

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

kamstrup

Én platform – talrige muligheder

- Nedsæt omkostningerne med mindre lagerbeholdning
- Reducer de samlede levetidsomkostninger
- Gør din varme- og køleinstallation fremtidssikker med fuld fleksibilitet



Et helt nyt niveau af fleksibilitet

Kvalitet, fleksibilitet og skalerbarhed er nøglen til at sikre, at den måleløsning, du vælger i dag, giver dig de rigtige værktøjer til også at leve op til fremtidens krav.

Tredjegerationsplatform

Kamstrup har udviklet en komplet målerplatform, som giver dig den ultimative fleksibilitet. Med vores fælles platform bestående af MULTICAL® 303, 403, 603 og 803 varme-, køle- og bifunktionelle varme-/kølemålere kan du nemt opgradere dine målere i stedet for at udskifte dem, efterhånden som nye muligheder og udfordringer opstår. Opgraderingerne kan udføres uden at påvirke de legale registre og helt uden eller med minimal indflydelse på måler aflæsninger og netværksstyring.

Gearet til fremtiden

MULTICAL®-403-603-803-platformens modularitet betyder, at du problemfrit kan tilføje eller udskifte kommunikationsmoduler, så de passer til dine kommunikationsbehov. Den indbyggede tovejskommunikation giver mulighed for både softwaredownload til enten måler eller kommunikationsmodul og fjernkonfiguration af måler og modul. Derudover er det muligt at aflæse dataloggeren uden at have direkte adgang til installationen.

På denne måde kan du effektivt fremtidssikre på tværs af din Kamstrup-løsning.



Varme



Køling

Bygget til at holde – designet til at præstere

Den tredje generation af Kamstrups MULTICAL®-varme- og kølemålere er baseret på en dyb forståelse for forsyningsselskabernes udfordringer. Kombineret med årtiers erfaring inden for udvikling af innovativ ultralydsteknologi og fremtidssikret design er resultatet målere af høj kvalitet med brugervenlig funktionalitet samt enestående nøjagtighed og pålidelighed.



Mere effektiv driftsoptimering

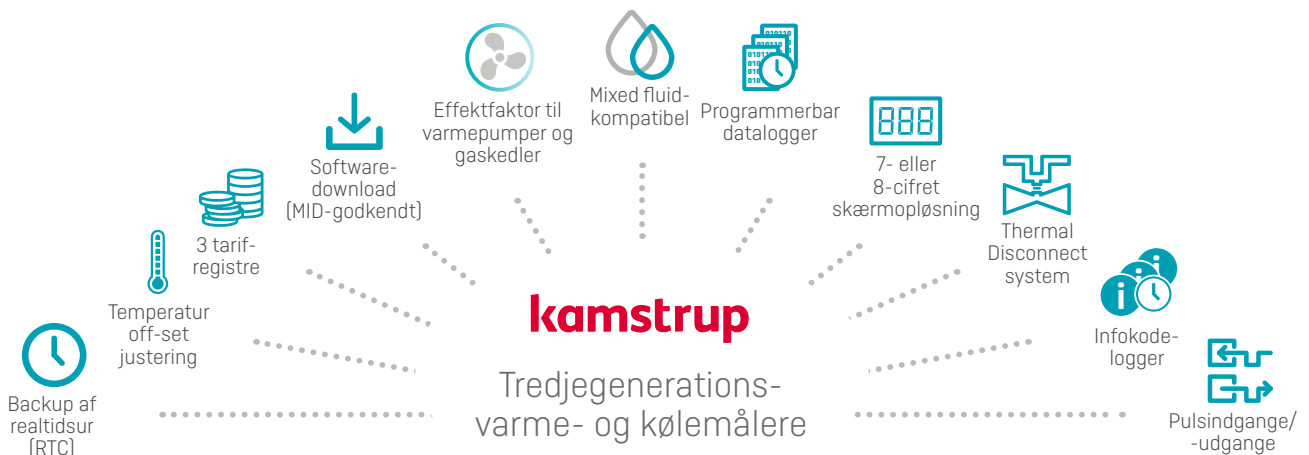
MULTICAL® 303, 403, 603 og 803 understøtter fuldt ud fjernaflæsning til afregningsformål og giver dig øjeblikkelig adgang til de informationer, der er nødvendige for at analysere og optimere dit distributionsnet. **Dataloggerne kan programmeres** til at gemme års-, måneds-, døgn-, time- og minutværdier. På den måde kan du effektivt analysere og diagnosticere din applikation og **hurtigere identificere lastprofiler, fejl og uoverensstemmelser**.

MULTICAL® 403, 603 og 803 kan udstyres med en række avancerede **kommunikationsmoduler**, bl.a. M-Bus og Wireless M-Bus. Med den forbedrede M-Bus-løsning kan du aflæse data hurtigt og hyppigt uden at reducere målerens batterilevetid.

Lavere omkostninger og højere værdi

Kamstrups nye og opdaterede flowsensorer til MULTICAL® 303, 403, 603 og 803 har et **større dynamikområde** end deres forgængere, men på trods heraf et **lavere tryktab**, hvilket betyder mindre behov for pumpekapacitet. Dette reducerer cirkulationspumpernes forbrug og begrænser energitabet i installationen – alt sammen faktorer, som sænker målerens samlede levetidsomkostninger og sikrer et større investeringsafkast.

MULTICAL® 403, 603 og 803 kan **strømforsynes via net- eller batteriforsyning/-backup** alt efter dit behov. Uanset hvilken løsning du vælger, er målerens egetforbrug ekstremt lavt. Dette reducerer dine driftsomkostninger og holder de samlede levetidsomkostninger for hver enkelt måler nede.



Selvom de er forskellige, deler vores tredjegerationsvarme- og kølemålere mange af de samme funktionaliteter. Dette betyder, at du høster de samme fordele, uanset hvilken måler du vælger.

Lav lagerbeholdning og enkel installation

MULTICAL® 303, 403, 603 og 803 passer i mange forskellige applikationer, og indstilling af bl.a. energienhed og flowsensorens placering i frem- og returløb kan konfigureres individuelt via fronttasterne direkte på montagestedet. Derfor kan du nøjes med mindre lagerbeholdning, være mere omkostningsbevidst og spare de ressourcer, der tidligere blev brugt på planlægning.

Det er nemt og enkelt at montere en tredjegerations-MULTICAL®-måler. Målerens design og høje kvalitet betyder, at den er stort set vedligeholdelsesfri, og den enkle opsætning gør det nemt at rekonfigurere og servicere måleren. Derfor er tidsforbruget og omkostningerne forbundet hermed lavere end nogensinde før.

Vælg den rigtige måler

Denne oversigt hjælper dig med at vælge den måler, som opfylder dine behov og krav.

MULTICAL® 303



MULTICAL® 403



MULTICAL® 603



MULTICAL® 803



Varmemålergodkendelse (MID, EN1434)	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Kølemålergodkendelse (BEK-1178, EN1434)	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Temperaturområde	2...180 °C			
Differenstemperatur	3...178 K			
Medietemperatur	2...130 °C			
Netforsyning	24 VAC/VDC eller 230 VAC			
Batteriforsyning	1 x A-celle/2 x A-celle	1 x C-celle/ 1 x D-celle/2 x A-celle	1 x D-celle/2 x A-celle	2 x A-celle
Batterilevetid ¹⁾	Op til 16 år			Op til 6 år ²⁾
Flowområde	q _p 0,6...2,5 m ³ /h	q _p 0,6...15 m ³ /h	q _p 0,6...1000 m ³ /h ³⁾	
Flowsensorkabellængde	1,5 m		2,5...100 m ⁴⁾	
Temperaturføler	2-leder, Pt500	2-leder, Pt500	2- eller 4-leder, Pt500 eller Pt100	4-leder, Pt500/100 auto
Temperaturfølerkabellængde	1,5...3 m	1,5...10 m	1,5...100 m	
Beskyttelsesklasse	Regneværk IP65 Flowsensor IP68	Regneværk IP54 Flowsensor IP68	Regneværk IP65 ULTRAFLOW® IP65/IP67	
Integrationsmodus (backup)	4...64 s		2...64 s	2 s (8 s)
Måleenhed	MWh – kWh – GJ		MWh – kWh – GJ – Gcal	
Modulerpladser		1	2	4
Integrated M-Bus	✓		✓	
Integrated Wireless M-Bus	✓			
Data og analoge moduler		✓	✓	✓
M-Bus og Wireless M-Bus modules		✓	✓	✓
Industrielle moduler (ModBus, BACnet)		✓	✓	✓
Regneværk og flowsensor kan adskilles			✓	✓
Forbindelse med tredjeparts flowsensorer ⁵⁾			✓	✓
Baggrundsbelyst display			✓ (option)	✓
Mixed fluid-kompatibel			✓ (option)	✓ (option)

1) Batterilevetiden afhænger af forskellige faktorer, f.eks. integrations- og aflæsningsinterval.

2) Backupbatteri til driften af grundlæggende målerfunktionalitet eller grundlæggende målerfunktionalitet og kommunikation på modulplads nr. 1.

3) MULTICAL® 603 og 803 kan bestilles med Kamstrup-ultralydsflowsensorer af typen ULTRAFLOW®.

4) Standardkabellængden er 2,5 m, 5 m og 10 m. Kan udvides op til 30 m med kabelforlængerboks med udvidede flowinfokoder.

Kan også udvides op til 100 m med Pulse Transmitter, derefter uden udvidede flowinfokoder.

5) q_p 0,6...15.000 m³/h

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
info@kamstrup.dk
kamstrup.com