

## Datový list

### flowIQ® 2200 a flowIQ® 3200

#### – KWM3231

- Akustická detekce úniků v provozních přípojkách pro všechny varianty vodoměrů – flowIQ® 2200 i flowIQ® 3200
- Velikosti měřičů od 1" do 2"
- Měřiče z kompozitu nebo z nerezové oceli
- Jmenovitý průtok od 2,5 m<sup>3</sup>/h až do 16,0 m<sup>3</sup>/h
- Schváleno s dynamickým rozsahem až R1000
- Mimořádná přesnost
- Integrovaná komunikace
  - Wireless M-Bus C1/C2, T1
  - linkIQ®
  - LoRaWAN®
- Možnost použití externí antény
- Inteligentní informační kódy pomáhají s provozem, správou majetku a službami zákazníkům
- Měření teploty vody a okolního prostředí
- Životnost baterií až 16 let
- Navrženo pro provoz v ponořeném prostředí



## Obsah

---

Pozvednutí inteligentního měření na vyšší úroveň	3
Údaje o schválení měřidla	4
Technické údaje	4
Materiál	5
Tlaková ztráta	5
Velikosti měřiče	6
Displej a informační kódy	6
Základní funkce	7
Datové registry	9
Integrovaná komunikace	9
Možnosti antény do šachty	11
Podrobnosti k objednávání	11
Konfigurace	13
Příslušenství	15

## Pozvednutí inteligentního měření na vyšší úroveň

Naše vodoměry flowIQ® zvedají laťku očekávání u statických ultrazvukových vodoměrů. Vodoměry flowIQ® zahrnují několik variant, které jsou specificky označeny předponou, např. KWM3231, což je vodoměr, popsáný v tomto datovém listu.

Řada vodoměrů KWM3231 se dodává s kompozitním pouzdem elektroniky v kombinaci s kompozitním nebo kovovým tělem pro všechny velikosti měřičů.

flowIQ® 2200 s kompozitním nebo kovovým tělem a závitovým připojením 1" až 1¼"

flowIQ® 3200 s kompozitním nebo kovovým tělem a závitovým připojením 1½" až 2"

Tento vodoměr, založený na více než pětadvaceti letech zkušeností, poskytuje moderním dodavatelům vody znalosti potřebné k tomu, aby mohli provádět informovaná a odůvodněná rozhodnutí a určovat priority každodenních činností.

Vodoměr podporuje integrovanou akustickou detekci úniků (ALD) u všech velikostí měřičů. Tato funkce, která je v provozu teprve několik let, se již výrazně osvědčila a významně přispěla k eliminování objemu nefakturované vody.


Díky nízkému minimálnímu vypínacímu průtoku měří vodoměry i tu nejmenší spotřebu.

Vodoměr nemá žádné zabudované pohyblivé části, a proto je méně citlivý na nečistoty ve vodě a také na opotřebení, což zajišťuje delší životnost a lepší výkonnost ve srovnání s tradičními mechanickými měřiči.

Řada vodoměrů KWM3231 je napájena dvěma bateriemi typu A, které mají v závislosti na instalaci a konfiguraci rádiového spojení životnost až 16 let.

Mezi další klíčové funkce patří inteligentní alarmy a informační kódy, měření teploty vody a okolního prostředí, a také profily spotřeby. To vše zajišťuje spravedlivou a přesnou fakturaci, zlepšuje kvalitu dat a pomáhá snížit tzv. nefakturovanou vodu.

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

 = *Nerezová ocel*

 = *Kompozit*

### Hygiena

Bezpečnost a hygiena jsou oblasti s nejvyšší prioritou jak ve vývoji, tak ve výrobě.

Naše vodoměry jsou schváleny pro použití s pitnou vodou a jsou dezinfikovány, vysušeny a zabaleny ve vzduchotěsném obalu, takže před použitím nemohou být ovlivněny působením okolního prostředí. Kromě toho průběžně testujeme účinnost dezinfekce formou častých auditů, interních i v externích akreditovaných laboratořích.

## Údaje o schválení měřidla

---

### Klasifikace MID podle MID 2014/32/EU, na základě OIML R 49/ISO 4064

Schválení:

flowIQ® 2200 - KWM3231	DK-0200-MI001-047
flowIQ® 3200 - KWM3231	DK-0200-MI001-047
Mechanické prostředí	Třída M1
Elektromagnetické prostředí:	
flowIQ® 2200/flowIQ® 3200	
– KWM3231	Třída E2

### Označení OIML R 49

Třída přesnosti	2
Třída citlivosti	U0/D0
Třída prostředí	Splňuje podmínky OIML R 49, třída B a 0 (vnitřní/venkovní instalace)
Teplota vody, studená voda	0,1–30 °C (T30) nebo 0,1–50 °C (T50)
Rozsah teploty okolí	5–55 °C, kondenzující vlhkost (vnitřní instalace v provozních místnostech a venkovní instalace ve vodoměrných šachtách – je nutno vyhnout se instalaci na místech dlouhodobě vystavených přímému slunečnímu svitu)
Typy vodoměru:	
– Kompozit	Q <sub>3</sub> = 4,0, 6,3, 10,0 a 16,0 m <sup>3</sup> /h
– Nerezová ocel	Q <sub>3</sub> = 2,5, 4,0, 6,3, 10,0 a 16,0 m <sup>3</sup> /h

### Bezdrátová komunikace

RED (Radio Equipment Directive – směrnice o rádiových zařízeních)

### Schválení pro pitnou vodu

(všechny součásti jsou vhodné pro styk s pitnou vodou)

## Technické údaje

---

### Elektrické údaje

Baterie:	3,65 VDC lithiová – 2 × článek typu A
Životnost baterií:	Až 16 let – v závislosti na zvoleném datovém balíčku a okolní teplotě při instalaci
Data EMC:	Splňuje požadavky MID, třídy: E1 a E2
Schválený teplotní rozsah provozu elektroniky rozsah teplot:	-25...55 °C

### Mechanické údaje

Metrologická třída:	2
Třída prostředí:	Splňuje požadavky OIML R 49, třída B a 0 (vnitřní/venkovní instalace)
Teplota okolí:	2 až 55 °C
Krytí:	IP68
Stupně ochrany proti mech. nárazům:	IK08 podle normy IEC62262
Teplota skladování, prázdný snímač: (suchý měřič)	-25 až 60 °C (< 40 °C při dlouhodobém skladování) Speciálně pro obal APET: Balený vodoměr nesmí být skladován při teplotách > 40 °C po dobu delší než 24 hodin
Tlaková třída:	PN16
Připojení:	Závit EN/ISO 228-1

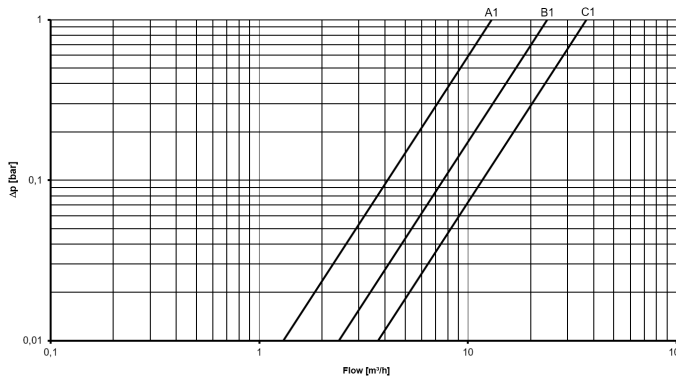
## Materiál

### Smáčené díly

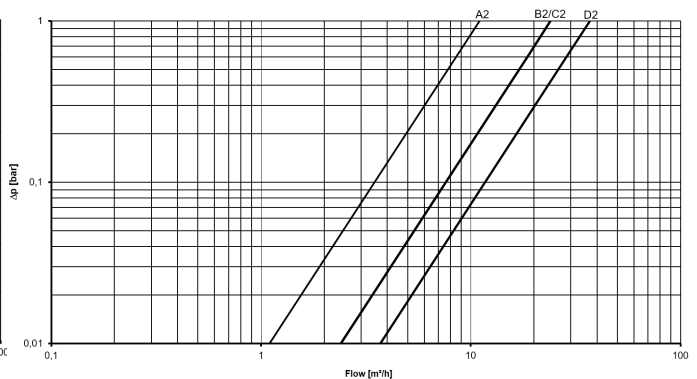
Průtoková část měřiče, kompozitní	PPS se 40% výztuží ze skelného vlákna
Průtoková část měřiče, kovová	Nerezová ocel, č. 1.4408
Měřicí trubka	PPS s výztuží ze skelných vláken (40%)
Reflektory	Nerezová ocel, č. 1.4401 a 1.4404 (316/316L)
Těsnicí kroužek/těsnění	EPDM
Těsnicí kroužek/těsnění, nerezová ocel	Tesnit® BA-KTW-G
Sítka	PES a PPO
Blokátor obtoku, kompozitní	PPS se 40 % skelných vláken
Upevňovací kroužek	Nerezová ocel
Těsnicí kroužek pro připojení pouzdra	EPDM

## Tlaková ztráta

**Δp flowIQ® 2200 a 3200 (KWM3231)**  
Těleso měřiče z kompozitu



**Δp flowIQ® 2200 a 3200 (KWM3231)**  
Těleso měřiče z nerezové oceli



Varianta měřiče Kompozitní	Graf	Q <sub>3</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Jmenovitý průměr	kv	Q při 0,63 bar [m <sup>3</sup> /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
Varianta měřiče Nerezová ocel	Graf	Q <sub>3</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Jmenovitý průměr	kv	Q při 0,63 bar [m <sup>3</sup> /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

## Velikosti měřiče

KWM3231 je k dispozici v těchto kombinacích s tělesem z nerezové oceli:

Typ měřidla	Jmen. průtok Q <sub>3</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Min. průtok Q <sub>1</sub> [l/h]	Max. průtok Q <sub>4</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Min. vypínací hodnota [l/h]	Q při Δp 1 bar [m <sup>3</sup> /h]	Tlaková ztráta Δp při Q <sub>3</sub> [bar]	Dynamický rozsah	Připojení a stav. délka [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	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

KWM3231 je k dispozici v těchto variantách s tělesem z kompozitu:

Typ měřidla	Jmen. průtok Q <sub>3</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Min. průtok Q <sub>1</sub> [l/h]	Max. průtok Q <sub>4</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Min. vypínací hodnota [l/h]	Q při Δp 1 bar [m <sup>3</sup> /h]	Tlaková ztráta Δp při Q <sub>3</sub> [bar]	Dynamický rozsah	Připojení a stav. délka [mm]
3C	4,0	25,0	5,0	3,0	13,0	0,09	160	G1¼B 260
3D	6,3	25,2	7,9	3,0	13,0	0,23	250	G1¼B 260
3E	10,0	40,0	12,5	3,0	13,0	0,57	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

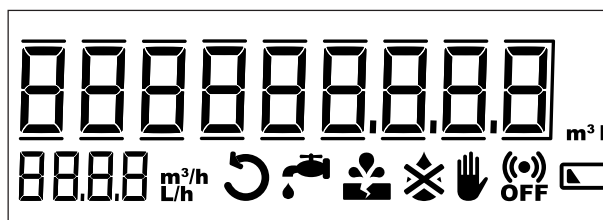
Možné kombinace naleznete v části „Podrobnosti k objednávání“.

Měření probíhá v rozsahu od „Min. vypínací hodnota“ do „Max. vypínací hodnota“ – přesnost je však zaručena pouze v rozsahu Q<sub>1</sub> do Q<sub>4</sub>. Max. vypínací hodnota je orientační hodnota průtoku, která závisí na hydraulických podmínkách.

## Displej a informační kódy









Velký displej vodoměru flowIQ® 2200 a flowIQ® 3200 zobrazující celkový objem, průtok a intuitivní informační kódy usnadňuje koncovým uživatelům pochopení vlastních údajů o spotřebě.


Vodoměr flowIQ® 2200 a flowIQ® 3200 poskytuje řadu inteligentních informačních kódů a alarmů. Informační kód indikuje určitý zvláštní stav měřidla. Pokud je na displeji k dispozici informační kód, svítí odpovídající symbol po jeho aktivaci. Pokud není „stav“ aktivní, symbol nesvítí. Informační kódy vám poskytnou přesné informace, které potřebujete k zaměření svého úsilí v oblasti optimalizace provozu, informací o zákaznících, ztrátách vody a neoprávněné manipulaci.



## Displej a informační kódy

Informační kódy na displeji mají následující význam a funkci:

Informační symbol	Stav
	V průběhu uplynulých 24 hodin voda nikdy nestála déle než jednu celou spojitou hodinu. To může značit netěsnost za vodoměrem, například kapající kohoutek, splachovadlo na toaletě nebo netěsnost potrubí.
	Spotřeba vody byla nepřetržitě vysoká po dobu půl hodiny, což může ukazovat na prasklé potrubí za vodoměrem.
	Pokus o neoprávněnou manipulaci. Měřič již nemůže poskytnout spolehlivá data pro fakturaci.
	Měřič není naplněn vodou. V tomto případě neprobíhá žádné měření.
	Voda protéká měřičem nesprávným směrem.
	Bliká RADIO OFF. Vodoměr je stále v přepravním režimu, kdy je vestavěný bezdrátový vysílač vypnutý. Vysílač se automaticky zapne, když měřičem proteče první objem vody.
	RADIO OFF svítí nepřetržitě. Rádiový vysílač je trvale vypnutý. Dá se aktivovat prostřednictvím nástroje METERTOOL nebo DataTool.
	Symbol se zobrazí, když je očekávaná zbývající kapacita baterie 6 měsíců (nebo když napětí klesne pod určitou hodnotu).

 Automaticky zhasnou, když pomínou podmínky, které je aktivovaly.

 Zmizí, když voda neprotékala déle než jednu hodinu.

 Zmizí, když spotřeba klesne na normální úroveň.

 Zmizí, když voda přestane protékat špatným směrem.

 Zmizí, když je vodoměr naplněn vodou.

## Základní funkce

Vodoměry rozmístěné v síti umožňují shromažďovat informace, které mohou být životně důležité pro efektivní dodávky vody, správu majetku a vylepšené služby zákazníkům.

### Akustická detekce úniků

Vodoměr KWM3231 zavádí u všech velikostí měřiče integrovanou akustickou detekci úniků, která umožňuje monitorovat možné úniky v přípojkách. Vodoměry fungují jako hustá síť záznamníků hluku a monitorují akustický šum v distribučním vedení a přípojkách, aby detekovaly případné úniky.

Jinými slovy, můžete nechat měřiče pracovat za vás a nemusíte v distribuční oblasti instalovat samostatné záznamníky hluku.

## Hlavní funkce

---

### Zobrazení aktuálního průtoku

Kromě spotřebovaného objemu zobrazuje KWM3231 na displeji také aktuální průtok. Zobrazení průtoku bylo navrženo s ohledem na uživatelský komfort, kdy může být výhodné, například při instalaci, vidět aktuální spotřebu. V této souvislosti je důležité zdůraznit, že metrologické schválení vodoměru se vztahuje pouze na údaj o objemu. Vzhledem k době aktualizace měřiče se může ukázat, že zobrazení průtoku je v případě rychle rostoucího/snižujícího se průtoku pomalejší než skutečný průtok a že mezi zobrazením průtoku a nárůstem objemu není korelace jedna ku jedné. Obecně lze očekávat, že se zobrazení průtoku ustálí přibližně po půl minutě konstantního průtoku a poté bude odpovídat růstu objemu.

### Monitorování teploty

Řada KWM3231 měří teplotu vody a okolí. Informace o teplotách nad nebo pod konfigurovatelnými hodnotami v měřiči upozorní provozovatele na případné problémy s vysokými a nízkými teplotami. Měření lze využít k monitorování instalace a k indikaci neobvyklých stavů.

### Spotřeba převyšující právoplatný rozsah průtoků

Měřič zaznamenává informace o spotřebě převyšující právoplatný rozsah průtoků. Tyto informace indikují, zda je použita správná velikost měřiče pro danou instalaci.

### Profil spotřeby

Měřič sleduje spotřebu v různých intervalech průtoku pro účely další analýzy vzorců spotřeby pro konkrétní instalaci.

### Žádná spotřeba

Pokud v instalaci v domácnosti nebyla po dlouhou dobu naměřena žádná spotřeba, informační kód o tom informuje dodavatele, protože to naznačuje, že by mohl být problém s instalací.

## Datové registry

Vodoměr je vybaven trvalou pamětí, do které se ukládají hodnoty různých datových záznamníků.

Záznamníky lze odečítat pomocí optické hlavičky měřiče.

Zaznamenávají se následující registry:

Popis	Roční záznamník	Měsíční záznamník	Denní záznamník	Hodinový záznamník
Hloubka záznamníku	20 let	36 měsíců	460 dnů	1440 hodin
Hodiny v provozu	✓	✓	✓	✓
Informační kódy včetně hodinového čítače	✓	✓	✓	✓
Objemové množství	✓	✓	✓	✓
Zpětný objem	✓	✓	✓	✓
Čistý objem (pouze pro RR003)	✓	✓	✓	✓
Hodnota akustického hluku za den			✓	
Max. průtok včetně data	✓	✓		
Min. průtok včetně data	✓	✓		
Max. průtok včetně časového údaje			✓	
Min. průtok včetně časového údaje			✓	
Max. teplota vody	✓	✓	✓	
Min. teplota vody	✓	✓	✓	
Prům. teplota vody	✓	✓	✓	
Max. teplota okolí	✓	✓	✓	
Min. teplota okolí	✓	✓	✓	
Prům. teplota okolí	✓	✓	✓	

Při každé změně informačního kódu se zaznamená datum a informační kód.

Lze tak vyčíst údaje o posledních 50 změnách informačního kódu a datum změny. Čtení hodinových a denních záznamů je možné pomocí jednotky READY konvertor a aplikace READY App.

## Integrovaná komunikace

Řada KWM3231 podporuje komunikaci Wireless M-Bus, LoRaWAN® a linkIQ®.

Všechny měřiče lze používat s externí anténou Kamstrup. Vlastnosti přenosu a datové balíčky jsou definovány v konfiguračním čísle YY-ZZZ.

Lze je měnit pomocí nástroje METERTOOL prostřednictvím optického infračerveného rozhraní.

### Wireless M-Bus

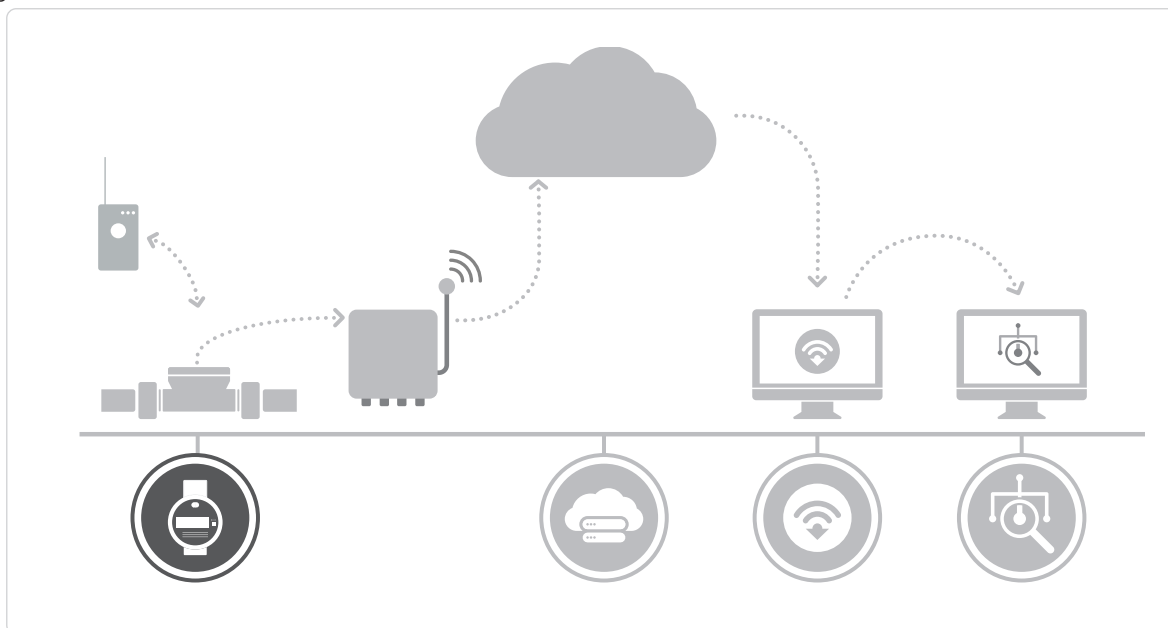
Wireless M-Bus je nelicencovaný protokol evropského frekvenčního standardu.

Vodoměr KWM3231 využívá režim C1 nebo C2 a zároveň podporuje T1-BSI/OMS. Wireless M-Bus od společnosti Kamstrup vysílá každých 16 sekund (při průjezdu) nebo 96 sekund (pevná síť).

Šifrování pro Wireless M-Bus se provádí podle standardu AES 128.

## Integrovaná komunikace

linkIQ®



linkIQ® je komunikační protokol vyvinutý společností Kamstrup. Protokol linkIQ® má potenciál pro robustní a konkurenceschopné komunikační sítě připravené na budoucnost. Využitím protokolu linkIQ® lze dosáhnout vysokého datového výkonu. linkIQ® je „vícekanálový protokol“ umožňující komunikovat v pásmu 868 MHz, které má 8 změn kanálů a opakované vysílání dříve přenesených dat. Kromě přenosu pomocí protokolu linkIQ® může měřič odesílat také malý datový balíček Wireless M-Bus C1 pro záložní odečty při průjezdu.

### LoRaWAN®

LoRaWAN® (Long Range Wide Area Network) je otevřená technologie s širokými možnostmi přizpůsobení a tudíž není vázána na konkrétní společnost. Může se realizovat jako veřejná nebo soukromá síť. Technologie je připravena a k dispozici. Její výhodou je dlouhý dosah a nízká cena hardwaru. Automatický odečet měřičů pomocí sítě LoRaWAN® poskytuje zákazníkům časté údaje o spotřebě z měřičů instalovaných v jejich prostorách.

### Obousměrná komunikace

Vodoměr KWM3231 lze nakonfigurovat v režimu C2, který umožňuje odečítat hodinový nebo denní záznam pomocí jednotky READy konvertor a aplikace READy App přímo u domovní přípojky. Měřič je také možné pomocí jednotky READy konvertor vzdáleně překonfigurovat.

Podrobné informace o všech výše uvedených možnostech a datových balíčcích získáte od společnosti Kamstrup.

## Možnosti antény do šachty

Pro instalace, kde je potřeba lepší rádiový signál, jsou k dispozici externí antény pro všechny měřiče flowIQ® 2200 a flowIQ® 3200.

- Anténa do šachty II 2,0 m 6697926
- Spojka 30261304
- Spojka s konektorem SMA 6697927



## Podrobnosti k objednávání

Objednávku zahájíte tím, že uvedete typové číslo vybraného modelu flowIQ® 2200 nebo flowIQ® 3200. Typové číslo obsahuje informace o typu měřiče, velikosti měřiče, délce měřiče, napájení z baterie, kód země apod.

Následně vyberete konfiguraci měřiče, která určuje specifické požadavky zákazníka. Nakonec vyberete požadované příslušenství, pokud nějaké chcete, ve formě těsnění, různých prodlužovacích trubek, zpětného ventilu a standardního šroubení. Příslušenství je přiloženo zvlášť, aby ho mohl instalatér namontovat.

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"/>
<b>Generace měřiče</b>										
Druhá generace	02									
<b>Mechanická konstrukce</b>										
Těleso z kompozitu (PPS)	N									
Těleso z nerezové oceli	L									
<b>Komunikační modul</b>										
Wireless M-Bus C1/C2/T1, linkIQ®, 868 MHz	52									
LoRaWAN® OMS	73									
<b>Napájení</b>										
2 články typu A	A									
<b>Dynamický rozsah [pro vybrané velikosti]</b>										
R100	A									
R160	B									
R250	C									
<b>Velikost měřiče</b>										
1" 190 mm, 4,0 m <sup>3</sup> /h	Těleso z nerezové oceli R100								2E	
1" 190 mm, 2,5 m <sup>3</sup> /h	Těleso z nerezové oceli R160								2D	
1¼" 260 mm, 4,0 m <sup>3</sup> /h	Těleso z nerezové oceli a PPS R160								3C	
1¼" 260 mm, 6,3 m <sup>3</sup> /h	Těleso z nerezové oceli a PPS R250								3D	
1¼" 260 mm, 10 m <sup>3</sup> /h	Těleso z nerezové oceli a PPS R250								3E	
<b>Typ měřidla</b>										
Vodoměr pro studenou vodu									8	
<b>Kód země</b>										
										XX

Kód země se používá pro:

- Jazyk a schválení na typovém štítku
- Teplotní třída pro vodoměr pro studenou vodu (T30 a T50)

## Podrobnosti k objednávání

<b>flowIQ® 3200</b>	<b>KWM3231-</b>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Generace měřiče</b>														
Druhá generace			02											
<b>Mechanická konstrukce</b>														
Těleso z kompozitu (PPS)													N	
Těleso z nerezové oceli													L	
<b>Komunikační modul</b>														
Wireless M-Bus C1/C2/T1, linkIQ®, 868 MHz													52	
LoRaWAN® OMS													73	
<b>Napájení</b>														
2 články typu A													A	
<b>Dynamický rozsah (pro vybrané velikosti)</b>														
R160													B	
R250													C	
<b>Velikost měřiče</b>														
1½" 260 mm, 6,3 m³/h													Těleso z nerezové oceli a PPS R160	3M
1½" 260 mm, 10 m³/h													Těleso z nerezové oceli a PPS R250	3N
2" 300 mm, 10 m³/h													Těleso z nerezové oceli a PPS R160	4A
2" 300 mm, 16 m³/h													Těleso z nerezové oceli a PPS R250	4B
<b>Typ měřidla</b>														
Vodoměr pro studenou vodu														8
													XX	

Kód země se používá pro:

- Jazyk a schválení na typovém štítku
- Teplotní třída pro vodoměr pro studenou vodu (T30 a T50)

## Konfigurace

### flowIQ® 2200 a flowIQ® 3200

KWM3231	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
<b>Zobrazení</b>														
KWM3231	804													
<b>Posun oproti GMT – časové pásmo</b> (GMT+1) výchozí		52												
<b>Cílové datum</b> 1. den v měsíci														
<b>Max. hodnoty – průměr za časový interval</b> (1–120 min) 2 minut			002											
<b>Štítek zákazníka</b> Možnosti jsou definovány v objednávkovém systému				MMMM										
<b>Limit zpráv o únicích</b>														
Nepřetržitý průtok > 0,25 % Q <sub>3</sub> /jmen. průtok														2
Nepřetržitý průtok > 0,5 % Q <sub>3</sub> /jmen. průtok (výchozí)														3
Nepřetržitý průtok > 1,0 % Q <sub>3</sub> /jmen. průtok														4
Nepřetržitý průtok > 2,0 % Q <sub>3</sub> /jmen. průtok														5
VYP														9
<b>Limit prasklého potrubí</b>														
VYP														0
Průtok > 5 % Q <sub>3</sub> /jmen. průtok po dobu 30 minut														1
Průtok > 10 % Q <sub>3</sub> /jmen. průtok po dobu 30 minut														2
Průtok > 20 % Q <sub>3</sub> /jmen. průtok po dobu 30 minut (výchozí)														3
<b>Spodní limit teploty okolí</b>														
Teplota okolí < 2 °C (výchozí nastavení)														2
VYP														0
<b>Horní limit teploty okolí</b>														
Teplota okolí > 35 °C (výchozí nastavení)														3
Teplota okolí > 45 °C														6
VYP														0
<b>Profil datového záznamníku</b> Standardní a akustická detekce úniků (výchozí)														17
<b>Rozlišení displeje (alfanumerické) – označení desetinných míst</b> (možnosti definované velikostí měřiče)														
000000,001 m <sup>3</sup> – 0000 l/h														010
0000000,01 m <sup>3</sup> – 0000 l/h														020
00000000,1 m <sup>3</sup> – 0000 l/h														030
0000000001 m <sup>3</sup> – 0000 l/h														040
000000,001 m <sup>3</sup> – 00,00 m <sup>3</sup> /h														052
0000000,01 m <sup>3</sup> – 000,0 m <sup>3</sup> /h														061
00000000,01 m <sup>3</sup> – 00,00 m <sup>3</sup> /h														062
000000000,1 m <sup>3</sup> – 00,00 m <sup>3</sup> /h														072
0000000000 m <sup>3</sup> – 00,00 m <sup>3</sup> /h														082
Pokračování na další stránce...														

## Konfigurace

	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
	□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
<i>Pokračování z předchozí stránky</i>														
<b>Jednotky teploty</b>														
Celsius [výchozí]												0		
<b>Úroveň šifrování</b>														
Šifrování se samostatně předávaným klíčem [výchozí]												3		
<b>Chování vysílání</b>														
Viz poznámka <sup>1)</sup> níže												YY		
<b>Datové balíčky</b>														
Viz poznámka <sup>2)</sup> níže												ZZZ		

**Není-li uvedeno v objednávce jinak, společnost Kamstrup dodá tuto konfiguraci:**

Únik	N = 3
Prasknutí	P = 3
Min. teplota okolí	S = 2
Max. teplota okolí	U = 3
Jednotky teploty	V = 0 [Celsius]
Úroveň šifrování	T = 3

<sup>1)</sup> Položky JJ [časové pásmo], CCC [jednotka, rozlišení displeje a účtovací jednotky] a YYZZZ [datagram] nejsou předdefinované a musí se zvolit v objednávkovém systému.

<sup>2)</sup> Přehled datagramů vám poskytne společnost Kamstrup.

## Příslušenství

---

Zobacz 'Lista akcesoriów do wodomierzy' na stronie internetowej [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

---

**Kamstrup A/S – organizační složka**

Na Pankráci 322/26  
140 00 Praha 4  
T: +420 296 804 954  
info@kamstrup.cz  
kamstrup.com