



ULTRIMIS Datenblatt

ULTRASCHALL WASSERZÄHLER Residential



Themenbereich Wasser



Gas > Wasser > Dienstleistungen > Logistik > PIPERSBERG

PIPERSBERG



ultrimis

ULTRASCHALL WASSERZÄHLER

Hauswasserzähler Q3:4 bis Q3:16

Wohnungswasserzähler Q3:2,5 bis Q3:4

Datenblatt **2021**

Version: Wireless Mbus OMS



PIPERSBERG

Portfolio ULTRIMIS – lieferbare Zählergrößen	04
Hygienekonzept (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	05
Technische Merkmale und Konformitäten	06
Was ist neu?	07
Typenschild	08
Display und rollierende Anzeige der Software-Version	09
Technische Daten tabellarisch	10
Betriebszustände (Software) und Alarmer	13
Messrohr-Material und Chargenkennzeichnung	14
Rückflussverhinderer (RKV) Vorrüstung	15
Kommunikation (wMbus OMS und NFC)	17
NFC Security Credits	19
Drive By Auslesung & Gateway-Anbindung (FixedNET)	21
OMS Konformität DVGW	24
Datenfunk Konformität nach RED 2014/53/EU	25
AES-Key und NFC-Key Handling (SONAR)	26
TestBox-System (Prüfmodus)	27
Einbaulagen ULTRIMIS, Normenbezug	28
Zertifikate und Konformitätserklärung	29
Nachhaltigkeit und Wiederaufarbeitungs-Konzept (Second Life Recycling)	32
Verpackung und Gewindeverschlusskappen (Hygiene)	34
Stichprobenverfahren zur Verlängerung der Eichfrist	35
Ausschreibungstext ULTRIMIS Q3:4	36
Generalvertrieb Deutschland	37

Ultraschall Hauswasserzähler Messing

Q3:4 – DN20 – 190mm



Q3:4 – DN20 – 105mm Steigrohr



Q3:10 – DN25 – 260mm



Q3:16 – DN40 – 300mm



Ultraschall Wohnungswasserzähler Kunststoff

Q3:2,5 – DN15 – 80mm



Q3:2,5 – DN15 – 110mm



Q3:4 – DN20 – 130mm



HYGIENEKONZEPT

Während der Produktion:

Prüfwasser UV-behandelt, ionisiert und Chlorung mit 1,0 – 1,5 mg/Liter (Natriumhypochlorit), PH-Wert: 7,0-7,3 , drei Temperaturbereiche bis +50 °C.

Vor der Auslieferung einer Produktions-Charge:

Thermische Desinfektion.

Mikrobiologische Wareneingangsprüfung:

Wir prüfen stichprobenartig die Ultraschallzähler mit 1% der Zuliefercharge auf *Pseudomonas aeruginosa* sowie auf die allgemeine Kolonieverkeimung. Bis zum Analyseergebnis bleibt die eingehende Charge gesperrt. Zur Kommissionierung werden nur mikrobiologisch unbedenkliche Messgeräte frei gegeben.

Überwachung und Analytik der Logistik als Fremddienstleistung:

Wir nutzen das Know How eines externen Analyse-Labors. Akkreditierung des Labors nach DIN EN ISO 17025 , Analyseverfahren nach DIN EN ISO 16266 und DIN EN ISO 6222, Analyse-Nachweise online auf www.pipersberg.de

Optionales PA-Unbedenklichkeits-Zertifikat:

Als optionale Dienstleistung bieten wir Ihnen zu Ihrer Liefercharge eine Zählernummer bezogene Beprobung auf *Pseudomonas aeruginosa* an. Das durchführende Labor stellt das Ergebnis in Form eines Zertifikates direkt an Sie als Zähler-Verwender aus. Die Standard-Beprobung umfasst 10 Prüflinge bei einer Liefercharge von 250-1000 Wasserzählern. Die Beprobung selbst wird in Form einer Mischprobe durchgeführt.

Das ausführende Labor besitzt die Akkreditierung nach DIN EN ISO 17025 und führt die Analysen nach den gesetzlichen Vorgaben durch. Diese Dienstleistung ist kostenpflichtig.

Qualitätssicherung:

Qualitätsmanagement ISO 9001:2015

Umweltmanagement ISO 14001:2015

Wareneingangsprüfungen der Lieferchargen auf Material und Werkstoffe nach §17 TrinkWV, W270, W406/W421, und der aktuellen UBA-Bewertungsgrundlage für Metalle im Trinkwasser.



ÜBERBLICK

Messprinzip Ultraschall 3D-TOF (time of flight)
 Keine beweglichen Teile im Messraum
 MID-Zulassung: TCM142/16-5405
 Ratio MID-Zulassung: R800
 Standard-Ratio Auslieferung: R250 H-V
 Messrohr aus Messing CW510L mit Bleianteil Pb < 0,2 % (UBA Messing)
 Detaillierte Chargenkennzeichnung am Messrohr nach W406/W421
 Mikrobiologisch unbedenklich durch thermische Desinfektion
 DVGW Baumusterprüfzertifikat nach W406/W421 (KTW , W270 u.A.)
 Konform §25 Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 23.10.2020



Messintervall: 2 Sekunden
 Anlauf/Startdurchfluss bei NenngroÙe Q3:4 DN20: 1,2 Liter/h
 Anlaufzeit/Erkennung der Fließrichtung: nach registrierten 2,5 Litern
 Druckverlust max.: 0,4 bar bei Q3
 Absoluter Maximaldurchfluss (Überlast) : Q4 + 10%
 Maximale Betriebstemperatur: 50°C (T50)
 Maximaler Betriebsdruck: 16bar
 Einbaulagen: horizontal und vertikal
 Mechanische Umgebungs Klasse: M1
 Elektromagnetische Klasse: E2
 Umwelt-/Umgebungs Klasse: B
 Strömungsklassen: U0 - D0 (keine Beruhigungsstrecken erforderlich)
 2 Lithium-Batterien 3,65 VDC (sehr geringer Lithiumgehalt - LI<1,5 g für 2xAA)
 Energiesparmodus: automatisch nach 30 Sek. 0,0 Liter/h Durchfluss
 LCD-Display ist ständig eingeschaltet (Always ON)



Konformitäten:
 Richtlinie 2014/32/EU MID
 OIML R 49-1:2013
 DIN EN ISO 4064-1:2017
 RED 2014/53/EU
 OMS Zertifizierung: OMS3/A und OMS4/B

Batterie Lifetime mit aktivem Drive-By-Funk OMS: mind. 12 Jahre
 Wireless Mbus OMS V4 EM7 T1 on board (BSI TR-03109 konform)
 Funk-Unbedenklichkeit nach RED 2014/53/EU
 OMS-Konfiguration als Drive-By (15 Sek. Sendeintervall)
 AES-Key-Handling per JOIN-Server SONAR (DSGVO konform)
 NFC-Service-Schnittstelle (Near Field Communication)
 LCD-Display mit darüberliegendem Sicherheitsglas (IP68 Abdichtung)
 Volumenanzeige mit 6 Vorkomma- und 3 Nachkommastellen
 Momentan-Durchfluss-Anzeige in Liter/h
 Gesamter Zähler: IP68 Wasserdicht
 Äußere Schutzscheibe aus 5 mm Mineralglas

Vorbereitet für den Einsatz eines Rückflussverhinderers (OCEAN)

Transport- und Lager-Modus mit Auto-Start „Plug&Play“ nach Einbau in die Messstelle

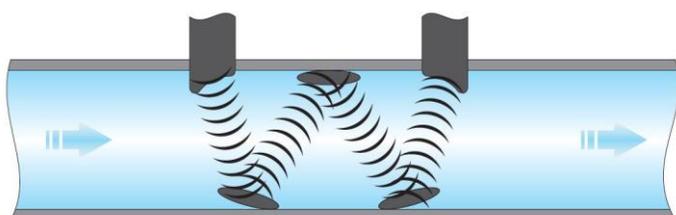
Datenspeicher: integrierter Logger für 400 Tage
 Datenaktualität: Tages-Zählerstand um 00:00Uhr
 Logger-Daten auslesbar über NFC-Schnittstelle

WAS IST NEU?

Die Baureihe ULTRIMIS besitzt eine neuartige Ultraschall-Messtechnik für niedrige Startdurchflüsse.

Merkmale:

Drei-Spiegel-Lenkung des Ultraschall-Signals in der Messkammer,
Keine Blenden oder Sensor-Halterungen im Durchflussquerschnitt,
Ultraschall-Signal-Abdeckung im gesamten Strömungskanal,
Keine Beeinflussung der Messung durch Wasser-Eintrübungen oder Schwebeteilchen,
Durch die 3-fach Umlenkung des Ultraschallsignals sind extrem kurze Baulängen und
Zählerabmessungen realisierbar,
Kein Sieb am Eingang notwendig.



Gegen die Alterung der Ultraschall-Sensoren und steigenden Verschmutzung der Spiegel verfügt der ULTRIMIS über eine

Auto-Signal-Pegelung

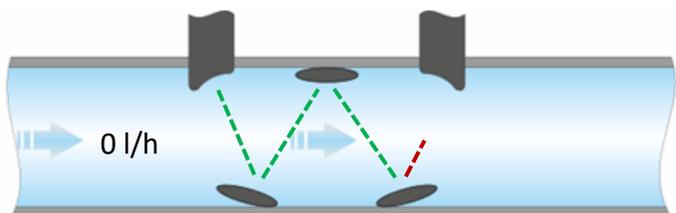
Der technische Vorgang:

Überprüfung der Ultraschallwellen-Qualität 1 x pro Woche

Check zu Zeiten mit 0 l/h Durchfluss (Nachtzeiten)

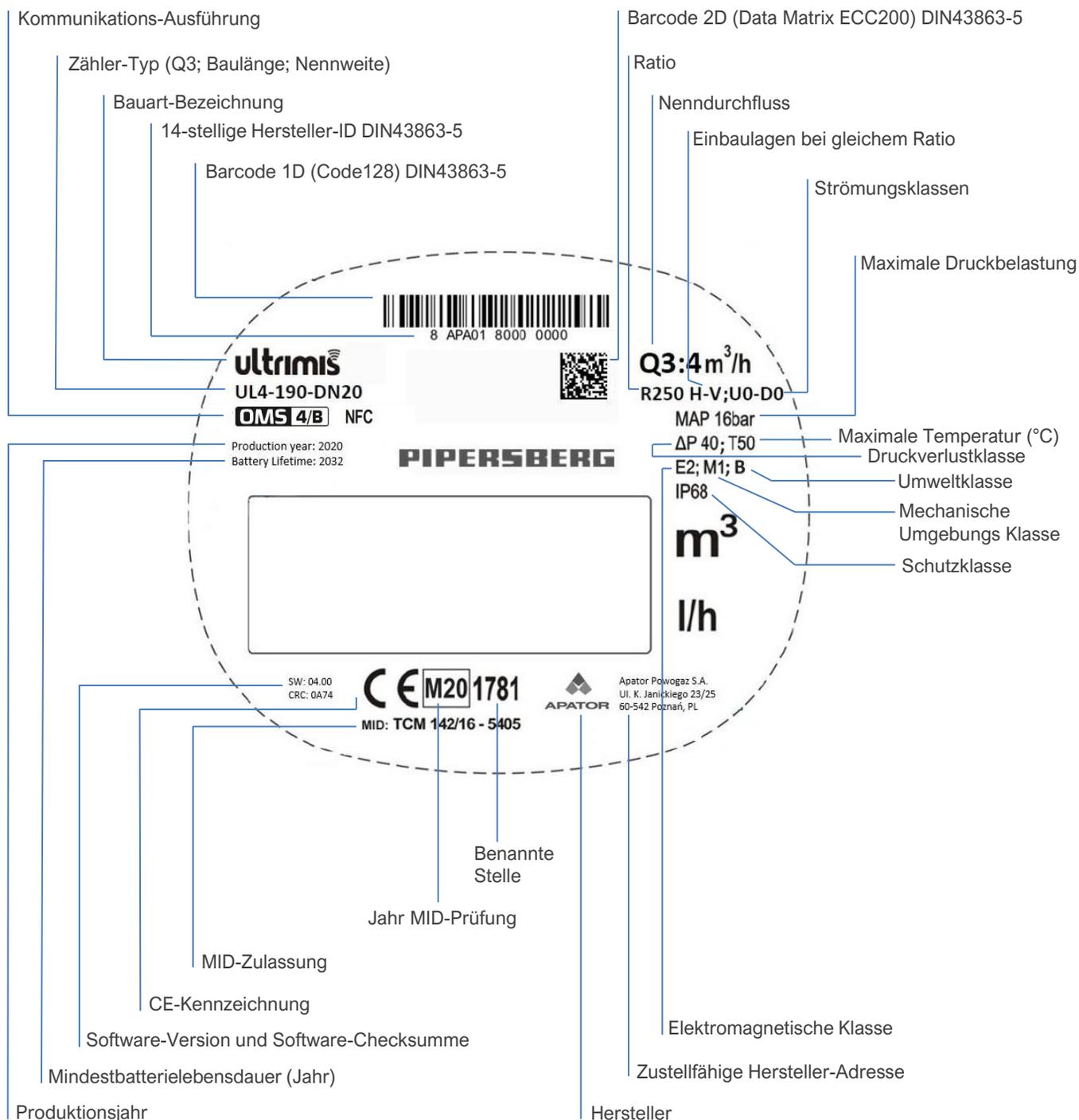
Gesteuerte Signal-Pegelung der Ultraschallstrecke (Stufenweise Signal-Verstärkung)

Schallwellenstärke-Anpassung unterhalb der MID-zertifizierten Software-Ebene



Ultraschall Hauswasserzähler Typenschild

DAS TYPENSCHILD

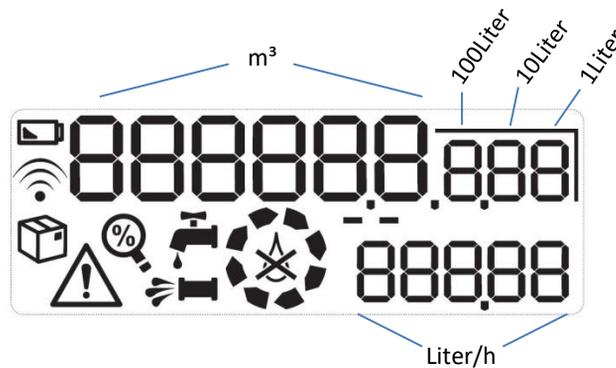


Druckverlustklasse ΔP 40 = 0,4bar bei Q3

DAS DISPLAY



Das LCD-Display ist ständig eingeschaltet (Always ON).



- | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Stetige Leckage (Kleinstmengenerkennung ab 1,2 l/h) | Batterie schwach (15 Monate Restlaufzeit) |
| Rohrbruch (offener Auslauf) | Wireless Mbus aktiv |
| Animation der Durchflussrichtung | Transport- und Lager-Modus |
| Kein Wasser in der Messkammer | Manipulation oder Systemfehler |
| Betriebs-System läuft (Softwareschleife) | Prüf-Modus (Check Mode) |

Rollierende Anzeige für Software-Versionen im 6-Sek-Takt:

Der ULTRIMIS zeigt im Transportmodus und im Betriebsmodus - wenn kein Wasser in der Messkammer ist - die Software-Version rollierend an. Diese Informationen werden auf der 5-stelligen Liter/h-Anzeige dargestellt.



Display im Transportmodus

- A 03,00
- b 5563
- C 02,00
- d A0bb

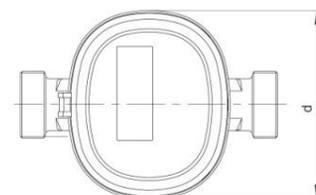
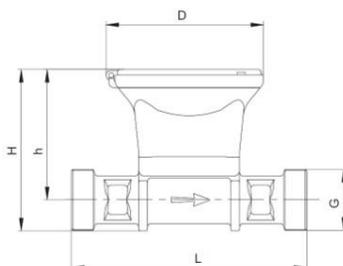
- Software-Version MID-Cert-Ebene
- Check-Summe (CRC) MID-Cert-Ebene
- Software-Version Kommunikation & Betrieb
- Check-Summe (CRC) Kommunikation & Betrieb

Ultraschall Hauswasserzähler Technische Daten

TECHNISCHE DATEN

MID-Zulassung: TCM142/16-5405

Typ		DN20	DN20 Steigrohr	DN25	DN40
Durchfluss Q3	m³/h	4,0	4,0	10	16
Baulänge L	mm	190	105	260	300
Material Messrohr		CW510L	CW617N	CW617N	CW617N
Anschlussgewinde		G1"	G1"	G1¼"	G2"
Messrohr-Innendurchmesser		20mm	20mm	32mm !	40mm
Q1	Liter/h	16,0	16,0	40,0	64,0
Q2	Liter/h	25,6	25,6	64,0	102,4
Q4	m³/h	5,0	5,0	12,5	20,0
Ratio (Standard Auslieferung)	H-V	R250	R250	R250	R250
Ratio (MID-Zulassung)	H-V	R800	R800	R800	R800
Anlauf/Startdurchfluss	Liter/h	1,2	1,2	2,8	4,5
IP68		ja	ja	ja	ja
max. Druckverlust bei Q3	bar	0,4	0,4	0,35	0,28
max. zul. Betriebstemperatur	°C	50	50	50	50
max. Betriebsdruck	bar	16	16	16	16
Einbaulage		Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert
Strömungsklassen		U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0
Abmessungen	H	88,5mm	88,5mm	95,0mm	108,0mm
	h	71,0mm	71,0mm	74,0mm	84,0mm
	D	87,0mm	87,0mm	87,0mm	87,0mm
	d	94,5mm	94,5mm	94,5mm	94,5mm
Display (Vor-/Nachkommastellen)		6 / 3	6 / 3	6 / 3	6 / 3
Wireless Mbus OMS V4 EM7 T1		ja	ja	ja	ja
NFC Near Field Communication		ja	ja	ja	ja
Gewicht	kg	0,8	0,6	1,4	2,6

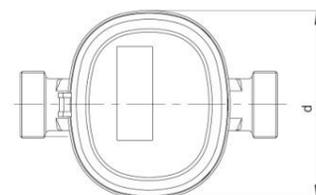
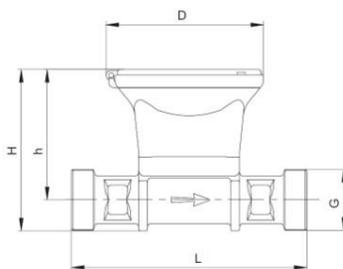


Ultraschall Wohnungswasserzähler Technische Daten

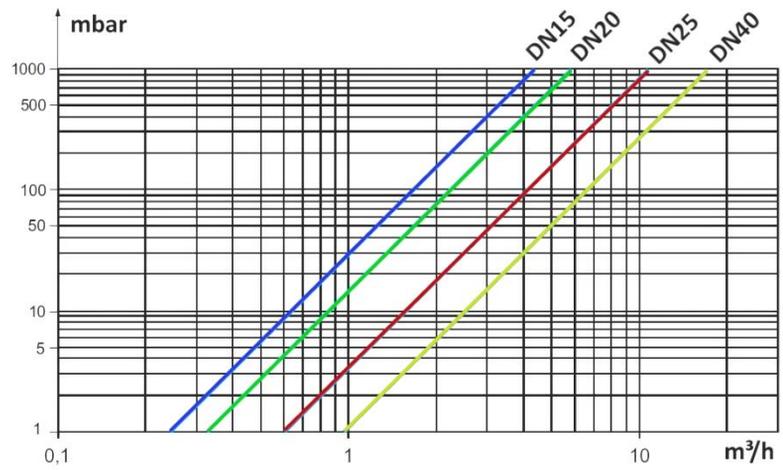
TECHNISCHE DATEN

MID-Zulassung: TCM142/16-5405

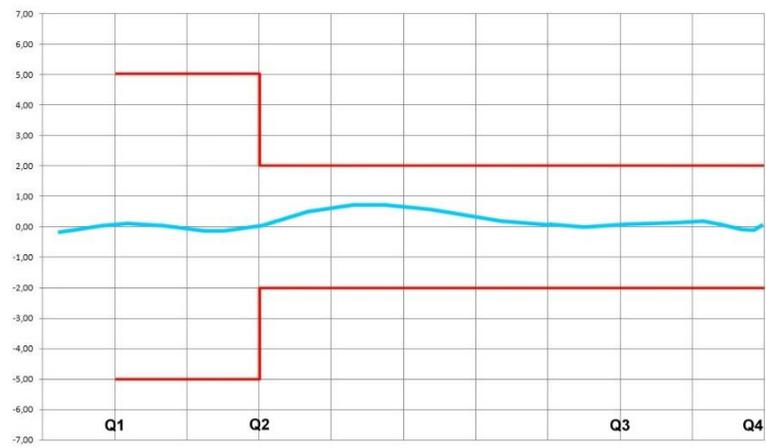
Typ		DN15	DN15	DN20
Durchfluss Q3	m³/h	2,5	2,5	4
Baulänge L	mm	80	110	130
Material Messrohr		Composite	Composite	Composite
Anschlussgewinde		G3/4"	G3/4"	G1"
Messrohr-Innendurchmesser		15mm	15mm	20mm
Q1	Liter/h	10,0	10,0	16,0
Q2	Liter/h	16,0	16,0	25,6
Q4	m³/h	3,125	3,125	5,0
Ratio (Standard Auslieferung)	H-V	R250	R250	R250
Ratio (MID-Zulassung)	H-V	R800	R800	R800
Anlauf/Startdurchfluss	Liter/h	1,0	1,0	1,2
IP68		ja	ja	ja
max. Druckverlust bei Q3	bar	0,4	0,4	0,4
max. zul. Betriebstemperatur	°C	50	50	50
max. Betriebsdruck	bar	16	16	16
Einbaulage		Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert
Strömungsklassen		U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0
Abmessungen	H	85,5mm	85,5mm	88,5mm
	h	69,0mm	69,0mm	71,0mm
	D	87,0mm	87,0mm	87,0mm
	d	94,5mm	94,5mm	94,5mm
Display (Vor-/Nachkommastellen)		6 / 3	6 / 3	6 / 3
Wireless Mbus OMS V4 EM7 T1		ja	ja	ja
NFC Near Field Communication		ja	ja	ja
Gewicht	kg	0,4	0,4	0,5



DRUCKVERLUST



TYPISCHE FEHLERKURVE



Ultraschall Wasserzähler Betriebszustände

BETRIEBSZUSTÄNDE

Der ULTRIMIS besitzt drei Betriebs-Modi:

Transportmodus: In diesem Modus befindet sich der Wasserzähler, wenn er die Produktion verlässt. Der Zähler befindet sich im Energiespar-Modus, er sendet kein Funksignal (Wireless Mbus off). Der ULTRIMIS „wartet“ auf eine Flutung der Messkammer, um den Autostart durchzuführen. Alle 5 Sekunden wird geprüft ob der Messkanal geflutet ist und – wenn JA - ob ein Durchfluss >10 l/h herrscht. Herrscht kein Durchfluss, bleibt der Zähler im Transportmodus. Die APP SONAR hat nur vollen Zugriff auf den Zähler, wenn dieser im Betriebsmodus ist.



Display im
Transportmodus

Betriebsmodus: Dieser Modus startet automatisch nach dem Einbau des Wasserzählers (Endkunden-Inbetriebnahme): Die Messkammer muss geflutet sein. Es muss ein Durchfluss von mindestens 10 l/h stattfinden. Es müssen folgende Wasservolumen registriert worden sein: DN20=8Liter; DN25=12,6 Liter; DN40=20 Liter. Während des Startens erfolgt ein Display-Test (alle Segmente AN / AUS) über 6 Sekunden. Danach wird der „stetige“ Betriebsmodus aktiviert und der Wireless Mbus OMS Funk wird zugeschaltet. Der Datenlogger geht in Funktion und speichert Tageszählerstände (00:00Uhr). Die Inbetriebnahme erfolgt somit nach dem Zählereinbau automatisch (Plug & Play). Es ist keine Programmierung oder Parametrierung notwendig. Messintervall: 2 Sek.



Display nach Start
Betriebsmodus:

Prüf-Modus: In diesem Betriebsmodus steigt die Genauigkeit im Display auf 10 ml. Die Anzeige zeigt somit 5 Nachkommastellen. Der Prüfmodus wird mit Hilfe entsprechender Software über die NFC-Schnittstelle aktiviert. Dieser Modus wird verwendet für: MID-Prüfung, QAP's, Befundprüfungen, Nacheichnungen und Stichprobenprüfungen (Zugänge gesichert durch 8-stellige NFC-Keys).

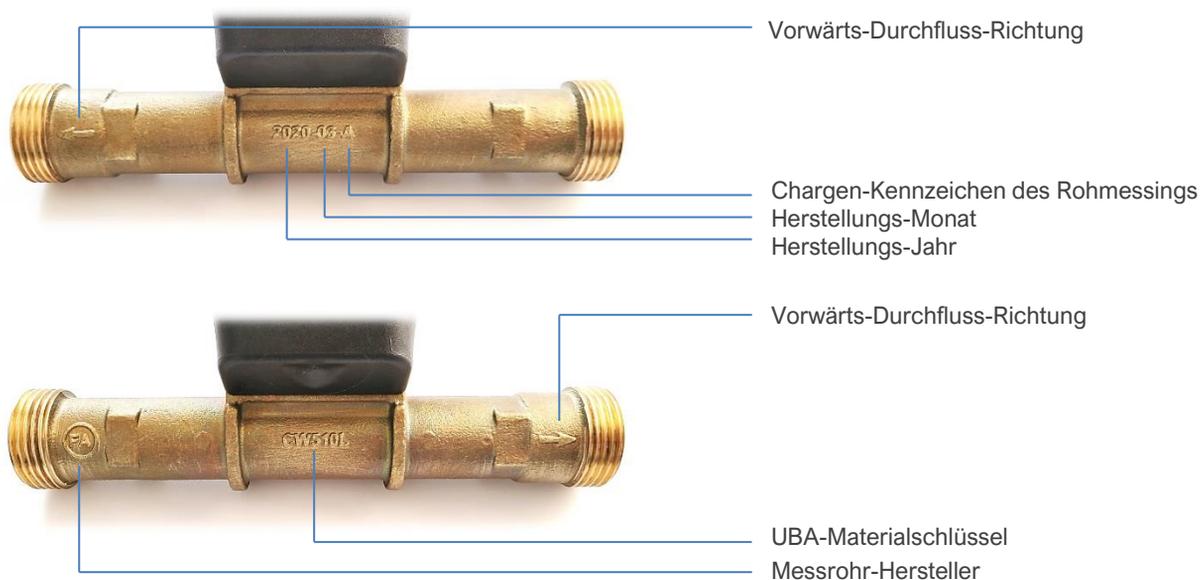


ALARME

- Rückflussvolumen (wird gesetzt > 45 Sekunden stetigem Rückfluss zwischen Q2 und Q3)
- kleines Leck (Dauerströmung 0,3 x Q2 für >240 Minuten)
- großes Leck (Dauerströmung über Q4 für mindestens 30 Sekunden)
- Wassertemperatur-Warnung: Temperatur < 5°C (Frostgefahr) oder > 25°C (Legionellen-Gefahr)
- kein Durchfluss (nach 30 Tagen ohne messbaren Durchfluss)
- kein Wasser in der Messstrecke (für mindestens 30 Sekunden)
- schwache Batterie (frühestens nach 11 Betriebsjahren, bei Meldung noch 15 Monate Laufzeit)
- Manipulation (Öffnen des Elektronik-Gehäuses , Magnetische Manipulation)

MESSROHR MATERIAL

UBA-Messing CW510L mit Bleianteil $\leq 0,2\%$, entzinkungsresistent (Arsen-frei)



UBA Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage, Auszug 2.1.3.2)



2.1.3.2 CW510L (CuZn42)

Bezeichnung	Produktgruppe
CW510L* (CuZn42)	B - D

* weitere Einschränkungen der Zusammensetzung (siehe unten) gegenüber der europäisch genormten Zusammensetzung von CW510L

Legierungsbestandteile (% (m/m)):

Cu	Zn
57,0 % - 59,0 %	Rest

Unvermeidbare Begleitelemente (% (m/m)):

Al	Fe	Ni*	Pb	Sn
$\leq 0,05\%$	$\leq 0,3\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,3\%$

MESSROHR MATERIAL

UBA-Messing CW510L mit Bleianteil $\leq 0,2\%$ (Typisch 0,16 %)



Chargenkennzeichnung nach W406/W421

Das Messrohr besitzt eine erhabene Prägung mit einer detaillierten Chargenkennzeichnung. Gekennzeichnet ist der Hersteller, der UBA-Materialschlüssel und der Herstellungszeitpunkt mit Jahr, Monat und Chargen-Buchstabe des Rohmessings (Beispiel: 2020-03-A). Somit ist die Rückverfolgbarkeit des Materials mit dem zugeordneten Abnahmeprüfzeugnis nach DIN10204:2005 gewährleistet.

Messrohr-Kennzeichnung als erhabene Prägung:

Hersteller: FA

Vorwärts-Fließrichtung: →

UBA-Materialschlüssel: CW510L

Messing-Chargenkennzeichnung: 2020-03-A

RKV (Rückflussverhinderer)

Das Messrohr des ULTRIMIS ist am Ausgang serienmäßig vorbereitet für den Einsatz eines DIN-DVGW-Rückflussverhinderers (RKV).



Ultraschall Wasserzähler Messrohr-Material Q3:4

MESSROHR MATERIAL

UBA-Messing CW510L mit Bleianteil $\leq 0,2\%$ 

Abnahmeprüfzeugnis Messrohr nach EN10204:2005

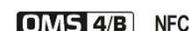
Zu jeder Lieferung übermitteln wir das zur Messrohr-Charge gehörige Abnahmeprüfzeugnis. Damit ist eine vollständige Rückverfolgbarkeit des Messrohr-Materials gewährleistet.

Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204:2005			
<u>Kunden- / Auftragsdaten:</u>			
Kunden Bestell-Nr.:	2020-210354	vom:	25.11.2019
Kunde:	Hermann Pipersberg jr. GmbH Felder Hof 2 D - 42899 Remscheid		
APATOR-Auftrags-Nr.:	xxxxxx	vom:	xxxx
APATOR-Artikel-Nr.:	xxxxxx		
Kunden-Artikel-Nr.:	H3277		
APATOR-Lieferschein-Nr.:	xxxxxxx	vom:	xxxx
Pos.:	1	Menge:	xxxx
<u>Messrohrspezifikation:</u>			
Geräte-Bezeichnung:	Ultraschallwasserzähler ULTRIMIS Q3:4		
Nennweite:	DN 20, Anschluß 3/4"	Baulänge:	190mm
Gewinde-Anschlüsse:	G 1 B	nach DIN:	228
Fertigungsjahr:	2020	Chargen-Kennzeichnung:	2020-03-A
Gehäusematerial:	CW510L	nach DIN:	50930-6
Chargen-Nr. Rohmessing:	XXXXX	Lieferant Rohmessing:	KMR
Lieferung Rohmessing vom:	15.02.2020	(Geringe Abweichungen produktionsverfahrensbedingt) Legierungsbestandteile laut Anlage.	
<u>Prüfergebnis:</u>			
Die Messrohre wurden entsprechend den oben genannten Daten und Anforderungen überprüft und für einwandfrei befunden.			
Datum:	13.05.2020	Unterschrift & Stempel:	

KOMMUNIKATION

Wireless Mbus OMS V4 Encryption Mode 7

Datenfunk on Board: Wireless Mbus OMS V4 EM7 T1
 Standard Drive-By-Mode: Funktelegramm alle 15 Sek
 Datenfunkfrequenz: 868 MHz lizenzfrei
 Sendeleistung: ≤ 5 dBm (≤ 10 mW)
 Funk-Unbedenklichkeit nach RED 2014/53/EU
 Elektromagnetische Klasse: E2
 Datensicherheit: OMS V4 Mode7 (BSI TR-03109 konform)
 AES-Key: AES-Einzel-Key pro Gerät (DSGVO)
 Key-Handling: WEB-JOIN-Server (SONAR) (DSGVO)
 Reichweite: >100m (600m im freien Feld)



Telegramm Daten nach OMS Mode T1 unidirektional, u. A.:

- Zählernummer (letzte 8 Stellen der 14-stelligen ID)
- aktuelles Volumen
- Volumen Endstand letzter Monat
- Rückflussvolumen
- Aktuelle Alarmer
- Alarmer des laufenden Monats
- Alarmer aus dem letzten Monat

OMS Konformität & Zertifizierung nach OMS 3/A und OMS 4/B.

Allgemeine OMS Betriebsarten (Modi)

Mode	Frequenz	Kommunikation	Details
S1	868 MHz	Unidirektional	Der Stationäre Modus überträgt mehrmals täglich seine Daten. Dies ist ein sehr Batterie-schonender Modus. Vor jedem Senden des Datentelegramms wird ein Wake-UP-Signal gesendet.
S2	868 MHz	Bidirektional	Bidirektionale Version von S1. Hier schickt der Empfänger eine Bestätigung.
T1	868 MHz	Unidirektional	Im Frequent-Transmit-Mode überträgt der Sender seine Daten im Abstand von einigen Sekunden (vorzugsweise alle 15 Sekunden) an die im Einzugsbereich liegenden Sammler. Der Sammler (Empfänger) kann dabei beweglich sein (Drive By).
T2	868 MHz	Bidirektional	Bidirektionale Version von T1. Der Sammler schickt eine Empfangsbestätigung.
C1	868 MHz	Unidirektional	Dies bezeichnet den Compact-Mode . Er ist kompatibel zum T1-Mode, erlaubt aber größere Datenmengen pro Telegramm im gleichen Sende-Intervall, ohne das Energie-Management (Batterie) höher zu belasten.
C2	868 MHz	Bidirektional	Bidirektionale Version von C1. In diesem Modus kann der Sammler ausgewählte Daten anfordern, sowie eine Empfangsbestätigung schicken.
R2	868 MHz	Bidirektional	Der Frequent-Recieve-Mode ermöglicht durch die Verwendung verschiedener Frequenzen mehreren Sendern den Betrieb ohne gegenseitige Beeinträchtigung.

Ultraschall Wasserzähler Kommunikation

KOMMUNIKATION



NFC (Near Field Communication)

Die APP SONAR hat nur vollen Zugriff auf den Zähler, wenn dieser im Betriebsmodus ist. Es gibt drei Zugänge mit unterschiedlichen NFC-Sicherheits-Keys:



- 1) MID (NFC Key 1): Datenkanal bei der MID-Prüfung
- 2) QAP (NFC Key 2): Prüf-Modus über externes TESTBOX-System
- 3) Datenlogger (NFC Key 3):
 - Datenspeicher: integrierter Logger für 400 Tage rückwirkend (Tagebuch)
 - Datenaktualität: Tages-Zählerstand in Liter
 - Rückfluss-Zählerstand in Liter
 - Minimaler Tagesdurchfluss in Liter/h
 - Maximaler Tagesdurchfluss in Liter/h
 - Alarmer pro Tag
 - Datenformat: xls-Datei (Excel)
 - Speicherort auf dem Smartphone:
 - Eigene Dateien -> Interner Speicher -> Verzeichnis „apator_powogaz“ -> ultrimis -> Verzeichnis mit der Zähler-Nr: (Beispiel) 8 APA01 8005 5538
 - Datei-Name: (Beispiel) 2020_12_02_8 APA01 8005 5538.xls



HINWEIS:

Es erfolgt 1 Eintrag pro Tag, der um 00:00Uhr ermittelt wird.
 Es existieren KEINE Stundenwerte, 15-Min-Werte oder ähnlich.
 Die Logger-Daten sind nur auslesbar mit APP SONAR via NFC-Schnittstelle

Beispieldaten:

Daten Auslesung ULTRIMIS		2020-03-18 09:20:57			
date	volume (Liter)	reverse volume (Liter)	min flow (L/h)	max flow (L/h)	errors
2020-03-18 00:00:00	16901	4162	0	1482	Rückfluss
2020-03-17 00:00:00	16708	4162	0	1366	Rückfluss
2020-03-16 00:00:00	16587	4162	0	1247	Rückfluss
2020-03-15 00:00:00	16403	4162	0	798	Rückfluss
2020-03-14 00:00:00	16211	4162	0	899	Rückfluss
2020-03-13 00:00:00	15989	4162	0	1493	Rückfluss
2020-03-12 00:00:00	15846	4162	0	1644	Rückfluss
2020-03-11 00:00:00	15710	4162	0	1735	Rückfluss
2020-03-10 00:00:00	15710	4162	0	911	Rückfluss
2020-03-09 00:00:00	15710	4162	0	863	Rückfluss
2020-03-08 00:00:00	15633	4162	0	2137	Rückfluss
2020-03-07 00:00:00	15455	4162	0	1910	Rückfluss
2020-03-06 00:00:00	15287	4162	0	755	Rückfluss
2020-03-05 00:00:00	15010	4162	0	1687	Rückfluss
2020-03-04 00:00:00	14877	4162	0	2435	Rückfluss
2020-03-03 00:00:00	14729	0	0	2210	
2020-03-02 00:00:00	14538	0	0	1528	
2020-03-01 00:00:00	14311	0	0	1733	
2020-02-29 00:00:00	13921	0	0	896	
2020-02-28 00:00:00	13846	0	0	1711	
2020-02-27 00:00:00	13622	0	0	1425	
....					
2020-01-01 00:00:00	2896	0	0	955	
2019-12-31 00:00:00	2671	0	0	1835	
....					

KOMMUNIKATION



NFC – Security credits

Jeder ULTRIMIS Wasserzähler führt intern zwei geladene Zählregister (credits), um damit eine weitere Sicherheit gegen unbefugten Missbrauch der NFC-Schnittstelle zu garantieren. Gleichzeitig gehört diese Funktion zu den Maßnahmen der Energieeinsparung.

Bei einem Zugriff auf die NFC-Schnittstelle führen gewisse Operationen und Software-Einstellungen zur Dezimierung der Credit-Kontos, und letztendlich, wenn alle Credit-Kontos erschöpft sind, wird die NFC-Funktion gesperrt.

Credit account 1 :

Der **Credit account 1** besitzt 10 Credits und wird täglich um 00:00Uhr zurückgesetzt.

Credit account 2 :

Der **Credit account 2** besitzt 40 Credits. Dieser account wird niemals zurückgesetzt. Wenn diese 40 Credits verbraucht sind, sind die Operationen „Datum & Uhrzeit ändern“ und „Betriebsmodus ändern“ per NFC nicht mehr möglich.

CREDITS Verbrauch				
Funktion	Aktion	NFC-Kopplung	Credit account 1	Credit account 2
Zählerdaten	lesen und ansehen	1	kein Einfluss	kein Einfluss
Logger TÄGLICH	lesen und in SONAR speichern	1	kein Einfluss	kein Einfluss
Einstellungen - Betriebsmodus	lesen und ansehen	1	kein Einfluss	kein Einfluss
Einstellungen - Datum & Uhrzeit	lesen und ansehen	2	1 von 10	kein Einfluss
Logger MONATLICH	lesen und in SONAR speichern	3	4 von 10	kein Einfluss
Einstellungen - Credits	lesen und ansehen	4	1 von 10	kein Einfluss
Logger - Meldungen	lesen und in SONAR speichern	5	1 von 10	kein Einfluss
Einstellungen - Datum & Uhrzeit	ändern	6	1 von 10	1 von 40
Einstellungen - Betriebsmodus	ändern	7	1 von 10	1 von 40

KOMMUNIKATION



Die Zukunft der NFC

Um dem Endkunden mehr Service bieten zu können, kann z.B. folgendes realisiert werden:

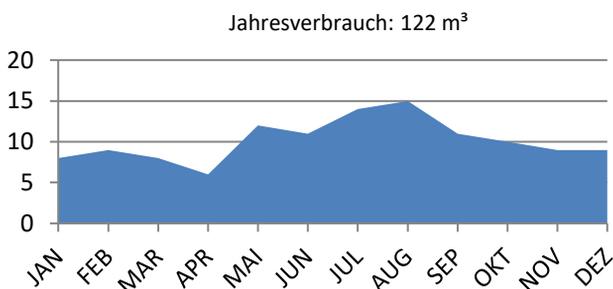
Es ist angedacht, dass per Smartphone die im Zähler abgelegten Verbräuche der letzten 400 Tage vom Endkunden selbst ausgelesen werden können. Natürlich geschieht dies unter strengen Datenschutz-Aspekten (DSGVO).

Das Endkunden-Handy wird auf den Zähler gelegt und eine APP (SONAR) wird gestartet. Die APP prüft online über das Internet, ob der Wasserzähler ausgelesen werden darf. Hierzu muss die Freigabe des Wasserversorgers und die registrierte Leseberechtigung (Read-Only-Key) des Endkunden vorhanden sein. Andernfalls sind die Daten im Ultrimis geschützt und nicht auslesbar. Die Datei wird auf dem Smartphone direkt als xls-Datei (Excel-Format) gespeichert.

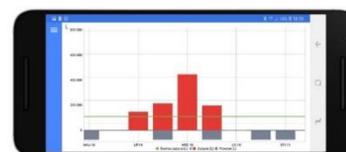
Speicherort auf dem Smartphone:

Eigene Dateien -> Interner Speicher -> Verzeichnis „apator_powogaz“ -> ultrimis -> Verzeichnis mit der Zähler-Nr: (Beispiel) 8 APA01 8005 5538

Datei-Name: (Beispiel) 2020_12_02_8 APA01 8005 5538.xls



■ m³

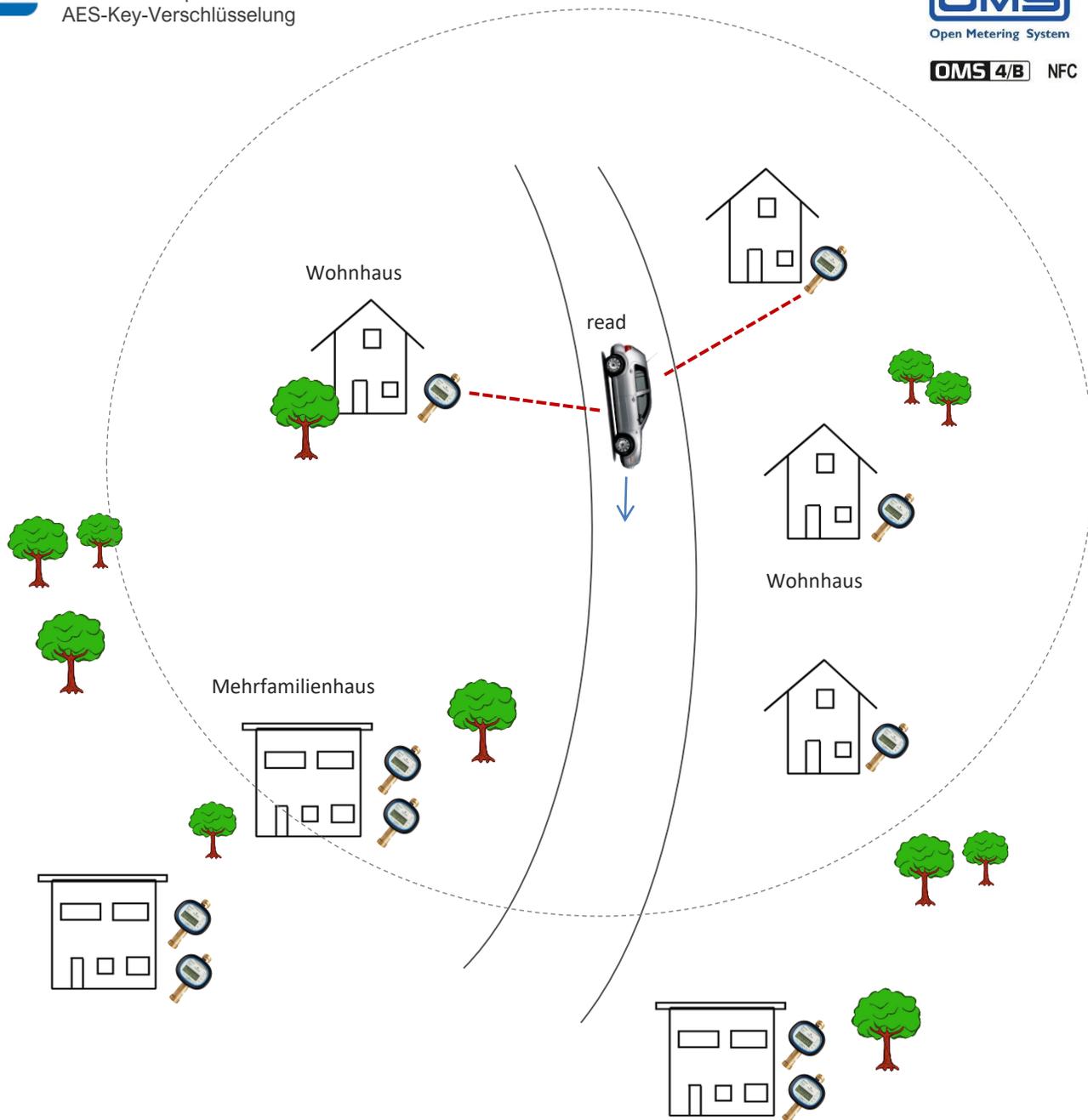


Die NFC-Schnittstelle hat keine wesentliche Sendeleistung und damit auch nur eine Reichweite von wenigen Zentimetern. Sie sendet nicht kontinuierlich, sondern muss durch eine externe NFC-Schnittstelle (Smartphone oder TestBox) angesprochen und aktiviert werden.



DRIVE BY AUSLESUNG

Wireless Mbus OMS V4 EM7 (Mode 7) T1
 Standard Drive-By-Mode: Funktelegramm alle 15 Sek
 Datenfunkfrequenz: 868 MHz lizenzfrei
 AES-Key-Verschlüsselung



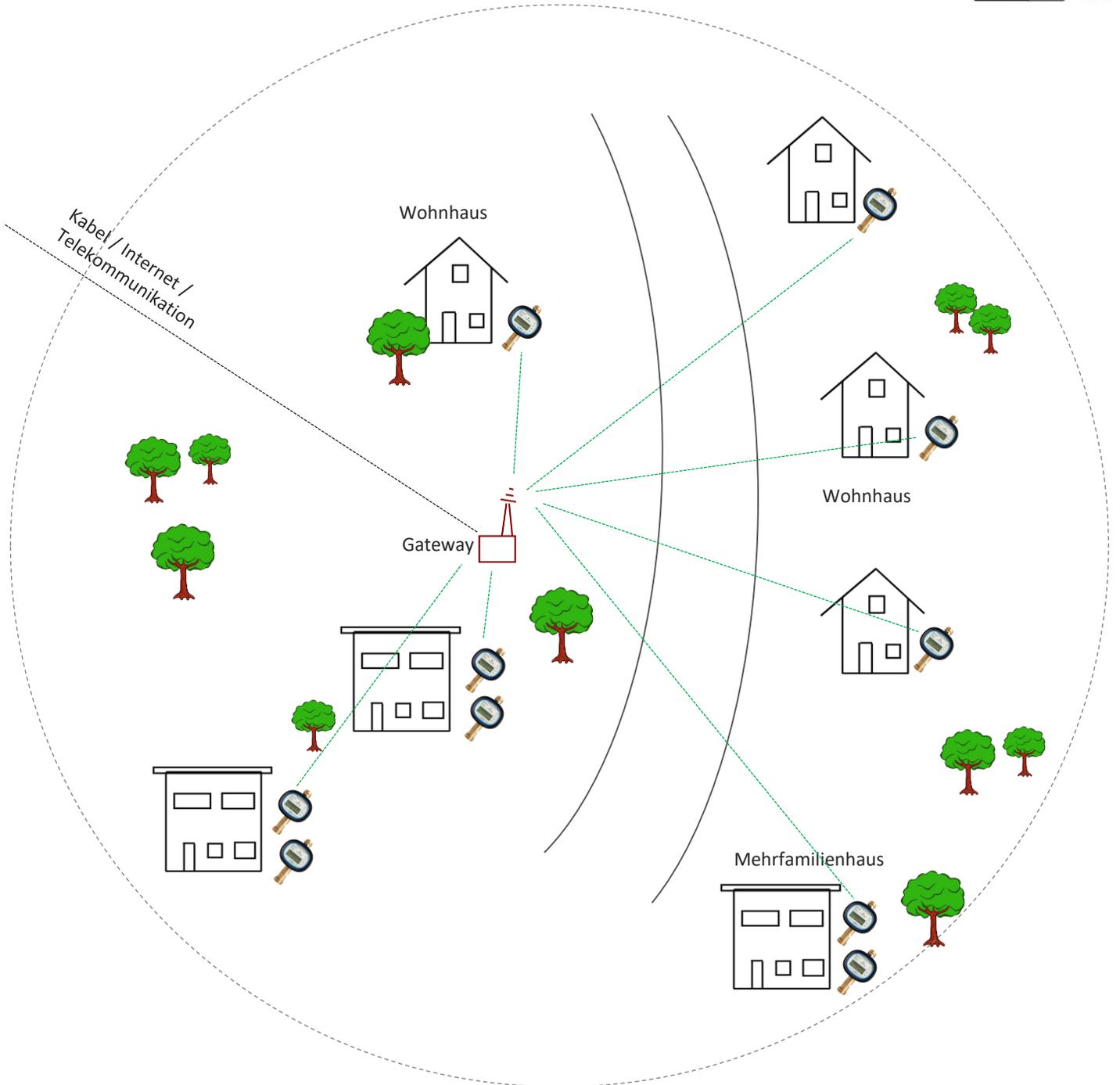
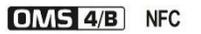
Auf Grund des Wireless Mbus OMS Standards ist der ULTRIMIS mit diversen AMR-Systemen auslesbar:
 Z.B.: dTrack/derago , izar mobile , inkasoid , READY , argos , temetra , Engelmann und viele Andere

Ultraschall Wasserzähler Kommunikation



GATEWAY (FixedNET) AUSLESUNG (BSI konform)

Wireless Mbus OMS V4 EM7 (Mode 7) T1
 Standard Drive-By-Mode: Funktelegramm alle 15 Sek
 Datenfunkfrequenz: 868 MHz lizenzfrei
 AES-Key-Verschlüsselung
 Gateway Empfangs-Intervall: 15 Minuten



Ultraschall Wasserzähler Kommunikation

GATEWAY (FixedNET) AUSLESUNG (BSI konform)

Wireless Mbus OMS V4 EM7 (Mode 7) T1
 Standard Drive-By-Mode: Funktelegramm alle 15 Sek
 Datenfunkfrequenz: 868 MHz lizenzfrei
 AES-Key-Verschlüsselung
 Gateway Empfangs-Intervall: 15 Minuten



4 SMGW's sind vom BSI zertifiziert:
[SMARTY IQ V1.0](#) von Dr. Neuhaus
[CASA 1.0](#) von EMH Metering
[SMGW-IM V1.1](#) von OPENLiMiT (PPC)
[CONEXA 3.0](#) von Theben

Weiter sind diese Gateways in der Zertifizierungsphase:

DEVOLO SMG von devolo
 L&G-SMGW von Landis&Gyr



BSI – Tests Ultrimis/Gateway : OPENLiMiT (PPC)
 EMH Metering
 Theben





OMS-Konformitätsbescheinigung

certificate of conformity

OG-4467DM0109
 Registriernummer
 registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Smart-Metering Komponenten <i>smart metering components</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	Apator Powogaz S.A. ul. K. Janickiego 23/25, PL-60-542 Poznan
Vertreiber <i>distributor</i>	Apator Powogaz S.A. ul. K. Janickiego 23/25, PL-60-542 Poznan
Produktart <i>product category</i>	OMS-Komponenten: Drahtloser M-Bus (4467)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	OMS-Schnittstelle für einen Wasserzähler ULTRIMIS UL und ULTRIMIS UL-01
Modell <i>model</i>	ULTRIMIS-W UL TA3 SW: 03.00; ULTRIMIS-W UL TA4 SW: 04.01
Prüfberichte <i>test reports</i>	Ergänzungsprüfung: 20-00260-482 V3 vom 16.04.2021 (EBI)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DVGW CERT ZP 4400 (13.12.2017) DVGW G 5484 (01.09.2016)
Ablaufdatum / AZ <i>date of expiry / file no.</i>	16.03.2026 / 21-0321-GOR

10.05.2021 Kö A-1/2
 Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
 date, Issued by, sheet, head of certification body



	Czech Metrology Institute Okružní 31, 638 00 Brno phone: +420 545 555 111, fax +420 545 222 728, www.cmi.cz Notified Body Id. No.:1383	
TESTCOM – Certifying Body for Certification of Products No. 3136, accredited by CA1 according to ČSN EN ISO/IEC 17065:2013 Hvoždčanská 3, 148 00 Praha 4; phone: +420 271 192 158, e-mail: fsebek@cmi.cz		
EU-type examination CERTIFICATE (Radio Equipment Directive 2014/53/EU, Annex III) No. 0120-CC-V0044-19		
Product:	Ultrasonic water meter with build in radio modules	
Trade name / brand name	Ultrimis W	
Model / Type:	UL; UL-01	
Manufacturer	Apator Powogaz S.A.	
Manufacturer address:	Poznań, ul. Klemensa Janickiego 23/25 60-542 Poznań, Poland	
Software version:	3.01	
Hardware version:	RMv5.1; RMv5.2	
Frequency bands of operation:	433 MHz; 868 MHz	
<p>The Notified Body No.:1383 - Czech Metrology Institute, after the examination of the technical documentation as drawn by the manufacturer, announces</p> <p>that the essential requirements of Article 3.1a, 3.1b and Article 3.2 of Radio Equipment Directive 2014/53/EU (Government Decree No.: 426/2016 Coll.). have been met.</p> <p>The conformity assessment on the radio equipment listed above and as described in Annex 1 to this EU-type examination certificate has been carried out in accordance with Annex III (module B) of RADIO Equipment Directive 2014/53/EU (Government Decree No.: 426/2016 Coll., Annex 3).</p> <p>A list of documentation forming the basis for the EU-type examination is provided in Annex 2 to this EU-type examination certificate.</p> <p>This EU-type Examination certificate relates only to the documents as provided to CMI.</p>		
Brno, March 2 - 2020		 Dr. Pavel Klenovský Head of Notified Body and Director General
Verze 17-002 P13 012-MP-C002		Page 1 of 5

Ultraschall Wasserzähler Geräte-Registrierung

WEB SERVER „SONAR“



Der Server SONAR enthält alle Zählerdaten wie 14-stellige Zähler-Nr., AES- und NFC-Keys sowie diverse produktionsrelevante Daten. Diese Datenbank ist via Internet-Browser für den Endanwender und Verwender der Messgeräte passwortgeschützt erreichbar (DSGVO konform). Der Verwender der ULTRIMIS sieht hierbei nur die Zähler, die kundenspezifisch geliefert wurden. Der Download steht als .csv zur Verfügung.

CUSTOMER DATA						
ultrimis		SONAR				
Kunde	Ultrimis Serial No	AES Key	NFC Key 2	MID pass	Free	Production
PIPERSBERG	8APA03 8003 0857	55643605E61E0D02BF0CFA357D9FF491	58963244	1	YES	26.03.2020
	8APA03 8003 0858	70643605E61E35972F0CFA357D9A1422	94456661	1	YES	26.03.2020
	8APA03 8003 0859	A1643605E61E4835BF0CFA357D9FF337	14963275	1	YES	26.03.2020
	8APA03 8003 0860	89643605E61EAA02BF0CFA357D9FF533	44963282	1	YES	26.03.2020
	8APA03 8003 0861	1A643605E61E35972F0CFA357D9A1497	13456669	1	YES	26.03.2020
	8APA03 8003 0862	E4643605E61E0D777F0CFA357D9FF218	64963211	1	YES	26.03.2020

APP „SONAR“ (Datenloggerauslesung und Parametrierung)

Das Programm läuft unter Android und bietet die Möglichkeit über die Key-geschützte NFC-Schnittstelle die Betriebs-Modi des ULTRIMIS einzustellen. Die Zugangsberechtigung zum Zähler wird zum Einen durch einen Passwortschutz und zum Anderen durch die Online-Abfrage auf dem WEB SERVER „SONAR“ erteilt. Damit gibt es eine doppelte Sicherheit gegen unbefugten Zugriff. Die SONAR-APP für Android ist nach einem LOGIN per Benutzer-Passwort direkt den Zählerdaten des Ultrimis-Verwenders in der SONAR-Datenbank zugeordnet.



Nach einem erfolgreichen Zugang zum Zähler kann der SONAR APP Anwender nun zwischen den 3 Betriebsmodi wählen: 1. Normal-Mode (Standard Betrieb), 2. Transport-Mode (Sleep) und 3. Test Mode (Prüfmodus). Zusätzlich kann ein Zähler-Restart (inkl. Displaytest) wahlweise durchgeführt werden (Zählerstände bleiben erhalten). Mit der SONAR APP ist auch die Auslesung des Datenloggers (400 Tage) und der Alarme möglich.

Ultraschall Wasserzähler TESTBOX SYSTEM

TESTBOX SYSTEM

Das TestBox System wird für messtechnische Prüfungen der Baureihe Ultrimis genutzt. Z.B. Befundprüfungen, Wareneingangsprüfungen (QAP), Stichprobenprüfungen oder Nacheichungen. Die TestBox wird über die NFC-Schnittstelle mit dem Zähler gekoppelt.

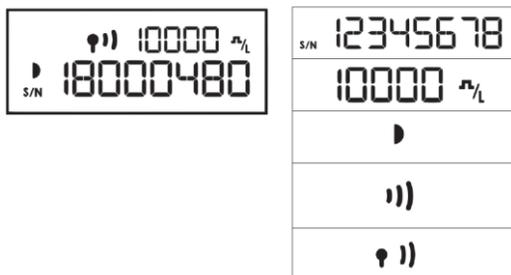
Das TestBox-System bildet das Bindeglied zwischen der ULTRIMIS-Baureihe (Zähler) und konventionellen Prüfständen für Wasserzähler, welche Mengenimpulse zur Prüflings-Volumenbestimmung nutzen. Die von der TestBox generierten Impulse pro Liter können in folgenden Stufen eingestellt werden:

- 10 Impulse pro Liter
- 100 Impulse pro Liter
- 1000 Impulse pro Liter
- 10000 Impulse pro Liter

Die Impulsausgabe erfolgt in Form einer Frequenz (keine Impulspakete).



TESTBOX DISPLAY



Wenn die TestBox mit einem ULTRIMIS verbunden wurde, wird die Zähler-Nr. angezeigt (letzte 8 Stellen der Zähler-ID).

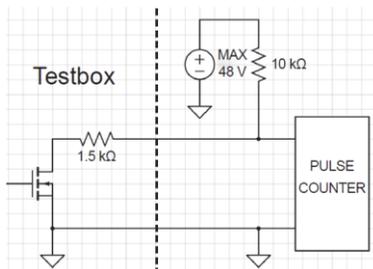
Zeigt die eingestellte Impulswertigkeit pro Liter an.

Dieses Zeichen blinkt bei voller Funktion der TestBox (Software Check).

Zeigt an, dass die TestBox den NFC-Spot des ULTRIMIS trifft. Das Zeichen blinkt wenn ein neuer Zähler angebunden wird.

Zeigt an, dass die TestBox mit einem Zähler verbunden ist und per Funk mit diesem Zähler kommuniziert.

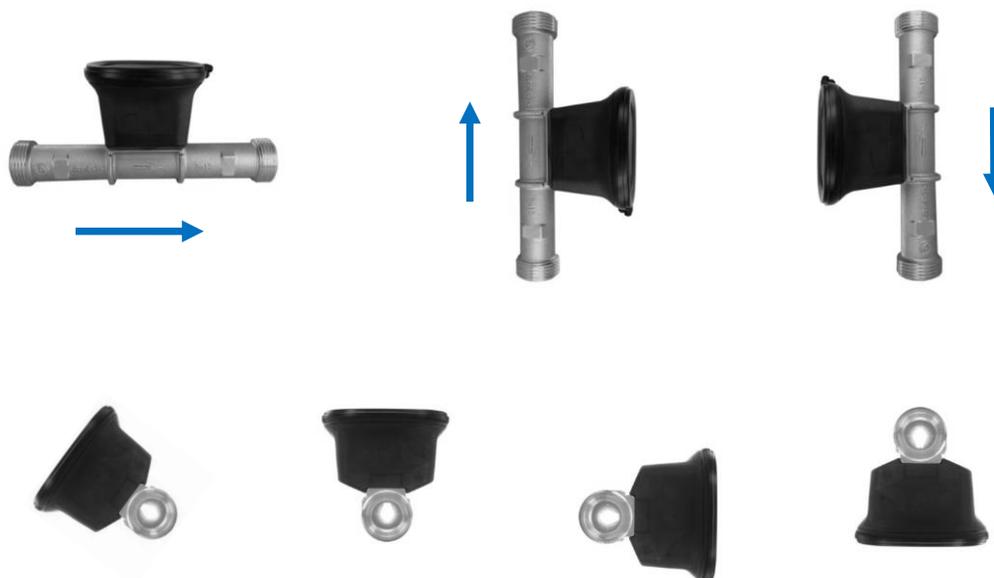
Elektrische Eigenschaften



Pulse out type	Open drain
Absolute maximum voltage	48V
Minimum pull up resistor value	10 kOhm
Pulse width	3 ms
Maximum pulse frequency	166 Hz



EINBAULAGEN



Zulassungs- und Normenbezug (Konformitäten):

- Richtlinie 2014/32/EU MID
- DVGW W406/W421
- DIN EN ISO 4064-1:2017
- Mess- und Eichverordnung MessEV vom 11. Dezember 2014
- OIML R 49
- OIML R 49-1:2013
- DIN EN 60529 IP68
- DIN 43863-5 14-stellige Hersteller ID und Barcodes 1D und 2D
- Beschichtungsleitlinie des Umweltbundesamt vom 16. März 2016
- Elastomerleitlinie des Umweltbundesamt vom 16. März 2016
- Hygienekonzept anlehnend an BDEW-DVGW vom 03. August 2015
- KTW-Leitlinie des Umweltbundesamt vom 07. März 2016
- DVGW W270 Mikrobiologie
- DVGW CERT (W421) und DVGW W406
- DVGW G694 Anbindung an Smart Meter Gateways (Wireless Mbus)
- BSI TR-03109
- OMS Cert: OMS3/A und OMS4/B
- Funk-Unbedenklichkeit nach RED 2014/53/EU
- Datenschutzbestimmungen: DSGVO
- TrinkwV §17 2001 (2012)
- Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes vom 14. Mai 2020
- EN10204:2005 Abnahmeprüfzeugnis Messing
- Konform §25 Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 23.10.2020



DW-4715CU0111



CERT

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DVGW type examination certificate

DW-4715CU0111
 Registrierungsnummer
 registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Wasserversorgung <i>products of water supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	Apator Powogaz S.A. ul. K. Janickiego 23/25, PL-60-542 Poznan
Vertreiber <i>distributor</i>	Apator Powogaz S.A. ul. K. Janickiego 23/25, PL-60-542 Poznan
Produktart <i>product category</i>	Durchflussmessgeräte: Wasserzähler (4715)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	Ultraschall-Wasserzähler
Modell <i>model</i>	ULTRIMIS-W
Prüfberichte <i>test reports</i>	Baumusterprüfung: WZ 005/17 vom 05.04.2019 (TZW) KTW-Prüfung: K-281196-17-Bs/st vom 14.02.2017 (WHY) Mikrobiologische Prüfung: W-291948e-17-SI/to vom 24.11.2017 (WHY) KTW-Prüfung: K-278100-16-Ko vom 24.11.2016 (WHY) Mikrobiologische Prüfung: W-286149-17-SI/to vom 13.06.2017 (WHY) UBA-Leitlinie: KA 0326/15 vom 11.10.2016 (TZW)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DVGW W 421 (01.05.2009) UBA METALLE (21.11.2018) UBA ELASTOM (16.03.2016) UBA KTW (07.03.2016) DVGW W 270 (01.11.2007)
Ablaufdatum / AZ <i>date of expiry / file no.</i>	05.04.2024 / 16-0584-WNE

26.04.2019 Fk A-1/2

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
*date, issued by, sheet, head of certification body*DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013
akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und
Wasserversorgung.DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN
ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply
industry.Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05DVGW CERT GmbH
ZertifizierungsstelleJosef-Wimmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888

Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com

info@dvgw-cert.com

	<p>Czech Metrology Institute Notified Body No. 1383 Okružní 31, 638 00 Brno, Czech Republic tel. +420 545 555 111, fax +420 545 222 728 www.cmi.cz</p>	
EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE		
Number: TCM 142/16 - 5405		
Addition 5		
This addition replaces all previous versions of this certificate in full wording.		
Page 1 from 7 pages		
In accordance:	with Directive 2014/32/EU of the European Parliament and of the Council on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments (implemented in Czech Republic by Government Order No. 120/2016 Coll.).	
Manufacturer:	APATOR POWOGAZ S.A. ul. Klemensa Janickiego 23/25 60-542 Poznań Poland	
For:	water meter – ultrasonic type: ULTRIMIS (UL)	
	Accuracy class: 2 Temperature class: T30 and T50	
Valid until:	6 November 2026	
Document No:	0511-CS-A033-16	
Description:	Essential characteristics, approved conditions and special conditions, if any, are described in this certificate.	
Date of issue:	28 February 2020	
	Certificate approved by:	
		 RNDr. Pavel Klenovský
This certificate was issued according to module B of the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and of the Council (implemented in CR by Government Order No. 120/2016 Coll.) V 17.001		

19. Mai 2020



ultrimis

Originalbetriebsanleitung & Konformitätserklärung
ULTRIMIS Ultraschallwasserzähler**1 Wichtige Hinweise**

Dieses Produkt darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal montiert und in Betrieb genommen werden.

2 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Richtlinie 2014/32/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Bereitstellung von Messgeräten (Fundstelle ABL L96 vom 29.03.2014, S. 149):

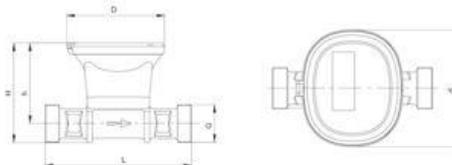
Hiermit erklären wir, dass die Ultraschall-Wasserzähler-Bauart ULTRIMIS UL2,5, UL4, UL10, UL16, der Baumusterzulassung TCM 142/16 – 5405 durch die benannte Stelle CMI Nr. 1383, in der gelieferten Ausführung den obigen Bestimmungen und den weiter aufgeführten EG-Richtlinien und DIN EN-Normen entsprechen: DIN EN ISO 4064-1:2017, OIML R 49-1:2013.

Die Einhaltung wird in regelmäßigen Abständen durch die benannte Stelle Nr. 1781 überprüft. Die Baureihe ULTRIMIS besitzt das DVGW CERT Baumusterprüfzertifikat mit der Registrier-Nr. DW-4715CU0111.

Bei einer mit dem Hersteller oder Inverkehrbringer nicht abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

3 Übersicht und bestimmungsgemäße Verwendung

Gewährleistung nur nach nachgewiesener Beachtung dieser Vorschriften und den geltenden technischen Regeln.

3.1 GeräteaufbauMessrohr mit Gewinde nach DIN EN ISO 4064-1:2017
der Baulängen L 80 ... 300mm, Höhe H 82 ... 112mm
Elektronik- und Anzeigeteil Breite d 95mm
Messrohr-Material: UBA-Messing oder Composite Kunststoff**3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Wasserzähler dienen zur Verbrauchserfassung von Trinkwasser. Andere Einsatzfälle, die von diesen Vorgaben abweichen, sind vom Hersteller oder Inverkehrbringer vorher schriftlich freizugeben. Die Wasserzähler sind ausschließlich zum oben aufgeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau der Wasserzähler gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist nicht gestattet. Für die Einsatzdauer sind die jeweils gültigen, nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten (in D die MesSEV und DVGW W406/W421). Die Nenn-Betriebsbedingungen gemäß Bauartprüfzertifikat und Angaben auf den Geräten sind zu beachten.

4 Allgemeine Sicherheits- und Gefahrenhinweise**4.1 Sicherheitshinweise**

Wasserzähler müssen vor der Inbetriebnahme gut entlüftet werden. Vorhandene Luftreste führen zur Verfälschung des Messergebnisses. Massive Druckschläge in der Rohrleitung können die Ultraschall-Messstrecke beschädigen. Es ist nur der Maximaldruck zulässig.

4.2 Gefahrenhinweise

Unschonbare Montage, Druckprüfungen, Veränderungen oder falsche Bedienung können Personen- und Sachschäden verursachen. Der Wasserzähler besitzt intern eine Lithium-Batterie für die eigene Stromversorgung. Der im Bauartprüfzertifikat angegebene Temperaturbereich des Wasserzählers darf nicht über- oder unterschritten werden. Bei äußerlicher Übertemperatur besteht Explosionsgefahr.

Bei beschädigter oder entfernter Plombe (Siegel) ist der Wasserzähler nicht mehr für die gesetzliche Verbrauchserfassung zugelassen. Vor der Installation ist der Zähler auf Transportschäden zu überprüfen. Zähler nicht fallen lassen oder am klappbaren Schutzdeckel halten.

5 Lagerung

Bei der Lagerung ist auf eine frostfreie und trockene Umgebung zu achten. Der im Bauartprüfzertifikat angegebene Temperaturbereich des Wasserzählers darf nicht über- oder unterschritten werden.

6 Transport

Der Transport darf nur in der originalen Verpackung erfolgen. Lithium-Gefahrgut-Vorschriften müssen eingehalten werden.

7 Montage in der Verwendungsstelle

Bei der Installation des Wasserzählers sind die Vorgaben des DVGW, BDEW und der DIN 1988 einzuhalten. Der Betriebsmodus des Wasserzählers startet automatisch nachdem der Zähler geöffnet ist und eine gewisse Menge an Wasser registriert ist. Die genauen Angaben finden Sie im Datenblatt.

8 Betrieb

Über die Lebensdauer gemäß Abschnitt 3.2 ist der Wasserzähler wartungsfrei.

9 Entsorgung

Der Wasserzähler enthält elektronische Bauteile. Er ist entsprechend den gesetzlichen Umweltvorschriften zu entsorgen.

APATOR POWOGAZ S.A.
ul. K. Janickiego 23/25
60-542 Poznań – PL
HerstellerHermann PIPERSBERG jr. GmbH
Felder Hof 2
42899 Remscheid
Vertrieb www.pipersberg.de

NACHHALTIGKEIT

Die Nachhaltigkeit der Baureihe ULTRIMIS ergibt sich durch die Auswahl des Messrohr-Materials und der modularen Zähler-Konstruktion.

Wir schonen Ressourcen durch 75% Wiederverwendung der Bauteile bei einem Recycling.
Konform §25 Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 23.10.2020

Wiederaufarbeitungs-Konzept:

Nach 6 , 8 , 10 oder 12 Jahren können wir Ihren ULTRIMIS-Ultraschall-Wasserzähler „runderneuern“.
Gerne stellen wir Ihnen unser Konzept vor.



KREISLAUFWIRTSCHAFT - NACHHALTIGKEIT - RESSOURCENEFFIZIENZ - UMWELTSCHUTZ.

SECOND LIFE

Einsatzzeitraum: 10 / 20 Jahre





Lieferung im System-Carrier „TRESOR“ (10ner-Karton)

Selbstdichtende Verschlusskappen mit
Innengewinde auf den Messrohr-Anschlüssen

Vorteil:

Keine nasse Kartonage und
hygienisch dicht verschlossene Messgeräte

Die 10ner Kartonage kann für den Altzähler-Rücktransport
genutzt werden.

Nach 6 Jahren führen wir für Sie zur Verlängerung der Eichfrist als Dienstleistung das Stichprobenverfahren durch. Diese Dienstleistung ist kostenpflichtig.
Gesetzlicher Rahmen:

(GM-VA SPV)

Gesetzliches Messwesen Verfahrensanweisung für Stichprobenverfahren zur Verlängerung der Eichfrist

Verwaltungsvorschrift gesetzliches Messwesen



4.2 Elektronische Messgeräte ohne bestandenes Qualifikationsverfahren und/oder ohne Nachweis der Messbeständigkeit (Konformitätsbescheinigung)

Für (neue) elektronische Messgeräte, für die keine Nachweise über ein lineares Alterungsverhalten der Messgeräte und eine N-Verteilung der Messabweichungen, und/oder keine Konformitätsbescheinigung über die Messbeständigkeit der Bauart vorliegen, gelten folgende Festlegungen:

elektronische Messgeräte für	Unterschied Jahresangaben, -bezeichnungen bzw. -zahlen	Stichprobenanweisung	Stichprobenfehlergrenzen	Eichfristverlängerung
Elektrizität	0 Jahre	gemäß Anhang 3	= VFG	2 Jahre
Gas				
Wasser				
Wärme				

Stichprobenkonzepte PIPERSBERG:

Nach 4.2 : 6 + 2 + 2 (10 Jahre Netzverweildauer)

oder

Nach 4.3 (Bestandenes Qualifikationsverfahren) : 6 + 6 (12 Jahre)

Angestrebtes Qualifikationsverfahren nach VDE-FNN

Ultraschall-Hauswasserzähler ULTRIMIS Q3:4 190mm

Typ UL4 – L=190 – R250 – DN20 – G 1“ – wMbus OMS
 Statischer Ultraschall Wasserzähler mit Datenfunk
 Zähler-Nr.: 14-stellige Hersteller-ID + Barcode 1D & 2D
 Material Messrohr: CW510L (Pb < 0,2%) ; UBA-Messing
 Erweiterte Chargenkennzeichnung nach DVGW W406/W421
 Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204:2005
 Baulänge: 190mm
 LCD-Display ist ständig eingeschaltet (Always ON)
 Recycle-fähig durch Wiederaufarbeitung (Nachhaltigkeit)
 Konform §25 Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 23.10.2020
 Ausgang vorbereitet für OCEAN-Rückflussverhinderer DN20
 Nennweite & Anschlussgewinde: DN20 , G 1“
 MID-Zulassung: TCM142/16-5405 ; R800 H-V
 DVGW Baumusterprüfzertifikat nach W406/W421
 Ratio Auslieferung: R250 H-V
 Nenngröße: Q3:4 m³/h
 Q1 (R250): 16 Liter/h
 Q2 (R250): 25,6 Liter/h
 Q4 (R250): 5 m³/h
 Anlauf/Startdurchfluss: 1,2 Liter/h
 Druckverlust max.: 0,4 bar bei Q3
 Messintervall: 2 Sekunden
 Maximale Betriebstemperatur: 50°C (T50)
 Maximaler Betriebsdruck: 16bar
 Einbaulagen: horizontal und vertikal
 Mechanische Umgebungs Klasse: M1
 Elektromagnetische Klasse: E2
 Umwelt-/Umgebungs Klasse: B
 Strömungsklassen: U0 - D0
 Keine Beruhigungsstrecken erforderlich
 Geräteschutzart: IP68
 Klappbarer Kunststoff-Schutzdeckel
 Datenfunk on Board: Wireless Mbus OMS V4 EM7 T1/C1
 Standard Drive-By-Mode: Funktelegramm alle 15 Sek
 Datenfunkfrequenz: 868 MHz lizenzfrei
 Datensicherheit: OMS V4 Mode7 (BSI-konform), OMS4/B
 AES-Key & NFC-Key: AES-Einzel-Key pro Gerät (DSGVO)
 Key-Handling: WEB-JOIN-Server (SONAR)
 Reichweite OMS Funk: >100m (600m im freien Feld)
 Service-Schnittstelle: NFC (Near Field Communication)
 Datenspeicher: integrierter Logger für 400 Tage
 Datenaktualität: Tages-Zählerstand um 00:00Uhr
 Logger-Daten auslesbar über NFC-Schnittstelle
 Abmessungen L x H x B: 190 x 94,5 x 88,5 mm
 Gewicht: 0,8 kg
 Mikrobiologie: Hygiene-Konzept (Thermische Desinfektion)
 Selbstdichtende Gewinde-Verschlusskappen
 Liefereinheit: 10 Stück in Karton-System TRESOR
 Digitaler Zählerstand bei Auslieferung: 000000,000 m³
 QAP: Check-Mode über externes TESTBOX-System
 Geräte Lifetime: 12Jahre mit Drive-By-Funk „ON“
 Ausliefermodus: Transport-Mode (Sleep-Mode)
 Systemstart & Funkaktivierung: automatisch nach Einbau
 in die Messtelle und registrierten 8 Litern Volumen
 Konfiguration: ab Werk
 Gewährleistung: 24 Monate



APATOR POWOGAZ S.A.
ul. K. Janickiego 23/25
60-542 Poznań-PL
www.apator.com

Herstellereklärung

Hiermit bestätigen wir, dass die Firma

PIPERSBERG

Hermann PIPERSBERG jr. GmbH
Felder Hof 2
D-42899 Remscheid
www.pipersberg.de
VAT number DE811245836
HRB 11084

unser offizieller Vertriebspartner für Deutschland ist.

APATOR Powogaz
Poznań den 14.02.2021


APATOR
 POWOGAZ S.A.
 DIRECTOR OF BUSINESS DEVELOPMENT
 PROXY
 Lukasz Kubiak

Apator Powogaz S.A., 60-542 Poznań, ul. Kłemesa Janickiego 23/25, tel.: 48 (61) 841 81 00, fax: 48 (61) 847 01 92, NIP 781-00-20-601, REGON P-632009799, Czwór Handlowy tel.: 48 (61) 841 81 48, fax: 48 (61) 847 25 48, sprzedaż krajowa tel.: 48 (61) 841 81 38, sprzedaż eksportowa tel.: 48 (61) 841 81 39, Dział Zarządzania Jakością tel.: 48 (61) 841 82 20, tel./fax: 48 (61) 291 06 52, e-mail: sekretariat.powogaz@apator.com, handel.powogaz@apator.com, www.apator.com, Apator Powogaz Spółka Akcyjna z siedzibą w Poznaniu wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego pod nr 000028129, miejsce przechowywania dokumentów spółki: Sąd Rejonowy w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, Kapitał zakładowy 4.000.000,00 zł w całości wpłacony. Zarząd: Prezes Zarządu – Andrzej Polojko

gn

    
Gas > Wasser > Dienstleistungen > Logistik > PIPERSBERG

PIPERSBERG

Hermann Pipersberg jr. GmbH
Felder Hof 2
42899 Remscheid

Tel.: 02191 - 56 100
info@pipersberg.de
www.pipersberg.de

Versorgen mit Vertrauen