

Fiche technique

# SonoSelect 10 et SonoSafe 10 Compteurs d'énergie

Description



Le SonoSelect 10 et le SonoSafe 10 de Danfoss sont des compteurs d'énergie à ultrasons compacts destinés à mesurer la consommation d'énergie dans les applications de chauffage, de refroidissement et de chauffage et de refroidissement combinés à des fins de facturation. Les compteurs sont conçus pour permettre un relevé à distance du compteur (AMR).

Les compteurs d'énergie se composent d'un capteur de débit à ultrasons, d'une paire de sondes de température Pt1000 et d'un calculateur avec circuits intégrés pour la mesure de la température, ainsi que le calcul du débit et de l'énergie.

Caractéristiques principales :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principe éprouvé de mesure par ultrasons conçu pour une longue durée de vie</li> <li>• Aucune longueur droite n'est nécessaire en amont et en aval</li> <li>• Faible perte de charge jusqu'à 0,03 bar à q<sub>v</sub></li> <li>• Grand écran LCD 85 x 35 mm à 8 chiffres (11,5 mm de haut), menu de guidage et panneau d'information</li> <li>• Conception compacte</li> <li>• Journal exhaustif des modifications et des erreurs</li> <li>• Mémoire : 4 ans de données, valeurs annuelles et mensuelles enregistrées (y compris entrée impulsionnelle)</li> <li>• Mise à niveau possible avec modules de communication sur support (double bus M, raccordement à un compteur d'eau)</li> <li>• Alimentation par pile 3,6 V (remplaçable) ou alimentation secteur 230 V</li> <li>• Débit en bauds de communication 300, 2 400, 4 800 et 9 600 bps</li> <li>• SonoApp pouvant être utilisé sur Android (Bluetooth LE via dongle)</li> </ul>	

Spécificités:	SonoSelect 10	SonoSafe 10
Pile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée de vie de la pile de 16+1 ans (à partir de la date de production)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée de vie de la pile de 16+1 ans (à partir de la date de production)</li> </ul>
Flexibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chauffage ou refroidissement ou chauffage et refroidissement combinés</li> <li>• Le montage sur l'aller ou le retour peut être configuré sur site</li> <li>• Les unités d'énergie peuvent être configurées sur site</li> <li>• Emplacement pour mise à niveau de la communication</li> <li>• Câble PUR ou silicone de 1,5 m entre le calculateur et le capteur de débit pour une installation flexible, par ex. dans des modules d'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chauffage</li> <li>• Le montage sur l'aller ou le retour peut être configuré sur site</li> <li>• Les unités d'énergie peuvent être configurées sur site</li> <li>• Emplacement pour mise à niveau de la communication</li> <li>• Câble PVC de 0,5 m entre le calculateur et le capteur de débit</li> </ul>
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN1434 classe 2 + débit et énergie calculés toutes les 0,5 seconde</li> <li>• Le dispositif de surveillance des manipulations déclenche une alarme si le compteur est ouvert par du personnel non autorisé</li> <li>• Fonction de diagnostic pour garantir la confiance dans les données du compteur</li> <li>• Calculateur IP65</li> <li>• Indication de débit inversé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN1434 classe 2 + débit et énergie calculés toutes les 2 secondes</li> <li>• Le dispositif de surveillance des manipulations déclenche une alarme si le compteur est ouvert par du personnel non autorisé</li> <li>• Fonction de diagnostic pour garantir la confiance dans les données du compteur</li> <li>• Calculateur IP65</li> <li>• Indication de débit inversé</li> </ul>
SonoApp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outil d'installation (guides et configuration, par ex. AMR, impulsions, unités, aller/retour)</li> <li>• Outil de mise en service (pour associer l'emplacement au numéro de série)</li> <li>• Outil de commande (mobile + diagnostic)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outil d'installation (guides et configuration, par ex. AMR, impulsions, unités, aller/retour)</li> <li>• Outil de mise en service (pour associer l'emplacement au numéro de série)</li> <li>• Outil de commande (mobile + diagnostic)</li> </ul>

**Caractéristiques techniques, compteur d'énergie complet**

Application	Chauffage, refroidissement ou chauffage et refroidissement combinés*		
Fluide	Qualité de l'eau à pH de 7 à 9,5 VDI 2035, VdTÜV TCh 1466		
Homologations, chauffage	EN1434 classes 2 et 3, MID (DK-0200-MI004-034), CPA selon JJG225 -2010		
Homologations, refroidissement	Danemark : TS 27.02 010, Suisse : METAS CH-T2-17763-01, Allemagne : PTB 17-22.001-DK, Autriche : BEV-13.426_0078-E2_2017		
Cycle de mesure	Débit : 0,5 s (SonoSelect 10), 2 s (SonoSafe 10) Énergie : 0,5 s (SonoSelect 10), 2 s (SonoSafe 10) Température : 4 s (SonoSelect 10), 10 s (SonoSafe 10)		
Plage météorologique homologuée	SonoSafe	SonoSelect	
	$\Delta\theta$ : 3-90 K $\theta$ : 5-95 °C	$\Delta\theta$ : 3-90 K $\theta$ : 5-95 °C	$\Delta\theta$ : 3-125 K $\theta$ : 5-130 °C
Limites de temp. (calcul d'énergie)	SonoSafe	SonoSelect	
	$\Delta\theta$ : 0,25-100 K $\theta$ : 0-105 °C	$\Delta\theta$ : 0,25-100 K $\theta$ : 0-105 °C	$\Delta\theta$ : 0,25-130 K $\theta$ : 0-140 °C
Collier de câble	Supporte plus de 5 kg		
Température ambiante d'utilisation	Classe A : 5-55 °C installation en intérieur sans condensation		
Température ambiante de stockage	-25-60 °C		
Température du fluide	SonoSafe	SonoSelect	
	5-95 °C	5-95 °C	5-130 °C
Environnement mécanique	Classe M2		
Environnement électromagnétique	Classe E1		

\* Compteurs d'énergie bifonctionnels disponibles uniquement dans une plage météorologique homologuée de 5 à 95 °C

**Caractéristiques techniques, calculateur**

Alimentation	Pile au lithium 3,6 V CC (2 AA SonoSelect, 1 AA SonoSafe), alimentation secteur 230 V CA		
Durée de vie de la pile*	16+1 ans		
Alimentation secteur	Tension du courant alternatif	230 V CA	
	Tolérance de tension supérieure et inférieure	+10 %/-15 %	
	Fréquence de tension de courant alternatif	50/60 Hz	
	Consommation électrique	< 2,5 VA	
	Sortie	3,6 V CC	
	Alimentation de secours	Le SuperCap intégré élimine les interruptions du compteur d'énergie dues à des coupures de courant jusqu'à 60 min.	
	Presse-étoupe	M12	
	Câble d'alimentation secteur	Deux fils avec connecteur PHR3-2 pour l'alimentation secteur	
Affichage	Écran LCD 85 x 35 mm à 8 chiffres (caractères principaux de 11,5 mm de haut) Guide de menu et panneau d'information 16 ans de fonctionnement à $q_p$ , 45 °C sans dépassement de l'affichage		
Unités	MWh - kWh - GJ - Gcal - °C - K - m <sup>3</sup> - m <sup>3</sup> /h - l/h		
IP	65		
Mémoire	4 ans de données, valeurs annuelles et mensuelles enregistrées (y compris entrée impulsionnelle) disponible à partir de FW01.06.00		
Interface optique	Optique conforme à EN62056-21. Protocole de données conforme à EN13757-3, prend en charge 2 400 ou 4 800 bauds.		
Communication	Bus M câblé conforme à EN13757-3, prend en charge 300, 2 400, 4 800, 9 600 bauds. Fourni avec un câble de 1 m (SonoSelect : PUR, SonoSafe : PVC) Numéro de série : <b>ssssvNnyWW</b> (addressage) <b>ss</b> : Adresse primaire, <b>yWWsssss</b> : Adresse secondaire		
Communication supplémentaire	Un emplacement pour module de communication (fourni en usine ou lors d'une mise à niveau ultérieure)		

\* Durée de vie de la pile mesurée dans les conditions préalables suivantes : temp. du boîtier 45 °C, communication toutes les 15 min. à 2 400 bauds ou plus, 80 compteurs sur le bus. Veuillez contacter Danfoss pour plus d'informations.

**Caractéristiques techniques, capteur de débit**

DN	15	15	20	20	25	25	25	32
Débit nominal $q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	6,0	6,0
Débit max. $q_s$ (m <sup>3</sup> /h)	1,2	3	3	5	7	7	12	12
Débit minimum (1:100) $q_i$ * (m <sup>3</sup> /h)	0,006	0,015	0,015	0,025	0,035	0,035	0,06	0,06
Débit de coupure $q_c$ (m <sup>3</sup> /h)	0,0012	0,003	0,003	0,005	0,007	0,007	0,012	0,012
Sur-débit $q_{ss}$ (m <sup>3</sup> /h)	1,32	3,3	3,3	5,5	7,7	7,7	12,3	12,3
Chute de pression (à $q_p$ , 50 °C) (mBar)	30	150	150	160	130	130	220	220
Valeurs $K_v$ ( $\Delta p = Q^2/K_v^2$ )	3,46	3,87		6,25	9,71	9,71	12,79	
Raccordement	G <sup>3/4</sup> A" 110 mm		G1A" 130 mm		G1 <sup>1/4</sup> A" 160 mm	G1 <sup>1/4</sup> A" 260 mm	G1 <sup>1/2</sup> A" 260 mm	G1 <sup>1/2</sup> A" 260 mm
Pression PN (bar)	25 (SonoSelect), 16 (SonoSafe)							
IP [EN60529]	68 (SonoSelect), 65 (SonoSafe)							
Limites de température (°C)	0 à 105 et 0 à 130 (SonoSelect), 0 à 105 (SonoSafe)							
Longueur de câble	1,5 m (SonoSelect 10 : PUR ou silicone), 0,5 m (SonoSafe 10 : PVC)							
Montage	Toute position, aucune restriction d'entrée ou de sortie							

\* Préparé techniquement pour 1:250  $q_i$

**Caractéristiques techniques, sonde de température**

Type	Pt1000 Direct Short, 2 fils		
Taille	Diamètre : Ø5,2 mm, longueur : 26 mm		
Nipple	M10 x 1 mm en laiton, avec goupille de verrouillage		
Longueur de câble	1,5 m		
Précision	Classe B (EN60751)		
Plage de températures	SonoSafe	SonoSelect	
	5 à 95 °C	0 à 105 °C	0 à 150 °C
IP	65		
Plage de temp. homologuée conforme à EN60751	SonoSafe	SonoSelect	
	Θ : 0-105 °C	Θ : 0-105 °C	Θ : 0-150 °C
Écart de temp. EN60751	SonoSafe	SonoSelect	
	ΔΘ : 3-105 K	ΔΘ : 3-105 K	ΔΘ : 3-150 K
Pression	25 bar		

**Modules de communication**
**Modules en général**

Pour adapter le compteur à diverses applications, SonoSelect 10 et SonoSafe 10 disposent d'un emplacement pour le montage de modules de communication. Chaque module dispose de son propre micro-processeur et est alimenté par sa propre pile. Les modules disposent de leur propre jeu de paramètres enregistré dans la mémoire flash du micro-processeur. Une copie locale des paramètres du compteur d'énergie, utilisés pour la communication, est stockée dans le module. Les données du module sont mises à jour dans le compteur toutes les 10 minutes.

Alimentation : Pile au lithium-chlorure de thionyle (moitié de la taille AA) ou alimentation secteur (230 V). Deux entrées/sorties impulsionnelles disposent d'une masse commune.

Les modules sont isolés galvaniquement du circuit principal du compteur d'énergie.

**Module de bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles**

Une fois installé, le compteur affiche l'icône de communication câblée et d'entrées impulsionnelles dans la boucle 2 de l'affichage. Le bus M câblé est isolé galvaniquement du micro-processeur et des entrées impulsionnelles. Les deux entrées impulsionnelles peuvent être programmées indépendamment l'une de l'autre (voir les spécifications du module d'entrée impulsionnelle).

Bus M (primaire)	Pile au lithium-chlorure de thionyle (moitié de la taille AA)
Bus M (secondaire)	Alimentation du bus M
Débit en bauds pris en charge	300, 2 400, 4 800, 9 600
Protocole de communication	Conforme aux normes EN1434-3 et EN13757-3
Durée de vie de la pile	16+1 ans
Adressage	Numéro de série : <b>ssssvNnyWW ss</b> : Adresse primaire, <b>yWWsssss</b> : Adresse secondaire

**Module de communication OMS sans fil, 868,95 MHz avec deux entrées impulsionnelles**

Une fois installé, le compteur affiche l'icône de communication sans fil et d'entrées impulsionnelles dans la boucle 2 de l'affichage. Les deux entrées impulsionnelles peuvent être programmées indépendamment l'une de l'autre (voir les spécifications du module d'entrée impulsionnelle).

Standard	Open Metering System (OMS) version 4.0.2
Fréquence	868,95 MHz
Antenne	Interne
Puissance de transmission	10 mW (max. 25 mW ; 13,9 dBm)
Mode	Mode T1
Chiffrement	Chiffrement AES 128 bits (mode 5), clé statique paramétrée
Intervalle d'envoi	Réseau fixe : 15 min. Mobile : 2 min. (peuvent tous deux être modifiés)
Télégramme	Télégramme standard*
Durée de vie des piles	16+1 ans (avec entrées d'impulsions désactivées), en fonction de la période (p. ex. 10+1 ans pendant 2 min)
Adressage	Numéro de série : <b>ssssvNnyWW, yWWsssss</b> : Adresse secondaire

\* Voir la section avec le télégramme de données.

**Module à deux entrées impulsionnelles**

Une fois installé, le compteur affiche l'icône d'entrées impulsionnelles dans la boucle 2 de l'affichage. Le volume cumulé peut uniquement être lu par la communication. Les deux entrées impulsionnelles peuvent être programmées indépendamment l'une de l'autre.

Valeur d'impulsion	0,001 m <sup>3</sup> à 1 m <sup>3</sup> par impulsion
Alimentation en tension	≤ 6,0 V
Courant source	≤ 0,1 mA
Seuil d'entrée de niveau haut	≥ 2 V
Seuil d'entrée de niveau bas	≤ 0,5 V
Résistance de traction	100 kΩ
Longueur d'impulsion	≥ 100 ms
Fréquence maximale	≤ 5 Hz
Entrées impulsionnelles	Conformément à EN1434-2, section 7.1.5 (classification des dispositifs à entrées impulsionnelles de classe IB)*
Durée de vie de la pile	16+1 ans

\* Convient aussi bien à un interrupteur électronique qu'à un contact Reed.

**Modules de communication**  
(suite)

**Module à deux sorties impulsionnelles**

Une fois installé, le compteur affiche l'icône de communication câblée dans la boucle 2 de l'affichage.

Impulsion 1 (énergie*)	Borne + 16, borne - 17
Impulsion 2 (volume*)	Borne + 18, borne - 19
Valeur d'impulsion*	L'unité suit l'affichage. La mise à l'échelle suit le chiffre le moins significatif de l'affichage (le réglage par défaut peut être modifié via SonoApp)
Durée d'impulsion	Mises à jour toutes les 15 secondes
Inversion de polarité	Impossible, mais peut résister à -30 V, max. 27 mA sans dommage
Longueur d'impulsion	≥ 100 ms
Pause d'impulsion	≥ 100 ms
Alimentation en tension	3-30 V
Courant source	≤ 27 mA
Condition d'activation	$U < 2,0$ à 27 mA
Condition de désactivation	$R \geq 6 \text{ M}\Omega$
Fréquence maximale	≤ 5 Hz
Sorties impulsionnelles	Conformément à EN1434-2, section 8.2.3 (classification des dispositifs à sorties impulsionnelles de classe OB)
Durée de vie des piles	16+1 ans
Longueur de câble	25 m max.
Alarmes	E32 est activée dans le compteur si : 1) La pile du module est déchargée 2) Le nombre d'impulsions retardées dépasse 5 000 (mise à l'échelle incorrecte)

\* Réglage par défaut Peut être modifié via SonoApp

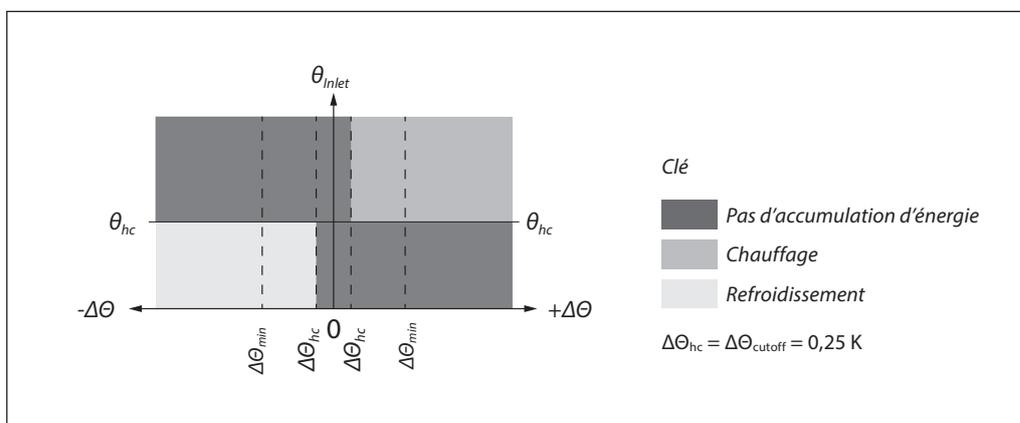
**Télégramme de données**

<p><b>Bus M câblé</b></p> <p>Télégramme standard (16 secondes si alimentation secteur) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Énergie cumulée (chaleur et refroidissement pour bifonctionnel)</li> <li>Volume cumulé (chauffage et refroidissement pour bifonctionnel)</li> <li>Débit actuel</li> <li>Puissance actuelle</li> <li>Température aller</li> <li>Température retour</li> <li>Écart de température</li> <li>Température du boîtier</li> <li>Heure actuelle</li> <li>Compteur horaire usine</li> <li>Compteur horaire OK</li> </ul>	<p><b>Bus M sans fil (OMS)</b></p> <p>Télégramme standard, réseau fixe (intervalle d'envoi de 15 minutes, 16 secondes si alimentation secteur) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Énergie cumulée (chaleur et refroidissement pour bifonctionnel)</li> <li>Volume cumulé (chauffage et refroidissement pour bifonctionnel)</li> <li>Débit actuel</li> <li>Puissance actuelle</li> <li>Température aller</li> <li>Température de retour</li> <li>Heure actuelle</li> </ul>	<p><b>Bus M sans fil (mobile)</b></p> <p>Télégramme standard Mobile (intervalle d'envoi de 2 minutes, 16 secondes si alimentation secteur) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Énergie cumulée (chaleur et refroidissement pour bifonctionnel)</li> <li>Volume cumulé (chauffage et refroidissement pour bifonctionnel)</li> <li>Heure actuelle</li> <li>Compteur horaire usine</li> <li>Journal mensuel 1 (journal du dernier mois)</li> </ul>
---	---	--

Remarque ! Le réglage par défaut peut être modifié via SonoApp

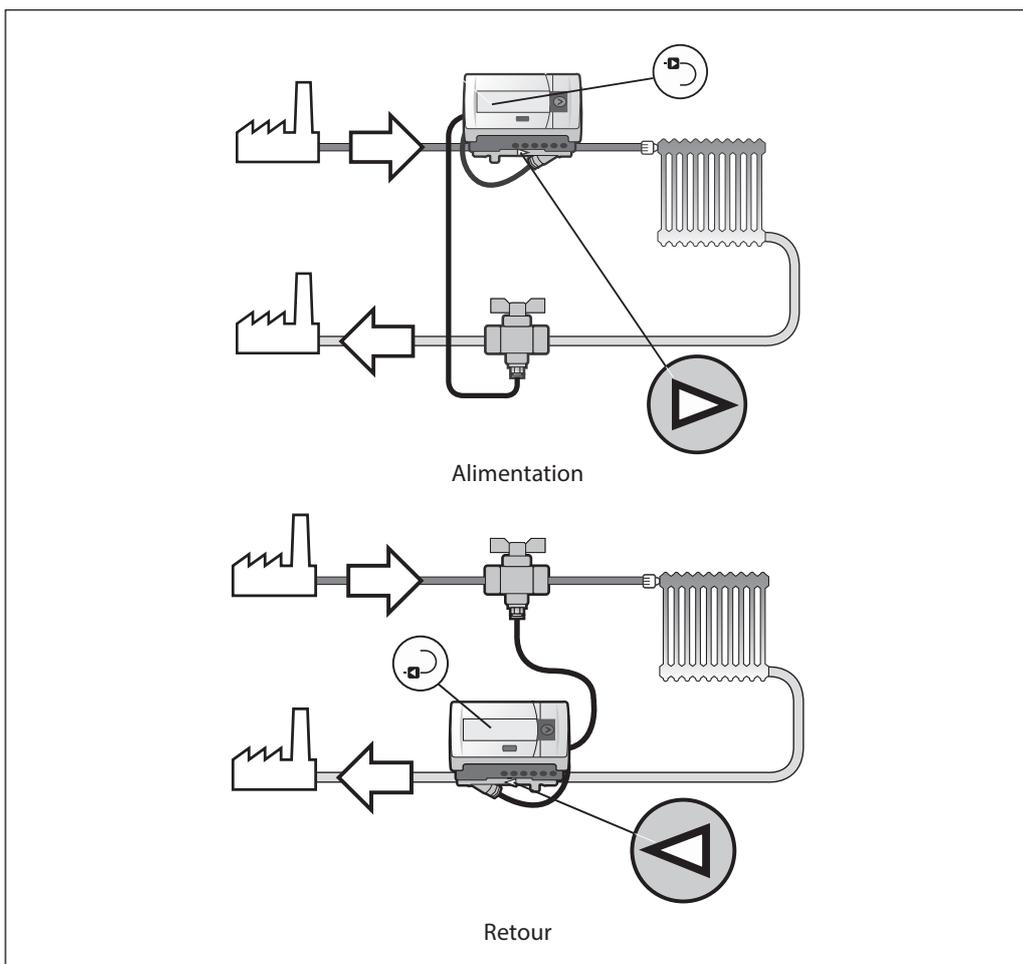
**Compteurs bifonctionnels**

Les compteurs bifonctionnels sont destinés aux applications de chauffage et de refroidissement combinées. La valeur par défaut de  $\Theta_{hc}$  est 30 °C, et peut être configurée avec SonoApp. Compteurs d'énergie bifonctionnels disponibles uniquement dans une plage météorologique homologuée de 5 à 95 °C.

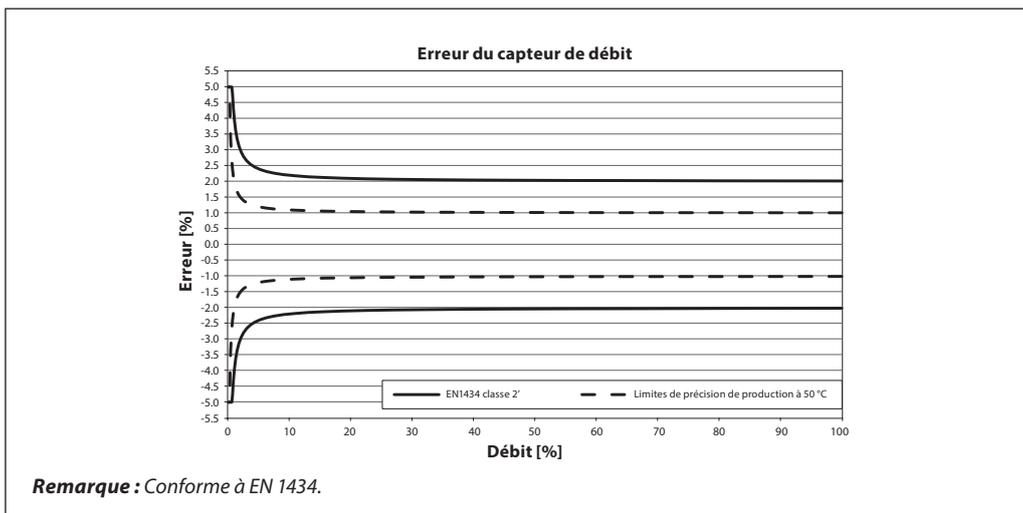


**Schémas d'application**

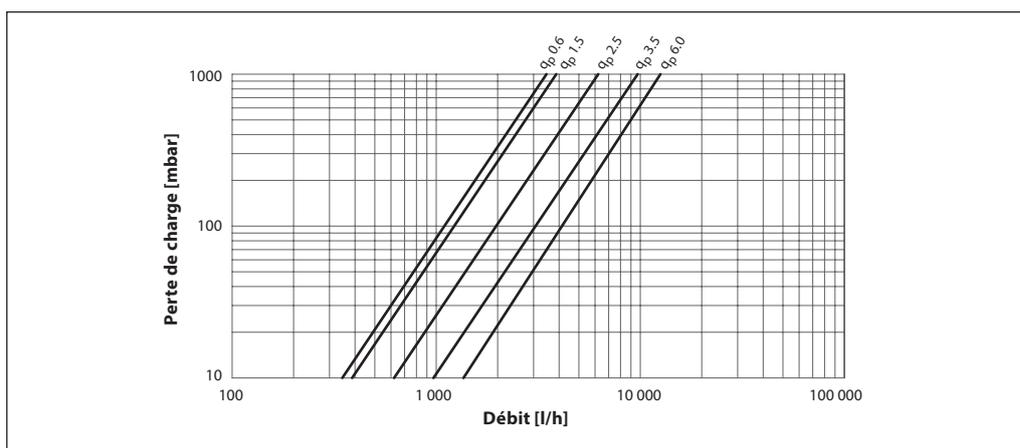
Les compteurs de chaleur disposent d'une sonde de température rouge pour la conduite aller et tous les compteurs de refroidissement d'une sonde de température bleue pour la conduite aller.



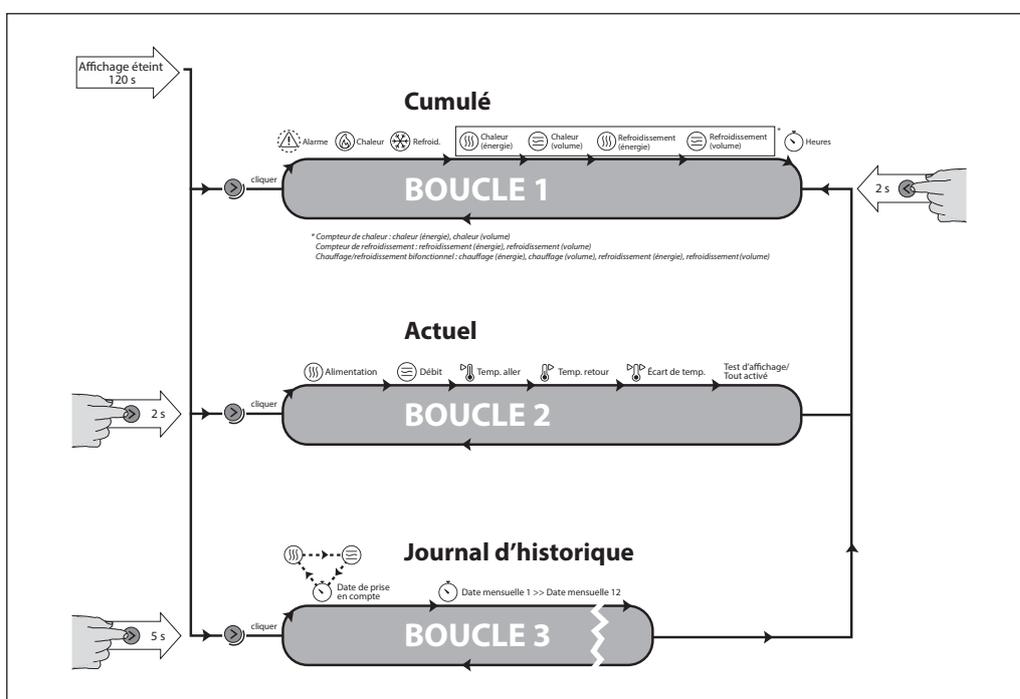
**Précision**



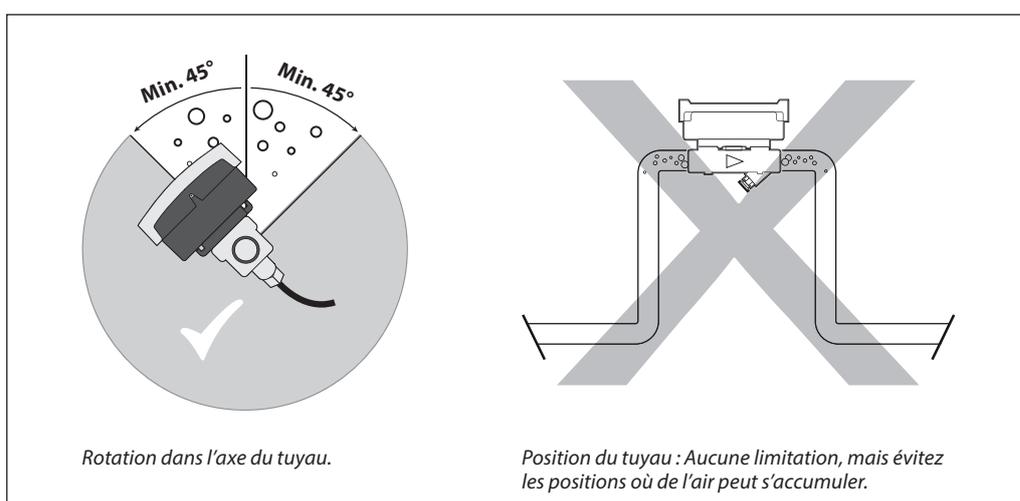
Perte de charge



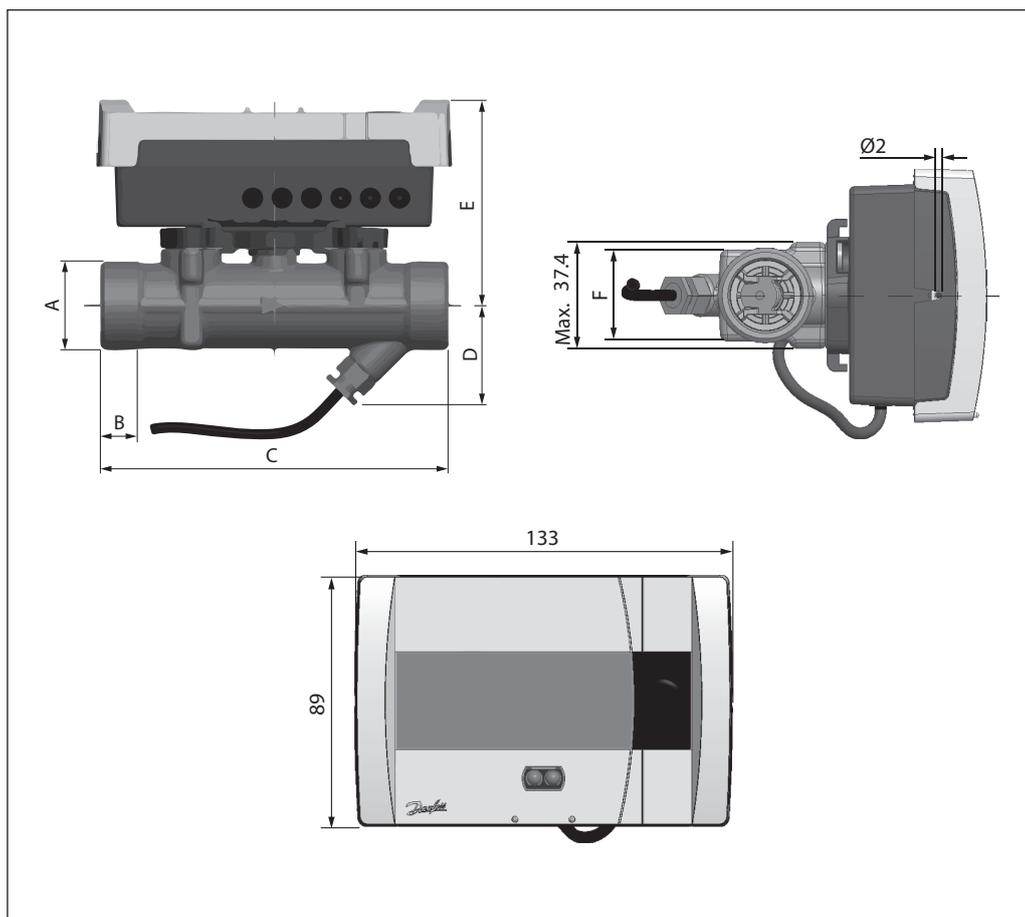
Structure du menu



Montage



Dimensions



Dimension	DN15	DN20	DN20 + tube avec extension 014U1957	DN25	DN25	DN32
A	G $\frac{3}{4}$ A	G1A	G1A	G1 $\frac{1}{4}$ A	G1 $\frac{1}{4}$ A	G1 $\frac{1}{2}$ A
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
Poids	700 g	800 g	1 100 g	1 100 g	1 500 g	1 600 g

**Commande  
SonoSelect 10 – Chauffage**

Taille du compteur	PN	Installation	Plage de températures [°]	Longueur de câble de la sonde de température	Alimentation	Communication intégrée	Modules	Unité d'énergie	N° de code
DN15 q <sub>p</sub> 0,6 m <sup>3</sup> /h G <sup>3/4</sup> 110 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0068
		Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0070
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0071
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0165
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0183
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0324
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0449
		Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0450
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0419
		Alimentation	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0434
DN15 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G <sup>3/4</sup> 110 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0081
		Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0083
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0084
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0167
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0185
		Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0186
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0253
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0340
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0350
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0451
		Retour	5-95 °C	PUR 5,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0495
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0421
DN15 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G <sup>3/4</sup> 110 mm	PN25	Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0544
DN20 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN25	Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0096
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0097
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0169
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0423
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0437
		Alimentation	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0438
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0546
		Alimentation	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0547
DN20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0107
		Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0109
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	014U0110
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0171
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0189
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0325
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0344
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0455
		Retour	5-95 °C	PUR 5,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0496
DN20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN25	Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0425
		Alimentation	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0440
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0548

**Commande  
SonoSelect 10 – Chauffage(suite)**

Taille du compteur	PN	Installation	Plage de températures [°C]	Longueur de câble de la sonde de température	Alimentation	Communication intégrée	Modules	Unité d'énergie	N° de code
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 160 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0120</b>
		Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	<b>014U0122</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	<b>014U0123</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0173</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0191</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0335</b>
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0133</b>
		Alimentation	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	<b>014U0135</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	GJ	<b>014U0136</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0346</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0447</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0459</b>
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0427</b>
Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0550</b>		
DN25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0268</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0270</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0272</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0336</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0348</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0461</b>
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0429</b>
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0443</b>
Alimentation	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0444</b>		
Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0552</b>		
DN32 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1½ 260 mm	PN25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	<b>014U0280</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0282</b>
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0463</b>
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0431</b>
		Retour	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0554</b>
Alimentation	5-130 °C	silicone 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	<b>014U0555</b>		

**Commande  
SonoSafe 10 – Chauffage**

Taille du compteur	PN	Installation	Plage de températures [°]	Longueur de câble de la sonde de température	Alimentation	Communication intégrée	Modules	Unité d'énergie	N° de code
DN15 q <sub>p</sub> 0,6 m <sup>3</sup> /h G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> 110 mm	PN 16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Sans module	kWh	014U0001
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Sans module	kWh	014U0002
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0235
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0236
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0250
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0003
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0004
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0028
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0029
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0203
Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0204		
Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0361		
DN15 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> 110 mm	PN 16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Sans module	kWh	014U0005
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0237
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0251
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0007
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0008
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0035
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0036
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0205
Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0363		
DN20 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Sans module	kWh	014U0009
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0011
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0012
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0042
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0043
Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0365		
DN20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Sans module	kWh	014U0013
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0241
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0252
DN20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0015
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0016
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0049
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0050
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0209
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0367
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 160 mm	PN16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0243
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0332
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0019
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0020
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0056
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0057
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0211
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0245
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0023
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0024
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0063
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	GJ	014U0064
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0369

**Commande**
**SonoSafe 10 – Chauffage (suite)**

Taille du compteur	PN	Installation	Plage de températures [°]	Longueur de câble de la sonde de température	Alimentation	Communication intégrée	Modules	Unité d'énergie	N° de code
DN25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0333
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0266
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0267
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0371
DN32 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1½ 260 mm	PN16	Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U0334
		Retour	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0276
		Alimentation	5-95 °C	PVC 1,5 m	Pile 3,6 V CC (1 cellule AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U0277

**Commande**
**SonoSelect 10 – Refroidissement**

Taille du compteur	PN	Installation	Plage de températures [°]	Longueur de câble de la sonde de température	Alimentation	Communication intégrée	Modules	Unité d'énergie	N° de code
DN15 q <sub>p</sub> 0,6 m <sup>3</sup> /h G¾ 110 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1400
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1456
DN15 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G¾ 110 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1401
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1411
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1415
		Retour	5-95 °C	PUR 3,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1435
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1449
		Retour	5-95 °C	PUR 3,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1455
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1457
DN20 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1402
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1412
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1450
DN20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1458
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1403
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1413
		Retour	5-95 °C	PUR 3,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1436
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1451
		Retour	5-95 °C	PUR 5,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1473
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 160 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1459
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1404
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1414
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1452
		Retour	5-95 °C	PUR 3,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1453
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 160 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 5,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionnelles	kWh	014U1474
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1460

**Commande SonoSelect 10 – Refroidissement (suite)**

Taille du compteur	PN	Installation	Plage de températures [°]	Longueur de câble de la sonde de température	Alimentation	Communication intégrée	Modules	Unité d'énergie	N° de code
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1424
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1426
DN25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1429
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1431
		Retour	5-95 °C	PUR 3,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1437
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1461
DN32 qp 6,0 m <sup>3</sup> /h G1½ 260 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1432
		Retour	5-95 °C	PUR 3,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1454
		Retour	5-95 °C	PUR 5,0 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Bus M câblé avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1475
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1462

**Commande SonoSelect 10 – Chauffage et refroidissement combinés**

Taille du compteur	PN	Installation	Plage de températures [°]	Longueur de câble de la sonde de température	Alimentation	Communication intégrée	Modules	Unité d'énergie	N° de code
DN15 q <sub>p</sub> 0,6 m <sup>3</sup> /h G¾ 110 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1300
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1307
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1334
DN15 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G¾ 110 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1301
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1308
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1315
DN20 q <sub>p</sub> 1,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1335
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1302
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1309
DN20 q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h G1 130 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1336
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1303
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1310
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1317
DN25 q <sub>p</sub> 3,5 m <sup>3</sup> /h G1¼ 160 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1337
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1304
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1311
DN25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1338
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1305
DN25 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1¼ 260 mm	PN25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1312
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1339
DN32 q <sub>p</sub> 6,0 m <sup>3</sup> /h G1½ 260 mm	PN 25	Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1306
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Pile 3,6 V CC (2 cellules AA)	Aucun	Radio OMS WB 868,95 avec deux entrées impulsionsnelles	kWh	014U1313
		Retour	5-95 °C	PUR 1,5 m	Alimentation secteur 230 V	Bus M câblé	Sans module	kWh	014U1340

**Accessoires**

Produit	Désignation	Quantité	N° de code
Kit de raccordement de raccord union	DN15 G $\frac{3}{4}$ "-R $\frac{1}{2}$ " PN25 130 °C	1 jeu	<b>087G6071</b>
Kit de raccordement de raccord union	DN20 G1"-R $\frac{3}{4}$ " PN25 130 °C	1 jeu	<b>087G6072</b>
Kit de raccordement de raccord union	DN25 G1 $\frac{1}{4}$ "-R1" PN25 130 °C	1 jeu	<b>087G6073</b>
Kit de raccordement de raccord union	DN15 G $\frac{3}{4}$ "-R $\frac{1}{2}$ " PN16 95 °C	1 jeu	<b>014U1936</b>
Kit de raccordement de raccord union	DN20 G1"-R $\frac{3}{4}$ " PN16 95 °C	1 jeu	<b>014U1937</b>
Kit de raccordement de raccord union	DN25 G1 $\frac{1}{4}$ "-R1" PN16 95 °C	1 jeu	<b>014U1938</b>
Kit de raccordement de raccord union	DN32 G1 $\frac{1}{2}$ "-R $\frac{3}{4}$ " PN25 130 °C	1 jeu	<b>014U1939</b>
Adaptateur pour sonde de température	Adaptateur R $\frac{1}{2}$ " pour M10x1 (32 pièces) – filetage conique pour étanchéité sur filet. PN25 130 °C	32 pièces	<b>014U1935</b>
Adaptateur pour sonde de température	Adaptateur R $\frac{1}{2}$ " pour M10x1 (1 pièce) – filetage conique pour étanchéité sur filet. PN25 130 °C	1 pièce	<b>014U1941</b>
Adaptateur pour sonde de température	Adaptateur R $\frac{1}{2}$ " pour M10x1 (32 pièces) – avec raccord en cuivre pour étanchéité par joint plat. PN25 130 °C	32 pièces	<b>087G6076</b>
Adaptateur pour sonde de température	Adaptateur R $\frac{1}{2}$ " pour M10x1 (1 pièce) – avec raccord en cuivre pour étanchéité par joint plat. PN25 130 °C	1 pièce	<b>087G6075</b>
Raccord en T	Raccord en T DN15 : G $\frac{1}{2}$ ", G $\frac{1}{2}$ ", G $\frac{1}{2}$ " PN25 130 °C	1 pièce	<b>014U1959</b>
Raccord en T	Raccord en T DN20 : G $\frac{3}{4}$ ", G $\frac{1}{2}$ ", G $\frac{3}{4}$ " PN25 130 °C	1 pièce	<b>014U1960</b>
Raccord en T	Raccord en T DN25 : G1", G $\frac{1}{2}$ ", G1" PN25 130 °C	1 pièce	<b>014U1961</b>
Raccord en T	Raccord en T DN32 : G1 $\frac{1}{4}$ ", G $\frac{1}{2}$ ", G1 $\frac{1}{4}$ " PN25 130 °C	1 pièce	<b>014U1943</b>
Vanne à boisseau sphérique	Filetage interne G $\frac{1}{2}$ ", raccord de sonde Pt M10, PN25 130 °C	1 pièce	<b>187F0593</b>
Vanne à boisseau sphérique	Filetage interne G $\frac{1}{2}$ ", raccord de sonde Pt M10, PN25 130 °C	12 pièces	<b>087H0118</b>
Vanne à boisseau sphérique	Filetage interne G $\frac{3}{4}$ ", raccord de sonde Pt M10, PN25 130 °C	1 pièce	<b>187F0592</b>
Vanne à boisseau sphérique	Filetage interne G $\frac{3}{4}$ ", raccord de sonde Pt M10, PN25 130 °C	12 pièces	<b>087H0119</b>
Vanne à boisseau sphérique	Filetage interne G1", raccord de sonde Pt M10, PN25 130 °C	1 pièce	<b>187F0591</b>
Vanne à boisseau sphérique	Filetage interne G1", raccord de sonde Pt M10, PN25 130 °C	12 pièces	<b>087H0120</b>
Kit de montage mural	Montage mural du calculateur	1 jeu	<b>014U1945</b>
Tube avec extension, L = 60 mm	DN20 x G1	1 pièce	<b>014U1957</b>
Tube avec extension, L = 100 mm	DN25 x G1 $\frac{1}{4}$	1 pièce	<b>014U1958</b>
Joint	DN15	1 jeu	<b>014U1964</b>
Joint	DN20	1 jeu	<b>014U1965</b>
Joint	DN25	1 jeu	<b>014U1966</b>
Joint	DN32	1 jeu	<b>014U1942</b>
Kit de montage de joint torique	Joint torique Ø4,3 x 2,4 + outil d'assemblage	1 jeu	<b>014U1967</b>
Pile	Bloc-piles 1 cellule AA	1 pièce	<b>014U1968</b>
Pile	Bloc-piles 2 cellules AA	1 pièce	<b>014U1969</b>
Module de communication	Module de bus M avec deux entrées impulsionsnelles	1 pièce	<b>014U1998</b>
Module de communication	OMS sans fil 868,95 MHz avec deux entrées impulsionsnelles	1 pièce	<b>014U1999</b>
Module de communication	Deux entrées impulsionsnelles	1 pièce	<b>014U1995</b>
Module de communication	Deux sorties impulsionsnelles	1 pièce	<b>014U1993</b>
Dongle Bluetooth	IR2BLE	1 pièce	<b>014U1963</b>
Jeu de joint	4 fils avec 4 joints à fermeture encliquetée	1 jeu	<b>014U1962</b>

\* De nouveaux codes avec une combinaison unique de caractéristiques peuvent être créés sur demande. Si nécessaire, veuillez contacter votre responsable produits local.



**Danfoss Sarl**

Climate Solutions • danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.