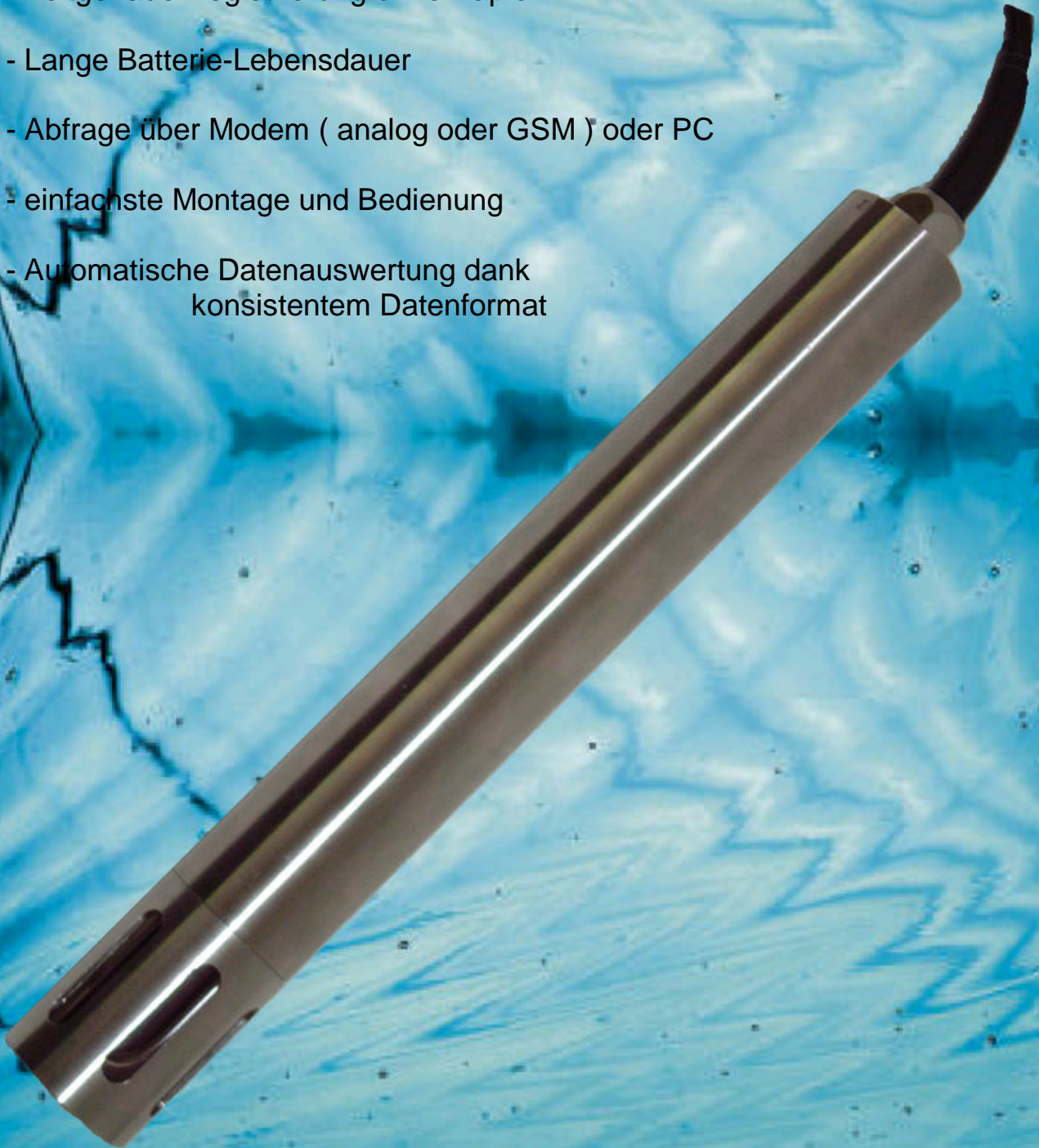


## **Integrierte Drucksonde & Datenlogger für die Hydrometrie**

- Ersatz für Limnigrafen
- Pegel, Temperatur und Leitfähigkeit
- Zeitgenaue Registrierung ohne Papier
- Lange Batterie-Lebensdauer
- Abfrage über Modem ( analog oder GSM ) oder PC
- einfachste Montage und Bedienung
- Automatische Datenauswertung dank konsistentem Datenformat





Der Fieldlog FL-3-512 ist als kostengünstiger Datenlogger für die Hydrometrie konzipiert. Mit neuester Technologie ausgerüstet, erfüllt er die hohen Anforderungen der Hydrologie in idealster Weise. Alle Messungen sind bereits kalibriert und es muss nur noch der Pegel-Offset eingegeben werden, falls dies gewünscht ist.

Dank der stabilen Basissoftware und integrierten Kontroll-Algorithmen ist eine extrem hohe Datenverfügbarkeit gewährleistet. Der robuste, integrierte Aufbau lassen eine schnelle und wirtschaftliche Installation sowie einen störungsfreien Betrieb zu. Die Daten können wahlweise über ein steckbares GSM-Modemmodul ( Option ) der neuesten Generation abgefragt werden oder direkt mit einem Notebook oder dem DataTerminal™ abgeholt werden.



### Montage

Der Fieldlog FL-3-512 kann dank den kompakten Abmessungen direkt in 2"-Pegellohre eingebaut werden. Es sind Montage-Platten mit Deckel für 2" und 4"-Rohre erhältlich.

### Messen

Alle **Sensoren** sind bereits eingebaut und kalibriert.

Es sind verfügbar:

- Pegel
- Temperatur
- Leitfähigkeit ( Bedingt Temperatur )

### Zeitgenaue Registrierung

Eine Batterie-gepufferte Quartzuhr mit 100-Jahreskalender bildet die Zeitbasis des Fieldlog FL-3-512.

### Zeitsynchrone Messung

Alle Messintervalle beginnen zu fixen Zeiten, d.h. alle Messungen erfolgen bei allen Stationen zum selben Zeitpunkt. Nur somit ist die Vergleichbarkeit der Daten gewährleistet.

### Speichern

Im internen Ringspeicher wird laufend alles abgespeichert: Kopfdaten und Messdaten. Wenn der Speicher voll ist, werden bei Bedarf die ältesten Daten gelöscht. Bei drei Messungen ( z.B. Pegel, Temperatur, Leitfähigkeit ) im 10 Minuten Intervall, reicht der interne Speicherplatz für ca. **200 Tage**.

### Hohe Datensicherheit

Zu **jedem Messwert** werden Zeit und Datum sowie geplante Intervalldauer ( Zeit von Messung zu Messung ) gespeichert. Eventuelle Datenlücken sind dadurch sofort erkennbar und haben keine weiterreichende Folgen.

### Optimierte Datenaufzeichnung

Mit der optimierten Datenaufzeichnung werden Messwerte nur aufgezeichnet, wenn sie gegenüber dem letzten gespeicherten Messwert abweichen. Das Band in welchem die Abweichung sein darf, kann **eingestellt** werden.

### Parametrierung / Kalibrierung

Die Parametrierung erfolgt wie beim Telelog TL-1 mittels Software auf dem PC/MAC oder über Menütechnik mit dem DataTerminal DT-1 und Keyboard KB-44

### Datenabfrage

Die Datenabfrage erfolgt mittels HydroPro™, DataFetch oder DataTerminal™ ( PocketPC ) und ist voll automatisiert. Die Daten werden automatisch in die Datenbank integriert und die Datenkennung kann nicht manipuliert werden ( wie Telelog TL-1 ). Je nach Version des Fieldlog FL-3-512 erfolgt die Abfrage via Modem, GSM-Modul oder direkt mit dem Notebook, oder mit dem DataTerminal auf PocketPC.



### FL-2x mit Speichermodul

Der FL-3-512 kann direkt an ein Fieldlog FL-2x ( mit Option ) angeschlossen werden. Im stationären Betrieb des FL-2x werden die Daten jeweils automatisch auf das Speichermodul übertragen. Dies ermöglicht den **einfachen** und **sicheren** Transport der Daten von abgelegenen Stationen.

### Passworte

Damit nicht Unbefugte die Parametrierung verändern, oder Daten abfragen können, sind diese durch Passworte geschützt. Zu jedem Benutzer (max 10) kann ein Passwort und die Berechtigungsstufe eingestellt werden. Dieser Vorgang ist vom Telelog TL-1 bereits bekannt.

### Anschlüsse

Alle Anschlüsse ( Batterie und Daten ) sind mit wasserdichten Steckern ausgerüstet.

### Stromversorgung

Spezialbatterie für den Feldeinsatz. Der Fieldlog FL-3-512 braucht nur während der kurzen Messung und Aufzeichnung Strom. Dadurch ergeben sich, je nach Aufzeichnungsintervall, Batteriestandzeiten von bis zu **2 Jahren**. Es kann ebenfalls eine Solarspeisung mit kleinem Solarmodul verwendet werden ( Bei GSM-Modul zu empfehlen )

### Technische Daten

#### Messungen

- Pegel: 0..2m, ..4m, ..10m
- Temperatur: -10..+70°C
- Leitfähigkeit: 0..1000µS, darüber mit extrapolierter Normalisierung ( nach DIN nicht definiert )
- Messgenauigkeit: < 0.25%
- Auflösung: 16 bit ( 65536 Punkte )
- Automatische Offsetkorrektur
- Messzeit: ca 100msec
- Anschluss: 4-poliger Rundstecker

#### Gerät

- Speisung: 6.5...30V DC / 0.27W @ 9V
- Temperaturbereich: -10°C..+55°C
- Tauchfest bis 25m
- RS-232: 1200..57600 Baud SW-Handshk.
- Daten-Speicher: 512 + 128 kByte intern
- Gehäuse: Rostfreier Stahl, IP68, d=48mm  
l= 360mm

### Optionen

- pH, Redox, O2
- GSM-Anbindung
- kein interner Speicher ( Sondenbetrieb mit FL-2x )
- Flutungssichere Anschlüsse ( kein Druckausgleich während Flutung )
- Größere Messgenauigkeit
- Andere LF-Normalisierungen nach Kunden-Spezifikationen
- SDI-12 Schnittstelle
- RS-485- Schnittstelle

Fieldlog™ und Telelog™ sind Markenbezeichnungen der **KERN ELEKTRONIK AG**

### KERN ELEKTRONIK AG

Messtechnik und Elektronik  
Kammstrasse 11  
CH - 3800 Interlaken  
Tel 033 / 823 74 04 Fax 033 / 823 74 05

<http://www.kern-elektronik.ch>  
email: [info@kern-elektronik.ch](mailto:info@kern-elektronik.ch)