NEWS



Ultrimis NEO

ULTRASCHALL WASSERZÄHLER

LoRaWAN M-Bus wireless

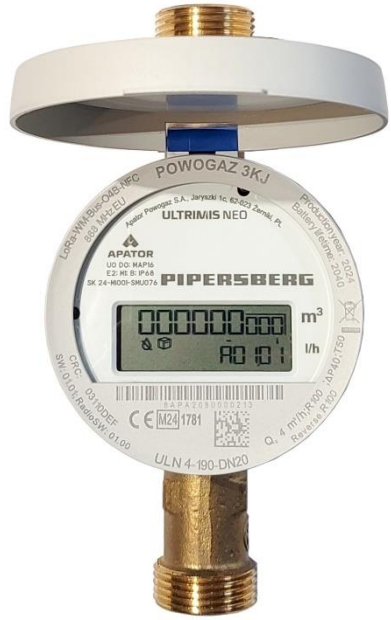
Datenblatt

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 Messing	08
Technische Daten Kunststoff	09
Druckverluste und typische Fehlerkurve	10
Betriebszustände (Software)	11
Messrohr-Material, Chargenkennzeichnung und RKV-Vorbereitung	12
Kommunikation (LoRaWAN & Wireless MBus) Technische Daten	13
Kommunikation Startverhalten und Fallback-Verhalten	14
NFC Kommunikation & Datenlogger	15
NFC Security Credits	16
TestBox-System (Prüfmodus)	17
Einbaulagen ULTRIMIS, Normenbezug	18
MID-Zertifikat (1. Seite)	19
Konformitätserklärung	20

Messing



Ultraschall-WZ Ultrimis NEO Q3:4 190mm

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

Ultraschall-WZ Ultrimis NEO Q3:4 105mm

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

Composite



Ultraschall-WZ Ultrimis NEO Q3:2,5 80mm

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

Ultraschall-WZ Ultrimis NEO Q3:2,5 110mm

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

Ultraschall-WZ Ultrimis NEO Q3:4 130mm

Typ NEO4C – L=130 – DN20 – G 1“ – LoRa & 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 Bleianteil Pb < 0,2 %
Detaillierte Chargenkennzeichnung am Messrohr nach W406
Mikrobiologisch unbedenklich

Messzyklus: 1 Hz
Display-Aktualisierung: alle 2-3 Sekunden
Anlauf/Startdurchfluss bei Nenngröße 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)

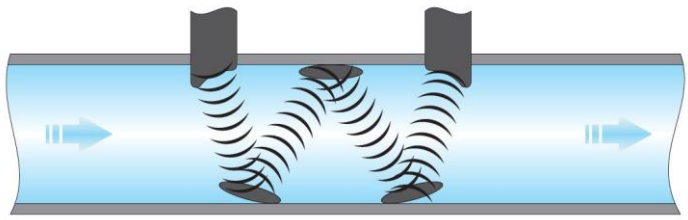
Transport- und Lager-Modus mit Auto-Start „Plug&Play“ nach Einbau in die Messstelle

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 ULTRIMIS 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 Eingang notwendig.

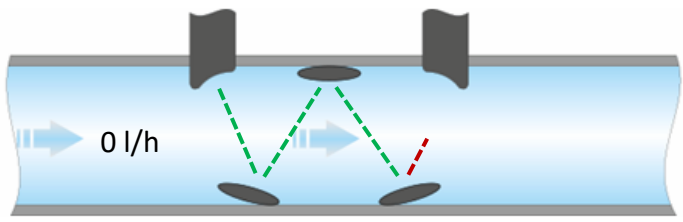


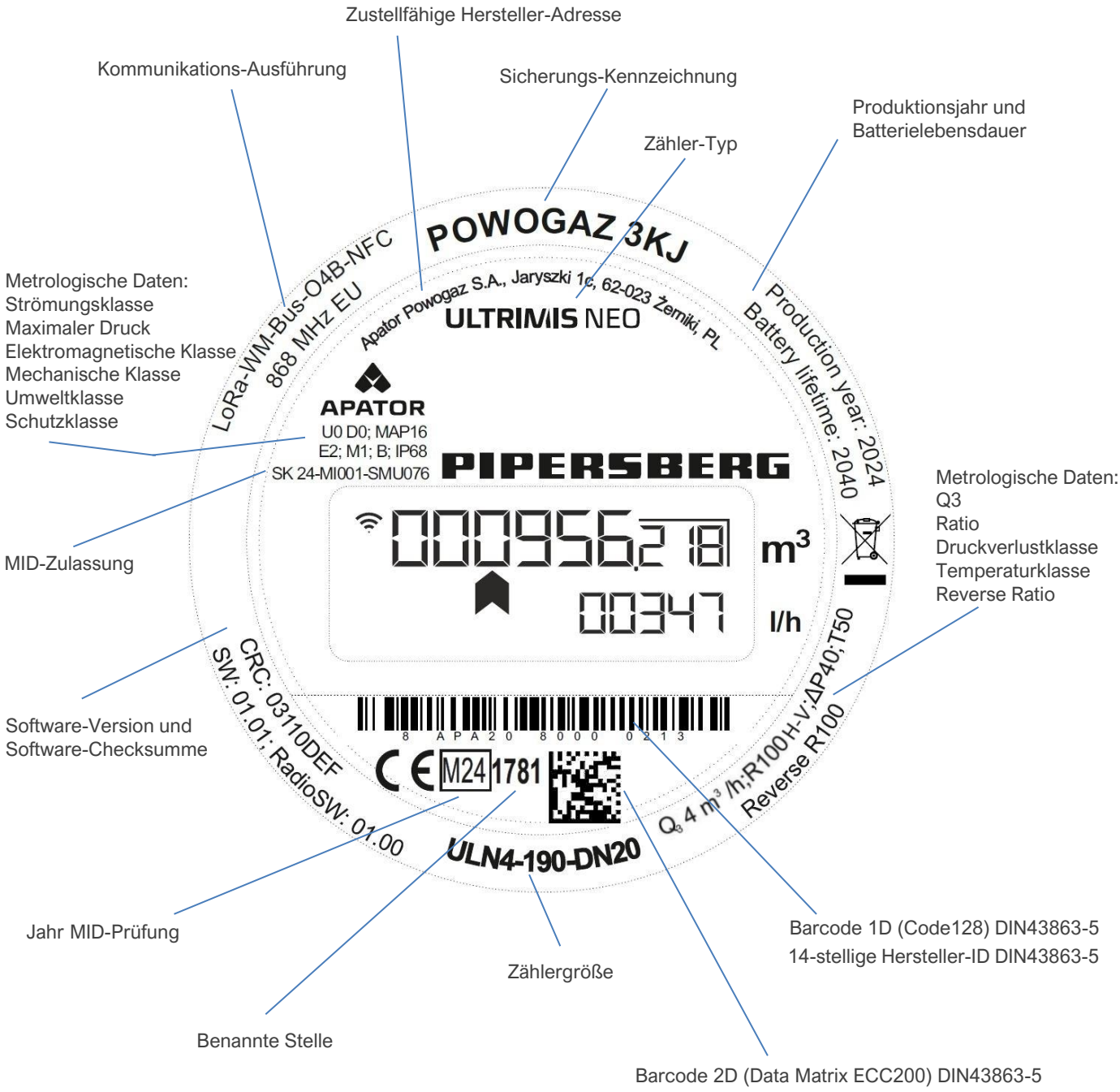
SONIC TECHNOLOGY

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

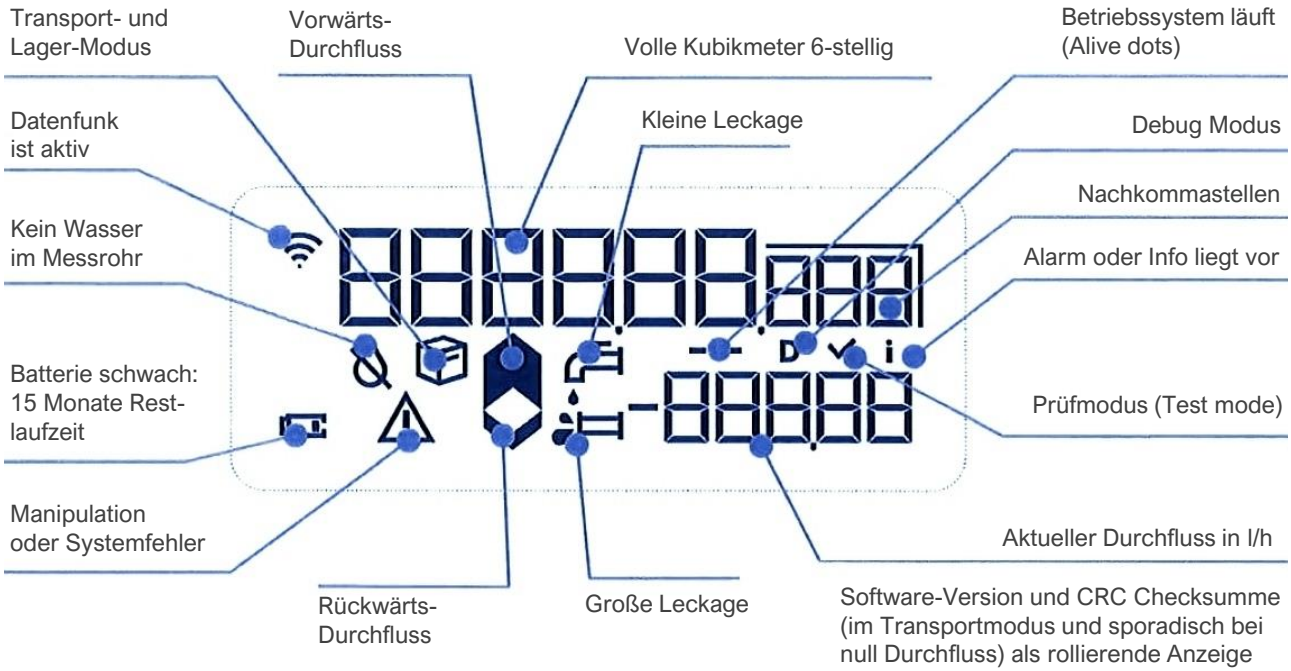




Druckverlustklasse ΔP 40 = 0,4bar bei Q3



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



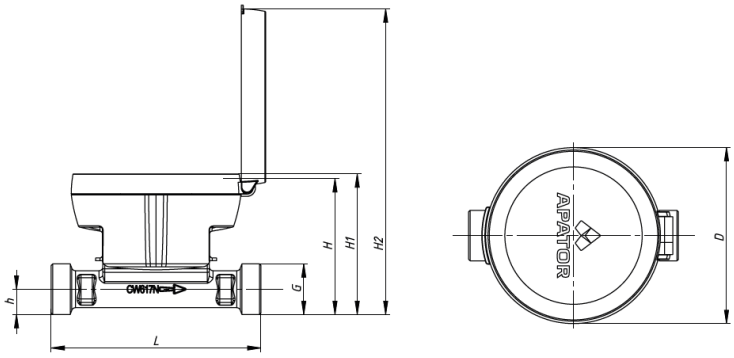
INFOS/ALARME

- Rückflussvolumen (wird gesetzt > 45 Sekunden stetigem Rückfluss zwischen Q2 und Q3)
- kleine Leckage (Dauerströmung 0,3 x 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

MID-Zulassung: SK 24-MI001-SMU076

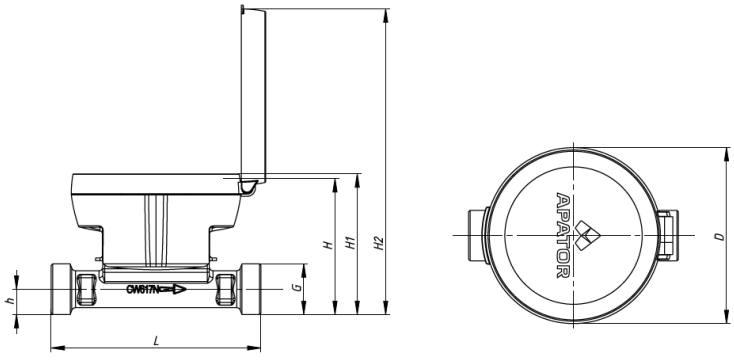
Typ		**DN20**	**DN20** Steigrohr
Durchfluss Q3	m³/h	4,0	4,0
Baulänge L Material Messrohr (Messing) Anschlussgewinde Messrohr-Innendurchmesser	mm	190 **CW510L-DW** G1“ 20mm	105 CW617N G1“ 20mm
Q1 Q2 Q4	Liter/h Liter/h m³/h	40,0 64,0 5,0	40,0 64,0 5,0
Ratio (Standard Auslieferung) Ratio (MID-Zulassung)	H-V H-V	R100 R2000	R100 R2000
Anlauf/Startdurchfluss	Liter/h	1,2	1,2
Schutzart		IP68	IP68
max. Druckverlust bei Q3	bar	0,4	0,4
max. zul. Betriebstemperatur	°C	50	50
max. Betriebsdruck	bar	16	16
Einbaulage		Hor/Vert	Hor/Vert
Strömungsklassen		U0 , D0	U0 , D0
Abmessungen	H H1 H2 D	78,0mm 80,0mm 167,0mm 92,0mm	78,0mm 80,0mm 167,0mm 92,0mm
Display (Vor-/Nachkommastellen)		6 / 3	6 / 3
LoRaWAN & wMBus Mode7 NFC Near Field Communication		ja ja	ja ja
Gewicht	kg	0,8	0,7



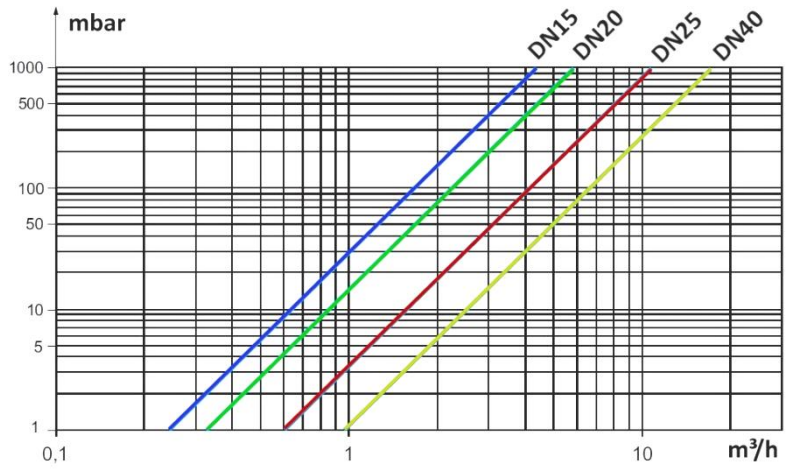
TECHNISCHE DATEN

MID-Zulassung: SK 24-MI001-SMU076

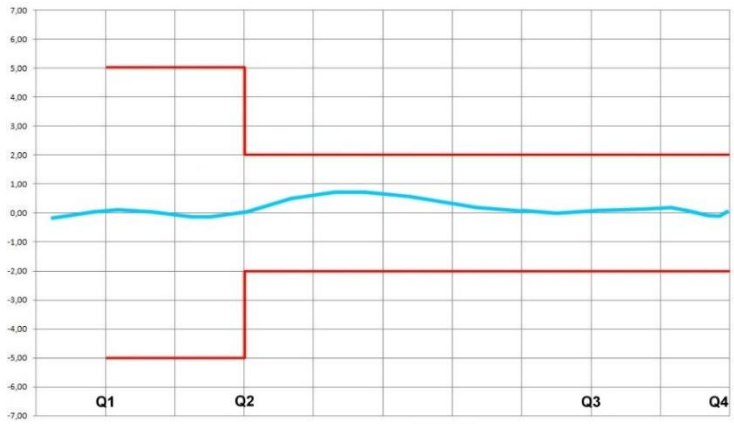
Typ		**DN15**	**DN15**	**DN20**
Durchfluss Q3	m³/h	2,5	2,5	4
Baulänge L Material Messrohr (Kunststoff) Anschlussgewinde Messrohr-Innendurchmesser	mm	80 Composite G3/4“ 15mm	110 Composite G3/4“ 15mm	130 Composite G1“ 20mm
Q1 Q2 Q4	Liter/h Liter/h m³/h	25,0 40,0 3,125	25,0 40,0 3,125	40,0 64,0 5,0
Ratio (Standard Auslieferung) Ratio (MID-Zulassung)	H-V H-V	R100 R2000	R100 R2000	R100 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
Einbaulage		Hor/Vert	Hor/Vert	Hor/Vert
Strömungsklassen		U0 , D0	U0 , D0	U0 , D0
Abmessungen	H H1 H2 D	72,0mm 74,0mm 160,0mm 92,0mm	72,0mm 74,0mm 160,0mm 92,0mm	78,0mm 80,0mm 167,0mm 92,0mm
Display (Vor-/Nachkommastellen)		6 / 3	6 / 3	6 / 3
LoRaWAN & wMBus Mode7 NFC Near Field Communication		ja ja	ja ja	ja ja
Gewicht	kg	0,4	0,4	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 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 Wareneingangs-prüfungen (QAP´s).

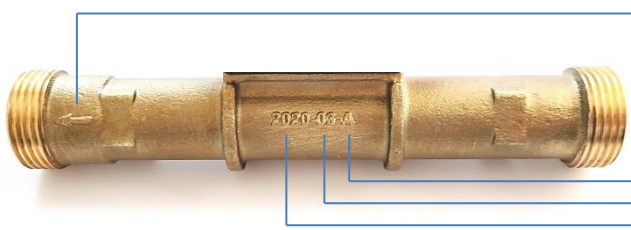
Weiterführendes Dokument:

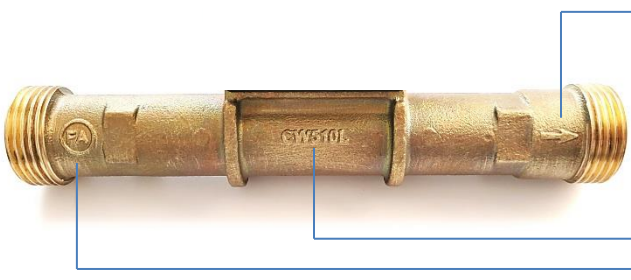


Prüfanweisung (Test mode)

MESSROHR MATERIAL

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





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

Umwelt Bundesamt

2.1.3.8 CW510L-DW (CuZn42)

Bezeichnung	Produkt-gruppe
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
≤ 0,05 %	≤ 0,3 %	≤ 0,2 %	≤ 0,2 %	≤ 0,3 %

Vorbereitet für den WATTS OCEAN Rückflussverhinderer (RKV)





LoRaWAN

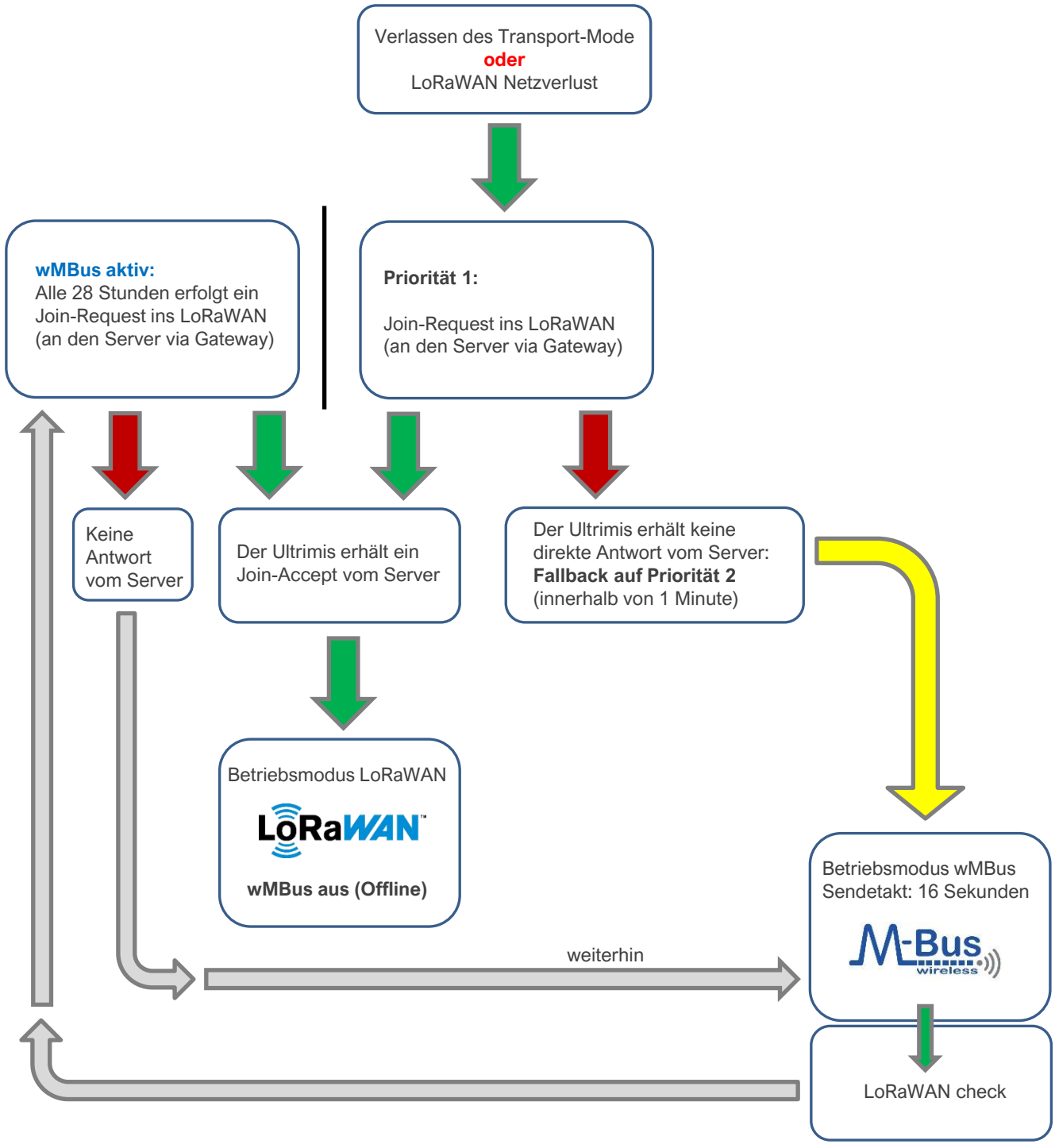
Typ:	LoRaWAN Klasse A , V1.0.4 konform
Frequenz:	EU 863-870 MHz
Uplink:	SF7BW125 bis SF12BW125
Downlink:	Uplink Kanäle 1-9 (RX1) , 869.525 - SF9BW125 (RX2)
Join-Prozess:	OTAA (Over The Air Activation)
Payload:	
Sendetakt:	alle 7 Stunden
Anzahl Bytes:	48
Payload-Inhalt:	Version UNIX Time Zähler-Nummer (letzte 8 Stellen der 14-stelligen ID) Rückfluss-Volumen Alarme 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) Alarme
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 Alarme Zählerstand 2 (Endwert vom Vormonat) Rückfluss-Volumen
Zertifizierung:	DVGW

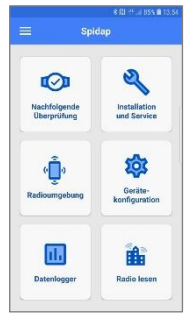
Startverhalten und Fallback-Verhalten (im Standard Hybrid Mode)

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) QAP (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
Alarme
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) 2024_12_02_8 APA01 8005 5538.xls

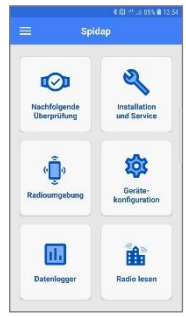
HINWEIS zum Datenlogger:
Es erfolgt 1 Eintrag pro Tag, der um 00:00Uhr ermittelt wird. Die stetige Uhrzeit ist die GMT Winterzeit.
Die Logger-Daten sind nur auslesbar mit der APP Spidap via NFC-Schnittstelle.

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	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 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 (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	**ändern**	6	1 von 10	1 von 40
Einstellungen - Betriebsmodus	**ändern**	7	1 von 10	1 von 40

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.

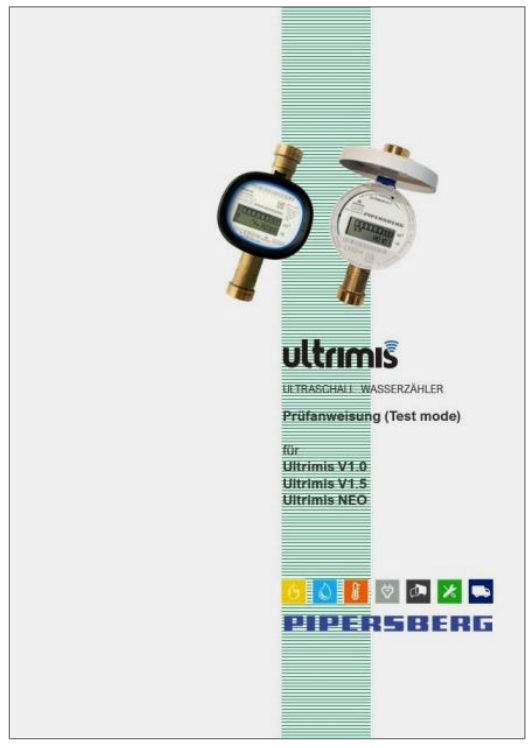
Das TestBox-System bildet das Bindeglied zwischen der ULTRIMIS-Baureihe (Zähler) und modernen Prüfständen für Wasserzähler, welche Mengenimpulse zur Prüflings-Volumenbestimmung verarbeiten können.
Die von der TestBox generierten Impulse pro Liter können in folgenden Stufen eingestellt werden:

- 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).



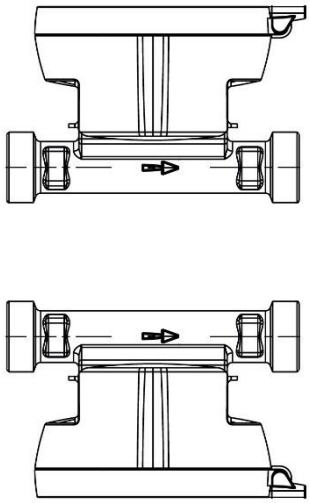
Weiterführendes Dokument:



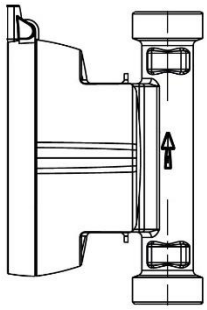
Prüfanweisung (Test mode)

EINBAULAGEN

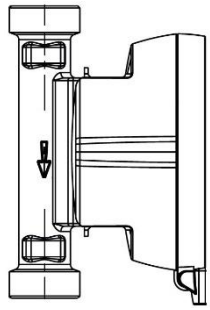
Horizontal



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 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 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

SNAS
Reg. No. 101/P-035

CERTIFIKÁT EÚ SKÚŠKY TYPU

EU – type examination certificate

Číslo dokumentu: **SK 24-MI001-SMU076** **Revízia 0**
Document number: *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.
Jaryszki 1C, 62-023 Żerniki, Poland

Druh meradla:
Type of instrument:
Vodomer (MI-001)
Water meter (MI-001

Označenie typu:
Type designation:
Ultrimis 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. I 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.

SLOVAK INSTITUTE OF METROLOGY - Bratislava - NB 1781 SMU

Viliam Mazúr
zástupca notifikovanej osoby
representative of notified body

Poznámka: Tento certifikát EÚ skúšky typu môže byť rozmnožovaný 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.

APATOR POWOGAZ

019-01

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) 8 418 101
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/UE	*Messgeräterichtlinie (ABl. L 96 vom 29.3.2014).*
Richtlinie 2011/65/EU	*Beschränkung gefährlicher Stoffe (ABl. L 174 vom 1.7.2011)*
Richtlinie 2014/53/EU	*Richtlinie über Funkanlagen (ABl. L 153 vom 22.5.2014)*
Richtlinie 2014/30/EU	*Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (ABl. 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 Brünn, 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* *SK24-MI001-SMU 076 Version 00 veröffentlicht am 28. Mai 2024, gültig bis 28. Mai 2034*	*Ultrimis (UL)* *Ultrimis NEO (ULN)*	*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*

* gültige Revision zum Ausstellungsdatum dieser Konformitätserklärung.

Alle aktuellen Zertifikate, die die Einhaltung der Anforderungen von Absatz 5 bestätigen, sind unter www.apator.com verfügbar

6. **Weitere Informationen:**

APATOR POWOGAZ S.A.
Z UP. PREZESA ZARZĄDU
KIEROWNIK LABORATORIUM
Kamil Burda

APATOR POWOGAZ S.A.
Z UP. PREZESA ZARZĄDU
PEŁNOMOCNIK ZARZĄDU DS. ZSZ
K. Janowicz
Katarzyna Janowicz

Jaryszki, 01.10.2024
Ausgabe 1

CEO, Präsident und Geschäftsführer

PIPERSBERG

Hermann Pipersberg jr. GmbH
Felder Hof 2
42899 Remscheid

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

Versorgen mit Vertrauen

MK 11 2024 701 55