



Messdatensammler Dipper-PTEC

Wasserstand, Temperatur und Leitfähigkeit zuverlässig messen



Dipper-PTEC



Gutes noch besser zu machen, dass ist immer wieder aufs neue die Herausforderung für unsere Entwicklungsingenieure. Erfahrung, Know-how, technischer Fortschritt und natürlich das Feedback unserer Kunden aus aller Welt – dieses Zusammenspiel schafft neues, besseres! Der neue Dipper-PTEC bietet dem Anwender alle Vorteile eines modernen Messgerätes: schlanke und robuste Bauform, hoher Messbereich bei maximaler Auflösung, zuverlässige und wartungsfreie Sensorik, einfache Bedienung. Mit einer Vielzahl von weiteren technischen Finessen hält der neue Dipper-PTEC jeden Vergleich souverän stand.

Klar, dass für den Betrieb eines zeitgemäßen Umwelt-Monitorings auch praktisches Zubehör zur Programmierung und Datenauslesung sowie eine leistungsstarke Datenmanagement- und Auswertesoftware nicht fehlen darf. Als Komplettanbieter liefern wir Ihnen alles aus einer Hand, für einen reibungslosen Messbetrieb von der Erfassung bis zur Auswertung!

Logger



- Robustes Edelstahlgehäuse mit hoher Materialbeständigkeit für extreme Einsatzbedingungen (Deponie-und Altlastenüberwachung etc.).
- Schlanke 22mm Ø zur Montage ab 1,5" Pegelrohr.
- externes Power-Pack-Modul mit wechselbaren, handelsüblichen 4 x 1,5V Babyzellen (Option: Lithium-Babyzellen für Standzeiten ≤ 5 Jahren)
- Großer 4MB-Ringspeicher für 280.000 Messdaten
- frei programmierbare Kanäle für Wasserstand, Temperatur, Leitfähigkeit, Salinität, TDS-Wert, Wasserdichte und Batteriespannung













Sensorik

Was ist der beste Logger ohne zuverlässige und langzeitstabile Sensorik? Schlicht unbrauchbar! In enger Abstimmung mit unseren langjährigen Partnern achten wir stets darauf, dass sich unsere Sensoren immer auf dem aktuellsten Stand der Technik befinden.



WerWertaufhohe Zuverlässigkeit und einen breiten linearen Messbereich legt, für den ist eine 4-Elektroden-Messzelle zur Bestimmung der Leitfähigkeit ein absolutes Muss! Da auch Verunreinigungen an den Elektroden automatisch kompensiert werden, ist der Dipper-PTEC bes-

tens für den stationären Einsatz gerüstet. Mit einem Messbereich von 0-200 m Swerden praktisch alle Anwendungsbereiche abgedeckt. Um gleichzeitig eine möglichst hohe Auflösung zu gewährleisten, unterteilt der Dipper-PTEC den gesamten Messbereich automatisch in vier Sektoren: 0-200 m S/cm; 0,2-2 m S/cm; 2,2 m S/cm und 20-200 m S/cm.







Aus der Leitfähigkeitsmessung können die Parameter Salinität, TDS-Wert und Wasserdichte berechnet und im Dipper-PTEC abgespeichert werden.

Qualität bei Druckaufnehmern ist keine Selbstverständlichkeit – bei uns schon!
Unsere kapazitiven, keramischen Relativdruckmesszellen mit verfügbaren Messbereichen von 0-200m sind präzise und zuverlässig, robust und leicht zu reinigen und zeichnen sich durch hohe Langzeitstabilität aus. Für besondere Aufgabenstellungen (z.B. zur Soledruckmessung) stehen optional piezoresistive Absolutdrucksensoren aus Titan zur Verfügung – sprechen Sie uns an!



Die Temperaturmessung erfolgt über einen NTC30-Geber, der über ein Polynom hochgenau linearisiert ist. Der Sensor ist im Kunststoffteil des Leitfähigkeitssensors nahe der Messelektrode eingebaut.

Bedien-Software

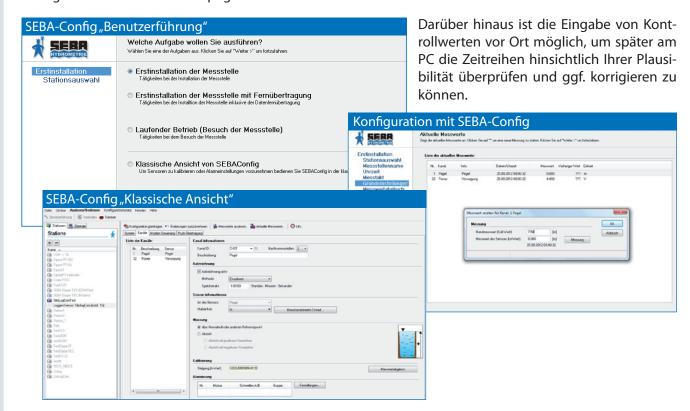


SEBA-Config

Warum das Leben unnötig komplizieren, wenn es auch einfach geht?

Unsere neue Software "SEBA-Config" mit Benutzerführung für Windows 7 nimmt Sie an die Hand und führt Sie sicher durch das Labyrinth der Möglichkeiten. Ob Ersteinrichtung oder Routinebetrieb: Logger-Programmierung war noch nie so einfach: Dipper-PTEC einbauen, SEBA-Config starten und los geht's!

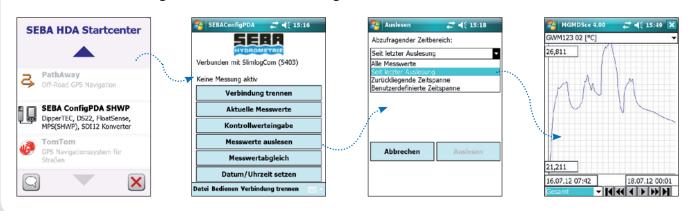
Klar, dass der Dipper-PTEC nicht nur einfach Daten sammelt. Mit dem entsprechenden "Mode", bekommen Sie genau die Messdaten geliefert, die Sie auch tatsächlich benötigen: Quicklog-Mode für Pumpversuche, Ereignismode zur Erfassung von Schwellenüber-/-unterschreitungen, Mittelwertbildung bei der Überwachung von Oberflächenwasserpegeln oder einfach nur in festen Intervallen messen. Voila!



SEBA-Config PDA

Die Benutzer von PDA's, Tablet-PC's und Smartphones dürfen sich freuen:

Mit SEBA-Config PDA für WindowsMobile und SEBA-ConfigApp für Android-Betriebssysteme ist die Programmierung einfach und übersichtlich. Ein Klick und die ausgelesenen Zeitreihen werden dem Nutzer zur Plausibilitätskontrolle als Ganglinien und/oder Liste bereitgestellt.



Zusammenspiel



Egal welches Bediengerät zur Programmierung und Datenauslesung für Sie am besten geeignet ist, Sie haben die freie Wahl:

Bediengerät

Notebook



Übertragungsart

Interfacekabel (USB/RS232) / Bluetooth



Bediensoftware

SEBA-Config



SEBA-HDA-Pro



Interfacekabel (USB/RS232) / Bluetooth



SEBA-Config



HDA-Recon/Nomad



Interfacekabel (RS232) / Bluetooth



SEBA-Config PDA



Smartphone Nautiz X1



Bluetooth



SEBA-ConfigApp



Weitere technische Details siehe Prospekt SEBA-HDA/SEBA-HDA-Pro

Baukasten



Sie haben schon Dipper-PTEC im Einsatz, benötigen aber aktuelle Daten und wollen dazu nicht ständig Ihre Messstellen zum Auslesen anfahren? Sie wollen Betriebskosten für den Unterhalt Ihres Messnetzes sparen? Sie haben Unterflur- und/oder Überflurmessstellen ab 1,5" Rohrdurchmesser? Dann haben wir die Lösung!

Dipper-PTEC mit Datenfernübertragung:



SlimCom

Mit dem SEBA-DFÜ-Modul "SlimCom" kommen ab sofort Ihre Daten zu Ihnen ins Büro. Einfach Datakarte einsetzen, Power-Pack-Modul abstecken und stattdessen das "SlimCom" an den Dipper-PTEC anschließen, Zieladresse programmieren und los geht s! Ob im Routinebetrieb oder bei Ereignis: Ihr "SlimCom" schickt alle relevanten Daten via GPRS (wahlweise per SMS) selbstständig auf einen Kommunikationsserver Ihrer Wahl. Mit Hilfe von frei programmierbaren Zeitschlitzen ist auch die Fernparametrierung oder ein konventioneller Datenabruf via Telefonmodem oder via GSM/GPRS möglich.



Überflur

Das Datenfernübertragungsmodul "SlimCom" wird standardmäßig mit handelsüblichen, leicht wechselbaren 4 x 1,5V Alkali-Mangan Batterien betrieben. Um die Batteriestandzeiten zu maximieren, können alternativ auch 4 x 3,6V Lithium-Babyzellen eingesetzt werden. In Abhängigkeit vom eingestellten Messtakt und Übertragungsintervall ist der nächste Batteriewechsel erst in ein paar Jahren fällig. Damit Sie immer über den aktuellen Systemzustand Ihres Messgerätes und Übertragungsmodules im Bilde sind, überträgt das "SlimCom" neben den Messwerten immer auch die Batteriespannung. Wird eine kritische Schwelle erreicht bzw. unterschritten, werden Sie per SMS sofort darüber in Kenntnis gesetzt.



Unterflur

Das Messsystem erkennt darüber hinaus nicht nur Ereignisse, es reagiert auch prompt darauf, indem Messdaten in kürzeren Intervallen in die Zentrale übertragen werden (Dynamic Push). Somit haben Sie stets alles fest im Griff. Vor allem dann, wenn es wirklich darauf ankommt!















SEBA-Hydrocenter

Sie haben keinen eigenen Kommunikationsserver? Sie wollen sich nicht selbst um das Datenmanagement kümmern und sind es außerdem Leid, ständig Ihrem Systemadministrator um Hilfe zu bitten? Mit dem SEBA-Hydrocenter stellen wir Ihnen ein passwortgeschütztes Internetportal zur Verfügung, mit dem wir Ihnen in übersichtlicher Form aktuelle Online-Messdaten bereitstellen. Tatsächlich müssen Sie sich um nichts kümmern, außer uns den Auftrag dafür zu erteilen. Wir übernehmen die Ersteinrichtung und das Anlegen Ihrer Messstellen, die Datenbereitstellung und das Server-Hosting. Das schafft Freiräume und hilft Ihnen dabei, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren!

Hydrocenter Zeitreihendarstellung

Hydrocenter - Datenexport

Download der letzten Woche Download der letzten 2 Wochen Download der letzten 4 Wochen

HYDROCENTER

atenexport als ZIP

SERR HYDROCENTER



Anwendervorteile:

- 1. Ob im Büro, zu Hause oder unterwegs, Ihre Daten sind jederzeit im Internet verfügbar.
- Messdaten werden aktuell und übersichtlich in Ganglinien- (Multigrafik) und Listenform bereitgestellt.
- 3. Ereignisse (z.B. fehlende Messwerte, kritische Batteriespannung) werden optisch dargestellt.
- 4. Messdaten können mit anderen Berechtigten (Umweltämtern, Ingenieurbüros, ARGE-Mitglieder etc.) passwortgeschützt geteilt werden.
- 5. Die geographischen Standorte der Messstellen werden auf OpenStreetMap gekennzeichnet.
- 6. Download von Zeitreihen zur Weiterverarbeitung auf lokalem PC.

Weitere technische Details siehe Prospekt SEBA-Hydrocenter

Veranschaulichung der Funktionsweise SEBA-Hydrocenter Internetverbindung Datennsualisening Alarm per SMS Alarm per SMS Alarm per SMS

Visualisierungs- und Managementsoftware



DEMASdb und DEMASvis

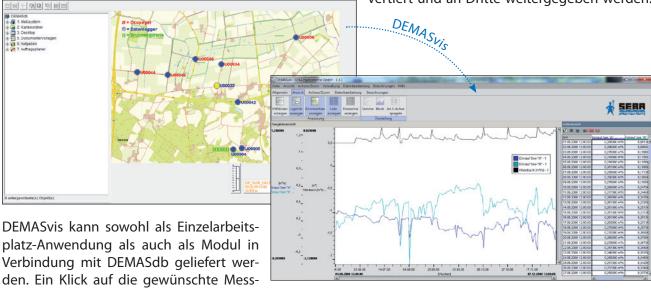
Am Ende wollen Sie mit den gesammelten Daten auf Ihrem PC effektiv arbeiten. Richtig? Mit den üblichen Tabellenkalkulationsprogrammen ist das erfahrungsgemäß eher mühsam. Mit unserer Datenmanagement-Software "DEMASdb" und "DEMASvis" zur Visualisierung und Bearbeitung von Zeitreihen haben Sie alles was Sie brauchen! Ihre Daten fließen frei und ungehindert von Ihrer Messstelle bis in Ihr Datenbankarchiv und das ganz ohne lästige Konvertierungen - das spart jede Menge Zeit, Geld und Nerven beim Datenhandling.

DEMASdb ist eine grafische Datenbankoberfläche, die speziell zur Erfassung, Archivierung und Verwaltung von Messdaten konzipiert wurde. DEMASdb ist sowohl für große als auch kleine Messnetze geeignet. Ob Online- oder Offline-Daten, DEMASdb kanalisiert alle ankommenden Messdaten, liest diese in die im Lieferumfang enthaltene Datenbank ein und schafft auf diese Weise Ordnung. Alternativ kann DEMASdb

© COUNCES OF THE PROPERTY OF

auch an bestehende SQL-Datenbanken (z.B. Oracle, MS-SQL-Server, MySQL) angebunden werden. DEMAdb ist außerdem mehrplatzfähig, sodass eine Vielzahl von Benutzern auf den Datenstamm zugreifen kann, wobei immer gewährleistet ist, dass alle Daten konsistent bleiben. Durch konfigurierbare Benutzerrechte werden teil- oder nichtautorisierten Anwendern Einschränkungen auferlegt.

Mit der Exportfunktion von DEMASdb können Ihre Zeitreihen in verschiedenen Formaten konvertiert und an Dritte weitergegeben werden.



stelle im Stations-Explorer und schon öffnet sich DEMASvis, um Ihnen die gesammelten Daten als Ganglinie und Liste in übersichtlicher Form darzustellen. Darüber hinaus stehen Ihnen eine Vielzahl von Editierungsund Berechnungsfunktionen sowie weitreichende Korrekturmöglichkeiten (Kontrollwertanpassung, Driftkorrektur u.a.) zur Verfügung.

Interessiert? Einfach in unserem Download-Archiv unter www.seba-hydrometrie.com die beiden Tools herunterladen und ausprobieren!









Technische Daten

Dipper-PTEC

Elektronik:

- 32 Bit Mikroprozessor
- 4 MB Flash-Speicher (= 280.000 Messwerte)
- Watch-Dog zur Überwachung von Mikroprozessoraktivitäten
- Echtzeituhr mit Backup Batterie
- Betriebstemperaturbereich: -25...+70°C

Gehäuse:

- Material: Edelstahl, rostfrei
- Maße: 22 mm Ø, 320 mm Länge
- Schutzklasse: IP68

Messwertspeicherung:

- · Messwertspeicherung in Echtzeit
- 16 bit Auflösung
- · Speicherung von Kontrollwerten mit Datum/Uhrzeit
- Messintervall: 1 Sekunde bis 99 Stunden
- Programmierung: Taktbetrieb, Quicklog, Mittelwertbildung, Ereignissteuerung
- max. 32 Kanäle (Wasserstand, Temperatur, Leitfähigkeit, Salinitätswert, TDS-Wert, Wasserdichte, Batteriespannung u.a.)

Power-Pack-Modul (steckbar):

- Stromversorgung mit wechselbaren 4x 1,5V Babyzellen (Alkali Mangan, MN1400, LR14,C) Option: Lithium-Babyzellen ausreichend für ca. 5 Jahre (bei 15 min. Intervall)
- · Material (Gehäuserohr): Alu
- Maße: 35 mm Ø, 345mm Länge
- Schutzklasse: IP68
- Einhängevorrichtung für Peilrohrverschlüsse ab 2"
- Option: Einhängeplatten für 2" 6" Rohrdurchmesser
- serielle Kommunikationsschnittstelle RS 485 mit Schutzkappe

Optional Anschluss über Bluetooth-Schnittstelle

Drucksensor

Robuster und langzeitstabiler Keramik-Drucksensor

Messprinzip: kapazitiv

• Messgenauigkeit: $\pm 0.05 \% = 1 \text{ cm bei } 20 \text{ m}$

Messbereich

Langzeitstabilität: ±0,1 % / Jahr
 Temperaturstabilität: ±0,01 % / K

• Messbereiche: 2/10/20/40/100/200 m

bzw. nach Angabe

Temperatursensor

NTC30 mit polynomischer Linearisierung
 Messbereich: -5...+50°C ± 0,1°C

• Messgenauigkeit: +/- 0,1°C

Leitfähigkeitssensor

· Messzelle: 4-polig

Messbereich (gesamt): 0-200mS/cm
 Automatische Messbereichsumschaltung: 0-200μS/cm; 0,2-2mS/cm; 2,2mS/cm; 20-200mS/cm

· Auflösung:

0,03μS/cm; 0,3μS/cm; 3μS/cm; 30μs/cm

Messgenauigkeit:

+/- 1μ S/cm bei Messbereich 0-200 μ S/cm +/- 0,5% bei Messbereich 0,2-200mS

• Druckbereich: 0..50 bar

Spezialmesskabel: abgeschirmtes Rundkabel mit integrierter Druckausgleichsleitung (bis max. 1000m Länge) inkl. Feuchteabsorber, 2 stufig, bestehend aus Trockenpatrone und Gore-Tex-Membran

SlimCom

Gehäuse

Aluminium, IP67

- HF output max:

Abmessungen: Standard: Ø 35 mm, Länge 380 mm Länge inkl. Antenne 420 mm

GSM/GPRS Modem (integriert):

- Frequenz: 850/900MHz/1800/1900MHz

(EGSM, Quadband), GPRS

2W (850/900 MHz); 1W (1800/1900 MHz)

- SIM Karte: 1,8V / 3V

- Stromverbrauch: ~ 50mA (empfangen)

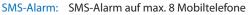
0 mA (Stand-by) 0.5A (senden)

- FTP-Push Betrieb: ZRXP, D-Kanal, CSV-Format

- SMS-Datenversand: im Binärformat

Schnittstellen: RS 232

Option: Bluetooth (externes Zusatzmodul)



SMS-Alarm auf FAX-Gerät

Zeitschlitze: frei programmierbar (Anzahl, Dauer, Zeitpunkt)

Stromversorgung:

Standard: 4x1,5V Alkali-Mangan Babyzellen

Standzeit: > 1 Jahr bei 1 Abruf/Tag

Option: 4x3,6V Lithium Babyzellen Standzeit: > 5 Jahre bei 1 Abruf/Woche

(abhängig von der Qualität der GSM-Verbindung)

Antenne: aufgeschraubt, robust, witterungsbeständig

standard mit kurzer Stabantenne (Dualband) *)

Betriebstemperatur: -25°...+70°C

*) Möglichkeit zum Anschluss externer Antennen (z.B. Unterflur Kanalantenne, Puckantenne, Winkelantenne etc.) ist gegben.



SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG Gewerbestr. 61a • D-87600 Kaufbeuren Tel.: +49 (0)8341 / 9648-0 Fax: +49 (0)8341 / 9648-48 E-Mail: info@seba.de Internet: www.seba.de

