

Druckluftpegel mit kontinuierlicher Einperlung

WASSERSTAND | OBERFLÄCHENWASSER | GRUNDWASSER | WASSERSPEICHER

Beschreibung

Die **Druckluft- bzw. Pneumatikpegel** der Serie HS40/II sind wartungsarme Alternativen zu Geräten mit Stickstoffgasflaschenversorgung oder für herkömmliche Kompakt-Einperlpegel, die bei langen Gewässervorländern an ihre technische Grenze stoßen. Die HS40/II Druckluftpegel dienen zur **Messung des Wasserstands in Flüssen, Kanälen, Staudämmen und Behältern** bis zu einer Wassersäule von 40 m.

Ein **Komplettsystem** besteht aus Luftkompressor, Druckbehälter, Membranfiltertrockner und Mikronebelabscheider mit automatischem Spülventil und Einperlsystem. Alle Komponenten sind in einem kompakten Gehäuse untergebracht. Für einen möglichst stromsparenden Betrieb sorgt eine intelligente Pumpensteuerung mit Überwachung des Kompressor-drucks.

Versionen HS40/3100/II und HS40/3100A/II

Mit den eingebauten Differenzdrucksensoren WL3100 oder WL3100A wird eine Genauigkeit von $\pm 0,02\%$ bezogen auf den Messbereich erreicht. Dazu erfolgt eine Druck- und Temperaturkompensation der Messung über einen „User Factor“: Dieser wird beim WL3100 vom Benutzer als Zahlenwert eingegeben und beim WL3100A aus den geographischen Koordinaten, dem typischen Wasserstand und einer Referenztemperatur des Wassers errechnet.

Merkmale

- Kontinuierliche Einperlung: konstanter Druck vermeidet das Eindringen von Wasser in den Druckschlauch – keine Verschmutzung/Verstopfung, kein Einfrieren
- Niedriger Stromverbrauch durch moderne Elektronik und optimierte Pumpensteuerung
- Wartungsfrei - kein Trockenmittel erforderlich
- Mechanische Lufttrocknung ermöglicht den Einsatz auch bei feuchten (bspw. tropischen) Umgebungsbedingungen
- Keine Gasflaschen benötigt
- Je nach zu messendem Wasserstand bis zu 300 m Druckschlauchlänge möglich, z.B. zum Einsatz bei langen Vorländern
- Keine elektrischen Bauteile im Gewässer – Einsatz in blitzgefährdeten Gebieten
- Robuster Aufbau aus elektromechanischen Bauteilen in Industriequalität
- Zubehör-Auswahl: Einperlglocke in Standardgröße oder großvolumig

Anwendungen

- Oberflächengewässer – Flüsse, Kanäle und Seen
- Talsperren, Stau- und Rückhaltebecken
- Wassertanks und Ausgleichsbecken

Modell HS40/3100/II



Technische Spezifikationen

Messbereiche	Wassersäule über der Einperlöffnung: 10 m, 20 m und 40 m
Genauigkeit	Mit Drucksensor WL3100 bzw. WL3100A und korrekt ermitteltem Kompensationsfaktor wird eine Genauigkeit von +/-0,02 % bezogen auf den Messbereich (FS) erreicht.
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none">■ Nennspannung 12 V DC■ Stromverbrauch: Mittel ca. 20 mA, Spitze ca. 30 A (Pumpvorgang <=16 sec/18h)
Ausgänge	Simultane Datenausgabe über 4-20 mA und SDI-12 ermöglicht Anschluss von bis zu 2 Datenloggern (Redundanz).
Diagnose	Ein erweiterter SDI-12 V1.3 Kommandosatz ermöglicht die Steuerung und Abfrage von Diagnosedaten.
Maße (B x H x T)	405 mm x 620 mm x 220 mm
Gewicht	24 kg
Betriebsbedingungen	Temperatur <ul style="list-style-type: none">■ -20 °C bis +70 °C (Version HS40/3100/II)■ -40 °C bis +70 °C (Version HS40/3100A/II) Feuchtigkeit <ul style="list-style-type: none">■ 0-100 %
Voreinstellung Einperlrate	26 Luftblasen pro Minute (an der Einperlöffnung)
Lufttrockner	Lufttrockner mit automatischer Ausblasvorrichtung (Magnetventil), Mikronebelabscheider und Membrantrockner

Zubehör



Polyethylen-Schlauch:

Druckschlauch zur Verbindung des Druckausgangs mit dem Einperler im Wasserkörper. Durchmesser: 1/8" (innen) *

3/8" (außen), lieferbar in den Längen 100 m, 200 m, 300 m.



BU07 Standard Einperler: Polyethylen-umschlossenes Kupfergehäuse (vermindert Verkrautung) für Standard-2"-Schläuche. Mittlere Einperlrate: max. 26 Perlen/Minute.



GC01P Einperlglocke:

Kammer-volumen erlaubt Betrieb mit

hohen und extrem niedrigen Einperlraten. Messempfindlichkeit: reagiert schnell auf Pegelschwankungen, misst zuverlässig unter Schlick (<1 m). Austauschbare kupferbeschichtete Schildplatte vermindert Verkrautung der Einperlglocke.

iRIS Datenlogger und Datenmodems:

- IP über ein oder zwei Kanäle nach Wahl: xG/GPRS, Satellit, IoT
- I/O: Analog, Digital, SDI-12, Modbus
- iLink Software
- Telemetrie oder Cloud-App
- Robustes Gehäuse

Ersatzteile: Kompressor-Baugruppe, Pumpe, Filter, Kolben, Trockendrucksensoren, diverse Muttern, Steckverbindungen und O-Ringe

Fragen? Kontaktieren Sie uns!