

Datenblatt

•

flowIQ® 3200

- Nenndurchfluss von 6,3 m³/h bis zu 100 m³/h
- Zugelassen mit einem Dynamikbereich bis zu R1000
- Höchste Genauigkeit
- Integrierte Kommunikation
 - Wireless M-Bus C1, T1
 - linkIQ®
- Drahtgebundene Schnittstelle für:
 - Kommunikation mit flowIQ® Gateway
 - Konfiguration der Volumenimpulse
- Möglichkeit für Zusatzantenne
- Intelligente Infocodes unterstützen Sie bei Ihrem Betrieb, Asset-Management und Kundendienst
- Messung der Umgebungstemperatur
- Bis zu 20 Jahre Batterielebensdauer (abhängig vom ausgewählten Datenpaket und der Umgebungstemperatur der Anlage)
- Konzipiert für das Eintauchen in Wasser



Inhalt

Distriktzähler für verschiedene und intelligente Lösungen	3
Zugelassene Zählerdaten	4
Werkstoffe	4
Technische Daten	4
Druckverlust	5
Zählertypen	6
Display und Infocodes	7
Kernfunktionen	8
Datenregister	9
Integrierte Kommunikation	10
Drahtgebundene Schnittstelle	11
Optionen für Schachtantennen	12
Bestellinformationen	13
Konfiguration	14
Zubehör	16

Distrikzähler für verschiedene und intelligente Lösungen

flowIQ® 3200 deckt eine Reihe von integrierten, hermetisch verschlossenen Wasserzählern mit integrierter Funkkommunikation.

Die flowIQ® 3200-Serie ist, für alle Größen, ein Komposit-Gehäuse kombiniert mit einem Metallgehäuse, die alle mit einer D-Zelle mit Strom versorgt wird, die eine Batterielebensdauer von bis zu 20 Jahren gibt, abhängig vom ausgewählten Datenpaket und der Umgebungstemperatur der Anlage.

flowIQ® 3200 eignet sich für die Messung in Wohnungsgebäuden und gewerblichen Räumen. Der Zähler eignet sich für die Montage in Pumpwerken oder Brunnenköpfen und ist vollständig gegen das Eindringen von Wasser geschützt.

Die drahtlose Schnittstelle ermöglicht die Verwendung einer Zusatz-Schachtantenne.

Der drahtgebundene Anschluss kann für den Anschluss an flowIQ® Gateway oder die Neuprogrammierung mit verschiedenen Impulsleistungsoptionen verwendet werden.

flowIQ® Gateway kann als eine Fernanzeige und/oder mit zusätzlichen Kommunikationsoptionen verwendet werden - siehe die Dokumentation für flowIQ® Gateway.

Andere wichtige Funktionen sind intelligente Alarme und Infocodes sowie ein konfigurierbarer Logger, angepasst an Ihren Datenbedarf.

All dies sorgt für eine faire und genaue Abrechnung, verbessert die Datenqualität und hilft Ihnen, die Menge des nicht zu verrechnenden Wassers zu reduzieren.

Hygiene

Sicherheit und Hygiene sind Bereiche mit hoher Priorität, sowohl in der Entwicklung als auch in der Produktion.

Unsere Wasserzähler sind für den Gebrauch mit Trinkwasser zugelassen und sind desinfiziert. Außerdem prüfen wir laufend die Desinfektionswirksamkeit durch regelmäßige Audits sowohl intern als auch durch externe akkreditierte Laboratorien.

All diese Schritte werden durchgeführt, um zu gewährleisten, dass nur Wasserzähler von höchster Qualität unsere Produktionsanlagen verlassen.

Zugelassene Zählerdaten

MID-Klassifikationen

Zulassung	DK-0200-MI001-039
Mechanische Umgebung	Klasse M1
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E2

OIML R 49-Bezeichnungen

Genauigkeitsklasse	2
Empfindlichkeitsklasse	U0/D0
Umgebungsklasse	Erfüllt OIML R 49 Klasse B und O (Gebäude-/Außenmontage)
Mediumstemperatur, kaltes Wasser	0,1...30 °C [T30] oder 0,1...50 °C [T50]
Mediumstemperatur, warmes Wasser	0,1...70 °C [T70]
Zählertypen	$Q_3 = 6,3 \ 10,0 \ 16 \ 25 \ 40 \ 63 \text{ und } 100 \text{ m}^3/\text{h}$
Umgebungstemperaturbereich	5...55 °C, kondensierende Feuchte (Innenmontage in Abstellräumen und Außenmontage in Zählerschächten – Montage in längerer, direkter Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden)

Funk/Kommunikation

Trinkwasserzulassungen	KIWA, ACS, KTW-BWGL (außer DN100) (alle Teile eignen sich für Trinkwasser)
------------------------	---

Werkstoffe

Mediumberührte Teile

Zählerdurchflussteile, Komposit	PPS mit 40 % Glasfaserbewehrung
Zählerdurchflussteile, Stahl	Edelstahl W.Nr. 1.4408 (316)
Zählerdurchflussteile, Messing	DZR-Messing - CW511L (entzinkungsbeständig)
Messrohr	PPS mit Glasfaserbewehrung (40 %) Für DN100 PPO
Reflektoren	Rostfreier Stahl W.Nr. 1.4401 und 1.4404 (316/316L)
O-Ring/Dichtung	EPDM
Filter	PES

Technische Daten

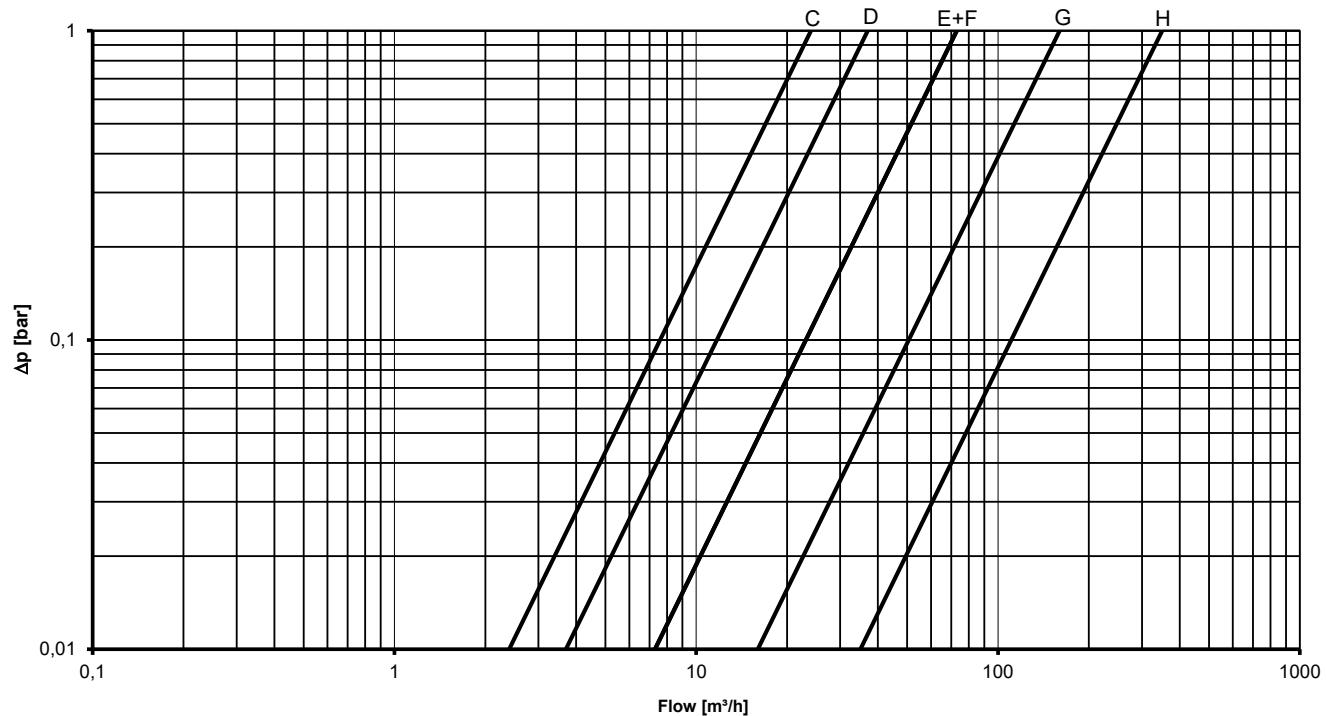
Elektrische Daten

Batterie	3,65 VDC Lithium D-Zelle
Batterielebensdauer	Bis zu 20 Jahre abhängig vom ausgewählten Datenpaket und der Umgebungstemperatur der Anlage
EMV-Daten	Erfüllt MID-Klasse: - E1 und E2
Umgebungsbetriebstemperatur	-10...55 °C (Hinweis: Gefrorenes Wasser wird den Zähler beschädigen)

Mechanische Daten

Metrologische Klasse	2
Umgebungsklasse	Erfüllt OIML R 49 Klasse B und O (Gebäude-/Außenmontage)
Schutzart	IP68
Aufprallenergiestufen	IK08 nach IEC62262 / IK07 für drahtgebundene Schnittstelle
Lagertemp. leerer Sensor	-25...60 °C
Druckstufe	PN16 alle Größen
Anschluss	Gewinde EN/ISO 228-1 Flansch EN 1092-1 PN16

Druckverlust



Graf	Q_3 [m^3/h]	Nenndurchmesser [mm]	kv	$Q @ 0,3 \text{ bar}$ [m^3/h]
C	6,3 10	1½"	24	19
D	10 16	2"	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

Zählertypen

flowIQ® 3200 ist in verschiedenen Kombinationen von Länge, Dynamikbereich und Nenndurchfluss Q_3 verfügbar.

Zähler-typ	Nenn-durchfluss Q_3 [m³/h]	Mindest-durchfluss Q_1 [l/h]	Höchst-durchfluss Q_4 [m³/h]	Min. Start-durchfluss [l/h]	Sättigungs-durchfluss [m³/h]	Druckverlust Δp at Q_3 [bar]	Dynamik-bereich	Anschluss am Zähler
3M	6,3	40	7,8	5	11	0,07	160	1½"
3N	10	40	12,5	5	17,5	0,17	250	1½"
4A	10	40	12,5	8	17,5	0,07	160	2"
4B	16	100	20	8	28	0,19	160	2"
4B	16	64	20	8	28	0,19	250	2"
4J	16	100	20	20	28	0,05	160	DN50
4 K	25	156	31	20	44	0,12	160	DN50
4 K	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

Messungen erfolgen bei Durchflüssen zwischen „Min. Anfangsdurchfluss“ und „Sättigungs durchfluss“, aber Genauigkeit wird gewährleistet zwischen Q_1 und Q_4 .

Der Sättigungs durchfluss ist ein indikativer Durchflusswert, der von den hydraulischen Verhältnissen abhängt.

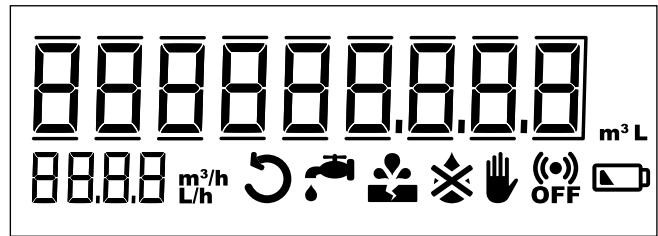
flowIQ® 3200 verfügbar mit Warmwasser.

Zähler-typ	Nenn-durchfluss Q_3 [m³/h]	Mindest-durchfluss Q_1 [l/h]	Höchst-durchfluss Q_4 [m³/h]	Min. Anfangs-durchfluss [l/h]	Sättigungs-durchfluss [m³/h]	Druckverlust Δp at Q_3 [bar]	Dynamik-bereich	Anschluss am Zähler
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
AA	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100 [250 mm]
AE	63	393	79	50	110	0,03	160	DN100

Display und Infocodes

Mit dem großen Display auf flowIQ® 3200 mit aufsummiertem Volumen, Durchfluss und intuitiven Infocodes können Endbenutzer einfach ihre eigenen Verbrauchsdaten sehen.

flowIQ® 3200 enthält eine große Anzahl von intelligenten Infocodes und Alarmen. Ein Infocode gibt eine besondere Bedingung im Zähler an. Wenn der Infocode im Display verfügbar ist, leuchtet das entsprechende Symbol, wenn er aktiviert wurde. Wenn die „Bedingung“ nicht aktiv ist, erlischt das Symbol. Sie erhalten jene Kenntnisse, die Sie für Betriebsoptimierungen, Kundeninformationen sowie zur Reduktion von Wasserverlust und Manipulationen benötigen. Die Infocodes im Display haben folgende Bedeutung und Funktion:



Infocode	Bedeutung
	Das Wasser im Zähler ist nicht eine Stunde lang während der letzten 24 Stunden still geblieben. Dies kann ein Zeichen eines undichtenen Wasserhahns oder eines laufenden Toilettenspülkastens sein oder eine Leckage nach dem Zähler angeben.
	Der Wasserverbrauch ist für eine halbe Stunde auf einem konstant hohen Niveau geblieben, was auf einen Rohrbruch stromabwärts nach dem Zähler hindeutet.
	Betrugsversuch. Der Zähler darf nicht mehr für Abrechnungszwecke verwendet werden.
	Der Zähler ist nicht mit Wasser gefüllt. In diesem Falle wird nichts gemessen.
	Das Wasser läuft in die falsche Richtung durch den Zähler.
	RADIO OFF blinkt. Der Zähler befindet sich immer noch im Transportmodus, und der eingebaute Funksender ist ausgeschaltet. Der Sender schaltet automatisch ein, wenn der erste Liter Wasser durch den Zähler durchgelaufen ist.
	RADIO OFF leuchtet dauerhaft. Der Funk ist permanent abgeschaltet. Kann über METERTOOL oder DataTool aktiviert werden.
	Das Symbol erscheint, wenn die erwartete verbleibende Kapazität 6 Monate beträgt (oder wenn die Spannung eine bestimmte Spannung unterschreitet).

Schalten sich automatisch aus, wenn die Bedingungen für das Aktivieren nicht mehr bestehen.

Erlischt wenn das Wasser eine Stunde lang stillgestanden hat.

Erlischt wenn der Verbrauch auf das normale Niveau zurückgegangen ist.

Erlischt wenn das Wasser in die richtige Richtung fließt.

Erlischt wenn der Zähler mit Wasser gefüllt ist.

Kernfunktionen

Temperaturüberwachung

flowIQ® 3200 misst Umgebungstemperaturen.

Informationen über Temperaturen, die über oder unter dem konfigurierbaren Wert im Zähler liegen, warnen das Versorgungsunternehmen vor möglichen Frostschäden oder Qualitätsproblemen.

Die Messungen kann dazu verwendet werden, die Anlage zu überwachen und einen Hinweis auf die Wasserqualität zu geben.

Verbrauch über den legalen Durchflussbereich

Der Zähler protokolliert Informationen zum Verbrauch über den legalen Durchflussbereich. Diese Informationen können verwendet werden, um anzugeben, ob die Zählergröße für eine bestimmte Anlage korrekt ist.

Verbrauchsprofil

Der Zähler verfolgt Verbräuche in unterschiedlichen Durchflussintervallen für weitere Analysen des Verbrauchsmusters für die spezifische Anlage.

Kein Verbrauch

Wenn für einen längeren Zeitraum kein Verbrauch gemessen wurde, registriert das der Zähler. Mit dieser Information deutet das für das Versorgungsunternehmen darauf hin, dass es bei einem bestimmten Kunden eventuell einen ungewöhnlichen Verbrauch gibt.

Datenregister

Der Wasserzähler verfügt über einen Permanentspeicher, in welchem die Werte der verschiedenen Datenlogger gespeichert werden.

Die Logger können über das optische Auge des Zählers ausgelesen werden.

Die folgenden Register werden protokolliert:

Beschreibung	Jahreslogger	Monatslogger	Tageslogger	Stundenlogger
Loggingtiefe	20 Jahre	36 Monate	460 Tage	2400 Stunden
Betriebsstunden	✓	✓	✓	✓
Infocodes einschl. Stundenzähler	✓	✓	✓	✓
Volumen	✓	✓	✓	✓
Rückwärtsvolumen	✓	✓	✓	✓
Volumen netto	✓	✓	✓	✓
Durchfluss max. einschl. Datum	✓	✓		
Durchfluss min. einschl. Datum	✓	✓		
Durchfluss max. Tag einschl. Zeitstempel				✓
Durchfluss min. Tag einschl. Zeitstempel				✓
Wassertemp. max.	✓	✓	✓	
Wassertemp. min.	✓	✓	✓	
Wassertemp. Durchschn.	✓	✓	✓	
Umgebungstemp. max.	✓	✓	✓	
Umgebungstemp. min.	✓	✓	✓	
Umgebungstemp. Durchschn.	✓	✓	✓	

Jedes Mal der Infocode wechselt, werden Datum und Infocodes protokolliert. Somit ist es möglich, die letzten 50 Änderungen des Infocodes sowie das Datum, an dem die Änderung erfolgte, auszulesen. Auslesung ist nur über die optische IR-Schnittstelle möglich.

Integrierte Kommunikation

Der Zähler wird mit integrierter Funkkommunikation ausgeliefert und unterstützt sowohl Wireless M-Bus als auch Kamstrup linkIQ®.

Für sowohl linkIQ® als auch Wireless M-Bus können Sie verschiedene Sendeeigenschaften und Datenpakete wählen. Wireless M-Bus ist mit dem C1- oder T1-Protokoll und verschiedenen Ausleseintervallen verfügbar.

Das Protokoll und das Datenpaket [YY-ZZZ] können jedoch mit METERTOOL geändert werden.

Wireless M-Bus

Wireless M-Bus ist ein lizenzzfreies europäisches Frequenzstandardprotokoll. Kamstrup-Wasserzähler verwenden C1-Mode und unterstützen auch T1-BSI/OMS. Kamstrup Wireless M-Bus sendet alle 16 Sekunden (Drive-by) oder alle 96 Sekunden (Fixed Network) abhängig von der Zählerkonfiguration. Darüber hinaus können Sie zwischen verschiedenen Datenpaketen wählen.

Die Verschlüsselung von Wireless M-Bus erfolgt nach der Norm AES 128.

linkIQ®-Kommunikation

linkIQ® ist ein von Kamstrup entwickeltes Kommunikationsprotokoll. Das linkIQ®-Protokoll sichert das Potenzial für ein zukunftsicheres, robustes und wettbewerbsfähiges Kommunikationsnetzwerk. Durch das linkIQ®-Protokoll kann eine hohe Datenperformance erzielt werden. linkIQ® ist ein "Multikanalprotokoll" und kann auf dem 868 MHz-Band kommunizieren, das die Möglichkeit für 8 Kanaländerungen und Wiederübertragung von früher gesendeten Daten hat. Das linkIQ®-Protokoll enthält auch ein kleines Wireless M-Bus-Fallback-Datenpaket.

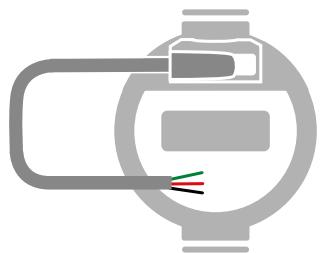
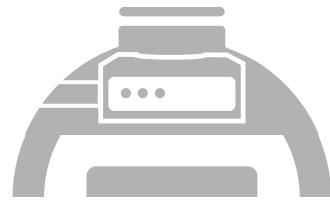
Hinweis: Die integrierte Funkkommunikation ist immer aktiviert, unabhängig von der Verwendung der drahtgebundenen Schnittstelle.

Drahtgebundene Schnittstelle

flowIQ® 3200 has built-in wired interface on the front of the meter, through the front glass. Die Konstruktion hat keine Auswirkung auf die IP68-Zulassung.

Die drahtgebundene Schnittstelle ist für die serielle Kommunikation programmiert (Fabrikseinstellung), um mit flowIQ® Gateway verbunden zu werden.

flowIQ® Gateway ist eine modulare und aufrüstbare Einheit, die viele Kommunikations- und Stromversorgungsoptionen ermöglicht (siehe das Datenblatt für flowIQ® Gateway – 58101840 – für Details).



Die drahtgebundene Schnittstelle kann für das Aussenden von Volumenimpulsen neu programmiert werden.

Hinweis: Neuprogrammierung mit METERTOOL ist immer erforderlich.

Am Kabel, das an die drahtgebundene Schnittstelle angeschlossen ist, befindet sich die Impulsleistung zwischen der schwarzen und der roten Leitung.

Serielle/KMP-Optionen (l/imp)

Deaktiviert
1
10
100
1000
(Q ₃ =1,6 m ³) 100 imp/l*
Serielles KMP

* Abhängig von der Zählergröße in der Tabelle unten.

(KM) Kamstrup-Zählerimpuls (Zählergrößenabhängig)

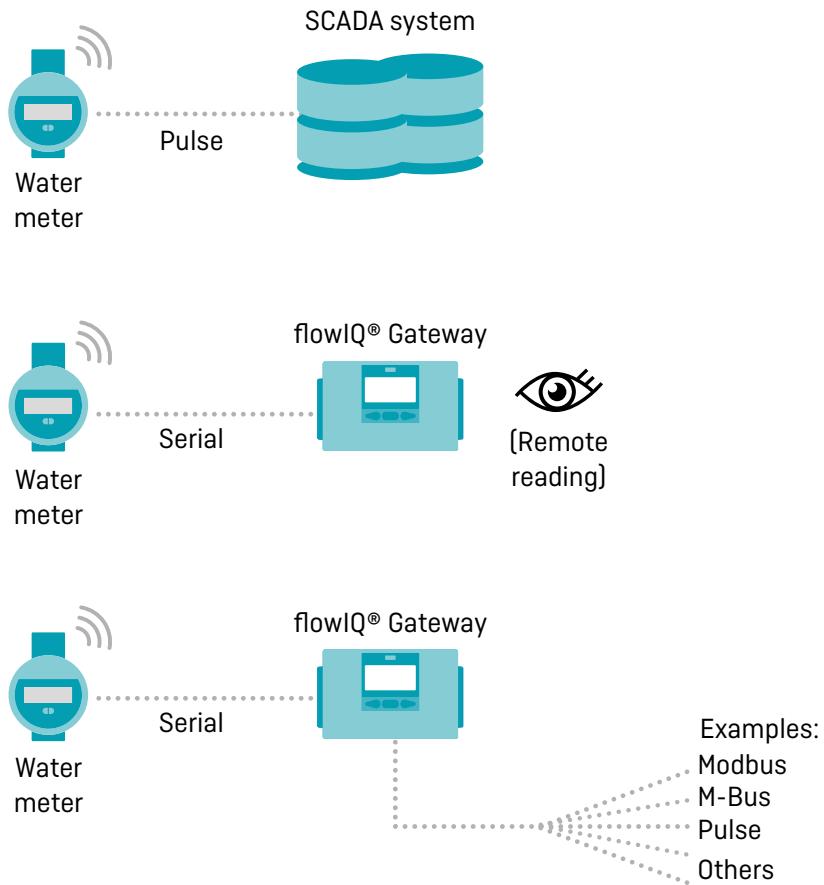
Q ₃ [m ³ /h]	Impulswertigkeit (imp/l)
1,6	100
2,5	60
4,0	50
6,3	25
10	15
16	10
25	6
40	5
63	2,5
100	1,5

Die Impulslänge ist mit der Konfiguration des Ausgangs-impulses verknüpft und kann auf die in der folgenden Tabelle aufgeführten Einstellungen programmiert werden.

Impulslängenoption	
3,9 ms	Empfohlen für Kamstrup-Zählerimpulse
10 ms	
32 ms	
100 ms	
250 ms	

Drahtgebundene Schnittstelle

Lösungsübersicht für drahtgebundene Schnittstelle



Optionen für Schachtantennen

In Installationsszenarien, in denen bessere Funksignale erforderlich sind, sind Zusatzantennen für alle flowIQ® 3200-Zähler verfügbar, festgelegt durch die Wahl des Moduls in der Typnummer, siehe die Bestelldaten. Zähler ohne drahtgebundene Schnittstelle ist der Zähler mit XX Kommunikationsmodul 60:

Die folgenden Zusatzantennen sind für flowIQ® 3200, KWM3230 verfügbar:

- Schachtantenne II 2,0 m 6697926

Bestellinformationen

Eine Bestellung wird durch Angabe der Typennummer des gewählten Modells von flowIQ® 3200 gestartet.

Die Typennummer enthält Informationen über den Zählertyp - Zählergröße, Gesamtlänge, Batterieversorgung, Liefercode usw.

Danach wird die Zählerkonfiguration gewählt, die die kundenspezifischen Anforderungen bestimmt.

Schließlich wird das eventuell erforderliche Zubehör in

flowIQ® 3200 - Distrikztäzler	KWM3230-	<input type="checkbox"/>										
Zählergeneration												
Generation 2	02											
Mechanischer Aufbau												
2-teiliges Messinggehäuse	B											
2-teiliges Gehäuse, Edelstahl 1.4408 Gehäuse	L											
Kommunikation												
linkIQ® - Wireless M-Bus, für den Antennenanschluss (keiner drahtgebundener Ausgang) Komposit/Metall - kalt/warm	60											
Wireless M-Bus C1/T1, linkIQ®, 868 MHz Metall - Kalt* (drahtgebundener Ausgang)	63											
Wireless M-Bus C1/T1, linkIQ®, 868 MHz Metall - Warm* (drahtgebundener Ausgang)	64											
Stromversorgung												
D-Zelle	D											
Dynamikbereich (für ausgewählte Größen)												
R160	B											
R250	C											
Zählergröße - Gewinde (Messing)												
1½" 260 mm, 6,3 m³/h [DN32]	3M											
1½" 260 mm, 10 m³/h [DN32]	3N											
2" 300 mm, 10 m³/h [DN40]**	4A											
2" 300 mm, 16 m³/h [DN40]	4B											
Zählergröße - Flansch (Edelstahl)												
DN50 270 mm, 16 m³/h**	4J											
DN50 270 mm, 25 m³/h	4 K											
DN65 300 mm, 25 m³/h**	4T											
DN65 300 mm, 40 m³/h	4U											
DN80 300 mm, 40 m³/h**	5A											
DN80 300 mm, 63 m³/h	5B											
DN100 250 mm, 63 m³/h**	AA											
DN100 250 mm, 100 m³/h	AB											
DN100 360 mm, 63 m³/h**	AE											
DN100 360 mm, 100 m³/h	AF											
ZählerTyp												
Warmwasserzähler	7											
Kaltwasserzähler	8											
Liefercode												XX

*) Standardeinstellungen der drahtgebundenen Schnittstelle: Serielle Kommunikation

**) Auch als Warmwasserzähler verfügbar

Der Liefercode wird verwendet für

- Sprache und Zulassung auf dem Typaufkleber
- Temperaturklasse des Wasserzählers, kaltes Wasser (T30 und T50)

Konfiguration

	DDD	JJ	LLL	MMMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
Displayanzeigen	□□□	□□	□□□	□□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□
KWM3230	804													
GMT-Offset – Zeitzone	[GMT+1]	52												
Stichtagsdatum	Am ersten Tage des Monats	01												
Max.-Werte - Durchschnitt über Zeit [1...120 Min.]	2 Minuten	002												
Kundenbeschriftung	Optionen sind im Bestellsystem festgelegt *		MMMM											
*) Zähler mit drahtgebundener Schnittstelle haben begrenzte Möglichkeiten für Kundenbeschriftung. Wenden Sie sich an Kamstrup für weitere Informationen.														
Grenze der Leckagenmeldung	Kontinuierlicher Durchfluss > 0,25 % von Q ₃ /Nenndurchfluss	2												
	Kontinuierlicher Durchfluss > 0,5 % von Q ₃ /Nenndurchfluss	3												
	Kontinuierlicher Durchfluss > 1,0 % von Q ₃ /Nenndurchfluss	4												
	Kontinuierlicher Durchfluss > 2,0 % von Q ₃ /Nenndurchfluss	5												
	OFF	0												
Grenze der Rohrbruchmeldung	OFF	0												
	Durchfluss > 5 % von Q ₃ von Nenndurchfluss für 30 Minuten	1												
	Durchfluss > 10 % von Q ₃ von Nenndurchfluss für 30 Minuten	2												
	Durchfluss > 20 % von Q ₃ von Nenndurchfluss für 30 Minuten	3												
Umgebungstemperatur niedrige Grenze	Umgebungstemp. < 3 °C	3												
	Umgebungstemp. < 6 °C	6												
	OFF	0												
Umgebungstemperatur hohe Grenze	Umgebungstemp. > 35 °C	3												
	Umgebungstemp. > 45 °C	6												
	OFF	0												
Datenloggerprofil	Standard (for KWM3230)	05												
Displayauflösung (alphanumerisch) - Dezimalmarkierungen (Optionen definiert von Zählergröße)	000000,001 m ³ – 0000 l/h	010												
	0000000,01 m ³ – 0000 l/h	020												
	00000000,1 m ³ – 0000 l/h	030												
	000000000,1 m ³ – 0000 l/h	040												
	00000000,01 m ³ – 0000 m ³	060												
	000000000,1 m ³ – 0000 m ³	070												
	0000000000,1 m ³ – 0000 m ³	080												
Fortsetzung folgt auf der nächsten Seite ...														

Konfiguration

DDD	JJ	LLL	MMM	N	P	S	U	RR	CCC	V	T	YY	ZZZ
□□□	□□	□□□	□□□□	□	□	□	□	□□	□□□	□	□	□□	□□□

Fortgesetzt von vorheriger Seite

Temperaturmesseinheiten

Celcius

0

Verschlüsselungsniveau

Verschlüsselung durch gesondert gesendeten Schlüssel

3

Verschlüsselung mit separatem Schlüssel, mit verschlüsseltem Zugriff auf Logger

4

Sendeverhalten

Siehe Hinweis 1) unten

YY

Datenpakete

Siehe Hinweis 2) unten

ZZZ

Sofern in der Bestellung nicht ausdrücklich anders festgestellt ist, liefert Kamstrup diese Konfiguration:

Leckage N = 3

Bruch P = 3

Umgebungstemp. niedrig S = 3

Umgebungstemp. hoch U = 3

Temperatureinheiten V = 0 (Celcius)

Verschlüsselungsniveau T = 3

¹⁾ JJ [Zeitzone], CCC [Einheit, Displayauflösung und Abrechnungseinheiten] und YYZZZ [Datagramm] sind nicht vordefiniert und müssen im Bestellsystem gewählt werden.

²⁾ Für eine Übersicht über Datagramme, siehe „Communication Modules and Data Packages Overview“ hier: [5512-3021](#).

Zubehör

Alle der unten genannten Dokumente finden Sie auf kamstrup.com.

Siehe die Zubehörsliste für Wasserzähler: [58101270-GB](#).

Zugehörige Hardware für die separate Bestellung

Kabel für drahtgebundene Schnittstelle	1,5 m 5000-491.CP (offenes Ende) 7,5 m 5000-493.CP (offenes Ende)
flowIQ® Gateway Nr.	603xWxxxxxxxxx
Halterung für optische IR-Schnittstelle für flowIQ® 3200	65-61-354.CP
Deckel: flowIQ® 3200 o/drahtgebundene Schnittstelle flowIQ® 3200 m/drahtgebundene Schnittstelle	66-99-644.CP 66-99-645.CP

Weitere Informationen über READy, USB Meter Reader und Wireless M-Bus finden Sie bitte in der technischen Beschreibung und in der Installationsanleitung.

Siehe das Dokument [5518-314-DE](#) für Informationen über Kamstrups Hygienekonzept.

Siehe das Dokument [5512-3021](#) „Communication Modules and Data Packages Overview“ für weitere Datagrammmöglichkeiten.