

Datalehti

flowIQ® 2200 & flowIQ® 3200

– KWM3231

- Akustinen vuotovalvontateknologia kaikkien mittariversioiden liittymäjohdoissa – sekä flowIQ® 2200- että flowIQ® 3200 -mittareissa
- Mittarikoot 1”-2”
- Mittarit saatavana sekä komposiitista että ruostumattomasta teräksestä valmistettuina
- Nimellisvirtaus 2,5 m³/h – 16,0 m³/h
- Dynaaminen alue jopa R1000
- Erinomainen tarkkuus
- Integroitu tiedonsiirto
 - Wireless M-Bus C1/C2, T1
 - linkIQ®
 - LoRaWAN®
- Ulkoinen antennivaihtoehto
- Älykkäät infokoodit auttavat sinua operatiivisessa toiminnassa, omaisuudenhallinnassa ja asiakaspalvelussa
- Veden ja ympäristön lämpötilan mittausta
- Akun käyttöikä jopa 16 vuotta
- Soveltuu myös uppoasennukseen



Sisältö

Älykkään mittauksen vieminen seuraavalle tasolle	3
Mittarin hyväksynnät	4
Tekniset tiedot	4
Materiaalit	5
Painehäviö	5
Mittarikoot	6
Näyttö ja infokoodit	6
Keskeiset ominaisuudet	8
Tietorekisterit	9
Integroitu tiedonsiirto	9
Kaivoantennivaihtoehdot	11
Tilautustiedot	11
Konfiguraatio	13
Lisävarusteet	15

Älykkään mittauksen vieminen seuraavalle tasolle

flowIQ®-mittarimme nostavat rimaa sen suhteen, mitä staattiselta ultraäänivesimittarilta voidaan odottaa. flowIQ®-mittareista on saatavilla useita eri versioita, jotka kaikki on nimetty omalla tunnuksellaan, esim. KWM3231, joka on tämän datalehden kohteena oleva mittari.

KWM3231-mittarisarjassa komposiittinen elektroniikkarunko on yhdistetty komposiitti- tai metallirunkoon kaikkien mittarikokojen osalta.

flowIQ® 2200 komposiitti- tai metallirunkoinen kierremittari 1"-1¼"

flowIQ® 3200 komposiitti- tai metallirunkoinen kierremittari 1½"-2"

Yli 25 vuoden kokemukseemme perustuva mittari tarjoaa nykyaikaisille vesilaitoksille tietoa, jota tarvitaan tietoon perustuvien ja perusteltujen päätösten tekemiseen päivittäisten toimenpiteiden priorisoimiseksi.

Mittari tukee integroitua akustista vuotovalvontateknologiaa (ALD) kaikkien mittarikokojen osalta. Vaikka tämä ominaisuus on ollut käytössä vasta muutaman vuoden ajan, se on jo osoittanut merkittävästi arvonsa ja vähentänyt huomattavasti tuloa tuottamattoman veden määrää.

Alhaisen vähimmäisvirtauksen ansiosta mittarit mittaavat pienimmänkin kulutuksen.

Mittarissa ei ole sisäänrakennettuja liikkuvia osia, joten se on vähemmän herkkä veden epäpuhtauksille sekä kulumiselle, mikä varmistaa pidemmän käyttöiän ja paremman suorituskyvyn perinteisiin mekaanisiin mittareihin verrattuna.

KWM3231-mittarisarja saa virtansa kahdesta A-koon akusta, joiden käyttöikä on asennuksesta ja radiokokoonpanosta riippuen jopa 16 vuotta.

Muita tärkeitä ominaisuuksia ovat älykkäät hälytykset ja infokoodit, veden ja ympäristön lämpötilan mittaukset sekä kulutusprofiilit. Kaikki tämä varmistaa oikeudenmukaisen ja tarkan laskutuksen, parantaa tiedon laatua ja auttaa vähentämään tuloa tuottamattoman veden määrää.

Koot	1"	1¼"	1½"	2"
flowIQ® 2200				
flowIQ® 3200				

 = Ruostumaton teräs

 = Komposiitti

Hygienia

Sekä tuotekehityksessä että tuotteiden valmistuksessa kiinnitetään erityistä huomiota tuotteiden turvallisuuteen ja hygieenisyyteen.

Vesimittarimme on hyväksytty käytettäväksi juomaveden kanssa, ja ne desinfioidaan, kuivataan ja pakataan ilmatiiviisiin pakkauksiin, jotta ne eivät altistu ympäristön vaikutuksille ennen käyttöönottoa. Lisäksi desinfiointin tehokkuutta testaavat jatkuvasti säännöllisillä auditoinneilla sekä sisäisesti että ulkoisesti akkreditoitujen laboratoriot.

Mittarin hyväksynnät

MID-luokitukset MID 2014/32/EU -direktiivin mukaisesti, perustuen OIML R 49/ISO 4064 -standardiin

Hyväksyntä:

flowIQ® 2200 - KWM3231	DK-0200-MI001-047
flowIQ® 3200 - KWM3231	DK-0200-MI001-047
Mekaaninen käyttöympäristö	Laiteluokka M1
Sähkömagneettinen käyttöympäristö:	
flowIQ® 2200/flowIQ® 3200	
- KWM3231	Luokka E2

OIML R 49 -hyväksynnät

Tarkkuusluokka	2
Herkkyysluokka	U0/D0
Ympäristöluokka	Täyttää OIML R 49 -standardin luokkien B ja O vaatimukset [sisä-/ulkotilat]
Veden lämpötila, kylmä vesi	0,1...30 °C [T30] tai 0,1...50 °C [T50]
Ympäristön lämpötila-alue	5...55 °C, kondensoituva kosteus [asennus sisätiloissa teknisiin tiloihin sekä ulkona mittarikaivoihin – asennusta jatkuvaan suoraan auringonpaisteeseen on vältettävä]
Mittarityypit:	
- Komposiitti	Q ₃ = 4,0, 6,3, 10,0 ja 16,0 m ³ /h
- Ruostumaton teräs	Q ₃ = 2,5, 4,0, 6,3, 10,0 ja 16,0 m ³ /h

Radiotiedonsiirto

RED [radiolaitteita koskeva direktiivi]

Juomaveden hyväksynnät

[Kaikki osat soveltuvat juomavedelle]

Tekniset tiedot

Sähköiset ominaisuudet

Akku:	3,65 VDC litium - 2 x A-koon akku
Pariston käyttöikä:	Jopa 16 vuotta - valitusta datapaketista ja asennusympäristön lämpötilasta riippuen
EMC-tiedot:	Täyttää MID-luokan: E1 ja E2
MID-hyväksytty elektroninen toiminta	
Lämpötila-alue:	-25...55 °C

Mekaaniset tiedot

Metrologinen luokka:	2
Ympäristöluokka:	Täyttää OIML R 49 -standardin luokkien B ja O vaatimukset [sisä-/ulkotilat]
Ympäristön lämpötila:	2...55 °C
Suojausluokka:	IP68
Iskuenergiatasot:	IK08 standardin IEC62262 mukaisesti
Varastointilämpötila (tyhjä anturi): (kuiva mittari)	-25...60 °C (< 40 °C pitkäaikaisessa säilytyksessä) Eryisesti APET-pakkauksille: Pakattua vesimittaria ei saa säilyttää yli 40 °C:n lämpötilassa yli 24 tunnin ajan.
Paineluokka:	PN16
Liitäntä:	Kierre EN/ISO 228-1

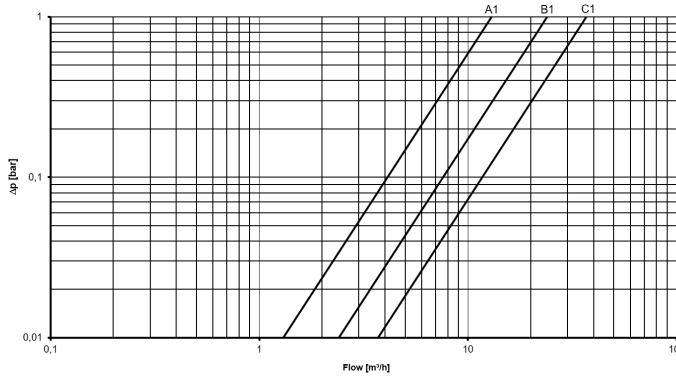
Materiaalit

Veden kanssa kosketuksissa olevat osat

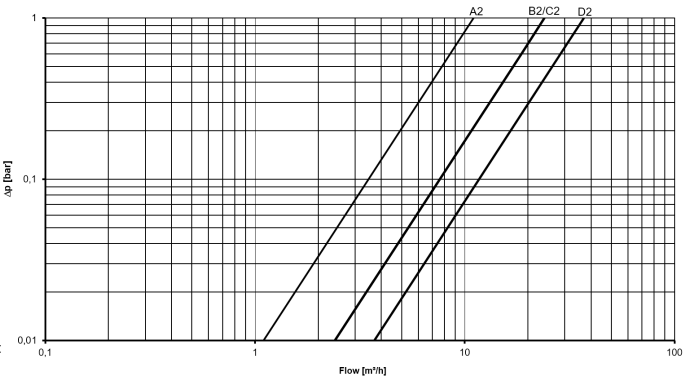
Mittarin virtausosat, komposiitti	PPS, jossa 40 % lasikuituvahviketta
Mittarin virtausosat, metalli	Ruostumaton teräs, W.no. 1.4408
Mittausputki	PPS, jossa 40 % lasikuituvahviketta
Heijastimet	Ruostumaton teräs, W.nr. 1.4401 ja 1.4404 (316/316L)
O-rengas/tiiviste, komposiitti	EPDM
O-rengas/tiiviste, ruostumaton teräs	Tesnit® BA-KTW-G
Siivilä	PES ja PPO
Ohitusesto, komposiitti	PPS, jossa 40 % lasikuitua
Kiinnitysrengas	Ruostumaton teräs
Rungon liitoksen O-rengas	EPDM

Painehäviö

Δp flowIQ® 2200 & 3200 (KWM3231)
komposiittinen mittarirunko



Δp flowIQ® 2200 & 3200 (KWM3231)
ruostumattomasta teräksestä valmistettu mittarirunko



Mittariversio	Käyrä	Q ₃ [m ³ /h]	Nimellishalkaisija	kv	Q, kun 0,63 bar [m ³ /h]
Komposiitti	A1	4,0 / 6,3 / 10,0	1¼" (DN25)	13,0	10,3
	B1	6,3 / 10,0	1½" (DN32)	24,0	19,0
	C1	10,0 / 16,0	2" (DN40)	37,0	29,4
Ruostumaton teräs	A2	2,5 / 4,0	1" (DN20)	11,0	8,7
	B2	4,0 / 6,3 / 10,0	1¼" (DN25)	24,0	19,0
	C2	6,3 / 10,0	1½" (DN32)	24,0	19,0
	D2	10,0 / 16,0	2" (DN40)	37,0	29,4

Mittarikoot

KWM3231 on saatavana seuraavissa yhdistelmissä ruostumattomasta teräksestä valmistetulla rungolla:

Mittarityyppi	Nimellisvirtaama Q ₃ [m ³ /h]	Min. virtaama Q ₁ [L/h]	Maksimivirtaama Q ₄ [m ³ /h]	Min. katkaisuraja [L/h]	Q, kun Δp on 1 bar [m ³ /h]	Painehäviö Δp tasolla Q ₃ [bar]	Dynaaminen alue	Liitäntä mittariin ja pituus [mm]
2E	4,0	40,0	5,0	3,0	11,0	0,13	100	G1B 190
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	G1½B 260
3D	6,3	25,2	7,9	5,0	24,0	0,07	250	G1½B 260
3E	10,0	40,0	12,5	5,0	24,0	0,17	250	G1½B 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
4 A	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

KWM3231 on saatavana seuraavina versioina komposiittirungolla:

Mittarityyppi	Nimellisvirtaama Q ₃ [m ³ /h]	Min. virtaama Q ₁ [L/h]	Maksimivirtaama Q ₄ [m ³ /h]	Min. katkaisuraja [L/h]	Q, kun Δp on 1 bar [m ³ /h]	Painehäviö Δp tasolla Q ₃ [bar]	Dynaaminen alue	Liitäntä mittariin ja pituus [mm]
3C	4,0	25,0	5,0	3,0	13,0	0,09	160	G1½B 260
3D	6,3	25,2	7,9	3,0	13,0	0,23	250	G1½B 260
3E	10,0	40,0	12,5	3,0	13,0	0,57	250	G1½B 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
4 A	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

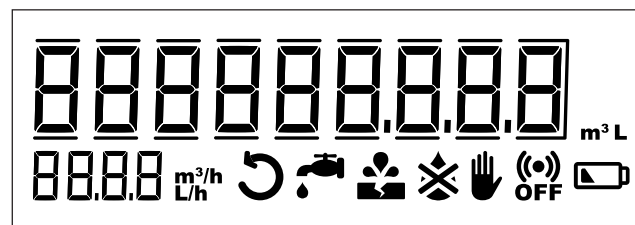
Katso yhdistelmämahdollisuudet kohdasta "Tilaustiedot".

Mittausvälinä on pienimmän ja suurimman toimintaherkkyuden väli – tarkat mittaustulokset taataan kuitenkin vain välillä Q₁–Q₄. Maksimiraja on suuntaa antava virtausarvo, joka riippuu hydraulisista olosuhteista.

Näyttö ja infokoodit









flowIQ® 2200- ja flowIQ® 3200 -mittareiden suuri näyttö, joka näyttää kokonaistilavuuden, virtausnopeuden ja intuitiiviset infokoodit, helpottaa loppukäyttäjien omien kulutustietojensa ymmärtämistä.






flowIQ® 2200- ja flowIQ® 3200 -laitteissa on suuri määrä älykkäitä infokodeja ja hälytyksiä. Infokoodi viittaa mittarin erikoistilaan. Jos näytöllä näkyy infokoodi, sen symbolissa on valo, kun infokoodi on kytkeytynyt päälle. Jos infokoodin ehto ei ole voimassa, symbolin valo ei pala. Infokoodit antavat tarkat tiedot, joita tarvitaan toimenpiteiden kohdentamiseen toiminnan optimointiin, asiakastiedottamiseen, vesihävikkiin ja peukaloinnin havaitsemiseen.



Näyttö ja infokoodit

Näytön infokoodilla on seuraava merkitys ja toiminto:

Info-kuvake	Edellytys
	Mittarissa oleva vesi ei ole seissyt yhtäjaksoisesti yli yhtä tuntia viimeisen 24 tunnin aikana. Tämä voi olla merkki vuodosta mittarin jälkeisessä verkostossa, esimerkiksi vuotavasta hanasta, WC-säiliöstä tai putkivuodosta.
	Vedenkulutus on ollut jatkuvasti korkea puoli tuntia, mikä viittaa putkirikkoon mittarin jälkeisessä verkostossa.
	Peukalointiyritys. Mittaria ei voida enää käyttää laskutukseen.
	Mittari ei ole täynnä vettä. Mittausta ei voida suorittaa.
	Vesi virtaa väärään suuntaan mittarin läpi.
	RADIO OFF vilkkuu. Mittari on yhä kuljetustilassa, ja sisäänrakennettu radiolähetin on kytketty pois päältä. Lähetin käynnistyy automaattisesti, kun ensimmäinen vesimäärä on virrannut mittarin läpi.
	RADIO OFF palaa jatkuvasti. Radio on kytketty pois päältä. Kytke se päälle METERTOOL- tai DataTool-työkalulla.
	Symboli ilmestyy näkyviin, kun odotettua kapasiteettia on jäljellä 6 kuukautta (tai kun jännite laskee tietyn jännitetason alapuolelle).

-  Sammuu automaattisesti, kun niitä aktivoineet olosuhteet eivät enää ole voimassa.
-  Häviää, kun vesi on seissyt paikallaan yli tunnin.
-  Häviää, kun kulutus laskee normaalille tasolle.
-  Häviää, kun vesi ei enää virtaa väärään suuntaan.
-  Häviää, kun mittari täyttyy vedellä.

Keskeiset ominaisuudet

Verkostoon sijoitetut vesimittarit mahdollistavat tiedon keräämisen, jolla voi olla elintärkeää merkitystä tehokkaalle vesihuollolle, omaisuudenhallinnalle ja paremmalle asiakaspalvelulle.

Akustinen vuotovalvontateknologia

KWM3231-vesimittarissa on integroitu akustinen vuotovalvontateknologia kaikissa mittarikokoissa, jonka avulla voit valvoa huoltoliitäntöjä mahdollisten vuotojen varalta. Kuten tiheäsilmäinen melutallentimien verkosto, kaikki mittarisi valvovat jakelulinjojen ja huoltoliitäntöjen melua mahdollisten vuotojen havaitsemiseksi.

Toisin sanoen voit antaa mittareidesi työskennellä puolestasi sen sijaan, että asentaisit erillisiä melutallentimia kaikkialle jakelualueellesi.

Nykyisen virtaaman näyttö

Kulutetun tilavuuden lisäksi KWM3231-sarjan näytöllä näkyy myös nykyinen virtaama. Virtaamalukema helpottaa käyttöä, sillä nykyistä kulutusta voi olla hyvä seurata esimerkiksi asennuksen aikana. Tärkeää: vesimittarin metrologinen hyväksyntä koskee ainoastaan tilavuuslukemaa. Mittarilla on tietty päivitysaika. Jos virtaama kasvaa tai pienenee nopeasti, näytöllä näkyvä virtaama saattaa päivittyä todellista virtaamaa hitaammin. Siksi näytöllä näkyvä virtaama ja tilavuuden kasvu eivät välttämättä vastaa täsmälleen toisiaan. Näytöllä näkyvän virtaaman voi yleensä odottaa vakiintuvan noin puolen minuutin yhtäjaksoisen vakionopeuksisen virtaaman jälkeen. Tämän jälkeen se vastaa tilavuuden kasvua.

Lämpötilan valvonta

KWM3231-sarja mittaa sekä veden että ympäristön lämpötilan. Tiedot mittarissa asetettujen arvojen ylä- tai alapuolella olevista lämpötiloista varoittavat vesilaitosta mahdollisista korkean tai matalan lämpötilan ongelmista. Mittausarvoja voidaan käyttää asennuksen valvontaan ja osoittamaan, onko järjestelmässä jotain poikkeavaa.

Kulutus ylittää sallitun mittausalueen

Mittari kirjaa tiedot sallitun mittausalueen ylittävästä kulutuksesta. Tietojen avulla voidaan tarkistaa, sopiiko mittarikoko kyseiseen kokoonpanoon.

Kulutusprofiili

Mittari seuraa kulutusta eri luentaväleillä, ja kulutusprofiilin avulla voidaan analysoida asennuskohteen kulutusvaihtelua.

Ei kulutusta

Jos kotitalousasennuksessa ei ole mitattu kulutusta pitkään aikaan, infokoodi ilmoittaa vesilaitokselle, että asennuksessa saattaa olla vikaa.

Tietorekisterit

Vesimittarissa on pysyvä muisti, johon eri dataloggereiden arvot tallennetaan.

Loggerit voidaan lukea mittarin optisen silmän kautta.

Seuraavat rekisterit kirjataan lokiin:

Kuvaus	Vuosiloggeri	Kuukausiloggeri	Päiväloggeri	Tuntiloggeri
Loggerin syvyys	20 vuotta	36 kuukautta	460 päivää	1440 tuntia
Käyttötunnit	✓	✓	✓	✓
Infokoodit, ml. tuntilaskuri	✓	✓	✓	✓
Tilavuus	✓	✓	✓	✓
Takavirtaustilavuus	✓	✓	✓	✓
Tilavuus, netto (vain RR003)	✓	✓	✓	✓
Akustisen melun arvo, päivä			✓	
Virtaama maks., sisältäen päivämäärän	✓	✓		
Virtaama min., sisältäen päivämäärän	✓	✓		
Virtaama maks., sisältäen aikaleiman			✓	
Virtaama min., sisältäen aikaleiman			✓	
Veden maksimilämpötila	✓	✓	✓	
Veden minimilämpötila	✓	✓	✓	
Veden keskilämpötila	✓	✓	✓	
Ympäristön maksimilämpötila	✓	✓	✓	
Ympäristön minimilämpötila	✓	✓	✓	
Ympäristön keskilämpötila	✓	✓	✓	

Joka kerta, kun infokoodi muuttuu, päivämäärä ja infokoodit kirjataan lokiin.

Näin ollen on mahdollista lukea infokoodin 50 viimeisintä muutosta sekä muutosten päivämäärät. Tunti- ja päivälokin lukeminen on mahdollista READY Converterin ja READY App -sovelluksen avulla.

Integroitu tiedonsiirto

KWM3231-sarja tukee Wireless M-Bus, LoRaWAN® ja linkIQ®-tiedonsiirtoa.

Kaikkia mittareita voidaan käyttää Kamstrupiin kuuluvan ulkoisen antennin kanssa. Lähetysominaisuudet ja datapaketit on määriteltävä konfiguraationumerossa YY-ZZZ.

Näitä voidaan muuttaa METERTOOLilla optisen infrapunaliiitännän kautta.

Wireless M-Bus

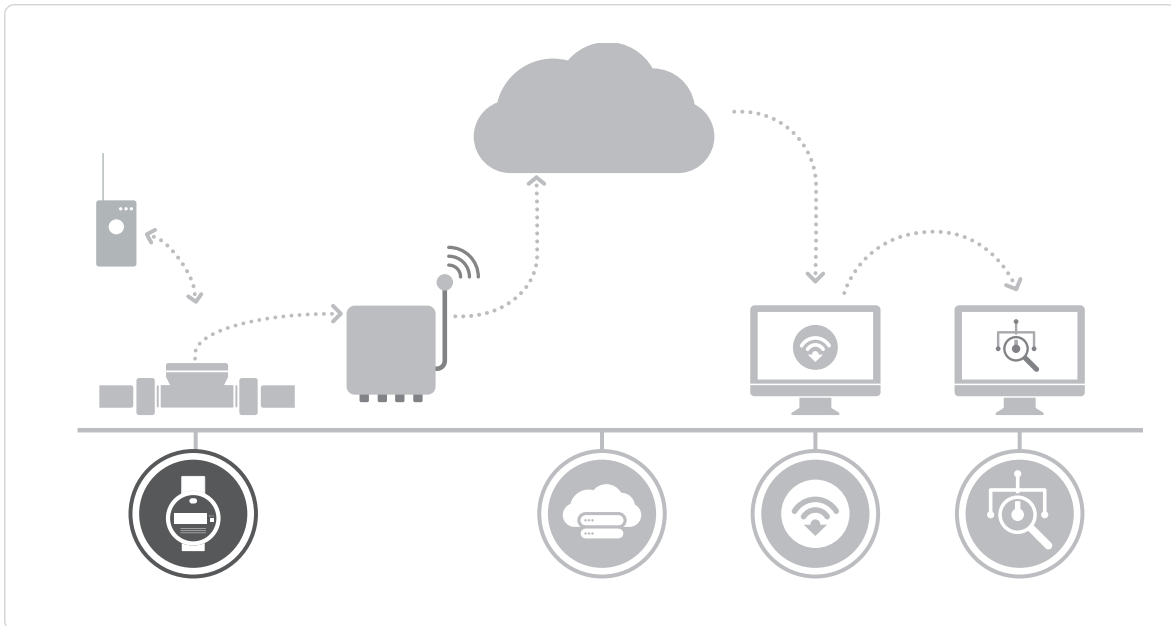
Wireless M-Bus on lisensoimaton eurooppalainen taajuusstandardiprotokolla.

KWM3231-vesimittari käyttää C1- tai C2-tilaa ja tukee myös T1-BSI/OMS:ää.

Kamstrup Wireless M-Bus lähettää 16 sekunnin välein (drive-by-luenta) tai 96 sekunnin välein (kiinteä verkko).

Wireless M-Bus -järjestelmän salaus tehdään AES 128 -salauksella standardin mukaisesti.

Integroitu tiedonsiirto



linkIQ®

linkIQ® on Kamstrupin kehittämä tiedonsiirtoprotokolla. linkIQ®-protokolla varmistaa mahdollisuuden tulevaisuudenkestävään, vankkaan ja kilpailukykyiseen tietoliikenneverkkoon. Käyttämällä linkIQ®-protokollaa voidaan saavuttaa korkea tiedonsiirtokapasiteetti. linkIQ® on monikanavaprotokolla, joka käyttää 868 MHz:n taajuusaluetta; se tukee kahdeksaa kanavanvaihtoa ja aiemmin lähetettyjen tietojen uudelleenlähetystä. linkIQ®-tiedonsiirron lisäksi mittari voi lähettää myös pienen Wireless M-Bus C1 -datapakettin varajärjestelmänä ohiajoluentaa varten.

LoRaWAN®

LoRaWAN® (Long Range Wide Area Network) on avoin tiedonsiirtotekniikka laajalla mukautumisella ja sellaisenaan ei ole sidottu yhteen yritykseen. Sitä voidaan ottaa käyttöön julkisena tai yksityisenä verkkona. Tekniikka on valmis ja sen hyödyt ovat pitkä kantama ja edullinen laitteisto. Automaattinen mittarinluenta LoRaWAN®-verkon avulla takaa jatkuvan lukematiedon asiakkaille asennetuista mittareista.

Kaksisuuntainen viestintä

KWM3231 voidaan konfiguroida C2-tilaan, jolloin tunti- tai päiväloki voidaan lukea READY Converteriin READY App -sovelluksen avulla suoraan kadun varresta. Mittari voidaan myös konfiguroida uudelleen etänä READY Converteriin liitettynä.

Saat yksityiskohtaiset tiedot kaikesta edellä mainitusta ja datapaketeista ottamalla yhteyttä Kamstrupiin.

Kaivoantennivaihtoehdot

Asennustilanteissa, joissa tarvitaan parempaa radiosignaalia, kaikkiin flowIQ® 2200- ja flowIQ® 3200 -mittareihin on saatavilla ulkoisia antennoja.

- Kaivoantenni II, 2,0 metriä 6697926
- Liitin 30261304
- SMA-liitännällä varustettu liitin 6697927



Tilaustiedot

Tilaus aloitetaan ilmoittamalla valitun flowIQ® 2200- tai flowIQ® 3200 -mallin tyyppinumero. Tyyppinumero sisältää mittarityypin tiedot: mittarikoko, mittarin pituus, akun syöttö, maakoodi jne. Valitse sen jälkeen asiakaskohtaisten edellytysten mukainen mittarin konfiguraatio.

Lopuksi valitaan tarvittavat lisävarusteet, jos sellaisia on, tiivisteiden, erilaisten jatkoputkien, takaiskuventtiilin ja vakioliittimien muodossa. Toimitus sisältää erilliset lisävarusteet asentajan asennettavaksi.

flowIQ® 2200	KWM3231-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mittarin sukupolvi											
Toinen sukupolvi											02
Mekaaninen rakenne											
Komposiittirunko [PPS]											N
Ruostumaton teräsrunko											L
Tiedonsiirtomoduuli											
Wireless M-Bus C1/C2/T1, linkIQ®, 868 MHz											52
LoRaWAN® OMS											73
Virtalähde											
2 x A-kenno											A
Dynaaminen alue (valituille kokoluokille)											
R100											A
R160											B
R250											C
Mittarin koko											
1" 190 mm, 4,0 m ³ /h		Ruostumaton teräsrunko R100								2E	
1" 190 mm, 2,5 m ³ /h		Ruostumaton teräsrunko R160								2D	
1¼" 260 mm, 4,0 m ³ /h		Ruostumaton teräs- ja PPS-runko R160								3C	
1¼" 260 mm, 6,3 m ³ /h		Ruostumaton teräs- ja PPS-runko R250								3D	
1¼" 260 mm, 10 m ³ /h		Ruostumaton teräs- ja PPS-runko R250								3E	
Mittarityyppi											
Kylmävesimittari											8
Maakoodi											
											XX

Maakoodin perusteella määritetään:

- Tyyppikilven kieli ja hyväksynnät
- Kylmävesimittarin lämpötilaluokka (T30 ja T50)

Tilaustiedot

flowIQ® 3200	KWM3231-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mittarin sukupolvi											
Toinen sukupolvi											02
Mekaaninen rakenne											
Komposiittirunko [PPS]											N
Ruostumaton teräsrunko											L
Tiedonsiirtomoduuli											
Wireless M-Bus C1/C2/T1, linkIQ®, 868 MHz											52
LoRaWAN® OMS											73
Virtalähde											
2 x A-kenno											A
Dynaaminen alue (valituille kokoluokille)											
R160											B
R250											C
Mittarin koko											
1½" 260 mm, 6,3 m³/h	Ruostumaton teräs- ja PPS-runko R160										3M
1½" 260 mm, 10 m³/h	Ruostumaton teräs- ja PPS-runko R250										3N
2" 300 mm, 10 m³/h	Ruostumaton teräs- ja PPS-runko R160										4A
2" 300 mm, 16 m³/h	Ruostumaton teräs- ja PPS-runko R250										4B
Mittarityyppi											
Kylmävesimittari											8
Maakoodi											
XX											

Maakoodin perusteella määritetään:

- Tyypikilven kieli ja hyväksynät
- Kylmävesimittarin lämpötilaluokka (T30 ja T50)

Konfiguraatio

flowIQ® 2200 & flowIQ® 3200

KWM3231	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
Näytön näkymät														
KWM3231	804													
Ero GMT-aikaan – aikavyöhyke														
(GMT+1) oletusarvo		52												
Tavoitepäivämäärä														
Kuukauden 1. päivä														
Maksimiarvot – keskiarvo [1-120 minuuttia]														
2 minuuttia			002											
Asiakkaan tiedot kilvessä														
Asetukset määritellään tilausjärjestelmässä				MMMM										
Vuotoilmoituksen raja														
Virtaus jatkuvasti > 0,25 % Q ₃ /nim. virtauksesta					2									
Virtaus jatkuvasti > 0,5 % Q ₃ /nim. virtauksesta (oletus)					3									
Virtaus jatkuvasti > 1,0 % Q ₃ /nim. virtauksesta					4									
Virtaus jatkuvasti > 2,0 % Q ₃ /nim. virtauksesta					5									
POIS PÄÄLTÄ					9									
Putkirikon hälytysraja														
POIS PÄÄLTÄ					0									
Virtaus > 5 % Q ₃ /nim. virtauksesta 30 minuutin ajan					1									
Virtaus > 10 % Q ₃ /nim. virtauksesta 30 minuutin ajan					2									
Virtaus > 20 % Q ₃ /nim. virtauksesta 30 minuutin ajan (oletus)					3									
Ympäristön lämpötilan alaraja														
Ympäristön lämp. < 2 °C (oletus)					2									
POIS PÄÄLTÄ					0									
Ympäristön lämpötilan yläraja														
Ympäristön lämp. > 35 °C (oletus)					3									
Ympäristön lämp. > 45 °C					6									
POIS PÄÄLTÄ					0									
Dataloggerin profiili														
Vakio ja akustinen vuotovalvontateknologia (oletus)									17					
Näytön tarkkuus (aakkosnumeerinen) – desimaalit <i>(vaihtoehdot määräytyvät mittarikon mukaan)</i>														
000000,001 m ³ – 0000 L/h										010				
0000000,01 m ³ – 0000 L/h										020				
00000000,1 m ³ – 0000 L/h										030				
0000000001 m ³ – 0000 L/h										040				
000000,001 m ³ – 00,00 m ³ /h										052				
0000000,01 m ³ – 000,0 m ³ /h										061				
00000000,01 m ³ – 00,00 m ³ /h										062				
000000000,1 m ³ – 00,00 m ³ /h										072				
0000000000 m ³ – 00,00 m ³ /h										082				
Jatkuu seuraavalla sivulla...														

Konfiguraatio

	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
<i>Jatkoa edelliseltä sivulta</i>														
Lämpötilan mittayksikkö														
Celsius [oletus]												0		
Salaustaso														
Salaus erikseen välitetyllä avaimella [oletus]													3	
Datan lähetys														
Katso huomautus ¹⁾ alla														YY
Datapaketit														
Katso huomautus ²⁾ alla														ZZZ

Ellei tilauksessa ole toisin ilmoitettu, Kamstrup toimittaa seuraavan konfiguraation:

Vuoto	N = 3
Putkirikko	P = 3
Ympäristön lämpötila, matala	S = 2
Ympäristön lämpötila, korkea	U = 3
Lämpötilan yksiköt	V = 0 [Celsius]
Salaustaso	T = 3

¹⁾ JJ [aikavyöhyke], CCC [yksikkö, näytön tarkkuus ja laskutusyksiköt] sekä YYZZZ [datan lähetys ja datapaketit] on valittava tilausjärjestelmästä.

²⁾ Saat yleiskuvan datagrammeista ottamalla yhteyttä Kamstrupiin.

Lisävarusteet

Katso 'Vesimittarien lisävarusteiden luettelo' osoitteessa www.kamstrup.com.

Kamstrup A/S, Suomen toimisto

Lars Sonckin kaari 12

FI-02600 ESPOO

P: (09) 2511 220

info@kamstrup.fi

kamstrup.com