



INNOVERENDE INSTRUMENTATIE

**ACOWA**  
INSTRUMENTS

# INHOUD

- 3 **TurTle**  
Keramische druktransmitter met instelbaar meetbereik
- 4 **GoPLe**  
Keramische druktransmitter met PUR-kabel
- 5 **mini-GoPLe**  
Extra smalle druktransmitter met PUR-kabel
- 6 **FROG**  
Vlotterschakelaar met microswitch
- 7 **CaNaRy**  
Waterstofsulfidemeter H<sub>2</sub>S met vervangbare meetcel
- 8 **PUMA**  
Complete universele 1-pompbesturing
- 10 **SPIDER**  
Unieke pompsturing met voorgeprogrammeerde functies
- 11 **SPIDER I/O-modul**  
Signaaluitbreiding - meer mogelijkheden
- 12 **EAGLE HMI III**  
HMI-kleurentouchscreen - grafisch overzicht
- 13 **GEKKO**  
Batterijgevoede datalogger met 4G-modem of Sigfox
- 14 **FIREFLY**  
Intelligente alarmeenheid
- 15 **SCADA**  
SCADA systeem met APP-functie
- 16 **AcowaCore**  
Data-behandelingssoftware
- 17 **AcowaDash**  
Visualiseringsportal voor logdata en rapportages
- 18 **ACCESSOIRES**  
Haal nog meer uit uw ACOWA producten
- 19 **OVER ACOWA**  
Ontwikkeling, innovatie en klantgerichtheid





## TurTle

TurTle is een revolutionaire druktransmitter. TurTle wordt gekenmerkt door een robuust ontwerp en is specifiek ontwikkeld voor de water- en afvalwaterindustrie. De unieke Turtle meetcel kan worden verwijderd van de roestvrijstalen sensorbehuizing. Zo kan de meetcel worden vervangen zonder vervanging van de gehele druktransmitter, of door een beschadigde kabel kan de meetcel worden hergebruikt in een nieuwe sensorbehuizing.

Het meetbereik van TurTle is instelbaar via DIP-schakelaar aan de achterzijde van de meetcel. TurTle kan meten in 3 meetbereiken, 0-3m, 0-5m, en 0-10meter waterkolom, met 4-20mA uitgangssignaal. Verder is het ook mogelijk om de meetcel via een DIP-schakelaar op nul te kalibreren

TurTle wordt geleverd inclusief kabel in 4 standaard lengtes van 10m, 15m, 30m of 50m.



## GoPLe

GoPLe wordt gebruikt voor niveaumetingen in drink- en afvalwatersystemen. GoPLe heeft een zeer hoge betrouwbaarheid en stabiliteit gedurende het meten van niveau. GoPLe heeft een meetcel op basis van keramisch capacitief meetprincipe en zet door onderdompeling het vloeistofniveau om naar een industrieel 4-20mA signaal.

GoPLe wordt geleverd in twee meetbereiken, 0-3mWk en 0-5mWk en met een vaste kabellengte van 10m of 25m.

Optioneel meetbereik en kabellengte kunnen op aanvraag worden aangeboden.





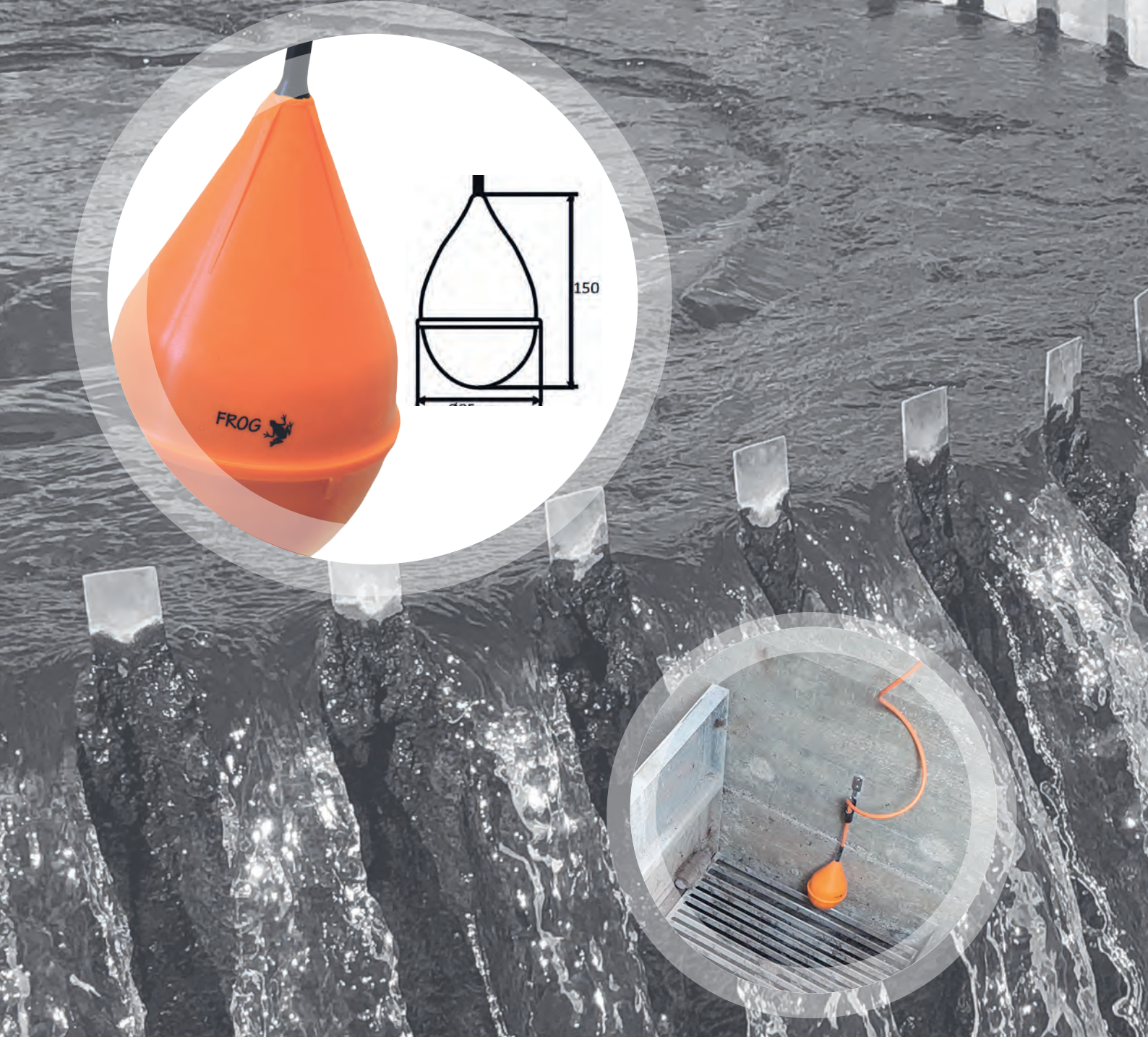
## mini-GoPLe

ACOWA mini-GoPLe wordt gebruikt voor niveaumeting in drinkwaterputten en grondwaterpeilbeheer. Heeft een hoge betrouwbaarheid en stabiliteit tijdens het meten van niveau. Signaal van mini-GoPLe is op basis van industrieel standaard 4-20mA, maar kan zowel als 0-10V DC, 0-5V DC of Modbus signaal worden aangeboden.

mini-GoPLe is een nauwkeurige 2-draads niveaumeting met een silicium piëzo-resistief meetsysteem en een sensormembraan in AISI316 roestvrij staal. De mini-GoPLe wordt geleverd in verschillende diameter behuizingen, er kan worden gekozen voor 13 mm, 16 mm of 19 mm. Kabellengtes zijn standaard vanaf 10 meter leverbaar.

Optioneel meetbereik en kabellengte kunnen op aanvraag worden aangeboden.





## FROG

FROG is een professionele in afvalwater te gebruiken niveauschakelaar met microswitch die zowel normaal open (NO) als ook een normaal gesloten (NC) uitgangcontact heeft.

FROG is verkrijgbaar in verschillende versies met een vaste en zeer flexibele kabel van 10 m of 20 m. Ophangbeugel wordt standaard met beide uitvoeringen meegeleverd.

FROG wordt gebruikt als hoogwateralarm in pompstations, laagwateralarm in schoonwatertanks, water-op-vloer alarm, als aansturing voor pompen en vele andere functies.





"We hebben CaNaRy in pomput gemonteerd met goed resultaat. De meting is stabiel en we zijn tevreden met het product."  
**Peer Berg, SK-Forsyning**



## CaNaRy

De CaNaRy waterstofsulfidemeter is ontwikkeld in een robuust ontwerp voor installatie in (riool)gemalen, zuiveringsinstallaties, kunstwerken en vele andere toepassingen. CaNaRy is gebaseerd op een compacte maar eenvoudige constructie waarbij de meetcel eenvoudig kan worden vervangen.

CaNaRy kan waterstofsulfide, H<sub>2</sub>S, in lucht-/gasconcentraties van 0-300ppm meten en zet deze meetwaarde om in een standaard 4-20mA signaal.

CaNaRy wordt tijdens productie gekalibreerd en is direct klaar voor installatie. De unieke meetcel in CaNaRy heeft geen kalibratie nodig gedurende zijn hele levensduur, welke overeenkomt met 2 jaar.

CaNaRy kan worden geleverd met 4 verschillende kabellengtes 10m, 15m, 30m of 50meter.





## PUMA

De PUMA pompbesturing is een universele compacte enkelpompbesturing met de optie communicatie. PUMA kan zowel 1-fase als 3-fase pompen tot 12A (5,5KW) aansturen.

PUMA meet het niveau in de put via standaard 4-20mA analoge niveau-druktransmitter bijvoorbeeld GoPLe en start en stopt de pomp volledig automatisch. PUMA heeft een uniek functie voorverpompt water-hoeveelheid, deze berekening is geïntegreerd en op basis van het inkomend water met capaciteitsberekening ook voor gebruik in drukpompsystemen. PUMA heeft een slimme beveiliging bij een falende niveau-sensor waardoor de pomp alsnog gestart en gestopt kan worden door een aangesloten vlotterchakelaar.

PUMA heeft een unieke functie voor opgenomen stroommeting op alle de 3 fasen en fasevolgordedetectie. PUMA heeft 2 stuks digitale ingangen voor bijvoorbeeld hoogwater- en klixon alarm, maar beschikt ook over 2 stuks digitale uitgangen voor algemeen alarm en/of aansturing alarmlamp op de kast.



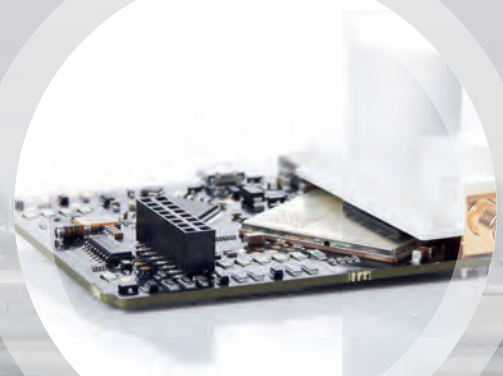


PUMA is gebouwd in een tweedelige slagvaste IP65 behuizing. PUMA is geschikt voor muurmontage, in buitenkasten en andere montageplaatsen vanwege het compacte formaat van slechts 24 cm breed. De PUMA-kast is ontworpen voor eenvoudige aansluiting via de kabeldoorvoeropeningen aan de onderzijde van de PUMA.

Voor dagelijkse bediening door de gebruiker heeft PUMA een 2,4" OLED-display aan de voorzijde en kan worden bedient met 4 bedieningsknoppen. PUMA kan worden geleverd met ingebouwde communicatie-interface, als 4G- of NB-IoT-modem. PUMA gebruikt het Modbus TCP/IP-protocol tijdens datatransmissie naar bijvoorbeeld ACOWA-DASH Portal of uw eigen hoofdpst.

Via de ingebouwde USB-connector kunt u de PUMA configureren als ook het updaten van de laatste firmware middels bijbehorende pc-software.





## SPIDER

SPIDER is een universele besturing met slimme functies voor:

- Pompstations
- DATA-verzameling
- Alarmafhandeling
- Grondwaterbeheer
- Debiet/Flowmeting

SPIDER is een Scandinavisch product waarvan het hardware ontwerp en de bijbehorende software is gebaseerd op jarenlange ervaring met hoofdpst en scada software pakketten.

Tevens voldoet SPIDER aan alle specificaties elektronische componenten voor gebruik in lastige omgevingen en is een compacte unit voor montage op DIN-rail.

SPIDER wordt geleverd met 4G-modem (2G, 3G en 4G), met of zonder OLED of Grafisch display. De verdere opbouw van SPIDER vindt plaats doormiddel van losse modules voor elke situatie de juiste toepassing.





## SPIDER I/O-modul

Indien uw toepassing meer signalen vraagt van de SPIDER-pompregeling kan een uitbreidingsmodule worden aangesloten. SPIDER I/O-module maakt SPIDER-pompregeling nog flexibeler door extra aan te sluiten signalen voor bediening, status en alarmering.

Wanneer de SPIDER I/O module is aangesloten op de SPIDER-pompregeling, wordt de status van de digitale en analoge ingangen weergegeven en getoond aan de voorzijde van de SPIDER middels LED-indicatoren. Het geeft de gebruiker een goed inzicht tijdens de inbedrijfstelling, het testen en de werking van de SPIDER I/O module.

De SPIDER I/O module bevat 8 digitale ingangen en 2 analoge ingangen voor aansluiten van 4-20mA signalen.





## EAGLE II HMI

Voor het visualiseren van bedrijfsgegevens en aangesloten signalen is een visuele weergave vereist. EAGLE HMI is ontworpen voor moderne pompstations, waar toegang tot belangrijke gegevens eenvoudig en beheersbaar is. EAGLE HMI is gebaseerd op jarenlange ervaring in het ontwerpen van HMI-panelen, welke eenvoudig zijn te bedienen en een goed overzicht visualiseren van het proces.

EAGLE HMI-display is een 7-inch breedbeeld met hoge resolutie, aanraakgevoelig met heldere kleuren en krachtige achtergrondverlichting. De specificaties zorgen ervoor dat de EAGLE HMI altijd kan worden toegepast ongeacht de weersomstandigheden en buitentemperatuur. EAGLE HMI communicatie is bekabeld via seriële RS485 of Ethernet-TCP/IP.

EAGLE HMI bevat drivers voor circa 200 bekende merken, waaronder SPIDER, Siemens S7 PLC, AllenBradley PLC, Schneider Modicon PLC en meer. Door EAGLE HMI te gebruiken in combinatie met de SPIDER I / O-module zal het ook mogelijk zijn om gegevens van bijvoorbeeld een frequentieomvormer te lezen/aan te sturen of van flow/debietmeter en andere instrumenten met buscommunicatie.

HMI-kenmerken:

- Een duidelijke gebruikersinterface (startscherm)
- Eenvoudige bediening van pompen
- Alarmlijst met begin- en eindtijd
- Curveweergave van meerdere gelijktijdige, analoge signalen
- Toegang tot bedrijfsgegevens van de pompen





## GEKKO

GEKKO is ontworpen in een robuust industrieel ontwerp met IP-67 classificatie. GEKKO datalogger is leverbaar met 2 stuks lithiumbatterijen of externe voeding 12-30Vdc.

GEKKO is ontworpen voor gebruik in afvalwater- en watervoorzieningstoepassingen en verzameld gegevens middels 2 stuks analoge 4-20mA ingangen, 2 stuks digitale / analoge 0-10V ingangen en 2 stuks pulsingangen. Signalen worden opgeslagen in het geheugen van de GEKKO als bijvoorbeeld H2S-meting, niveaumeting, overstortmeting, neerslagmeting, pH-meting met temperatuur, en meer.

GEKKO communiceert via standaard MODBUS TCP/IP protocol of middels SMS-commando's. Communicatie vindt plaats via 4G (2G, 3G en 4G) NB-IOT- of Sigfox-modems - alle communicatiemogelijkheden zijn losse modules. Zo kan het modem eenvoudig worden vervangen of gewijzigd, zodat deze ondersteuning biedt en is voorbereid op mogelijke toekomstige vormen van communicatie, zonder de complete datalogger te vervangen.

Gegevensuitwisseling naar andere platforms vindt doorgaans plaats via het AcowaCore-softwareprogramma. AcowaCore verzorgt onder andere de communicatie naar hoofdposten en SCADA software van derden. GEKKO beschikt over een standaard logfunctie en over een event-based logfunctie, die doorgaans wordt gebruikt bij overstortregistratie.





## FIREFLY

FIREFLY is ontworpen voor gebruikers met pompstations zonder communicatie, waar de rode alarmlamp actief wordt bij storing en calamiteiten.

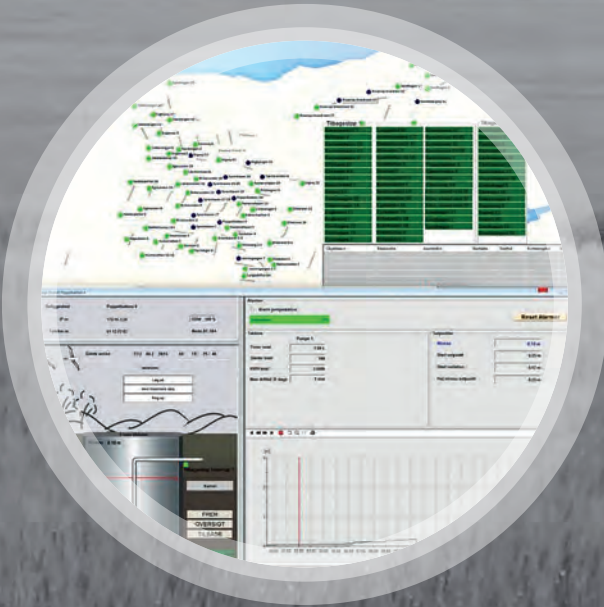
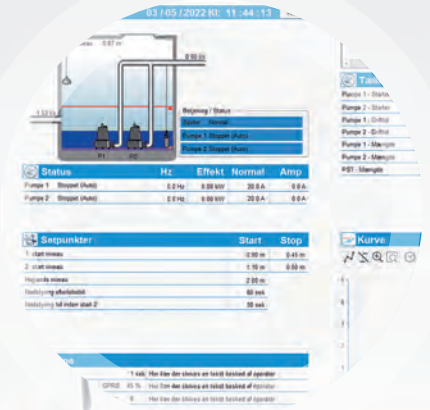
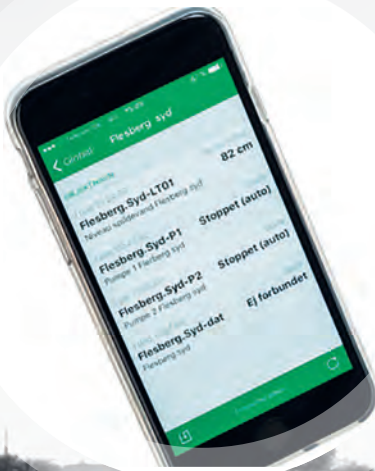
FIREFLY is een batterijgevoede of 3Vdc externe voeding intelligent alarmapparaat welke de bestaande rode alarm-lamp vervangt. FIREFLY verzorgt de pompalarmen en hoogwater alarmen en meldt deze via de simkaartloze Sigfox-communicatie rechtstreeks naar het ACOWA-DASH of bestaande hoofdpst/SCADA-systeem.

FIREFLY wordt geleverd in combinatie met een stroomspoel (0-20A / 0-10Vdc) voor aansluiting op de FIREFLY analoge ingang welke de pompstroom, aantal pompstarts en pompbedrijfstijd registreert.

De 2 beschikbare digitale ingangen registreren bijvoorbeeld storing pompstation en/of hoogwater. De bestaande pompsturing kunt u gewoon handhaven en deze uitbreiden met alleen een FIREFLY.

FIREFLY wordt geleverd inclusief een DATA Sigfox-abonnement van 5 jaar en 2 stuks lithium AA-batterijen - direct klaar voor gebruik!





# SCADA

ACOWA SCADA is ontwikkeld in samenwerking met Schneider Electric en bestaat uit: 6 verschillende pakketten. Het systeem is een objectgeoriënteerd SCADA-systeem welke communiceert met meer dan 90 verschillende hardwarefabrikanten.

ACOWA SCADA wordt aangeboden in pakketten met 200, 300, 400, 600, 1000 of 2000 objecten.

ACOWA SCADA is een systeem voor één gebruiker waaraan 2 driver stuurprogramma's zijn gekoppeld. De optionele alarmsoftware - Notifier - is een welkome aanvulling aan dit pakket.

Voor ACOWA SCADA is een APP ontwikkeld waarmee de bediening van pompen, curvegegevens en alarmafhandeling via smartphone of tablet wordt mogelijk gemaakt.



## SCADA / SRO



## COMMUNICATIE



## AcowaCorePro

AcowaCorePro is een gegevensverwerkingsprogramma welke meetdata van ACOWA producten met communicatie kan verzamelen, evenals het uitwisselen en converteren van bestaande historische datagegevens uit de hoofdpst/SCADA-systeem van de gebruiker. AcowaCorePro vertaalt de historische-datagegevens van alle gekoppelde pompstations, gemalen, meetpunten en overstortconstructies.

AcowaCorePro levert de gebruiker het volgende voordeel:

- Capaciteitsberekening bij alle bestaande gemalen met historische data
- Waterinlaatprofielen bij alle bestaande gemalen met historische data
- BullsEye-servicemodule die een meer specifiek pompserviceschema biedt
- Overstortberekeningen bij alle bestaande gemalen en overstortconstructies met historische gegevens
- Ongeautoriseerde aansluitingen en waterdetectie bij bestaande gemalen met historische gegevens, zowel direct als indirect.



CORE

**ACOWA**  
INSTRUMENTS



VISUALISATIE EN RAPPORTAGE



## AcowaDash

AcowaDash is een visualisatieplatform voor AcowaCore. AcowaDash maakt overzichtelijk databeheer mogelijk. Een aangepaste interface die intuïtief en gemakkelijk werkbaar en te begrijpen is, een interface die alles samenbrengt. Informatie over alle gekoppelde pompstations inclusief capaciteitsberekeningen, verpompte flow/debiet, neerslaggegevens, waterstofsulfide-H<sub>2</sub>S waarden, overstortgebeurtenissen en volumeberekeningen. AcowaDash visualiseert al deze informatie in een duidelijk, werkbaar en modern design met de mogelijkheid voor een klantspecifiek ontwerp.

AcowaDash maakt ook eenvoudige rapportage mogelijk van bijvoorbeeld overstortgebeurtenissen en irrelevante/ongeorloofde waterdetectie. Dit is mogelijk omdat alle gegevens voor deze berekeningen beschikbaar zijn in bestaande hoofdposten maar niet op de juiste manier worden gebruikt. Tevens is het mogelijk in AcowaDash CSV-bestanden te extraheren voor verdere dataverwerking indien gewenst.





## ACCESSOIRES

ACOWA-producten kunt u nog flexibeler maken met onze accessoires en beschikbare productuitbreidingen. Accessoires omvatten zowel antennes voor SPIDER, GEKKO en PUMA, stroomspoelen voor SPIDER-pompbesturing en contragewicht voor FROG.

Het is ook mogelijk om via MODBUS RTU een facturablele-energiemeter aan te sluiten op complete SPIDER pompstuurschakelkasten.





Bezoek  
ACOWA.NL



## OVER ACOWA

ACOWA is in 2014 opgericht door vakmensen met jarenlange ervaring in de water- en afvalwaterindustrie. ACOWA heeft zijn hoofdkantoor op Samsø Denemarken, terwijl componenten over de hele wereld worden gedistribueerd vanuit een magazijn in het Deense Roskilde.

Sinds haar oprichting heeft ACOWA een sterke focus gehad op het ontwikkelen van hoogwaardige producten met grote operationele stabiliteit met grote focus op duurzaamheid. Alle ACOWA-producten worden ontworpen, ontwikkeld en geproduceerd in Denemarken. Een groot deel van de ontwikkeling vindt plaats in de directe nabijheid en in dialoog met onze klanten.

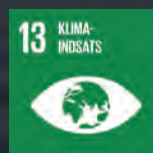
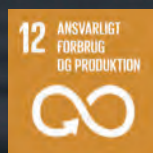
Wij noemen het DEENSE INNOVATIE, DESIGN EN KWALITEIT



# METEN MET TOEKOMSTIGE INSTRUMENTATIE

De missie van ACOWA Instruments is om kwaliteitsproducten te leveren, instrumentatie gebaseerd op de nieuwste technologie en uitgerust met geavanceerde en grondig geteste functies. Kiest u voor ACOWA Instruments, dan kiest u voor een toekomstbestendig product.

Onze bekwame ontwikkelaars houden constant de vinger aan de pols en zorgen ervoor dat alle producten, met de naam ACOWA Instruments, behoren tot de beste producten voor uw toepassing. Alle producten van ACOWA worden zowel in Denemarken ontwikkeld en geproduceerd dus ook hardware en software. Alle ontwikkeling vindt ook plaats in nauwe samenspraak met onze klanten.



## WERELDDOELEN

Aangezien ACOWA, WASYS A/S en WASYS BENELUX Europese bedrijven zijn die conform wetgeving belasting en betalen, dragen zij bij aan onze samenleving met werkgelegenheid en bijdrage aan onze welvaartsstaat. Bij onze onderaannemers hebben we een aantal medewerkers in dienst, die uitsluitend ACOWA-producten produceren.

Al onze producten worden ontwikkeld en geproduceerd binnen de EU, Denemarken. Daarom is het totaal van het klimaatvoetafdruk vele malen lager dan voor geïmporteerde producten. Dit komt ten goede aan het verlagen van de CO2 uitstoot en belasting van het milieu en voorkomt hierdoor eventuele later te maken investeringen door onze kinderen in de toekomst.

Bovendien is de productie in Denemarken meer kosten intensief dan andere delen van de EU en rest van de Wereld. Daarom is er een focus op duurzaamheid in onze producten en recycling optimalisatie van rest -en productafval.

Copyrights © All Rights Reserved ACOWA Instruments 2022

UW LEVERANCIER:



WASYS BENELUX  
INFO@WASYS.NL  
TEL: +31653965531

WWW.WASYS.NL - WWW.ACOWA.NL

ACOWA INSTRUMENTS  
INDUSTRIVEJ 10, 8305 SAM SØ  
TLF.: +45 72 21 79 79  
INFO@ACOWA.DK · WWW.ACOWA.DK

**ACOWA**  
INSTRUMENTS