

Introduction

Les réseaux modernes d’approvisionnement en eau exigent précision, robustesse et communication intelligente, et le compteur d’eau compatible LoRaWAN de Kamstrup est conçu précisément pour cela. Il combine une mesure précise avec une longue portée et une faible consommation d’énergie, permettant ainsi aux fournisseurs d’avoir un aperçu continu de la consommation, du comportement du système et des nouvelles anomalies. Grâce à la vitesse de transmission adaptative (ADR), le compteur optimise automatiquement les paramètres de transmission afin de prolonger la durée de vie de la batterie et de maintenir l’efficacité du réseau, même dans des environnements radio difficiles. La synchronisation réseau de l’horloge permet de synchroniser toutes les lectures pour une facturation précise et une analyse rationalisée.

Afin de garantir une communication fiable en permanence, l’appareil inclut une fonction de secours Wireless M-Bus en mode C1 et utilise une retransmission intelligente pour améliorer la fiabilité de la transmission sans perte.

En cas d’incident critique, le compteur envoie immédiatement des codes d’information prioritaires afin que les fuites, les ruptures ou les tentatives de manipulation soient signalées sans délai.

Le compteur est conçu pour une longue durée de vie et pour offrir aux entreprises de distribution et aux municipalités une plateforme évolutive et donc pérenne pour la gestion numérique de l’eau et la gestion durable des ressources en eau disponibles.



Fonctionnalités de communication	Fonctionnalités du compteur
<ul style="list-style-type: none"> Certification LoRaWAN 	<ul style="list-style-type: none"> Débit nominal de 1,6 m³/h à 16 m³/h (DN15-DN40)
<ul style="list-style-type: none"> OMS pour LoRaWAN 	<ul style="list-style-type: none"> Durée de vie de la batterie : Jusqu’à 16 ans à 35 °C
<ul style="list-style-type: none"> Mode radio alternatif Wireless M-Bus C1 	<ul style="list-style-type: none"> Classe de protection IP68
<ul style="list-style-type: none"> Contrôle de statut de réseau sur écran 	<ul style="list-style-type: none"> Plage de température de fonctionnement des systèmes électroniques approuvée par MID : -25 à 55 °C
<ul style="list-style-type: none"> Divers jeux de données dont index horaires 	<ul style="list-style-type: none"> Pression nominale PN16
<ul style="list-style-type: none"> Alarmes critiques émises en temps réel 	<ul style="list-style-type: none"> Classe ambiante B et 0
<ul style="list-style-type: none"> La transmission de données auto-adaptative garantit les meilleures performances de transmission des données tout en assurant une durée optimale de la batterie. 	<ul style="list-style-type: none"> MID (2014/32/EU)
<ul style="list-style-type: none"> Synchronisation de l’horloge 	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance de la température ambiante
<ul style="list-style-type: none"> Antenne externe pour améliorer la portée radio 	<ul style="list-style-type: none"> Enregistreur de données avec données annuelles, mensuelles, quotidiennes et horaires

Variantes et tailles des compteurs

flowIQ® 2200/3200 – composite :

Type compteur	Débit nominal Q3 [m³/h]	Débit min. Q1 [L/h]	Débit max. Q4 [m³/h]	Seuil min. [L/h]	Seuil max. [m³/h]	Perte de pression Δp à Q3 [bar]	Plage dynamique	TDiamètre et longueur [mm]
2A	2,5	25	3,1	2	4,6	0,17	100	G1B 105
2B	2,5	25	3,1	2	4,6	0,17	100	G1B 130
2C	4,0	40	5,0	3,2	8,5	0,4	100	G1B 130
2D	2,5	25	3,1	2	4,6	0,17	100	G1B 190
2E	4,0	40	5,0	3,2	8,5	0,4	100	G1B 190
1A	1,6	6,4	2,0	2	4,6	0,17	250	G¾B 110
1B	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G¾B 110
1F	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G¾B 165
1D	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G¾B 170
2A	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G1B 105
2B	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G1B 130
2C	4,0	16	5,0	3,2	8,5	0,4	250	G1B 130
2D	2,5	10	3,1	3,2	4,6	0,17	250	G1B 190
2E	4,0	16	5,0	3,2	8,5	0,4	250	G1B 190
1B	2,5	6,3	3,1	1,5	4,6	0,17	400	G¾B 110
2E	4,0	10	5,0	2,0	8,5	0,4	400	G1B 190
3C	4,0	25,0	5,0	3,0	13	0,09	R160	G1¼B 260
3D	6,3	25,2	7,9	3,0	13	0,23	R250	G1¼B 260
3E	10	40,0	12,5	3,0	13	0,57	R250	G1¼B 260
3M	6,3	39,4	7,9	5,0	24,0	0,07	R160	G1½B 260
3N	10	40,0	12,5	5,0	24,0	0,17	R250	G1½B 260
4A	10	62,5	12,5	8,0	37,0	0,07	R160	G2B 300
4B	16	64,0	20,0	8,0	37,0	0,19	250	G2B 300

Le flowIQ® 2200 est équipé de la fonction Acoustic Leakage Detection (détection acoustique des fuites).

flowIQ® 2200/3200 – acier inoxydable :

Måler-type	Nom. flow Q3 [m³/h]	Min. flow Q1 [L/h]	Maks. flow Q4 [m³/h]	Min. start-flow [L/h]	Maks. cutoff [m³/h]	Tryktab Δp ved Q3 [bar]	Dynamik-område	Tilslutning på måler samt længde [mm]
2D	2,5	15,6	3,1	3,0	11,0	0,05	160	G1B 190
3C	4,0	25,0	5,0	5,0	24,0	0,03	160	G1¼B 260
3D	6,3	25,2	7,9	5,0	24,0	0,07	250	G1¼B 260
3E	10,0	40,0	12,5	5,0	24,0	0,17	250	G1¼B 260
3M	6,3	39,4	7,9	5,0	24,0	0,07	160	G1½B 260
3N	10,0	40,0	12,5	5,0	24,0	0,17	250	G1½B 260
4A	10,0	62,5	12,5	8,0	37,0	0,07	160	G2B 300
4B	16,0	64,0	20,0	8,0	37,0	0,19	250	G2B 300

Les flowIQ® 2200 et 3200 sont équipés de la fonction Acoustic Leakage Detection (détection acoustique des fuites).

Variantes et tailles des compteurs – suite

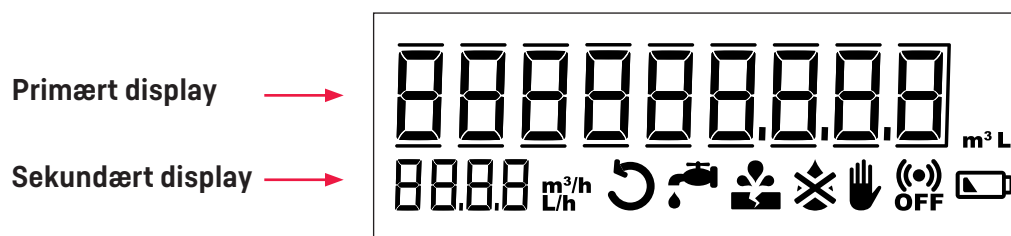
flowIQ® 1200 – composite :

Måler- type	Nom. flow Q3 [m ³ /h]	Min. flow Q1 [L/h]	Maks. flow Q4 [m ³ /h]	Min. start- flow [L/h]	Maks. cutoff [m ³ /h]	Tryktab Δp ved Q3 [bar]	Dynamik- område	Tilslutning på må- ler samt længde [mm]
2B	2,5	25	3,1	2	4,6	0,17	100	G1/2" 130
2C	4,0	40	5,0	3,2	8,5	0,4	100	G1/2" 130
2D	2,5	25	3,1	2	4,6	0,17	100	G1/2" 190
2E	4,0	40	5,0	3,2	8,5	0,4	100	G1/2" 190
1A	1,6	6,4	2,0	2	4,6	0,17	250	G3/4" 110
1B	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G3/4" 110
1F	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G3/4" 165
*1D	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G3/4" 170
2A	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G1/2" 105
2B	2,5	10	3,1	2	4,6	0,17	250	G1/2" 130
2C	4,0	16	5,0	3,2	8,5	0,4	250	G1/2" 130
2D	2,5	10	3,1	3,2	4,6	0,17	250	G1/2" 190
2E	4,0	16	5,0	3,2	8,5	0,4	250	G1/2" 190
1B	2,5	6,3	3,1	1,5	4,6	0,17	400	G3/4" 110
2E	4,0	10	5,0	2	8,5	0,4	400	G1/2" 190

*flowIQ® 1200 est disponible en tant que compteur d'eau chaude, à l'exception de la variante 1D
Les plages dynamiques R100 et R400 ne sont disponibles que pour les compteurs d'eau froide.

Affichage

L'écran du flowIQ® X2XX comporte un affichage du volume à 9 chiffres ainsi qu'un affichage secondaire du débit réel, avec plusieurs options de configuration décimale. Des alarmes sont également affichées à l'écran. Elles alertent l'utilisateur en cas d'éclatement, de fuite, d'altération, de batterie faible, etc.



Le flowIQ® X2XX avec LoRaWAN propose également plusieurs vues qui permettent de vérifier l'état de la connexion réseau et vérifier la qualité du signal radio. Ainsi que de mettre la radio en pause. Les différentes vues sont accessibles à l'aide d'un aimant ou des têtes de lecture optique de Kamstrup.

Menu

Ordre du menu	Description	Affichage principal	Affichage secondaire
1	Vue du volume légal	Volume	Débit
2	Test des segments d'affichage	Tous les segments ON	Tous les segments ON
3	Menu CALL	do CALL (don't CALL)	Affichage "donE" si effectué
4	État de la communication	Valeur entre 0 et 3	No49
5	Qualité de la connexion	Valeur entre 0 et >20	No47
6	Numéro de configuration	Numéro de configuration	No31
7	Version du micrologiciel	Version du micrologiciel	No32
8	Haute résolution	Volume V1 + 1 décimale	Débit
9	État radio (pause RF/RF activé)	Pause RF/RF activé	Affichage "donE" si activée
10	Journal de ajustement	Ajustements	No02

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
info@kamstrup.com
kamstrup.com