

## Fișă tehnică

# SonoMeter 40

## Contoare de energie

## Descriere



SonoMeter 40 de la Danfoss este o gamă de contoare de energie ultrasonice și compacte, destinate măsurării consumului de energie în aplicațiile de încălzire și de răcire, în scopul facturării. Contoarele sunt proiectate pentru citirea de la distanță a contoarelor (AMR).

Contoarele de energie SonoMeter 40 constau dintr-un senzor de debit ultrasonic, doi senzori de temperatură Pt500 și un calculator cu circuite integrate pentru măsurarea temperaturii, calculul debitului și calculul energiei.

## Caracteristici

- Disponibil pentru debitele nominale  $q_p$  0,6, 1,5, 2,5, 3,5, 6,0, 10,0, 15,0, 25,0, 40,0 și 60 m<sup>3</sup>/h
- Comunicare triplă cu M-Bus, wMBus integrat + 1 slot pentru modulul de comunicație suplimentar
- Carcase cu racorduri cu filet (de la G $\frac{3}{4}$  la G2) sau cu flanșă (de la DN 20 la DN 100)
- Aprobare MID pentru contor de energie ultrasonic cu interval dinamic de 1:100 ( $q_i:q_p$ ) în clasa 2
- Opțional, interval dinamic aprobat MID de 1:250 în clasa 2
- Interval de temperatură: 0 – +180 °C
- Presiune nominală de PN 25 bar ca dotare standard
- Calculator cu clasa de protecție IP65 ca dotare standard (IP68 la cerere specială)
- Senzor de debit cu clasa de protecție IP68 ca dotare standard
- Instalație de conducte de retur sau de tur, pentru montare pe verticală sau pe orizontală
- Durata de viață a bateriei de cel puțin 15 + 1 ani
- Pierdere de presiune redusă, insensibil la murdărie
- Nu sunt necesare tronsoane de liniștire înainte sau după senzorul de debit (DN 15 – 50)
- Pentru DN 65 – 100 sunt necesare tronsoane de liniștire (5 x DN la intrarea și 3 x DN la ieșirea senzorului de debit)
- Citire la distanță prin M-Bus, radio OMS 868 MHz, RS 485 Modbus, BACnet, LoRA-WAN, ieșire în impulsuri sau interfață optică
- Două intrări sau ieșiri în impulsuri (întotdeauna incluse, opțional cu cablu preinstalat)

Specificații tehnice

Contor de energie complet

|                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Aplicație                           | Încălzire sau bifuncțional (încălzire și răcire în combinație)           |
| Agent de lucru                      | Calitatea apei cu pH între 7 și 9,5 VDI 2035, VdTÜV TCh 1466             |
| Ciclu de măsurare                   | Debit: 1 s<br>Energie: 1 s<br>Temperatură: 10 s                          |
| Interval meteorologic aprobat       | $\Delta\theta$ : 3 – 175 K                                               |
|                                     | $\theta$ : 0 – 180 °C                                                    |
|                                     | $\theta_q$ : 0,1 – 130 °C                                                |
| Limite de temp. (calcul energie)    | $\Delta\theta$ : 0,2 – 180 K                                             |
|                                     | $\theta$ : 0 – 180 °C                                                    |
| Temperatură ambiantă de funcționare | Clasa C: 5 – 55 °C instalație în interior, condens, umiditate: max. 93%. |
| Temperatură ambiantă de depozitare  | temperatură: -25 – +35 °C, umiditate: max. 60%.                          |
| Mediu mecanic                       | Clasa M1                                                                 |
| Mediu electromagnetic               | Clasa E2                                                                 |

Calculator

|                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP [EN60529]                                                | 65 (68 la cerere specială)                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alimentare cu baterie                                       | Tensiune                                                                                                                   | 3,6 V c.c.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                             | Tipul și dimensiunea bateriei                                                                                              | 2 x baterii cu litiu, dimensiune AA                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                             | Durata de funcționare a bateriei                                                                                           | 15 + 1 ani (inclusiv comunicații AMR)                                                                                                                                                                                                                         |
| Alimentare cu energie 24 V c.a./c.c. (modul intern)         | Tensiune                                                                                                                   | 12 V – 36 V c.a.<br>12 V – 42 V c.c.<br>Izolat galvanic                                                                                                                                                                                                       |
|                                                             | Putere consumată                                                                                                           | nu mai mult de 20 mA                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                             | Frecvență tensiune curent alternativ                                                                                       | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                             | Alimentare de rezervă                                                                                                      | Baterie de rezervă internă: 1 x dimensiunea AA<br>Durata de funcționare nu mai mică de 15 ani (fără citirea datelor printr-o interfață digitală sau fără fir), pentru alimentarea contorului, atunci când sursa externă de alimentare cu energie este oprită. |
|                                                             | Cablu de alimentare de la rețea                                                                                            | Cablu de cupru cu 2 fire cu un diametru de 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                           |
| Alimentare de la rețea de 230 V c.a. (transformator extern) | Tensiune                                                                                                                   | 230 V c.a. +10% -15%<br>la un transformator de 24 V c.a. pentru conectare la modulul de alimentare cu energie de la rețea de 24 V c.a./c.c.                                                                                                                   |
|                                                             | Putere consumată                                                                                                           | nu mai mult de 5 mA                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                             | Frecvență tensiune curent alternativ                                                                                       | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                             | Alimentare de rezervă                                                                                                      | Baterie de rezervă internă: 1 x dimensiunea AA<br>Durata de funcționare nu mai mică de 15 ani (fără citirea datelor printr-o interfață digitală sau fără fir), pentru alimentarea contorului, atunci când sursa externă de alimentare cu energie este oprită. |
|                                                             | Cablu de alimentare de la rețea                                                                                            | Cablu de cupru cu 2 fire cu un diametru de 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                           |
| Afișaj                                                      | Afișaj LCD de 85 x 35 mm cu 8 cifre (caractere principale de 11,5 mm înălțime)<br>Ghid pentru meniu și panou de informații |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Unități afișate                                             | MWh – kWh – GJ – Gcal – °C – m <sup>3</sup> – m <sup>3</sup> /h                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Valori afișate                                              | Energie – volum – debit – putere – temperaturi                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Interfață optică                                            | Întotdeauna inclus                                                                                                         | Conform cu EN61107 (IEC1107)                                                                                                                                                                                                                                  |
| Comunicație                                                 | Se va specifica la comandarea contorului.<br>Pot fi selectate ambele opțiuni.                                              | 1. M-bus conform cu EN13757-3, acceptă o rată baud de 300, 2.400, 4.800, 9.600. Livrat cu cablu de 1,5 m.<br>2. wM-Bus 868 MHz (S1, T1 OMS)                                                                                                                   |
| Comunicație suplimentară                                    | Livrat din fabrică sau cu îmbunătățire ulterioară. Este posibilă o opțiune din listă.                                      | 1. M-Bus cu fir<br>2. Modbus RTU<br>3. BACnet MS/TP<br>4. LoRaWAN                                                                                                                                                                                             |

## Fișă tehnică

## SonoMeter 40

Specificații tehnice  
(continuare)

## Senzor de debit

| Diametru                                    | DN 15                                                                                                                                                           | DN 20 | DN 15 | DN 20 | DN 15 | DN 20 | DN 20 | DN 25 | DN 25 | DN 40 | DN 50 | DN 65  | DN 80 | DN 100 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| Debit nominal q <sub>p</sub> (m³/h)         | 0,6                                                                                                                                                             | 1,0   | 1,5   |       |       | 2,5   |       | 3,5   | 6     | 10    | 15    | 25     | 40    | 60     |
| Debit maxim q <sub>s</sub> (m³/h)           | 1,2                                                                                                                                                             | 2     | 3     |       |       | 5     |       | 7     | 12    | 20    | 30    | 50     | 80    | 120    |
| Debit minim (1:100) q <sub>l</sub> (m³/h)   | 0,006                                                                                                                                                           | 0,01  | 0,015 |       |       | 0,025 |       | 0,035 | 0,06  | 0,1   | 0,15  | 0,25   | 0,4   | 0,6    |
| Debit întrerupere q <sub>c</sub> (m³/h)     | 0,003                                                                                                                                                           | 0,005 | 0,003 | 0,005 |       | 0,005 |       | 0,007 | 0,012 | 0,02  | 0,03  | 0,05   | 0,08  | 0,12   |
| Supradebit q <sub>ss</sub> (m³/h)           | 1,44                                                                                                                                                            | 2,4   | 3,6   |       |       | 6     |       | 8,4   | 14,4  | 24    | 36    | 60     | 96    | 144    |
| Cădere de presiune la q <sub>p</sub> (mbar) | 70                                                                                                                                                              | 9     | 113   | 25    | 171   | 58    | 72    | 94    | 198   | 90    | 100   | 180    | 120   | 200    |
| Valori K <sub>vs</sub>                      | 2,27                                                                                                                                                            | 6,32  | 2,97  | 6,32  | 3,63  | 6,23  | 5,59  | 8,15  | 5,62  | 11,67 | 18,97 | 23,57  | 43,3  | 55,9   |
| Racord                                      | G¾B                                                                                                                                                             | G1B   | FL    | G¾B   | G1B   | FL    | G¾B   | G1B   | FL    | G1B   | G1¼B  | G1¼B   | G2B   | FL     |
| Lungime totală (mm)                         | 110                                                                                                                                                             | 190   | 110   | 190   | 110   | 165   | 190   | 130   | 190   | 130   | 260   | 260    | 300   | 270    |
| Materialul senzorului de debit              | CW617N                                                                                                                                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | CC770S |       |        |
| Presiune PN (bar)                           | 25 bar                                                                                                                                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |
| IP [EN60529]                                | IP68                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |
| Medie de temperatură (°C)                   | Θq: 0,1 – 130 °C                                                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |
| Lungime cablu                               | 1,2 m, 2,5 m sau 5 m                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |
| Montaj                                      | Orice poziție; DN 15 – 50: Nu sunt necesare tronsoane de liniștire<br>DN 65 – 100: sunt necesare tronsoane de liniștire (5 x DN la intrare și 3 x DN la ieșire) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |        |

## Senzor de temperatură

|                                                 |                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tip                                             | Pt500, 2 cabluri, conform EN1434, EN60751 |
| Dimensiune/IP                                   | Ø5,2 mm/IP65<br>Ø6 mm/IP67                |
| Lungime cablu                                   | 1,5 m, 3 m, 5 m sau 10 m                  |
| Precizie                                        | Clasa B (EN60751)                         |
| Interval de temperatură aprobat conform EN60751 | Θ: 0 – 150 °C                             |
| Diferență de temp. conform EN60751              | ΔΘ: 3 – 150 K                             |
| Presiune                                        | 25 bar                                    |
| Montaj                                          | fără teci numai pentru mărimile G¾ și G1  |

## Interfețe de comunicare

## Interfață optică

Interfața optică este integrată în panoul frontal al calculatorului. Este proiectată pentru citirea datelor prin protocolul M-bus și pentru parametrizarea contorului utilizând software-ul SonoMeter 40 UserConfig și capul optic OG-1-USB.

Interfața optică este activată prin apăsarea butonului de control și se dezactivează automat la 5 minute de la ultima apăsare de buton sau după finalizarea transmisiei de date prin intermediul interfeței.

## Interfață M-Bus cu cablu

- Protocol M-Bus conform cu standardul EN13757-3
- Bifilar cu protecție la inversarea polarității
- Izolație galvanică
- Curent absorbit: o sarcină M-Bus (1,52 mA)
- Adresă principală sau secundară acceptată
- Adresa principală M-Bus (M-Bus integrată) ultimele 2 cifre dintr-un număr de serie; dacă „00”, adresa principală este 100
- Adresa principală M-Bus (modul M-Bus suplimentar) Adresa „2”
- Viteză Baud configurabilă 300/1.200/2.400/4.800/9.600, viteză Baud implicită din fabrică 2.400
- Durata de viață a bateriei min. 15 + 1 ani (2 × AA)
- Comunicarea cu alimentare pe bază de baterii este limitată la fiecare 15 minute la o viteză Baud de 2.400 sau mai rapidă, la 70 de contoare de energie pe magistrală
- Cel mai rapid interval de citire la rețeaua de alimentare: fără limite

- Telegrama M-Bus implicită include următoarele informații:
  - Data și ora
  - Data și ora de începere a erorii
  - Cod eroare
  - Durata de funcționare pe baterie
  - Timp de lucru fără eroare
  - Energie pentru încălzire
  - (Energie pentru răcire)
  - (Energie tariful 1)
  - (Energie tariful 2)
  - Volum
  - Intrare 1 impuls
  - Intrare 2 impuls
  - Alimentare
  - Debit
  - Temperatură 1
  - Temperatură 2
  - Diferență de temperatură
  - Număr de serie

**Interfețe de comunicare**  
(continuare)**Interfață M-Bus fără fir (OMS), 868,95 MHz**

- Protocol M-Bus fără fir conform cu EN13757-4
- Compatibil OMS (sistem de contorizare deschis), conform OMS 4.0.2
- Modul T1 (unidirecțional)
- interval de trimitere la fiecare 90 de secunde (potrivit pentru citiri „din mers”)
- durata de viață a bateriei min. 15 + 1 ani (2 × AA)
- telegrama M-Bus fără fir implicită include următoarele informații:
  - Energie pentru încălzire
  - Timp
  - Volum
  - Energie pentru răcire
  - Impuls în 1
  - Impuls în 2
  - Alimentare
  - Debit

Lista parametrilor telegramelor M-Bus fără fir și frecvența de trimitere pot fi configurate!

**Modbus RTU, modul RS485**

|                       |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Racorduri             | 90 (fără inversare, +) și 91 (inversare, -)                                                                                                                                                             |
| Viteză Baud           | 1.200, 2.400, 4.800, 9.600 (implicit), 38.400, 56.000, 57.600, 115.200 bps                                                                                                                              |
| Format date           | 8E1 (8 biți de date, bit de paritate pară, 1 bit de oprire) – implicit<br>8O1 (8 biți de date, bit de paritate impară, 1 bit de oprire)<br>8N2 (8 biți de date, fără bit de paritate, 2 biți de oprire) |
| Alimentare cu energie | Conexiune independentă de polaritate pentru alimentare cu energie – conectori 60 și 61<br>Tensiune 12 – 24 V c.a./c.c.<br>Putere consumată maximă 2 W max.<br>Curent tipic de alimentare 50 mA          |

**BACnet MS/TP, modul RS485**

Protocolul BACnet MS/TP și o interfață serială pentru comunicarea cu aparate externe.

|                       |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Racorduri             | 90 (fără inversare, +) și 91 (inversare, -)                                                                                                                                                    |
| Viteză Baud           | 9.600, 19.200, 38.400 (implicit), 57.600, 76.800, 115.200 bps                                                                                                                                  |
| Format date           | 8E1 (8 biți de date, bit de paritate pară, 1 bit de oprire)                                                                                                                                    |
| Alimentare cu energie | Conexiune independentă de polaritate pentru alimentare cu energie – conectori 60 și 61<br>Tensiune 12 – 24 V c.a./c.c.<br>Putere consumată maximă 2 W max.<br>Curent tipic de alimentare 50 mA |

**LoRaWAN, modul 868**

Scenariile de transmitere:

- Încălzire: Energie și volum + 4 valori istorice.
- Încălzire și răcire: Energie de încălzire, energie de răcire + Volum + 2 valori istorice.

**Intrări în impulsuri**

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Număr de intrări în impulsuri        | 2 sau fără (se specifică când se comandă) |
| Unități indicate                     | m <sup>3</sup>                            |
| Valoare impuls                       | programabil                               |
| Tipuri de impulsuri de intrare       | IB conform cu LST EN1434-2                |
| Frecvență maximă admisă              | 3 Hz                                      |
| Tensiune maximă admisă               | 3,6 V                                     |
| Starea de întreținere de nivel înalt | Rezistor de 3,6 V până la 3,3 MΩ          |

Pentru versiunile cu carcasă ce nu poate fi deschisă (IP68), atunci când contorul este comandat cu intrări în impulsuri, în contor este prevăzut un cablu de 1,5 m conectat permanent pentru conectarea intrărilor în impulsuri.

**Ieșiri în impulsuri**

|                              |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Număr de ieșiri în impulsuri | 2 sau fără (se specifică când se comandă)             |
| Clasă                        | OB în modul de lucru (OD în modul de testare)         |
| Tip                          | open collector                                        |
| Curent permis                | până la 20 mA                                         |
| Tensiune                     | până la 24 V                                          |
| Durată impuls                | 125 ms în modul de lucru (1,2 ms în modul de testare) |

## Fișă tehnică

## SonoMeter 40

### Interfețe de comunicare (continuare)

Valoarea impulsului în modul de lucru:

- dacă ieșirea este configurată pentru energie, valoarea impulsurilor sale poate fi selectată din listă

| Unități de măsură pentru energie | Valori posibile pentru impulsul de energie *                            |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| „kWh” sau „MWh”                  | 0,00001; 0,0001; 0,001; 0,01; 0,1; 1; 10; 100; 1.000; 10.000 MWh/impuls |
| „GJ”                             | 0,0001; 0,001; 0,01; 0,1; 1; 10; 100; 1.000; 10.000 GJ/impuls           |
| „Gcal”                           | 0,0001; 0,001; 0,01; 0,1; 1; 10; 100; 1.000 Gcal/impuls                 |

\* lungimea listei de valori depinde de debitul permanent și de poziția virgulei pentru valoarea energiei LCD

- dacă ieșirea este configurată pentru cantitatea de apă, valoarea impulsurilor sale poate fi selectată din listă: 0,001 (unde  $q_p = (0,6 \dots 6) \text{ m}^3/\text{h}$ ); 0,01; 0,1; 1; 10  $\text{m}^3/\text{impuls}$

Pentru versiunile cu carcasă ce nu poate fi deschisă (IP68), când contorul este comandat cu ieșiri în impulsuri, în contor este prevăzut un cablu de 1,5 m conectat permanent pentru conectarea ieșirilor în impulsuri.

### Înregistrator de date

Următoarele valori orare, zilnice și lunare ale parametrilor sunt înregistrate în memoria contorului de energie (poate fi configurat de software-ul SonoMeter 40 UserConfig):

- 1..... Energie de încălzire integrată
- 2..... Energie de răcire integrată
- 3..... Energie integrată la tariful 1
- 4..... Energie integrată la tariful 2
- 5..... Volum integrat de lichid
- 6..... Valoare impuls integrată în intrarea 1 în impulsuri
- 7..... Valoare impuls integrată în intrarea 2 în impulsuri
- 8..... Valoarea maximă a puterii termice pentru încălzire și data
- 9..... Valoarea maximă a puterii termice pentru răcire și data
- 10..... Valoarea maximă a debitului și data
- 11..... Valoarea maximă a temperaturii pe tur a lichidului de transfer termic și data
- 12..... Valoarea maximă a temperaturii pe retur a lichidului de transfer termic și data
- 13..... Valoarea minimă a temperaturii pe tur a lichidului de transfer termic și data
- 14..... Valoarea minimă a temperaturii pe retur a lichidului de transfer termic și data
- 15..... Valoarea minimă a diferenței de temperatură și data
- 16..... Valoarea medie a temperaturii pe tur a lichidului de transfer termic
- 17..... Valoarea medie a temperaturii pe retur a lichidului de transfer termic
- 18..... Timpul de operare fără eroare de calcul al energiei termice
- 19..... Cod de eroare total
- 20..... Ora când debitul a depășit  $1,2 q_s$
- 21..... Ora când debitul a fost mai mic de  $q_i$

#### Capacitatea înregistratorului de date

- până la 1.480 h – pentru înregistrările orare
- până la 1.130 de zile – pentru înregistrări zilnice
- până la 36 de luni trecute – pentru înregistrările lunare
- Timp de păstrare a parametrilor integrați mășurați, chiar dacă aparatul este deconectat de la sursa de alimentare cu energie: nu mai puțin de 15 ani

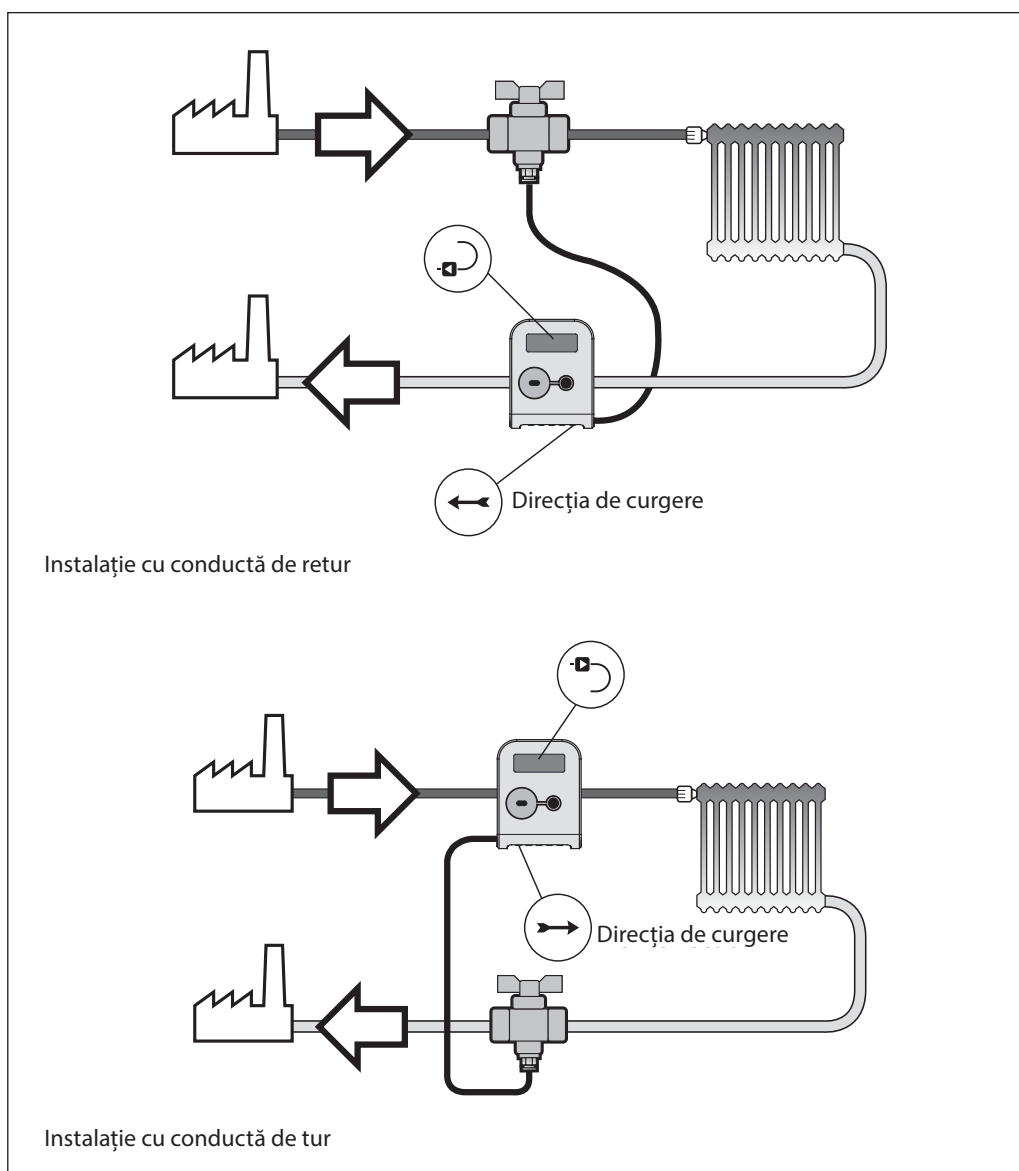
Toate datele din arhivă pot fi citite prin tehnica de citire la distanță. În plus, înregistrările parametrilor lunari efectuate de înregistratoarele de date pot fi vizualizate pe afișaj.

### Contoare bifuncționale

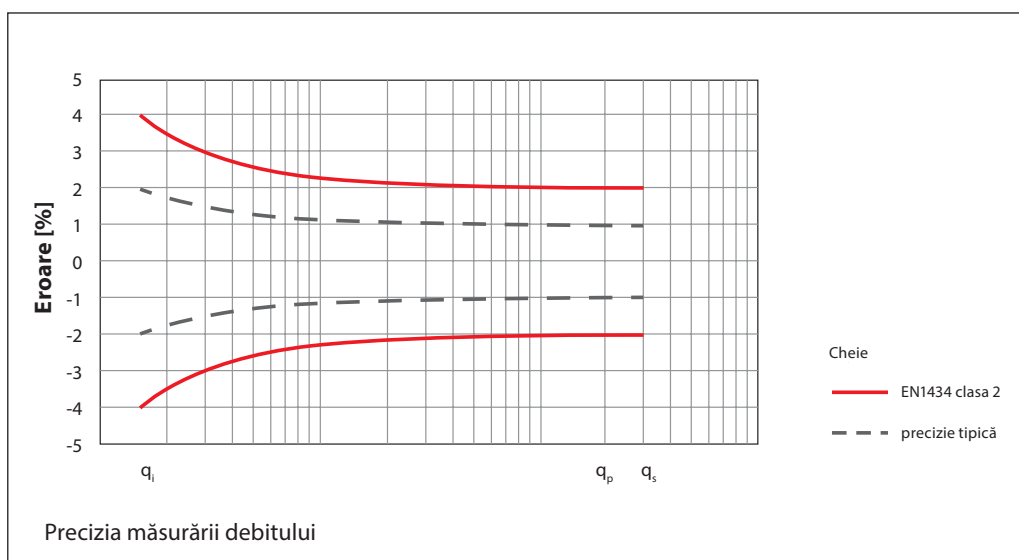
Când este activată funcția de tarifare pentru energia de răcire, în cazul unei diferențe negative de temperatură, energia va fi acumulată în registrul  $Q_*$ . În acest caz, valorile de energie sunt calculate conform următoarelor formule:

- dacă senzorul de debit se află în conducta de alimentare  
când  $\Theta_1 > \Theta_2$ :  $Q = V \cdot \rho_1 \cdot (h_{T1} - h_{T2})$ ,  $Q_* = 0$   
când  $\Theta_1 < \Theta_2$ :  $Q_* = V \cdot \rho_1 \cdot (h_{T2} - h_{T1})$ ,  $Q = 0$
- dacă senzorul de debit se află în conducta de retur  
când  $\Theta_1 > \Theta_2$ :  $Q = V \cdot \rho_2 \cdot (h_{T1} - h_{T2})$ ,  $Q_* = 0$   
când  $\Theta_1 < \Theta_2$ :  $Q_* = V \cdot \rho_2 \cdot (h_{T2} - h_{T1})$ ,  $Q = 0$

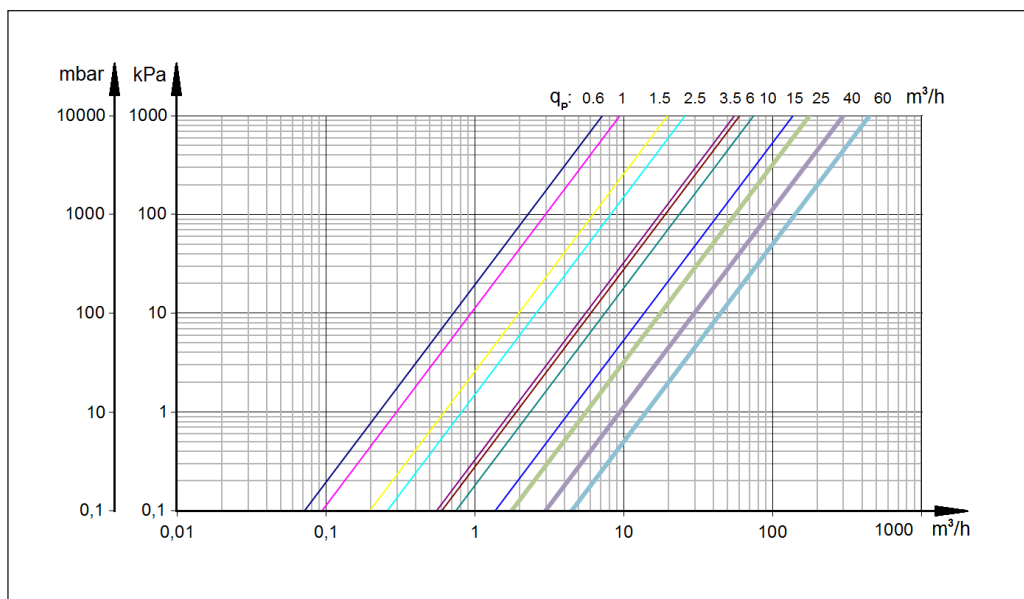
Desene pentru aplicație



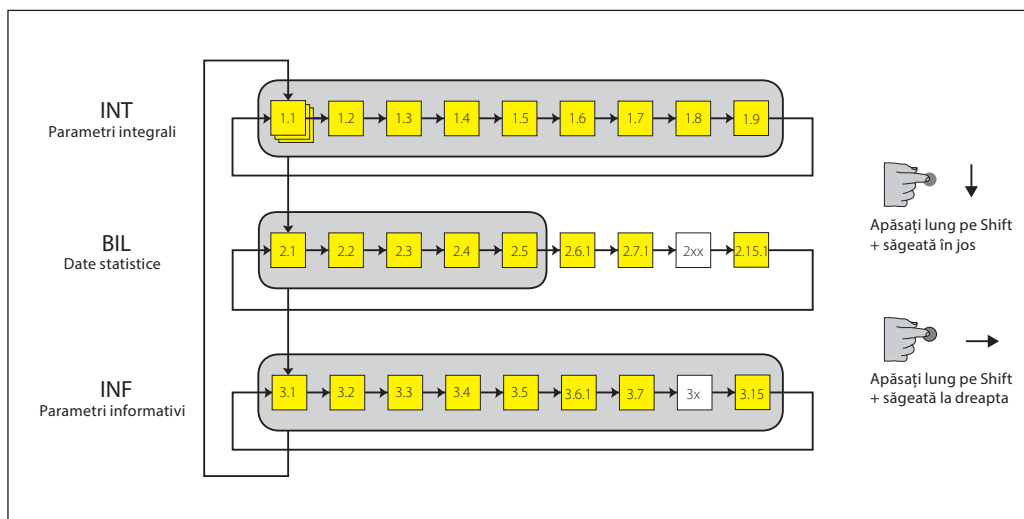
Precizie



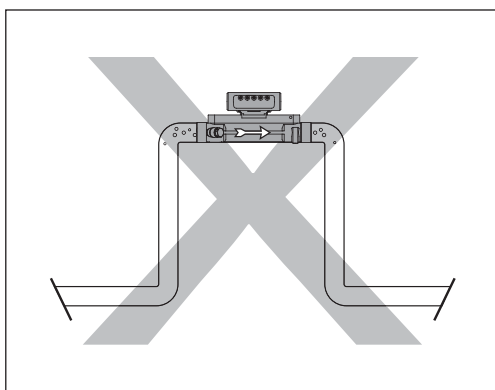
## Pierdere de presiune



## Structura meniului

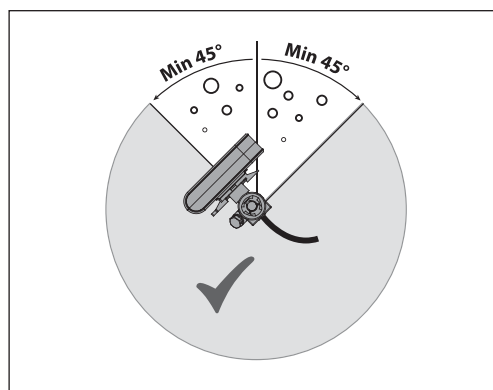


Montaj



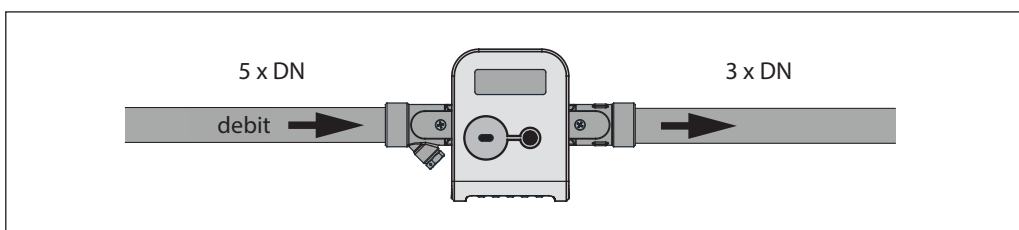
**Poziția conductei:**

Nu există limite, dar evitați pozițiile în care se poate acumula aer.



**Rotație pe axa conductei:**

Senzorul de debit trebuie să fie înclinat între 45 și 315° pentru a se evita acumularea aerului în acesta.

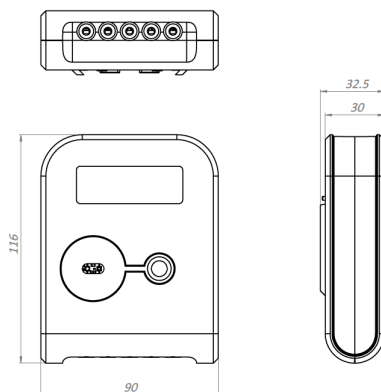


**Condiții de intrare/ieșire** (numai pentru DN 65 – 100)

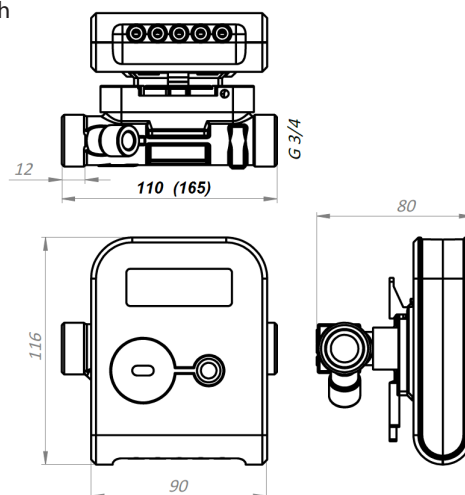
Pentru precizie maximă este necesară existența unor condiții de curgere în linie dreaptă pentru intrare și pentru ieșire, în amonte și în aval de senzorul de debit: 5 x DN la intrarea și 3 x DN la ieșirea senzorului de debit.

Dimensiuni

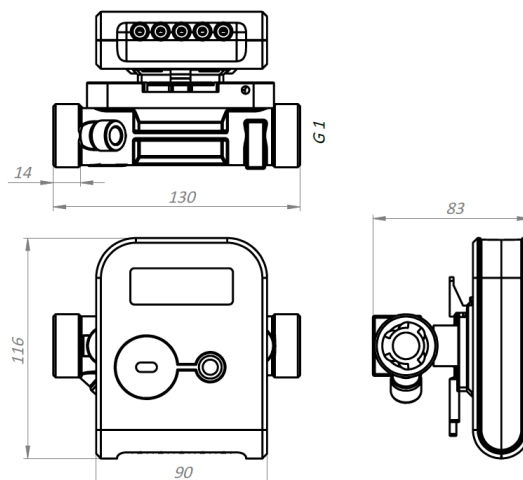
Calculator



Senzor de debit  $q_p = 0,6/1,0/1,5 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $L = 110 \text{ mm}$  ( $L = 165 \text{ mm}$ )  
 tip de racord: filet  $G\frac{3}{4}$ "



Senzor de debit  $q_p = 1,5/2,5 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $L = 130 \text{ mm}$   
 tip de racord: filet  $G1$ "



**Dimensiuni**  
(continuare)

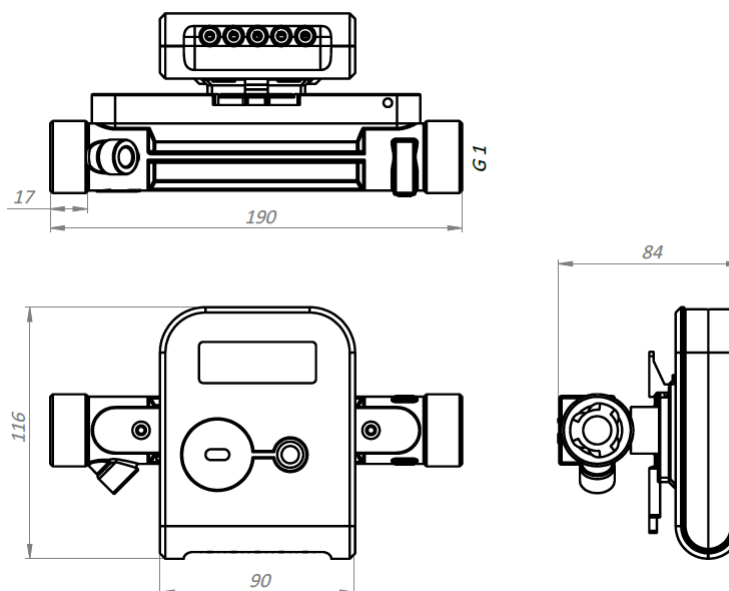
Senzor de debit  $q_p = 0,6/1,0/1,5/2,5 \text{ m}^3/\text{h}$

$L = 190 \text{ mm}$

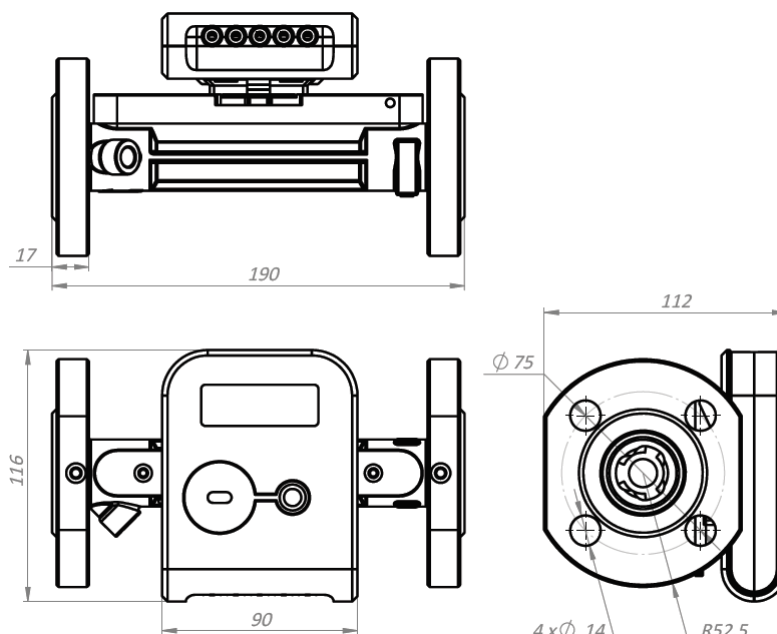
a) tip de racord: filet G1"

b) tip de racord: flanșe DN 20

a)



b)



**Dimensiuni**  
(continuare)

Senzor de debit  $q_p = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$

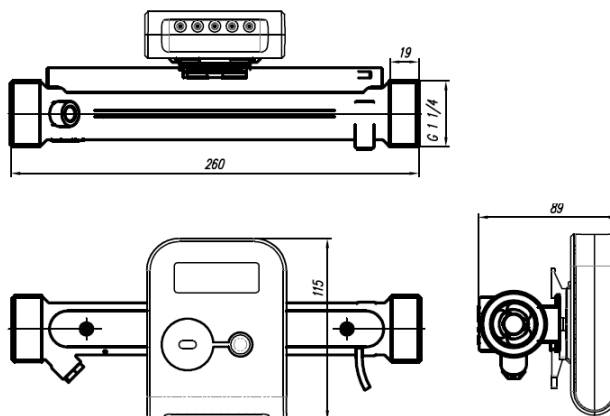
L = 260 mm

a) tip de racord: filet G1¼"

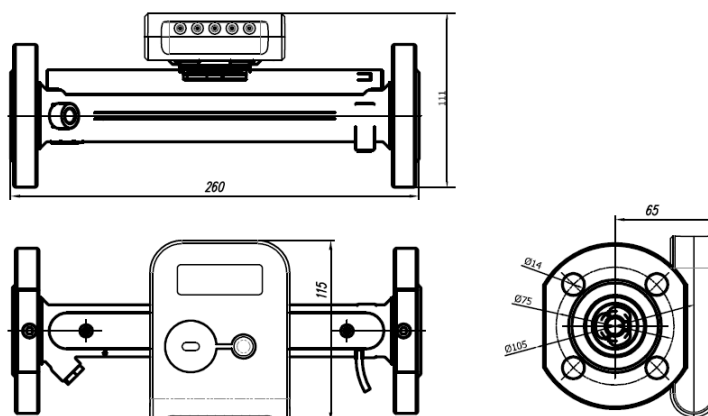
b) tip de racord: flanșe DN 25

c) tip de racord: flanșe DN 32

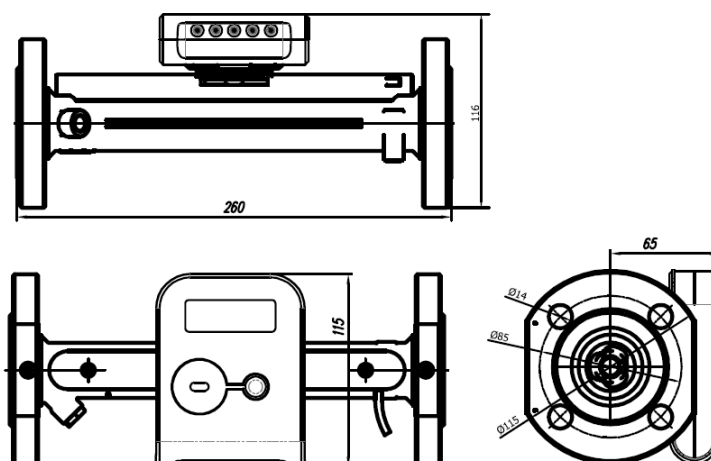
a)



b)



c)



**Dimensiuni**  
(continuare)

Senzor de debit  $q_p = 6 \text{ m}^3/\text{h}$

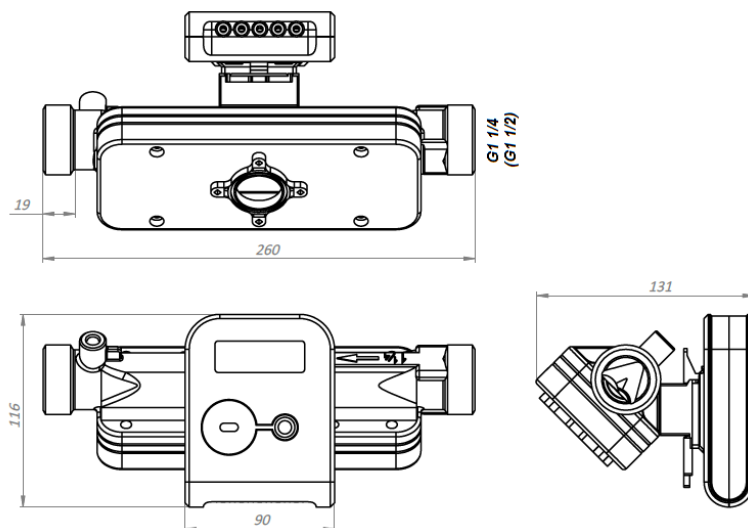
$L = 260 \text{ mm}$

a) tip de racord: filet  $G1\frac{1}{4}"$

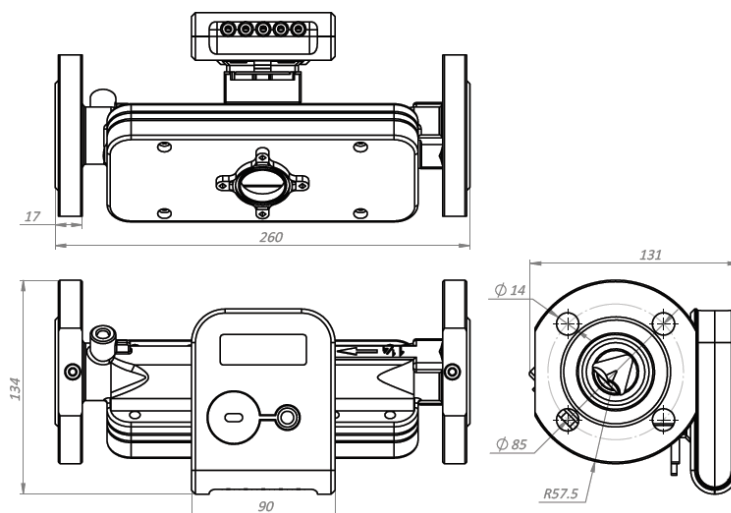
b) tip de racord: flanșe DN 25

c) tip de racord: flanșe DN 32

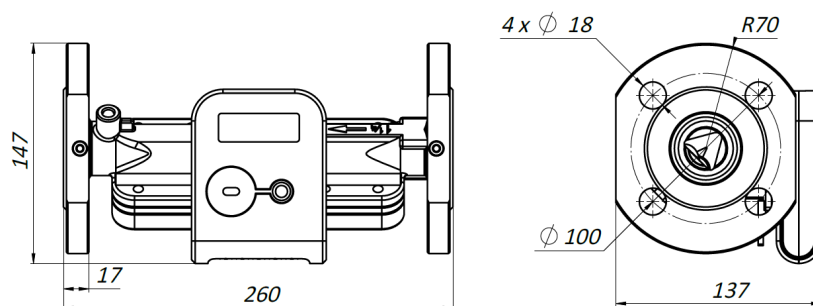
a)



b)



c)



**Dimensiuni**  
(continuare)

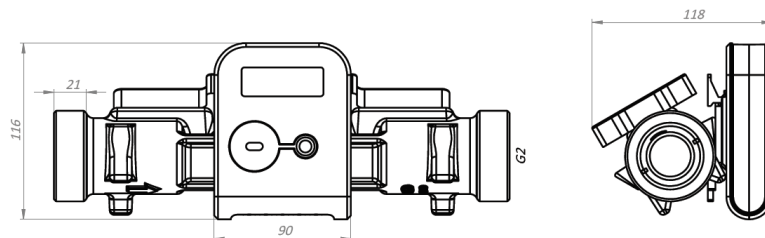
Senzor de debit  $q_p = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$

$L = 300 \text{ mm}$

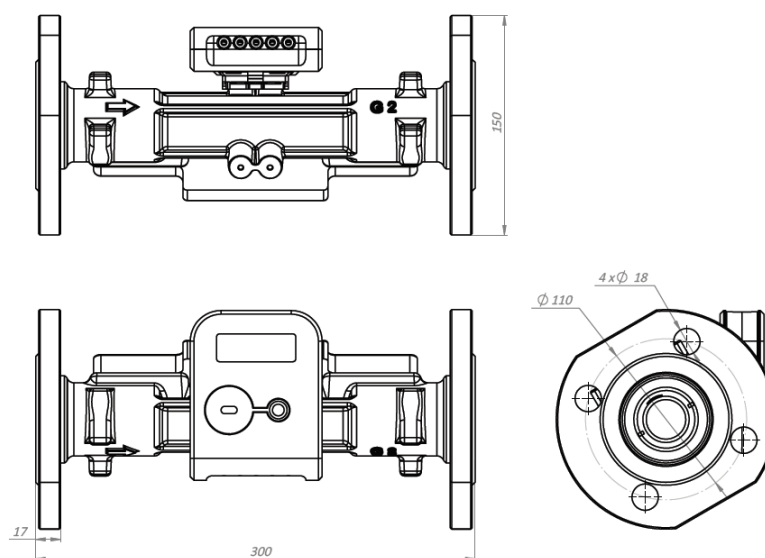
a) tip de racord: filet G2"

b) tip de racord: flanșe DN 40

a)



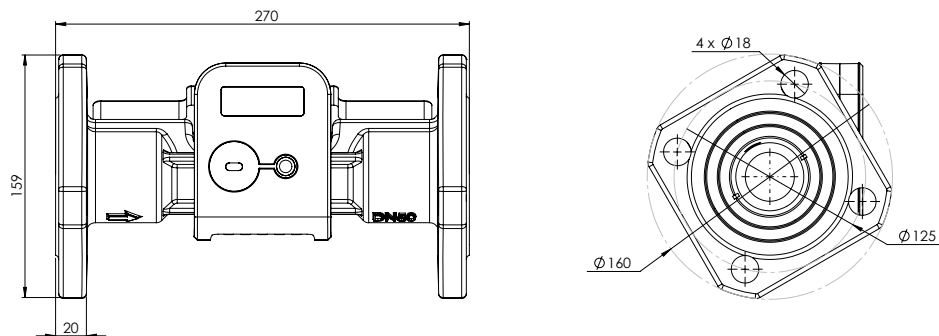
b)



Senzor de debit  $q_p = 15 \text{ m}^3/\text{h}$

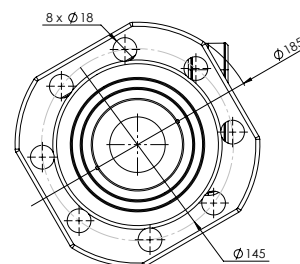
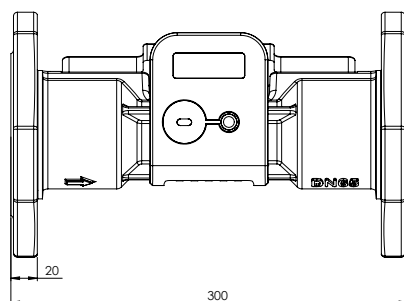
$L = 270 \text{ mm}$

tip de racord: flanșe DN 50

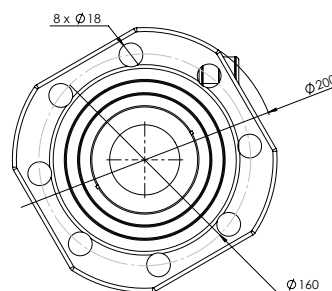
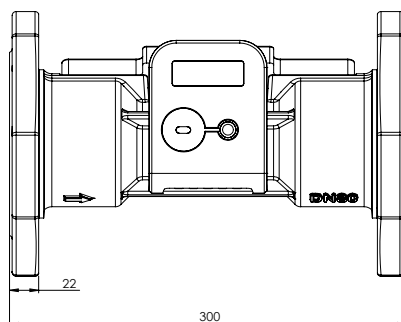


**Dimensiuni**  
(continuare)

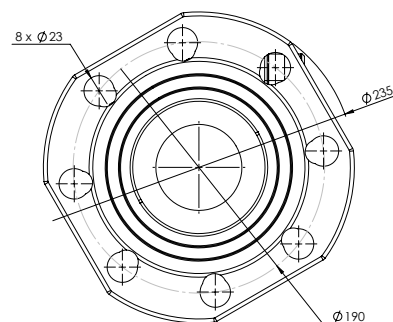
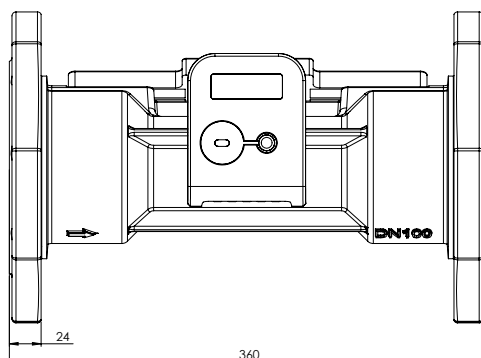
Senzor de debit  $q_p = 25 \text{ m}^3/\text{h}$   
L = 300 mm  
tip de racord: flanșe DN 65



Senzor de debit  $q_p = 40 \text{ m}^3/\text{h}$   
L = 300 mm  
tip de racord: flanșe DN 80



Senzor de debit  $q_p = 60 \text{ m}^3/\text{h}$   
L = 360 mm  
tip de racord: flanșe DN 100



## Fișă tehnică

## SonoMeter 40

### Greutate

| Tip de racord<br>(și lungime)<br>a senzorului de debit | Greutatea contorului,<br>maximum<br>(kg) |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| G¾" (110 mm)                                           | 0,7                                      |
| G¾" (165 mm)                                           | 0,8                                      |
| G1" (110 mm)                                           | 0,7                                      |
| G1" (130 mm)                                           | 0,8                                      |
| G1" (190 mm)                                           | 0,9                                      |
| DN 20 (190 mm)                                         | 2,5                                      |
| G1¼"                                                   | 3,2                                      |
| DN 25                                                  | 5,6                                      |
| DN 32                                                  | 6,0                                      |
| G2"                                                    | 3,7                                      |
| DN 40                                                  | 6,8                                      |
| DN 50                                                  | 8,5                                      |
| DN 65                                                  | 13                                       |
| DN 80                                                  | 15                                       |
| DN 100                                                 | 18                                       |

### Comandă

#### SonoMeter40 – Încălzire

| Debit nominal,<br>dimensiune și tip<br>de racord | Montarea | Lungime cablu<br>traductor | Lungime cablu<br>senzor de<br>temperatură | Alimentare cu energie           | Comunicație<br>integrat | Module | Unitate<br>de energie | Cod nr.         |
|--------------------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------|-----------------------|-----------------|
| DN 15 q <sub>p</sub> 0,6 m³/h<br>G¾ 110 mm       | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2000</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2001</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2026</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2027</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2052</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2053</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2084</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2085</b> |
| DN 15 q <sub>p</sub> 1,5 m³/h<br>G¾ 110 mm       | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2002</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2003</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2028</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2029</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2054</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2055</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | MWh                   | <b>187F2078</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2086</b> |
| DN 20 q <sub>p</sub> 1,5 m³/h<br>G1 130 mm       | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2087</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 3m / Ø6mm                                 | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2118</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2004</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2005</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2030</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2031</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2056</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2057</b> |
| DN 20 q <sub>p</sub> 2,5 m³/h<br>G1 130 mm       | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2088</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2089</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2006</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2007</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2032</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS                | –      | kWh                   | <b>187F2033</b> |
|                                                  | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2058</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2059</b> |
| DN 20 q <sub>p</sub> 2,5 m³/h<br>G1 130 mm       | Retur    | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2090</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 1.5m / Ø5.2mm                             | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | GJ                    | <b>187F2091</b> |
|                                                  | Tur      | 1,2 m                      | 3m / Ø6mm                                 | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                    | –      | kWh                   | <b>187F2119</b> |

# Fișă tehnică

## SonoMeter 40

| Debit nominal, dimensiune și tip de racord                           | Montarea | Lungime cablu traductor | Lungime cablu senzor de temperatură | Alimentare cu energie           | Comunicație integrat | Module | Unitate de energie | Cod nr.         |
|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|--------------------|-----------------|
| DN 20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h<br>G1 190 mm              | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2008</b> |
|                                                                      | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2009</b> |
|                                                                      | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2034</b> |
|                                                                      | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2035</b> |
|                                                                      | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2060</b> |
|                                                                      | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2061</b> |
|                                                                      | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2079</b> |
|                                                                      | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2092</b> |
| DN 25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h<br>G1¼ 260 mm             | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2093</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2010</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2011</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2036</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2037</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2062</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2063</b> |
|                                                                      | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2080</b> |
| DN 25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h<br>G1¼ 260 mm             | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2094</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2095</b> |
|                                                                      | Tur      | 1,2 m                   | 3m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2120</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2012</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2013</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2038</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2039</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2064</b> |
| DN 25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă filetată 260 mm | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2065</b> |
|                                                                      | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2081</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2096</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2097</b> |
|                                                                      | Tur      | 1,2 m                   | 3m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2121</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2014</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2015</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2040</b> |
| DN 40 q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h<br>G2 300 mm               | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2041</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2066</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2067</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2082</b> |
|                                                                      | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2098</b> |
|                                                                      | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2099</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2122</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2016</b> |
| DN 40 q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă filetată 300 mm  | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2017</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2042</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2043</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2068</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2069</b> |
|                                                                      | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2100</b> |
|                                                                      | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2101</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2018</b> |
| DN 50 q <sub>p</sub> 15 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă 270 mm           | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2019</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2044</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2045</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2070</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2071</b> |
|                                                                      | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2083</b> |
|                                                                      | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2102</b> |
|                                                                      | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2103</b> |
|                                                                      | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2110</b> |
|                                                                      | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2111</b> |
|                                                                      | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2123</b> |

## Fișă tehnică

## SonoMeter 40

| Debit nominal, dimensiune și tip de racord                  | Montarea | Lungime cablu traductor | Lungime cablu senzor de temperatură | Alimentare cu energie           | Comunicație integrat | Module | Unitate de energie | Cod nr.         |
|-------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|--------------------|-----------------|
| DN 65 q <sub>p</sub> 25 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă 300 mm  | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2020</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2021</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2046</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2047</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2072</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2073</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø5.2mm                        | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2104</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø5.2mm                        | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2105</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2112</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2113</b> |
| DN 80 q <sub>p</sub> 40 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă 300 mm  | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2022</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2023</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2048</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2049</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2074</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2075</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø5.2mm                        | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2106</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø5.2mm                        | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2107</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2114</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2115</b> |
| DN 100 q <sub>p</sub> 60 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă 360 mm | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2024</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2025</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2050</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2051</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2076</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2077</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø5.2mm                        | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2108</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø5.2mm                        | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | GJ                 | <b>187F2109</b> |
|                                                             | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2116</b> |
|                                                             | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)       | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2117</b> |

### Comandă

SonoMeter40 – Încălzire și răcire în combinație

| Debit nominal, dimensiune și tip de racord              | Montarea | Lungime cablu traductor | Lungime cablu senzor de temperatură | Alimentare cu energie                    | Comunicație integrat | Module | Unitate de energie | Cod nr.         |
|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|--------|--------------------|-----------------|
| DN 15 q <sub>p</sub> 0,6 m <sup>3</sup> /h<br>G¾ 110 mm | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2600</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2601</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2626</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2639</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2652</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2665</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2678</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2691</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2704</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2725</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2738</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2751</b> |
| DN 15 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h<br>G¾ 110 mm | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2602</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2603</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2627</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2640</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2653</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2666</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2679</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2692</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2705</b> |
|                                                         | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2726</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2739</b> |
|                                                         | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2752</b> |

# Fișă tehnică

## SonoMeter 40

| Debit nominal, dimensiune și tip de racord               | Montarea | Lungime cablu traductor | Lungime cablu senzor de temperatură | Alimentare cu energie                    | Comunicație integrat | Module | Unitate de energie | Cod nr.         |
|----------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|--------|--------------------|-----------------|
| DN 20 q <sub>p</sub> 15 m <sup>3</sup> /h<br>G1 130 mm   | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2604</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2605</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2628</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2641</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2654</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2667</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2680</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2693</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2706</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2727</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2740</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2753</b> |
| DN 20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h<br>G1 130 mm  | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2606</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2607</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2629</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2642</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2655</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2668</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2681</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2694</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2707</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2728</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2741</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2754</b> |
| DN 20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h<br>G1 190 mm  | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2608</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2609</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2630</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2643</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2656</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2669</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2682</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2695</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2708</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2729</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2742</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2755</b> |
| DN 25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h<br>G1¼ 260 mm | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2610</b> |
|                                                          | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2611</b> |
|                                                          | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2631</b> |
|                                                          | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2644</b> |
|                                                          | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2657</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2670</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2683</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2696</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2709</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2730</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2743</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2756</b> |
| DN 25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h<br>G1¼ 260 mm | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2612</b> |
|                                                          | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2613</b> |
|                                                          | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2632</b> |
|                                                          | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2645</b> |
|                                                          | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2658</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2671</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2684</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2697</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2710</b> |
|                                                          | Tur      | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2731</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2744</b> |
|                                                          | Retur    | 1,2 m                   | 1.5m / Ø5.2mm                       | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2757</b> |

# Fișă tehnică

## SonoMeter 40

| Debit nominal, dimensiune și tip de racord                          | Montarea | Lungime cablu traductor | Lungime cablu senzor de temperatură | Alimentare cu energie                    | Comunicație integrat | Module | Unitate de energie | Cod nr.         |
|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|--------|--------------------|-----------------|
| DN 40 q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h<br>G2 300 mm              | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2614</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2615</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2633</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2646</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2659</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2672</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2685</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2698</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2711</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2732</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2745</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2758</b> |
| DN 40 q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă filetată 300 mm | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2616</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2617</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2634</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2647</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2660</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2673</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2686</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2699</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2712</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2733</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2746</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2759</b> |
| DN 50 q <sub>p</sub> 15 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă 270 mm          | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2618</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2619</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2635</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2648</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | kWh                | <b>187F2661</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2674</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2687</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2700</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2713</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2717</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø6mm                           | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2718</b> |
|                                                                     | Tur      | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | kWh                | <b>187F2734</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2747</b> |
|                                                                     | Retur    | 2,5 m                   | 3m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | kWh                | <b>187F2760</b> |
| DN 65 q <sub>p</sub> 25 m <sup>3</sup> /h<br>flanșă 300 mm          | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2620</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2621</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2636</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | MWh                | <b>187F2649</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | MWh                | <b>187F2662</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | MWh                | <b>187F2675</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | MWh                | <b>187F2688</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | MWh                | <b>187F2701</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | MWh                | <b>187F2714</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2719</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | <b>187F2720</b> |
|                                                                     | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | MWh                | <b>187F2735</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | MWh                | <b>187F2748</b> |
|                                                                     | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | MWh                | <b>187F2761</b> |

Fișă tehnică

SonoMeter 40

| Debit nominal, dimensiune și tip de racord     | Montarea | Lungime cablu traductor | Lungime cablu senzor de temperatură | Alimentare cu energie                    | Comunicație integrat | Module | Unitate de energie | Cod nr.  |
|------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|--------|--------------------|----------|
| DN 80 q <sub>p</sub> 40 m³/h<br>flanșă 300 mm  | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | MWh                | 187F2622 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | MWh                | 187F2623 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | MWh                | 187F2637 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | MWh                | 187F2650 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | MWh                | 187F2663 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | MWh                | 187F2676 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | MWh                | 187F2689 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | MWh                | 187F2702 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | MWh                | 187F2715 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | 187F2721 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | 187F2722 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | MWh                | 187F2736 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | MWh                | 187F2749 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | MWh                | 187F2762 |
| DN 100 q <sub>p</sub> 60 m³/h<br>flanșă 360 mm | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | MWh                | 187F2624 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | MWh                | 187F2625 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus+OMS             | –      | MWh                | 187F2638 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus                 | –      | MWh                | 187F2651 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | MBus+OMS             | –      | MWh                | 187F2664 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | Modbus | MWh                | 187F2677 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | MWh                | 187F2690 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | MWh                | 187F2703 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | MWh                | 187F2716 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | 187F2723 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 10m / Ø6mm                          | Baterie 3,6 V c.c. (2 AA)                | MBus                 | –      | kWh                | 187F2724 |
|                                                | Tur      | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | Modbus | MWh                | 187F2737 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 230 V          | –                    | BACnet | MWh                | 187F2750 |
|                                                | Retur    | 5 m                     | 5m / Ø5.2mm                         | Alimentare de la rețea de 24 V c.a./c.c. | –                    | BACnet | MWh                | 187F2763 |

## Fișă tehnică

## SonoMeter 40

### Comandă Accesorii

| Produs                                                                                          | Destinație                                                                               | Cantitate | Cod nr.         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Cap optic                                                                                       | Cap optic OG-1-USB                                                                       | 1 buc.    | <b>187F3112</b> |
| Alimentare cu energie                                                                           | Sono40 Baterie 3,6 V c.c. tip A                                                          | 1 buc.    | <b>187F2970</b> |
|                                                                                                 | Sono40 Unitate de alimentare 24 V c.a./c.c. + 230 V c.a.                                 | 1 buc.    | <b>187F2971</b> |
| Module de comunicații                                                                           | Sono40 Modul M-Bus                                                                       | 1 buc.    | <b>187F2972</b> |
|                                                                                                 | Sono40 Modul Modbus RTU                                                                  | 1 buc.    | <b>187F2973</b> |
|                                                                                                 | Sono40 Modul BACnet MSTP                                                                 | 1 buc.    | <b>187F2974</b> |
| Senzor de temperatură<br>Ø5,2 mm                                                                | Pt 500/Ø5,2 mm/cablu de 1,5 m, MID                                                       | 1 pereche | <b>187F3125</b> |
|                                                                                                 | Pt 500/Ø5,2 mm/cablu de 3 m, MID                                                         | 1 pereche | <b>187F3127</b> |
|                                                                                                 | Pt 500/Ø5,2 mm/cablu de 5 m, MID                                                         | 1 pereche | <b>187F3390</b> |
|                                                                                                 | Pt 500/Ø5,2 mm/cablu de 10 m, MID                                                        | 1 pereche | <b>187F3391</b> |
| Senzor de temperatură<br>Ø6,0 mm                                                                | Pt 500/Ø6,0 mm/cablu de 3 m, MID                                                         | 1 pereche | <b>187F3123</b> |
|                                                                                                 | Pt 500/Ø6,0 mm/cablu de 5 m, MID                                                         | 1 pereche | <b>187F3124</b> |
|                                                                                                 | Pt 500/Ø6,0 mm/cablu de 10 m, MID                                                        | 1 pereche | <b>187F3389</b> |
| Robinet cu obturator<br>sferic pentru senzor<br>de temperatură<br>cu Ø5,2 mm<br>Pachet simplu   | DN 15 – ½" pentru senzorul direct                                                        | 1 buc.    | <b>187F0593</b> |
|                                                                                                 | DN 20 – ¾" pentru senzorul direct                                                        | 1 buc.    | <b>187F0592</b> |
|                                                                                                 | DN 25 – 1" pentru senzorul direct                                                        | 1 buc.    | <b>187F0591</b> |
|                                                                                                 | DN 32 – 1¼" pentru senzorul direct                                                       | 1 buc.    | <b>187F3448</b> |
| Robinet cu obturator<br>sferic pentru senzor<br>de temperatură<br>cu Ø5,2 mm<br>Pachet multiplu | DN 15 – pentru senzor direct, 12 buc.                                                    | 12 buc.   | <b>087H0118</b> |
|                                                                                                 | DN 20 – pentru senzor direct, 12 buc.                                                    | 12 buc.   | <b>087H0119</b> |
|                                                                                                 | DN 25 – pentru senzor direct, 12 buc.                                                    | 12 buc.   | <b>087H0120</b> |
|                                                                                                 | DN 32 – pentru senzor direct, 12 buc.                                                    | 12 buc.   | <b>187F3449</b> |
| Fiting in T                                                                                     | DN 15: G½", G½", G½" PN 25 130 °C                                                        | 1 buc.    | <b>014U1959</b> |
|                                                                                                 | DN 20: G¾", G½", G¾" PN 25 130 °C                                                        | 1 buc.    | <b>014U1960</b> |
|                                                                                                 | DN 25: G1", G½", G1" PN 25 130 °C                                                        | 1 buc.    | <b>014U1961</b> |
|                                                                                                 | DN 32: G1¼", G½", G1¼" PN 25 130 °C                                                      | 1 buc.    | <b>014U1943</b> |
| Teci pentru senzori<br>de temperatură<br>cu Ø5,2 mm                                             | Ø5,2 mm, alamă, lungime 35 mm                                                            | 1 pereche | <b>087G6053</b> |
|                                                                                                 | Ø5,2 mm, alamă, lungime 52 mm                                                            | 1 pereche | <b>087G6054</b> |
|                                                                                                 | Ø5,2 mm, alamă, lungime 85 mm                                                            | 1 pereche | <b>087G6055</b> |
|                                                                                                 | Ø5,2 mm, alamă, lungime 120 mm                                                           | 1 pereche | <b>087G6056</b> |
|                                                                                                 | Ø5,2 mm, oțel inoxidabil, lungime 85 mm                                                  | 1 pereche | <b>087G6057</b> |
|                                                                                                 | Ø5,2 mm, oțel inoxidabil, lungime 120 mm                                                 | 1 pereche | <b>087G6058</b> |
|                                                                                                 | Ø5,2 mm, oțel inoxidabil, lungime 155 mm                                                 | 1 pereche | <b>087G6059</b> |
|                                                                                                 | Ø5,2 mm, oțel inoxidabil, lungime 210 mm                                                 | 1 pereche | <b>087G6060</b> |
| Teci pentru senzori<br>de temperatură<br>cu Ø6,0 mm                                             | Ø6,0 mm, alamă, lungime 40 mm                                                            | 1 pereche | <b>087G6061</b> |
|                                                                                                 | Ø6,0 mm, alamă, lungime 85 mm                                                            | 1 pereche | <b>087G6062</b> |
|                                                                                                 | Ø6,0 mm, alamă, lungime 120 mm                                                           | 1 pereche | <b>087G6063</b> |
|                                                                                                 | Ø6,0 mm, oțel inoxidabil, lungime 85 mm                                                  | 1 pereche | <b>087G6064</b> |
|                                                                                                 | Ø6,0 mm, oțel inoxidabil, lungime 120 mm                                                 | 1 pereche | <b>087G6065</b> |
|                                                                                                 | Ø6,0 mm, oțel inoxidabil, lungime 155 mm                                                 | 1 pereche | <b>087G6066</b> |
| Set conexiuni<br>pentru racord                                                                  | DN 15 G¾" – R½" PN 25 130 °C                                                             | 1 pereche | <b>087G6071</b> |
|                                                                                                 | DN 20 G1" – R¾" PN 25 130 °C                                                             | 1 pereche | <b>087G6072</b> |
|                                                                                                 | DN 25 G1¼" – R1" PN 25 130 °C                                                            | 1 pereche | <b>087G6073</b> |
|                                                                                                 | DN 40 G2" – R1½" PN 25 130 °C                                                            | 1 pereche | <b>087G6074</b> |
| Adaptor pentru<br>senzor de temperatură<br>cu Ø5,2 mm                                           | R½" la M10 × 1 (1 buc.) – incl. garnitură de cupru pentru etanșare netedă. PN 25 130 °C  | 1 buc.    | <b>087G6075</b> |
|                                                                                                 | R½" la M10 × 1 (32 buc.) – incl. garnitură de cupru pentru etanșare netedă. PN 25 130 °C | 32 buc.   | <b>087G6076</b> |
|                                                                                                 | R½" la M10 × 1 (1 buc.) – filet conic pentru etanșare cu călți. PN 25 130 °C             | 1 buc.    | <b>014U1941</b> |
|                                                                                                 | R½" la M10 × 1 (32 buc.) – filet conic pentru etanșare cu călți. PN 25 130 °C            | 32 buc.   | <b>014U1935</b> |
| Adaptor pentru<br>senzor de temperatură<br>cu Ø5,2 mm                                           | Set de instalare din plastic M10 × 1                                                     | 20 buc.   | <b>087G6077</b> |
|                                                                                                 | Set de instalare din alamă M10 × 1                                                       | 20 buc.   | <b>087G6078</b> |

**S.C. Danfoss SRL**

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 22, Green Gate Office Building, et. 10 • Sector 5, 050883 - București, Romania Nr. Inreg. Registrul Comertului:

J40/9253/2020 • C.U.I.: RO8127710

Climate Solutions • danfoss.ro • +40 31 630 98 88 • suport-ro@danfoss.com

Orice informații, inclusiv, dar fără a se limita la informații despre selectarea produsului, despre aplicația sau utilizarea acestuia, despre designul, greutatea, dimensiunile, capacitatea produsului sau orice alte date tehnice din manualele produselor, descrierile din cataloage, reclame etc., fie că sunt puse la dispoziție în scris, verbal, în format electronic, online sau prin descărcare, vor avea caracter informativ și sunt obligatorii numai dacă și în măsura în care se face referire explicită la acestea în ofertă și/sau în confirmarea comenzii. Danfoss nu își asumă responsabilitatea pentru posibilele erori din cataloage, broșuri, videoclipuri și alte materiale.

Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele fără notificare. Acest lucru este valabil și pentru produsele comandate, dar nelivrate, cu condiția ca aceste modificări să poată fi efectuate fără schimbări în ceea ce privește forma, potrivirea sau funcția produsului.

Toate mărcile comerciale din acest material sunt proprietatea companiilor din grupul Danfoss A/S sau Danfoss. Danfoss și sigla Danfoss sunt mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.