrup.com

## Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47  
CH-8152 Glattbrugg  
T: +41 43 455 70 50  
F: +41 43 455 70 51  
info@kamstrup.ch  
kamstrup.com