

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

**kamstrup**

## Jedna platforma – nesčetné možnosti

- Snižte své náklady díky snížení skladových zásob
- Snižte celkovou investici za dobu životnosti produktu
- Připravte svou instalaci vytápění a chlazení na budoucnost prostřednictvím naprosté flexibility



# Nová úroveň flexibility

Kvalita, flexibilita a škálovatelnost jsou klíčem k tomu, aby vám řešení měření, které si dnes zvolíte, poskytlo také správné nástroje pro požadavky budoucnosti.

## Platforma třetí generace

Společnost Kamstrup vyvinula kompletní platformu měřičů, která poskytuje vrcholnou flexibilitu. Naše sdílená platforma MULTICAL® pro měřiče tepla, chladu a kombinované měřiče tepla a chladu 303, 403, 603 a 803 umožňuje měřiče snadno upgradovat, a nikoli hned měnit s tím, jak se vynořují nové možnosti a nové problémy. Tyto upgrady lze provádět bez narušení zákonných požadavků a s žádným či pouze minimálním dopadem na odečet měřičů a správu sítě.

## Připraven pro budoucnost

Modularita platformy MULTICAL® 403, 603 a 803 znamená, že můžete bezproblémově přidávat nebo přepínat komunikační moduly tak, aby vyhovovaly vašim komunikačním požadavkům. Integrovaná obousměrná komunikace umožňuje stažení softwaru buď do měřiče, nebo do komunikačního modulu, a také vzdálenou konfiguraci měřiče a modulu. Dále je možné odečíst datový záznamník bez přímého přístupu k instalaci.

Tímto způsobem můžete své řešení Kamstrup účinně připravit pro budoucnost.



Teplo



Chlad

### Trvanlivý a navržený pro vysoký výkon

Třetí generace měřičů tepla a chladu MULTICAL® od společnosti Kamstrup je založena na důkladném pochopení problémů, před kterými stojí dodavatelé energií. V kombinaci s desítkami let zkušeností s vývojem inovativní ultrazvukové technologie a designu splňujícího požadavky budoucnosti jsou výsledkem vysoce kvalitní měřiče s jednoduše použitelnými funkcemi, mimořádnou přesností a spolehlivostí.



## Lepší optimalizace operací

Měřiče MULTICAL® 303, 403, 603 a 803 nabízí plnou podporu dálkového odečtu pro fakturaci a poskytují okamžitý přístup k informacím, které jsou zapotřebí pro analýzu a optimalizaci distribuční sítě. **Datové záznamníky jsou kompletně programovatelné** a umožňují ukládat hodnoty roční, měsíční, denní, hodinové a minutové. To vám umožní efektivně analyzovat a diagnostikovat vaši aplikaci a **rychleji identifikovat profily zatížení, chyby a nekonzistence**.

Měřiče MULTICAL® 403, 603 a 803 lze vybavit celou řadou moderních **komunikačních modulů**, např. M-Bus a Wireless M-Bus. Vylepšená sběrnice M-Bus umožňuje rychlé a časté odečty dat bez zkrácení životnosti baterií měřiče.

## Nižší náklady a vyšší výnosy

Nové a aktualizované ultrazvukové snímače průtoku Kamstrup pro měřiče MULTICAL® 303, 403, 603 a 803 mají v porovnání se svými předchůdci **zvětšený dynamický rozsah**, ale navzdory tomu mají **malou tlakovou ztrátu**, což znamená, že je vyžadován menší příkon potřebný pro čerpání. Tím se snižuje spotřeba energie oběhových čerpadel a ztráta energie v instalaci – to vše pak snižuje celkové náklady na měřič po dobu jeho životnosti a zajišťuje rychlou návratnost investice.

Měřiče MULTICAL® 403, 603 a 803 je dle potřeby možné napájet **z el. sítě** nebo **z baterií**. Bez ohledu na zvolené řešení je vlastní spotřeba energie měřičů mimořádně nízká. Tím se snižují provozní náklady i celkové náklady za dobu životnosti u každého měřiče.



## Malé skladové zásoby a snadná instalace

Měřiče MULTICAL® 303, 403, 603 a 803 jsou vhodné pro řadu různých aplikací a je možné individuálně nakonfigurovat nastavení včetně jednotky energie, pozice vstupu/výstupu snímače průtoku a řady dalších pomocí tlačítek na předním panelu. Díky tomu můžete snížit skladové zásoby, dosáhnout lepší efektivity nákladů a ušetřit prostředky, které jste dříve vynakládali na plánování.

K montáži měřiče MULTICAL® třetí generace postačuje jeden šroubovák. Konstrukce a vysoká kvalita měřičů znamenají, že jsou téměř bezúdržbové, ale díky jednoduchému nastavení je případné překonfigurování nebo servis snadné. Z tohoto důvodu jsou čas a náklady vynaložené na instalaci a údržbu nižší než v minulosti.

# Vyberte správný měřič

Následující přehled vám pomůže vybrat měřič, který vyhovuje vašim potřebám a splňuje vaše požadavky.

MULTICAL® 303



MULTICAL® 403



MULTICAL® 603



MULTICAL® 803



Schválení měřiče tepla (MID, EN1434)	DK-0200-MI004-045	DK-0200-MI004-037	DK-0200-MI004-040	DK-0200-MI004-042
Schválení měřiče chladu (BEK-1178, EN1434)	TS 27.02 015	TS 27.02 009	TS 27.02 012	TS 27.02 013
Rozsah teplot	2...180 °C			
Rozdíl teplot	3...178 K			
Teplota média	2...130 °C			
Síťové napájení	24 VAC/VDC nebo 230 VAC			
Příložené baterie	1 x A/2 x A	1 x D/2 x AI	2 x A	
Životnost baterií <sup>1)</sup>	Až 16 let			Až 6 let <sup>2)</sup>
Rozsah průtoku	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>	
Délka kabelu snímače průtoku	1.5 m		2.5...100 m <sup>4)</sup>	
Snímač teploty	2-vodičový, Pt500	2-vodičový, Pt500 nebo Pt100	2- nebo 4-vodičový, Pt500 nebo Pt100	4-vodičový, Pt500/100 auto
Délka kabelu snímače teploty	1.5...3 m	1.5...10 m	1.5...100 m	
Krytí	Kalkulátor IP65 Snímač průtoku IP68	Kalkulátor IP54 Snímač průtoku IP68	Kalkulátor IP65 ULTRAFLW® IP65/IP67	
Integrační režim	4...64 s		2...64 s	2 s [8 s]
Jednotka měření	MWh – kWh – GJ		MWh – kWh – GJ – Gcal	
Sloty modulů	1		2	4
Integrovaná M-Bus	✓		✓	
Integrovaná Wireless M-Bus	✓			
Datové a analogové moduly		✓	✓	✓
Moduly M-Bus a Wireless M-Bus modules		✓	✓	✓
Moduly průmyslových sběrnic (Modbus, BACnet)		✓	✓	✓
Oddělitelný kalkulátor a snímače průtoku			✓	✓
Připojení snímačů průtoku třetí strany <sup>4)</sup>			✓	✓
Backlit display			✓ [volba]	✓
Kompatibilní pro směsná média			✓ [volba]	✓ [volba]

1) Životnost baterií závisí na řadě faktorů, např. režimu integrace nebo intervalu odečtu.

2) Záložní baterie pro provoz základní funkce měřiče nebo základní funkce měřiče a komunikaci modulu na slotu č. 1.

3) MULTICAL® 603 lze objednat s řadou ultrazvukových snímačů průtoku Kamstrup ULTRAFLW®

4) Standardní délky kabelů jsou 2,5 m, 5 m a 10 m. Kabely lze prodloužit až na 30 m pomocí boxu pro prodloužení kabelů s informačními kódy prodlouženého toku. Prodloužit se dá také až na 100 m s vysílačem impulsů, v tom případě bez informačních kódů prodlouženého toku.

5) q<sub>p</sub> 0.6...15,000 m<sup>3</sup>/h

## Think forward

### Kamstrup A/S – organizační složka

Na Pankráci 1062/58

140 00 Praha 4

T: +420 296 804 954

info@kamstrup.cz

kamstrup.com