

Techem Energimåler Ultra 4.1.3

Korrekt måling af energiforbrug for varme og køl via ultralydsprincippet

Ultralydsmåleren har regneværk, flowmåler og temperaturfølere i ét. måleren leveres altid med integreret wireless M-bus modul for fjernaflæsning med mulighed for yderligere fjernaflæsning via puls eller fortrådet M-bus. Ultralydsflowmåling med maksimum præcision og med nem installation. Energimåleren er tilgængelige i følgende versioner Energimåler for varme: Qp 0.6 – 800 m³/h, Energimåler for køl ,Qp 0.6 – 100 m³/h.

Fordele

- Integreret wireless M-bus modul C1 iht. OMS V4 (Open Metering System)
 - frihed og fleksibilitet
- Mulighed for yderligere puls og wired M-bus modul samt 230V forsyning
- Udskiftelige temperaturfølere Pt 500, 5,2 mm
- Aftageligt regneværk med optisk brugerflade
- Flexibel montering er muligt både horisontalt og vertikalt
- Energimåler for måling af varme eller køl med vand som energibærende medie: Energimåleren er godkendt iht. MID og opfylder kravene iht. DS/EN 1434
- I målere op til og med Qp 6 er den ene temperaturføler monteret i flowdelen
- Fra Qp 10 og op leveres måleren med to løse temperaturfølere



En alsidig måler

Techem Energimåler Ultrasonic 4.1.3 er et perfekt valg til boligsektor, erhverv og industri. Opkoblingen og deling af data gør den alsidig og populær.

Data sendes automatisk til Techems servere og giver adgang til forbrugsmålinger, som kan tilgås via Techems Digitale Univers. Der kræves derfor ikke adgang til lejligheden for aflæsningsværdier.

Yderligere applikationer

Måleren er modulopbygget, der er mulighed for yderligere tilslutning af 230V forsyning, puls udgang samt fortrådet M-bus for tilkobling til CTS anlæg.

Det fortråede M-bus modul er udført iht. DS/EN1434-3 (Transmissions-hastighed 300 eller 2,400 baud). Målerdata kan så overføres både trådsløst samt via fortrådet M-bus

Strømforsyning

Hvis måleren skal kommunikere både via fortrådet M-bus samt yderligere kommunikationsmoduler skal måleren altid tilsluttes 230V forsyning.

Techem Energimåler Ultra 4.1.3

Tekniske data Energimåler

Nominelt flow qp	(m3/h)	0.6 ... 2,5	3.5 ... 600
Regneværk			
Display visning		kWh	MWh
Display		LCD, 8 cifre	
Miljøklasse		E1 + M1, klasse A	
Omgivelsestemperatur	(°C)	5 ... 55	
Lagertemperatur	(°C)	−25 ... +55*	
Målenøjagtighed		Klasse 2	
Beskyttelsesklasse		Energimåler for varme: IP54 Energimåler for køl: IP65	
Strømforsyning		Lithium batteri 11 år (+reserve) (standard), 21.9 gram eller 230 V, 50/60 Hz (eftermonterbar netadapter)	
Dimensioner			
Kabellængde flowdel	(m)	1.5	
Regneværk længde L1	(mm)	150	
Regneværk højde R	(mm)	50	
Regneværk bredde B	(mm)	99	
* Højere end 35 °C maks. 4 uger			

*Højere end 35 °C maks. 4 uger

Tekniske data Radiobaseret fjernaflæsning

Radio mode		Envejskommunikation standard: mode C1 iht. OMS V4
Radio data transmission		Standard: – Årlig referenceværdi (OMS data point) – Forbrugsdata: årsværdi, måneds samt midt måneds værdier – Statusoplysninger
Frekvens	MHz	868.95
Sendestyrke	(W)	0.003 ... 0.015
Sendeperiode	(sec.)	0.008 ... 0.014
CE mærkning		I henhold til 2014/53/EU (RED)
Datasikkerhed		Kryptering i henhold til OMS standard
Indfrier EU-lovgivning		I henhold til EED (Direktiv 2012/27/EU)

Tilbehør for direkte temperatur følere: Qp 0,6 til Qp6*

Alle størrelser	Messing	Følerkuglehane M10x1x1/2"
Alle størrelser	Messing	Følerkuglehane M10x1x3/4"
Alle størrelser	Messing	Følernippel M10x1x1/2"
Alle størrelser	Messing	Følernippel M10x1x3/4"

*For yderligere varianter kontakt - salg@techchem.dk/87447705.

Tilbehør følerlommer: Qp 10 og op efter*

Alle størrelser	Rustfri	1/2" x 5,2 mm x 85 mm (par)
Alle størrelser	Rustfri	1/2" x 5,2 mm x 155 mm (par)
Alle størrelser	Rustfri	1/2" x 5,2 mm x 210 mm (par)
Qp 10 til Qp 15	Messing	1/2" x 5,2 mm x 50

*For yderligere varianter kontakt - salg@techchem.dk/87447705.

Tekniske data Regneværk og temperatursensorer

Temperatursensor type		Pt 500
Temperatursensor diameter	(mm)	5.2
Temperatursensor kabel længde (standard)	(m)	2 mtr. for Qp 0,6- Qp 10 og 10 mtr. for Qp 15 og opefter Følere er udskiftelige og kan leveres i andre længder
Forbrugs regneværk ΔO	(K)	fra 0.125
Beskyttelseskategori		IP65
Energimåler for varme		
Måleområde regneværk ΔO	(°C)	1 ... 150
Temperatur difference regneværk ΔO	(K)	3 ... 145
Energimåler for køl		
Måleområde regneværk	(°C)	5 ... 50
Temperatur difference regneværk ΔO	(K)	3 ... 45

Tilbehør

Pulsudgangsmodule		Pulsudgang for energi samt volumen Pulsudgangsværdien modsvarende sidste ciffer i displayet. Feks. displayvisning 0,001 MWh = pulsudgang på 1 kWh
Ekstern forsyning		3-30 V DC
Udgangsstrøm	(mA)	≤ 20
Rest spænding	(V)	≤ 0,5
Galvanisk adskilt		
Output 1 og 2		Frekvens (mindre end eller = tegn) 5Hz Pulslængde/ pulspause tilnærmelsesvis 1:1 pulslængde/pulspause 100 ms (+tegn) 10%
Fortrædet M-bus modul		Iht. DS/EN1434-3. Kommunikationshastighed 300 eller 2400 baud (automatisk baud rate registrering)
Strømforsyning		230 V AC, +15 %/-30 %, 50/60 Hz

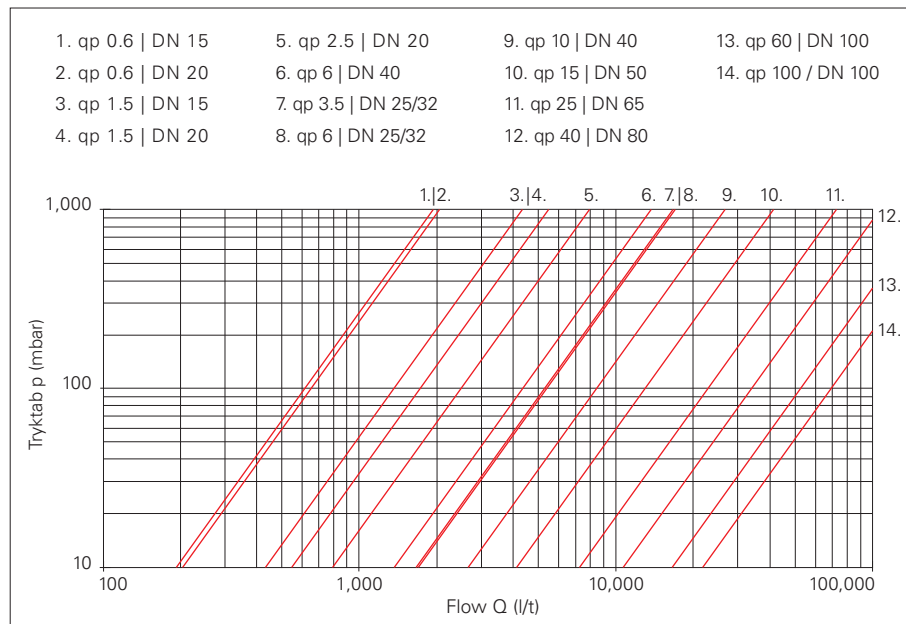
Tilbehør temperatur følere*

PT500 5,2 mm	Længde	3 meter
PT500 5,2 mm	Længde	10 meter
PT500 5,2 mm	Længde	25 meter
PT500 6 mm	Længde	3 meter
PT500 6 mm	Længde	10 meter

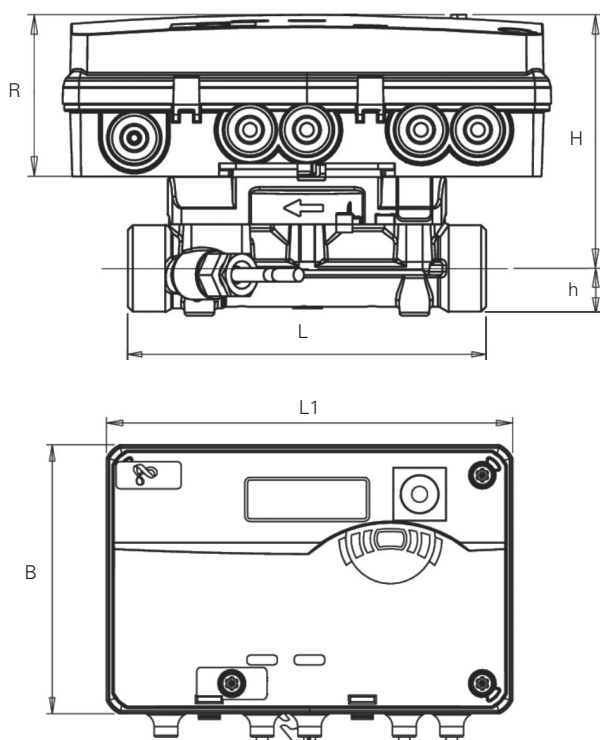
DATABLAD

Techem Energimåler Ultra 4.1.3

Tryktabskurve



Dimensioner



Teknisk data Varme

Nominelt flow qp	(m ³ /h)	0.6	1.5	2.5	3.5	3.5	3.5	6	6	6
Maksimum flow qs	(m ³ /h)	1.2	3	5	7	7	7	12	12	12
Minimum flow qi	(l/h)	6	15	25	35	35	35	60	60	60
Start flow horisontal	(l/h)	1	2.5	4	10	10	10	10	10	10
Start flow vertikal	(l/h)	1	2.5	4	10	10	10	10	10	10
Driftstemperatur	(°C)	5...130				5 ... 150				
Nominel størrelse DN	(mm)	15	15	20	25	25	25	25	25	25
Nominelt tryk PN	(bar)	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Tryktab qp	(mbar)	95	120	100	44	44	44	128	128	128
Tryktab qs	(mbar)	380	480	400	176	176	176	512	512	512
Kv værdier (Δp = 1 bar)	(l/h)	1.95	4.33	7.91	16.69	16.69	14.29	13.76	16.77	16.77
Vægt	(g)	760	760	850	1,100	1,150	1,500	1,100	1,150	1,500

Dimensioner

Standard tilslutning		G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B
Flange diameter	(mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bolt cirkel diameter	(mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Antal bolthuller		—	—	—	—	—	—	—	—	—
Indbygningslængde	(mm)	110	110	130	135	150	260	135	150	260
Højde H	(mm)	78	78	80	85	85	85	85	85	85
Højde h	(mm)	14.5	14.5	18	23	23	23	23	23	23

Nominelt flow qp	(m ³ /h)	10	10	15	25	40	60	100	300	800
Maksimum flow qs	(m ³ /h)	20	20	30	50	80	120	200	600	1,600
Minimum flow qi	(l/h)	100	100	150	250	400	600	1,000	3,000	8,000
Start flow horisontal	(l/h)	20	20	40	50	80	120	120	1,500	4,000
Start flow vertikal	(l/h)	20	20	40	50	80	120	120	1,500	4,000
Driftstemperatur	(°C)	5 ... 150								
Nominel størrelse DN	(mm)	40	40	50	65	80	100	100	150	250
Nominelt tryk PN	(bar)	16	16	25	25	25	25	25	40	25
Tryktab qp	(mbar)	140	140	134	120	140	130	210	0	0
Tryktab qs	(mbar)	560	560	536	480	560	520	840	0	0
Kv værdier (Δp = 1 bar)	(l/h)	26.73	26.73	40.09	91.29	141.42	219.09	218.22	—	—
Vægt	(g)	2,900	3,100	7,450	9,450	11,900	18,900	18,900	33,500	77,500

Dimensioner

Standard tilslutning		G2B	G2B	Flange	Flange	Flange	Flange	Flange	Flange	Flange
Flange diameter	(mm)	-	-	163	184	200	235	235	285	405
Bolt cirkel diameter	(mm)	-	-	125	145	160	190	190	240	355
Antal bolthuller		-	-	4	8	8	8	8	8	12
Indbygningslængde	(mm)	200	300	270	300	300	360	360	500	500
Højde H	(mm)	90	90	95	103	110	120	120	390	440
Højde h	(mm)	33	33	73.5	85	92.5	108	108	142.5	202.5

Ønskes andre varianter som f.eks. Qp 1.5 m³/h med 130 mm eller Qp 6 m³/h med flange- kontakt salg@techem.dk /87447705

Technical data Køling

Nominelt flow qp	(m3/h)	0.6	1.5	2.5	3.5	3.5	3.5	6	6	6
Maksimum flow qs	(m3/h)	1.2	3	5	7	7	7	12	12	12
Minimum flow qi	(l/h)	6	15	25	35	35	35	60	60	60
Start flow horisontal	(l/h)	1	2.5	4	10	10	10	10	10	10
Start flow vertikal	(l/h)	1	2.5	4	10	10	10	10	10	10
Driftstemperatur	(°C)	5 ... 50								
Nominel størrelse DN	(mm)	15	15	20	25	25	25	25	25	25
Nominelt tryk PN	(bar)	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Tryktab qp	(mbar)	95	120	100	44	44	44	128	128	128
Tryktab qs	(mbar)	380	480	400	176	176	176	512	512	512
Cv værdier (Δp = 1 bar)	(l/h)	1.95	4.33	7.91	16.69	16.69	14.29	13.76	16.77	16.77
Vægt	(g)	780	780	870	1,120	1,170	1,520	1,120	1,170	1,520
Dimensioner										
Standard tilslutning		G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B	G 5/4 B
Indbygningslængde	(mm)	110	110	130	135	150	260	135	150	260
Højde H	(mm)	78	78	80	85	85	85	85	85	85
Højde h	(mm)	14.5	14.5	18	23	23	23	23	23	23

Nominelt flow qp	(m3/h)	10	10	15	25	40	60	100
Maksimum flow qs	(m3/h)	20	20	30	50	80	120	200
Minimum flow qi	(l/h)	100	100	150	250	400	600	1,000
Start flow horisontal	(l/h)	20	20	40	50	80	120	120
Start flow vertikal	(l/h)	20	20	40	50	80	120	120
Driftstemperatur	(°C)	5 ... 50						
Nominel størrelse DN	(mm)	40	40	50	65	80	100	100
Nominelt tryk PN	(bar)	16	16	25	25	25	25	25
Tryktab qp	(mbar)	140	140	134	120	140	130	210
Tryktab qs	(mbar)	560	560	536	480	560	520	840
Cv værdier (Δp = 1 bar)	(l/h)	26.73	26.73	40.09	91.29	141.42	219.09	218.22
Vægt	(g)	2,920	3,120	7,470	9,470	11,920	18,920	18,920
Dimensioner								
Standard tilslutning		G2B	G2B	Flange	Flange	Flange	Flange	Flange
Flange diameter	(mm)	-	-	163	184	200	235	235
Bolt cirkel diameter	(mm)	-	-	125	145	160	190	190
Antal bolthuller		-	-	4	8	8	8	8
Indbygningslængde	(mm)	200	300	270	300	300	360	360
Højde H	(mm)	90	90	95	103	110	120	120
Højde h	(mm)	33	33	73.5	85	92.5	108	108

Ønskes andre varianter som f.eks. Qp 6 m³/h med flange- kontakt salg@techem.dk /87447705

