

Merač tepla

## Ultrazvukový merač tepla s rádiovým prenosom

Presné meranie spotreby tepla alebo chladu s rádiovým odpočtom.

**Ultrazvukové merače tepla s rádiovým prenosom najnovšej generácie Techem integrujú počítaadlo, prietokomer a teplotné snímače do jedného kompaktného prístroja. Meranie prietoku prebieha na ultrazvukovom princípe s maximálnou precíznosťou. Náklady na montáž sú minimálne.**

### Hlavné znaky

- maximálna presnosť a stabilita merania vďaka ultrazvukovému meraniu prietoku, aj najmenšie prietoky sú precízne merané
- nenastáva mechanické opotrebenie: meranie prietoku bez pohyblivých častí
- rozsiahle ukazovatele a pamäťové funkcie na účely servisu a štatistiky
- kompaktné konštrukčné vyhotovenie, odnímateľné počítaadlo, optické rozhranie
- bez potreby ukládajúcich úsekov v potrubí pred a za meračom
- ľubovoľná montážna poloha, aj "nad hlavou"
- merač tepla: typové schválenie podľa MID (zohľadniť montážne predpisy k teplotným snímačom pri meračoch  $\leq$  DN25)
- merač chladu: typové schválenie podľa PTB TR K7.2
- snímač teploty späťochy je zabudovaný v prietokomere



### Mnohostranné využitie

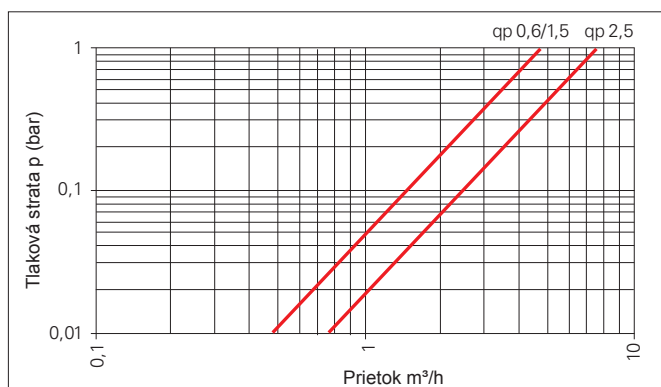
Ultrazvukový merač tepla sa využíva predovšetkým v bytovej sfére, avšak je ideálny aj v domových odovzdávacích staniciach na lokálne a diaľkové teplo. Ultrazvukový merač chladu je určený pre chladiace okruhy. Voliteľný variant s kratším meracím cyklom zabezpečuje precízne meranie energie potrebnej na ohrev teplej vody.

### Perfektne pripravený

Ultrazvukový merač tepla je priamo z výroby pripravený na monitoring prístrojov a monitoring energie. Po inštalácii sú okamžite aktivované všetky centrálné funkcie merača. Navyše, hneď od sprevádzkovania signalizuje varovanie o nečistotách a vzduchu v potrubí.

### Perspektívny

Ultrazvukový merač tepla typ radio 3 má od výroby aktivovaný rádiový prenos. Odčítané hodnoty sú automaticky prenášané z užívateľskej jednotky, a preto sa pri odpočtoch nevyžaduje prítomnosť užívateľa bytu. Prípadné medziodpočty sú taktiež minulosťou. Odpočty sa registrujú ku dňu preklopenia, k polovici alebo ku koncu mesiaca. Ultrazvukový merač tepla typ vario 3 už obsahuje rádiový modul, ktorý je možné kedykoľvek aktivovať a prejsť na odpočet bez vstupu do bytu.



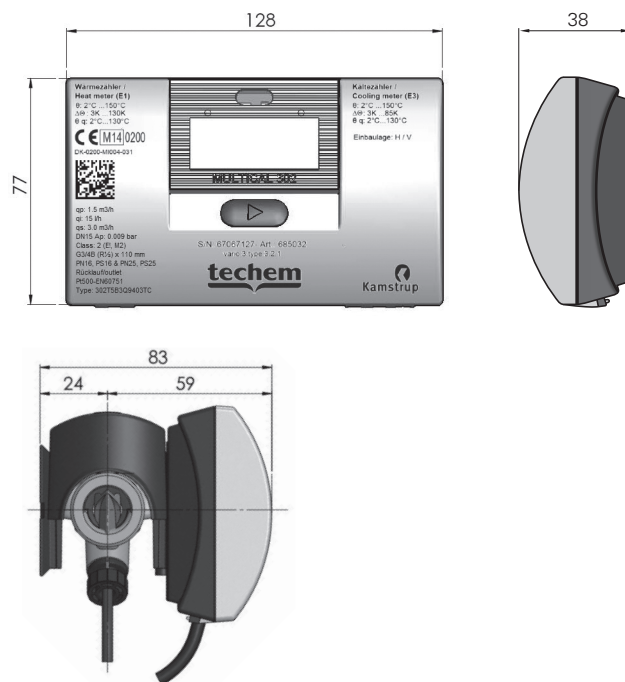
Krivka tlakových strát

### Technické údaje Základný merač

Menovitý prietok qp	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5
Maximálny prietok qs	m <sup>3</sup> /h	1,2	3,0	5,0
Minimálny prietok qi	l/h	6	15	25
qi/qp		1:100		
Tlaková strata pri qp	mbar	20	90	90
KVS hodnoty Δp = 1bar	m <sup>3</sup> /h	5	5	8
Prípojenie závitů na merači		G $\frac{3}{4}$ B	G $\frac{3}{4}$ B	G1B
Dĺžka	mm	110	110	130
Menovitá svetlosť DN		15	15	20

### Mechanické údaje

Počítadlo		IP65
Snímač prietoku a sada snímačov		IP68
Teplota prostredia	°C	5...55
Merač tepla	°C	2...130
Merač chladu	°C	2...130
Merač tepla/merač chladu	°C	2...130
Médium v snímači prietoku		voda
Teplota skladovania	°C	-25...60 (prázdny merač)
Menovitý tlak	bar	PN16
Kábel snímača prietoku	m	1,2 (kábel je pevne uchytený)
Káble teplotného snímača	m mm	1,5 (káble sú pevne uchytené) ø 5,2 (teplotný snímač) PT 500
Batéria		3,65 VDC, 2 x A-lítiové články



### Schválené typové údaje merača

Norma		EN 1434:2007, prEN 1434:2013 a PTB TR K7.2
Typ. schválenie merača tepla		DK-0200-MI004-031
Teplotný rozsah	°C	2...150
Diferenčná oblasť	K	3...130
Typ. schválenie merača chladu		PTB TR K7.2 (22.72/13.04)
Teplotný rozsah	°C	2...150
Diferenčná oblasť	K	3...85
Označenie podľa EN 1434		trieda presnosti 2 a 3 trieda prostredia A
Označenia podľa MID		
Mechanické prostredie		trieda M1 a M2
Elektromagnetické prostredie		trieda E1

### Technické údaje Rádiový prenos

Rádiový prenos údajov		údaje o spotrebe 12 polmesačných údajov, 12 koncomesačných údajov, spotreba k dátumu prepnutia, stav plomby
Prevádzková frekvencia MHz		868,95
Vysielací výkon	mW	3...10
CE - zhoda		podľa Smernice 1999/5EG