

MULTICAL® 801

Industri och fastighetsmätning för värme och kyla



Industrimätning i toppklass

kräver exakta och stabila energimätare med lång livslängd och med en mängd funktioner för kommunikation och fjärravläsning. Men marknaden kräver också att industrimätare har högsta kapslingsklass som skydd mot damm och fukt. MULTICAL® 801 har framtagits för att uppfylla alla krav för värmemätning och kylmätning, i ett och samma integreringsverk.

En "allt i ett" lösning i toppklass

Mätaren MULTICAL® 801 ger dig exakt flödesmätning upp till 30 000 m³/tim och inbyggd ventilstyrning för att reglera flöde och förbrukning. Med läckagekontroll, ny förbättrad dataloggning, strömförsörjningsbackup och bakgrundsbelyst display får du en garanterat tillförlitlig energimätare även vid installation i dammig och fuktig miljö.

Prestanda i toppklass

och låga driftkostnader är direkta fördelar med MULTICAL® 801. Mätaren är lätt att installera, är underhållsfri och har kommunikationslösningar i form av M-Bus, Radio, LON, GSM/GPRS, som finns i olika kombinationer för bredare funktionsbas och optimerade lösningar. Med den enastående precision och stabiliteten i mätningen är MULTICAL® 801 en garanti för exakt debiteringsmätning.



Kamstrup



MULTICAL® 801 – den perfekta “allt i ett” lösningen för industrimätning

Mätaren MULTICAL® 801

Kamstrups energimätare ger dig den senaste teknologin för mätning av värme och kyla. Den avancerade mätaren MULTICAL® 801 används tillsammans med marknadens bredaste sortiment av flödesmätare och även vid extremt små temperaturskillnader är precisionen i mätningen i en klass för sig.

MULTICAL® 801 lägger ribban på en ny nivå för flexibel och tillförlitlig energimätning inom industrin. Även när mätaren utsätts för dammiga, fuktiga och blöta förhållanden har mätaren testats och visat att den är extremt stabil och exakt enligt kraven för kapslingsklass IP67. Kablar för temperaturgivare och flödesmätare på upp till 100 meter lever upp till era krav på flexibel installation vid industriella applikationer, för att inte nämna den bakgrundsbelysta displayen som gör att mätaren kan läsas av även i utrymmen med dålig belysning.

MULTICAL® 801 har fyra analoga utgångar för fjärrvisning av effekt, flöde, T1 och T2 samt två pulsutgångar för ackumulerad energi och volym.

Flödesmätare ULTRAFLOW®

ULTRAFLOW® sortimentet omfattar flödesmätare mellan q_p 0,6 och 1 000 m^3/tim . ULTRAFLOW® används för mätning av värme eller kyla i alla vattenbaserade anläggningar med flödestemperaturer mellan 15 och 130°C för värme och mellan 2 och 50°C för kyla.

Konvertering av avläsningen av mätresultat utförs av Kamstrups unika ASIC beräkning som ger det bästa resultatet vid energimätning i real tid (tidsstämlade mätvärden) och självdiagnostik.

Precisionsklass 2 eller 3, ett brett dynamiskt mätintervall (q_p/q_i 100:1) och en hög konstant överbelastningskapacitet (q_s/q_p 2:1) är standardegenskaper hos alla våra flödesmätare.

Flödesmätare för över q_p 1 000 m^3/tim

Genom att ansluta MULTICAL® 801 till andra flödesmätare än ULTRAFLOW® kan man mäta flöden i medelstora och stora industriinstallationer, med upp till 30 000 m^3/tim , och fortfarande få tillgång till MULTICAL® 801:s enastående egenskaper.



MULTICAL® 801



Flödesmätare ULTRAFLOW® 54
 q_p 0,6 - 40 m^3/tim



Flödesmätare ULTRAFLOW®
 q_p 60 - 1 000 m^3/tim

Höga krav kräver hög standard

IP67 kapslingsklass

MULTICAL® 801 för industri-
mätning uppfyller kraven
för IP67 med extremt robust
konstruktion och många
funktioner. IP67 kapslingen
skyddar mätaren mot damm,
fukt och vatten. I samband med
IP67 testet har MULTICAL® 801
sänkts ner under vatten till
1m djup i 30 minuter, och har
efter denna test bevisats vara
vattenmotståndlig. I och med
MULTICAL® 801:s IP67 kaps-
lingsklass är den specifikt
anpassad för industrimätning.

Ultraljud

Över 15 års erfarenhet har
visat att ultraljudprincipen är
den mest tillförlitliga tekniken
på lång sikt. Flödet mäts
med hjälp av en teknik med
dubbelriktat ultraljud som
baseras på löptidsdifferens-
metoden. Ultraljud-reflektorer
används för att skicka ljud-
signalen både med och mot
flödesriktningen.

Strömförsörjnings- backup

Vid eventuellt strömavbrott
garanterar MULTICAL® 801
tack vare sin strömförsörj-
ningsbackup flödesmätning,
temperaturmätning, energi-
beräkning, realtidsklocka
och dataloggning i upp till ett
år. MULTICAL® 801 lagrar all
förbrukning i 460 dagar, 36
månader och 15 år.

Precision

Den unika temperaturmät-
ningskretsen och de exakta
ihopparade temperaturgivar-
na (av eget fabrikat), garan-
terar precisionsmätning även
vid temperaturskillnader
under 1 K. Flödesmätaren
behåller sin stabilitet och
precision även vid flöden som
är dubbelt så höga som det
nominella flödet.

Läckagekontroll

MULTICAL® 801 som utrustas
med flödesmätare i både
tillopp och returledning ger
möjlighet till läckagekontroll
och övervakning av spräng-
ning för både värmesystem
och kylvattenledningar. Tack
vare en ytterligare funk-
tion upptäcker impulser
från ansluten vattenmätare
läckage i tappvattensystemet.
Övervakningssystemet ger er
lägre underhålls och repara-
tionskostnader, begränsar
eventuella skador och bidrar
till att skydda miljön.

Fjärravläsning

MULTICAL® 801 erbjuder fyra
kommunikationsmöjligheter
för fjärravläsning, GSM/GPRS,
M-Bus, LonWorks eller någon
av Kamstrups nätverkslös-
ningar som t.ex radio, som
ger mätdata utan behov av
manuella insatser.
Datasäkerhet är A och O för
Kamstrups mätarprotokoll,
eftersom det enbart omfattar
CRC-data (cyclic redundancy
check – cyklisk redundans-
kontroll).

Inbyggd ventilstyrning

Allt i ett lösningen omfattar
även en automatisk inbyggd
ventilstyrning. Det förinstall-
da värdet för flöde respek-
tive effekt i MULTICAL® 801
ser till att styra ventilen
så att rätt flöde eller ef-
fekt levereras. När flödet
väl är inställt upprätthålls
maxflödet över ventilen för
att reglera förbrukning och
garantera att maxflödet inte
överskrids.

Debitering

Syftet med exakta mätningar
är att öka kundens förtroende
då debiteringen blir korrekt.
Tack vare detta blir det minder
kundrelaterade frågor om debi-
tering och mindre tid behövs
för att kontrollera mätarställ-
ningar då dessa baseras på
faktiska avläsningar. Konten-
tan blir att ni sparar pengar
i och med att minskad tid
behövs till supportärenden.





Vår mätlösning med ultraljud – er **ultrastarka** partner

Kamstrup är en världsledande tillverkare av energimätare och systemlösningar för energimätning.

Vårt arbetsområde är värme, kyla, vatten, el och gas mätning. Vi utvecklar i samarbete med energibolagen nya kundanpassade AMR och servicelösningar.

Vi är representerade i 60 länder globalt genom egna säljkontor, agenturer och underleverantörer.

Alla Kamstrupmedarbetare arbetar hårt för att kunna erbjuda er den bästa servicen och svara upp mot den globala utvecklingen tillsammans med våra partners.

På detta sätt bibehåller vi ett starkt gemensamt samarbete.

Kamstrup varumärke

– när du kräver kvalitet, tillförlitlighet, innovation och partnerskap.

