

Elektronischer Wasserzähler mit Datenfernübertragung

Hersteller: Diehl Metering

Wasserzählertyp: Hydros Ultraschallzähler

Anwendung

- Robuster, statischer Wasserzähler
- Ultraschall Messprinzip
- Einsatz in allen Bereichen der Wasserversorgung für Kalt- und Warmwasser
- Einbaulage beliebig (Fall- und Steigleitung)

Merkmale

- Integrierte Datenfernübertragung
- Messsystem unempfindlich gegen Ablagerungen und Schwebstoffe im Wasser
- Luft wird nicht gemessen
- Schutzklasse IP 68 (überflutungssicher)
- 2 x fest installierte Lithium-Batterien 3,6 V, Lebenszeit bis zu 16 Jahre
- Funktion zur Erkennung von Leckagen
- UV beständiges Kunststoffgehäuse
- Kein Nachlaufverhalten
- Keine Manipulation mit Magneten möglich
- Vor- und Rücklauferkennung (gespeichert)

Installationsorte

- Im Haus, im Keller
- Im Außenbereich (frostfrei) – direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt
- Im Außenbereich in einem Schacht (frostfrei) T
- Mediumtemperaturbereich: 0.1 ... 50 °C
- Umgebungstemperatur im Betrieb: 1 ... 70 °C
- Umgebungstemperatur Lager: -20 ... +70 °C (>35 °C max. 4 Wochen)

Datenfernübertragung

- Beim einmaligen jährlichen Ablesen (Vorbeifahren) werden die Daten mit einer Dauer von 3 Millisekunden vom Wasserzähler an den Empfängerteil gesendet. An den Wasserzähler können keine Daten gesendet werden.(unidirektional)
- Sendeweiten : freies Feld 600 Meter / verbautes Gebiet 150 Meter
- Sendeleistung : 7 Milliwatt auf offener Frequenz von 868 MegaHertz
- Die Strahlung ist mit herkömmlichen Messgeräten nicht messbar. (Gutachten Diehl/Seibersdorf)
- Der elektronische Wasserzähler dient der Erfassung der Verbrauchsdaten, nämlich Wasserzählernummer, des aktuellen Wasserzählerstand, des Wasserzählerstandes zu einem definierten Monatsstichtag sowie des Hinweises, dass entweder ein Gebrechen nach dem Wasserzähler aktuell vorliegt oder stattgefunden hat. Dies kann nur mit einem eigenen Bluetooth – Empfängerteil und spezieller Software entschlüsselt werden. Dabei werden keine spezifischen Kundendaten gesendet. Es ist nicht möglich, über eine App oder mit anderen elektronischen Geräten zB. Handy, Tablet Daten zu empfangen und zu entschlüsseln.

Einbau/Speicher

- Der Wasserzähler wird nach dem Ersteinbau durch den Wasserdurchfluss und dem Wasserdruck aktiviert. Bei über 40 cm Wasser über dem Zähler muss ein externes Modul mit Kabel installiert werden.
- Wird ein Finger 2 Sekunden lang auf den optischen Taster gehalten, kann der Zählerstand angezeigt werden. Nach 4 Minuten Bedienpause fällt der Zähler in den Schlafmodus.
- Der Wasserzähler speichert am Ende jeden Tages den Wert des Zählerstandes und behält ihn 1024 Tage (Tageswerte). Ringspeicher rollierend (first in – first out) nicht konfigurierbar
- gespeicherte Werte:
 - Aktuelles Datum
 - Aktuelle Uhrzeit
 - Summenvolumen
 - Vorwärtsvolumen
 - Mediumstemperatur
 - Umgebungstemperatur
 - Status

Auslesung und Einstellung mit dem Optokopf:

Der Optokopf wird auf den Wasserzähler aufgesetzt.

Damit können ausgelesen werden:

- 1024 Tageswerte
- momentaner Zählerstand
- Rücklauf
- Datum
- Mediumstemperatur und Umgebungstemperatur
- 31.12. Jahrestichtag und Alarmer zB. Leckage (Dauerdurchfluss über 48 Stunden)
- Ein- und Ausschalten der Funkübertragung

Fehlercodes (Anzeige bei existierendem Fehler)

C 1: Grundparameter im Flash oder RAM zerstört (Austausch)

E 1: Mediumstemperatur zu hoch oder zu niedrig, oder Fühler defekt (Prüfung)

E 4: Hardware Fehler, Ultraschallwandler defekt oder Kurzschluss (Prüfung)

E 5: Kommunikation kurzzeitig nicht möglich

E 7: Luft in der Messstrecke, keine Durchflussmessung

Alarmcodes (dauerhaft)

A 1: Rückwärtsdurchfluss

A 3: kein Verbrauch (über bestimmte Zeitdauer)

A 4: Fehler im Ultraschallsystem oder der Temperaturmessung

A 5: Leckagealarm (Standardmäßig eingestellt)

A 6: Niedrige Temperaturen (unter 3 °C)

A 7: Luft in der Messstrecke, keine Durchflussmessung

A 9: Batterie zu schwach

Genehmigungen / Zulassungen / Richtlinien

- MID (T30, T50, T90), OIML R49, EN 14154, TVO (für Trinkwasser), KTW
- ÖVGW in Arbeit Zulassungsnummer LNE-14586
 - Baureihe 171A für DN 15 – DN 20
 - Baureihe 171B für DN 25 – DN 50