

# Techem MULTICAL® 303 Kamstrup

En højteknologisk energimåler med indbygget radiomodul leverer alle de fordele, der følger med radiobaseret forbrugsmåling.

**Techems energimåler med radiobaseret fjernaflæsning er en allround måler både til måling af køl og varme. Ultralydsmåleren har regneværk, volumenmåler og temperaturfølere i ét.**

## Fordele

Størrelser: qp 0.6 – 2.5 m<sup>3</sup>/h

Ingen mekaniske dele: flowmåling uden bevægelige dele

Kompakt måler med aftageligt regneværk og optisk brugerflade

Kræver ikke lige ind- eller udløb

Indbygningsposition vilkårlig, også på hovedet

Energimåler for varme: Type Examination Certificate (TEC) efter MID tilladelse

Energimåler for køl: TEC efter DK-BEK 1178

Temperaturfølere for returløb er allerede monteret i tilslutningsstykket

Medie i flowsensor- fjernvarmevand som beskrevet i AGFW FW510

Kan leveres som OMS (Open Metering System)- frihed og fleksibilitet



Mere info:

[www.kamstrup.dk](http://www.kamstrup.dk)



## Anvendelse

Energimåleren bruges hovedsageligt i boligsektoren, men også til lokal- og fjernvarmeoverførselsstationer eller til måling af energi til varmtvandsforberedelse. Energimåleren for køl er beregnet til måling af energiforbrug til kølekredsløb.

## Indfrier krav som standard

Måleren opfylder kravene i energieffektivitetsdirektivet (EED) med hensyn til levering af EED Forbrugsoplysninger. Den er allerede aktiveret til radiobaseret fjernaflæsning.

Data sendes automatisk fra måleren, så beboer/lejer ikke behøver at være tilstæde og give adgang til lejermålet/boligen ved forbrugsaflysninger.

Tekniske data Energimåler

Vejledning:		MID 2014/32/EU
Energimåler for varme og køl		DK-BEK 1178
Godkendelse:		
Energimåler for varme		DK-0200-MI004-045
Energimåler for køl		TS 27.02.015
EN 1434 betegnelse		Nøjagtighedsklasse 2 Miljøklasse A
Mekaniske omgivelser		Klasse M1, M2
Elektromagnetisk miljø		Klasse E1
Lagertemperatur	(°C)	-25 ... 55 (drænet måler)
Omgivelsestemperatur	(°C)	5 ... 55
Batteri		3,6 VDC, 1 el.2 A-Zelle-Lithium

Tekniske data Målerenhed

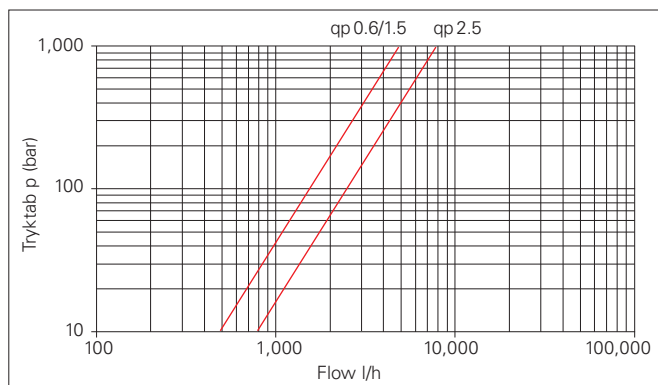
Nominelflow qp	(m³/h)	0.6	1.5	2.5
Maximum flow qs	(m³/h)	1.2	3.0	5.0
Minimum flow qi	(l/h)	6	15	25
qi / qp		1:100		
Tryktab ved qp	(bar)	95	120	100
Kvs-værdier Δp = 1bar	(m³/h)	1.95	4.33	7.91
Standard tilslutning		G¾B	G¾B	G1B
Indbygningslængde	(mm)	110	110	130
Nominel bredde DN		15	15	20
Vægt	(kg)	0.7	0.7	0.8
Beskyttelsesklasse:				
Energimåler for varme		IP68		
Energimåler for køl		IP68		
Trykniveau		PN 16, 25		
Temperaturfølerkabel	(m)	1,5 (kablerne er ikke aftagelige)		
Medium		vand		
Energimåler for varme	(°C)	1 ... 105		
Energimåler for køl	(°C)	1 ... 90		

Tekniske data Regneenhed

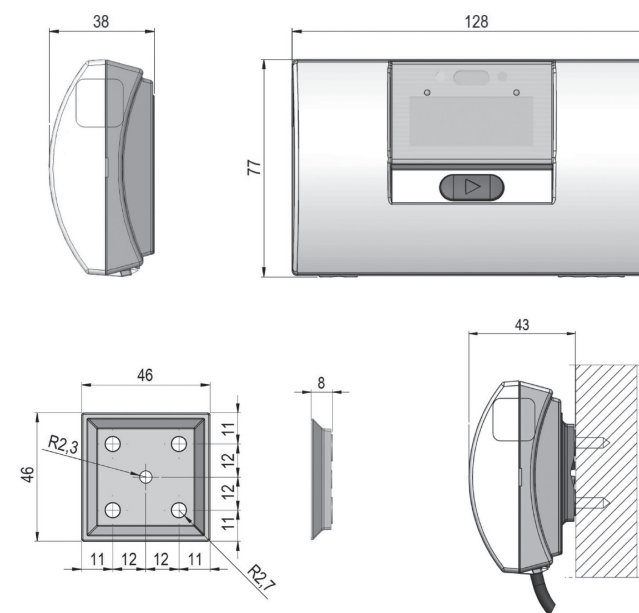
Beskyttelsesklasse		IP65
Energimåler for varme	(°C)	2 ... 180
	(K)	3 ... 178
Energimåler for køl	(°C)	2 ... 180
	(K)	3 ... 178

Tekniske data Temperatur sensor

Fri temperatur sensor	(m)	1.5 (ikke aftagelig)
Integreret temperatur sensor	(m)	0.5
Diameter Ø	(mm)	5.2
Type		PT 500



Tryktabskurve



Tekniske data Radiobaseret fjernaflæsning

Radio mode		CI-OMS protokol iht. EN13757-4:2019 og OMS specifikation volume 2 issue 4.2.1.
Radiobaseret fjernaflæsningsdata		Standard: - Skæringsværdier - Aktuelle værdier - Statusinformation
Frekvens	(MHz)	868.95
Sendeydelse	(W)	0.025
Transmission periode	(sek.)	0.008 - interval 16 s/96 s/ 15 m
CE		Iflg. Direktiv 2014/53/EU (RED)
Datasikkerhed		Kryptering efter OMS standard
Fremtidssikret design		Forberedt til for EED (Energieffektivitetsdirektiv 2012/27/EU)