

Datablad

flowIQ® 2200 & flowIQ® 3200

– KWM3231

- Akustisk lækageovervågning i stikledninger for alle målervarianter - både flowIQ® 2200 & flowIQ® 3200
- Målerstørrelser fra 1" til 2"
- Fås i komposit eller rustfast stål
- Nominelt flow fra 2,5 m³/h op til 16,0 m³/h
- Godkendt med dynamikområde op til R1000
- Stor præcision
- Integreret kommunikation
 - Wireless M-Bus C1/C2, T1
 - linkIQ®
 - LoRaWAN®
- Mulighed for ekstern antenne
- Intelligente infokoder hjælper dig med din drift, værdistyring og kundeservice
- Måling af vand- og omgivelsestemperatur
- Op til 16 års batterilevetid
- Konstrueret til drift nedsænket i vand



Contents

Bring intelligent måling til et nyt niveau	3
Godkendte målerdata	4
Tekniske data	4
Materialer	5
Tryktab	5
Vandmåler typer	6
Display og infokoder	7
Kernefunktioner	8
Dataregistre	9
Integreret kommunikation	10
Mulighed for brøndantenne	11
Bestillingsoversigt	11
Konfiguration	13
Tilbehør	15

Bring intelligent måling til et nyt niveau

flowIQ® vandmålere hæver barren for, hvad du kan forvente af en statisk ultralydsvandmåler. flowIQ® målerserien består af flere varianter, alle navngivet specifikt med et præfiks, f.eks. KWM3231, som er den måler der er tale om i dette datablad.

KWM3231-målerserien leveres med et elektronisk målerhus i komposit kombineret med et målerør i komposit eller rustfast stål.

flowIQ® 2200 komposit & metal gevindmåler 1" til 1¼"

flowIQ® 3200 komposit & metal gevindmåler 1½" til 2"

På baggrund af vores mere end 25 års erfaring tilbyder måleren moderne vandforsyningsvirksomheder den viden, som de har brug for til at kunne tage kvalificerede beslutninger og prioritere den daglige indsats.

Alle KWM3231-målerstørrelser har integreret akustisk lækageovervågning (ALD). Efter kun at have været i drift i nogle få år, har denne funktion allerede bevist sit værd og bidraget betydeligt til at eliminere uafregnet vand.


Takket være det lave minimum start flow måler målerne selv det mindste forbrug.

Måleren har ingen indbyggede bevægelige dele og er derfor mindre følsom over for urenheder i vandet og over for slitage. Dette sikrer en længere levetid og en bedre performance sammenlignet med traditionelle mekaniske målere.

KWM3231-målerserien har 2 stk. A-celle batterier som, afhængig af installationen og radiokonfigurationen, har en levetid på op til 16 år.

Andre nøgelfunktioner er intelligente alarmer og infokoder, måling af vand- og omgivelsestemperatur samt forbrugsprofiler. Alt dette sikrer en fair og nøjagtig afregning, forbedrer datakvaliteten og hjælper med at reducere mængden af uafregnet vand.

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

 = Rustfast stål

 = Komposit

Hygiejne

Sikkerhed og hygiejne er højt prioriterede områder inden for både udvikling og produktion.

Vores vandmålere er godkendt til brug med drikkevand og er desinficeret, tørret og pakket i lufttæt emballage, så de ikke påvirkes miljømæssigt, før de tages i brug.

Derudover kontrollerer vi løbende effektiviteten af desinfektionen gennem hyppige audits både internt og af eksterne akkrediterede laboratorier.

Godkendte målerdata

MID-klassificeringer i henhold til MID 2014/32/EU, baseret på OIML R 49/ISO 4064

Godkendelse

flowIQ® 2200 - KWM3231	DK-0200-MI001-047
flowIQ® 3200 - KWM3231	DK-0200-MI001-047
Mekanisk miljø	Klasse M1
Elektromagnetisk miljø	
flowIQ® 2200/flowIQ® 3200 - KWM3231	Klasse E2

OIML R 49-betegnelser

Nøjagtighedsklasse	2
Følsomhedsklasse	U0/D0
Omgivelsesklasse	Opfylder OIML R 49 klasse B og O (bygning/udendørs)
Vandtemperatur, koldt vand	0,1...30 °C (T30) eller 0,1...50 °C (T50)
Omgivelsestemperaturområde	5...55 °C, kondenserende fugtighed (monteret indendørs i bryggers eller udendørs i målerbrønde - montage i direkte, længerevarende sollys skal undgås)
Måler type	
- Komposit	Q ₃ = 4,0, 6,3, 10,0 og 16,0 m ³ /h
- Rustfast stål	Q ₃ = 2,5, 4,0, 6,3, 10,0 og 16,0 m ³ /h

Radiokommunikation RE-D (Radio Equipment Directive)

Drikkevandsgodkendelser [Alle dele egner sig til drikkevand]

Tekniske data

Elektriske data

Batteri	3,65 VDC lithium - 2 x A-celle
Batterilevetid	Op til 16 år - afhængigt af den valgte datapakke og omgivelsestemperaturen for installationen
EMC-data	Opfylder MID-klasse: E1 and E2
MID-godkendt elektronisk driftstemperaturområde	-25...55 °C

Mekaniske data

Metrologisk klasse	2
Omgivelsesklasse	Opfylder OIML R 49 klasse B og O (bygning/udendørs)
Omgivelsestemperatur	2...55 °C
Beskyttelsesklasse	IP68
Energipåvirkningsniveau	IK08 i henhold til IEC62262
Lagertemp. tom måler (tør måler)	-25...60 °C (< 40 °C ved en længerevarende lagringstid) Specielt for APET-emballage: En emballeret vandmåler må ikke opbevares ved temperaturer > 40 °C i perioder på over 24 timer.
Tryktrin	PN16
Tilslutning	Gevind EN/ISO 228-1

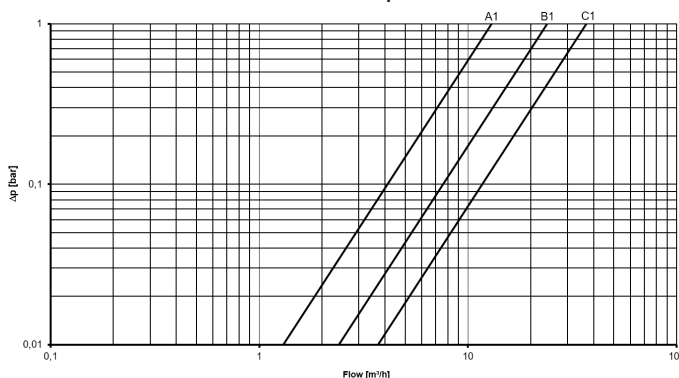
Materialer

Vandberørte dele

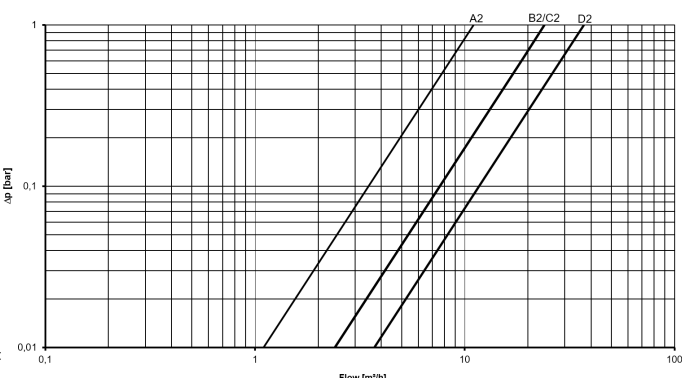
Sensorflowdele, komposit	PPS med 40 % glasfiberforstærkning
Sensorflowdele, metal	Rustfast stål, W.nr. 1.4408
Målerør	PPS med 40 % glasfiberforstærkning
Reflektorer	Rustfast stål, W.nr. 1.4401 og 1.4404 (316/316L)
O-ring/pakning, komposit	EPDM
O-ring/pakning, metal	Tesnit® BA-KTW-G
Si	PES og PPO
By-pass blokering, komposit	PPS med 40 % glasfiber
Fastgørelsesring	Rustfast stål
O-ring, tilslutning af målerhus	EPDM

Tryktab

Δp flowIQ® 2200 & 3200 (KWM3231)
Komposit



Δp flowIQ® 2200 & 3200 (KWM3231)
Rustfast stål



Målervariant Komposit	Diagram	Q ₃ [m ³ /h]	Nom. diameter	kv	Q @ 0,63 bar [m ³ /h]
KWM3231	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
Målervariant Rustfast stål	Diagram	Q ₃ [m ³ /h]	Nom. diameter	kv	Q @ 0,63 bar [m ³ /h]
KWM3231	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

Vandmåler typer

KWM3231, i rustfast stål, er tilgængelig i disse kombinationer:

Måler type	Nom. flow Q ₃ [m ³ /h]	Min. flow Q ₁ [L/h]	Maks. flow Q ₄ [m ³ /h]	Min. startflow [L/h]	Q ved Δp 1 bar [m ³ /h]	Tryktab Δp ved Q ₃ [bar]	Dynamik- område	Tilslutning på måler og længde [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
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

KWM3231, i komposit, er tilgængelig i disse kombinationer:

Måler type	Nom. flow Q ₃ [m ³ /h]	Min. flow Q ₁ [L/h]	Maks. flow Q ₄ [m ³ /h]	Min. startflow [L/h]	Q ved Δp 1 bar [m ³ /h]	Tryktab Δp ved Q ₃ [bar]	Dynamik- område	Tilslutning på måler og længde [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
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

Se afsnittet "Bestilingsoversigt" for mulige kombinationsmuligheder.

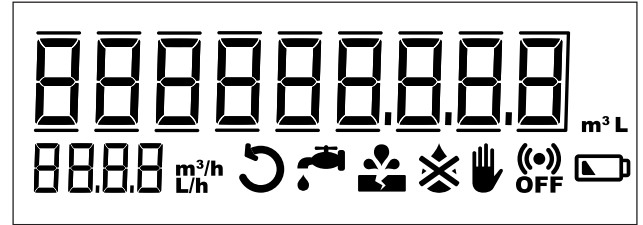
Målinger foregår i området fra "Min. startflow" til "Maks. cutoff" – dog garanteres nøjagtigheden kun i området fra Q₁ til Q₄. Maks. cutoff er en vejledende flowværdi, som afhænger af de hydrauliske betingelser.

Display og infokoder

Det store display på flowIQ® 2200 & flowIQ® 3200 viser sammenlagt volumen, flowhastighed og intuitive infokoder gør det nemt for slutbrugeren at forstå sine egne forbrugsdata.

flowIQ® 2200 & flowIQ® 3200 indeholder et stort antal intelligente infokoder og alarmer. En infokode indikerer en speciel betingelse i måleren. Hvis infokoden er tilgængelig i displayet, lyser det tilhørende symbol, når betingelsen er aktiveret. Hvis "betingelsen" ikke er aktiv, er symbolet slukket. Infokoden giver dig den nøjagtige viden, som du har brug for til at målrette din indsats inden for driftsoptimering, kundeinformationer, vandtab og manipulation.

Infokoderne i displayet har følgende betydning og funktion:



Infokode	Betydning
	Vandet i måleren har ikke været stillestående uafbrudt i en time inden for de seneste 24 timer. Dette kan være tegn på en lækage efter måleren, f.eks. en utæt vandhane, toilet cisterne eller et rørbrud.
	Vandforbruget har været konstant højt i en halv time, hvilket tyder på et rørbrud nedstrøms efter måleren.
	Vandmåleren har været udsat for uautoriseret adgang - det vil sige forsøg på snyd. Dette er ensbetydende med, at måleren ikke længere er gyldig til afregningsformål.
	Måleren er ikke fyldt med vand. I dette tilfælde måles der ingenting.
	Vandet løber den forkerte vej i måleren.
	RADIO OFF blinker. Måleren er stadig i transport-mode, og en indbyggede radiosender er slukket. Senderen tænder automatisk, når den første liter vand er løbet gennem måleren.
	RADIO OFF lyser konstant. Radioen er konstant slukket. Kan aktiveres via METERTOOL eller DataTool.
	Symbolet vises, når den forventede tilbageværende kapacitet er 6 måneder (eller når spændingen falder til under en angivet spænding)

- Slukker automatisk når betingelserne der aktiverede dem, ikke længere er til stede.
- Forsvinder når vandet har været stillestående en time.
- Forsvinder når forbruget er faldet til normalt niveau.
- Forsvinder når vandet ikke længere løber i den forkerte retning.
- Forsvinder når måleren er fyldt med vand.

Kernefunktioner

Vandmålere, der er placeret i hele netværket, gør det muligt at indsamle informationer, der kan være vigtige for en effektiv vandforsyning, værdistyring og forbedret kundeservice.

Acoustic Leakage Detection

KWM3231-vandmåleren introducerer integreret akustisk lækageovervågning på alle målerstørrelser, som gør det muligt for dig at overvåge dine stikledninger for mulige lækager. Som et finmasket netværk med støjloggere, overvåger alle dine målere støjen i forsyningsledningerne og stikledningerne for at opdage mulige lækager.

Du kan med andre ord, lade dine målere gøre arbejdet for dig i stedet for at installere separate støjloggere i hele dit forsyningsområde.

Aktuel flowvisning

KWM3231 viser, ud over forbrugt volumen, også det aktuelle flow i displayet. Flowvisningen er designet med brugeroplevelsen for øje, hvor det, f.eks. under installation, kan være fordelagtigt at kunne se det aktuelle forbrug.

I den forbindelse er det vigtigt at understrege, at vandmålerens metrologisk godkendelse udelukkende er relateret til volumenstanden. På grund af målerens opdateringstid kan flowvisningen ved hurtigt stigende/faldende flow vise sig at være langsommere end det reelle flow og ikke en en-til-en-sammenhæng mellem flowvisningen og volumentilvæksten.

Generelt vil man kunne forvente, at flowvisningen vil være stabiliseret efter ca. et halvt minut med konstant flow, og at den herefter er konsistent med volumentilvæksten.

Overvågning af temperaturer

KWM3231-målerserien måler vand- og omgivelsestemperaturer. Informationer om temperaturer der ligger over eller under de konfigurerbare værdier i måleren advarer forsyningssselskabet om problemer med potentielt høje eller lave temperaturer. Målingerne kan anvendes til at overvåge installationen og give en indikation på, om noget er usædvanligt.

Forbrug over lovligt flowområde

Måleren logger informationer om forbruget indenfor det legale flowområde. Disse informationer kan anvendes til at indikere, om målerstørrelsen på en given installation er korrekt.

Forbrugsprofil

Måleren registrerer forbruget i forskellige flowintervaller til brug for videre analyse af forbrugsmønstrene for en bestemt installation.

Intet forbrug

Hvis der i en længere tidsperiode ikke måles noget forbrug i en installation, sender måleren en infokode til forsyningssselskabet, som indikation på, at der kan være et problem med installationen.

Dataregistre

Vandmåleren indeholder en permanent hukommelse hvori resultaterne fra forskellige dataloggere gemmes.

Loggerne kan aflæses via målerens optiske øje.

Følgende registre logges:

Beskrivelse	Årslogger	Månedsløgger	Døgnløgger	Timeløgger
Loggerdybde	20 år	36 måneder	460 døgn	1440 timer
Driftstimer	✓	✓	✓	✓
Infokoder inkl. timetæller	✓	✓	✓	✓
Volumen	✓	✓	✓	✓
Volumen modsat retning	✓	✓	✓	✓
Volumen netto (kun for RR003)	✓	✓	✓	✓
Akustisk støjværdi, dag			✓	
Flow maks. inkl. dato	✓	✓		
Flow min. inkl. dato	✓	✓		
Flow maks. inkl. tidsstempel			✓	
Flow min. inkl. tidsstempel			✓	
Vandtemperatur maks.	✓	✓	✓	
Vandtemperatur min.	✓	✓	✓	
Vandtemperatur gns.	✓	✓	✓	
Omgivelsestemperatur maks.	✓	✓	✓	
Omgivelsestemperatur min.	✓	✓	✓	
Omgivelsestemperatur gns.	✓	✓	✓	

Hver gang infokoden ændres, logges datoen og infokoden.

Dermed er det muligt at dataaflæse de seneste 50 ændringer i infokoden, samt den dato ændringen skete på. Aflæsning af time- og døgnløgger er mulig med READY Converter og READY App.

Integreret kommunikation

KWM3231-målerserien understøtter Wireless M-Bus, LoRaWAN® og linkIQ® kommunikation.

Alle målerne kan anvendes med Kamstrups eksterne antenne.

Transmissionsegenskaber og datapakker defineres i konfigurationsnummeret YY-ZZZ.

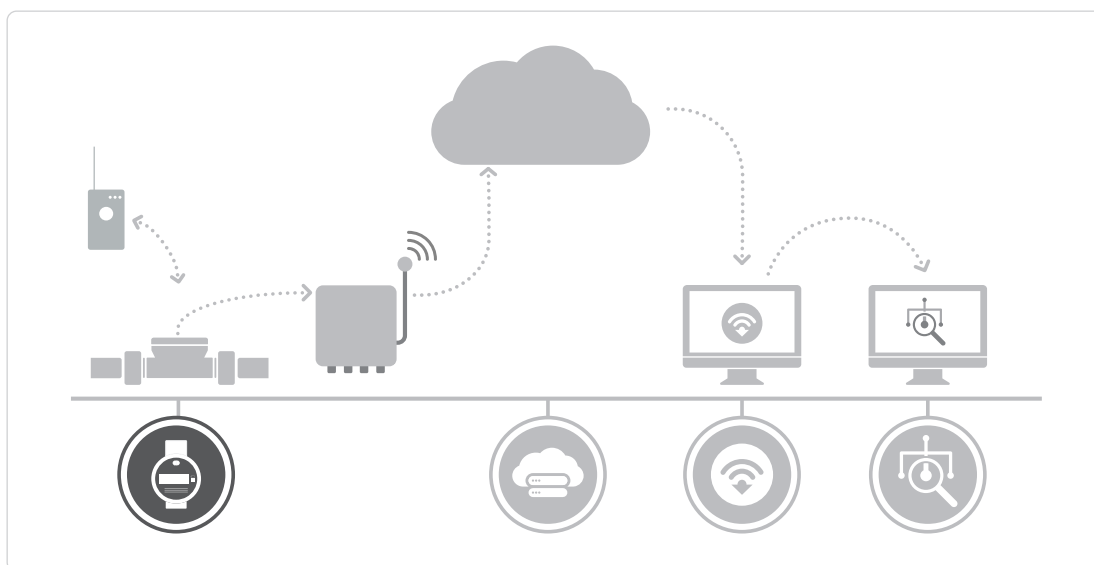
Disse kan ændres med METERTOOL gennem det optiske IR-interface.

Wireless M-Bus

Wireless M-Bus er en ikke-licensbaseret europæisk frekvensstandardprotokol. KWM3231-vandmåleren anvender C1- eller C2-mode, og understøtter også T1-BSI/OMS. Kamstrup Wireless M-Bus sendes hvert 16. sekund ("drive-by") eller hvert 96. sekund ("fixed network").

Kryptering for Wireless M-Bus udføres i henhold til AES 128-standarden.

linkIQ®



linkIQ® er en kommunikationsprotokol, udviklet af Kamstrup. Protokollen sikrer potentialet for et fremtidssikret, robust og konkurrencedygtigt kommunikationsnetværk. Ved at anvende linkIQ®-protokollen kan der opnås en høj data-performance. linkIQ® er en "multikanal-protokol" der kan kommunikere på 868 MHz-båndet, der har 8 kanalændringer og ny overførsel af tidligere overførte data. Ud over linkIQ®-transmissionen kan måleren også sende en lille Wireless M-Bus-datapakke til fallback drive-by-målinger.

LoRaWAN®

LoRaWAN® (Long Range Wide Area Network) er en åben teknologi med høj tilpasningsevne og er som sådan ikke bundet til et firma. Det kan udrulles både som offentligt eller privat netværk.

Teknologien er klar og tilgængelig og har stor rækkevidde og billig hardware som sine fordele. Automatisk måleraflysning ved hjælp af et LoRaWAN®-netværk leverer regelmæssigt forbrugsdata til dine kunder fra deres installerede målere.

To-vejs kommunikation

KWM3231 kan konfigureres med C2-mode, som gør det muligt at aflæse time- eller døgnloggen med READY Converter og READY App, lige fra kantstenen. Det er også muligt at omkonfigurere måleren med READY Converter på afstand.

Kontakt venligst Kamstrup for detaljerede informationer om alle ovenstående kommunikationstyper og datapakker.

Mulighed for brøndantenne

I installationsscenerier, hvor der er behov for bedre radiosignaler, er eksterne antenner tilgængelige for alle KWM3231 målere.

- Brøndantenne II 2,0 m 6697-926
- Kobler 3026-1304
- Kobler med SMA-forbindelse 6697-927



Bestillingsoversigt

En bestilling påbegyndes ved at angive typenummeret på den valgte model af flowIQ® 2200 eller flowIQ® 3200. Typenummeret omfatter informationer om målertype, målerstørrelse, målerlængde, batteriforsyning, landekode osv. Efterfølgende vælges målerkonfigurationen, som bestemmer de kundespecifikke krav. Endelig vælges evt. tilbehør i form af pakninger, forskellige forlængerrør, kontraventil, filtre og standardforskrninger. Tilbehør vedlægges separat og skal installeres af montøren.

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"/>
Målergeneration										
Generation 2	02									
Mekanisk konstruktion										
Komposit (PPS)										N
Rustfast stål										L
Kommunikationsmodul										
Wireless M-Bus C1/C2/T1, linkIQ®, 868 MHz										52
LoRaWAN® OMS										73
Strømforsyning										
2 x A-celle										A
Dynamikområde <i>(for udvalgte størrelser)</i>										
R100										A
R160										B
R250										C
Målerstørrelse										
1" 190 mm, 4,0 m ³ /h	Rustfast stål R100									2E
1" 190 mm, 2,5 m ³ /h	Rustfast stål R160									2D
1¼" 260 mm, 4 m ³ /h	Rustfast stål & PPS R160									3C
1¼" 260 mm, 6,3 m ³ /h	Rustfast stål & PPS R250									3D
1¼" 260 mm, 10 m ³ /h	Rustfast stål & PPS R250									3E
Målertype										
Koldt vandsmåler										8
Landekode										
										XX

Landekoden anvendes til definition af:

- Sprog og godkendelse på typelabel
- Temperaturklasse for vandmåleren, koldt vand (T30 og T50)

Bestillingsoversigt

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"/>	
Målergeneration												
Generation 2		02										
Mekanisk konstruktion												
Komposit (PPS)											N	
Rustfast stål											L	
Kommunikationsmodul												
Wireless M-Bus C1/C2/T1, linkIQ®, 868 MHz											52	
LoRaWAN® OMS											73	
Strømforsyning												
2 x A-celle											A	
Dynamikområde (for udvalgte størrelser)												
R160											B	
R250											C	
Målerstørrelse												
1½" 260 mm, 6,3 m³/h											Rustfast stål & PPS R160	3M
1½" 260 mm, 10 m³/h											Rustfast stål & PPS R250	3N
2" 300 mm, 10 m³/h											Rustfast stål & PPS R160	4A
2" 300 mm, 16 m³/h											Rustfast stål & PPS R250	4B
Målertype												
Koldt vandsmåler												8
Landekode											XX	

Landekoden anvendes til definition af:

- Sprog og godkendelse på typelabel
- Temperaturklasse for vandmåleren, koldt vand (T30 og T50)

Konfiguration

flowIQ® 2200 & flowIQ® 3200

KWM3231	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
Displayvisninger														
KWM3231	804													
GMT-tid - tidszone														
(GMT+1) standard		52												
Skæringsdag														
1. i måneden														
Maks. værdier - gennemsnit over tid (1...120 min.)														
2 minutter			002											
Kundelabel														
Muligheder er defineret i ordresystemet				MMMM										
Grænse for melding af lækage														
Flow vedvarende > 0,25 % af Q ₃ /nom. flow					2									
Flow vedvarende > 0,5 % af Q ₃ /nom. flow (standard)					3									
Flow vedvarende > 1,0 % af Q ₃ /nom. flow					4									
Flow vedvarende > 2,0 % af Q ₃ /nom. flow					5									
OFF					9									
Grænse for melding af rørbrud														
OFF					0									
Flow > 5 % of Q ₃ /nom. flow i 30 minutter					1									
Flow > 10 % of Q ₃ /nom. flow i 30 minutter					2									
Flow > 20 % of Q ₃ /nom. flow i 30 minutter (standard)					3									
Omgivelsestemperatur laveste grænse														
Omgivelsestemp. < 2 °C (standard)					2									
OFF					0									
Omgivelsestemperatur højeste grænse														
Omgivelsestemp. > 35 °C (standard)						3								
Omgivelsestemp. > 45 °C						6								
OFF						0								
Dataloggerprofil														
Standard & Acoustic Leakage Detection (standard)									17					
Displayopløsning (alfanumerisk) – decimaltegn (muligheder defineres af målerstørrelse)														
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	
Fortsættes på næste side...														

Konfiguration

	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
<i>Fortsat fra forrige side</i>														
Temperaturenheder														
Celsius (standard)												0		
Krypteringsniveau														
Kryptering med separat fremsendt nøgle (standard)												3		
Sendeadfærd														
Se note ¹⁾ nedenfor													YY	
Datapakker														
Se note ²⁾ nedenfor														ZZZ

Medmindre andet er angivet i bestillingen, leverer Kamstrup følgende konfiguration:

Lækage	N = 3
Brud	P = 3
Omgivelsestemp. lav	S = 2
Omgivelsestemp. høj	U = 3
Temperaturenheder	V = 0 [Celsius]
Krypteringsniveau	T = 3

¹⁾ JJ (tidszone), CCC (enhed, displayopløsning og afregningsenheder) og YYZZZ (datagram) er ikke foruddefinerede og skal vælges i ordresystemet.

²⁾ Kontakt din Kamstrup-salgskontakt for relevante moduldatablade, der giver et overblik over kommunikationsmoduler og datapakker.

Tilbehør

Se tilbehørslisten for vandmålere på www.kamstrup.com.

Kamstrup A/S

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