

# Datenblatt SmartEAR®+ ePF

DRUCK

DURCHFLUSS

POSEYEDON® ready! ✓



sebaKMT  
by Megger

Der SmartEAR®+ ePF bietet fortschrittliche Lösungen zur Überwachung von Wasserverteilungssystemen. Der SmartEAR+ePF kann sowohl die Messdaten mechanischer Wasserzähler digitalisieren oder an bereits vorhandenen Druck- oder Temperatursensoren angeschlossen werden. Er eignet sich auch hervorragend zur Digitalisierung von Druckreduzierventilen sog. PRV, welche einen parallelen Betrieb von Wasserzählern und zwei Drucksensoren erfordert.



## Einsatzbedingungen

Schutzklasse:	IP68 (3m/120h zertifiziert; 10 m/24h getestet)
Betriebstemperatur:	-20°C ... +70°C
Lagertemperaturbereich:	-20°C ... +70°C

## Elektronik

Prozessor:	Ultra-low-power Arm Cortex 32 bit MCU
Anzeige:	Blaue LED
Ein / Aus:	Magnetschalter
Datenspeicher:	Ringspeicher nach FiFo-Prinzip (Messdatenspeicherung der letzten 7 Tage im Logger)
Sonstiges:	Bewegungssensor

## Stromversorgung

Energieversorgung:	Lithium Batterie 3.6 V / 13 Ah
Batterielebensdauer:	bis zu 5-9 Jahren, je nach Art, Anzahl und Stromverbrauch der angeschlossenen Sensoren
Batteriewechsel:	Im Feld möglich. Ohne Effekt auf IP68, wenn die Herstellervorgaben für den Batteriewechsel eingehalten werden.

## Messdatenerfassung

Standardmessprofil:	1 Durchflussmesser im Pulsmodus verbunden, Messung permanent von 0 – 24 Uhr, 1 Drucksensor verbunden, Druckmessung kontinuierlich alle 15 min. von 0 – 24 Uhr, Upload 1 mal täglich.
Kundenspezifische Messung:	Frei konfigurierbare Mess- u. Uploadzeiten

### Hinweis:

Die Datenübertragung erfolgt über NB-IoT und LTE-M (CAT-M1), wobei eine ausreichende IoT-Netzabdeckung am Installationsort erforderlich ist. Die Netzabdeckung für NB-IoT und LTE-M kann bei jedem Mobilfunkanbieter abgefragt werden. Alternativ steht Ihnen auch unser TechSupport zur Verfügung. Die genannte Batterielebensdauer kann sich deutlich verringern bei Installationen in Umgebungen mit extremen Temperaturen (<5°C und >40°C), als auch bei sehr schlechten Funkempfangsbedingungen.

### SebaKMT® - Ein Mitglied der Megger Gruppe

Megger Germany GmbH · Dr.-Herbert-lann-Str.6 · D-96148 Baunach  
Tel. +49 95 44 - 6 80 · Fax +49 95 44 - 22 73  
sales@sebakmt.com · [www.sebakmt.com](http://www.sebakmt.com)

# Datenblatt SmartEAR® + ePF

DRUCK

DURCHFLUSS

POSEYEDON® ready! ✓



## Datenübertragung

Langstreckenfunk:	NB-IoT & LTE-M (Kombi-Modem)
Kurzstreckenfunk:	Bluetooth Low Energy
Übertragungsprotokoll:	MQTT

## Gehäuse

Höhe:	122 mm
Durchmesser:	60 mm (78 mm max.)
Gewicht:	450 g
Material:	Edelstahl V2A, Kunststoff PP und PPS-GF
Montagemöglichkeiten:	Magnetring, Schlaufe
Diebstahlsicherung:	Edelstahlseil

## Externer Sensor

Durchflussmesser:	Unterstützt Pulse von Wasserzählern (Open-Collector), Zähler wird nicht vom SmartEAR®+ versorgt, 1 oder 2 Puls-Eingänge (z.B. Verbundwasserzähler), Unterstützt verschiedene Modi wie Volumen mit Richtungspuls, Vorwärts- und Rückwärtspulse oder zwei getrennte Wasserzähler Pulsverigkeit ist einstellbar (SenseHUB oder SenseCON als Zubehör nötig)
-------------------	---

Druck- Durchflusssensoren:	Unterstützt verschiedenste Drucksensoren mit 0 – 10 V Schnittstelle (Analog Signal), 1 oder 2 Drucksensoren verwendbar (SenseHUB oder SenseCON als Zubehör nötig) Verbindungsbox aus Zubehör).
----------------------------	--

SenseHUB für SmartEAR®+ePF:	Verbindungsbox IP68 mit PG-Kabeleinführungen, zur Verwendung z.B. bei 2 x externen Drucksensoren, oder Druck- und Durchflussmessung parallel.
SenseCON für SmartEAR®+ePF:	Verbindungskabel mit offenen Enden, Kabellänge 3m, ODU Stecker einseitig für SmartEAR®+ePF, zum Anschluss von externen Drucksensoren oder Durchflussmessern.

## Zertifizierung

Trinkwasserzertifizierung	Keine - (SmartEAR®+ePF hat keinen Kontakt zum Medium)
Verschlüsselung	AES 128

### Wichtige Hinweise:

SmartEAR®+ ePF kann bei Verbundwasserzählern beide Zähler in einem Kanal verarbeiten, SmartEAR®+ ePF kann nicht den angeschlossenen Durchflussmesser mit Strom versorgen, Durchflussmesser muss über einen Open-Collector Output verfügen, 2 separate Durchflussmesser an einer Messstelle, erfordern 2 separate SmartEAR+ Geräte, SmartEAR+ Geräte liefern bei angeschlossenen Durchflussmessern nur die Pulse, SmartEAR®+ Geräte unterstützen nur 0-10 V Sensorik, SmartEAR®+ Geräte unterstützen kein ModBus oder Stromschleifen (4-20 mA),

### Typische Anwendungen:

Druckreduzierventile/PRVs überwachen und deren Daten übertragen, Verbundwasserzähler/Bulk Meters oder auch mechanische Wasserzählerdaten übertragen, MIDs ohne existierende Datenübertragung upgraden, Einsatz an Übergabeschächten, Pumpstationen, Löschwasserleitungen, Fernwasserleitungen, Wartungsschächte, Einsatz in Unterflurhydranten (bei ausreichend Platz), Druckmessung / Druckmonitoring permanent oder temporär, Durchflussmessung permanent oder temporär.

### SebaKMT® - Ein Mitglied der Megger Gruppe

Megger Germany GmbH · Dr.-Herbert-lann-Str.6 · D-96148 Baunach  
Tel. +49 95 44 - 6 80 · Fax +49 95 44 - 22 73  
sales@sebakmt.com · [www.sebakmt.com](http://www.sebakmt.com)

# Datenblatt SmartEAR®+ ePF

DRUCK

DURCHFLUSS

POSEYEDON® ready! ✓



## Inbetriebnahme

SmartEAR®-GO! App: Android und IOS  
Funktionalität: Geführtes konfigurieren und verdrahten von externen Druck- und Durchflüssen, FW-Update, Funktions- /Empfangstest, Messtellen erzeugen, Auslesen-/ Programmieren, Installationsroutine, Batteriestatus, Logfiles auslesen, Echtzeitmessung, unterstützt Druck- und Durchflussdaten.

## Lieferumfang:

SmartEAR®+ ePF, ohne SIM-Karte:	1015769
SmartEAR®+ ePF, Telekom EU:	1015769-001
SmartEAR®+ ePF, Telekom N-AM / S-AM / ASIA / AFRI:	1015769-005
SmartEAR®+ ePF, Vodafone EU / AUS / JP:	1015769-210
SmartEAR®+ ePF, Vodafone USA / CAN:	1015769-220

## Optionales Zubehör und Ersatzteile:

SenseHUB:	1016034
SenseCON (VK189):	90043652
GeKa Kupplung 1½" IG:	90015675
Storz Kupplung 1½" IG, Größe C:	90016062
UF-Adapter G 1½", V4A:	90043167
UF-Adapter G 1½", V2A, Pam Hydro-3:	90029961
Transportbox komplett, SmartEAR®:	2014649
Sicherungsdrahtseil komplett für SmartEAR®:	2015049
Magnethaltering-Set, SmartEAR®:	2015069
Stabantenne LTE NB-IoT SMA-M 698-960 MHz:	90035958
Antennenverlängerung SMA 0,5 m:	2015410
Antennenverlängerung SMA 1,0 m:	2015409
Antennenverlängerung SMA 4,0 m:	2016832
SAFT Lithiumzelle 3.6 V / 13 Ah, LSH-20 Größe D:	820007318
Externe Antenne, gewinkelt:	90043013

## Besonderheiten zusammengefasst:

- Verwendung von externen Sensoren
- Optimierte Lösung für Druckreduzierventile/PRVs, zum Upgraden von Wasserzählern
- Optimierte Lösung zum Einsatz an Verbundwasserzählern
- Druck- und Durchflussmessung parallel möglich, Echtzeitmessung vor Ort durch App
- SIM-Karte mit 5-Jahre-POSEYEDON® Paket
- IP68 mit Zertifizierung
- App für Android und IOS
- Batterielaufzeit 5 (+eP) bzw. 9 (+eF) Jahre bei Standardprofil, Messprofile frei konfigurierbar

## SebaKMT® - Ein Mitglied der Megger Gruppe

Megger Germany GmbH · Dr.-Herbert-lann-Str.6 · D-96148 Baunach  
Tel. +49 95 44 - 6 80 · Fax +49 95 44 - 22 73  
sales@sebakmt.com · [www.sebakmt.com](http://www.sebakmt.com)