

AMFLO® SONIC Dry-X II - Capteur de débit à ultrasons

Données techniques

Description du produit

Le capteur de débit AMFLO® SONIC Dry-X II est basé sur un concept d'échange innovant et ne nécessite aucune section d'entrée et de sortie.

Le capteur peut être remplacé en cours de fonctionnement:

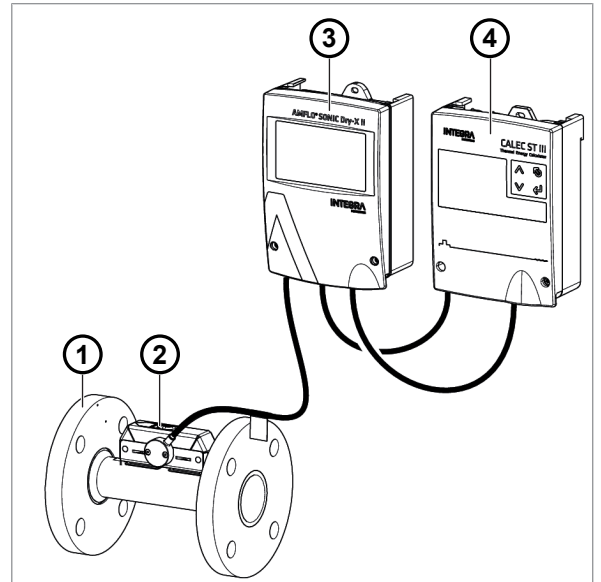
- Remplacement facile ou re-vérification/étalonnage légal du compteur (pas d'interruption du processus)
- Moins de planification
- Coût de propriété réduit

L'AMFLO® SONIC Dry-X II est conçu pour les applications de calcul de la chaleur. Le débit est mesuré à l'aide d'ultrasons. Le système se compose de:

1. Tube de mesure
2. Tête de capteur
3. Electronique de mesure

L'AMFLO® SONIC Dry-X II est conçu et optimisé pour fonctionner avec le CALEC® ST III SMART, le calculateur d'énergie 4. Le calculateur d'énergie CALEC® ST III SMART fournit l'alimentation 24VDC à l'électronique de mesure AMFLO® SONIC Dry-X II.

La sortie d'impulsion AMFLO® SONIC Dry-X II est adaptée aux capacités de CALEC® ST III SMART.

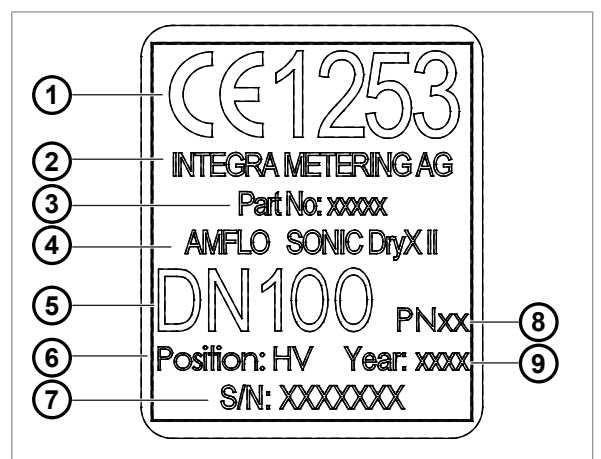


Identification du produit

Les plaques frontales de l'AMFLO® SONIC Dry-X II indiquent les informations suivantes:

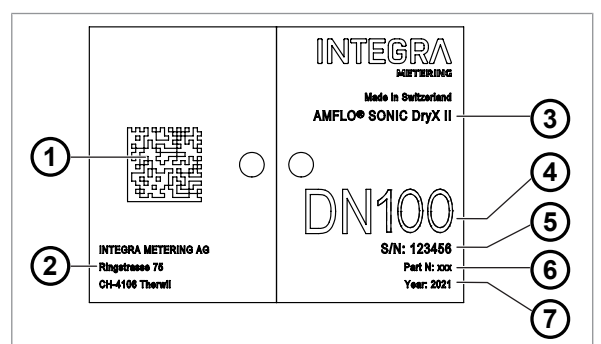
Plaque signalétique sur le tube de mesure

- 1 CE 1253
- 2 Fabricant
- 3 Numéro de pièce
- 4 Nom du produit
- 5 Diamètre nominal
- 6 Position
- 7 Numéro de série
- 8 Pression nominale
- 9 Année de fabrication



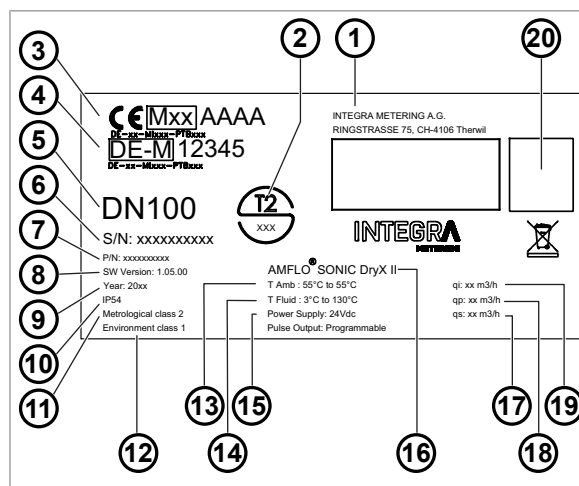
Étiquette d'identification sur la tête du capteur

- 1 Matrice de données
- 2 Fabricant
- 3 Nom du produit
- 4 Diamètre nominal du tube de mesure
- 5 Numéro de série de l'électronique (tête de capteur et électronique de mesure)
- 6 Numéro de pièce
- 7 Année de fabrication



Plaque frontale sur l'électronique de mesure

- 1 Fabricant
- 2 Marquage du refroidissement (CH)
- 3 Marquage du chauffage (Europe CE)
- 4 Marquage du refroidissement (DE)
- 5 Diamètre nominal du tube de mesure
- 6 Numéro de série de l'électronique (tête de capteur et électronique de mesure)
- 7 Numéro de pièce
- 8 Version du logiciel
- 9 Année de fabrication
- 10 Indice de protection IP
- 11 Classe métrologique
- 12 Classe environnementale
- 13 Plage de température ambiante
- 14 Plage de température du moyen
- 15 Spécification de la tension d'alimentation
- 16 Nom du produit
- 17 Débit maximal q_s
- 18 Débit nominal q_p
- 19 Débit minimal q_i
- 20 Matrice de données



Données techniques

Général

Diamètre nominal	DN 32 - DN 250
Tube de mesure	AISI 316 L
Moyen	Eau
Pression nominale	PN 40 / PN 25 / PN 16
Degré de protection	Tête de capteur: IP 68 / Electronique de mesure: IP 54
Température du moyen	0 - 130 °C
Température ambiante	5 - 55 °C
Précision	Classe 2 selon la norme EN 1434
Dimension du câble de la tête du capteur	<ul style="list-style-type: none"> • Longueur: 10 m • Diamètre extérieur: 7 mm • Rayon de courbure: 100 mm
Description du câble de la tête de capteur (*)	<ul style="list-style-type: none"> • Ame: x2 2 pôles câble coaxial RG178 • Blindage externe: maille • Veste extérieure: noire • Côté électronique de mesure: x2 connecteurs SMB sertis • Côté de la tête de capteur: fixé

(*) Le câble de la tête de capteur a une longueur fixe et est équipé de connecteurs correspondants. Il ne peut pas être coupé, raccourci, déconnecté de la tête ou modifié de quelque manière que ce soit. Reportez-vous aux instructions pour l'installation électrique.

Spécifications des entrées et sorties de l'électronique de mesure

Tension d'alimentation (*)	24 V CC, 150 mA
----------------------------	-----------------

Type de sortie d'impulsion	Collecteur ouvert, bidirectionnel (3 voies)
Longueur d'impulsion	4 ms
Pause d'impulsion	4 ms

(*) Une tension d'alimentation dédiée doit être utilisée.

Plage de mesure

Homologué selon EN 1434 classe 2, dynamique de mesure $q_i/q_p = 1:250$, $q_s/q_p = 1.25$

Diamètre nominal	DN	mm	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Débit minimal	q_i	m ³ /h	0.048	0.08	0.12	0.2	0.32	0.48	0.8	1.2	2.0	3.2
Débit nominal	q_p	m ³ /h	12	20	30	50	80	120	200	300	500	800
Débit maximal	q_s	m ³ /h	15	25	37.5	62.5	100	150	250	375	625	1000
Vélocité (q_i)		m/s	0.017	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Vélocité (q_p)		m/s	4.15	4.42	4.24	4.19	4.42	4.24	4.52	4.71	4.42	4.53
Δp ($q_p/2$)*		mbar	37	46	46	44	51	49	55	63	58	62
Débit à $\Delta p=100$ mbar		m ³ /h	9.9	14.7	22.1	37.9	56.1	85.5	135	189	328	508
Kvs		m ³ /h	31.2	46.6	69.7	120	178	270	426	597	1038	1606
Poids d'impulsion		ml	100	100	100	200	200	1000	1000	1000	2000	2000

* Équivalent aux valeurs standard de q_p selon EN 1434.

Annexe A : Approuvé selon la norme EN 1434 classe 2, mesure dynamique $q_i/q_p = 1:100$, $q_s/q_p = 1.25$

Diamètre nominal	DN	mm	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Minimum flow	q_i	m ³ /h	0.12	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2.0	3.0	5.0	8.0
Nominal flow	q_p	m ³ /h	12	20	30	50	80	120	200	300	500	800
Maximum flow	q_s	m ³ /h	15	25	37.5	62.5	100	150	250	375	625	1000
Vélocité (q_i)		m/s	0.041	0.044	0.042	0.042	0.044	0.042	0.045	0.047	0.044	0.045
Velocity (q_p)		m/s	4.15	4.42	4.24	4.19	4.42	4.24	4.52	4.71	4.42	4.53

* Équivalent aux valeurs standard de q_p selon EN 1434.

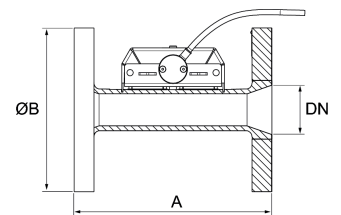
Annexe B : Approuvé selon la norme EN 1434 classe 2, mesure dynamique $q_i/q_p = 1:100$, $q_s/q_p = 2$

Diamètre nominal	DN	mm	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Minimum flow	q_i	m ³ /h	0.06	0.1	0.15	0.25	0.4	0.6	1.0	1.5	2.5	4.0
Débit nominal	q_p	m ³ /h	6	10	15	25	40	60	100	150	250	400
Maximum flow	q_s	m ³ /h	12	20	30	50	80	120	200	300	500	800
Vélocité (q_i)		m/s	0.021	0.22	0.021	0.021	0.022	0.021	0.023	0.024	0.022	0.023
Vélocité (q_p)		m/s	2.072	2.210	2.122	2.093	2.210	2.122	2.264	2.358	2.210	2.264

* Équivalent aux valeurs standard de q_p selon EN 1434.

Dimensions et connexion du dispositif

Tous les trous de brides sont conformes à la norme EN 1092-1.

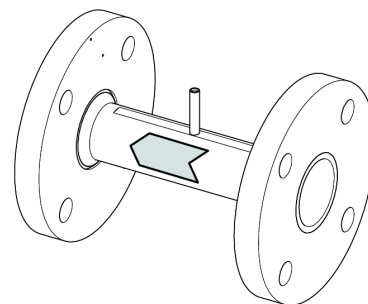


Diamètre nominal	DN	mm	32	40	50	65	80
Longueur minimale*	A	mm	150	165	200	200	175
Diamètre de la bride	ØB	mm	140	150	165	185	200
Poids		kg	5,5	6,5	8	10	12,5
Vis de fixation de la tête du capteur (hexalobulaire, Torx)			T20	T20	T20	T20	T20

Diamètre nominal	DN	mm	100	125	150	200	250
Longueur minimale*	A	mm	200	220	240	290	330
Diamètre de la bride	∅	mm	220	270	300	375	450
Poids		kg	19	18-27	28-35	35-61	86-97
Vis de fixation de la tête du capteur (hexalobulaire, Torx)			T20	T30	T30	T30	T30

* La longueur d'installation peut être personnalisée pour répondre à des exigences spécifiques.

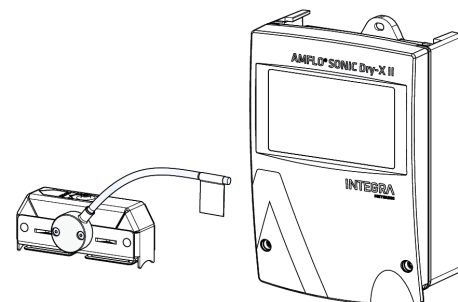
Composant du système: tube de mesure



Diamètre nominal	Longueur en mm	N° d'art.		
		PN40	PN25	PN16
DN 32	150	98277		
	200	98278		
	260	98279		
DN 40	165	98280		
	200	98281		
	220	98361		
DN 50	300	98282		
	200	98283		
	270	98284		
DN 50	300	98350		
	465	98362		
	475	98363		
	200	98285		
DN 65	300	98286		
	460	98364		
	475	98365		
DN 80	175	98287		
	200	98288		
	225	98289		
	300	98290		
	350	98366		
	380	98367		
DN 100	400	98368		
	200	98291		98294
	250	98291		98295
	350	98351		98352
	360	98293		98296
	375			98369
	400	98370		

Diamètre nominal	Longueur en mm	N° d'art.		
		PN40	PN25	PN16
DN 125	250	98297		98300
	350	98298		98301
	375			98371
	400	98299		98302
DN 150	300	98303		98307
	350	98304		98308
	360			98372
	400	98305		98309
	500	98306		98310
DN 200	350	98311	98315	98319
	400	98312	98316	98320
	450			98373
	490	98313	98317	98321
	500	98314	98318	98322
DN 250	400	98323	98327	98331
	450	98324	98328	98332
	575	98325	98329	98333
	600	98326	98330	98334

Composant du système: tête de capteur et électronique de mesure



Diamètre nominal	N° d'art.	N° d'art.	N° d'art.
	qi/qp=1:250, qs/qp=1.25	qi/qp=1:100, qs/qp=2	qi/qp=1:100, qs/qp=1.25
DN 32	98335	99060	99070
DN 40	98336	99061	99071
DN 50	98337	99062	99072
DN 65	98338	99063	99073
DN 80	98339	99064	99074
DN 100	98340	99065	99075
DN 125	98341	99066	99076
DN 150	98342	99067	99077
DN 200	98343	99068	99078
DN 250	98344	99069	99079

Composant du système: calculatrice

Dispositif	N° d'art.
CALEC® STIII Smart	Voir la documentation de CALEC® STIII.

Conformité

Lignes directrices CE	
2014/32/UE	Directive sur les instruments de mesure (MID)
2014/30/UE	Compatibilité électromagnétique (CEM)
2014/35/UE	Directive sur la basse tension (DBT)
2012/19/UE	Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
2011/65/UE	Restriction des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS), amendée par la directive 2015/863/UE
2014/53/UE	Directive sur les équipements radio (RED)
Normes	
EN 1434	
EN 61010-1	
EN 62368-1	
DIN 43863-5	
EN 301 489-1	
EN 301 489-3	
EN 61326-1	
EN 300 220-2	
EN 50364	
Spécifique	
PTB K 7.2, Ordonnance du DFJP 941.231 (CH)	

Étalonnage et vérification

Dans la plupart des pays, les systèmes de comptage de l'énergie utilisés à des fins commerciales sont soumis à une vérification obligatoire.

Les appareils composant le système de comptage doivent tous posséder une approbation officielle de modèle.

L'AMFLO® SONIC Dry-X II a été approuvé conformément à la directive européenne sur les instruments de mesure 2014/32/UE et à la directive allemande PTB K 7.2 pour les compteurs de froid.

Les compteurs de chaleur et de froid officiellement vérifiés doivent être revérifiés avant l'expiration de la période de vérification. L'exploitant est responsable du respect de cette exigence. La (re)vérification comprend toutes les parties (capteurs de température et de débit, calculateur) formant le compteur de chaleur complet.

L'un des avantages du capteur de débit AMFLO® SONIC Dry-X II est que le tube de mesure reste dans le système pendant trois périodes de vérification. Ensuite, il doit être démonté et nettoyé pour assurer son bon fonctionnement.

Le remplacement ou la vérification, le cas échéant, ne concerne que la tête du capteur et l'électronique de mesure, sans intervention dans l'hydraulique.

Pour être envoyés au laboratoire adapté, ils doivent être emballés ensemble dans un emballage adapté et solide afin d'éviter tout dommage lié au transport. Idéalement, l'emballage d'origine est utilisé.

Déclaration de conformité

La déclaration de conformité est disponible en scannant le code QR.

