

## Techem Energimåler Ultra 4.1.2

Ultralydsmåler med integrert radio for trådløs fjernavlesning

**Techem Ultra 4.1.2 kommer i flere utgaver for måling av varme og kjølekretser, og benyttes hovedsakelig i leiligheter, rekkehus eller eneboliger. Måleren er produsert kompakt og robust, som gjør den enkel å montere. Måleren leveres med integrert radio som gir mindre feilkilder. Måleren leveres som standard i henhold til godkjenningene EED, MID og OMS. OMS sikrer høyeste grad av sikkerhet for data, som er viktig for GDPR.**

### Fordeler

- Måleprinsipp uten bevegelige deler, påvirkes mindre av partikler/smuss i vannet
- Leveres i størrelse qp 0.6 – 2.5 m³/h
- Har et avtagbart regneverk (display)
- Batterilevetid er 10 + 1 år
- Ingen krav til rettstrekk før eller etter måler
- Kan monteres vannrett, loddrett eller skråt, inkludert i tak (se installasjonsveiledningen)
- Leveres som OMS (Åpen protokoll), unik krypteringsnøkkel
- Kan omprogrammeres fra retur til tur ved montering
- Leveres med en integrert temperaturføler i måler og en løs temperaturføler (tur)



### Fremtidsrettet trådløs teknologi - radio 4 (OMS C1)

Techem Ultra 4.1.2 er utstyrt med en integrert trådløs radio. Radiotelegrammet leveres i henhold til OMS V4. Radiosenderen sørger for at måleren sender data automatisk for videre behandling. Måleren er optimalisert for Techem TSS.

### Techem Beboer App

Med denne måleren har du også mulighet til å få tilgang til Techem Beboer App. I beboerappen kan du få oversikt over forbruket ditt og sette opp forbruksalarmer som varsler deg på mobil/pc.

EED= EUs energieffektiviseringsdirektiv  
MID= Europeiske måleinstrumentdirektivet  
OMS= Open Metering System  
GDPR= General Data Protection Regulation

### Teknisk data Måler

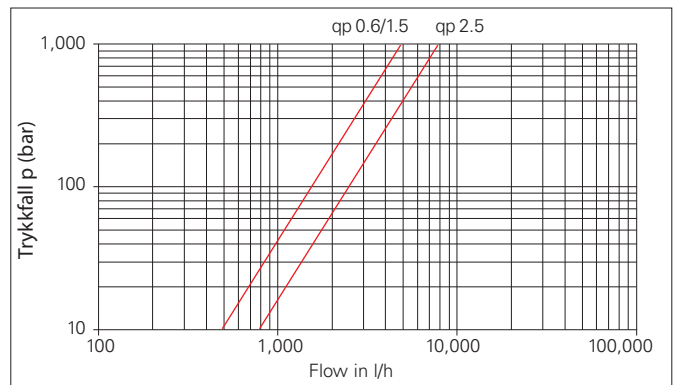
|                        |      |                                               |
|------------------------|------|-----------------------------------------------|
| Målerspesifikasjon:    |      | MID 2014/32/EU TEC                            |
| Varmemåler             |      |                                               |
| Kjølemåler             |      |                                               |
| Sertifisering:         |      | DE-20-MI004-PTB002                            |
| Varmemåler             |      | DE-20-M-PTB-0022                              |
| Kjølemåler             |      |                                               |
| EN 1434-klassifisering |      | Nøyaktighetsklasse 2<br>Miljøklassifisering A |
| Mekanisk miljø         |      | Klasse M1                                     |
| Elektromagnetisk miljø |      | Klasse E1                                     |
| Lagertemperatur        | (°C) | -25 ... 55 (uten vann)                        |
| Romtemperatur          | (°C) | 5 ... 55                                      |
| Batteri                |      | 3.6 VDC, 1x A-cell lithium                    |

### Teknisk data Volumsensor (flow)

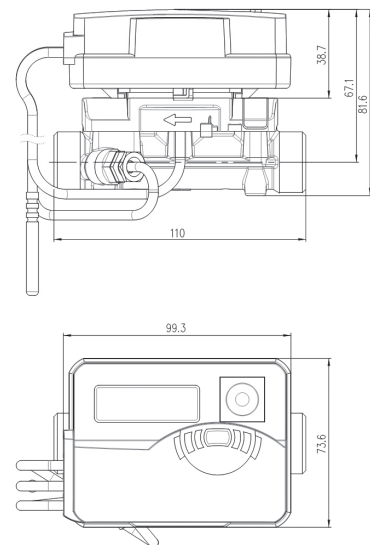
|                                |         |                     |        |        |
|--------------------------------|---------|---------------------|--------|--------|
| Nominell flow qp               | (m³/h)  | 0.6                 | 1.5    | 2.5    |
| Maksimal flow qs               | (m³/h)  | 1.2                 | 3.0    | 5.0    |
| Minimum flow qi                | (l/h)   | 6                   | 15     | 25     |
| qi/qp                          |         | 1:100               |        |        |
| Trykktap ved qp                | (mbar)  | 95                  | 120    | 100    |
| Kvs-verdier $\Delta p = 1$ bar | (m³/h)  | 1.95                | 4.33   | 7.91   |
| Tilkobling                     |         | G¾B                 | G¾B    | G1B    |
| Lengde                         | (mm)    | 110                 | 110    | 130    |
| Nominell bredde DN             |         | 15                  | 15     | 20     |
| Beskyttelsesklasse:            |         |                     |        |        |
| Varmemåler                     |         | IP54                |        |        |
| Kjølemåler                     |         | IP54                |        |        |
| Nominelt trykk                 |         | PN 16               |        |        |
| Volumsensor kabel              | (m)     | 0.4 (ikke avtagbar) |        |        |
| Medium                         |         | vann                |        |        |
| Varmemåler                     | (°C)    | 1 ... 105           |        |        |
|                                | (K)     | 3 ... 102           |        |        |
| Kjølemåler                     | (°C)    | 1 ... 90            |        |        |
|                                | (K)     | 3 ... 87            |        |        |
| Artikkelnummer varmemåler      |         | 781000              | 781100 | 781200 |
| Artikkelnummer veggbrakett     | 1300026 |                     |        |        |

### Teknisk data Temperaturløsersett

|                            |      |                     |
|----------------------------|------|---------------------|
| Løs temperaturløser        | (m)  | 1.5 (ikke avtagbar) |
| Integrert temperaturløser  | (m)  | 0.5                 |
| Diameter Ø                 | (mm) | 5.2                 |
| Type                       |      | PT 1000             |
| Ikke utskiftbart løsersett |      |                     |



Trykfallskurve



### Teknisk data Radio

|                           |        |                                                                                                                           |
|---------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radio modus               |        | C1 i henhold til OMS V4                                                                                                   |
| Radio og krypteringsinfo  |        | Aktivering av radiosender krever programmering av Techem. Krypteringsnøkler utleveres på forespørsel etter programmering. |
| Frekvens (dataoverføring) | (MHz)  | 868.95                                                                                                                    |
| Overføringsfrekvens       | (W)    | 0.003 ... 0.015                                                                                                           |
| Overføringsperiode        | (sek.) | 0.008 ... 0.014                                                                                                           |
| CE konformitet            |        | I henhold til direktiv 2014/53/EU (RED)                                                                                   |
| Datasikkerhet             |        | Unik krypteringsnøkkel pr. måler i henhold til OMS standard                                                               |
| Godkjennelser             |        | EED (Direktiv 2012/27/EU)                                                                                                 |