

Tehnički podaci

SonoMeter 30

Merači potrošnje energije

Opis



Danfoss SonoMeter 30 predstavlja asortiman ultrazvučnih kompaktnih merača utroška toplotne energije namenjenih za merenje potrošnje toplotne energije u aplikacijama grejanja i hlađenja, u cilju pravedne raspodele troškova. Ovi merači su pogodni i za upotrebu u sistemima za daljinsko očitavanje (AMR).

Merači utroška toplotne energije Danfoss SonoMeter 30 se sastoje od ultrazvučnog senzora protoka, para senzora temperature Pt500 i kalkulatora sa integrisanim kolima za merenje temperature, obračun protoka i energije.

Funkcije

- Dostupni su u nominalnim protocima q_p 0,6, 1,5, 2,5, 3,5, 6,0, 10,0 i 15,0 m^3/h
- Senzor protoka sa navojnom vezom (od G3/4 do G2) ili priрубnice (od DN20 do DN50)
- Odobrenje MID za ultrazvučne merače utroška energije sa dinamičkim opsegom od 1:100 ($q_i:q_p$) u klasi 2
- Opcionalni dinamički opseg odobren od strane MID od 1:250 u klasi 2 za q_p 1,5, 2,5, 6,0, 10 i 15 m^3/h
- Opseg temperature 5 – 130° C, PN 16 ili 25 bara
- Temperature kratkog preopterećenja do 150° C
- Mešavina glikola kao opcija (nije sertifikovao MID)
- Kalkulator sa klasom zaštite IP65 kao standard
- Senzor protoka sa klasom zaštite IP65 kao standard (IP67 za aplikacije koje kombinuju grejanje i hlađenje)
- Instaliranje u povratnu ili razvodnu cev, vertikalna ili horizontalna montaža
- Radni vek baterije najmanje 11 godina
- Mali gubici pritiska, neosetljivost na prljavštinu
- Nisu potrebne deonice za umirivanje pre niti posle senzora protoka
- Daljinsko očitavanje putem modula M-Bus, radio OMS 868 MHz, RS-485 Modbus RTU, izlaza za impuls ili optički interfejs
- Dva ulaza ili izlaza za impuls (mogu da se izaberu kao standard)

Naručivanje

Aplikacija merača potrošnje energije	Nominalni protok, veličina i tip veze	Komunikacioni modul	Jednica energije	Instaliranje	Dužina senzora temperature	Dužina kabla za protok ¹⁾	Radni pritisak	Šifra
Grejanje	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / navoj od 110 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3001
Grejanje	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / navoj od 110 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3002
Grejanje/hlađenje	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / navoj od 110 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3008
Grejanje/hlađenje	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / navoj od 110 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3009
Grejanje	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / navoj od 110 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3015
Grejanje	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / navoj od 110 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3016
Grejanje/hlađenje	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / navoj od 110 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3022
Grejanje/hlađenje	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / navoj od 110 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3023
Grejanje	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / navoj od 130 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3130
Grejanje	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / navoj od 130 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3131
Grejanje/hlađenje	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / navoj od 130 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3134
Grejanje/hlađenje	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / navoj od 130 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3135
Grejanje	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / navoj od 130 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3029
Grejanje	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / navoj od 130 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3030
Grejanje/hlađenje	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / navoj od 130 mm	M-Bus	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3036
Grejanje/hlađenje	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / navoj od 130 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	1,5 m	1,2 m	16 bara	187F3037
Grejanje	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / navoj od 260 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3043
Grejanje	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / navoj od 260 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3044
Grejanje/hlađenje	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / navoj od 260 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3050
Grejanje/hlađenje	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / navoj od 260 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3051
Grejanje	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / navoj od 260 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3057
Grejanje	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / navoj od 260 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3058
Grejanje/hlađenje	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / navoj od 260 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3064
Grejanje/hlađenje	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / navoj od 260 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	1,2 m	16 bara	187F3065
Grejanje	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / navoj od 300 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3071
Grejanje	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / navoj od 300 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3072
Grejanje/hlađenje	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / navoj od 300 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3078
Grejanje/hlađenje	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / navoj od 300 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3079
Grejanje	DN 40 / qp 10 m³/h / prirubnica od 300 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3085
Grejanje	DN 40 / qp 10 m³/h / prirubnica od 300 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3086
Grejanje/hlađenje	DN 40 / qp 10 m³/h / prirubnica od 300 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3092
Grejanje/hlađenje	DN 40 / qp 10 m³/h / prirubnica od 300 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3093
Grejanje	DN 50 / qp 15 m³/h / prirubnica od 270 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3099
Grejanje	DN 50 / qp 15 m³/h / prirubnica od 270 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3100
Grejanje/hlađenje	DN 50 / qp 15 m³/h / prirubnica od 270 mm	M-Bus	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3106
Grejanje/hlađenje	DN 50 / qp 15 m³/h / prirubnica od 270 mm	OMS 868,95	kWh	Odvod	2,0 m	2,5 m	25 bara	187F3107

¹⁾ Dužina kabla između senzora protoka i kalkulatora energije.

Merači DN15 i DN 20 sa navojem imaju jedan senzor temperature montiran unutar kućišta.

Svi prethodno navedeni merači se napajaju baterijama, pomoću dve AA baterije od 3,6 V (radni vek je najmanje 11 godina).

Više standardnih šifara je dostupno uz mrežno napajanje električnom energijom od 230 V~ (pomoću spoljnog transformatora i jedne AA baterije kao rezerve).

Dodaci

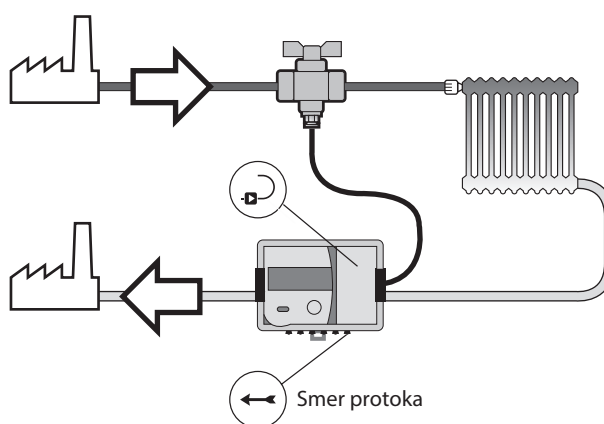
Proizvod	Oznaka	Količina	Šifra
Optička glava	Optička glava	1 kom.	187F3112
Napajanje električnom energijom	Baterija od 3,6 V= (AA ćelija)	1 kom.	187F3113
Napajanje električnom energijom	Mrežna jedinica od 230 V~ (spoljni modul)	1 kom.	187F3114
Napajanje električnom energijom	Mrežna jedinica od 24 V~	1 kom.	187F3115
Komunikacioni modul	Module M-Bus	1 kom.	187F3116
Komunikacioni modul	Radio OMS 868,95 MHz	1 kom.	187F3117
Komunikacioni modul	RS-485 Modbus	1 kom.	187F3118
Senzor temperature	Pt 500 / f 5,2 mm / kabl od 1,5 m, MID	1 kom.	187F3125
Senzor temperature	Pt 500 / f 5,2 mm / kabl od 2 m, MID	1 kom.	187F3126
Senzor temperature	Pt 500 / f 5,2 mm / kabl od 3 m, MID	1 kom.	187F3127
Senzorske čaure	Ø 5,2 mm, mesing, 35 mm dužine	1 par	087G6053
Senzorske čaure	Ø 5,2 mm, mesing, 52 mm dužine	1 par	087G6054
Senzorske čaure	Ø 5,2 mm, mesing, 85 mm dužine	1 par	087G6055
Senzorske čaure	Ø 5,2 mm, mesing, 120 mm dužine	1 par	087G6056
Senzorske čaure	Ø 5,2 mm, nerđajući čelik, 85 mm dužine	1 par	087G6057
Senzorske čaure	Ø 5,2 mm, nerđajući čelik, 120 mm dužine	1 par	087G6058
Komplet zadnjeg dela	DN15 R½ x G¼	1 komplet	087G6071
Komplet zadnjeg dela	DN20 R¾ x G1	1 komplet	087G6072
Komplet zadnjeg dela	DN25 R1 x G1¼	1 komplet	087G6073
Adapter za senzor temperature	R½ x M10 x 1	1 kom.	087G6075
Adapter za senzor temperature	R½ x M10 x 1	32 kom.	087G6076
Loptasta slavina	G½" unutrašnji navoj, veza Pt senzora M10	1 kom.	187F0593
Loptasta slavina	G½" unutrašnji navoj, veza Pt senzora M10	12 kom.	087H0118
Loptasta slavina	G¾" unutrašnji navoj, veza Pt senzora M10	1 kom.	187F0592
Loptasta slavina	G¾" unutrašnji navoj, veza Pt senzora M10	12 kom.	087H0119
Loptasta slavina	G1" unutrašnji navoj, veza Pt senzora M10	1 kom.	187F0591
Loptasta slavina	G1" unutrašnji navoj, veza Pt senzora M10	12 kom.	087H0120

Tehnička specifikacija

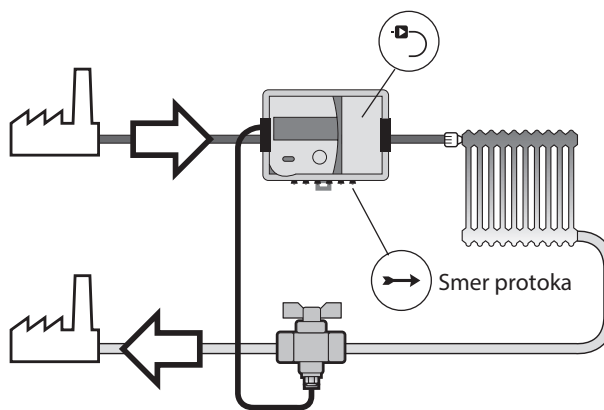
Prečnik	DN15			DN20			DN25			DN40			DN50				
Tip veze	G¾B	G1B	FL	G¾B	G1B	FL	G1B	G1B	FL	G1¼B	FL	G1¼B	FL	G2B	FL	FL	
Ukupna dužina, mm	110	190	110	190	130	130	190	260	260	300	270						
Brzina protoka:																	
• Nominalno, m³/h	0,6			1,5			2,5			3,5			6			10	15
• Maksimalno, m³/h	1,2			3			5			7			12			20	30
• Standardni min, l/h	6			15			25			35			60			100	150
• Produženi min, l/h	-			6			-			10			24			40	60
• Brzina protoka, l/h	3			3			5			5			17			12	30
Maks. radni pritisak	16 bara												25 bara				
Opseg temperature senzora protoka	od 5 do 130° C (kratko preopterećenje do 150° C)																
Dužina kabla senzora protoka	1,2 m												2,5 m				
Medijum	Kvalitet vode sa pH vrednošću od 7 do 9,5																
Pad pritiska pri qp, mbar	70	9	171	58	72	198	94	40	100	180	120						
Ciklusi merenja	Zapremina svake 1 sek, energija, senzori za temperaturu i displej se ažuriraju na svakih 16 sek.																
Senzori za temperaturu	Pt 500 Ø 5,2 mm sa provodnicima od 2 žice																
Dužina kabla senzora za temperaturu	1,5 m												2,0 m				
Maks. razlika u temp. (Δθmax)	150 K																
Min. razlika u temp. (Δθmin)	3,0 K																
Početna razlika u temp. (Δθ)	0,15 K																
Opseg merenja temperature	od 0 do 180 °C																
Napon napajanja	Litijumska baterija od 3,6 V= (AA ćelija) / mrežno napajanje od 24 V~/=. Mrežno napajanje od 230 V~ (uz spoljni transformator koji pretvara 230 V~ u 24 V~).																
Radni vek baterije	Najmanje 11 godina (uključujući komunikaciju sa AMR-om)																

Prečnik	DN15	DN20	DN15	DN20	DN20	DN25	DN25	DN40	DN50
Odobrenje	EN1434 klasa 2								
Ekološka klasa	EN1434 klasa C								
Klasa okruženja	klasa E2 + M1								
Klasa zaštite	Kalkulator: IP 65; Senzor protoka: IP 65 (IP67 za merač za hlađenje i grejanje)								
Radna temperatura okoline	Kalkulator: od 5 do 55° C; Senzor protoka: od -30 do 55° C								
Temperatura okoline za skladištenje i transport	od 5 do 55° C								
Maks. vlažnost vazduha u okruženju	93% relativna vlažnost vazduha								
Displej	LCD, 8 cifara								
Jedinice za prikaz	MWh - kWh - GJ - Gcal - °C - m ³ - m ³ /h								
Vrednosti za prikaz	Energija - zapremina - brzina protoka - snaga - temperature								

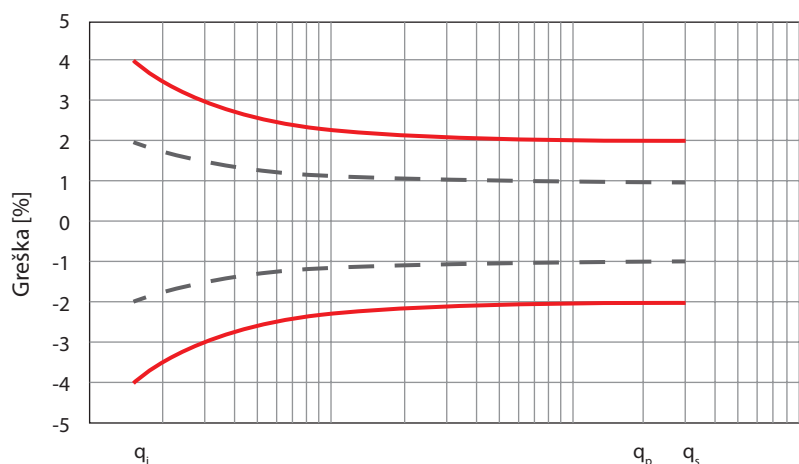
Nacrti aplikacija



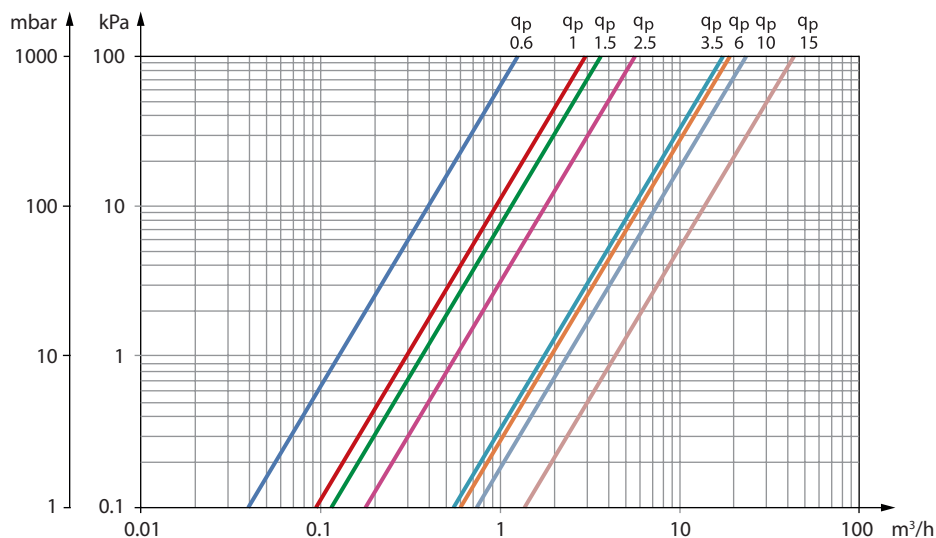
Instaliranje cevi za odvod



Instaliranje cevi za dovod

Preciznost


Preciznost merenja klase 2

Pad pritiska

Dizajn i funkcija
Optički interfejs

Optički interfejs je integrisan u prednju tablu kalkulatora. Osmišljen je za očitavanje podataka putem M-bus protokola i podešavanje parametara merača pomoću softvera UserConfig za SonoMeter 30 i optičke glave OG-1-USB.

Optički interfejs se aktivira pritiskom na kontrolno dugme i automatski se isključuje 5 minuta nakon poslednjeg pritiska na dugme ili nakon dovršetka prenosa podataka putem interfejsa.

Ožičeni M-Bus interfejs

Merač potrošnje energije ima 1 otvor za dodatni komunikacioni modul. Interni M-Bus modul omogućava očitavanje podataka putem M-Bus protokola:

- M-Bus protokol u skladu sa standardom EN13757-3
- 2 žice sa zaštitom od obrtanja polariteta
- Električna izolacija
- Maksimalni napon od 50 V=
- Povučena struja: jedno punjenje za M-Bus (1,5 mA)
- Primarno ili sekundarno adresiranje
- Brzina prenosa 300/1200/2400/4800/9600 bauda (podrazumevano: brzina prenosa od 2400 bauda)
- Radni vek baterije je najmanje 11 godina (2 AA ćelije)
- Najbrži interval očitavanja pri napajanju iz baterije: svakih 90 sekundi (pri 9600 b/s, sa internom zaštitom)
- Najbrži interval očitavanja pri mrežnom napajanju: nema ograničenja (automatski pri naručivanju ili ručno ako se doda kasnije)

Interfejs za radio OMS 868,95 MHz

Ovaj modul omogućava očitavanje podataka putem radio modula:

- Bežični M-Bus protokol u skladu sa standardom EN13757-4
- Kompatibilno sa otvorenim mernim sistemom (OMS)
- Režim T1 (jednosmerno)
- Interval slanja je svakih 90 sekundi (pogodno za očitavanja „u hodu“)

Modul Modbus RS-485

Modul RS-485 je Modbus RTU protokol i serijski interfejs za komunikaciju sa spoljnim uređajima.

Brzina prenosa	1200, 2400, 4800, 9600 (podrazumevano), 38400, 56000, 57600, 115200 bauda
Napajanje električnom energijom	Veza koja ne zavisi od polariteta za napajanje električnom energijom – konektori 60 i 61. Napon 12-24 V~/=. Maksimalna potrošnja električne energije je najviše 2 W. Uobičajena struja napajanja je 50 mA.

Ulazi za 2 impulsa ili izlazi za 2 impulsa (podešava se pomoću skakača)

Na tabli kalkulatora postoji konektor J, koji se nalazi između senzora temperature i terminala za povezivanje ulaza/izlaza za impulse. Ulazi ili izlazi impulsa se aktiviraju putem povezivanja ili otvaranja kontakta konektora.

Napomena: Merač utroška toplotne energije je podešen sa dva izlaza pri isporuci.

Ulazi za impulse (nije podrazumevano, potreban je komplet skakača)

Broj ulaza za impuls	2
Jedinice mere	m ³ (51, 52), kWh (52, 53) ili MWh, GJ, Gcal
Vrednost impulsa	Može da se programira pomoću softvera UserConfig za SonoMeter 30
Min. vreme impulsa	100 ms
Tip impulsa	IB prema LST EN1434-2
Maks. frekvencija ulaznih impulsa	3 Hz
Maks. napon ulaznih impulsa	3,6 V
Uslov održavanja za visok nivo	3,6 V putem otpornika od 3,3 MΩ

Izlazi za impulse (podrazumevano, nije potreban komplet skakača)

Broj izlaza za impuls	2
Jedinice mere	m ³ (51, 52), kWh (52, 53) ili MWh, GJ, Gcal,
Vrednost impulsa	u skladu sa tabelom u nastavku
Tip impulsa	otvoreni kolektor, dozvoljena struja do 20 mA, napon do 50 V
Maks. frekvencija izlaznih impulsa	4 Hz
Trajanje impulsa	100 ms u normalnom režimu, 1,6 ms u probnom režimu

Izlazne vrednosti energetskeg impulsa (V1)

Energetske jedinice	kWh ili MWh	GJ	Gcal
Vrednost impulsa za toplotnu energiju	1 kWh/impuls	0,005 GJ/impuls	0,001 Gcal/impuls

Izlazne vrednosti zapreminskog impulsa (V2)

Nominalna brzina protoka (qp), m ³ /h	0,6 - 6	10; 15
Vrednost impulsa, l/impuls	1	10

Alatka za evidenciju podataka
Alatka za evidenciju podataka

Sledeće vrednosti parametara za sat, dan i mesec se beleže u memoriji merača potrošnje energije (može da se podesi pomoću softvera UserConfig za SonoMeter 30):

- 1..... Integrisana energija za grejanje
- 2..... Integrisana energija za hlađenje
- 3..... Integrisana energija tarife 1
- 4..... Integrisana energija tarife 2
- 5..... Integrisana zapremina tečnosti
- 6..... Integrisana vrednost impulsa u ulazu za impuls 1
- 7..... Integrisana vrednost impulsa u ulazu za impuls 2
- 8..... Maksimalna vrednost toplotne snage za grejanje i datum
- 9..... Maksimalna vrednost toplotne snage za hlađenje i datum
- 10.... Maksimalna vrednost brzine protoka i datum
- 11.... Maksimalna vrednost za temperaturu protoka tečnosti koja prenosi toplotu i datum
- 12.... Maksimalna vrednost za povratnu temperaturu tečnosti koja prenosi toplotu i datum
- 13.... Minimalna vrednost za temperaturu protoka tečnosti koja prenosi toplotu i datum
- 14.... Minimalna vrednost za povratnu temperaturu tečnosti koja prenosi toplotu i datum
- 15.... Minimalna vrednost razlike u temperaturi i datum
- 16.... Prosečna vrednost za temperaturu protoka tečnosti koja prenosi toplotu
- 17.... Prosečna vrednost za temperaturu odvoda tečnosti koja prenosi toplotu
- 18.... Vreme rada bez greške za izračunavanje toplotne energije
- 19.... Ukupna šifra greške
- 20.... Vreme kada brzina protoka premašuje 1,2 q_s
- 21.... Vreme kada je brzina protoka bila niža od q_i

Kapacitet alatke za evidenciju podataka

- do 1480 sati – za evidenciju po satima
- do 1130 dana – za evidenciju po danima
- do poslednjih 36 meseci – za evidenciju po mesecima
- Vreme čuvanja za izmerene integrisane parametre čak i ako je uređaj isključen sa napajanja električnom energijom: ne manje od 15 godina

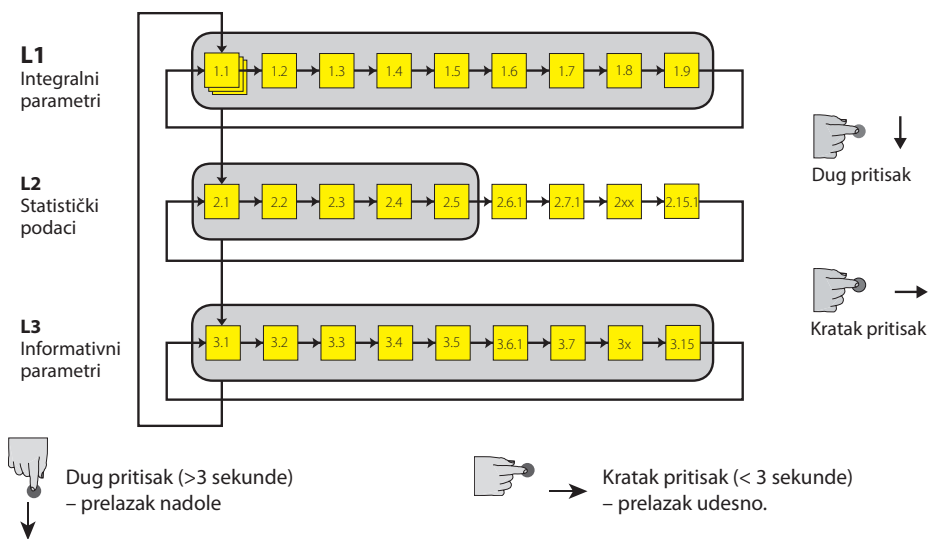
Svi podaci iz arhive mogu da se očitaju putem daljinskog očitavanja. Pored toga, evidencija alatke za evidentiranje podataka za mesečne parametre može da se vidi na displeju.

Napajanje električnom energijom

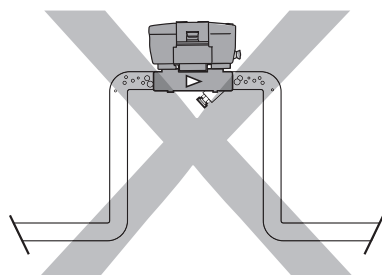
Napajanje električnom energijom (jedno od sledećeg u zavisnosti od konfiguracije merača):

- 2 AA baterije od 3,6 V=, litijumska baterija od 2,4 Ah (Li-SOCl₂), radni vek je najmanje 11 godina
- Napajanje električnom energijom iz mreže od 12 V~ do 36 V~ (50/60 Hz) ili od 12 V= do 42 V=:
 - Modul za napajanje električnom energijom iz mreže od 24 V~/= je montiran unutar merača
 - Potrošnja je najviše 20 mA
 - Galvanski izolovano + interna rezervna baterija veličine AA, 3,6 V, 2,4 Ah, litijumska baterija (Li-SOCl₂). Kada se spoljno napajanje električnom energijom isključi, radni vek baterije ne iznosi manje od 11 godina (bez očitavanja podataka putem digitalnog interfejsa)
- Napajanje električnom energijom iz mreže od 230 V~ (+10%/-30%) 50/60Hz:
 - Merač mora da bude opremljen unutrašnjom jedinicom za napajanje električnom energijom i spoljnim transformatorom. Transformator za pretvaranje 230 V~ u 24 V~ se koristi za povezivanje sa modulom za napajanje električnom energijom iz mreže od 24 V~/= koji se nalazi unutar merača
 - Potrošnja je najviše 10 mA

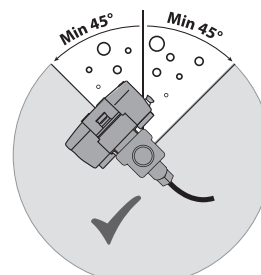
Struktura menija



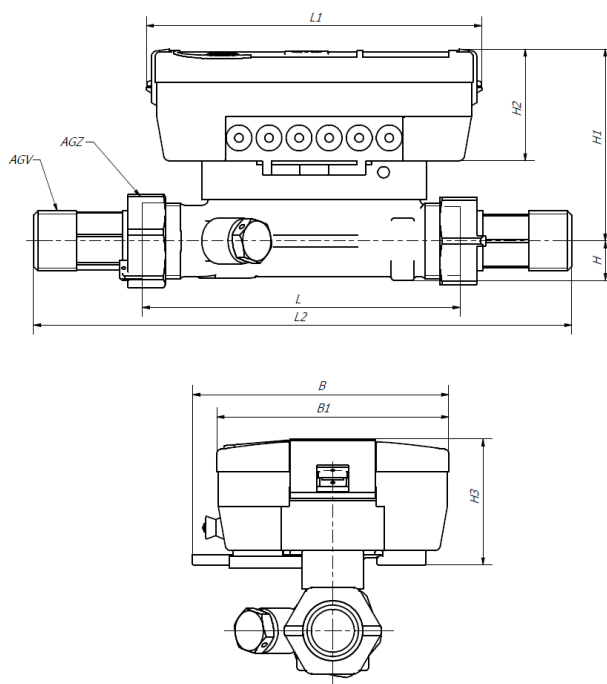
Montaža



Položaj cevi: Nema ograničenja, ali izbegavajte položaj u kom može da dođe do uvlačenja vazduha

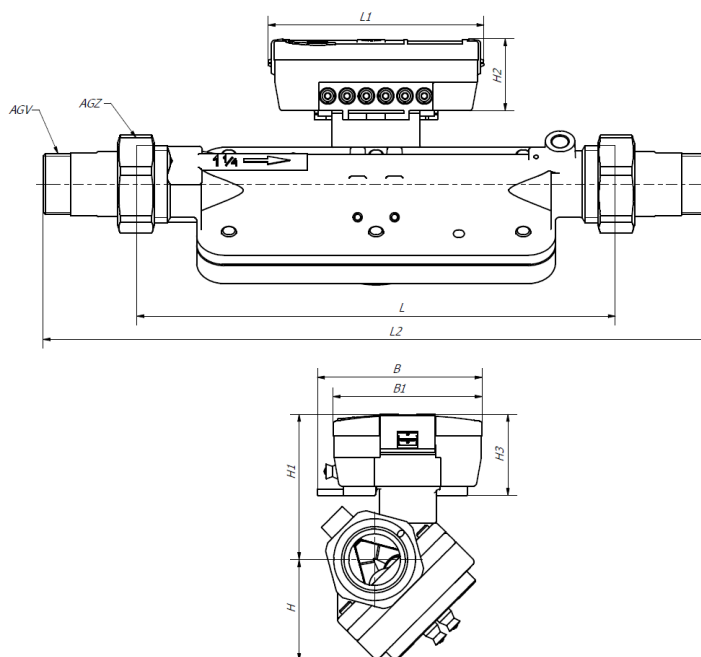


Rotacije u osi cevi

**Dimenzije,
DN15, DN20 navoj**


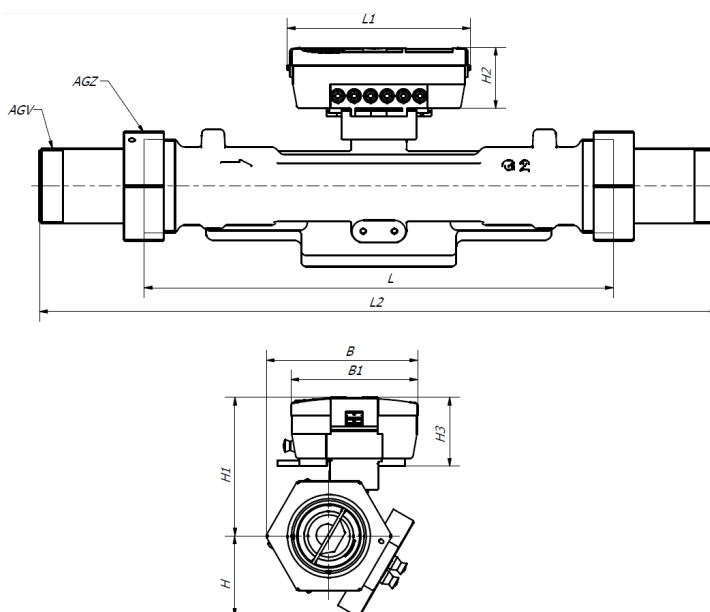
Nominalna brzina protoka	qp	m ³ /h	0,6/1/1,5	1,5/2,5	0,6/1/1,5/2,5
Nominalni prečnik	DN	mm	15	20	20
Ukupna dužina	L	mm	110	130	190
Ukupna dužina sa spojnicama	L2	mm	185	224	284
Dužina kalkulatora	L1	mm	117	117	117
Visina	H	mm	14	18	18
Visina	H1	mm	67	67	68
Visina kalkulatora	H2	mm	39	39	39
Visina kalkulatora	H3	mm	44	44	44
Širina	B	mm	90	90	90
Širina kalkulatora	B1	mm	81	81	81
Navoj za vezu merača	AGZ	inči	G ³ / ₄ B	G1B	G1B
Navoj za vezu spojnice	AGV	inči	G ¹ / ₂ B	G ³ / ₄ B	G ³ / ₄ B
Težina		kg	0,8	0,9	1,0

Dimenzije, DN25 navoj

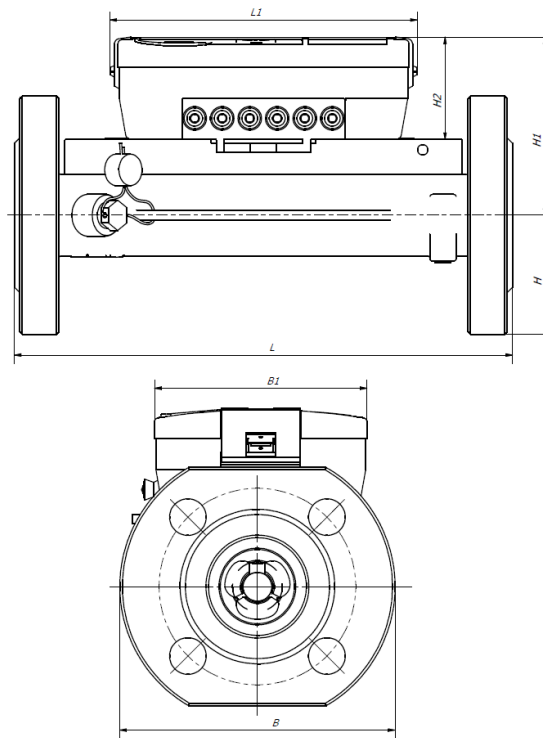


Nominalna brzina protoka	qp	m ³ /h	3,5/6
Nominalni prečnik	DN	mm	25
Ukupna dužina	L	mm	260
Ukupna dužina sa spojnicama	L2	mm	360
Dužina kalkulatora	L1	mm	117
Visina	H	mm	55
Visina	H1	mm	79
Visina kalkulatora	H2	mm	39
Visina kalkulatora	H3	mm	44
Širina	B	mm	90
Širina kalkulatora	B1	mm	81
Navoj za vezu merača	AGZ	inči	G1¼B
Navoj za vezu spojnice	AGV	inči	G1B
Težina		kg	3,6

Dimenzije, DN40 navoj



Nominalna brzina protoka	qp	m ³ /h	10
Nominalni prečnik	DN	mm	40
Ukupna dužina	L	mm	300
Ukupna dužina sa spojnicama	L2	mm	437
Dužina kalkulatora	L1	mm	117
Visina	H	mm	51
Visina	H1	mm	89
Visina kalkulatora	H2	mm	39
Visina kalkulatora	H3	mm	44
Širina	B	mm	97
Širina kalkulatora	B1	mm	81
Navoj za vezu merača	AGZ	inči	G2B
Navoj za vezu spojnice	AGV	inči	G1½B
Težina		kg	7,2

Dimenzije, prirubnice
DN20, DN25, DN40,
DN50


Nominalna brzina protoka	qp	m ³ /h	0,6/1/1,5/2,5	3,5/6	10	15
Nominalni prečnik	DN	mm	20	25	40	50
Ukupna dužina	L	mm	190	260	300	270
Dužina kalkulatora	L1	mm	117	117	117	117
Visina	H	mm	46	58	73	79
Visina	H1	mm	68	78	91	90
Visina kalkulatora	H2	mm	39	39	39	39
Širina	B	mm	105	116	150	159
Širina kalkulatora	B1	mm	81	81	81	81
Prirubnica za vezu merača	DNFL	mm	20	25	40	50
Težina		kg	2,5	5,6	6,8	8,5

Danfoss d.o.o.

Đorđa Stanojevića 14 • 11070 Novi Beograd

Telf: +381 11 2098 550 • Fax: +381 11 2098 551

E-mail: danfoss.cs@danfoss.com • www.danfoss.co.rs • www.grejanje.danfoss.com

Danfoss ne prihvata nikakvu odgovornost za moguće greške u katalozima, brošurama i drugim štampanim materijalima. Danfoss zadržava pravo na izmene na svojim proizvodima bez prethodnog upozorenja. Ovo pravo se odnosi i na već naručene proizvode, pod uslovom da te izmene ne manjaju već ugovorene specifikacije. Svi registarski zaštitni znaci u ovom materijalu su vlasništvo (respektivno) odgovarajućih preduzeća Danfoss. Ime Danfoss i Danfoss logotip su registarski zaštitni znak preduzeća Danfoss A/S. Sva prava zadržana.