

Ihr neuer Wasserzähler Hydrus 2.0

Die wichtigsten Informationen und Fragestellungen für Sie zusammengefasst:

Warum wird eine neue Wasserzählergeneration eingebaut?

Die fortschreitende Digitalisierung führte beim Zweckverband zur Wasserversorgung der Pfofelder Gruppe (ZV PFO) zu dem Entschluss, zukünftig bei routinemäßigem Austausch auf die moderne Technologie der Ultraschallmessung samt Fernauslesung zu setzen. Es handelt sich um einen Zähler des Herstellers Diehl mit dem Fabrikat Hydrus 2.0, Typ 173.

Der Wasserverbrauch wird nicht mehr - wie bisher - mechanisch gemessen, sondern mit Hilfe von Ultraschall erfasst. Dieser neue Wasserzähler enthält keine beweglichen Teile und ist, im Gegensatz zu herkömmlichen mechanischen Zählern, nahezu verschleißfrei. Während seiner gesamten Lebensdauer wird somit eine hohe Messgenauigkeit garantiert.

Wie funktioniert das Ultraschallmessprinzip?

Im Gehäuse des Wasserzählers befinden sich paarweise gegenüberliegende Sensoren. Jeder Sensor kann wechselweise Ultraschallsignale senden und empfangen. Entscheidend dabei ist die Signaldauer. Erfolgt kein Durchfluss, ist die Dauer der Signale identisch. Bei Wasserverbrauch (Durchfluss) werden die Signale in Fließrichtung kürzer, entgegen der Fließrichtung länger. Aus dieser Differenz und dem Messstreckenquerschnitt erfolgt eine exakte Durchflussmessung.

Wie und wann erfolgt der Einbau?

Der Wasserzählerwechsel erfolgt in regelmäßigen Abständen entsprechend der Eichfrist und wird von unseren eigenen Mitarbeitern ausgeführt. Aufgrund der Verbandsgebietsgröße und dem zur Verfügung stehenden Personal ist es uns leider nicht möglich, im Vorfeld mit jedem Abnehmer einen Termin für den Zählerwechsel zu vereinbaren. Daher kommen unsere Mitarbeiter ohne vorherige Anmeldung. Sollten wir Sie beim ersten Versuch nicht antreffen bzw. sollte der Zeitpunkt für Sie ungünstig sein, können Sie einen Termin mit uns vereinbaren. Ggf. finden Sie hierfür eine Nachricht in Ihrem Briefkasten.



Was kostet der Zählertausch?

Der Zählerwechsel ist für Sie kostenfrei, sofern bei Ihnen gem. DIN 1988 bereits ein Zählerbügel entsprechend dem technischen Regelwerk vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, wird dieser, unabhängig vom Zählertyp, gegen Kostenersatzung eingebaut.

Wie erfolgt zukünftig die Zählerstanderfassung (Ableseung)?

Sie müssen nicht mehr selbst ablesen. Der neue Wasserzähler ermöglicht eine schnelle und effiziente Ablesung im Vorbeifahren (Drive-by/Walk-by), da die Verbrauchsdaten auf den Stichtag genau (31.12. eines jeden Jahres) gespeichert und übertragen werden. Das integrierte Sendemodul übermittelt die Zählerdaten One-Way an unsere Empfangsmodule. Diese können von Dritten weder eingesehen noch ausgelesen werden.

Selbstverständlich können Sie Ihren Zählerstand weiterhin selbst kontrollieren. Auch der neue Wasserzähler zeigt Ihnen Ihren aktuellen Zählerstand ($m^3 + 3$ Nachkommastellen) an, sodass Sie Ihr aktuelles Verbrauchsverhalten im Blick behalten können. Zusätzlich profitieren Sie von weiteren ablesbaren Daten wie zum Beispiel möglichen Fehlermeldungen. Eine Bedienungsanleitung finden Sie im Anschluss dieses Schreibens.

Wie stark ist die Sendeleistung des Moduls?

Die Sendeleistung beträgt max. 25 mW bei 868 MHz. Bei einem Sendeimpuls alle 14 Sekunden ergibt sich eine tägliche Gesamt-Sendedauer von

weniger als einer Minute. Zum Vergleich: Die Sendeleistung eines WLAN-Routers beträgt in der Regel 100 mW bei 2.400 MHz und ist 24 Stunden am Tag aktiv. Ein Mobiltelefon/Smartphone hat eine Sendeleistung von 1.000-2.000 mW; selbst ein Schnurlostelefon (DECT) hat eine Leistung von 250 mW.

Trotz der günstigen Werte ist die Reichweite des Sendemoduls höher als beim WLAN, da die Übertragungsrate 2.000 mal geringer und auch die Übertragungsfrequenz 3 mal niedriger ist.

Dass Ihr Zähler ordnungsgemäß fernausgelesen werden kann, erkennen Sie daran, dass bei aktiviertem Funkmodul im unteren Bereich des Zählerdisplays nebenstehendes Symbol angezeigt wird.



Wie oft werden die Daten ausgelesen?

Die Daten werden in der Regel einmal im Jahr zu Zwecken der Abrechnung ausgelesen. Zusätzlich können im Bedarfsfall anlassbezogene Auslesungen bei außerordentlichen Erfordernissen, zur Abwehr von Gefahren, zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und Hygiene durchgeführt werden.

Sind meine Daten sicher?

Ihre Sicherheit und der Schutz Ihrer Daten hat höchste Priorität. Im Zähler ist kein Name oder Einbauort gespeichert. Die gesendeten Daten der Zähler umfassen nicht den kompletten Speicher des Zählers, sondern nur abrechnungsrelevante Daten. Die Zählerdaten werden mittels einer Spezialsoftware abgerufen. Jeder Zähler hat eine eigene individuelle Verschlüsselung. Nur mit dem passenden Gegenschlüssel kann das Empfangsmodul die Daten empfangen. Es wird mit einem Sicherheitsprotokoll und einer mehrfachen Verschlüsselung gesendet. Dieses Protokoll ist vom BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) zertifiziert.

Ein direkter Zugriff von außen auf den Zähler ist nicht möglich. Als Nachweis zur Einhaltung der einschlägigen nationalen und internationalen Normen, u. a. auch für die elektromagnetische Umweltverträglichkeit, liegen Konformitäts-erklärungen vor.

Wie lange werden die Daten im Zähler gespeichert?

Der Wasserzähler bietet die Möglichkeit, vom Zähler gemessene Werte in einem internen Speicher zu hinterlegen. Somit können die erfassten täglichen Zählerstände für bis zu 512 Tage nachvollzogen und periodisch aktualisiert werden. Es handelt sich um Tagesdurchfluss, Wassertemperatur sowie um Fehler- und Alarmereignisse. Diese Daten können nur direkt am Wasserzähler ausgelesen werden. Dadurch können z. B. Unstimmigkeiten bei der Abrechnung gemeinsam mit Ihnen geklärt werden.

Welche Vorteile haben SIE durch den neuen Zähler?

Ablesung: Zukünftig ist ein Betreten Ihres Hauses zur Ablesung Ihres Wasserzählers nicht mehr erforderlich. Außerdem führt die Auslesung per Sendemodul zur Verminderung von Ablesefehlern (Zahldreher, Übertragungs- oder Tippfehler), da die Werte stichtaggenau erfasst und übertragen werden.

Früherkennung von Störungen: Bei außergewöhnlichen Verbräuchen meldet der Zähler im Display einen optischen Alarm. Durch Ihre regelmäßige Inaugenscheinnahme des Zählers können Sie frühzeitig diverse Fehlerbilder (schleichende Leckagen bzw. Undichtigkeiten, durchlaufende Toilettenspülung, tropfende Wasserhähne etc.) erkennen.

Geräusche: Das Ultraschallmessverfahren ist im Vergleich zu einem mechanischen Zähler deutlich geräuschärmer.

Seltenere Zählerwechsel: Aufgrund ihres Messprinzips verfügt die neue Zählergeneration über keinerlei bewegliche Teile. Somit erfolgt eine genauere, nahezu verschleißfreie Messung. Die Wasserzähler entsprechen den eichrechtlichen Vorschriften und können voraussichtlich mindestens 12 Jahre eingebaut bleiben.

Schutz des Trinkwassers: Ein möglicher Rückfluss aus der vorhandenen Hausinstallation in das öffentliche Trinkwassernetz kann festgestellt werden bzw. soll durch Rückflussverhinderer verhindert werden.

Wir empfehlen Ihnen, die Vorteile des neuen Wasserzählers aktiv zu nutzen und regelmäßig auf Ihren Wasserzähler zu schauen.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Ihr neuer Wasserzähler Hydrus 2.0

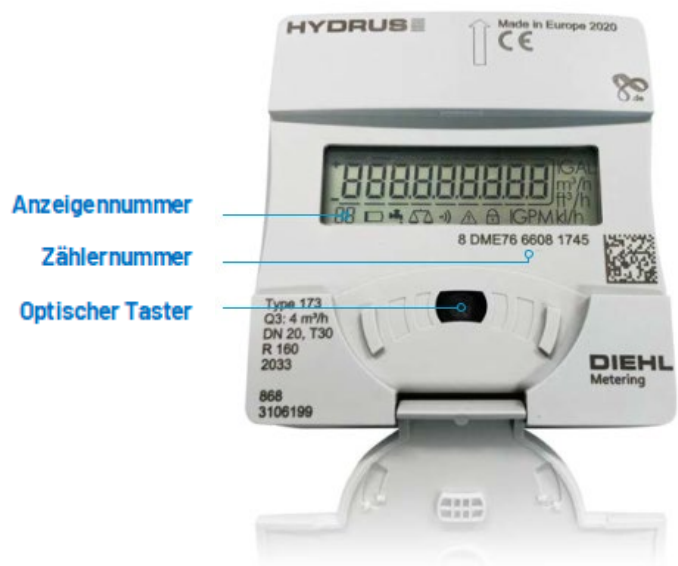
Ultraschallwasserzähler Hydrus 2.0, Typ 173

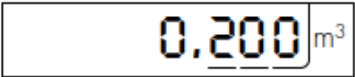
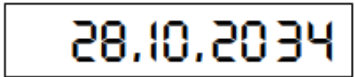
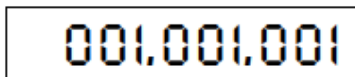
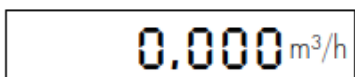
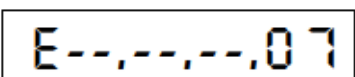
MISST. NUR BESSER.

Nach Öffnen des Zählerdeckels erfolgt ein Anzeigentest. Hierbei sind kurzzeitig alle Symbole aktiv.

Um die Batterie zu schonen, deaktiviert sich die Anzeige nach geraumer Zeit. Durch Tastendruck des optischen Tasters (siehe Markierung) startet die Anzeige erneut.

Die Anzeige wechselt automatisch durch sämtliche Werte. Mittels Tastendruck des optischen Tasters können Sie aber auch manuell von einem Wert zum nächsten schalten.



Anzeigenummer	Anzeige im Display	Erläuterung
01		Zählerstand in m³ (drei Nachkommastellen)
02		Batterielebensdauer (Datum)
03		Softwareversion, abwechselnd mit Prüfsumme der Software
04		Aktueller Durchfluss (m³ pro Stunde)
05		Fehlermeldungen

MÖGLICHE FEHLERMELDUNGEN

Ersichtlich durch das im Display angezeigte Symbol



Bitte informieren Sie uns bei den folgenden Fehlermeldungen:

E01/A01/H01	Prüfsummenfehler	Tritt auf, wenn die Basisparameter im Speicher des Zählers beschädigt sind.
E02/A02/H02	Hardwaretemperatur	Tritt auf, wenn das Kabel des Temperatursensors durchtrennt oder gestört ist.
E04/A04/H04	Hardwaredurchfluss	Tritt auf bei einem Fehler in der Durchflussmessung
E06/A06/H06	Rücklaufvolumen	Tritt auf, wenn z. B. ein Rücklauf aus der Hausinstallation ins öffentliche Netz registriert wird.
E07/A07/H07	Luft in Rohrleitung	Tritt auf, wenn Luft in der Rohrleitung erkannt wird.
E09/A09/H09	Schwache Batterie	Tritt auf, wenn die berechnete Batteriebensdauer weniger als 400 Tage beträgt.
E11/A11/H11	Unterdimensionierte Zähler	Tritt auf, wenn der Wasserdurchfluss die Kapazität des Zählers übersteigt.
E12/A12/H12	Kein Verbrauch	Tritt auf, wenn kein Durchfluss verzeichnet wird.
E13/A13/H13	Hohe Wassertemperatur	Tritt auf, wenn die Wassertemperatur > 27°C beträgt.
E14/A14/H14	Frostgefahr	Tritt auf, wenn die Wassertemperatur unter 3°C liegt.
E18/A18/H18	Messprotokollzugriff	Tritt auf, wenn ein Zugriff auf das Messprotokoll erfolgt ist.
E22/A22/H22	Messstörung	Tritt auf, wenn Luft in der Wasserleitung ist oder elektromagnetische Störungen vorliegen.
E98	Systemreset	Tritt auf, wenn der Systemprozessor zurückgesetzt wurde.
E00/A00/H00	Zu viel Kommunikation	Tritt auf, wenn die Kommunikation über den optischen Taster zu häufig ist.

Bitte prüfen Sie Ihre Hausinstallation, bzw. setzen Sie sich mit dem Hauseigentümer in Verbindung:

E05/A05/H05 Leckage-Erkennung

Tritt auf, wenn der kontinuierliche Verbrauch in einem Zeitfenster von 24 Stunden mindestens 3,2 Liter pro Stunde beträgt.

Der gemessene, dauerhafte Wasserverbrauch kann folgende Ursachen haben:

- undichter Spülkasten
- stark tropfender Wasserhahn etc.
- Undichtigkeit in der Hausinstallation

Für die Hausinstallation ist der Gebäudeeigentümer zuständig.