

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

**kamstrup**

## En plattform – oändliga möjligheter

- Lägre kostnader tack vare mindre lagerhållning
- Mindre total investering över livslängden
- Framtidssäkra er värme- och kylinstallation med fullständig flexibilitet



## Flexibilitet på en ny nivå

Kvalitet, flexibilitet och skalbarhet är avgörande för att garantera att den mätlösning ni väljer i dag också ger er rätt verktyg för att möta framtida krav.

### Tredje generationens plattform

Kamstrup har utvecklat en komplett mätarplattform som ger er oöverträffad flexibilitet. Vår delade MULTICAL®-plattform för 303, 403, 603 och 803 värme-, kyl- och kombinerade värme- och kylmätare gör det lätt att uppgradera i stället för att byta ut mätare när nya möjligheter och utmaningar uppstår. Uppgraderingarna kan göras utan att påverka register enligt lag och med inga eller minimala konsekvenser för mätaravläsningar och nätverksadministration.

### Rustad för framtiden

MULTICAL® 403, 603 och 803s moduluppbyggnad betyder att ni smidigt kan lägga till och byta ut kommunikationsmoduler för att svara mot era kommunikationskrav. Den inbyggda tvåvägskommunikationen medger nedladdning av programvara till mätare eller kommunikationsmodul och fjärrkonfigurering av mätare och modul. Dessutom är det möjligt att läsa av dataloggen utan att ha direkt åtkomst till installationen.

Det gör att ni på ett effektivt sätt kan framtidssäkra hela er lösning från Kamstrup.



Värme



Kyla



### Byggt för att hålla – konstruerad för prestanda

Tredje generationens MULTICAL® värme- och kylmätare från Kamstrup grundas på ingående insikter i vilka utmaningar leverantörsföretag ställs inför. Tillsammans med lång erfarenhet av att utveckla innovativ ultraljudsteknik och en framtidssäkrad konstruktion blir resultatet mätare av hög kvalitet med användarvänliga funktioner, oöverträffad noggrannhet och tillförlitlighet.

## Bättre driftoptimering

MULTICAL® 303, 403, 603 och 803 ger fullständigt stöd för fjärravläsning för debitering och omedelbar tillgång till den information som krävs för att analysera och optimera ert distributionsnät. **Dataloggarna är fullt ut programmerbara** för att spara års-, månads-, dygns-, tim- och minutvärden. Det gör att ni effektivt kan analysera och felsöka tillämpningen och **snabbare identifiera lastprofiler, fel och avvikelser**.

MULTICAL® 403, 603 och 803 kan förses med en lång rad olika avancerade **kommunikationsmoduler**, t.ex. M-Bus eller Wireless M-Bus. Den förbättrade M-Bus modulen medger snabba och täta dataavläsningar, utan att batteriets livslängd påverkas.

## Lägre kostnader och högre avkastning

De nya och uppdaterade ultraljudflödesgivarna till MULTICAL® 303, 403, 603 och 803 från Kamstrup har ett **större dynamiskt område** än sina föregångare, men har trots det ett **begränsat tryckfall**, vilket innebär att behovet av pumpkapacitet blir mindre. Det ger lägre energiförbrukning för cirkulationspumparna och begränsar energiförlusten i installationen – vilket bidrar till lägre total livslängdskostnad för mätarna och garanterar högre avkastning på era investeringar.

Beroende på era behov kan MULTICAL® 403, 603 och 803 **drivas med nät-** eller **batterimatning**. Vilken lösning ni än väljer är mätarnas egenförbrukning extremt låg. Det ger er både lägre driftkostnader och lägre total livslängdskostnad för alla mätare.



Trots att vår tredje generation av värme- och kylmätare skiljer sig åt, har de många gemensamma funktioner. Det betyder att ni får samma fördelar oavsett vilken mätare ni väljer.

## Liten lagerhållning och lätt att installera

MULTICAL® 303, 403, 603 och 803 är lämpade för många olika användningsområden och bland inställningarna finns energienhet, flödesgivarens placering i in- eller utlopp och mycket annat, och allt kan konfigureras individuellt på plats med hjälp av knapparna på fronten. Det gör att ni kan hålla lagret litet, bli mer kostnadseffektiva och spara in på resurser som tidigare ägnade sig åt planering.

En skruvmejsel är allt som behövs för att montera en tredje generationens MULTICAL®-mätare. Mätarnas konstruktion och höga kvalitet betyder att de är i det närmaste underhållsfria, samtidigt som de tack vare den enkla installationen är lätta att konfigurera om och utföra service på. Det gör att man behöver ägna mindre tid och pengar än tidigare åt installation och underhåll.

## Välj rätt mätare!

Översikten nedan hjälper er att välja den mätare som svarar mot era behov och krav.

**MULTICAL® 303**



**MULTICAL® 403**



**MULTICAL® 603**



**MULTICAL® 803**



Värmemätargodkännande (MID, EN 1434)	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Kylmätargodkännande (BEK-1178, EN 1434)	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Temperaturområde	2-180 °C			
Differentialtemperatur	3-178 K			
Medietemperatur	2-130 °C			
Nätmatning	24 VAC/VDC eller 230 VAC			
Batterimatning	1 st. A-cell/2 st. A-celler	1 st. C-cell/1 st. D-cell/ 2 st. A-celler	1 st. D-cell/ 2 st. A-celler	2 st. A-celler
Batterilivslängd <sup>1)</sup>	Upp till 16 år			Upp till 6 år <sup>2)</sup>
Flödesområde	q <sub>p</sub> 0,6-2,5 m <sup>3</sup> /tim	q <sub>p</sub> 0,6-15 m <sup>3</sup> /tim	q <sub>p</sub> 0,6-1 000 m <sup>3</sup> /tim <sup>3)</sup>	
Flödesgivarkabelns längd	1,5 m		2,5-100 m <sup>4)</sup>	
Temperaturgivare	Tvåtråds, Pt500	Tvåtråds, Pt500	Två- eller fyra-tråds, Pt500 eller Pt100	Fyra-tråds, Pt500/100 auto
Temperaturgivarkabelns längd	1,5-3 m	1,5-10 m	1,5-100 m	
Skyddsklass	Mätare IP65 Flödesgivare IP68	Mätare IP54 Flödesgivare IP68	Mätare IP65 ULTRAFLOW® IP65/IP67	
Integreringsläge	4-64 s		2-64 s	2 s [8 s]
Mätenhet	MWh - kWh - GJ		MWh - kWh - GJ - Gkal	
Modulplats		1	2	4
Inbyggd M-Bus	✓		✓	
Inbyggd Wireless M-Bus	✓			
Data- och analoga moduler		✓	✓	✓
M-Bus och Wireless M-Bus-moduler		✓	✓	✓
Industrimoduler (ModBus, BACnet)		✓	✓	✓
Åtskiljbar mätare och flödesgivare			✓	✓
Anslutning av flödesgivare från tredje man <sup>5)</sup>			✓	✓
Bakgrundsbelyst display			✓ [option]	✓
Kompatibel för blandad vätska			✓ [option]	✓ [option]

1) Batterilivslängden beror på olika faktorer, som integreringsläge och avläsningsintervall.

2) Backupbatteri för drift av legalmätarfunktionalitet eller legalmätarfunktionalitet och kommunikation på modulplats nr 1..

3) MULTICAL® 603 och 803 kan beställas med Kamstrups serie av ultraljudflödesgivare, ULTRAFLOW®.

4) Standardkabel längd är 2,5, 5 eller 10 m. Kan förlängas till upp till 30 m med hjälp av kabelförlängningsbox med utökade flödesinfokoder. Kan även förlängas till upp till 100 m med hjälp av pulssändare, då utan utökade flödesinfokoder.

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

### Mindmill AB

Näckrosgratan 6  
464 32 Mellerud  
+46 (0)31-758 3000  
info@mindmill.se  
mindmill.se



**MINDMILL**