

Adatlap

flowIQ® 3200

- Névleges átfolyás 6,3 - 100 m³/h között
- Akusztikus szivárgásérzékelés a szervizcsatlakozásokban 1,5" és 2" méretű menetes mérőkhöz
- Dinamika tartomány R1000-ig
- Hajszálpontos mérőeszköz
- Beépített kommunikáció
 - Wireless M-Bus C1, T1
 - linkIQ®
- Vezetékes interfész:
 - Kommunikáció flowIQ® Gateway-en keresztül
 - Impulzusszám konfigurálás
- Wired M-Bus
- Külső antenna lehetősége
- Az intelligens info kódok támogatják a szolgáltatói működést, vagyonezelést és az ügyfélszolgálatot
- Víz és a környezeti hőmérséklet mérése
- 20 éves elem élettartam
- Víz alatti működésre tervezve



Tartalomjegyzék

Szolgáltatói mérők különböző intelligens megoldásokhoz	3
Jóváhagyott típusvizsgálati adatok	4
Felhasznált anyagok	4
Műszaki adatok	4
Nyomásvesztés	5
Méretválaszték	6
Kijelző és info kódok	7
Egyéb érzékelő információk	8
Adatregiszterek	9
Integrált kommunikáció	10
Vezetékes interfész	11
Rendelési adatok	13
Konfigurálás	14
Tartozékok	16

Szolgáltatói mérők különböző intelligens megoldásokhoz

A flowIQ® 3200 hermetikusan lezárt vízmérő, valamint integrált rádiókommunikációt.

2025. január 1-jétől a flowIQ® 3200 bevezeti az integrált akusztikus szivárgásérzékelést az 1,5, és 2" mérőméretekhez. A mérő a zajnaplók finomhálózataként működve figyeli a környező csöveket, és érzékeli a zajmintákat és az esetleges szivárgásra utaló akusztikai változásokat.

A flowIQ® 3200 kompozit házzal rendelkezik fém átfolyásmérő testtel kombinálva, tápellátás akár 20 éves élettartamú, D-cellás elemmel történik, mely élettartamú a környezeti hőmérséklet és a kiválasztott adatcsomag befolyásolja.

A flowIQ® 3200 alkalmas vízfogyasztás mérésére apartmanokban, kereskedelmi egységekben. A mérő alkalmas szivattyúállomásokon, kutakban történő telepítésre, mivel teljesen védett a víz behatolása ellen.

A vezeték nélküli interfész lehetővé teszi a külső pit antenna opcionális alkalmazását.

A vezetékes kapcsolat használható mint Gateway vagy a mérő impulzus kimeneteinek programozására.

A flowIQ® Gateway használható távoli kijelzőként és/vagy további kommunikációs lehetőségként, lásd a flowIQ® Gateway dokumentációt.

További fontos funkciók, mint pl. az intelligens riasztások, az info kódok, valamint konfigurálható napló, melyek mind megfelelnek a felhasználók igényeinek.

Mindez biztosítja a pontos és hatékony számlázást, javítja az adatszolgáltatás minőséget és segít csökkenteni a nem elszámolt víz mennyiségét.

Higiénia

A biztonság és a higiénia mind a fejlesztés és a gyártás kiemelt fontosságú területe.

A Kamstrup vízmérők ivóvíz hálózatban történő alkalmazásra engedélyezettek és fertőtlenítettek. Továbbá külső akkreditált laboratóriumok gyakori rendszerességgel ellenőrzik a fertőtlenítés hatékonyságát.

Mindezeket a lépéseket annak érdekében kell elvégezni, hogy a vízmérők a legmagasabb minőségi követelményeket kielégítve hagyják el a gyártósort.

Jóváhagyott típusvizsgálati adatok

MID besorolás

Típusvizsgálat flowIQ® 3200 – KWM3230: DK-0200-MI001-039

Mechanikai környezet Osztály M1

Elektromágneses környezet Osztály E2

OIML R 49 típus meghatározás

Pontossági osztály 2

Érzékenységi osztály U0/D0

Környezeti osztály Megfelel OIML R 49 B és O osztály (beltér/kültér)

Közeghőmérséklet, hidegvíz 0,1...30 °C (T30) vagy 0,1...50 °C (T50)

Közeghőmérséklet, melegvíz 0,1...70 °C (T70)

Mérő típusok $Q_3 = 6,3 \ 10 \ 16 \ 25 \ 40 \ 63 \ \text{and} \ 100 \ \text{m}^3/\text{h}$

Környezeti hőmérséklet 5...55 °C, lecsapódó nedvesség mellett (beltéri installáció mérőszekrénybe, kültéren vízaknába, amennyiben a telepítés elhúzódik kerüljük az erős napsugárzást.)

Rádió/Kommunikáció RE-D (Radio Equipment Directive)

Ivóvíz engedélyek KIWA, NNK, ACS, KTW-BWGL [kivéve DN100] (valamennyi részegység megfelel az ivóvíznek)

Felhasznált anyagok

Víztér

Mérő áramlási tér PPS - polifenilén-szulfid 40 % üvegszállal megerősítve

Mérő áramlási tér acél Rozsdamentes acél W.no. 1.4408 [316]

Mérőcső PPS - polifenilén-szulfid 40 % üvegszállal megerősítve DN100 esetén PPO

Tükrök Rozsdamentes acél W.no. 1.4401 és 1.4404 [316/316L]

O gyűrű/tömítés EPDM

Szűrő PES

Műszaki adatok

Elektromos adatok

Elem 3,65 VDC lithium D-cella

Elem élettartalma Akár 20 év, de függ a kiválasztott adatsomagtól és a telepítés környezeti hőmérsékletétől

EMC adat Megfelel a MID E1 és E2 osztálynak

MID jóváhagyott elektronikus működési hőmérséklet tartomány -25...55 °C (Ne feledje, hogy a fagyott víz károsítja a mérőórát)

Mechanikai adatok

Metrológiai osztály 2

Környezeti osztály Megfelel OIML R 49 B és O osztály (beltér/kültér)

Védelmi osztály IP68

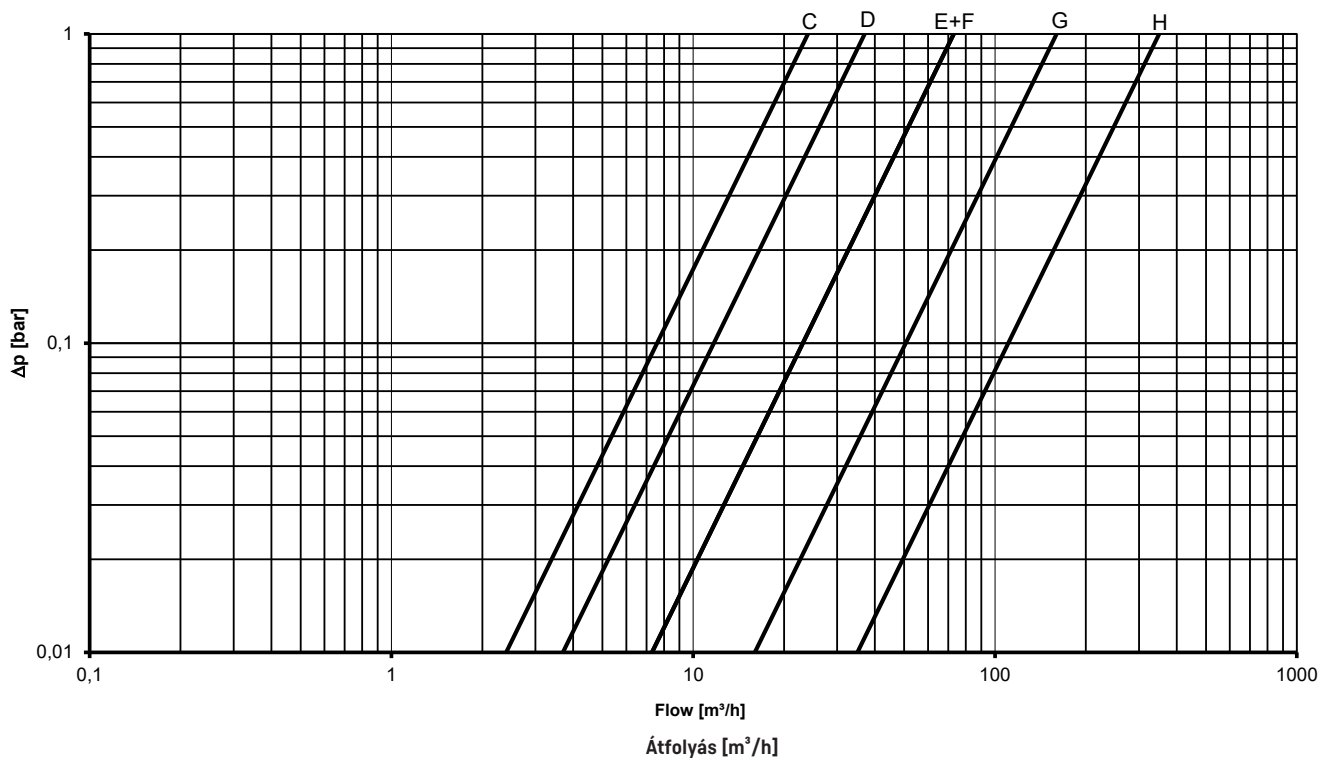
Ütésvédelem IK08 megfelel IEC62262 szabványnak / IK07 vezetékes interfész

Tárolási hőmérséklet üres átfolyásmérő esetén -25...60 °C

Nyomásfokozat PN16 minden méret

Csatlakozás Menetes EN/ISO 228-1 Karimás EN 1092-1 PN16

Nyomásveszteség



Görbe	Q ₃ [m ³ /h]	Névleges átmérő	kv	Q @ 0,63 bar [m ³ /h]
C	6,3 10	1½" (DN32)	24	19
D	10 16	2" (DN40)	37	29
E	16 25	DN50	73	58
F	25 40 63	DN65	73	58
G	40 63	DN80	160	127
H	100	DN100	350	278

Méretválaszték

A flowIQ® 3200 elérhető különböző beépítési hossz, dinamika tartomány és névleges átfolyás Q₃ kombinációkkal.

Mérő típusa	Névleges átfolyás Q ₃ [m ³ /h]	Min. átfolyás Q ₁ [l/h]	Max. átfolyás Q ₄ [m ³ /h]	Indulási érzékenység [l/h]	Letörés [m ³ /h]	Nyomás veszteség Δp at Q ₃ [bar]	Dinamika tartomány	Csatlakozás a mérőn
3M	6,3	40	7,8	5	11	0,07	160	1½" (DN32)
3N	10	40	12,5	5	17,5	0,17	250	1½" (DN32)
4A	10	40	12,5	8	17,5	0,07	160	2" (DN40)
4B	16	100	20	8	28	0,19	160	2" (DN40)
4B	16	64	20	8	28	0,19	250	2" (DN40)
4J	16	100	20	20	28	0,05	160	DN50
4K	25	156	31	20	44	0,12	160	DN50
4K	25	100	31	20	44	0,12	250	DN50
4T	25	156	31	20	44	0,12	160	DN65
4U	40	160	50	20	70	0,30	250	DN65
5A	40	250	50	30	70	0,06	160	DN80
5B	63	252	79	30	110	0,16	250	DN80
AA	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100 (250 mm)
AB	100	400	125	50	175	0,08	250	DN100 (250 mm)
AE	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100
AF	100	400	125	50	175	0,08	250	DN100

A mérés a „Min. levágástól” -tól „Max levágásig” – történik a pontosság azonban csak a Q₁-től Q₄-ig terjedő tartományban garantált.

A maximális átfolyás egy tájékoztató áramlási érték, amely a hidraulikai körülményektől függ.

flowIQ® 3200 elérhető melegvizés változatban is:

Mérő típusa	Névleges átfolyás Q ₃ [m ³ /h]	Min. átfolyás Q ₁ [l/h]	Max. átfolyás Q ₄ [m ³ /h]	Indulási érzékenység [l/h]	Letörés [m ³ /h]	Nyomás veszteség Δp at Q ₃ [bar]	Dinamika tartomány	Csatlakozás a mérőn
4A	10	40	12,5	8	17,5	0,07	160	2" (DN40)
4J	16	100	20	20	28	0,05	160	DN50
4T	25	156	31	20	44	0,12	160	DN65
5A	40	250	50	30	70	0,06	160	DN80
AE	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100

Kijelző és info kódok

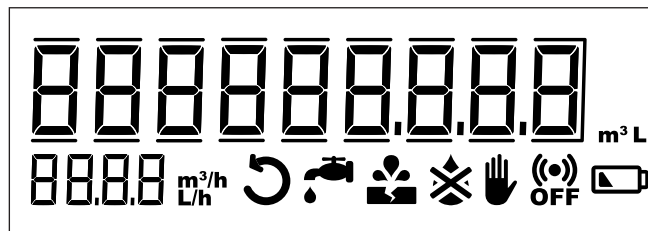
A flowIQ® 3200 nagyméretű kijelzője, amely az összesített átfolyt vízmennyiséget, áramlási sebességet és intuitív információs kódokat is kijelzi, megkönnyíti a fogyasztók számára saját fogyasztási adataik megértését.

A flowIQ® 3200 nagyszámú intelligens info kódot és riasztást tartalmaz.

Az info kód a mérő speciális állapotát jelzi. Ha az info kód elérhető a kijelzőn, akkor a kapcsolódó szimbólum aktiválást követően világít.

Ha az „állapot” nem aktív, a jelzés ki van kapcsolva. Az info kódok pontos ismereteket nyújtanak a működés optimalizálásához, a vízvesztés és a csalás feltárásához, valamint a fogyasztók tájékoztatásához.

A kijelzőn megjelenő info kódok jelentését és funkcióját az alábbi táblázat tartalmazza:



Infó kód	Jelentés
	A víz a mérőben az elmúlt 24 óra során egyetlen órán keresztül sem állt. Ez szivárgó csapra vagy WC tartályra utal, de jelezhet szivárgást a vízmérő után.
	A vízfogyasztás fél órája folyamatosan magas, ami csőtörésre utal a vízmérő után.
	Csalási kísérlet. A mérő már nem alkalmas számlázásra.
	A mérő száraz. Ebben az esetben semmit sem mér.
	A víz rossz irányba áramlik a mérőn.
	A RADIO OFF villog. A mérő továbbra is szállítási módban van, vagy a rádióadó funkció ki van kapcsolva. A rádió funkció automatikusan bekapcsol, ha az első liter víz átfolyt a mérőn.
	A RADIO OFF folyamatosan világít. A rádió végleg ki van kapcsolva. METERTOOL vagy DataTool segítségével aktiválható.
	Ez a szimbólum akkor jelenik meg, ha a várható elem kapacitás 6 hónap (vagy ha a feszültség leesik egy meghatározott feszültség szint alá).

- Automatikusan kikapcsolódik, amennyiben az aktiváló jelenség megszűnik.
- Eltűnik amikor a víz egy órán keresztül stagnál.
- Eltűnik amikor a fogyasztás normál szintre csökken.
- Eltűnik, ha a víz már nem rossz irányba áramlik.
- Eltűnik amikor a mérő megtelik vízzel.

Főbb jellemzők

A hálózatban elhelyezett vízmérők lehetővé teszik olyan információk gyűjtését, amelyek létfontosságúak lehetnek a hatékony vízellátás, a vagyonekezelés és a jobb ügyfélszolgálat szempontjából.

Akusztikus szivárgásérzékelés *

A flowIQ® 3200 most bevezeti az integrált akusztikus szivárgásérzékelőt, amely lehetővé teszi, hogy figyelemmel kísérje a szolgáltatási csatlakozásokat az esetleges szivárgások szempontjából, ami azt jelenti, hogy ahelyett, hogy külön zajgyűjtőket telepítene az egész ellátási területre, hagyhatja, hogy a mérőműszerei dolgozzanak Ön helyett.

** 2025. január 1-jén vezették be az 1,5, és 2" méretű menetes mérőkhöz.*

Hőmérséklet ellenőrzése

A flowIQ® 3200 méri a környezeti hőmérsékletet.

Ha a hőmérséklet egy adott, előre beállított szint felett vagy alatt van a mérőben, az figyelmezteti a közműveket valamilyen kedvezőtlen hatásra vagy hőmérséklettel kapcsolatos problémára.

A mérési eredményekkel ellenőrizhető a telepítés és a mérő figyelmeztet, ha valami szokatlan esemény történik.

Fogyasztás a jellemző áramlási tartomány felett

A vízmérő a jellemző áramlási érték felett rögzíti a fogyasztásra vonatkozó adatokat. Ezen információk alapján ellenőrizhető, hogy a telepítés helyén a vízmérő mérete helyes-e.

Fogyasztási profil

A vízmérő különböző áramlási időközönként követi a fogyasztást, hogy tovább elemezze az adott telepítési helyszín fogyasztási szokásait.

Nincs fogyasztás

Ha a vízmérő hosszú ideig nem mért fogyasztást, a mérő értesíti a közművet, mivel ez azt jelenti, hogy a telepítéssel probléma lehet.

Adatregiszterek

A vízmérő rendelkezik belső memóriával, melyben naplózva vannak az adott mérési eredmények. A naplók kiolvashatók optikai fej segítségével. A következő regisztereket tartalmazza a napló:

Leírás	Éves adatgyűjtő	Havi adatgyűjtő	Napi adatgyűjtő	Óránkénti adatgyűjtő
Adatgyűjtés mélysége	20 év	36 hónap	460 nap	2400 óra
Működési óra számláló	✓	✓	✓	✓
Info kódok beleértve idő számlálót	✓	✓	✓	✓
Átfolyt térfogat	✓	✓	✓	✓
Térfogat visszafelé	✓	✓	✓	✓
Nettó térfogat	✓	✓	✓	✓
Akusztikai zajérték nappal *			✓	
Max. átfolyás dátummal	✓	✓		
Min. átfolyás dátummal	✓	✓		
Max. napi átfolyás időbélyeggel			✓	
Min. napi átfolyás időbélyeggel			✓	
Max. vízhőmérséklet	✓	✓	✓	
Min. vízhőmérséklet	✓	✓	✓	
Vízhőmérséklet átlag	✓	✓	✓	
Max. környezeti hőmérséklet	✓	✓	✓	
Min. környezeti hőmérséklet	✓	✓	✓	
Környezeti hőmérséklet átlag	✓	✓	✓	

Minden alkalommal, amikor info kód jelentkezik vagy megváltozik, a dátum és az info kód naplózásra kerül. Így lehetőség van az info kódok kiolvasására 50 db-ig, beleértve a változás időpontját. Az adatok kiolvasása csak az optikai IR interfész segítségével lehetséges.

* Csak 1,5" és 2" méretű menetes mérőkhöz kapható

Integrált kommunikáció

A mérő beépített rádió kommunikációval rendelkezik, és támogatja mind Wireless M-bus-t és a Kamstrup linkIQ®-t.

Mind a linkIQ®, mind a Wireless M-Bus kommunikáció esetén különböző átviteli tulajdonságokat és adatcsomagokat választhat. A Wireless M-Bus elérhető C1 vagy T1 protokollal és különböző kiolvasási idő intervallumokkal.

Az átviteli tulajdonságok és adatcsomagok az YY-ZZZ konfigurációs számban kerülnek meghatározásra. Ezek a METERTOOL-al és az optikai IR (infravörös) interfészen keresztül módosíthatók.

Wireless M-Bus

A Vezetéknélküli (vagy wireless) M-Bus egy nem licence köteles európai rádiókommunikációs protokoll. A Kamstrup vízmérők a C1-módot használják, de támogatják a T1-BSI/OMS-t is.

A Kamstrup Wireless M-Bus 16 másodpercenként (sétáló mód) vagy 96 másodpercenként (fix hálózat) küld adatot.

A Wireless M-Bus titkosítása az AES 128 szabvány szerint történik

Wired M-Bus

A 32-es vezetékes M-Bus modul egy fejlett kommunikációs modul, amelyet kifejezetten a Kamstrup flowIQ® 2200/3200 vízmérők funkcióinak bővítésére fejlesztettek ki. A modul szabványosított, biztonságos és megbízható adatkommunikációs csatornát biztosít a Wired M-Bus rendszereken belül, egy M-Bus masterhez csatlakoztatva.

Az EN 13757:2019 szabványnak megfelelően tervezték.

A modul akár 30 másodpercenként válaszol a kérésekre.

linkIQ® kommunikáció

A linkIQ® egy Kamstrup által fejlesztett kommunikációs protokoll. A linkIQ® protokoll biztosítja a jövőbiztos, robusztus és versenyképes kommunikációs hálózat lehetőségét.

A linkIQ® protokoll használatával nagy adatteljesítmény érhető el.

A linkIQ® egy "többcsatornás protokoll", amely a 868 MHz-es sávon tud kommunikálni, amely 8 csatornaváltást alkalmaz a korábban továbbított adatok újbóli továbbítása. A linkIQ® átvitelen kívül a mérő tud küldeni egy kis vezeték nélküli M-Bus adatcsomagot a tartalék sétáló leolvasásokhoz.

NB-IoT

Az NB-IoT (Narrow Band Internet of Things) egy feltörekvő kommunikációs technológia, amelyet a világ szinte minden meghatározó mobilszolgáltatója kínál. Ellentétben a 2G-vel, 3G-vel és 4G-vel, amelyeket nagy sebességű kommunikációra terveztek melynek ára a magas energiafogyasztás, ellenben a NB-IoT melynek jellemzője az alacsony adatsebességen történő

kommunikáció, viszont cserébe kiváló energiahatékonyságot kínál és ez a funkció lehetővé teszi az telepről történő működést.

A fentiekkel kapcsolatban és az adatcsomagokkal kapcsolatos részletes információkért forduljon a Kamstruphoz.

Megjegyzés: Az integrált rádiókommunikáció mindig aktív, függetlenül a vezetékes interfész használatától.

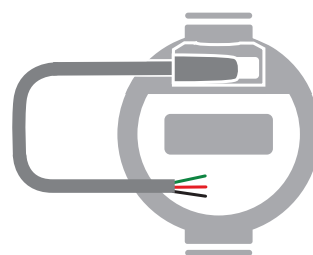
Vezetékes interfész

A flowIQ® 3200 beépített vezetékes interfésszel rendelkezik az előlapon keresztül, azonban ez a konstrukció nem veszélyeztetheti az IP68 védelmet.

A vezetékes interfész gyárilag programozott soros kommunikációt valósít meg és ezen keresztül lehet csatlakozni a flowIQ® Gateway-hez.

A flowIQ® Gateway egy moduláris és frissíthető eszköz, amely több kommunikációs és tápellátási lehetőséget biztosít.

(Részletekért lásd a flowIQ® Gateway adatlapját - Kamstrup.com).



A vezetékes interfész csatlakozó kábelén az impulzus kimenet a fekete és a piros vezetékek között van.

A vezetékes interfész átprogramozható térfogat pulzusok küldésére.

Megjegyzés: A METERTOOL-lal történő újra programozás mindig szükséges.

Soros/KMP opciók (l/imp)

Tiltva

1

10

100

1000

$[Q_3=1,6 \text{ m}^3] 100 \text{ imp/l}^*$

Soros KMP

*A mérő méretétől függően az alábbi táblázat szerint.

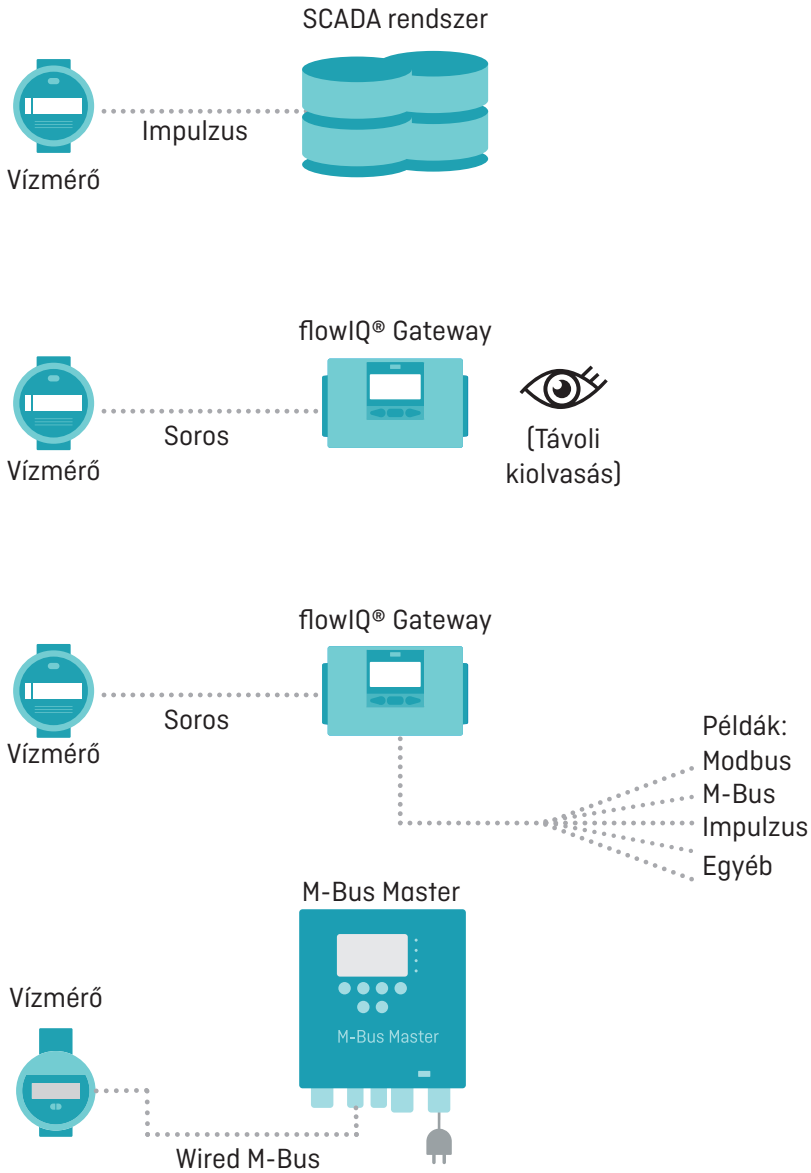
(KM) Kamstrup mérő impulzusa (mérő méretétől függően)	
$Q_3 \text{ (m}^3\text{/h)}$	Meter factor (imp/l)
1,6	100
2,5	60
4,0	50
6,3	25
10	15
16	10
25	6
40	5
63	2,5
100	1,5

Az impulzushossz a kimenő impulzuskonfigurációhoz kapcsolódik és az alábbi táblázatban látható beállítások szerint programozható.

Impulzus hossz lehetőségek	
3,9 ms	Kamstrup mérőhöz ajánlott impulzusok
10 ms	
32 ms	
100 ms	
250 ms	

Vezetékes interfész

Vezetékes interfész megoldás áttekintése



Pit antenna opciók

Olyan telepítési környezetben, ahol jobb rádiójelekre van szükség, külső antennák állnak rendelkezésre minden vezeték nélküli flowIQ® 3200 mérőhöz, amelyet a típuszámban megadott modulszám határoz meg, lásd a rendelési részleteket.

A vezeték nélküli mérő az XX kommunikációs modullal 60.

A flowIQ® 3200, KWM3230 esetében a következő antennoopció érhető el:

– Pit antenna II 2.0 méter 66-97-926

Rendelési adatok

A megrendelés a kiválasztott flowIQ® 3200 mérő típusszámának megadásával kezdődik. A típusszám információkat tartalmaz a mérő méretéről, hosszáról, tápellátásról, országról stb.

Ezt követően a ügyfél elvárásainak megfelelő mérőkonfiguráció kerül kiválasztásra.

Végül kiválaszthatók a szükséges tartozékok pl. tömítések, különböző hosszabbító csövek, visszacsapó szelep és szabványos csatlakozók.

A tartozékok külön kerülnek szállításra és a telepítést végző szerelő telepíti az eszközt.

flowIQ® 3200 - szolgáltatói vízmérő	KWM3230-	<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"/>
Mérő generáció										
Második generáció	02									
Mechanikai kivitel										
2-részes készülékház rozsdamentes acél 1.4408	L									
Kommunikáció										
linkIQ® – Wireless M-Bus antenna csatlakozáshoz (nincs vezetékes kimenet)	60									
Wireless M-Bus C1/T1, linkIQ®, 868 MHz fém Hidegvíz (vezetékes kimenet) ¹⁾	63									
Wireless M-Bus C1/T1, linkIQ®, 868 MHz fém Melegvíz (vezetékes kimenet) ¹⁾	64									
Wired M-Bus	32									
NB-IoT ²⁾	82									
Tápellátás										
D-cella	D									
Dinamika tartomány										
R160	B									
R250	C									
Mérő mérete – menetes										
1½" 260 mm, 6,3 m ³ /h [DN32]	3M									
1½" 260 mm, 10 m ³ /h [DN32]	3N									
2" 300 mm, 10 m ³ /h [DN40] ³⁾	4A									
2" 300 mm, 16 m ³ /h [DN40]	4B									
Mérő mérete – karimás										
DN50 270 mm, 16 m ³ /h ³⁾	4J									
DN50 270 mm, 25 m ³ /h	4K									
DN65 300 mm, 25 m ³ /h ³⁾	4T									
DN65 300 mm, 40 m ³ /h	4U									
DN80 300 mm, 40 m ³ /h ³⁾	5A									
DN80 300 mm, 63 m ³ /h	5B									
DN100 250 mm, 63 m ³ /h	AA									
DN100 250 mm, 100 m ³ /h	AB									
DN100 360 mm, 63 m ³ /h ³⁾	AE									
DN100 360 mm, 100 m ³ /h	AF									
Mérő típusa										
Melegvízmérő	7									
Hidegvíz mérő	8									
Országkód										XX

¹⁾ Alapértelmezett beállítás (soros kommunikáció a flowIQ® Gateway-hez) hideg/meleg

²⁾ Nem elérhető melegvíz mérőkhöz

³⁾ Melegvíz mérőként is elérhető

Az országkódot a következőkre használják:

- Nyelv és jóváhagyás a típuscímkén
- Vízmérő hőmérséklet osztálya, hideg víz (T30 és T50) és meleg víz (T70)

Konfigurálás

	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
Kijelző megjelenése														
KWM3230	804													
GMT eltolás időzóna														
(GMT+1)		52												
Fordulónap														
Hó első napja														
Maximális értékek - átlag idővel (1...120 perc)														
2 perc			002											
Ügyfél címke														
A lehetőségek a rendelési rendszerben vannak meghatározva*				MMMM										
*A vezetékes interfésszel rendelkező mérők esetén az ügyfél címke lehetősége korlátozott. További információért forduljon a Kamstruphoz.														
Szivárgási üzenet határa														
Folyamatos szivárgás > 0,25 % mint a Q ₃ /névleges átfolyás					2									
Folyamatos szivárgás > 0,5 % mint a Q ₃ /névleges átfolyás (alapértelmezett)					3									
Folyamatos szivárgás > 1,0 % mint a Q ₃ /névleges átfolyás					4									
Folyamatos szivárgás > 2,0 % mint a Q ₃ /névleges átfolyás					5									
Kikapcsolva					9									
Csőtörés korlátja														
Kikapcsolva					0									
Áramlás > 5 % mint Q ₃ névleges áramlás 30 percig					1									
Áramlás > 10 % mint Q ₃ névleges áramlás 30 percig					2									
Áramlás > 20 % mint Q ₃ névleges áramlás 30 percig (alapértelmezett)					3									
Környezeti hőmérséklet alsó határa														
Környezeti hőmérséklet < 2 °C (alapértelmezett)						2								
Kikapcsolva						0								
Környezeti hőmérséklet felső határa														
Környezeti hőmérséklet > 35 °C (alapértelmezett)							3							
Környezeti hőmérséklet > 45 °C							6							
Kikapcsolva							0							
Adatgyűjtő profil														
Szabványos (KWM3230 ill. 3200 esetén)								05						
Kijelző felbontása (alfanumerikus) - tizedes jelölések (opció a mérő méretétől függően)**														
000000.000 m ³ - 0000 L/h										010				
0000000.00 m ³ - 0000 L/h										020				
00000000.0 m ³ - 0000 L/h										030				
000000000 m ³ - 0000 L/h										040				
000000.000 m ³ - 00.00 m ³ /h										052				
0000000.00 m ³ - 0000 m ³ /h										060				
0000000.00 m ³ - 000.0 m ³ /h										061				
0000000.00 m ³ - 00.00 m ³ /h										062				
00000000.0 m ³ - 000.0 m ³ /h										071				
00000000.0 m ³ - 00.00 m ³ /h										072				
** A rendelkezésre álló CCC-kódokat a mérő áramlási méretével kapcsolatban lásd a FILE 100004388 oldalon.														
Folytatás a következő oldalon...														

Konfigurálás

	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
<i>Folytatás az előző oldalról</i>														
Hőmérséklet mértékegysége														
Celsius-fok [°C]											0			
Titkosítási szint														
Titkosítás külön továbbított kulccsal													3	
Titkosítás külön kulccsal, titkosított hozzáféréssel az adatnaplókhoz													4	
Adatátvitel														
Lásd az alábbi ¹⁾ megjegyzést													YY	
Adatcsomagok														
Lásd az alábbi ²⁾ megjegyzést														ZZZ

Hacsak a megrendelő másként nem rendelkezik, a Kamstrup a következő konfigurációt kínálja:

Szivárgás	N = 3
Csőtörés	P = 3
A környezet hőmérséklete alacsony	S = 2
A környezet hőmérséklete magas	U = 3
Hőmérséklet mértékegysége	V = 0 [Celsius-fok [°C]]
Titkosítási szint	T = 3

¹⁾ A JJ [időzóna], a CCC [mértékegység, kijelző felbontása és számlázási egységek] az YYZZZ [datagram] nincs előre definiálva, és a rendeléskor kell kiválasztani.

²⁾ Lásd a vonatkozó modul adatlapokat.

Tartozékok

Lásd „Tartozékok a vízmérőkhöz” (angol nyelven) a www.kamstrup.com webhelyen.

Kamstrup A/S

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

Comptech Kft.

1221 Budapest
Jobbágy u. 5.
T.: (1)226-1585
M.: (20)802-7566
info@comptech-kft.hu
www.multical.hu