

Adatlap

flowIQ® 4200

- Névleges átfolyás 160 m³/h-tól 1000 m³/h-ig
- Dinamikatartomány jóváhagyás R1000-ig
- Mérettartomány NÁ 125 – NÁ 300
- Hajszálpontos mérés
- Vezetékes interfész a flowIQ® Gatewayhez
- Külső tápellátást a flowIQ® Gateway biztosíthat
- Környezeti hőmérséklet mérése
- Cserélhető elemek
- Víz alatti működésre tervezve
- Szétnyitható öntöttvas karimák
- Másodpercenkénti térfogatmérés



Tartalom

Intelligens hálózati mérők	2
Jóváhagyott mérő adatok	3
Anyagok	3
Műszaki adatok	4
Mérő méretek	4
Nyomásveszteség	5
Kijelző és információs kódok	6
Alapfunkciók	7
Vezetékes interfész	8
Cserélhető elemek	8
Megrendelés részletei	9
Konfigurálás	10
Tartozékok	11

Intelligens hálózati mérők

A flowIQ® 4200 ivóvíz mérésére szolgál elosztó hálózatokban, hermetikusan zárt elektronikával. A mérő beépített vezetékes interfésszel rendelkezik a soros kommunikációhoz, lehetővé téve a flowIQ® Gateway-hez való csatlakozást. A Gateway külső tápellátást is biztosíthat flowIQ® 4200 részére. Rozsdamentes acél vízmérő, amely négy ultrahangos érzékelővel rendelkezik, 2xD cellás elemmel működik. A mérőméretek NÁ 125 és NÁ 300 között elérhetők. Szétnyitható öntöttvas karimákkal kerülnek szállításra. A flowIQ® 4200 vízmérők kereskedelmi létesítményekben vagy ipari környezetben történő mérésre alkalmasak. Szivattyúállomásokon, vagy kútfejekbe is telepíthetők, és teljesen védettek a belső vagy külső víz behatolása ellen.

Higiénia

A biztonság és a higiénia kiemelt fontosságú terület mind a fejlesztésben, mind a gyártásban. A vízmérők ivóvízzel való érintkezése engedélyezett.

Jóváhagyott mérő adatok

MID besorolások

Méreték jóváhagyása	
NÁ125-NÁ300	DK-0200-MI001-040
Mechanikai környezet	M1 osztály
Elektromágneses környezet	E2 osztály

OIML R 49 megfelelések

Pontossági osztály	2
Érzékenységi osztály	U0/D0
Környezeti osztály	Teljesíti az OIML R 49 B és O osztályt (épület/kültéri)
Közeghőmérséklet, hideg víz	1...50 °C (T50)
Mérőtípusok	Q ₃ = 160, 250, 400, 630 and 1000 m ³ /h
Környezeti hőmérséklet tartomány	5...55 °C, kondenzációs páratartalom (beltéren, üzemi helyiségekben és kültéren, vízaknában szerelve – Telepítés során kerülni kell a hosszan tartó napfényt)

Rádiókommunikáció	RE-D (Radio Equipment Directive)
--------------------------	----------------------------------

Ivóvíz engedélyek	KIWA, KTW-BWGL (valamennyi részegység alkalmas ivóvízhez)
--------------------------	--

Anyagok

Vízzel érintkező anyagok

Készülékház	Rozsdamentes acél, W.no. 1.4408 (316)
Transzduszer zseb	PPS
O-gyűrű/tömítés	EPDM

Vízzel nem érintkező részek

Karima	Öntöttvas, EN-GJS-500-7C, fekete FBE bevonat
--------	--

Műszaki adatok

Elektromos adatok

Telep	2 x 3.65 VDC lítium D-cella (cserélhető)
Elem élettartam	Akár 20 év a kiválasztott adatcsomagtól és a telepítési környezet hőmérsékletétől függően (külső tápegység nélkül)

Mechanikai adatok

Metrológiai osztály	2
Védettségi osztály	IP68
Tárolási hőm. üres érzékelő	-25...60 °C (< 40 °C hosszabb tárolási idő esetén)
Külső hatás elleni védelem	IK07, IEC62262 szerint
Nyomásfokozat	PN16 valamennyi méretben
Csatlakozás	Szétnyitható karima, EN 1092-1

Méretek

A flowIQ® 4200 elérhető a hossz, a dinamikatartomány és a Q3 névleges áramlás különböző kombinációiban

Mérő típusa	Csatlakozási méret	Névleges átfolyás Q3 [m³/h]	Min. átfolyás Q1 [l/h]	Max. átfolyás Q4 [m³/h]	Min. levágás [l/h]	Max. levágás [m³/h]	Nyomás-vesztés Δp Q3-nál [bar]	Dinamika tartomány	Karima súlya kg	Teljes súly kg
AH	DN125	160	640	200	70	280	0.19	250	9.5	19
AR	DN150	250	1000	312.5	250	438	0.18	250	14	27
BA	DN200	400	1600	500	300	700	0.11	250	19	39
BJ	DN250	630	2520	787	600	1100	0.11	250	29	61
BS	DN300	1000	4000	1250	1000	1750	0.12	250	38	84

A mérés a „Min. cutoff”-tól „Max cutoff”-ig történik – a pontosság azonban csak a Q1-től Q4-ig terjedő tartományban garantált. A Q4 feletti maximális levágási áramlás (Max cutoff) a hidraulikus körülményektől függ.

Mérő típusa	Csatlakozási méret	Névleges átfolyás Q3 [m³/h]	Min. átfolyás Q1 [l/h]	Max. átfolyás Q4 [m³/h]	Min. levágás [l/h]	Max. levágás [m³/h]	Nyomás-vesztés Δp Q3-nál [bar]	Dinamika tartomány ¹⁾	Karima súlya kg	Teljes súly kg
AH	DN125	160	254	200	70	280	0.19	630	9.5	19
AR	DN150	250	397	312.5	250	438	0.18	630	14	27
BA	DN200	400	635	500	300	700	0.11	630	19	39
BJ	DN250	630	1000	787	600	1100	0.11	630	29	61
BS	DN300	1000	1587	1250	1000	1750	0.12	630	38	84

¹⁾ Csak kiválasztott piacokon. A 630-as dinamikatartományhoz a mérőt vízszintesen KELL felszerelni.

Nyomásveszteség

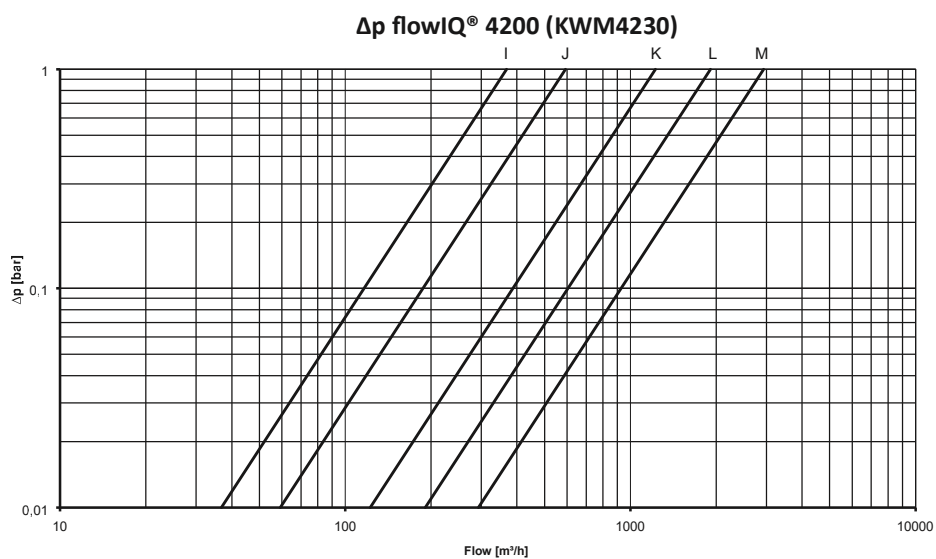
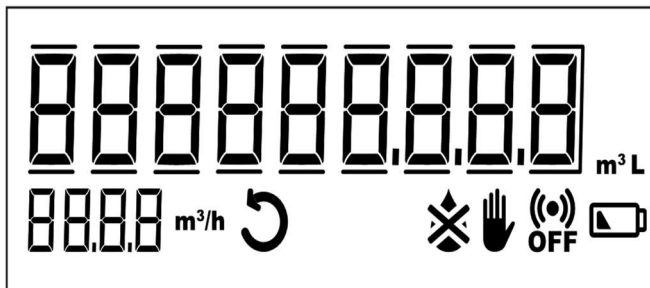


Diagram	Q ₃ [m³/h]	Mérő típusa	Méret [mm]	kv	Q @ 0.63 bar [m³/h]
I	160	AH	250 mm, DN125	368	292
J	250	AR	300 mm, DN150	592	470
K	400	BA	350 mm, DN200	1224	972
L	630	BJ	450 mm, DN250	1908	1515
M	1000	BS	500 mm, DN300	2933	1855

Kijelző és info kódok



A flowIQ® 4200 nagy kijelzője az összesített térfogatot, áramlási sebességet és az információs kódok szimbólumait mutatja.

Egy info kód jelzi a mérő speciális állapotát. Ha az információs kód elérhető a kijelzőn, a kapcsolódó szimbólum bekapcsolásakor világít. Ha a „feltétel” nem aktív, a jel ki van kapcsolva.

Info kód	Jelentés
	Csalási kísérlet. A mérő már nem alkalmas számlázásra.
	A mérő száraz. Ebben az esetben semmit sem mér.
	A víz rossz irányba áramlik át a mérőn.
	Ez a szimbólum akkor jelenik meg, ha az elem várható élettartama 6 hónapra csökken (vagy ha feszültség egy meghatározott szint alá csökken).
	RADIO OFF villog. A mérő továbbra is szállítási módban van, a rádióadó funkció ki van kapcsolva. A rádió funkció automatikusan bekapcsol, ha az első liter víz átfolyt a mérőn.
	RADIO OFF folyamatosan világít. A rádió végleg ki van kapcsolva. METERTOOL vagy DataTool segítségével aktiválható.

Alapfunkciók

Hőmérsékletfigyelés

A flowIQ® 4200 a környezeti hőmérsékletet méri.

Az információs kód aktiválódik, ha a hőmérséklet a beállítható értékek felett vagy alatt van.

Fogyasztás a törvényes áramlási tartomány felett

A mérő naplózza a törvényes áramlási tartomány feletti fogyasztási adatokat. Ez az információ felhasználható annak vizsgálatára, hogy egy adott berendezés mérőmérete megfelelően került-e kiválasztásra.

Fogyasztási profil

A fogyasztásmérő különböző áramlási intervallumokban követi nyomon a fogyasztást a berendezés fogyasztási szokásainak további elemzéséhez.

Nincs fogyasztás

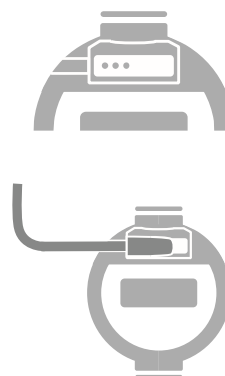
Ha hosszú ideig nem mértek fogyasztást, a mérő tájékoztatja a szolgáltatót, hogy probléma lehet a berendezéssel.

Aktuális áramlás kijelzése

Az elfogyasztott vízmennyiség mellett a flowIQ® 4200 kijelzi az aktuális áramlást is a kijelzőn. Az áramlás kijelzést a felhasználói élményt szem előtt tartva tervezték, előnyös lehet, például, hogy telepítés során látható az aktuális fogyasztás. Ebben az összefüggésben fontos hangsúlyozni, hogy a vízmérő metrológiai jóváhagyása csak a fogyasztott vízmennyiség kiolvasásához kapcsolódik. A mérő frissítési ideje miatt, az áramlás kijelzése, gyorsan növekvő/csökkenő áramlás, lassabbnak bizonyulhat, mint a valós áramlás és nincs korreláció az áramlás kijelzés és a térfogatnövekedés között. Általában elvárható, hogy az áramlás kijelző körülbelül fél perc állandó áramlás után stabilizálódik és ezt követően összhangban kell lennie a térfogat növekedéssel.

Vezetékes interfész

- A flowIQ® 4200 beépített vezetékes interfésszel rendelkezik a mérő előlapján, az üveglapon keresztül. A konstrukció nem veszélyezteti az IP68 védettséget.
- A vezetékes interfész egy soros kommunikáció a flowIQ® Gateway-hez való csatlakozáshoz.
- A Gateway 20 másodpercenként szinkronizál a vízmérővel. A METERTOOL segítségével a vízmérő átkonfigurálható gyors átvitelre, ami 4 másodpercenkénti szinkronizálást tesz lehetővé.



VIGYÁZAT

- A vezetékes interfész nem támogatja az impulzuskimenet konfigurációját (a vezetékes interfész nem küldhet térfogat-impulzusokat)
- A gyors átvitel körülbelül 50%-kal csökkenti a telep élettartamát

Külső tápegység

A flowIQ® 4200 külső tápellátása is lehetséges a vezetékes interfésszel a flowIQ® Gateway-ről.

Ha külső tápegység kerül csatlakoztatásra, akkor a mérő elemein nincs terhelés.

Telepcsere

A flowIQ® 4200 tápellátását két beépített D-cellás lítium elem biztosítja. A telepek cseréjekor a Kamstrup 66-99-821 számú elemcsere készletét kell használni a megfelelő csere-útmutatóval együtt. A telepcsere készlet CSAK a Kamstrup termékszolgálatán keresztül rendelhető meg. Ellenkező esetben a garancia érvényét veszti. A Kamstrup termékszolgálat szintén segít a tudnivalók elsajátításában.

Megrendelés részletei

A megrendeléshez a választott flowIQ® 4200 modell típusszámát kell megadni.

A típusszám információkat tartalmaz a mérő típusáról - mérő méretéről, mérő hosszúságáról, tápellátásról, országról stb. Ezt követi a mérő konfigurálásának kiválasztása, amely meghatározza az ügyfélspecifikus igényeket.

A tartozékokat külön mellékeljük a beszerelést végző szerelő számára.

A típuszámban szereplő jellemzők a mérő gyártása után nem módosíthatók.

flowIQ® 4200 - KWM4230		Meter type 02-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mechanikai kivitel										
Rozsdamentes acél test öntöttvas hasított karimákkal		E								
Kommunikációs modul										
Soros kommunikáció Gateway-hez és külső tápegységhez		65								
Tápellátás										
2xD cella		G								
Dinamika tartomány										
R250						C				
R630 ¹⁾						G				
Mérő mérete (rozsdamentes acél)										
DN125 [250 mm]	160 m³/h	[DN125-PN16]						AH		
DN150 [300 mm]	250 m³/h	[DN150-PN16]						AR		
DN200 [350 mm]	400 m³/h	[DN200-PN16]						BA		
DN250 [450 mm]	630 m³/h	[DN250-PN16]						BJ		
DN300 [500 mm]	1000 m³/h	[DN300-PN16]						BS		
Mérő típusa										
Hidegvízmérő								8		
Ország kód										XX

¹⁾ Csak kiválasztott piacok esetén

Az országról a következőkre szolgál:

- Nyelv és jóváhagyás a típuscímkén
- Vízmérő hőmérsékleti osztálya, hidegvíz (T50)

Konfiguráció

Konfigurációs kód	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
Megjelenítése														
KWM4230	804													
GMT offset – időzóna														
[GMT-2]		40												
[GMT+1]		52												
[GMT+2]		56												
Céldátum														
(megrendelési adatként kezelve) hónap 1 napja														
Max értékek – átlagos idő (1...120 perc)														
Alapértelmezett 2 perc			002											
Ügyfélcímké														
Az opciók meghatározása a rendelési rendszerben történik*				MMMM										
*) A vezetékes interfésszel rendelkező mérők korlátozott számú ügyfélcímkével rendelkeznek. További információért forduljon a Kamstruphoz.														
Szivárgási üzenet határértéke														
Letiltva					9									
Csőtörési határ														
Letiltva					0									
Indikatív környezeti hőmérséklet – alsó határ														
Környezeti/méter hőm. < 3 °C (alapértelmezett)							3							
Környezeti/méter hőm. < 6 °C							6							
Ki							0							
Indikatív környezeti hőmérséklet – felső határ														
Környezeti/méter hőm. > 35 °C (alapértelmezett) 3								3						
Környezeti/méter hőm. > 45 °C								6						
Ki								0						
Adatgyűjtő profil														
Standard									05					
Kijelző felbontása (alfanumerikus) – decimális jelölések (a mérő méretétől függően meghatározott opciók)														
000000.00 m ³ – 0000 m ³ /h										060				
0000000.0 m ³ – 0000 m ³ /h										070				
00000000 m ³ – 0000 m ³ /h										080				
Hőmérséklet mértékegysége														
Celsius											0			
Titkosítási szint														
Titkosítás külön továbbított kulccsal												3		
Átviteli viselkedés														
Lásd az alábbi 1. megjegyzést													YY	
Adatcsomagok														
Lásd az alábbi 2. megjegyzést														ZZZ

Ha a megrendelésben másként nem szerepel, a Kamstrup a következő konfigurációt szállítja:

Környezeti hőm. alacsony S = 3
 Környezeti hőm. magas U = 3
 Hőmérséklet mértékegysége [°C] V = 0 (Celsius)
 Titkosítási szint T = 3

¹⁾ A JJ (időzóna), CCC (egység, kijelző felbontás és számlázási egységek) és YYZZZ (datagram) nincs előre definiálva, és a rendelési rendszerben kell kiválasztani. ²⁾ A datagramok áttekintését lásd a megfelelő kommunikációs modul adatlapján.

Tartozékok

Az összes alább említett dokumentum megtalálható a [kamstrup.com](https://www.kamstrup.com) oldalon. Lásd:

"Vízmérők tartozékainak listája": [FILE100002499 EN](#).

Kapcsolódó hardver eszközök külön megrendelésre

Optikai IR interfész fej vagy USB	6699099
Optikai IR interfész fej vagy Bluetooth	6696005
Tartó az optikai IR interfészhez	3026909.CP
Fedél a flowIQ® 4200-hoz vezetékes interfésszel	6699645.CP
Hozzávezető kábel 1,5 m	5000549
Hozzávezető kábel 7.5 m	5000550
flowIQ Gateway no.	603-xWxxxx
Telepcsere szerszámkészlet	6699821

A READY, az USB Meter Reader és a Wireless M-Bus termékkel kapcsolatos további információkért tekintse meg a műszaki leírást és a telepítési útmutatót.

A Kamstrup higiéniai koncepciójával kapcsolatos információkért lásd: [FILE100000816 A EN](#) "Hygiene Concept Kamstrup". A datagram lehetőségeket lásd a kiválasztott kommunikációs modul adatlapján.

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling

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