

Typenauswahl Einsatzgebiete



Einsatzfall	Wassergewinnung	Wassertransport	Abwasser und Umwelt	LS10	LS-P	LS-FLOW	LS42	LS-V	LT42	LT-US	LT-US-ATEX	Open Sensor LP	Open Sensor HP
Pegelmessung	•	o	•	-	-	o	o	o	o	o	o	•	•
Havarie-Alarm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Monitoring Netzdruck	o	•	•	-	•	o	o	o	o	o	o	•	•
Schacht Zugangsmonitoring	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Durchflussmessung	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Rohrbruchüberwachung	o	•	-	•	o	•	•	•	•	•	•	•	•
Nachtdurchfluss	•	•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Eingangsdruck	•	•	•	-	•	o	o	o	o	o	o	•	•
Ausgangsdruck	•	•	•	-	•	o	o	o	o	o	o	•	•
Überwachung Magnetventil	-	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
Verbrauchsmessung	-	•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Druckmessung	o	•	o	-	•	o	o	o	o	o	o	•	•
Temperaturmessung	•	•	o	-	-	o	o	o	o	o	o	•	•
Volumenmessung (Min/Max)	•	•	o	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Zählerstand	•	•	o	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Niederschlagsmenge	o	-	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Niederschlagsintensität	o	-	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•

• Möglich

o Optional

- Nicht möglich

Typenauswahl

Produktmerkmale

Technische Merkmale Hardware	LS10	LS-P	LS-FLOW	LS42	LS-V	LT42	LT-US	LT-US-ATEX	Open Sensor LP	Open Sensor HP
1. Montage / Inbetriebnahme										
Mechanische Befestigung	Kunststoff-Wandhalter mit Klick-Befestigung									
lokal (vor Ort)	über Bluetooth (bis zu 50 m Reichweite)									
aus der Ferne	kostenfrei: Sofrel Web-LS oder optional: Sofrel OPC UA Server-Software									
2. Allgemeine technische Daten										
Schutzart	IP68 zertifiziert, 2 m Überflutung für 200 Tage									
Gehäusematerial	stoßfestes, temperaturbeständiges ABS/PC									
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +55 °C									
3. Spannungsversorgung										
Batterie	Lithium-Metall-Pack (Option: 5 oder 10 Jahre Laufzeit*)									-
Netzteil	-									•
4. Statusanzeige										
Lokal am Gerät	LED									
Remote	App, Leitwarte, Softtools									
5. Kommunikation										
Integriertes Modem	Mini-SIM 2FF (15 x 25 mm), vor Ort durch den Anwender einsetzbar									

Elektrische Merkmale	LS10	LS-P	LS-FLOW	LS42	LS-V	LT42	LT-US	LT-US-ATEX	Open Sensor LP	Open Sensor HP
1. Eingänge										
Digitale Eingänge	1	0	1	4	4	4	2	4	2	2
Optionale analoge Eingänge**	0	2	1	2	2	2	1	2	1	1
Anzahl möglicher Modbus-Geräte	0	0	1 ^{a)}	0	0	0	0	0	8 ^{b)}	8 ^{c)}
Sofrel Ultraschallsensor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
2. Ausgänge										
Steuerausgang	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3. Anschlüsse										
Anschluss für externe Antenne	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anschluss für externe Stromquelle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4. Funktechnologie										
2G	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
LTE-M	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•
NB-IoT	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•
5. Datenerfassung										
Sensor-Messbereich (analoger Eingang)	-	0 bis +20 k	0 bis +99 k	-99 k bis +99 k						

a) kompatibel mit ABB AquaMaster, ARAD Octave, KROHNE Waterflux 3070, SIEMENS MAG 8000

b) Integrierte Versorgung von bis zu acht Modbus-Sensoren mit 5 V oder 12 V mit einer Leistungsaufnahme von in Summe 0,8 Watt

c) Integrierte Versorgung von bis zu acht Modbus-Sensoren mit 12 V oder 24 V mit einer Leistungsaufnahme von in Summe 2 Watt

* basierend auf Praxiserfahrung für folgende Parameter: 10 - 30°C Umgebungstemperatur, durchschnittl. GSM-Pegel >7, Protokollierung von zwei Digitaleingängen (z.B. Wasserzähler mit 15 min. Messintervall und einem energieoptimierten Drucksensorn mit 5 min. Messintervall.

** Über Software-Freigabe

Technische Details

Konfigurationsmerkmale

Konfiguration	LS10	LS-P	LS-FLOW	LS42	LS-V	LT42	LT-US	LT-US-ATEX	Open Sensor LP	Open Sensor HP
1. Eingänge										
Wasserzähler mit Impulsausgang	•	-	-	•	•	•	•	•	•	•
Modbus-Ausgang Wasserzähler	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•
Zähler mit Impuls-/Richtungskontakt	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-
Signaleingang	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Regenmesser mit Impulsausgang	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Probennehmer	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Sofrel Überlaufsensor CSV	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Sofrel Ultraschallsensor	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•
2. Ausgänge										
Steuerausgang Sofrel Magnetventil	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
3. Datenerfassung										
Messintervall	1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30, 60 Minuten									
Automatischer Messintervallwechsel	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Anzahl/Dauer Grenzwertverletzungen	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Anzahl/Dauer Signaländerungen	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
4. Datenspeicherung										
Speicherart	Ringspeicher									
Speichervolumen	100.000 Datensätze (mind. 6 Monate*)									
5. Interne Datenauswertung / Tagesbilanzierung										
Nachtdurchfluss	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
min/max-Durchflusswerte	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Tagesvolumen	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Zählerstand	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Anzahl DI/Grenzwert/Statusänderung	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Dauer DI/Grenzwert/Statusänderung	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
5. Datenübertragung										
Regelmäßig	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ereignisabhängig z.B. als Alarm	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zyklisch z.B. während eines Alarms	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•

* basierend auf Praxiserfahrung für folgende Parameter: 10–30°C Umgebungstemperatur, durchschnittl. GSM-Pegel >7, Protokollierung von zwei Digitaleingängen (z.B. Wasserzähler mit 15 min. Messintervall und einem energieoptimierten Drucksensorn mit 5 min. Messintervall).