

**Q3:2,5 bis Q3:25**

# Ultramis NEO

## ULTRASCHALL WASSERZÄHLER



Themenbereich [Wasser](#)



**PIPERSBERG**

ULTRIMIS NEO – lieferbare Zählergrößen	03
Technische Merkmale und Konformitäten	04
Besondere Merkmale	05
Typenschild	06
Display und Infos/Alarme	07
Technische Daten Hauswasserzähler & Grosswasserzähler	08 , 09
Technische Daten Wohnungswasserzähler	10
Druckverluste und typische Fehlerkurve	11
Betriebszustände (Software)	12
Messrohr-Material, Chargenkennzeichnung und RKV-Vorbereitung	13
Kommunikation (LoRaWAN & Wireless MBus) Technische Daten	14
Kommunikation Startverhalten und Fallback-Verhalten	15
NFC Kommunikation & Datenlogger	16
NFC Security Credits	17
TestBox-System (Prüfmodus)	18
Einbautagen ULTRIMIS, Normenbezug	19
MID-Zertifikat (1. Seite)	20
Konformitätserklärung	21

## Messing

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:4 190mm**

Typ NEO4 – L=190 – DN20 – G 1“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:4 105mm**

Typ NEO4S – L=105 – DN20 – G 1“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:10 260mm**

Typ NEO10 – L=260 – DN25 – G 1 1/4“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:16 300mm**

Typ NEO16 – L=300 – DN40 – G 2“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-GWZ Ultrumis NEO Q3:25 200mm**

Typ NEO25 – L=200 – DN50 – Flansch – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-GWZ Ultrumis NEO Q3:25 270mm**

Typ NEO25 – L=270 – DN50 – Flansch – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:25 300mm**

Typ NEO25 – L=300 – DN50 – G 2 1/2“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:2,5 80mm**

Typ NEO2,5 – L=80 – DN15 – G 3/4“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:2,5 110mm**

Typ NEO2,5 – L=110 – DN15 – G 3/4“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:4 130mm**

Typ NEO4 – L=130 – DN20 – G 1“ – LoRa &amp; wMBus

## Composite

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:2,5 80mm**

Typ NEO2,5C – L=80 – DN15 – G 3/4“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:2,5 110mm**

Typ NEO2,5C – L=110 – DN15 – G 3/4“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:4 130mm**

Typ NEO4C – L=130 – DN20 – G 1“ – LoRa &amp; wMBus

**Ultraschall-WZ Ultrumis NEO Q3:4 190mm**

Typ NEO4C – L=190 – DN20 – G 1“ – LoRa &amp; wMBus

## ÜBERBLICK

Messprinzip Ultraschall 3D-TOF (time of flight)

**MID-Zulassung: SK 24-MI001-SMU076**

**Ratio MID-Zulassung: R2000**

Standard-Ratio Auslieferung: **R100 H-V**

Messrohr aus Messing CW510L-DW mit Bleanteil Pb < 0,2 %

Detaillierte Chargenkennzeichnung am Messrohr nach W406

Mikrobiologisch unbedenklich

Messzyklus: 1 Hz

Display-Aktualisierung: alle 2-3 Sekunden

Anlauf/Startdurchfluss bei Nenngroße Q3:4 DN20: 1,2 Liter/h

Druckverlust max.: 0,4 bar bei Q3

Absoluter Maximaldurchfluss (Überlast) : Q4 + 5%

Maximale Betriebstemperatur: 50°C (T50)

Maximaler Betriebsdruck: 16bar

Einbaulagen: horizontal und vertikal

Schutzart: IP68

Mechanische Umgebungs Klasse: M1

Elektromagnetische Klasse: E2

Umwelt-/Umgebungsklasse: B

Strömungsklassen: U0 - D0 (keine Beruhigungsstrecken erforderlich)

2 Lithium-Batterien 3 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

Batterie Lebensdauer: 16 Jahre

LoRaWAN Klasse A

wMBus OMS 4/B Mode7 C1 (16 Sek. Sendeintervall)

Datenfunk im Betriebsmodus per NFC abschaltbar

NFC-Service-Schnittstelle (Near Field Communication)

Volumenanzeige mit 6 Vorkomma- und 3 Nachkommastellen

Momentan-Durchfluss-Anzeige in Liter/h

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 100 Monate (Monats-Endwerte) plus 320 Tage

Datenaktualität: Tageseinträge um 00:00Uhr

Logger-Daten auslesbar über NFC-Schnittstelle

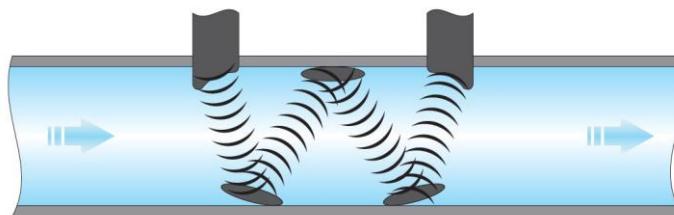


### Besondere Merkmale

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

#### Funktionen:

**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 Messrohr-Eingang notwendig.



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

#### Auto-Signal-Pegelung

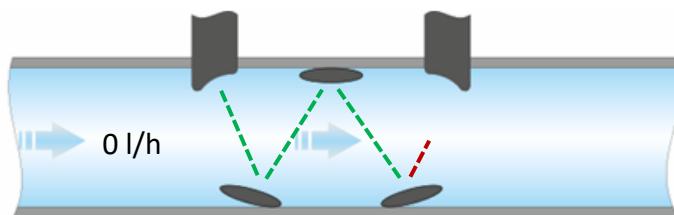
Der technische Vorgang:

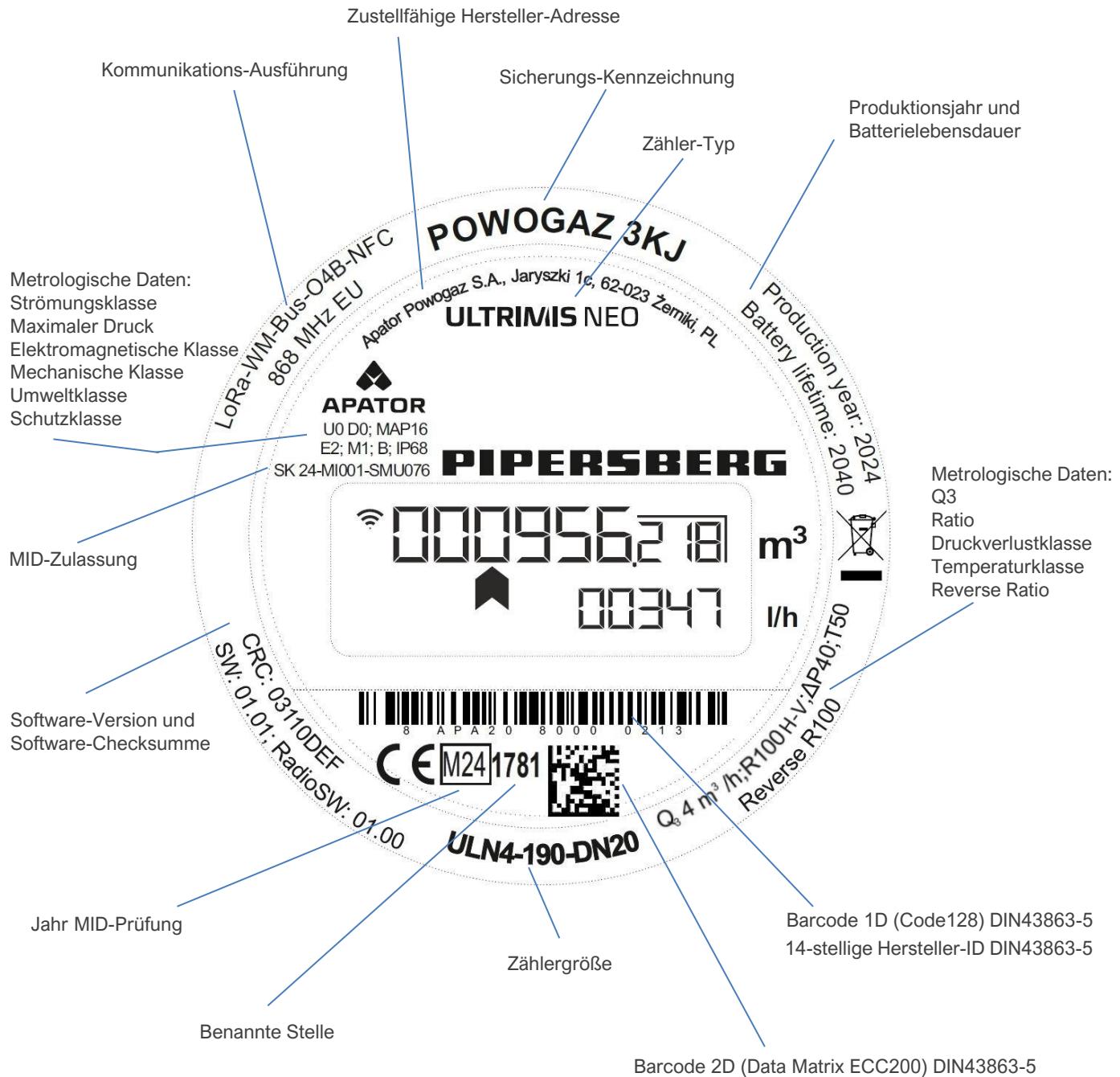
Überprüfung der Ultraschallwellen-Qualität 1 x pro Woche

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

Gesteuerte Signal-Pegelung der Ultraschallstrecke (Stufenweise Signal-Verstärkung über die Jahre)

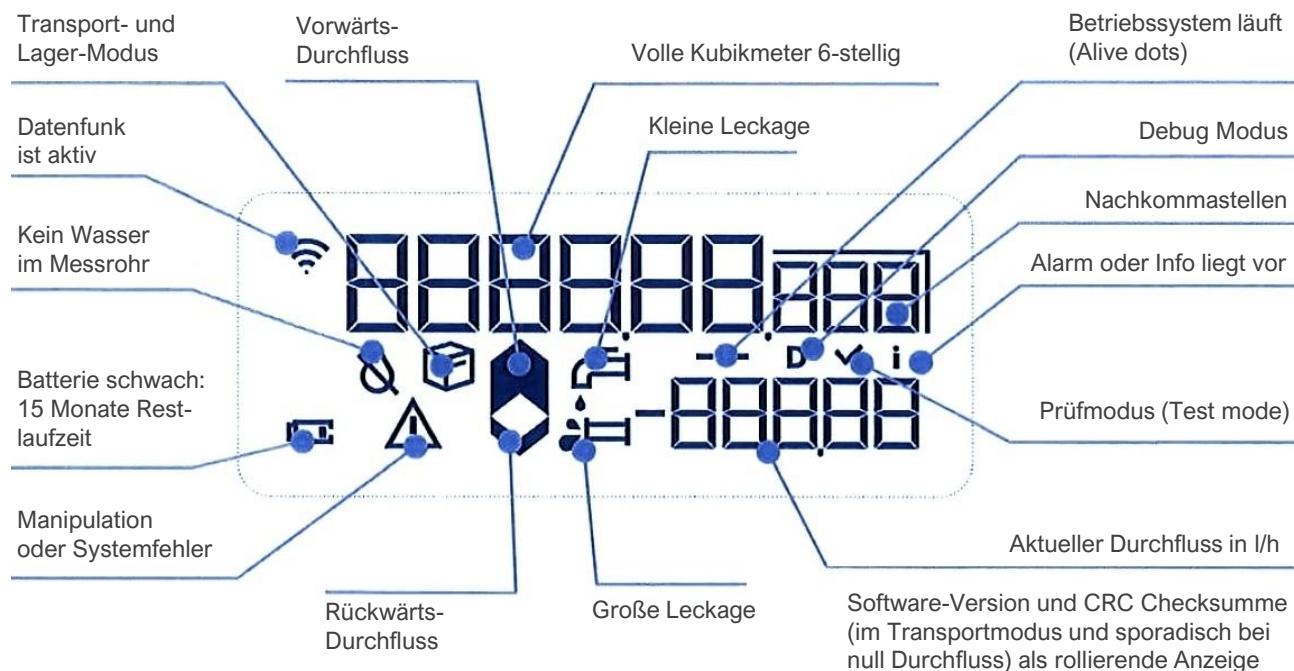
Schallwellenstärke-Anpassung unterhalb der MID-zertifizierten Software-Ebene



Druckverlustklasse  $\Delta P$  40 = 0,4bar bei Q3



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



#### INFOS/ALARME

- Rückflussvolumen (wird gesetzt > 45 Sekunden stetigem Rückfluss zwischen Q2 und Q3)
- kleine Leckage (Dauerströmung  $0,3 \times Q2$  für >240 Minuten)
- große Leckage (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 15 Betriebsjahren, bei Meldung noch 15 Monate Restlaufzeit)
- Manipulation (Öffnen des Elektronik-Gehäuses, Magnetische Manipulation)

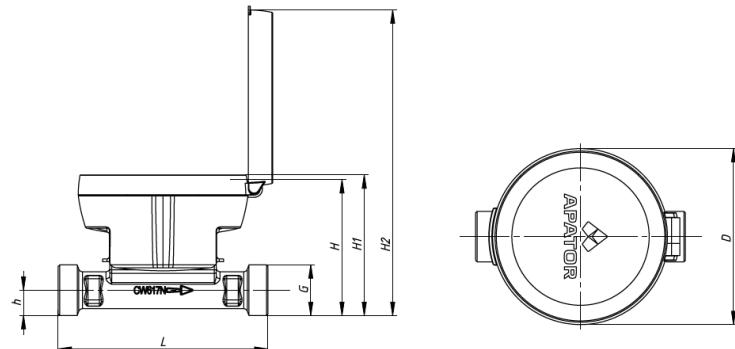
## TECHNISCHE DATEN

## Messing

MID-Zulassung: SK 24-MI001-SMU076

Typ		DN20	DN20 Steigrohr	DN25	DN40
Durchfluss Q3	m³/h	4,0	4,0	10,0	16,0
Baulänge L	mm	190	105	260	300
Material Messrohr (Messing)		<b>CW510L-DW*</b>	<b>CW617N</b>	<b>CW510L-DW</b>	<b>CW617N</b>
Anschlussgewinde		G1"	G1"	G 1 1/4"	G2"
Messrohr-Innendurchmesser		20mm	20mm	32mm	40mm
Q1 (R100)	Liter/h	40,0	40,0	100,0	160,0
Q2 (R100)	Liter/h	64,0	64,0	160,0	256,0
Q4 (R100)	m³/h	5,0	5,0	12,5	20,0
Ratio (Standard Auslieferung)	H-V	R100	R100	R100	R100
Ratio (MID-Zulassung)	H-V	R2000	R2000	R2000	R2000
Anlauf/Startdurchfluss	Liter/h	1,2	1,2	2,8	4,5
Schutzart		IP68	IP68	IP68	IP68
max. Druckverlust bei Q3	bar	0,4	0,4	0,35	0,3
max. zul. Betriebstemperatur	°C	50	50	50	50
max. Betriebsdruck	bar	16	16	16	16
Einbaurlage		Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert
Strömungsklassen		U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0
Abmessungen	H	78,0mm	78,0mm	93,0mm	108,0mm
	H1	80,0mm	80,0mm	95,0mm	110,0mm
	H2	167,0mm	167,0mm	182,0mm	197,0mm
	D	92,0mm	92,0mm	92,0mm	92,0mm
Display (Vor-/Nachkommastellen)		6 / 3	6 / 3	6 / 3	6 / 3
LoRaWAN & wMBus Mode7	ja	ja	ja	ja	ja
NFC Near Field Communication	ja	ja	ja	ja	ja
Gewicht	kg	0,8	0,7	1,4	2,5

\*: Q3:4 DN20 auch in Composite lieferbar

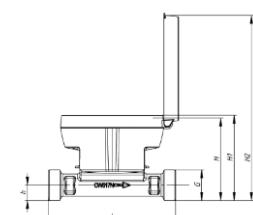
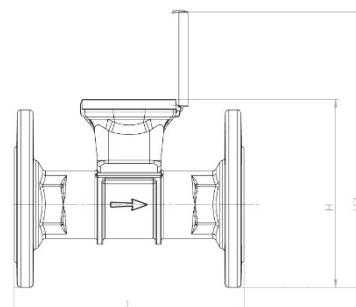


## TECHNISCHE DATEN

## Messing

MID-Zulassung: SK 24-MI001-SMU076

Typ		DN50	DN50	DN50
Durchfluss Q3	m³/h	25,0	25,0	25,0
Baulänge L	mm	200mm	270mm	300mm
Material Gehäuse / Messrohr		CW617N	CW617N	CW617N
Anschlussflansch / Gewinde		4-Loch	4-Loch	G2 1/2"
Messrohr-Innendurchmesser		50mm	50mm	50mm
Q1 (R100)	Liter/h	250,0	250,0	250,0
Q2 (R100)	Liter/h	400,0	400,0	400,0
Q4 (R100)	m³/h	31,25	31,25	31,25
Ratio (Standard Auslieferung)	H-V	R100	R100	R100
Ratio (MID-Zulassung)	H-V	R2000	R2000	R2000
Anlauf/Startdurchfluss	Liter/h	12,0	12,0	12,0
Schutzart		IP68	IP68	IP68
max. Druckverlust bei Q3	bar	0,3	0,3	0,3
max. zul. Betriebstemperatur	°C	50	50	50
max. Betriebsdruck	bar	16	16	16
Einbaurlage		Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert
Strömungsklassen		U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0
Abmessungen	L	200,0mm	270,0mm	300,0mm
	H	170,0mm	170,0mm	125,0mm
	H2	257,0mm	257,0mm	212,0mm
	B	165,0mm	165,0mm	92,0mm
Display (Vor-/Nachkommastellen)		6 / 3	6 / 3	6 / 3
LoRaWAN & wMBus Mode7	ja	ja	ja	ja
NFC Near Field Communication	ja	ja	ja	ja
Gewicht	kg	7,5	8,2	3,2



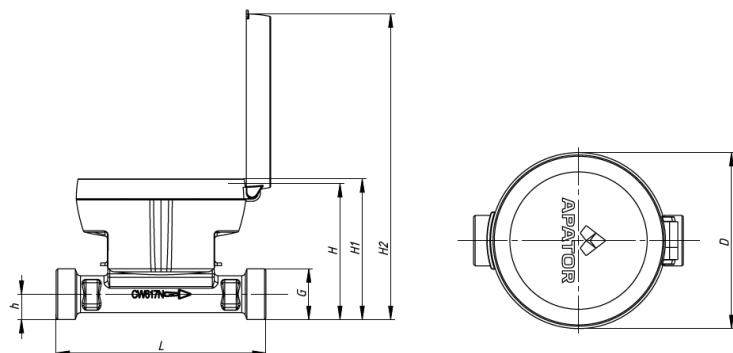
## TECHNISCHE DATEN



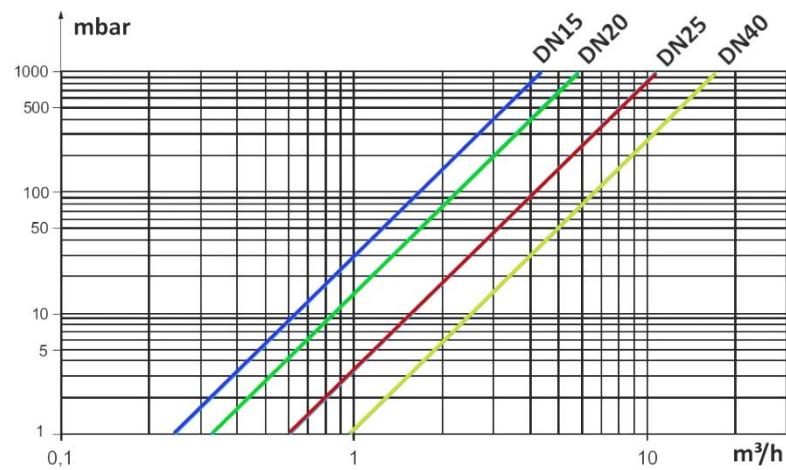
## Composite

MID-Zulassung: SK 24-MI001-SMU076

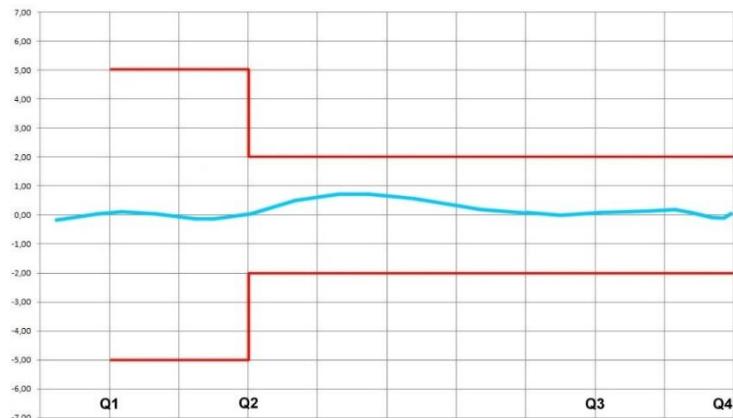
Typ		DN15	DN15	DN20
Durchfluss Q3	m³/h	2,5	2,5	4,0
Baulänge L	mm	80	110	130
Material Messrohr wahlweise		CW617N / Comp.	CW617N / Comp.	CW617N / Comp.
Anschlussgewinde		G3/4"	G3/4"	G1"
Messrohr-Innendurchmesser		15mm	15mm	20mm
Q1 (R100)	Liter/h	25,0	25,0	40,0
Q2 (R100)	Liter/h	40,0	40,0	64,0
Q4 (R100)	m³/h	3,125	3,125	5,0
Ratio (Standard Auslieferung)	H-V	R100	R100	R100
Ratio (MID-Zulassung)	H-V	R2000	R2000	R2000
Anlauf/Startdurchfluss	Liter/h	1,0	1,0	1,2
Schutzart		IP68	IP68	IP68
max. Druckverlust bei Q3	bar	0,4	0,4	0,4
max. zul. Betriebstemperatur	°C	50	50	50
max. Betriebsdruck	bar	16	16	16
Einbauriegel		Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert
Strömungsklassen		U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0
Abmessungen	H	72,0mm	72,0mm	78,0mm
	H1	74,0mm	74,0mm	80,0mm
	H2	160,0mm	160,0mm	167,0mm
	D	92,0mm	92,0mm	92,0mm
Display (Vor-/Nachkommastellen)		6 / 3	6 / 3	6 / 3
LoRaWAN & wMBus Mode7	ja	ja	ja	ja
NFC Near Field Communication	ja	ja	ja	ja
Gewicht	kg	0,6 / 0,4	0,6 / 0,4	0,7 / 0,4



DRUCKVERLUST



TYPISCHE FEHLERKURVE



## 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 (Funk: aus). 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.



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:



DN15=6 Liter, DN20=8 Liter, 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 Daten-Funk wird zugeschaltet. Es erfolgt der Join-Request ins LoRaWAN und der Datenlogger geht in Funktion. Die Inbetriebnahme erfolgt somit nach dem Zählereinbau automatisch (Plug & Play). Es ist keine Programmierung oder Parametrierung notwendig.

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 der Android-APP „SPIDAP“ über die NFC-Schnittstelle aktiviert. Dieser Modus wird verwendet für: MID-Prüfung, Befundprüfungen, Nacheichungen, Stichprobenprüfungen sowie Warenannahmeprüfungen (WAP's).

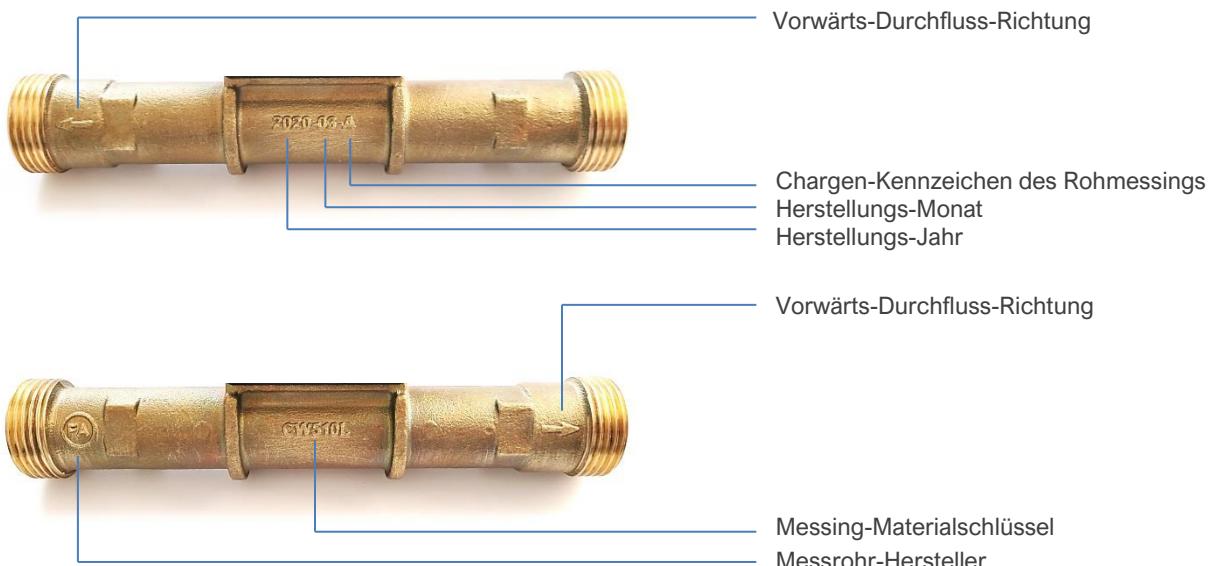


Weiterführendes Dokument:



Prüfanweisung V2.0  
(Test mode)

## MESSROHR MATERIAL ( Q3:4 und Q3:10 )

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

UBA Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser  
(Metall-Bewertungsgrundlage, Auszug 2.1.3.8)



## 2.1.3.8 CW510L-DW (CuZn42)

Bezeichnung	Produktgruppe
CW510L-DW* (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
$\leq 0,05\%$	$\leq 0,3\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,2\%$	$\leq 0,3\%$

Q3:4 vorbereitet für den WATTS OCEAN  
Rückflussverhinderer DN20

Zusätzlich liefern wir auch die passenden  
Rückflussverhinderer für die Zählergrößen  
Q3:10 und Q3:16



**LoRaWAN**

Typ:	LoRaWAN Klasse A , V1.0.4 konform
Frequenz:	EU 863-870 MHz
Uplink:	SF7BW125 bis SF12BW125
Downlink:	Uplink Kanäle 1-9 (RX1) , 869.525 - SF9BW125 (RX2)
Join-Prozess:	OTAA (Over The Air Activation)
Payload:	
Sendetakt:	alle 7 Stunden
Anzahl Bytes:	48
Payload-Inhalt:	Version UNIX Time Zähler-Nummer (letzte 8 Stellen der 14-stelligen ID) Rückfluss-Volumen Alarne Zählerstand @ UNIX Time Verbräuche der vorangegangenen 13 Stunden
Alarm Payload:	Echtzeit-Telegramm (nur wenn ein Alarm erscheint)
Anzahl Bytes:	14
Alarm Payl.-Inhalt:	Version UNIX Time Zähler-Nummer (letzte 8 Stellen der 14-stelligen ID) Alarne
Zertifizierung:	LoRa Alliance

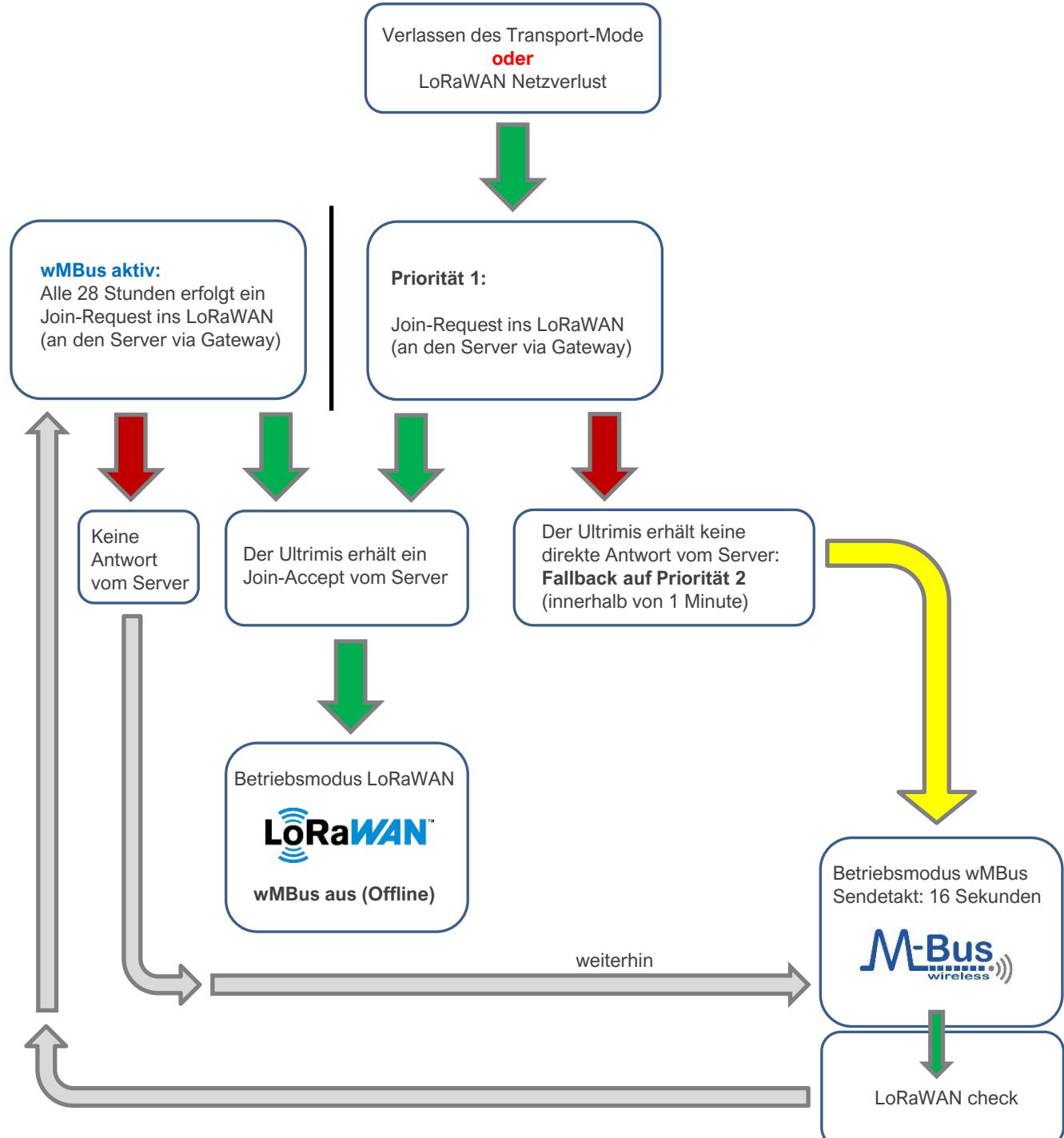
**wMBus**

Typ:	Wireless MBus O4B
Frequenz:	868 MHz
Version:	OMS 4/B
Encryptian:	Mode7
Verschlüsselung:	AES-Key
Telegramm-Typ:	C 1
Sendetakt:	alle 16 Sekunden
Anzahl Bytes:	55
Telegramm-Inhalt:	Hersteller Code Zähler-Nummer (letzte 8 Stellen der 14-stelligen ID) Version Medium Typ Aktueller Zählerstand Alarne Zählerstand 2 (Endwert vom Vormonat) Rückfluss-Volumen
Zertifizierung:	DVGW



### Startverhalten und Fallback-Verhalten (im Standard Hybrid Mode)

Priorität 1: LoRaWAN  
 Priorität 2: wMBus (nur wenn keine LoRaWAN-Verbindung zustande kommt)  
 Parallel Betrieb: Nein



## KOMMUNIKATION NFC



## NFC (Near Field Communication)

Die APP „Spidap“ 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) WAP (NFC Key 2): **Prüf-Modus (Test mode)** (mit oder ohne TESTBOX-System) ! Nur 40 mal aktivierbar !

## 3) Datenlogger (NFC Key 2):

Datenspeicher: integrierter Logger für 100Monate (Monatsendwert) plus 320Tage (Tagebuch) rückwirkend  
Datenspalten: Vorwärts-Zählerstand in Liter

Rückfluss-Zählerstand in Liter

Minimaler Tagesdurchfluss in Liter/h

Maximaler Tagesdurchfluss in Liter/h

Alarne

Datenformat: xls-Datei (Excel)

Speicherort auf dem Smartphone:

Eigene Dateien -> Interner Speicher -> Verzeichnis „apator\_powogaz“ -> ultrumis -> Verzeichnis mit der Zähler-Nr: (Beispiel) 8 APA01 8005 5538

Datei-Name: (Beispiel) 2024\_12\_02\_8 APA01 8005 5538.xls

## HINWEIS zum Datenlogger:

Es erfolgt 1 Eintrag pro Tag, der um 00:00Uhr ermittelt wird. Die stetige Uhrzeit ist die GMT Winterzeit.  
Die Logger-Daten sind nur auslesbar mit der APP Spidap 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		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



## 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 (Batterie Management).

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

## Credit account 1 :

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

## Credit account 2 (Gesamt) :

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 ( z.B. Prüfmodus einschalten )“ per NFC nicht mehr möglich. Dies gilt für die gesamte Lebenszeit des Ultraschallzählers.



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 Spidap 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 Spidap speichern			3	4 von 10	kein Einfluss	
Einstellungen - Credits	lesen und ansehen			4	1 von 10	kein Einfluss	
Logger - Meldungen	lesen und in Spidap speichern			5	1 von 10	kein Einfluss	
Einstellungen - Datum & Uhrzeit	<b>ändern</b>			6	1 von 10	<b>1 von 40</b>	
Einstellungen - Betriebsmodus	<b>ändern (z.B. Prüfmodus „ein“)</b>			7	1 von 10	<b>1 von 40</b>	





## TESTBOX SYSTEM

Das TestBox System wird für messtechnische Prüfungen der Baureihe Ultrumis genutzt. Z.B. Befundprüfungen, Warenannahmeprüfungen (WAP), Stichprobenprüfungen oder Nachrechnungen.  
Die TestBox wird über die NFC-Schnittstelle mit dem Zähler gekoppelt.

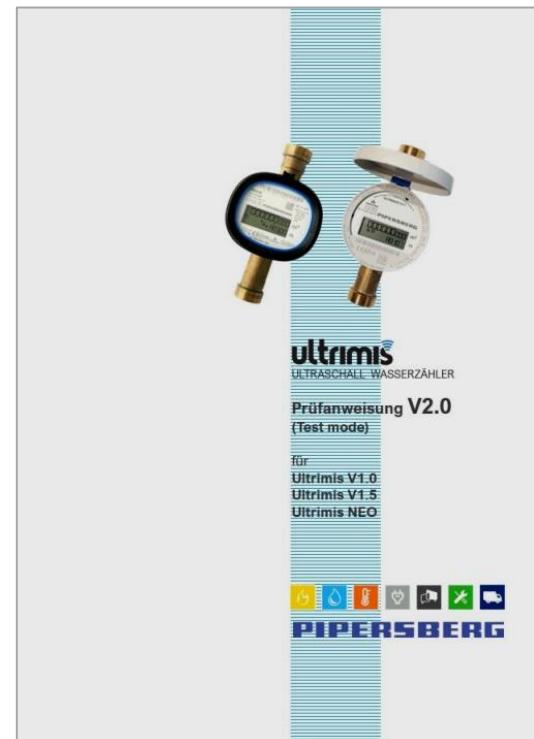
Das TestBox-System bildet das Bindeglied zwischen der ULTRIMIS-Baureihe (Zähler) und modernen Prüfständen für Wasserzähler, welche Mengenimpulse zur Prüflings-Volumenbestimmung verarbeiten können.  
Die von der TestBox generierten Impulse pro Liter können in folgenden Stufen eingestellt werden:

- 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).



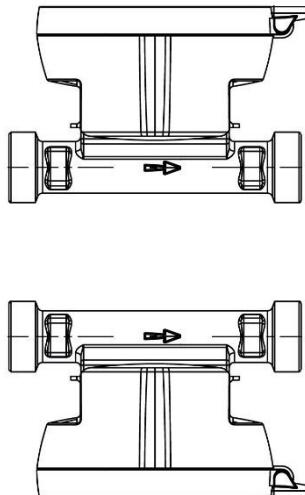
Weiterführendes Dokument:



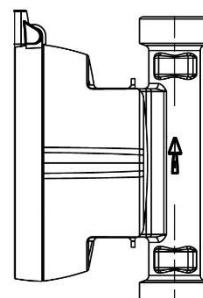
Prüfanweisung V2.0 (Test mode)

## EINBAULAGEN

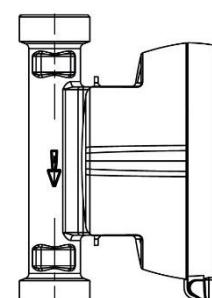
Horizontal



Vertikal



Steigrohr



Fallrohr

## Zulassungs- und Normenbezug (Konformitäten):

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



Slovenský metrologický ústav  
Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4,  
Slovenská republika



Reg. No. 101/P-035

## CERTIFIKÁT EÚ SKÚŠKY TYPU

*EU – type examination certificate*

Číslo dokumentu:  
*Document number:*

SK 24-MI001-SMU076

Revízia 0  
*Revision 0*

V súlade s:  
*In accordance with:*

prílohou č. 2, Modul B nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 145/2016 Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu v znení nariadenia vlády SR č. 328/2019 Z. z., ktorým sa preberá smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/32/EU o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia meradiel na trhu

*Annex II, Module B to Government Ordinance of the Slovak Republic No. 145/2016 Coll. Relating to the making available on the market of measuring instruments as amended by Government Ordinance of the Slovak Republic No. 328/2019 Coll., which implemented the 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*

Žiadateľ/Výrobca:  
*Issued to (Manufacturer):*

Apator Powogaz S. A.  
Jaroszki 1C, 62-023 Żerniki, Poland

Druh meradla:  
*Type of instrument:*

Vodomér (MI-001)  
Water meter (MI-001)

Označenie typu:  
*Type designation:*

Ultrrimis Neo (ULN)

Základné požiadavky:  
*Essential requirements:*

príloha č. 1 a príloha č. 3 Vodomery (MI-001) k nariadeniu vlády SR č. 145/2016 Z. z. v znení nariadenia vlády SR č. 328/2019 Z. z.

*Annex No. 1 and Annex No. III Water meters (MI-001) to Government Ordinance of the Slovak Republic No. 145/2016 Coll. as amended by Government Ordinance of the Slovak Republic No. 328/2019 Coll.*

Platnosť do:  
*Valid until:*

28. mája 2034  
May 28, 2034

Notifikovaná osoba:  
*Notified body:*

Slovenský metrologický ústav 1781  
Slovak Institute of Metrology 1781

Dátum vydania:  
*Date of issue:*

28. mája 2024  
May 28, 2024

Základné charakteristiky, popis meradla a podmienky schválenia sú uvedené v prílohe, ktorá je súčasťou tohto certifikátu. Certifikát vrátane prílohy má spolu 12 strán.

*Essential characteristics, instrument description and approval conditions are set out in the appendix hereto, which forms the part of the certificate. The certificate including the appendix contains 12 pages.*



Viliam Mazúr  
zástupca notifikovanej osoby  
representative of notified body

Poznámka: Tento certifikát EÚ skúšky typu môže byť rozmníčovaný len celý a nezmenený. Bez podpisu a odtlačku pečiatky je neplatný.  
*Note: This EU-type examination certificate shall not be reproduced except in full. Certificates without signature and stamp are not valid.*

## Ultraschall Wasserzähler Konformitätserklärung



019-02

1. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
2. Ultraschall-Wasserzähler des Gerätes Modells DN 15-50 gemäß den in der Tabelle in Abschnitt 5 aufgeführten Typen.
3. Name und Adresse des Herstellers

APATOR POWOGAZ S.A.  
Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki  
Polska/Poland  
+48 (61) 8418 101  
sekretariat.powogaz@apator.com

4. Die Erstellung dieser Konformitätserklärung erfolgt in alleiniger Verantwortung des Herstellers. Der beschriebene Gegenstand dieser Erklärung entspricht den einschlägigen Anforderungen der Harmonisierungsgesetzgebung der Union

Richtlinie 2014/32/EU	Messgeräterichtlinie (Abi. L 96 vom 29.3.2014).
Richtlinie 2011/65/EU	Beschränkung gefährlicher Stoffe (Abi. L 174 vom 1.7.2011)
Richtlinie 2014/53/EU	Richtlinie über Funkanlagen (Abi. L 153 vom 22.5.2014)
Richtlinie 2014/30/EU	Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (Abi. L 96 vom 29.3.2014)

5. Verweise auf relevante harmonisierte Normen oder verwendete relevante normative Dokumente oder auf andere technische Spezifikationen, in Bezug auf die die Konformität erklärt wird:

EN ISO 4064-1:2017	OIML R 49-2:2013	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3	WELMEC 7.2
EN ISO 4064-2: 2017	OIML R 49-3:2013	ETSI EN 301 489-3 V2.3.2	
EN ISO 4064-3: 2014	ETSI EN 300 220-1 V3.1.1	EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020	
OIML R 49-1:2013	ETSI EN 300 220-2 V3.2.1	EN IEC 62 311:2020	

Name und Nummer der benannten Stelle	Zertifikat ausgestellt – Modul B	Zertifikatsnummer	Typ	Zertifikat ausgestellt – Modul D
Benannte Stelle des Tschechischen Metrologieinstituts Nr. 1383 Okružní 31, 638 00 Brno, Tschechische Republik	EU-Typgenehmigung gemäß Modul B, Richtlinie 2014/32/EU	TCM 142/16 – 5405 Version 12 veröffentlicht am 04.09.2024, gültig bis 11.06.2026	Ultrumis (UL)	SK 23-QD-SMU003* gültig bis 27. Oktober 2026 Das Zertifikat gewährleistet die Qualität der Produktion, Kontrolle und Prüfung des Endprodukts gemäß Modul D der Richtlinie 2014/32/EU
Slowakisches Metrologisches Institut – Benannte Stelle 1781 Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4 Slowakische Republik		SK24-MI001-SMU 076 Version 00 veröffentlicht am 28. Mai 2024, gültig bis 28. Mai 2034	Ultrumis NEO (ULN)	Slowakisches Metrologisches Institut – Benannte Stelle 1781 Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4 Slowakische Republik

\* gültige Revision zum Ausstellungsdatum dieser Konformitätserklärung.

Alle aktuellen Zertifikate, die die Einhaltung der Anforderungen von Absatz 5 bestätigen, sind unter [www.apator.com](http://www.apator.com) verfügbar

6. Weitere Informationen:

APATOR POWOGAZ S.A.  
 Z UP. PREZESA ZARZADU  
 KIEROWNIK LABORATORIUM PEŁNOMOCNIK ZARZĄDU DS. ZSZ  
 Kamil Burda      Katarzyna Janowicz

Jaryszki 18.12.2024  
Wydanie2/Edition2

CEO, Präsident und Geschäftsführer

Apator Powogaz S.A.  
Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki, Poland / apator.com / e-mail: [sekretariat.powogaz@apator.com](mailto:sekretariat.powogaz@apator.com)  
NIP 781-002-06-01 / REGON 630509799 / KRS 0000028129

Integriertes Managementsystem (IMS)

ISO 9001

ISO 14001

ISO 45001





Hermann Pipersberg jr. GmbH  
Felder Hof 2  
42899 Remscheid

Tel.: 02191 - 56 100  
[info@pipersberg.de](mailto:info@pipersberg.de)  
[www.pipersberg.de](http://www.pipersberg.de)

*Versorgen mit Vertrauen*