

Aquatos Web LTX



Drie meetgrootheden

Waterstand, geleiding, temperatuur — over één SDI-12-bus.



Veilige verbinding

TLS-overdracht, ondertekende firmware, PIN-beveiligde Bluetooth-toegang.



Tot 10 jaar autonoom

2x LSH20 parallel, >3 mln. metingen, >30.000 transmissies.



LTE-M + Bluetooth 5

Realtime overdracht, inbedrijfstelling via browser.

BESCHRIJVING

Het **toepassingspakket Waterstand & Geleidbaarheid** combineert de vlaggenschip-datalogger **Aquatos Web LTX** met de hoge-precisie piëzo-druksensor **Type 0312** en de vier-elektroden geleidbaarheidssensor **Type ES** tot een zelfvoorzienend meetstation voor grondwater, oppervlaktewater en kritieke infrastructuur.

Beide sensoren draaien op de enkele **SDI-12 V1.3-bus** van de logger — één sensorkabel, geen extra signaalomzetters. De logger meet synchroon **waterstand, watertemperatuur, elektrische geleidbaarheid en vloeistoftemperatuur** en verzendt de gegevens via **LTE-M (met NB-IoT-fallback)** naar het Sensormanager-webportaal.

Eind-tot-eind-versleuteling met **TLS-CBC** (aanbevolen door het Duitse BSI) en gesignde firmware maken het pakket geschikt voor overheidsmeetnetten en kritieke infrastructuur.

Configuratie ter plaatse gebeurt via **Bluetooth 5** — zonder app, zonder kabel, zonder SD-kaart.

TOEPASSINGEN

- Grondwatermonitoring met saliniteitscontrole (kustgebieden, oeverfiltraat)
- Oppervlaktewater — geleidbaarheidsprofielen in rivieren, beken, meren
- Drinkwaterbescherming en vroegtijdige waarschuwing voor vervuiling
- Landbouw en irrigatie — saliniteit van irrigatiewater
- Monitoring van stortplaatsen en verontreinigde locaties, percolaatmeting
- Onderzoeksmetnetten met hoge temporele resolutie



VOORNAAMSTE EIGENSCHAPPEN

- **Drie meetgrootheden** — niveau, EC, temperatuur
- **SDI-12-bus**: beide sensoren op één ingang
- **Tot 120 dS/m EC** · vier-elektroden-principe
- **±0,1 % FS** langetermijnstabiliteit van de piëzo
- **LTE-M + NB-IoT-fallback** · **TLS-CBC**
- **Tot 10 jaar** batterijduur
- **IP68** · bedrijf van -25 °C tot +85 °C
- Lokale configuratie via **Bluetooth 5**

Technische gegevens

Aquatos Web LTX · Piezo 0312 · Type ES

PARAMETER	WAARDE
Gemeten grootheden	Waterstand, watertemperatuur, elektrische geleidbaarheid, vloeistof temperatuur
Gegevensoverbrenging op afstand	LTE-M met NB-IoT-fallback (bidirectioneel) · Bluetooth 5 (BLE) lokaal
Ingangskanalen	24 digitale kanalen · SDI-12 V1.3 · max. 24 SDI-12-Kanäle
Gegevensoverdracht	TLS-versleuteld (Logger ↔ Sensormanager-server)
Bluetooth-toegang	PIN-beveiligd · vergrendeling na foutieve invoer
Firmware	Versleuteld · ondertekende updates · over-the-air (OTA)
Voeding	Lithiumbatterij · tot 10 jaar bedrijf (>3 mln. metingen)
Bedrijfstemperatuur	-25 °C tot +85 °C · zonder ijsvorming
Beschermingsklasse	IP68 (24 u op 1m onderdompeldiepte)
Software	Sensormanager-webportaal · Bluetooth-App (Web Bluetooth, Chrome / Edge)
Conformiteit	CE (RED 2014/53/EU, EMC 2014/30/EU) · RoHS

 TLS-versleuteld Gegevensoverdracht logger ↔ Sensormanager-server	 Ondertekende firmware Versleuteld · alleen ondertekende updates · OTA	 Bluetooth PIN-beveiliging PIN-beveiligde toegang · vergrendeling bij foutieve invoer
 CE · RED · RoHS Radio-apparatuur 2014/53/EU · EMC 2014/30/EU	 IP68 · veldbestendig -25 °C tot +85 °C · permanent veldgebruik	 Made in Germany Ontwikkeld & gebouwd in Bochum, Duitsland