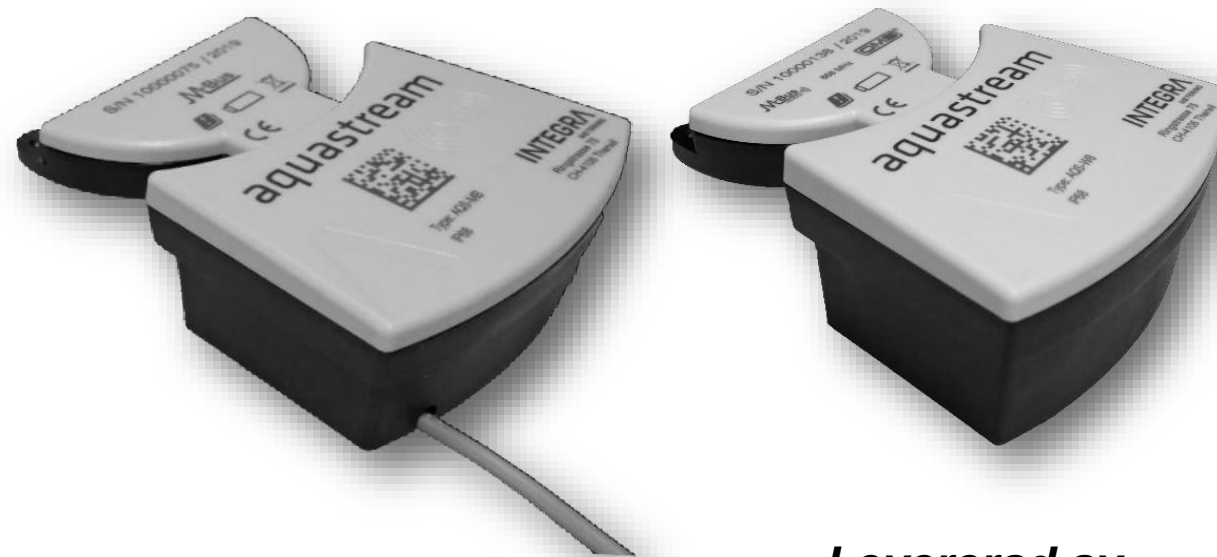


Produktpresentation aquastream®

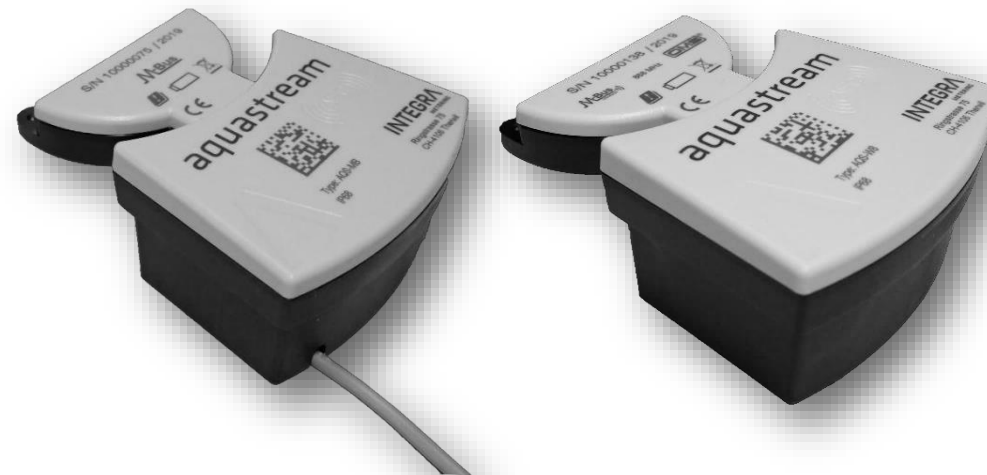


Levererad av



- › Fördelar
- › Viktigste egenskaper
- › Installation och miljökonfiguration
- › Uppgradera den installerade basen
- › Funktioner i detalj
- › Användningsfall
- › Fjärravläsning
- › Förteckning över artiklar och priser

aquastream® M-Bus **aquastream® Radio** **aquastream® M-Bus/Pulses**



Fördelar aquastream®

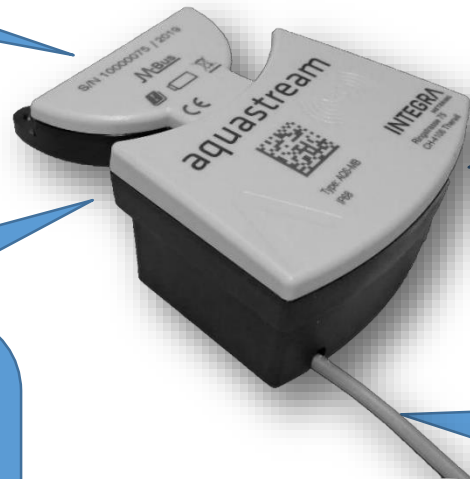
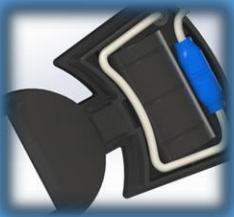
- › Ny generation kommunikationsmoduler utvecklade av Integra Metering
- › **Komplett sortiment avsedd för**
 - › **fjärrmätaravläsning**
 - › M-Bus kabelansluten: aquastream® M-Bus Mobilt / fast
 - › nätverk:
 - › aquastream® Radio
 - › Trådbundna M-Bus och pulser: aquastream® M-Bus /
- › Baserat på standardiserade protokoll som underlättar
- › Optimal lönsamhet med en lång livslängd på 16 år
- › Enkel installation och kompatibel med hela sortimentet av PMK-basic mätare
- › **Diagnos-** / analysfunktioner (larm, händelser, historik ...)



Viktigaste egenskaper aquastream® M-Bus

Smart induktiv sensor
Lång livslängd på 16 år

IP 68 vattentätt hölje
Kontaktton IP 68 med gel



aquastream® M-Bus

Konfigurations- och diagnos app
via NFC



Standard M-Bus-kommunikation
Nya larm / funktioner tillgängliga

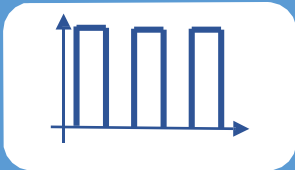
M-Bus

Viktiga egenskaper aquastream® M-Bus/Puls

Smart induktiv sensor
Lång livslängd på 16 år

IP 68 vattentätt hölje
1,5 m kabel

Pulsutgång



aquastream® M-Bus/Puls

Konfigurations- och diagnos app
via NFC



Standard M-Bus-kommunikation
Nya larm / funktioner tillgängliga

M-Bus

Viktiga egenskaper aquastream® Radio

Smart induktiv sensor
Lång livslängd på 16 år

IP 68 vattentätt hölje
Inbyggd 868 MHz-antenn



aquastream® Radio

Konfigurations- och diagnos app
via NFC



OMS Version 4 Profil A



Installation och miljö aquastream®

- › **Installation** i fält
- › **Lätt och snabb installation**
 - › utan verktyg, diagnosprogramvara, larm för felaktig installation
 - › Retrofit för existerande produkter
- › Kompatibel med hela sortimentet av **PMK-basic meters**
 - › DN15 till DN50
- › Designad för tuffa miljöer:
 - › IP 68 vattentätt hölje
 - › Temperatur
 - › Lagring: -20°C till +70°C
 - › Drifttemperatur: 0°C till +55°C
 - › Luftfuktighet: upp till 98%.



**Compatible
PMK-basic
DN15 to DN50**



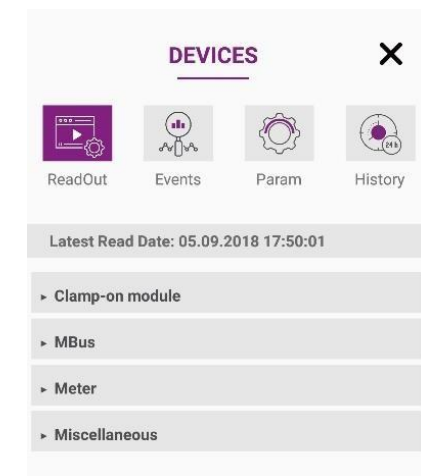
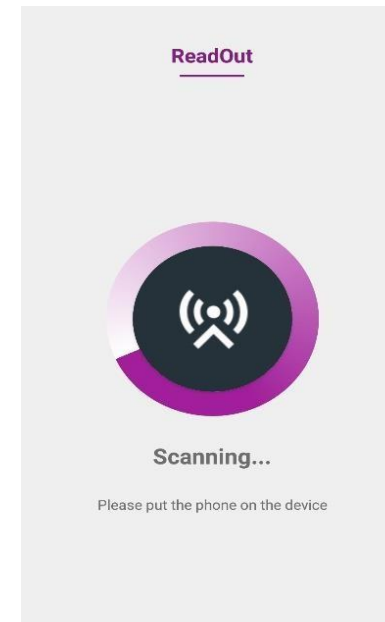
Konfiguration aquastream®

› «ParamApp» programvara som körs på Android

› Automatisk skanning via NFC



- ›
 - › Tillåta driftsättning och konfiguration
 - › Mätarnummer
 - › Olika adresser Index
 - › Mätare DN för larmhantering
- › Ytterligare information för diagnos
 - › Alarm
 - › Händelser, historik



Uppgradera installerade enheter aquastream® M-Bus

- › M-bus via kabel

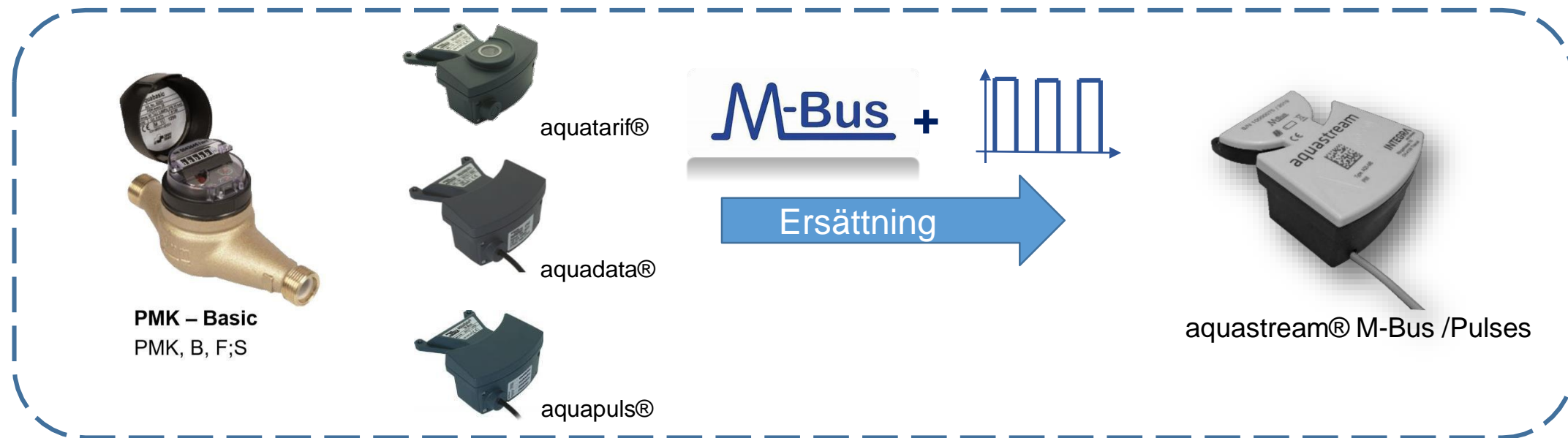


- › Aquastream® M-Bus-modulen ersätter aquareader® M-Bus-modulen.



Uppgradera installerade enheter aquastream® M-Bus/Puls

- › aquaconcept® moduler



- › Möjlig anslutning med två parallella system (faktureringsystem, övervakning...).



Uppgradera de installerade base aquastream® Radio

› Lösning integrerad radio

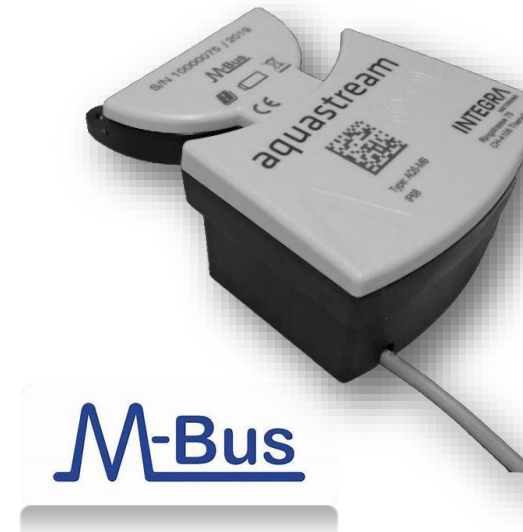


› Lösning extern radio



Karakteristik aquastream® M-Bus

- › **M-Bus Protokoll** (EN 13757-2/3)
- › 300 / 2400 / 9600 bauds
- › Kabel med 2 trådar **ingen polariserad**
- › M-Bus Last: 1,5mA
- › **Vattentät kontakt** (IP68) ingår med gel
- › Standard Telegram
- › Olika larm 

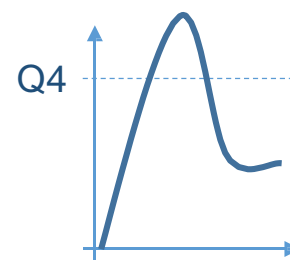
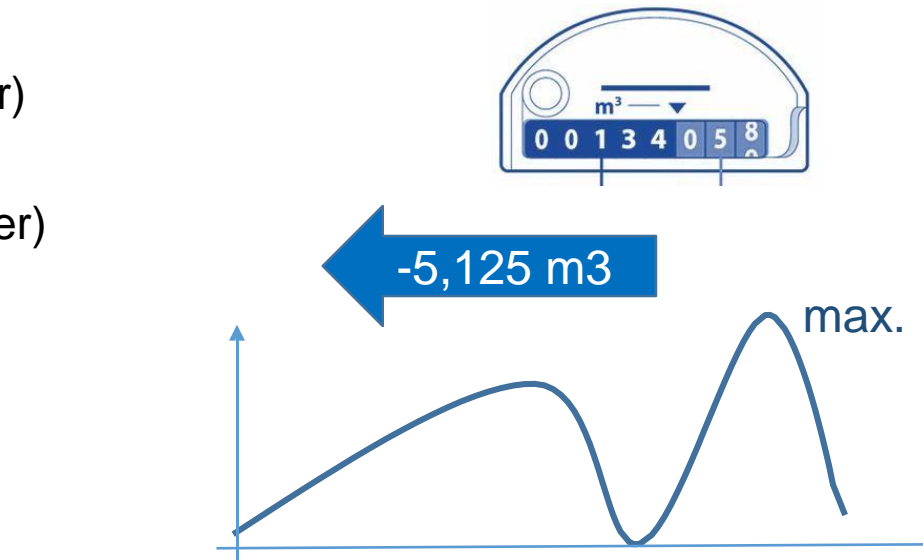


Telegram M-Bus (REQ_UD2)

Aktuellt index Returvolym
 Aktuellt flöde
 Max flöde.
 Datum Tid
 Tillverkning nr. av modul
 Tillverkning nr. av vattenmätarens
 firmwareversion
 Hårdvaruversion
 Statusinformation
 Batteritid

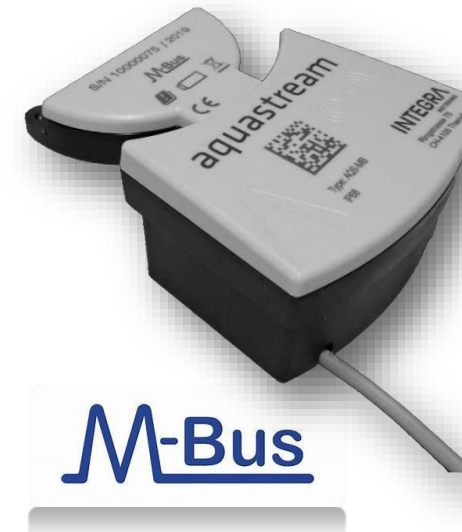
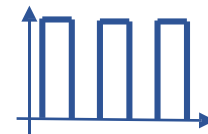
Funktioner aquastream® M-Bus

- › **Verkligt index** av mätaren (liter)
- › **Återströmning** vattenvolym (liter)
- › **Flödes hastighet** (l/h)
 - › Nuvarande
 - › Dagligen max.
- › Återstående **Batteritid**
- › **Larm**
 - › Läckage
 - › Återströmning vid
 - › Avbrott (>Q4)
 - › Överlast
 - › Batterinivå låg (<18 månader)
 - › Manipulation



Karakteristik aquastream® M-Bus/Puls

- › **M-Bus Protokoll (EN 13757-2/3)**
- › 300 / 2400 / 9600 bauds
- › Kabel med 5 trådar
 - › 2 trådar för M-Bus utsignal
 - › 3 trådar för Pulsutgång (konfigurerbar)
- › M-Bus Last: 1,5mA



- › Standard telegram
- › Olika larm



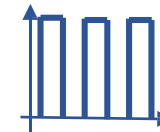
Telegram M-Bus (REQ_UD2)	Aktuellt index Returvoly Aktuellt flöde Max flöde. Datum Tid Tillverkning nr. av modul Tillverkning nr. av vattenmätarens firmwareversion Hårdvaruversion Statusinformation Batteritid
--------------------------	---



Egenskaper aquastream® M-Bus/Puls

Pulsutgång

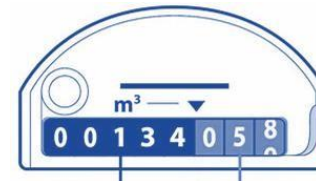
- › Olika möjliga lägen (konfigurerbar):
 - › 2 trådar med kompensation (standardläge)
 - › PULS/GND
 - › 3 trådar med riktning
 - › PULS/DIR/GND
 - › 3 trådar med positiva / negativa pulser
 - › PULS+/PULS-/GND
 - › 3 trådar med duplicerad utsignal
 - › PULS 1/PULS 2/GND
- › **Pulsmängden kan konfigureras (1, 10, 100, 1000 liter)**
- › **Pulsens varaktighet kan konfigureras (30ms, 50ms...)**



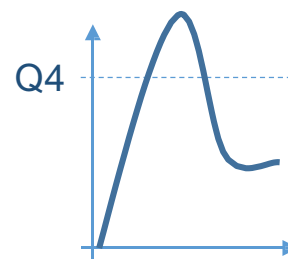
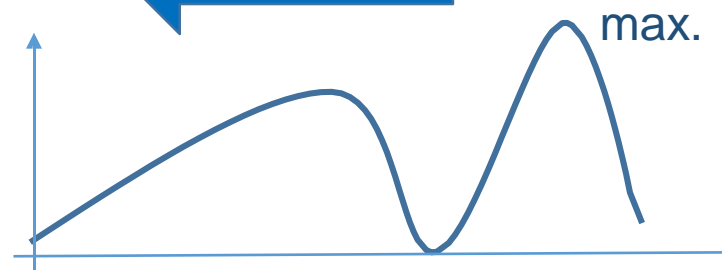
DEVICE		
ReadOut	Events	Param
Latest Read Date: 1/23/2020 2:00:54 PM		
Param Name	Current Value	Modified
• Meter		
• MBus		
• Pulse output		
Pulse Length (ms)	30	
Pulse weight (l)	0.1	
Output Mode	PULSES / GND	
• Commands		
• Alerts		

Funktioner aquastream® M-Bus/Puls

- › Verklig index av mätaren (i liter)
- › Återströmning vattenvolym (i liter)
- › **Flöde** (l/h)
 - › Nuvarande
 - › max. dagligen
- › **Batteritid**
- › **Larmer**
 - › Läckage
 - › Återströmning vid spricka
 - › (> Q4) Överbelastning
 - › Lågt batterinivå (<18 månader)
 - › Manipulation



← -5,125 m³



Egenskaper aquastream® Radio

- › Radiofrekvens **868MHz** – Läge T1
- › Enligt EN 13757-4
- › Protokoll **OMS V4**
- › **Krypterad Data:** AES128 – Profil A
- › Inbyggd Antenn
- › Radiosändning var 16 sek.

- › 2 olika telegram:
 - › Kort och lång

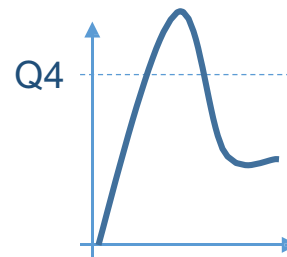
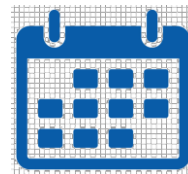
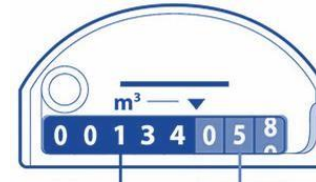
- › Olika larm



Långt telegram	Aktuellt index Returvoly Datum / tid Historisk volym Historik datum Statusinformation Batterilivslängd	När modulen är installerad på mätaren
Kort telegram	Statusinformation Batteriets livslängd	När modulen inte är installerad på mätaren

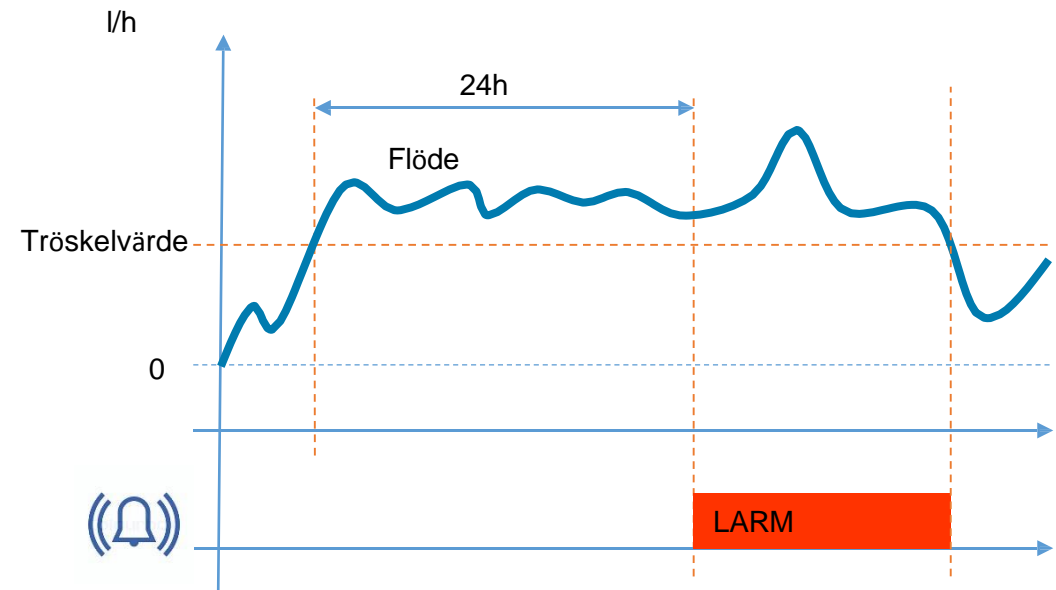
Functions aquastream® Radio

- › **Verklig index av mätaren (i liter)**
- › **Återströmning av vattenvolym (i liter)**
- › **Historiska data: Slutet av månaden**
 - › Index (i liter) + Datum
- › **Batteritid**
- › **Larmer**
 - › Läckage
 - › Återströmning/överlast(> Q4)
 - › Överbelastning
 - › Lågt batterinivå (<18 månader)
 - › Manipulation
 - ›



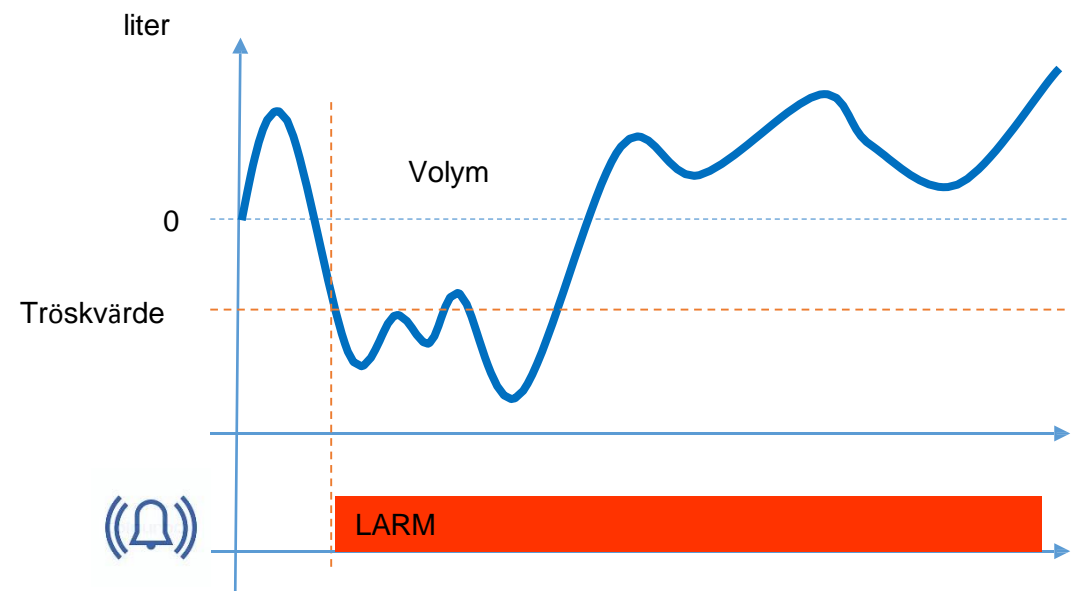
Larm: Läckage

- › Modul kontrollerar om den genomsnittliga förbrukningen under 30 minuter i 24 timmar i följd alltid har varit högre än tröskelvärdet (50 l / h för en DN15 mätare).
- › Larmet aktiveras endast om tröskelvärdet alltid har överskridits inom 24 timmar (annars startar modulen om beräkningen av 24 timmar från början).
- › När läckan har korrigerats återställs larmet automatiskt efter 30 minuter.
- › Fabriksinställningen av tröskelvärden är:
 - › **DN15** → 50 l/h
 - › **DN20** → 80 l/h
 - › **DN25** → 126 l/h
 - › **DN32** → 200 l/h
 - › **DN40** → 320 l/h
 - › **DN50** → 500 l/h



Larm: Återflöde

- › Modulen analyserar vattenflödets riktning. Om den upptäcker en följd negativ vattenvolym under tröskelvärdet (13 l för en DN15 meter) aktiveras larmet.
- › Larmet kan bara återställas via NFC med ParamApp-applikationen.
- › Fabriksinställningen av tröskelvärden är:
 - › **DN15 → 13 litres**
 - › **DN20 → 20 litres**
 - › **DN25 → 32 litres**
 - › **DN32 → 50 litres**
 - › **DN40 → 80 litres**
 - › **DN50 → 125 litres**

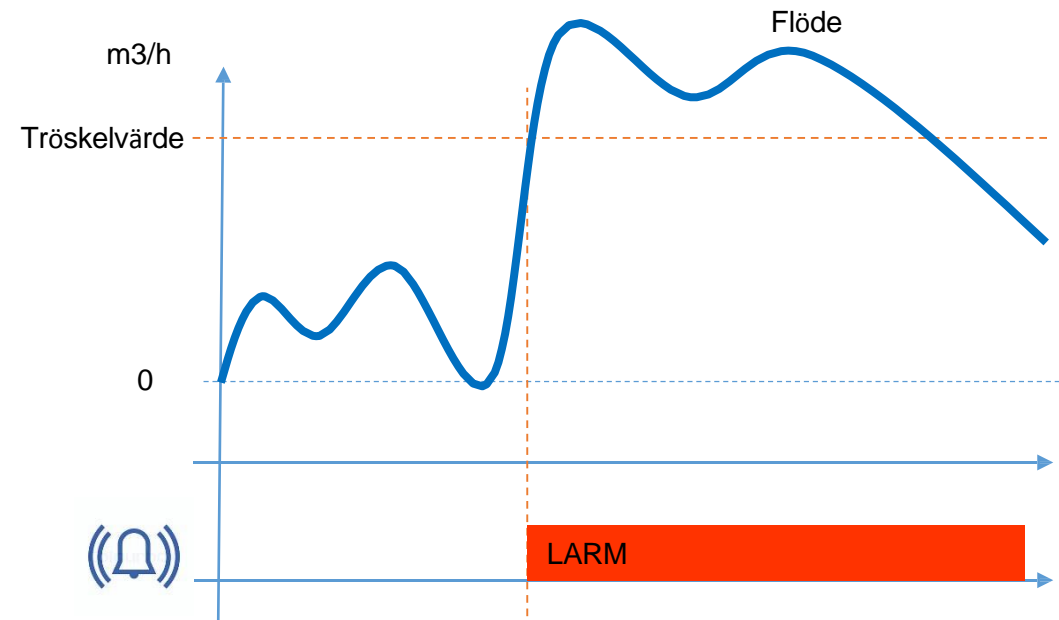


Larm: Avbrott

- › Modulen analyserar den momentana flödes hastigheten. Om den upptäcker en hög och snabb flödes hastighet (toppflöde) över tröskelvärdet (3 875 l / h för DN15) aktiveras larmet omedelbart.
- › Larmet kan bara återställas via NFC med ParamApp-applikationen.

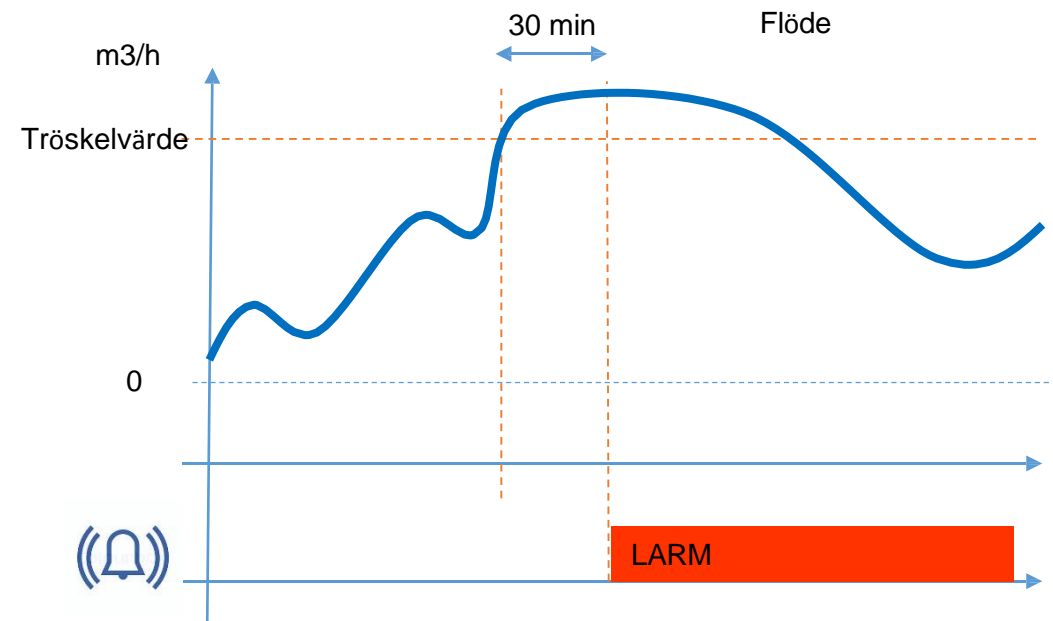
- › Fabriksinställningen av tröskelvärden är:

- › **DN15 → 3 875 l/h**
- › **DN20 → 6 200 l/h**
- › **DN25 → 9 765 l/h**
- › **DN32 → 15 500 l/h**
- › **DN40 → 24 800 l/h**
- › **DN50 → 38 750 l/h**



Larm: Överlast

- › Modulen analyserar den momentana flödes hastigheten. Om den upptäcker ett flöde som är högre än tröskelvärdet (3125 l / h för DN15) i mer än 30 minuter, aktiveras larmet.
- › Larmet kan bara återställas via NFC med ParamApp-applikationen.
- › Fabriksinställningen av tröskelvärden är:
 - › **DN15** → 3 125 l/h
 - › **DN20** → 5 000 l/h
 - › **DN25** → 7 875 l/h
 - › **DN32** → 12 500 l/h
 - › **DN40** → 20 000 l/h
 - › **DN50** → 31 250 l/h



Funktioner aquastream®

Standardvärden för de olika larmen



	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	enhet
Mätarens Q3	2 500	4 000	6 300	10 000	16 000	25 000	l/h
Läckageträskel (24h konstant)	50	80	126	200	320	500	l/h
Överbelastningsgräns (>30 min)	3 125	5 000	7 875	12 500	20 000	31 250	l/h
Återflöde tröskelvärde	13	20	32	50	80	125	l
Tröskelvärde (Bristning)	3 875	6 200	9 765	15 500	24 800	38 750	l/h

Egenskaper aquastream®

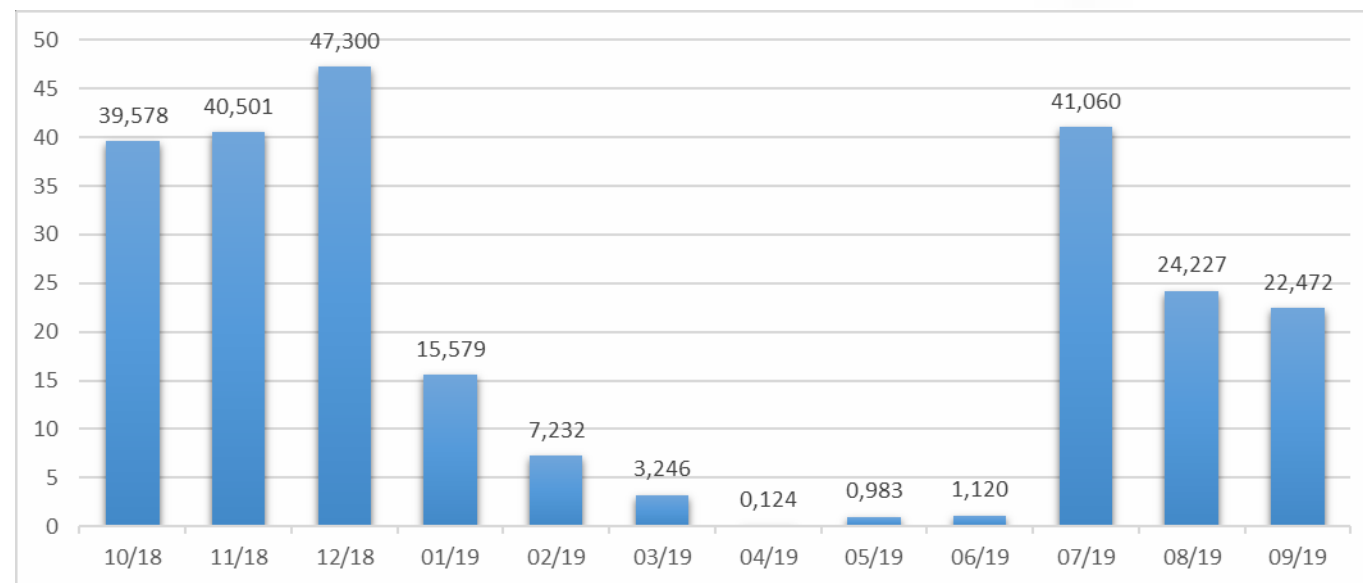
Datalogger

Historisk data: Slutet på månaden

- › Index (i liter) + Datum

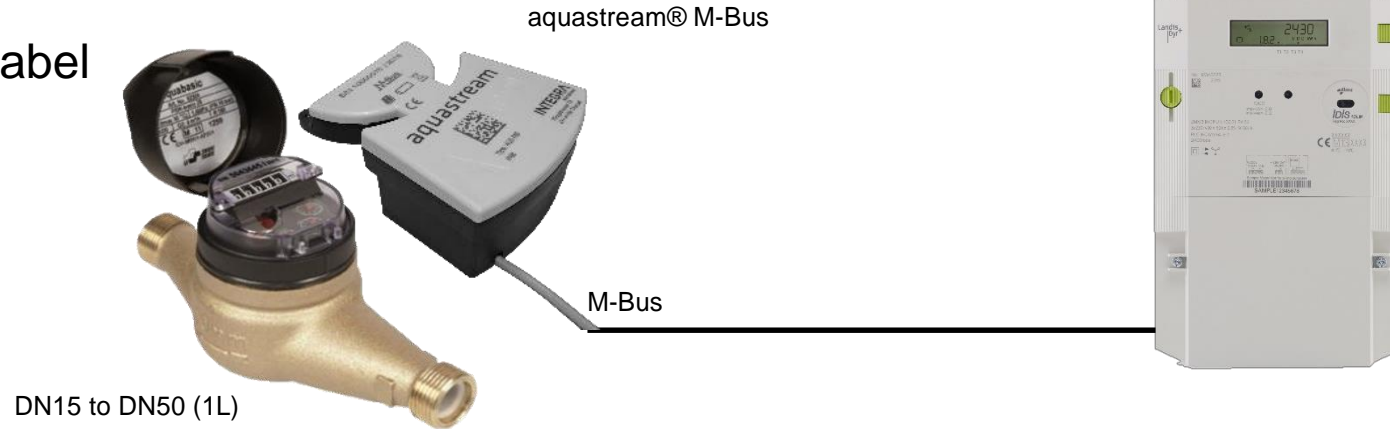


- 36 lagrade värden
- Tillgänglig via NFC
- Data som kan exporteras via ParamApp (csv format)



Användningsexempel aquastream®

› Kabel



Anslutning
Smart Elmätare

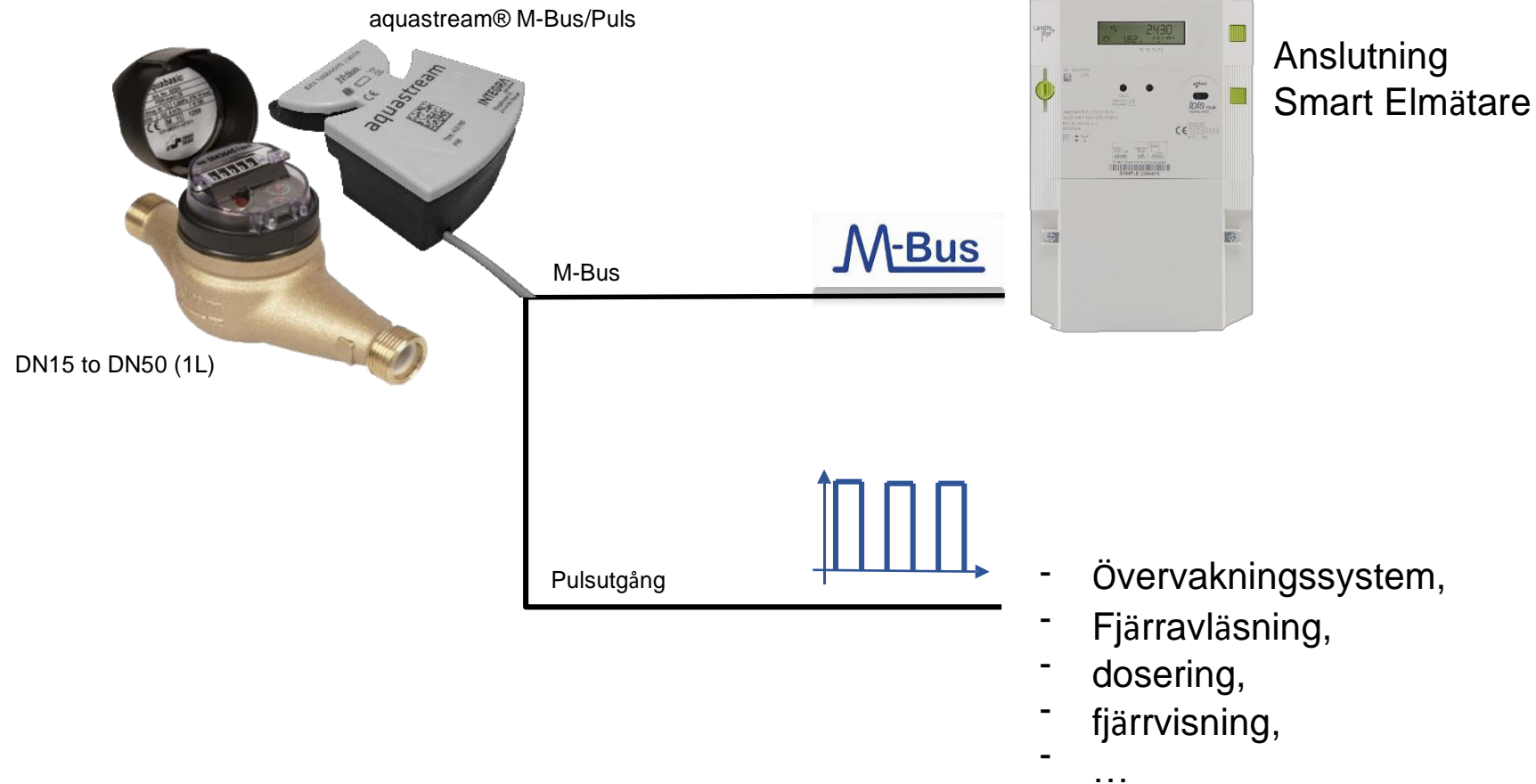
› Radio



Anslutning
Smart Elmätare

Användningsexempel aquastream®

- › M-Bus och Puls, kabel

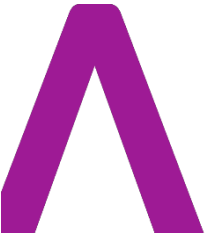


Användningsexempel aquastream® Radio

- › Snabb och enkel fjärravläsning för radioläsning
 - › Aktuella värden för fakturering Ytterligare diagnostisk information:
 - › systemstatus - larm
- › Mobil läsning med olika mjukvarulösningar



aquastream® Radio



Programvarulösning aquastream® Radio

› AMBILL®derago : Komplet lösning



aquastream® Radio

Mobil avläsning
(walk by/Drive by)

- Trådlös M-Bus EN13757-4
- OMS v4
- GPS support



› AMBILL®easy Reader : Grundlösning för max 50 mätare.



aquastream® Radio



Artikelnummer aquastream®


Version	aquastream® M-Bus	aquastream® Radio	aquastream® M-Bus/Pulses
Typ	AQS-MB	AQS-W8	AQS-MBOC
Artikelnummer	97506	97507	97508



Försäljningsdokument aquastream®

Tillgängliga dokument:

- › Teknisk datablad
- › Installationshandbok
- › Användarhandbok
- › Produktpresentation PPT
- › Prislista
- › Katalog
- › Kommunikationsprotokoll (M-Bus & OMS)

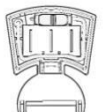


aquastream®
System module for mechanical water meter
System-Modul für mechanische Wasserzähler
Module de système pour compteur d'eau mécanique
Modulo di sistema per contatore meccanico dell'


Installation guide
Montageanleitung
Instructions de montage
Istruzioni di montaggio

CE
IP68
EMC

i



AQS-MB
M-Bus Cable



1

INTEGRA METERING

aquastream®
System-Modul
für mechanische Wasserzähler

Bedienungsanleitung

aquastream®
System-Modul
für mechanische Wasserzähler

Technisches Datenblatt

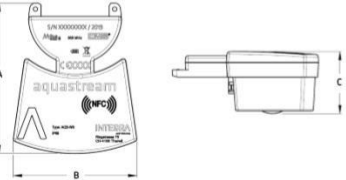
aquastream®
System-Modul
für mechanische Wasserzähler

ANWENDUNG
Systemmodul mit induktiver Abtastung zum Nachrüsten von Kaltwasserzählern aquabask®. Die modulare Systemtechnik bietet einen einmaligen und einfachen Zugang zu Smart Metering und gewährleistet den Schutz der getätigten Investitionen im installierten Zählerpark.

MERKMALE
• Erhältlich als Drahtgebundener, M-Bus (AQS-MB) oder Radio (AQS-WB) Versionen
• Verwendbar in Kombination mit Kaltwasserzählern aquabask®
• Schutzart IP 68
• Vorortprogrammierung mittels NFC-Schnittstelle
• Batterieversorgt bei einer Lebensdauer von bis zu 16 Jahren

1. Produkt Variante	
AQS-MB	aquastream® M-Bus
AQS-WB	aquastream® Radio

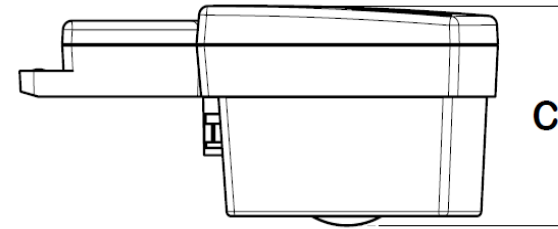
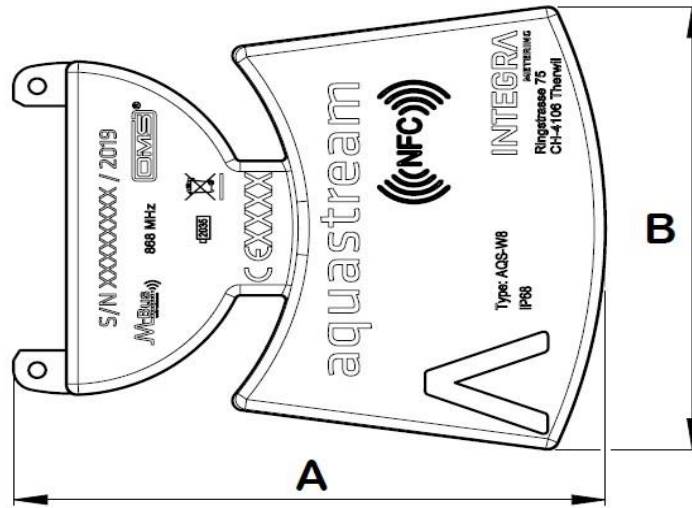
2. Technische Daten	
Impulswertigkeit	1 Liter
Spannungsversorgung	Integrierte 3,6V Lithium Batterie
Batterielebenszeit	bis zu 16 Jahre
Abmessungen	A - 108 mm
	B - 89 mm
	C - 46 mm



The Essence of Measurement

9/20 TB DE 01

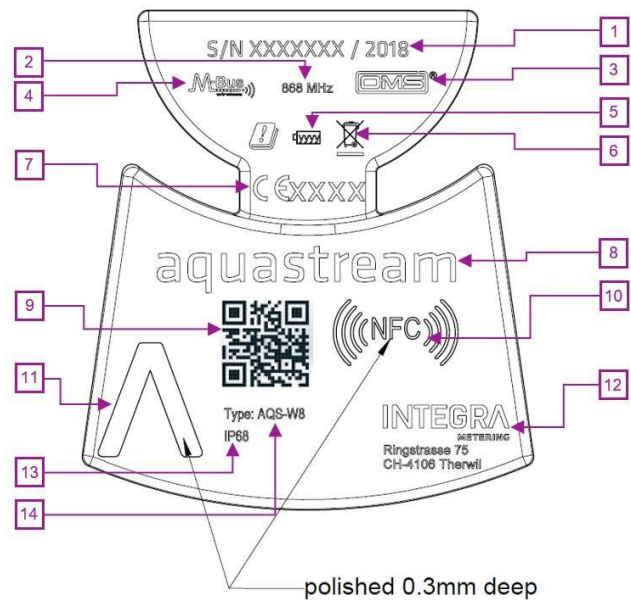
Mått aquastream®



Dimension	Enhet	Värde
A	mm	108
B	mm	89
C	mm	46

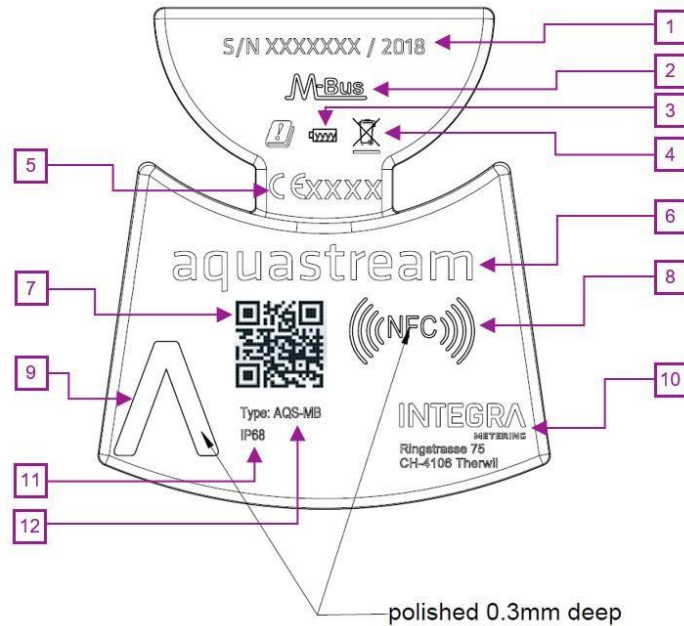


Märkning aquastream® Radio



Number	Förklaring
1	Serienummer på modulen
2	Frekvens radio
3	Standard OMS Conform
4	Radioprotokoll (trådlös M-Bus)
5	Batteritid
6	Återvinnings Logo
7	CE märkning
8	Produktnamn: aquastream®
9	QR kod
10	NFC Antenn
11	INTEGRA Logo
12	INTEGRA Metering THERWIL Address
13	Information IP68
14	Module Typ: AQS-W8

Märkning aquastream® M-Bus



Number	Förklaring
1	Serienummer på modulen
2	Kommunikations Protokoll M-BUS
3	Batteritid
4	Återvinnings Logo
5	CE märkning
6	Produktnamn : aquastream®
7	QR kod
8	NFC Antenn
9	INTEGRA Metering Logo
10	INTEGRA Metering THERWIL Address
11	Information IP68
12	Module Typ: AQS-MB



Förpackning aquastream®

- › aquastream® förpackas individuellt
- › Mått: 140 x 150 x 50 mm



Certifikat aquastream®

- › Certifikat UE/CE
- › RED (2014/53/UE)

Konformitätserklärung
Declaration of conformity
Déclaration de conformité
Dichiarazione di conformità

INTEGRA
METERING

INTEGRA METERING AG, Ringstrasse 75, CH-4106 Therwil

erklärt, dass das Produkt declares that the product déclare que le produit dichiara che i prodotti	Systemmodul aquastream® M-Bus System modules aquastream® M-Bus Modules système aquastream® M-Bus Modulo sistema aquastream® M-Bus	AQS-MB
---	--	--------

mit den Vorschriften folgender Richtlinien übereinstimmt:
conforms with the regulations of the following European Council Directives :
est conforme aux prescriptions et directives Européennes suivantes :
è conforme alle seguenti prescrizioni e direttive Europee :


Richtlinie Directive Direttiva	Beurteilungsverfahren Method of assessment Méthode d'évaluation Metodo di valutazione	Benannte Stelle Notified body Organisme notifié Organizzazione notificata
CE		
LVD 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie Low voltage directive Directive sur la tension basse Direttiva bassa tensione	Report: Ref to D420-PTC-18-106387 Normen/Standards: EN 60950-22:2006 EN 62368-1:2014 EMTECH	NA
EMC 2014/30/EU EMV Richtlinie EMC directive Directive CEM Direttiva CEM	Report: Ref to D420-PTC-18-106387 Normen/Standards: EN 61326-1 ETSI EN 301489-3 EMTECH	NA
RED 2014/53/EU Messgeräterichtlinie Measurement Instruments Directive Directive sur les instruments de métrologie Strumenti di misura direttiva	Report: Ref to D420-PTC-18-106387 Normen/Standards: EN 300 220-2 EN 300 330-2 EMTECH	NA

Weiteren Konformitäten/ Additional conformities/ Autres conformités/ Altre conformità	Beurteilungsverfahren Method of assessment Méthode d'évaluation Metodo di valutazione	Benannte Stelle Notified body Organisme notifié Organizzazione notificata
NA	NA	NA

Unterszeichnet für und im Namen von:
Signed in behalf of:
Signé pour et au nom de:
Firmato per e al nome di:

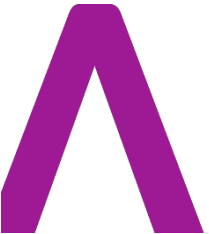
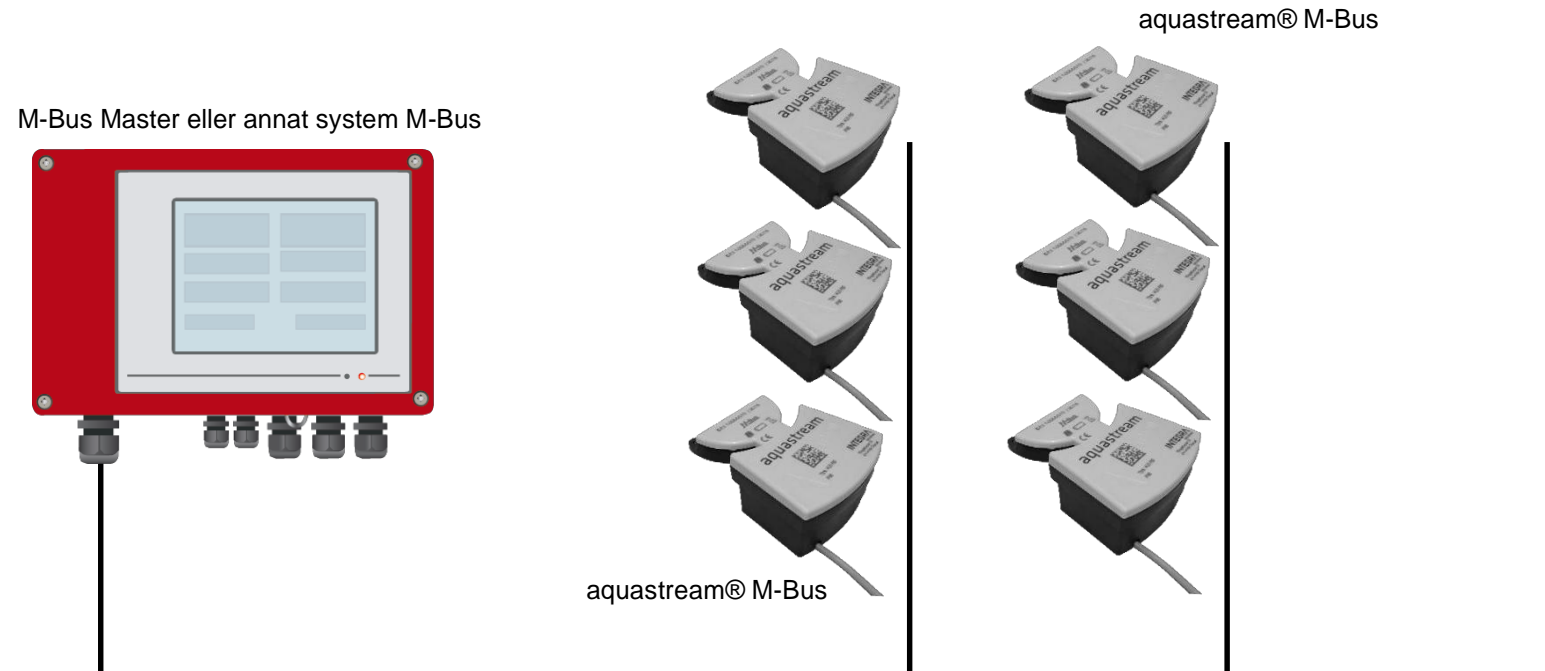
Therwil, 11.04.2019

INTEGRA METERING AG


Thorgeir Mitchell
Leiter Qualitätsmanagement
Head Quality Management
Responsable gestion de qualité
Direttore gestione qualità

Användningsområden aquastream® M-Bus

- › Trådbunden fjärravläsning
 - › Aktuella värden för fakturering
 - › Diagnosinformation: Larm - systemstatus



Fast radioavläsning aquastream® Radio

