

Datový list

SonoSelect 10 a SonoSafe 10 Měřiče spotřeby energie

Popis



Danfoss SonoSelect 10 a SonoSafe 10 jsou kompaktní ultrazvukové měřiče spotřeby energie pro měření spotřeby energie v aplikacích vytápění, chlazení a v kombinovaných aplikacích vytápění a chlazení pro účely fakturace. Tyto měřiče jsou určeny k dálkovému odečtu (AMR).

Měřiče spotřeby energie se skládají z ultrazvukového snímače průtoku, páru teplotních snímačů Pt1000 a kalkulatoru s integrovanými obvody pro měření teplot, výpočet průtoku a výpočet spotřeby energie.

Hlavní vlastnosti:

- Prověřený princip ultrazvukového měření konstruovaný pro dlouhodobý provoz
- Žádná klidová sekce nebo omezení vstupu/výstupu
- Malý pokles tlaku na 0,03 baru při q_p
- Velký (85 x 35 mm) LCD displej s 8 číslicemi (vysokými 11,5 mm), přehledným menu a informačním panelem
- Kompaktní provedení
- Rozsáhlý protokol změn a chyb
- Paměť: Ukládají se data za 4 roky, roční a měsíční hodnoty (včetně impulzního vstupu)
- Možnost upgradu pomocí komunikačních modulů v držáku (duální M-Bus, propojení s vodoměrem)
- Napájení z 3,6V baterie (výměnné) nebo síťové 230 V
- Komunikační rychlost 300, 2400, 4800 a 9600 b/s
- Aplikace SonoApp pro Android (Bluetooth LE pomocí HW klíče)

Specifické vlastnosti:	SonoSelect 10	SonoSafe 10
Baterie	• Životnost baterie 16 + 1 rok (od data výroby)	• Životnost baterie 16 + 1 rok (od data výroby)
Flexibilita	• Vytápění nebo chlazení, nebo kombinované vytápění a chlazení • Přívod a zpátečku lze konfigurovat na místě • Jednotky energie lze konfigurovat na místě • Slot pro komunikační modul • 1,5m PUR nebo silikonový kabel mezi kalkulatorem a snímačem průtoku umožňuje flexibilní instalaci, např. do bytových stanic	• Vytápění • Přívod a zpátečku lze konfigurovat na místě • Jednotky energie lze konfigurovat na místě • Slot pro komunikační modul • 0,5m PVC kabel mezi kalkulatorem a snímačem průtoku
Bezpečnost	• ČSN EN 1434 třída 2 + výpočet průtoku a spotřeby energie každých 0,5 sekundy • Monitor neoprávněné manipulace nahlásí alarm, jestliže měřič otevře neoprávněná osoba. • Funkce diagnostiky zajišťující spolehlivost údajů měřiče • Kalkulátor IP65 • Indikace zpětného průtoku	• ČSN EN 1434 třída 2 + výpočet průtoku a spotřeby energie každé 2 sekundy • Monitor neoprávněné manipulace nahlásí alarm, jestliže měřič otevře neoprávněná osoba. • Funkce diagnostiky zajišťující spolehlivost údajů měřiče • Kalkulátor IP65 • Indikace zpětného průtoku
SonoApp	• Nástroj pro montážní pracovníky (návodů a konfigurace, např. AMR, impulzního vstupu, jednotek, přívodního/vratného potrubí) • Nástroj pro uvedení do provozu (spojí umístění se sériovým číslem) • Provozní nástroj (odečet a zobrazení dat + diagnostika)	• Nástroj pro montážní pracovníky (návodů a konfigurace, např. AMR, impulzního vstupu, jednotek, přívodního/vratného potrubí) • Nástroj pro uvedení do provozu (spojí umístění se sériovým číslem) • Provozní nástroj (odečet a zobrazení dat + diagnostika)

**Technické specifikace,
kompletní měřič spotřeby
energie**

Použití	Vytápění, chlazení, nebo kombinované vytápění a chlazení*		
Médium	Kvalita vody s pH 7 až 9,5 podle VDI 2035, VdTÜV TCh 1466		
Schválení, vytápění	ČSN EN 1434 třída 2 a 3, MID (DK-0200-MI004-034), CPA podle JGG225 -2010		
Schválení, chlazení	Dánsko: TS 27.02 010, Švýcarsko: METAS CH-T2-17763-01, Německo: PTB 17-22.001-DK, Rakousko: BEV-13.426_0078-E2_2017		
Měřicí cyklus	Průtok: 0,5 s (SonoSelect 10), 2 s (SonoSafe 10) Spotřeba energie: 0,5 s (SonoSelect 10), 2 s (SonoSafe 10) Teplota: 4 s (SonoSelect 10), 10 s (SonoSafe 10)		
Schválené okolní podmínky	SonoSafe		SonoSelect
	$\Delta\theta$: 3 - 90 K		$\Delta\theta$: 3 až 90 K
	θ : 5-95 °C		θ : 5-130 °C
Limity teploty (účtování)	SonoSafe		SonoSelect
	$\Delta\theta$: 0,25 - 100 K		$\Delta\theta$: 0,25 - 100 K
	θ : 0-105 °C		θ : 0-140 °C
Držák kabelů	Odolá zatížení více než 5 kg		
Provozní teplota	Třída A: 5-55 °C, vnitřní instalace bez kondenzace		
Teplota skladování	-25-60 °C		
Teplota média	SonoSafe		SonoSelect
	5-95 °C		5-130 °C
Vibrace	Třída M2		
EMC	Třída E1		

* Dvoufunkční měřiče energie jsou dostupné pouze ve schváleném rozsahu teplot 5-95 °C

**Technické specifikace,
kalkulátor**

Napájení	Lithiová baterie 3.6 V (stejnoseměrný proud) (2 AA SonoSelect, 1 AA SonoSafe), síťové napájení 230 V /stejnoseměrný proud)	
Životnost baterie*	16 + 1 rok	
Síťové napájení	Napětí střídavého proudu	230 V AC
	Horní a dolní tolerance napětí	+10%/-15%
	Frekvence střídavého proudu	50/60 Hz
	Spotřeba energie	< 2,5 VA
	Výstup	3,6 V DC
	Záložní napájení	Integrovaný superkondenzátor eliminuje přerušení napájení měřiče spotřeby energie z důvodu výpadku napájení po dobu až 60 minut.
	Kabelové hrdlo	M12
Napájecí kabel	2vodičový s konektorem PHR3-2 pro síťové napájení	
Displej	LCD displej (85 x 35 mm) s 8 číslicemi (výška hlavních znaků 11,5 mm) Průvodce menu a informační panel 16 let provozu při q_p , 45 °C bez přetečení displeje	
Jednotky	MWh – kWh – GJ – Gcal – °C – m ³ – m ³ /h	
IP	65	
Paměť	Ukládají se data za 4 roky, roční a měsíční hodnoty (včetně impulzního vstupu) k dispozici od verze FW01.06.00	
Optické rozhraní	Optické komponenty podle normy ČSN EN 62056-21. Protokol dat podle normy ČSN EN 13757-3, podporuje přenosovou rychlost 2400 nebo 4800 baudů.	
Komunikace	Drátová sběrnice M-Bus podle normy ČSN EN 13757-3 podporuje přenosovou rychlost 300, 2400, 4800, 9600 baudů. Dodává se s kabelem dlouhým 1 m (SonoSelect 10: PUR, SonoSafe: PVC) Sériové číslo: ssssvNnyyWW (adresování) ss : Primární adresa yWWsssss : Sekundární adresa	
Doplňková komunikace	1 slot pro komunikační modul (součást dodávky nebo pozdější upgrade)	

* Životnost baterie byla měřena za následujících podmínek: okolní teplota 45 °C, komunikace každých 15 min. rychlostí 2400 baudů nebo vyšší, 80 metrů na sběrnici. Další informace získáte od společnosti Danfoss.

**Technické specifikace,
snímač průtoku**

DN	15	15	20	20	25	25	25	32
Jmenovitý průtok q_p	(m ³ /h)	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	6,0
Max. průtok q_s	(m ³ /h)	1,2	3	3	5	7	7	12
Minimální průtok (1:100) q_l *	(m ³ /h)	0,006	0,015	0,015	0,025	0,035	0,035	0,06
Vypínací průtok q_c	(m ³ /h)	0,0012	0,003	0,003	0,005	0,007	0,007	0,012
Přetékání q_{ss}	(m ³ /h)	1,32	3,3	3,3	5,5	7,7	7,7	12,3
Pokles tlaku (při q_p , 50 °C)	(mbar)	30	150	150	160	130	130	220
Hodnoty K_{vs} ($\Delta p=Q^2/K_{vs}^2$)		3,46	3,87	6,25	9,71	9,71	12,79	
Připojení		G ³ / ₄ A" 110 mm	G1A" 130 mm	G1 ¹ / ₄ A" 160 mm	G1 ¹ / ₄ A" 260 mm	G1 ¹ / ₄ A" 260 mm	G1 ¹ / ₂ A" 260 mm	
Tlak PN	(bar)	25 (SonoSelect 10), 16 (SonoSafe)						
IP [ČSN EN 60529]		68 (SonoSelect), 65 (SonoSafe)						
Meze teploty	(°C)	0 až 105 a 0 až 130 (SonoSelect) 0 až 105 (SonoSafe)						
Délka kabelu		1,5 m (SonoSelect 10: PUR nebo silikonový), 0,5 m (SonoSafe 10: PVC)						
Montáž		V libovolné poloze, žádná omezení vstupu nebo výstupu						

* Technicky připraven pro 1:250 q_l

**Technické specifikace,
snímač teploty**

Typ	Pt1000 direct short, 2vodičový		
Velikost	Průměr: Ø 5,2 mm, délka: 26 mm		
Koncovka	M10 x 1 mm, mosazná, s pojistkou		
Délka kabelu	1,5 m		
Přesnost	Třída B (ČSN EN 60751)		
Teplotní rozsah	SonoSafe	SonoSelect	
	5 až 95 °C	0 až 105 °C	0 až 150 °C
IP	65		
Schválený teplotní rozsah podle normy ČSN EN 60751	SonoSafe	SonoSelect	
	Θ: 0–105 °C	Θ: 0–105 °C	Θ: 0–150 °C
Rozdíl teplot podle normy ČSN EN 60751	SonoSafe	SonoSelect	
	ΔΘ: 3–105 K	ΔΘ: 3–105 K	ΔΘ: 3–150 K
Tlak	25 barů		

Komunikační moduly
Moduly obecně

Aby bylo možné přizpůsobit měřiče SonoSelect 10 a SonoSafe 10 pro různé aplikace, jsou vybaveny slotem pro komunikační moduly. Každý modul je vybaven vlastním mikrořadičem a je napájen vlastní baterií. Moduly mají vlastní sadu parametrů, která se ukládá do flash paměti mikrořadiče modulu. V modulu je uložena místní kopie parametrů měřiče spotřeby energie používaných pro komunikaci. Data z modulu jsou v měřiči aktualizována každých 10 minut.

Napájení: Lithium-thionyl chloridová baterie (poloviční velikost typu AA) nebo síťové napájení (230 V). 2 impulzní vstupy/výstupy mají společnou zem.

Moduly jsou galvanicky odděleny od hlavního obvodu měřiče spotřeby energie.

Drátový modul M-Bus se 2 impulzními vstupy

Po nainstalování se na displeji měřiče zobrazí ikona pro drátovou komunikaci a impulzní vstupy ve smyčce 2. Drátový modul M-Bus je galvanicky oddělen od mikrořadiče a impulzních vstupů. Dva impulzní vstupy lze naprogramovat nezávisle na sobě (viz specifikace modulu impulzních vstupů).

M-Bus (primární)	Lithium-thionylchloridová baterie (polovina velikosti typu AA)
M-Bus (sekundární)	Napájení M-Bus
Podporované přenosové rychlosti	300, 2 400, 4 800, 9 600
Komunikační protokol	Podle normy ČSN EN 1434-3 a ČSN EN 13757-3
Životnost baterie	16 + 1 rok
Adresování	Sériové číslo: sssss vvNNyy WW ss : Primární adresa, yWWWsssss : Sekundární adresa

Bezdrátový komunikační modul OMS 868,95 MHz se 2 impulzními vstupy

Po nainstalování se na displeji měřiče zobrazí ikona pro bezdrátovou komunikaci a impulzní vstupy ve smyčce 2. Dva impulzní vstupy lze naprogramovat nezávisle na sobě (viz specifikace modulu impulzního vstupu).

Standardní	Open Metering System (OMS), vydání 4.0.2
Frekvence	868,95 MHz
Anténa	Interní
Vysílací výkon	10 mW (max. 25 mW; 13,9 dBm)
Režim	Režim T1
Šifrování	AES 128bitové šifrování (režim 5), parametrizovaný statický klíč
Interval odesílání	Pevná síť: 15 min. doba chůze: 2 min. (oba vyměnitelné)
Telegram	Standardní telegram*
Životnost baterie	16 + 1 rok (s vypnutými impulzními vstupy), v závislosti na intervalu (např. 10 + 1 rok při 2minutovém intervalu)
Adresování	Sériové číslo: sssss vvNNyy WW yWWWsssss : Sekundární adresa

* Viz část s datovým telegramem.

Modul se 2 impulzními vstupy

Po nainstalování se na displeji měřiče zobrazí ikona pro impulzní vstupy ve smyčce 2. Celkový objem lze odečíst pouze prostřednictvím komunikace. Tyto dva impulzní vstupy lze naprogramovat nezávisle na sobě.

Hodnota impulzu	0,001 m ³ až 1 m ³ na impulz
Napájecí napětí	≤ 6,0 V
Zdrojový proud	≤ 0,1 mA
Prahová hodnota vysoké úrovně vstupu	≥ 2 V
Prahová hodnota nízké úrovně vstupu	≤ 0,5 V
Zdvíhací odpor	100 kΩ
Délka impulzu	≥ 100 ms
Maximální frekvence	≤ 5 Hz
Impulzní vstupy	Podle normy ČSN EN 1434-2, část 7.1.5 (Klasifikace zařízení s impulzními vstupy třídy IB)*
Životnost baterie	16 + 1 rok

* Vhodné jak pro elektronické spínače, tak jazýčkové kontakty.

Komunikační moduly
(pokračování)
Modul se 2 impulzními výstupy

Po nainstalování se na displeji měřiče zobrazí ikona pro drátovou komunikaci ve smyčce 2.

Impulzní vstup 1 (energie*)	+ svorka 16, - svorka 17
Impulzní vstup 2 (objem*)	+ svorka 18, - svorka 19
Hodnota impulsu*	Jednotka podle displeje. Měřičko podle poslední platné číslice na displeji (výchozí nastavení lze změnit pomocí aplikace SonoApp)
Časování impulsů	Aktualizace každých 15 sekund
Obrácená polarita:	Není možná, ale vydrží napětí -30 V, max. 27 mA bez poškození
Délka impulsu	≥ 100 ms
Pozastavení impulsů:	≥ 100 ms
Napájecí napětí	3–30 V
Zdrojový proud	≤ 27 mA
Stav ZAPNUTO	$U < 2,0$ při 27 mA
Stav VYPNUTO	$R \geq 6 \text{ M}\Omega$
Maximální frekvence	≤ 5 Hz
Impulzní výstupy	Podle normy ČSN EN 1434-2, část 8.2.3 (Klasifikace zařízení s impulzními výstupy třídy OB)
Životnost baterie	16 + 1 rok
Délka kabelu	Max. 25 m
Alarmy	V měřiči je aktivována chyba E32, když: 1) Baterie modulu je vybitá. 2) Počet zpožděných impulsů překročí 5 000 (nesprávné měřičko)

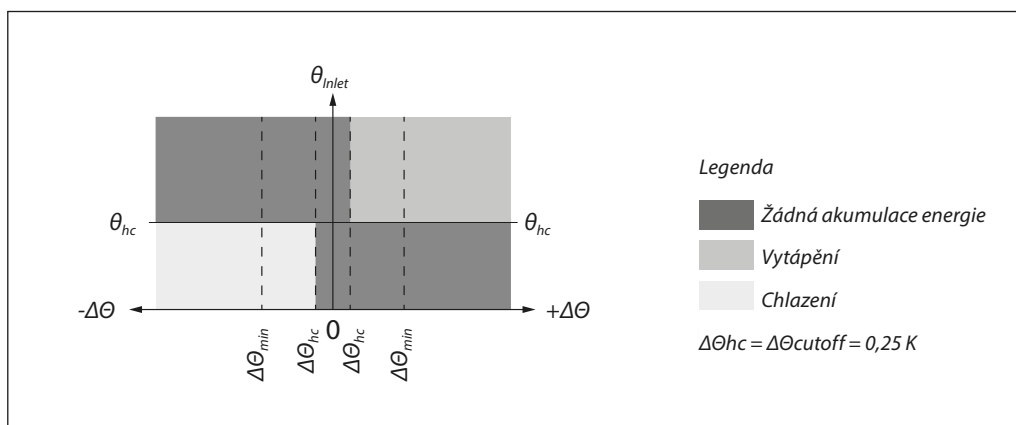
*Výchozí nastavení. Lze změnit pomocí aplikace SonoApp

Datový telegram

Drátové rozhraní M-Bus	Bezdrátové rozhraní M-Bus (OMS)	Bezdrátové rozhraní M-Bus (odečet a zobrazení dat)
Standardní telegram (16 sekund při napájení ze sítě): <ul style="list-style-type: none"> • Celková spotřeba energie (vytápění a chlazení u dvojfunkčního měřiče) • Celkový objem (vytápění a chlazení u dvojfunkčního měřiče) • Aktuální průtok • Aktuální spotřeba • Teplota v přívodním potrubí • Teplota ve vratném potrubí • Rozdíl teplot • Okolní teplota • Aktuální čas • Počítadlo hodin z výroby • Počítadlo hodin OK 	Standardní telegram, pevná síť (interval odesílání 15 minut, 16 sekund při napájení ze sítě): <ul style="list-style-type: none"> • Celková spotřeba energie (vytápění a chlazení u dvojfunkčního měřiče) • Celkový objem (vytápění a chlazení u dvojfunkčního měřiče) • Aktuální průtok • Aktuální spotřeba • Teplota v přívodním potrubí • Teplota ve vratném potrubí • Aktuální čas 	Standardní telegram, odečet a zobrazení dat (interval odesílání 2 minuty, 16 sekund při napájení ze sítě): <ul style="list-style-type: none"> • Celková spotřeba energie (vytápění a chlazení u dvojfunkčního měřiče) • Celkový objem (vytápění a chlazení u dvojfunkčního měřiče) • Aktuální čas • Počítadlo hodin z výroby • Měsíční protokol 1 (protokol za poslední měsíc)

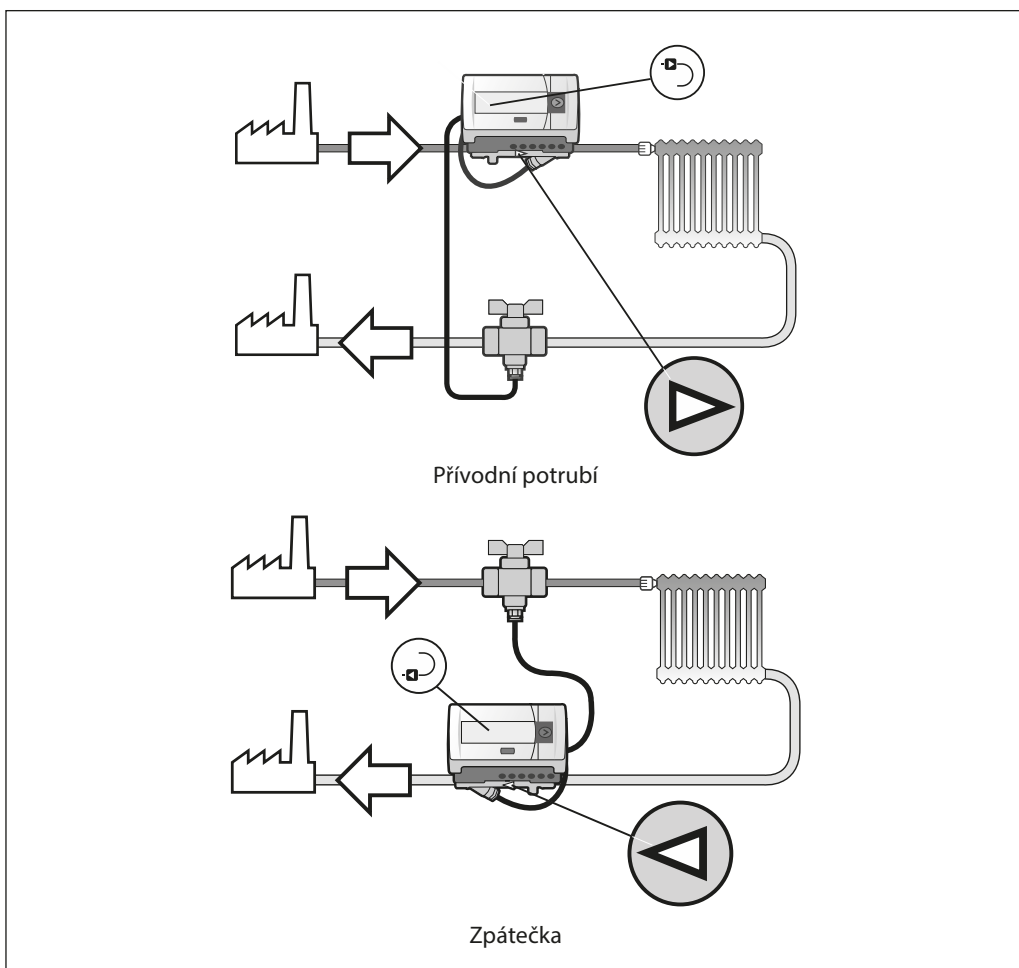
Poznámka: Výchozí nastavení lze změnit pomocí aplikace SonoApp

Dvojfunkční měřiče

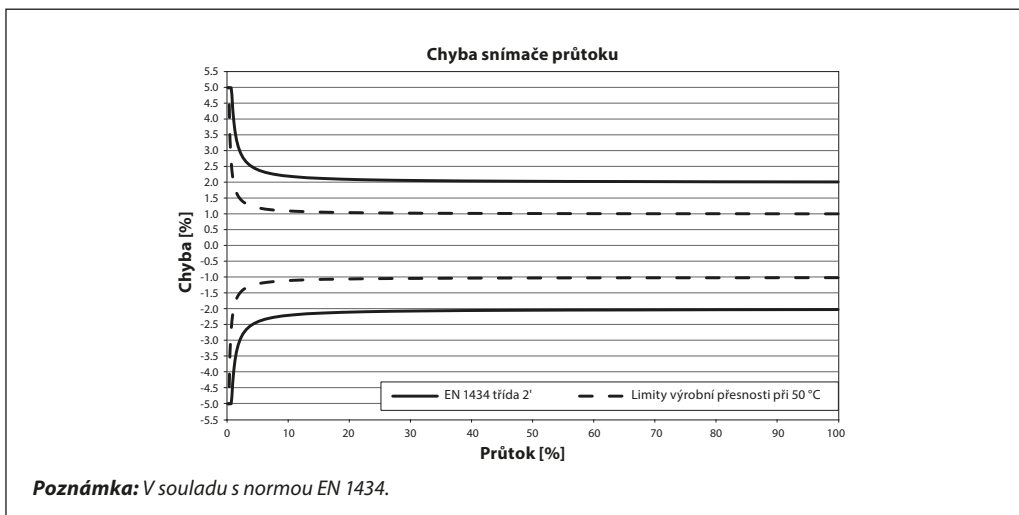
 Dvojfunkční měřiče se používají pro kombinované aplikace vytápění a chlazení. Výchozí hodnota θ_{hc} je 30 °C a lze ji nakonfigurovat pomocí aplikace SonoApp. Dvojfunkční měřiče spotřeby energie jsou k dispozici pouze ve schváleném rozsahu teplot 5–95 °C.


Nákresy použití

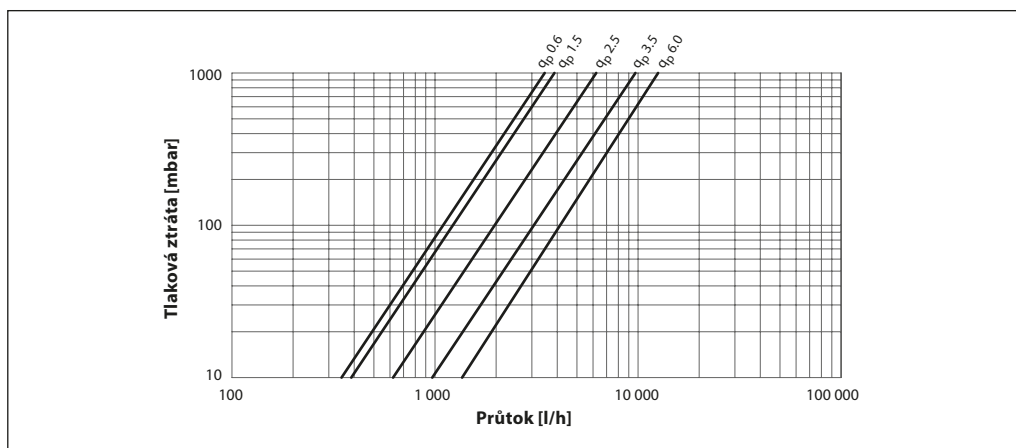
Měřiče tepla mají v přívodním potrubí červený teplotní snímač a všechny měřiče chlazení mají v přívodním potrubí modrý teplotní snímač



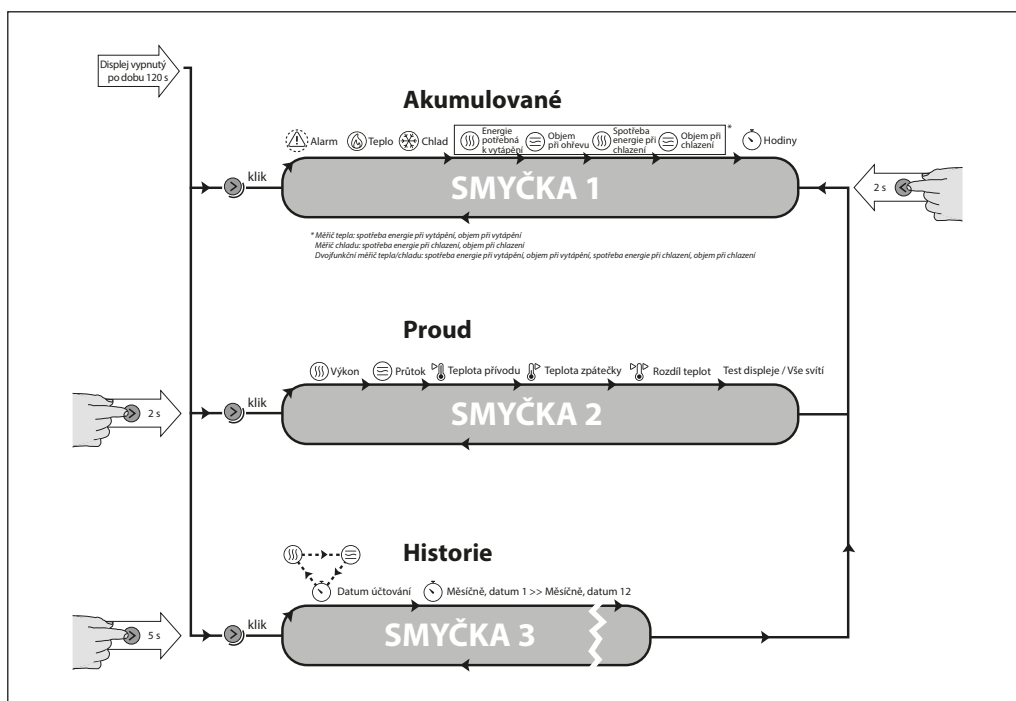
Přesnost



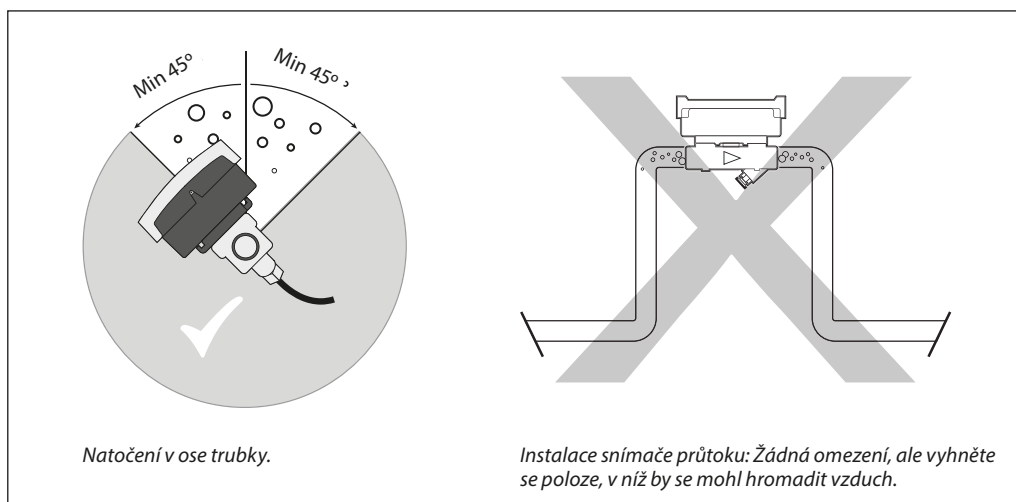
Tlaková ztráta



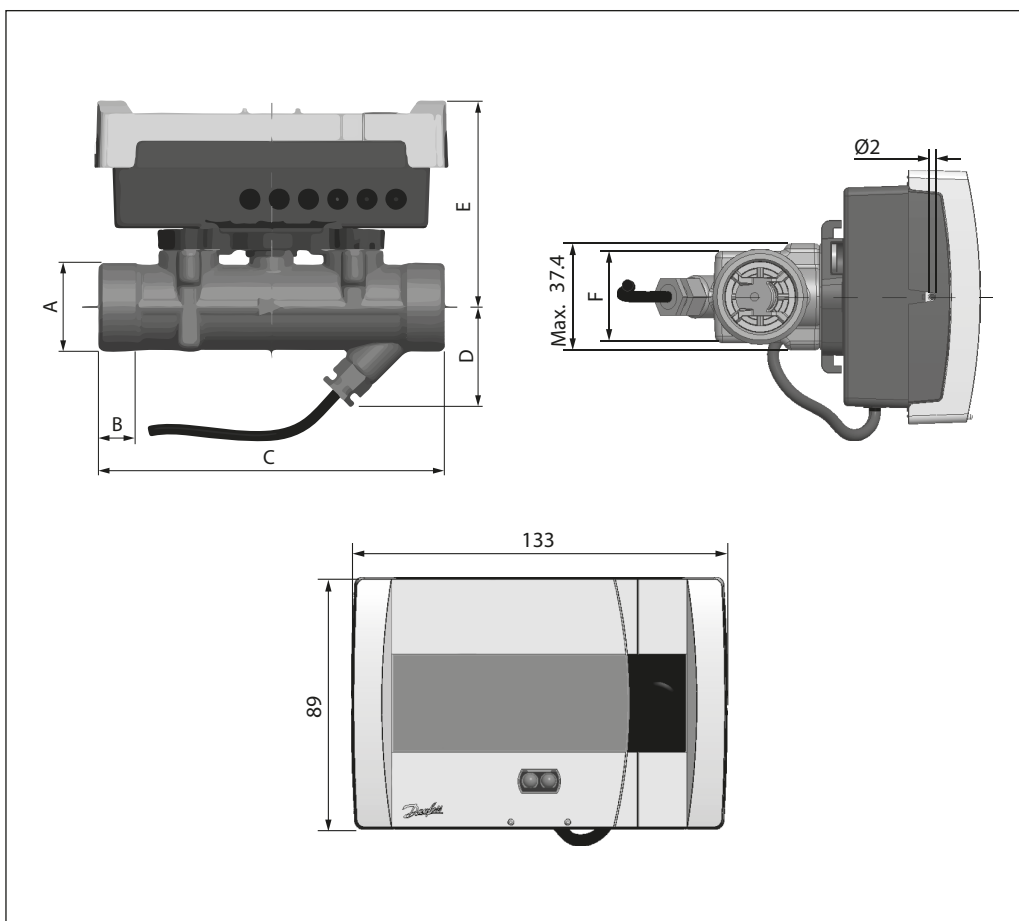
Struktura menu



Montáž



Rozměry



Rozměr	DN 15	DN 20	DN20 + prodlužovací trubka 014U1957	DN 25	DN 25	DN 32
A	G¾A	G1A	G1A	G1¼A	G1¼A	G1½A
B	12 mm	14 mm	14 mm	16 mm	16 mm	18 mm
C	110 mm	130 mm	190 mm	160 mm	260 mm	260 mm
D	33,5 mm	38 mm	38 mm	40,5 mm	40,5 mm	40,5 mm
E	74,5 mm	77,5 mm	77,5 mm	80,5 mm	80,5 mm	80,5 mm
F	32 mm	32 mm	32 mm	41 mm	41 mm	41 mm
Hmotnost	700 g	800 g	1100 g	1100 g	1500 g	1600 g

**Objednávání
SonoSelect 10 - vytápění**

Velikost měřiče	PN	Instalace	Teplotní rozsah [°C]	Délka kabelu teplotního čidla	Napájení	Integrovaná komunikace	Moduly	Jednotka energie	Obj. č.
DN 15 qp 0,6 m ³ /h G ^{3/4} 110 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0068
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0070
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0071
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0165
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0183
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0324
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0449
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0450
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0419
		Přívodní potrubí	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0434
DN 15 qp 1,5 m ³ /h G ^{3/4} 110 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0081
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0083
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0084
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0167
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0185
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0186
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0253
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0340
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0350
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0451
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 5,0 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0495
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0421
DN 15 qp 1,5 m ³ /h G ^{3/4} 110 mm	PN 25	Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0544
DN 20 qp 1,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0096
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0097
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0169
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0423
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0437
		Přívodní potrubí	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0438
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0546
		Přívodní potrubí	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0547
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0107
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0109
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0110
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0171
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0189
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0325
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0344
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0455
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 5,0 m	Baterie 3,6 VDC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0496

**Objednávání
SonoSelect 10 - vytápění (pokračování)**

Velikost měřiče	PN	Instalace	Teplotní rozsah [°C]	Délka kabelu teplotního čidla	Napájení	Integrovaná komunikace	Moduly	Jednotka energie	Obj. č.	
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0425	
		Přívodní potrubí	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0440	
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0548	
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 160 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0120	
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0122	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0123	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0173
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	2 impulzní vstupy	kWh	014U0191
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	Bez modulu	kWh	014U0335
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0457
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0133	
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0135	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	GJ	014U0136	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0346	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0447
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0459
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0427
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0550
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0268	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0270	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0272
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0336	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0348	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0461
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0429
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	2 impulzní vstupy	kWh	014U0443
		Přívodní potrubí	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	2 impulzní vstupy	kWh	014U0444
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0552
DN 32 qp 6,0 m ³ /h G1½ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0280	
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0282
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0463
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0431
		Zpátečka	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0554
		Přívodní potrubí	5–130 °C	Silikonový 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	Bez modulu	kWh	014U0555

**Objednávání
SonoSafe 10 - vytápění**

Velikost měřiče	PN	Instalace	Teplotní rozsah [°C]	Délka kabelu teplotního čidla	Napájení	Integrovaná komunikace	Moduly	Jednotka energie	Obj. č.
DN 15 qp 0,6 m ³ /h G ^{3/4} 110 mm	PN 16	Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bez modulu	kWh	014U0001
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bez modulu	kWh	014U0002
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0235
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0236
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0250
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0003
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0004
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0028
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0029
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0203
Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0204		
Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0361		
DN 15 qp 1,5 m ³ /h G ^{3/4} 110 mm	PN 16	Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bez modulu	kWh	014U0005
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0237
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0251
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0007
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0008
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0035
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0036
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0205
Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0363		
DN 20 qp 1,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 16	Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bez modulu	kWh	014U0009
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0011
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0012
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0042
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0043
Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0365		
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 16	Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bez modulu	kWh	014U0013
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0241
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 16	Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0252
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0015
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0016
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0049
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0050
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0209
Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0367		
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1 ^{1/4} 160 mm	PN 16	Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0243
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0332
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0019
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0020
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0056
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0057
Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U0211		
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1 ^{1/4} 260 mm	PN 16	Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0245
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0023
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0024
		Přívodní potrubí	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0063
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	GJ	014U0064
		Zpátečka	5–95 °C	PVC 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0369

Objednávání
SonoSafe 10 - vytápění (pokračování)

Velikost měřiče	PN	Instalace	Teplotní rozsah [°C]	Délka kabelu teplotního čidla	Napájení	Integrovaná komunikace	Moduly	Jednotka energie	Obj. č.
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 16	Zpátečka	5-95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0333
		Zpátečka	5-95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0266
		Prívodní potrubí	5-95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0267
		Zpátečka	5-95 °C	PVC 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0371
DN 32 qp 6,0 m ³ /h G 1½ 260 mm	PN 16	Zpátečka	5-95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U0334
		Zpátečka	5-95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0276
		Prívodní potrubí	5-95 °C	PVC 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (1 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U0277

Objednávání
SonoSelect 10 - chlazení

Velikost měřiče	PN	Instalace	Teplotní rozsah [°C]	Délka kabelu teplotního čidla	Napájení	Integrovaná komunikace	Moduly	Jednotka energie	Obj. č.
DN 15 qp 0,6 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1400
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1456
DN 15 qp 1,5 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1401
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1411
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1415
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 3,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1435
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1449
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 3,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1455
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1457
DN 20 qp 1,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1402
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1412
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1450
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1458
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1403
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1413
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 3,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1436
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1451
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 5,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1473
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1459
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 160 mm	PN 25	Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1404
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1414
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1452
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 3,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1453
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 5,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1474
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 160 mm	PN 25	Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1460
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1424
		Zpátečka	5-95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1426

**Objednávání
SonoSelect 10 - chlazení (pokračování)**

Velikost měřiče	PN	Instalace	Teplotní rozsah [°C]	Délka kabelu teplotního čidla	Napájení	Integrovaná komunikace	Moduly	Jednotka energie	Obj. č.
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1429
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1431
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 3,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1437
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1461
DN 32 qp 6,0 m ³ /h G1½ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1432
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 3,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1454
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 5,0 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Drátový M-Bus se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1475
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1462

**Objednávání
SonoSelect 10 - kombinované vytápění a chlazení**

Velikost měřiče	PN	Instalace	Teplotní rozsah [°C]	Délka kabelu teplotního čidla	Napájení	Integrovaná komunikace	Moduly	Jednotka energie	Obj. č.
DN 15 qp 0,6 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1300
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1307
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1334
DN 15 qp 1,5 m ³ /h G¾ 110 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1301
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1308
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U1315
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1335
DN 20 qp 1,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1302
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1309
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1336
DN 20 qp 2,5 m ³ /h G1 130 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1303
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1310
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	2 impulzní vstupy	kWh	014U1317
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1337
DN 25 qp 3,5 m ³ /h G1¼ 160 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1304
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1311
			5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1338
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1305
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1312
DN 25 qp 6,0 m ³ /h G1¼ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1339
DN 32 qp 6,0 m ³ /h G1½ 260 mm	PN 25	Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1306
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Baterie 3,6 V DC (2 baterie typu AA)	Žádná	Bezdrátový OMS WB 868,95 se 2 impulzními vstupy	kWh	014U1313
		Zpátečka	5–95 °C	PUR 1,5 m	Síťové napájení 230 V	Drátové rozhraní M-Bus	Bez modulu	kWh	014U1340

Příslušenství

Výrobek	Označení	Počet	Obj. č.
Koncovka – sada	DN 15 G $\frac{3}{4}$ " – R $\frac{1}{2}$ " PN25 130 °C	1 sada	087G6071
Koncovka – sada	DN 20 G1" – R $\frac{3}{4}$ " PN25 130 °C	1 sada	087G6072
Koncovka – sada	DN 25 G1 $\frac{1}{4}$ " – R1" PN 25 130 °C	1 sada	087G6073
Koncovka – sada	DN 15 G $\frac{3}{4}$ " – R $\frac{1}{2}$ " PN16 95 °C	1 sada	014U1936
Koncovka – sada	DN 20 G1" – R $\frac{3}{4}$ " PN16 95 °C	1 sada	014U1937
Koncovka – sada	DN 25 G1 $\frac{1}{4}$ " – R1" PN16 95 °C	1 sada	014U1938
Koncovka – sada	DN 32: G1 $\frac{1}{2}$ " – R5/4" PN25 130 °C	1 sada	014U1939
Adaptér pro teplotní snímač	Adaptér R $\frac{1}{2}$ " – M10 x 1 (32 ks) – kónický závit pro utěsnění pomocí konopí. PN25 130 °C	32 ks	014U1935
Adaptér pro teplotní snímač	Adaptér R $\frac{1}{2}$ " – M10 x 1 (1 ks) – kónický závit pro utěsnění pomocí konopí. PN25 130 °C	1 kus	014U1941
Adaptér pro teplotní snímač	Adaptér R $\frac{1}{2}$ " – M10 x 1 (32 ks) – včetně měděného těsnicího kroužku pro ploché těsnění. PN25 130 °C	32 ks	087G6076
Adaptér pro teplotní snímač	Adaptér R $\frac{1}{2}$ " – M10 x 1 (1 ks) – včetně měděného těsnicího kroužku pro ploché těsnění. PN25 130 °C	1 kus	087G6075
T-kus	T-kus DN 15: G $\frac{1}{2}$ ", G $\frac{1}{2}$ ", G $\frac{1}{2}$ " PN25 130 °C	1 kus	014U1959
T-kus	T-kus DN 20: G $\frac{3}{4}$ ", G $\frac{1}{2}$ ", G $\frac{3}{4}$ " PN25 130 °C	1 kus	014U1960
T-kus	T-kus DN 25: G1", G $\frac{1}{2}$ ", G1" PN25 130 °C	1 kus	014U1961
T-kus	T-kus DN 32: G1 $\frac{1}{4}$ ", G $\frac{1}{2}$ ", G1 $\frac{1}{4}$ " PN25 130 °C	1 kus	014U1943
Kulový kohout	G $\frac{1}{2}$ " vnitřní závit, připojení snímače Pt M10, PN25 130 °C	1 ks	187F0593
Kulový kohout	G $\frac{1}{2}$ " vnitřní závit, připojení snímače Pt M10, PN25 130 °C	12 ks	087H0118
Kulový kohout	G $\frac{3}{4}$ " vnitřní závit, připojení snímače Pt M10, PN25 130 °C	1 ks	187F0592
Kulový kohout	G $\frac{3}{4}$ " vnitřní závit, připojení snímače Pt M10, PN25 130 °C	12 ks	087H0119
Kulový kohout	G1" vnitřní závit, připojení snímače Pt M10, PN25 130 °C	1 ks	187F0591
Kulový kohout	G1" vnitřní závit, připojení snímače Pt M10, PN25 130 °C	12 ks	087H0120
Konzola pro uchycení na stěnu	Sada pro uchycení kalkulátoru na stěnu	1 sada	014U1945
Prodlužovací trubka, L = 60 mm	DN 20 x G1	1 ks	014U1957
Prodlužovací trubka, L = 100 mm	DN25 x G1 $\frac{1}{4}$	1 ks	014U1958
Těsnění	DN 15	1 sada	014U1964
Těsnění	DN 20	1 sada	014U1965
Těsnění	DN 25	1 sada	014U1966
Těsnění	DN 32	1 sada	014U1942
O-kroužek, montážní sada	O-kroužek Ø 4,3 x 2,4 + montážní nářadí	1 sada	014U1967
Baterie	Bateriový zdroj, 1 baterie AA	1 ks	014U1968
Baterie	Bateriový zdroj, 2 baterie AA	1 ks	014U1969
Komunikační modul	Modul M-Bus se 2 impulzními vstupy	1 ks	014U1998
Komunikační modul	Bezdrátový OMS 868,95 MHz se 2 impulzními vstupy	1 ks	014U1999
Komunikační modul	2 impulzní vstupy	1 ks	014U1995
Komunikační modul	2 impulzní výstupy	1 ks	014U1993
HW klíč Bluetooth	IR2BLE	1 ks	014U1963
Sada těsnění	4x drát + 4x uzavírací těsnění	1 sada	014U1962

* Na vyžádání lze vytvořit nové kódy s jedinečnou kombinací specifikací. V případě potřeby kontaktujte místního manažera produktu.

**Danfoss s.r.o.**

Climate Solutions • danfoss.cz • +420 22 888 76 66 • zakaznickyservis@danfoss.com

Veškeré informace, mimo jiné informace o výběru produktu, jeho použití, designu, hmotnosti, rozměrech, kapacitě nebo jakýchkoli jiných technických údajích v příručkách k produktům, popisech v katalozích, reklamách atd., bez ohledu na to, zda byly poskytnuty písemně, ústně, elektronicky, online nebo prostřednictvím stahování, budou považovány za informativní a jsou závazné pouze za podmínky a v rozsahu, v němž na ně byl uveden výslovný odkaz v nabídce nebo v potvrzení objednávky. Danfoss nepřijímá odpovědnost za případné chyby v katalozích, brožurách, videích a dalších materiálech.

Danfoss si vyhrazuje právo změnit své výrobky bez předchozího upozornění. To platí také pro objednané, avšak nedodané výrobky za předpokladu, že takové změny lze provádět bez změn podoby, vhodnosti nebo funkce výrobku.

Všechny ochranné známky uvedené v tomto materiálu jsou majetkem společnosti Danfoss A/S nebo společností skupiny Danfoss. Název Danfoss a logo Danfoss jsou ochranné známky společnosti Danfoss A/S. Všechna práva vyhrazena.
