

Engelmann ultrasonisk termisk energimåler

SensoStar U

Ultrasonisk Energimåler



- Deteksjon av tilbakestrøm og luft
- Høy temperaturobestandighet for fjernvarme
- Målesyklustemperatur, dynamisk: 2 / 60 s
- Avtakbar beregningsenhet: 85 cm pulskabellengde (2,85 m er valgfritt)
- Kommunikasjonsgrensesnitt:
 - trådløs M-Bus;
 - trådløs M-Bus + 3 pulsinnng.;
 - M-Bus;
 - M-Bus + 3 pulsinnng.;
 - 1 pulsutgang;
 - 2 pulsutganger

Teknisk informasjon:

Flytsensor

Målemetode		ultrasonisk; gangtid									
Størrelser	Nominell flyt q_p	m ³ /t	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	6,0	10,0	
	Lavflytsterskel	l/t	6	6	6	12	14	14	30	50	
	Minsteflyt _i	l/t	12	12	12	25	28	28	60	100	
	Maksimal flyt q_s	m ³ /t	1,2	3,0	3,0	5,0	7,0	7,0	12,0	20	
	Trykkfall Δp ved q_p	bar	0,03	0,21	0,04	0,12	0,21	0,21	0,20	0,11	
	Trykkfall Δp ved q_s	bar	0,13	0,85	0,17	0,46	0,89	0,89	0,80	0,43	
	Nominell diameter	mm	DN 15	DN 15	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 40	
	Tråd	"	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B	G1B	G1 1/4B	G1 1/4B	G2B	
	Lengde	mm	110	110	130	130	130	150	150; 260	200; 300	
	Dynamisk rekkevidde q_i/q_p	-	1:50	1:125	1:125	1:100	1:125	1:125	1:100	1:100	
	Nøyaktighetsklasse (MID)		klasse 2								
	Nominelt trykk PN	bar	16								
	Middels varmt temperaturområde	°C	15 – 90 15 – 130 høy temperatur (150; for maksimalt 2 000 t) (valgfritt)								
	Middels avkjølt temperaturområde (fra q_p 1,5 til q_p 10)	°C	5 – 50								
	Middels varmt temperaturområde / avkjøling	°C	15 – 90 varme 15 – 120 høy temperatur (valgfritt) 5 – 50 avkjøling								
	Installasjonspunkt		utløpsflyt og innløpsflyt; kan angis når energimengden fremdeles er ≤ 10 kWt								
	Monteringsposisjon		enhver posisjon								
	Beskyttelsesklasse		IP65								
	Beregningsenhet										
	Middels temperaturområde	°C	0 – 150 varme 0 – 50 avkjøling (fra q_p 1,5 til q_p 10)								
	Omgivelsestemperatur i området	°C	5 – 55 ved 95 % relativ luftfuktighet								
	Transporttemperatur	°C	-25 – 70 (for maksimalt 168 t)								
	Lagringstemperatur	°C	-25 – 55								
	Temperaturforskjellområde $\Delta\theta$ varme	K	3 – 100								
	Temperaturforskjellområde $\Delta\theta$ avkjøling	K	-3 – -50								
	Minste temperaturforskjell $\Delta\theta$ varme	K	> 0,05								
	Minste temperaturforskjell $\Delta\theta$ avkjøling	K	< -0,05								
	Minste temperaturforskjell $\Delta\theta_{HC}$ varme / avkjøling	K	> 0,5 / < -0,5								
	Oppløsningstemperatur	°C	0,01								
	Målesyklustemperatur; dynamisk	s	2 / 60; ved bruk av strømpakke: 2 s permanent								
	Målesyklusflyt	s	2								
	Skjerm		LCD – 8 sifre + spesialtegn								
	Desimalplasser		opptil 3 etter komma								
	Enheter		MWt, kW, m ³ , m ³ /t (kWt, GJ, MMBTU, Gcal); energienhet kan angis når energimengden er fremdeles ≤ 10 kWt								

Grensesnitt		optisk grensesnitt (M-Bus protokoll); optisk: trådløs M-Bus; trådløs M-Bus + 3 pulsinn ganger; M-Bus; M-Bus + 3 pulsinn ganger; 1 pulsutgang; 2 pulsutganger
Strømforsyning		utskiftbart 3 V Litium-batteri; all typer klargjort for 3 V strømpakke (inngangsspenning 230 V / 24 V)
Estimert levetid	år	10 (ingen alternativ: 1 pulsutgang); 6+1
Datalagring		ikke-flyktig minne
Avlesningsdatoer		valgbar årlig avlesningsdato; 15 måneder og semikolonverdier via skjerm eller trådløs M-Bus (kompakt modus); 24 måneder og semikolonverdier: via optisk grensesnitt eller trådløs M-Bus
2 tariffregistre		kan settes opp individuelt; legger til energi eller tid
Lagring av maksimalverdier		Flyt, kraft og temp. (innløp, utløp, $\Delta\theta$), pluss de respektive maksimalverdiene fra de 15 siste månedene
Beskyttelsesklasse		IP65
CE		ja
EMC		EN 1434

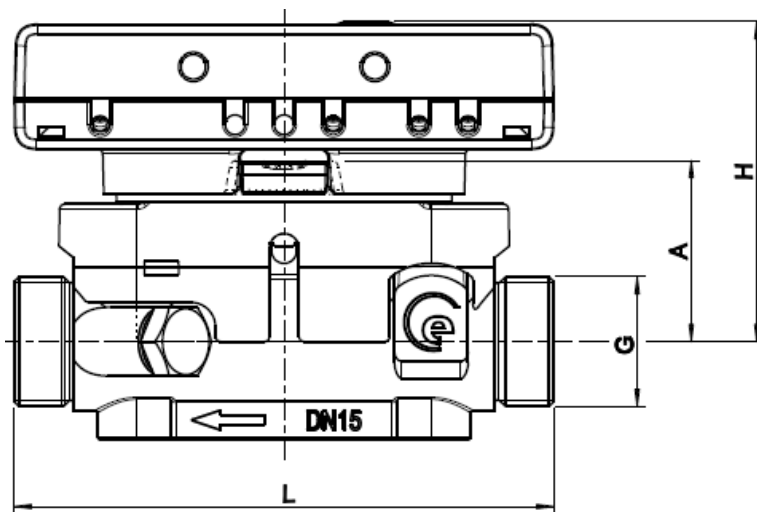
Temperatursensorer (2-tråds teknikk) Platina

presisjonsmotstand		Pt
1000		
Diameter	mm	5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; nålsensor 3,5 x 75
Kabellengde	m	1,5; 3; 6
Installasjon		asymmetrisk; symmetrisk

Beregningsenhetens dimensjoner

Beregningsenhetens hus (H x B x D)	mm	75 x 110 x 34,5
------------------------------------	----	-----------------

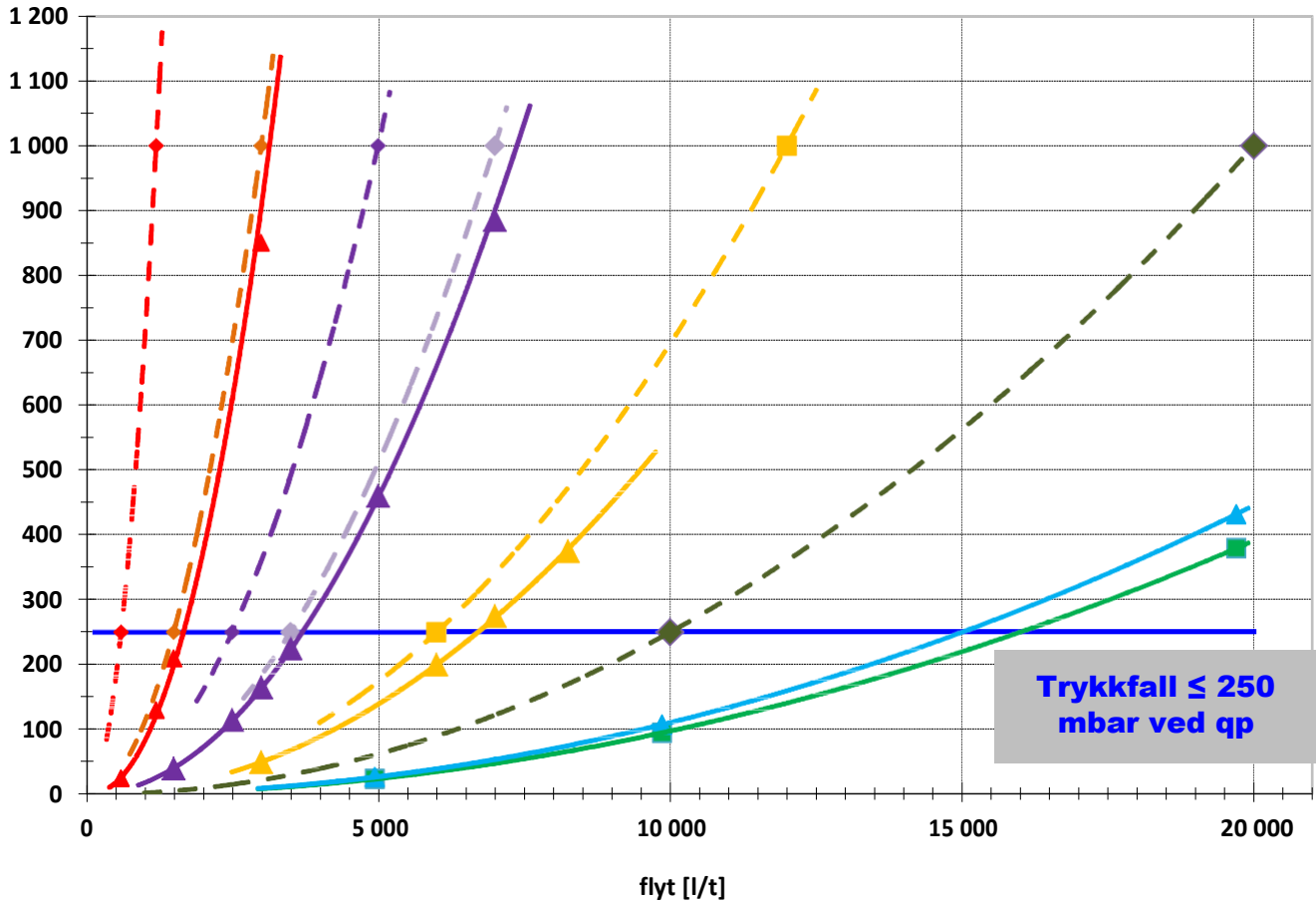
Dimensjonsmåler



Qp (m ³ /t)	Nominell diameter	G (")	L (mm)	H (mm)	A (mm)	Vekt (grunnversjon i kg)
0,6	DN 15	G3/4B	110	65	37	0 720
1,5	DN 15	G3/4B	110	65	37	0 720
1,5	DN 20	G1B	130	65	37	0 770
2,5	DN 20	G1B	130	65	37	0 770
3,5	DN 20	G1B	130	65	37	0 770
3,5	DN 25	G1 1/4B	150	65	37	0 930
6,0	DN 25	G1 1/4B	150	67,5	39,5	0 930
6,0	DN 25	G1 1/4B	260	67,5	39,5	1 200
10,0	DN 40	G2B	200	73	45	1 580
10,0	DN 40	G2B	300	73	45	2 050

trykkfall SensoStar U

trykkfall [mbar]



- ◆ EN1434-grense
- ◆ EN1434-grense qp1,5
- ◆ EN1434-grense qp2,5
- ◆ EN1434-grense qp3,5
- ◆ EN1434-grense qp6,0
- ◆ EN 1434-grense qp10
- ▲ trykkfall qp 0,6 / 1,5
- ▲ trykkfall qp 2,5 / 3,5 / 1,5 (DN20)
- ▲ trykkfall qp 6,0
- trykkfall qp 10 200 mm
- ▲ trykkfall qp 10 300 mm
- EN 1434 c