

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

**kamstrup**

## Eén platform met talloze mogelijkheden

- Verlaag uw kosten met een kleinere voorraad
- Beperk uw totale investeringen
- Maak uw warmte- en koudeinstallatie toekomstbestendig door optimale flexibiliteit



## Grotere flexibiliteit

Kwaliteit, flexibiliteit en schaalbaarheid zijn essentieel en verlangen dat de meetoplossing die u vandaag kiest, ook de juiste mogelijkheden biedt voor toekomstige eisen.

### Platform van de derde generatie

Kamstrup heeft een volledig meetplatform ontwikkeld dat u optimale flexibiliteit biedt. Ons MULTICAL® platform voor 303, 403, 603 en 803 warmte-, koude- en gecombineerde warmte-/ koudemeters stelt u in staat eenvoudig te upgraden. Dit betekent dat u uw meters niet hoeft te vervangen voor nieuwe indien er in de toekomst nieuwe eisen worden gesteld aan meters. Deze upgrades kunnen worden uitgevoerd zonder dat dit in strijd is met wettelijke regelgevingen. Bovendien hebben deze geen of minimale gevolgen voor metingen en netwerkbeheer.

### Klaar voor de toekomst

De modulaire opbouw van het MULTICAL® 403, 603 en 803 platform zorgt ervoor dat u in staat bent communicatiemodules toe te voegen of te vervangen. Hierdoor voldoen de meters altijd aan uw eisen ten aanzien van afstandsuitbreiding. Met behulp van geïntegreerde tweewegcommunicatie kan software gedownload worden naar zowel de meter als naar de communicatiemodule. Ook kan via deze weg de configuratie van de meter en die van de module op afstand worden aangepast. Daarnaast bestaat de mogelijkheid de datalogger op afstand uit te lezen. Hiervoor hoeft u dus niet naar de installatie toe te gaan.

Op deze wijze kunt u uw Kamstrup oplossing op effectieve wijze toekomstbestendig



Warmte



Koude

### Duurzaam geconstrueerd – ontworpen met het oog op prestaties

De derde generatie van Kamstrup's MULTICAL® warmte- en koudemeters is gebaseerd op een bijzonder goed inzicht in de uitdagingen waar energiebedrijven voor staan. De combinatie van tientallen jaren ervaring in het ontwikkelen van innovatieve ultrasone technologie met toekomstbestendig ontwerpen, heeft geresulteerd in gebruiksvriendelijke meters van hoge kwaliteit met ongeëvenaarde meetnauwkeurigheid en betrouwbaarheid.



## Optimalisatie van bedrijfsvoering

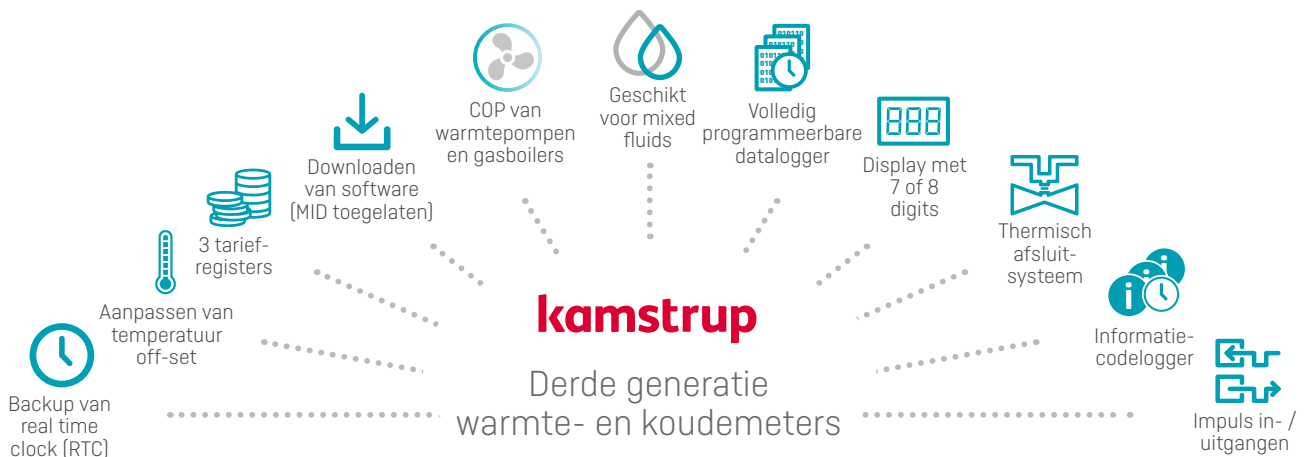
MULTICAL® 303, 403, 603 en 803 bieden volledige ondersteuning voor afstandsuitlezing ten behoeve van facturatie en verschaffen u direct de informatie die u nodig heeft voor het analyseren en optimaliseren van uw distributienet. De **dataloggers zijn volledig programmeerbaar** en kunnen jaar-, maand-, dag-, uur- en zelfs minuutwaarden opslaan. Dit biedt u de mogelijkheid uw installatie op effectieve wijze te analyseren en te diagnosticeren zodat u **verbruiksprofielen en eventuele fouten snel inzichtelijk heeft**.

MULTICAL® 403, 603 en 803 kunnen worden voorzien van een breed scala aan geavanceerde **communicatiemodules**, bijvoorbeeld M-Bus of draadloos M-Bus. De verbeterde M-Bus stelt u in staat snelle en frequente data-uitlezingen te doen, zonder dat dit van invloed is op de levensduur van de batterij.

## Lagere kosten en beter rendement op uw investering

De nieuwe en verbeterde Kamstrup ultrasone volumedelen voor MULTICAL® 303, 403, 603 en 803 hebben in vergelijking met de voorgaande modellen een **groter dynamisch bereik** en bovendien hebben deze een **kleiner drukverlies**, waardoor minder pompcapaciteit nodig is. Dit zorgt voor een lager energieverbruik van de circulatiepompen en beperkt het energieverlies in de installatie. Dit alles draagt bij aan het verlagen van de kosten tijdens de gehele levensduur van de meters, resulterend in een uitstekend rendement op uw investering.

MULTICAL® 403, 603 en 803 kunnen naar keuze, zowel **gevoed worden via netspanning** als **door middel van een batterij**. Welke oplossing u ook kiest, het eigen energieverbruik van de meters is bijzonder laag. Dit verlaagt uw operationele kosten en houdt de totale kosten tijdens de gehele levensduur van de meters laag.



Ondanks dat zij van elkaar verschillen, hebben onze derde generatie warmte- en koudemeters veel overeenkomstige functionele eigenschappen. Dit betekent dat u van dezelfde voordelen kunt profiteren, ongeacht welke type meter voor u het meest geschikt is.

## Kleinere voorraden en eenvoudige installatie

MULTICAL® 303, 403, 603 en 803 zijn geschikt voor diverse toepassingen en bieden de mogelijkheid van het op locatie programmeren van een aantal instellingen, zoals bijvoorbeeld energie-eenheid en de montagepositie van het volumedeel. Dit kan met behulp van de drukknoppen die zich aan de voorzijde van de meter bevinden, op locatie worden uitgevoerd. Hierdoor kunt u uw voorraad beperkt houden, meer kosteneffectief zijn en hoeft u minder middelen in te zetten voor planning.

Eén schroevendraaier is alles wat u nodig heeft om een MULTICAL® van de derde generatie te monteren. Het design en de hoge kwaliteit maken dat zij vrijwel onderhoudsvrij zijn, terwijl het eventueel omprogrammeren of onderhoud eenvoudig uitgevoerd kan worden vanwege de doordachte uitvoering. Hierdoor besteedt u minder tijd en geld aan het installeren en het onderhoud dan ooit tevoren.

## Kies de juiste meter

Het onderstaande overzicht helpt u bij het selecteren van de meter die precies aansluit op uw wensen en eisen.

**MULTICAL® 303**



**MULTICAL® 403**



**MULTICAL® 603**



**MULTICAL® 803**



Warmtemeter toelating [MID, EN1434]	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Koudemeter toelating [BEK-1178, EN1434]	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Temperatuurbereik	2...180 °C			
Verschiltemperatuur	3...178 K			
Mediumtemperatuur	2...130 °C			
Netvoeding	24 VAC/VDC of 230 VAC			
Batterijvoed	1 x A-cell/2 x A-cell	1 x C-cell/1 x D-cell/ 2 x A-cell	1 x D-cell/2 x A-cell	2 x A-cell
Batterijlevensduur <sup>1)</sup>	Tot 16 jaar			Tot 6 jaar <sup>2)</sup>
Nominale doorstroming	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>	
Lengte signaalkabel volumedeel	1,5 m		2,5...100 m <sup>4)</sup>	
Temperatuurvoeler	Tweedraads, Pt500	Tweedraads, Pt500	Twee- of vierdraads, Pt500 of Pt100	Vierdraads, Pt500/100 auto
Temperatuurvoeler kabellengte	1,5...3 m	1,5...10 m	1,5...100 m	
Beschermingsklasse	Rekenwerk IP65 Volumedeel IP68	Rekenwerk IP54 Volumedeel IP68	Rekenwerk IP65 ULTRAFLOW® IP65/IP67	
Integratiemodus	4...64 s		2...64 s	2 s (8 s)
Energie-eenheden	MWh – kWh – GJ		MWh – kWh – GJ – Gcal	
Module-slots		1	2	4
Geïntegreerd M-Bus	✓		✓	
Geïntegreerd Wireless M-Bus	✓			
Data- en analoge modules		✓	✓	✓
M-Bus en Wireless M-Bus modules		✓	✓	✓
Industriële modules (ModBus, BACnet, LonWorks)		✓	✓	✓
Rekenwerk en volumedeel uitwisselbaar (combi meter)			✓	✓
Geschikt voor volumedelen van derden <sup>5)</sup>			✓	✓
Display met achtergrondverlichting			✓ (optie)	✓
Geschikt voor mixed fluids			✓ (optie)	✓ (optie)

1) Batterijlevensduur is afhankelijk van diverse factoren, zoals bijvoorbeeld integratiemodus en uitleesfrequentie.

2) Backup batterij voor het in werking houden van de basisfuncties van de meter of voor het in werking houden van basisfuncties van de meter inclusief communicatie via de module in moduleslot 1.

3) MULTICAL® 603 kan worden besteld inclusief Kamstrup ultrasoon volumedeel type ULTRAFLOW®.

4) Standaard kabellengtes zijn 2,5 m, 5 m en 10 m. Mag met behulp van "cable extender box with extended flow info codes" verlengd worden tot 30 m.

Kan ook worden verlengd tot 100 m met behulp van een pulstransmitter (in dit geval zonder "extended flow info codes").

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

### Kamstrup B.V.

Gildenstraat 23

NL-7005 BL Doetinchem

T: +31 314 820 900

info@kamstrup.nl

kamstrup.com