



 Extrem langlebige Batterien für Stromversorgung

 Leicht zugängliche, farbcodierte Klemmen


 Konfiguration und Wartung über USB und Bluetooth (optional)


 SSL/TLS-verschlüsselte Datenübertragung



 Datenübertragung jetzt auch über 4G/LTE

 Stromsparende Datenübertragung mit LoRa-Modul

 Integrierte Sensoren für Luftfeuchte, Temperatur und Licht

 Sehr großer Speicher, z.B. für Langzeit-Messkampagnen

 Sehr große Bandbreite an Eingangsparametern und Bestromung für Sensoren

NEU

## SCHRAML FWD Advanced energieautarke Datenlogger mit Fernübertragung

Mit dem neuen Datenlogger FWD **Advanced** bringt SCHRAML die nächste Generation des erfolgreichen, energieautarken Datenloggers FWD auf den Markt. Wichtige Innovationen sind:

- ▶ Neue **Batterien mit sehr langer Lebensdauer**, die eine energieautarke Stromversorgung des Geräts und der Sensorik über vier Jahre ermöglicht.\*
- ▶ Zum bisherigen Datenübertragungsweg GPRS ist nun auch die Kommunikation über **4G/LTE oder LoRa** möglich.
- ▶ Wegen des **modularen Aufbaus** der FWD Advanced ist z.B. ein nachträglicher Wechsel von GPRS auf 4G/LTE oder LoRa möglich.
- ▶ In den Datenlogger **integrierte Sensoren** messen Luftfeuchte, Temperatur und Licht und können damit automatisch Probleme in der Betriebsumgebung sowie eine Öffnung des Gehäuses erkennen.
- ▶ Der Datenlogger kann komfortabel **über USB und optional über Bluetooth** konfiguriert und gewartet werden.
- ▶ **Sehr großer Speicher** für hochauflösende Messwert-Archive und Langzeit-Datenaufzeichnung (z.B. Messkampagnen über mehrere Monate).
- ▶ Eingangsstrom oder -spannung können pro **Analogeingang flexibel** konfiguriert werden (0-2,5 V, 0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA).
- ▶ Die **Spannungsversorgung für Sensoren** kann flexibel zwischen 8 und 24 V DC eingestellt werden.
- ▶ Der Datenlogger lässt sich dank robuster, **farbkodierter und leicht zugänglicher Klemmen** einfach verdrahten.
- ▶ Das bewährte **IP67-Polypropylengehäuse** der FWD Advanced (mit Batterie) sorgt für höchste Robustheit und leichte Zugänglichkeit.
- ▶ Die Datenübertragung kann **SSL/TLS-verschlüsselt** und mit **gerätespezifischen Zertifikaten** gesichert erfolgen.

### Ideale Einsatzgebiete für die FWD Advanced

Mit dem Fernwirk-Datenlogger (FWD) können an allen Orten ohne externe Stromversorgung bei Störungen oder Grenzwertverletzungen Alarmer ausgelöst und Daten (z.B. Zähl- und Messwerte) erfasst und archiviert werden. Dabei ist die FWD so ausgelegt, dass sie bei niedrigstmöglichem Energieverbrauch Daten sammelt, speichert und in flexibel einstellbaren Rhythmen über GPRS, LTE, LoRa oder Datenfunk an das Prozessleitsystem AQASYS von SCHRAML überträgt. Hier können die Daten und Meldungen visualisiert, dokumentiert und ausgewertet werden. Alternativ kann der Datenlogger auch autark für Vor-Ort-Aufzeichnungen und Messkampagnen (auch mobil) eingesetzt werden.

Die FWD Advanced Fernwirk-Datenlogger eignen sich speziell für die Anforderungen der Wasser- und Abwasserwirtschaft:



Fernüberwachung von entlegenen Anlagenteilen ohne eigene Stromversorgung



Objekt- und Störüberwachung



Zählerfern-auslesung



Rohrbruch- und Leckagen-erkennung



Pegel-/ Höhenstands-überwachung



RÜB-Protokollierung

\* Batterielebenszeit abhängig von Sensoren, Messhäufigkeit und Datenübertragungsweg

# Technische Daten



**FWD Advanced Batterie**

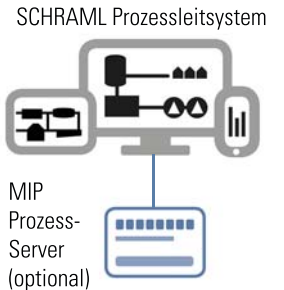


**FWD Advanced AkkuSolar**

Allgemeine Informationen	FWD Advanced Batterie	FWD Advanced AkkuSolar
Datenübertragung (optional)	- GPRS - LTE / UMTS / GPRS - LoRa	- GPRS - LTE / UMTS / GPRS - LoRa
Stromversorgung	Batterie	Akku/Solar
Systemvoraussetzungen	AQASYS V9.3 / Windows 10	AQASYS V9.3 / Windows 10
IT-Sicherheit (optional)	SSL/TLS-Verschlüsselung gerätespezifische Zertifikate	SSL/TLS-Verschlüsselung gerätespezifische Zertifikate
<b>Digitaleingänge (Impuls-, Stör- oder Zustandeingänge)</b>		
Anzahl (*Standard-Lieferumfang)	4* / max. 8 in Summe	
flexibel konfigurierbar	mechanischer Schalter (z.B. Reed-Kontakt) oder digitaler Spannungseingang (3,3-24 V DC)	
<b>Analogeingänge</b>		
Anzahl (*Standard-Lieferumfang)	0* / max. 4	
flexibel konfigurierbar	0-2,5 V / 0-5 V / 0-10 V / 0-20 mA / 4-20 mA	
einstellbare Versorgungsspannung für Sensorik	8-24 V DC	
<b>Schnittstellen</b>		
Schnittstellen (z.B. für Konfiguration und Wartung)	USB, Bluetooth (optional)	
Bus-Schnittstelle optionales Modul	MiniBus, RS485	
<b>Gehäuse</b>		
Gehäuse	PELI-Case Polypropylen wasser- und staubdicht, bruchfest	Rittal glasfaserverstärktes Polyester, umlaufend eingeschäumte PU-Dichtung in der Tür, integrierte Regenschutzleiste
kann eigenständig geöffnet werden	●	●
verplombbar	●	-
integrierter Druckausgleich	●	●
Schutzart	IP 67	IP 66
Montage	flexible Befestigung über Gehäusegriff oder Randboh- rungen; auch für mobile Einsätze an exponierten Stellen	Wand- oder Stangenmontage
Einsatz bei Ex-Bereichen z.B. mit Zenerbarriere	●	●
Außenmaße (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	170 x 213 x 100	250 x 350 x 150
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C	-15 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 90% r. F.	max. 90% r. F.

## Option 1: Prozessleitsystem als lokale Installation

### Kläranlage/Wasserwerk



Datenübertragung über GPRS, LTE, UMTS, LoRa

Datenlogger FWD Advanced



## Option 2: Prozessleitsystem als Hosting-Lösung

Visualisierung in der Anlage oder mobil



Hosting-Server bei SCHRAML oder beim Anlagenbauer



Datenübertragung über GPRS, LTE, UMTS, LoRa

Datenlogger FWD Advanced



SCHRAML GmbH  
Herxheimer Straße 7  
D-83620 Vagen

Tel. +49 (0)8062 7071-0  
Fax +49 (0)8062 7071-29

info@schraml.de  
www.schraml.de