

Aquatos Radar

Wasserstände berührungslos messen: millimetergenau, ohne Kontakt zum Medium, als SDI-12-Sensor für Aquatos-Datenlogger. Optional online mit Aquatos Web LTX kombinierbar und über Sensormanager bedienbar.



ILLUSTRATIVES MONTAGEBEISPIEL

 $\leq 2 \text{ mm}$

Typische Genauigkeit · 1 mm
Auflösung

0,05 – 12 m

Messbereich · Radaroptik
ca. 10°

3 Echos

je Messung, jeweils mit
Signalstärke in dB

 $< 30 \mu\text{A}$

Ruhestrom der Sensor-
Ausführung

BESCHREIBUNG

Der **Aquatos Radar Typ 0470** misst den Abstand zur Wasseroberfläche mit einem **60-GHz-Radarsignal** (Pulsed Coherent Radar, ca. 11 dBm EIRP) und rechnet ihn auf den Wasserstand um. Eine **dielektrische Radaroptik** bündelt die Keule auf ca. 10°, sodass Wände und Einbauten in Schächten oder unter Brücken die Messung nicht stören.

Bis zu **drei Reflexionen** werden gleichzeitig erfasst, jede mit **Signalstärke in dB**. Störreflexe lassen sich so erkennen und über Messbereich, Empfindlichkeit und Sortierung ausblenden. Die **Inbetriebnahme** erfolgt vor Ort per **Bluetooth-App im Browser** mit Raw-Scan zur Ausrichtung und Live-Plot. Optional ist der Radar **online** mit dem Aquatos Web LTX kombinierbar und über das **Sensormanager**-Webportal bedienbar.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Pegelmessstellen an Bächen, Flüssen und Kanälen, Hochwasser-Frühwarnung
- Regenüberläufe und Entlastungsbauwerke, auch unter geschlossenem Schachtdeckel
- Rückhaltebecken, Behälter, Gewässer mit Eisgang



LEISTUNGSMERKMALE

- **60-GHz-Radar** · berührungslos · typ. $\leq 2 \text{ mm}$
- Messbereich **0,05 bis 12 m** · Optik ca. 10°
- **Bis zu 3 Echos** mit Signalstärke in dB
- **SDI-12 V1.3** · Ruhestrom $< 30 \mu\text{A}$
- **Bluetooth-App im Browser** · Raw-Scan · Live-Plot
- Optional online: **Aquatos Web LTX** · **Sensormanager**

Technische Daten

Aquatos Radar Typ 0470 · Sensor-Ausführung (SDI-12) · optional Online-Ausführung mit Aquatos Web LTX

PARAMETER	AQUATOS RADAR SENSOR · SDI-12		AQUATOS RADAR ONLINE (OPTIONAL) · MIT AQUATOS WEB LTX
RADARMESSUNG			
Messprinzip	60-GHz-Radar · Pulsed Coherent Radar · ca. 11 dBm EIRP · Radaroptyk mit ca. 10° Öffnungswinkel		
Messbereich	0,05 bis 12 m · Start- und Enddistanz parametrierbar		
Genauigkeit / Auflösung	Typisch ≤ 2 mm · Auflösung 1 mm		
Echoauswertung	Bis zu 3 Distanzen je Messung mit Signalstärke in dB · Sortierung nach Signalstärke oder Abstand · Empfindlichkeit einstellbar		
Pegelbezug	Werkskalibriert · Offset und Faktor für Wasserstand oder Pegelnull einstellbar		
SCHNITTSTELLEN UND BEDIENUNG			
Messwertausgabe	SDI-12 V1.3 · Distanz + Signalstärke, optional 3 Echos + Versorgungsspannung	LTE-M, NB-IoT als Rückfallebene · Übertragung an Sensormanager oder eigenen Server · Alarmintervalle	
Anschluss	3-adriges Kabel (Weiß = Versorgung, Grün = Data, Gelb = GND) · Verschraubung M12×1,5	Kein Sondenkabel · SDI-12-Eingang für bis zu 24 weitere Sensoren am Aquatos-Bus	
Konfiguration vor Ort	Bluetooth-App im Browser (Chrome / Edge unter Windows, Chrome unter Android, Bluefy unter iOS) · Raw-Scan · Live-Plot · Setup per QR-Code · BlueShell (Windows)		
Fernzugriff	Über den angeschlossenen Aquatos Web LTX	Fernparametrierung über das Sensormanager-Webportal · verschlüsselte Übertragung	
ENERGIE			
Versorgung	3,6 bis 16 V DC vom Logger · Ruhestrom < 30 µA · bis 100 mA während der Messung	Lithium-Thionylchlorid-Zelle Größe D (3,6 V / 13 Ah) · werkzeuglos wechselbar	
Laufzeit	Abhängig vom Logger und vom Messintervall	Mehrjährig autark, abhängig von Mess- und Sendeintervall	
MECHANIK UND UMGEBUNG			
Gehäuse	Kunststoffgehäuse mit Radaroptyk · Elektronik vollvergossen · Druckausgleichsmembran	Rundgehäuse, Radaroptyk in der Front · Schraubdeckel mit Dichtung · interne Antenne	
Abmessungen	95 × 55 × 40 mm (L × B × H, ohne Kabelverschraubung)	Rundgehäuse · Maße auf Anfrage	
Schutzart	IP68 · vergossene Elektronik	IP68 (24 h bei 1 m Eintauchtiefe)	
Einsatztemperatur	−40 °C bis +85 °C	−25 °C bis +70 °C	
Montage	Senkrecht über der Wasseroberfläche an Brücke, Wand oder Ausleger · Abstand zum Medium mind. 0,05 m, empfohlen ab 0,25 m		
Konformität	CE (RED 2014/53/EU) · RoHS · 60-GHz-Band weltweit nutzbar		