

Introduzione

Le moderne reti idriche richiedono precisione, resilienza e comunicazione intelligente: il nostro contatore dell'acqua abilitato LoRaWAN è stato progettato proprio per questo. Combina una misurazione precisa con una connettività a lungo raggio e a basso consumo energetico per fornire alle aziende di servizi pubblici informazioni continue sui consumi, sul comportamento del sistema e sulle anomalie emergenti.

Con Adaptive Data Rate (ADR), il contatore ottimizza automaticamente le impostazioni di trasmissione per prolungare la durata della batteria e mantenere l'efficienza della rete, anche in ambienti radio difficili. La sincronizzazione dell'orologio basata sulla rete mantiene tutte le letture allineate nel tempo per una fatturazione accurata e analisi semplificate.

Per garantire una comunicazione affidabile in ogni momento, il dispositivo include il fallback Wireless M-Bus in modalità C1 e utilizza la ritrasmissione intelligente per migliorare l'affidabilità della trasmissione senza sprecare energia. Quando si verificano eventi critici, invia immediatamente codici informativi prioritari in modo che perdite, rotture o tentativi di manomissione vengano segnalati senza ritardi.

Progettato per garantire una lunga durata, questo contatore offre alle aziende di servizi pubblici e alle amministrazioni comunali una piattaforma scalabile e pronta per il futuro per la gestione digitale delle risorse idriche e la gestione sostenibile delle risorse.



Funzioni di comunicazione	Caratteristiche del contatore
<ul style="list-style-type: none">Certificazione LoRaWAN	<ul style="list-style-type: none">Portata nominale disponibile da 1,6 m³/h fino a 16 m³/h (DN15-DN40)
<ul style="list-style-type: none">OMS su LoRaWAN	<ul style="list-style-type: none">Durata della batteria: Fino a 16 anni a 35 °C
<ul style="list-style-type: none">Radio fallback per Wireless M-bus C1	<ul style="list-style-type: none">Classe di protezione IP68
<ul style="list-style-type: none">Controllo dello stato della rete sul display	<ul style="list-style-type: none">Intervallo di temperatura del funzionamento elettronico con omologazione MID: -25...55 °C
<ul style="list-style-type: none">Diversi datagrammi con valori V1 orari	<ul style="list-style-type: none">Pressione nominale PN16
<ul style="list-style-type: none">Codici info critici in tempo reale	<ul style="list-style-type: none">Classe ambientale B e O
<ul style="list-style-type: none">Schema autoadattivo di trasmissione dei dati per garantire elevate prestazioni dei dati	<ul style="list-style-type: none">MID (2014/32/EU)
<ul style="list-style-type: none">Sincronizzazione dell'orologio	<ul style="list-style-type: none">Monitoraggio della temperatura
<ul style="list-style-type: none">Antenna esterna per installazione impegnative	<ul style="list-style-type: none">Data logger con dati annuali, mensili, giornalieri e orari

Varianti e dimensioni dei contatori

flowIQ® 2200/3200 – composito:

Tipo di contatore	Portata nom. Q3 [m³/h]	Portata min. Q1 [L/h]	Portata max. Q4 [m³/h]	Min. cutoff [L/h]	Max. cutoff [m³/h]	Perdita di carico Δp a Q3 [bar]	Range dinamico	Collegamento al contatore e lunghezza [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

flowIQ® 2200 è disponibile con rilevamento acustico delle perdite

flowIQ® 2200/3200 – acciaio inossidabile:

Tipo di contatore	Portata nom. Q3 [m³/h]	Portata min. Q1 [L/h]	Portata max. Q4 [m³/h]	Min. cutoff [L/h]	Max. cutoff [m³/h]	Perdita di carico Δp a Q3 [bar]	Range dinamico	Collegamento al contatore e lunghezza [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

flowIQ® 2200/3200 è disponibile con rilevamento acustico delle perdite

Varianti e dimensioni dei contatori - continua

flowIQ® 1200 – composito:

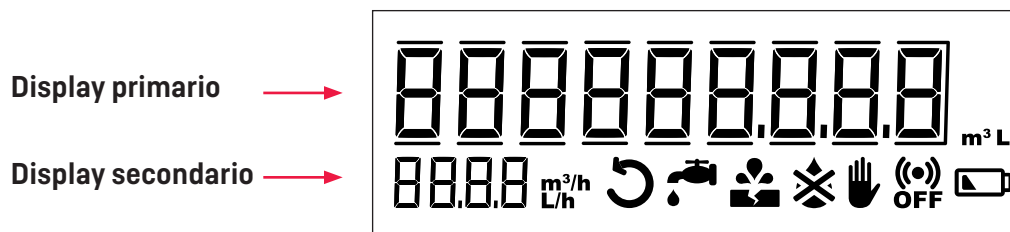
Tipo di contatore	Portata nom. Q3 [m³/h]	Portata min. Q1 [L/h]	Portata max. Q4 [m³/h]	Min. cutoff [L/h]	Max. cutoff [m³/h]	Perdita di carico Δp a Q3 [bar]	Range dinamico	Collegamento al contatore e lunghezza [mm]
2B	2,5	25	3,1	2	4,6	0,17	100	G1B 130
2C	4,0	40	5,0	3,2	8,5	0,4	100	G1B 130
2D	2,5	25	3,1	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	8,5	0,4	400	G1B 190

*flowIQ® 1200 è disponibile per acqua calda – ECCETTO per 1D.

Dynamic Range R100 e R400 sono disponibili solo per le varianti ad acqua fredda.

Display

flowIQ® X2XX è dotato di un display del volume a 9 cifre e di un display secondario per il flusso effettivo, con diverse opzioni di configurazione decimale. Sul display sono inoltre presenti allarmi per avvisare l'utente di potenziali rotture, perdite, manomissioni, batteria scarica, ecc.



flowIQ® X2XX con LoRaWAN dispone inoltre di diverse visualizzazioni del display che consentono di verificare la qualità del collegamento e lo stato della comunicazione, nonché di mettere in pausa la radio. È possibile accedere alle diverse visualizzazioni del display utilizzando un magnete o la testina di lettura ottica di Kamstrup.

Menu

Sequenza del menu	Descrizione	Display primario	Display secondario
1	Visualizzazione del volume legale	Volume	Portata
2	Test dei segmenti del display	Tutti i segmenti ON	Tutti i segmenti ON
3	Menu CALL	Chiamata (non CALL)	Vuoto/fatto
4	Stato della comunicazione	Stato del collegamento	No49
5	Qualità del collegamento	Qualità del collegamento	No47
6	Numero di configurazione	Numero di configurazione	No31
7	Revisione del firmware	Revisione del firmware	No32
8	Alta risoluzione	Volume V1 + 1 decimale	Portata
9	Stato della radio	RF pausa/RF On	Vuoto/fatto
10	Registro delle regolazioni	Regolazioni	No02

Kamstrup A/S

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