



Drucksonden Pneumatikpegel PS-Light-2

Kompakter Einperlsensor zur genauen Messung von Wasserständen

- Kompaktes, robustes Messsystem zur Wasserstandmessung nach dem Einperlprinzip
- Hochgenau (0,05 % FS) und langzeitstabil durch intelligente Sensordriftkompensation
- Messbereiche: 0-10 m (Standard), Option: 0-20 m, 0-40 m
- Geringer Energieverbrauch durch optimierte Pumpensteuerung
- Große Auswahl an Ausgangssignalen 0-1 V, 0-5 V, 0/4-20 mA, RS 485 (SHWP), SDI-12 zur unkomplizierten Anbindung an externe Datensammler oder an Prozessleitsysteme (SPS)
- Einfache Installation in vorhandene Pegelhäusern, Schutzgehäusen oder Schaltschränke
- Optional mit integriertem Datensammler sowie mit Mobilfunkmodem (4G/LTE) zur Datenfernübertragung lieferbar

Beschreibung

Der SEBA-Pneumatikpegel Typ „PS-Light-2“ dient als robustes, zuverlässiges und kostengünstiges Messsystem zur Pegelmessung in Oberflächengewässern. Das Messprinzip beruht auf einer Variante des Einperlprinzips - bekannt und bewährt von den anderen SEBA-Geräten der PS-Serie.

Mit Hilfe eines integrierten, leistungsfähigen Kleinkompressors wird Luft in einstellbaren Messintervallen über eine Druckübertragungsleitung in das Wasser eingepert. Der dabei erzeugte Druck in der Übertragungsleitung entspricht exakt dem hydrostatischen Druck über der Austrittsöffnung. Dieser wird mit Hilfe einer hochgenauen Drucksonde im PS-Light-2 gemessen.

Zur Erhöhung der Messgenauigkeit, lassen sich die Messstellen spezifischen Einbaubedingungen berücksichtigen. Über die Konfigurationssoftware SEBAConfig können Werte wie Wasserdichte (Wassertemperatur & Salinität), der Einfluss durch die lokale Gravitation, sowie die relative Einbauposition des Sensors im Verhältnis zum Ausperlmundstück eingegeben

werden. Hierdurch wird das Messergebnis optimiert. Sensor drifts in Folge von Alterungsprozessen im Lebenszyklus des Gerätes lassen sich durch 2-Punkt Kalibrierung sehr einfach korrigieren.

Der Intervallbetrieb sowie die intelligente Pumpensteuerung bilden die Grundlage für einen geringen Energieverbrauch, so dass ein Betrieb auch ohne Netzversorgung (z.B. mit Akkus, Solarpanel) möglich ist.

In der Grundausstattung ist das Messsystem ein reiner Sensor mit Ausgang nach Wahl. Der Pneumatikpegel „PS-Light-2“ ist auch mit LC-Anzeige, Datensammler und Datenfernübertragung (mobile Daten) lieferbar.

Standardmäßig wird das Gerät in einem robusten Schutzgehäuse (IP 65) zur einfachen Wand- und/oder Tischmontage ausgeliefert. Der Anschluss an eine vorhandene Druckübertragungsleitung ist in der Regel möglich.

Funktionsübersicht

Individuell lieferbar als:

- Sensor mit Analog- oder Digitalausgang
- Sensor mit SEBA-Messdatensammler
- DFÜ-Messstation mit Mobilfunkmodem

Option: Ausperlmundstück



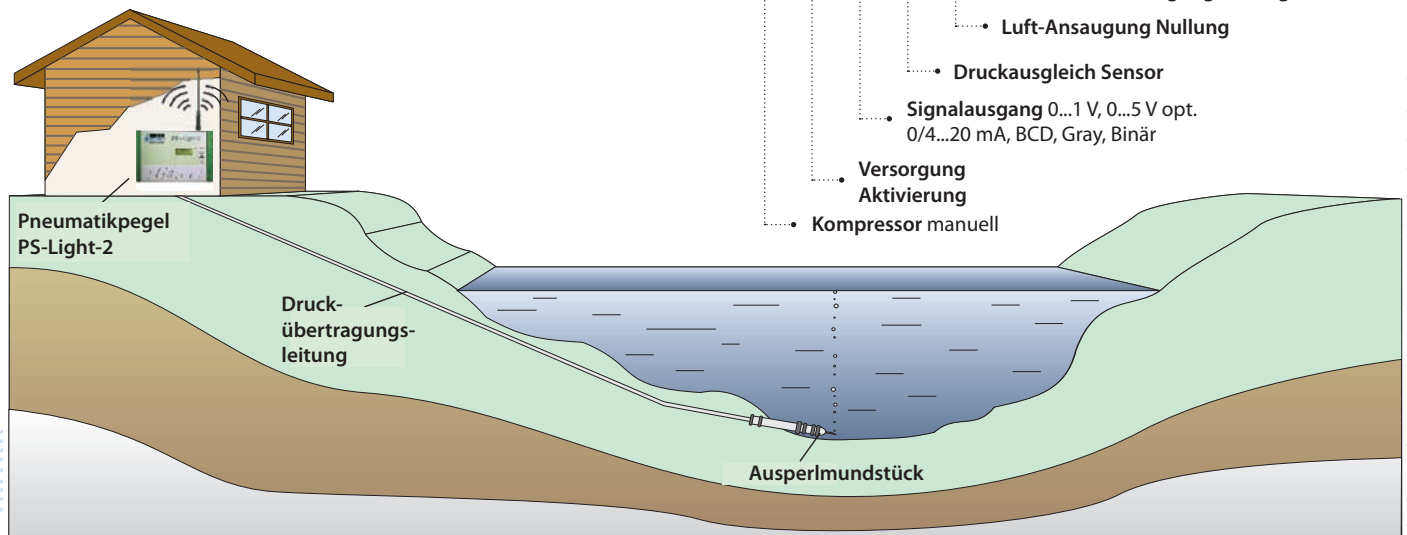
1. LC-Display

2. Ausgangssignale: (galvanisch getrennt)

- RS 485
- SDI-12
- 0/4...20 mA
- 0...1 V, 0...5 V
- BCD-Code, Gray-Code, Binär-Cod

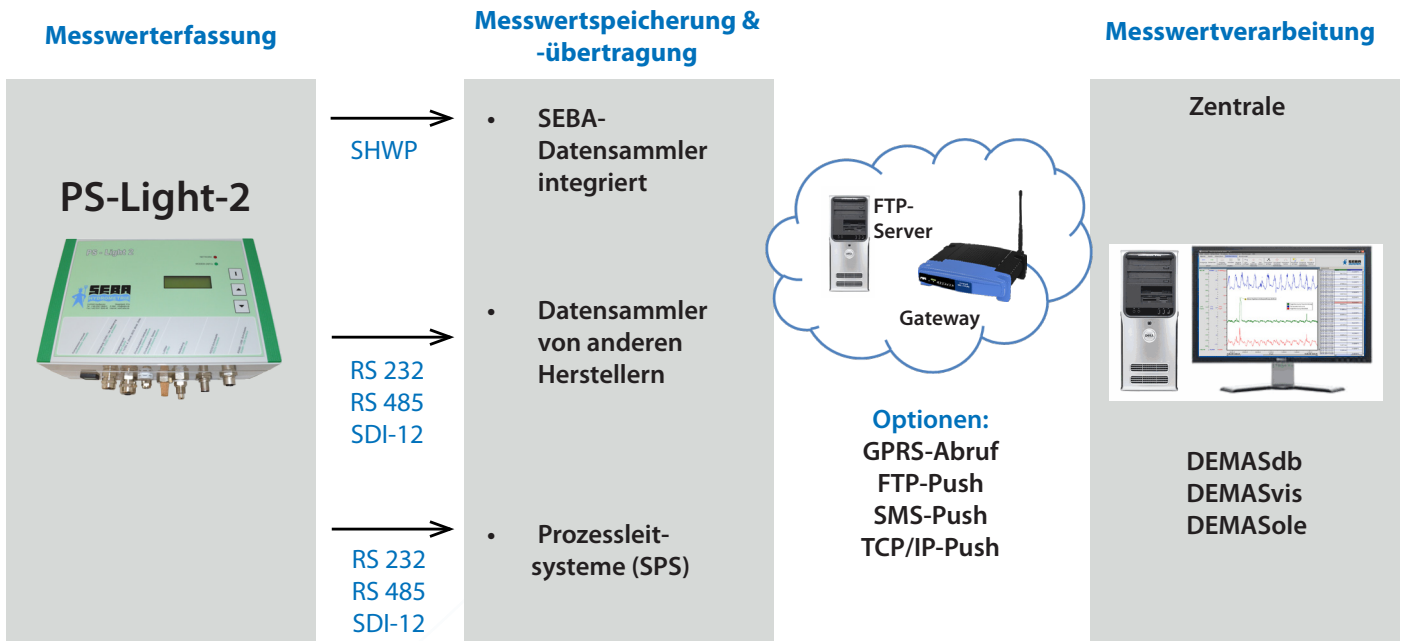


- RS 485/SDI-12 Schnittstelle
- RS 232 (optional USB) Parametrier- und Ausleseschnittstelle zum Anschluss von HDA, Laptop etc.
- Druckübertragungsleitung
- Luft-Ansaugung Nullung
- Druckausgleich Sensor
- Signalausgang 0...1 V, 0...5 V opt. 0/4...20 mA, BCD, Gray, Binär
- Versorgung Aktivierung
- Kompressor manuell





Datenfluss



PS-Light-2 Varianten

PS-Light-2 Sensor:

- hochgenauer Drucksonde zur Erfassung des Wasserstandes
- Miniaturkompressor
- Ausgang: wählbar
- Kunststoff-Schutzgehäuse

PS-Light-2 Sensor LCD:

- Technische Angaben wie PS-Light-2 Sensor jedoch zusätzlich mit:
- LC-Display zur digitalen Anzeige des Wasserstandes

PS-Light-2 Logger:

- Technische Angaben wie PS-Light-2 Sensor jedoch zusätzlich mit:
- Messdatensammler mit RS 232 Schnittstelle

PS-Light-2 Logger:

- Technische Angaben wie PS-Light-2 Sensor jedoch zusätzlich mit:
- Messdatensammler mit RS 232 Schnittstelle
 - LC-Display zur digitalen Anzeige des Wasserstandes

PS-Light-2 Modem:

- Technische Angaben wie PS-Light-2 Sensor jedoch zusätzlich mit:
- Messdatensammler mit RS 232 Schnittstelle
 - LC-Display zur digitalen Anzeige des Wasserstandes mit integriertem Mobilfunkmodem für online- und offline Betrieb

Optional:

- Puckantenne
- Richtantenne für Mastmontage
- Ausperlmundstück
- Druckübertragungsleitung*

* bitte bei Bestellung Leitungslänge angeben!

Technische Daten

Parameter: Wasserstand [m], [cm]	Sensor:	Relativdrucksonde
	Messprinzip:	Einperlprinzip (pneumatisch)
	Messbereich:	0-10 (Standard), Option: 0-20, 0-40m
	Messgenauigkeit:	± 0,05 % FS
	Messintervall:	ab 2 Minuten einstellbar
Gehäuse:	Material:	Kunststoff
	Dimension:	240 x 160 x 94 mm (Standard)
	Display:	3-zeilig, 16 Zeichen, Hintergrundbeleuchtung (Option)
	Tastatur:	3 Funktionstasten
	Schutzart:	IP 65
	Befestigung:	Wandmontage
Kommunikationsschnittstelle:	RS 232, USB, Bluetooth®	
Ausgänge:	Digital:	RS 485: SHWP (Standard), SDI-12
	Analog:	0-1 V, 0-5 V, 0/4-20 mA *) <i>es kann jeweils nur einer der o.g. Ausgänge gewählt werden</i>
Stromversorgung:	11...15 VDC	
Betriebstemperatur:	-20 °C ... +60 °C	
Kabel:	2 m Signalkabel inklusive	
Option: PS-Light-2 Logger:	Controller:	32 Bit Flash-Controller mit integriertem WatchDog
		RTC-IC Echtzeituhr
	Speicherkapazität:	16 MB (=1.120.000 Messwerte)
	Speicherintervall:	ab 2 Minuten
	Messroutinen:	Einzelwert, Mittelwert, Ereignistakt, Deltamode, Pumpversuchssteuerung
	Eingang:	SHWP (RS 485) zum Anschluss digitaler SEBA-Sonden (Option)
	Kommunikationsschnittstelle:	RS 232
	Bedienung:	Interfacekabel (USB/RS 232) BlueCon 2 (Bluetooth®)
Option: PS-Light-2-Modem 4G:	Unterstützte Übertragung:	GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSDPA+/LTE, GSM (SMS-Alarmierung)
	Frequenzen:	4G: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28 3G: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 2G: B2, B3, B5, B8
Antenne:	Dualband Stabantenne: 900, 1800 MHz; 5db Winkelstabantenne (Option), Puck-Antenne (Option), Richt-Antenne (Option)	
Kommunikation:	Push-Protokolle: wahlweise zrxp/D-Kanal/csv; Datenabruf-Protokoll: SHWP; SMS-Datenversand: binär; SMS-Alarmierung: SMS an bis zu 8 Empfänger	
Druckleitung mit Schutzmantel:	Dimension:	Innen Ø: 6 mm / 4 mm
	Max. Länge:	100 m (Standard), weitere Längen auf Anfrage

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten

Kontakt:

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG • Gewerbestraße 61 A • 87600 Kaufbeuren • Germany
 Telefon: +49 (0) 8341 96 48 - 0 • E-Mail: info@seba.de • Web: www.seba.de