



a direct suspended solids measurement  
for accurate process control

Olpas Sensors for  
**하천, 호수 모니터링**  
**TSS / 퇴적물**

측정기술: 초음파 후방산란



- 견고한 센서, 완전 침수 가능
- 긴 유지보수 주기로 인한 적은 유지보수
- 물 위의 노드를 통한 배터리 및 통신
- (Bio)오염 또는 침전에 대한 낮은 감도
- 내장 와이퍼 불 필요
- TSS 측정: 0 - 10 g/L
- 퇴적물: 0 - 50 g/L

Website: [www.olpas.tech](http://www.olpas.tech) / Olpas 국내 총판: GC인스트루먼트

Get in touch: [techdistribgoat@gcinstrument.com](mailto:techdistribgoat@gcinstrument.com) / Or call us at 0507-1342-9614

# OLPAS Technology

초음파후방산란을 활용한 혁신적인 고형물 농도 측정

## 기술원리:

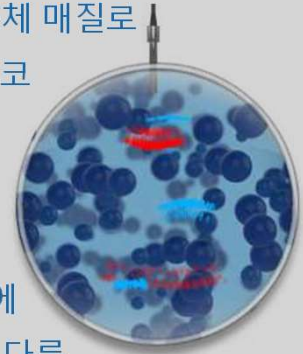
독점적인 OLPAS 기술은 본질적으로 안전한 저전력 초음파 펄스를 유체 매질로 방출하는 방식으로 작동합니다. 동일한 트랜스듀서가 후방 산란된 에코 데이터를 취득하여 분석을 위해 데이터 프로세서로 전달하여 분석합니다.

## 입증된 전문성:

Olpas 기술의 시작은 원자력 분야에서 사용하기 위해 SCK CEN(벨기에 원자력 연구 센터)에서 개발되어 사용하기 시작하였으며 2021년부터 다른 여러 분야로 확장 적용되고 있습니다.

## 독보적인 성능:

OLPAS 측정 기술은 (생물학적) 오염이나 침전에 대한 민감도(감도)가 매우 낮기 때문에 기존 측정기술들과 차별화된 기술입니다. 또한 색상이나 탁도와 같은 광학적 파라미터의 변화는 측정 결과에 영향을 미치지 않는다는 장점이 있습니다.



## Olpas sensors for 하천, 호수 모니터링

### Sonde(잠수정 장치)

Sonde(250mm x 90mm)를 물속(수평 또는 수직)에 담그고 체인으로 고정합니다.

### 배터리 및 통신 노드

물 위에 있는 노드는 통신(LoRaWan 또는 NB-IoT)과 외부 배터리를 제공합니다.





a direct suspended solids measurement  
for accurate process control

**하천, 호수 모니터링 - TSS or 퇴적물**  
Olpas OTD-TSSC/D & OTD-SEDA/B product range  
Sonde with transducer + dataprocessor and calibration

OTD-TSSC Range	하천, 호수 모니터링 – TSS 농도	
OTD-SEDA Range	하천, 호수 모니터링 – 퇴적물 부하(Sediments load)	
측정 기술	초음파 후방산란	
측정 대상	TSS 퇴적물  <u>측정조건:</u> 자유깊이 +/- 60 mm (80 μs 에코) 유체와 직접 접촉	독립성/둔감성: 유체 색상 및 속도 고형물 형태 및 구조 태양 빛의 부정적인 영향
크기	Sonde (250 mm x 90mm, stainless steel) Sonde (250 mm x 90mm) with 연장 센서 튜브(16mm x up to 2m)	
유지보수 주기	계절 마다: 천으로 클리닝 매년: 점검	
마운팅	매달거나 물에 담그고 체인으로 고정 벽면 장착: 수평 또는 수직 설치	
출력 및 통신	RS485 모듈 RTU LoRaWan or NB-IoT와 호환 기존 IoT 솔루션에 통합가능(옵션) 데이터로깅 사용 가능(옵션) 통신 및 전원 공급을 위한 노드 제공 가능(옵션)	
전원	외부 배터리 (or 태양광) 전원 배터리 전원으로 사용 가능 배터리수명: 30일~1년(측정 빈도에 따라 다름)(옵션)	
트랜스듀서(센서)	장치에 내장(sonde의 일부 또는 확장 센서 튜브) 초음파 / 오염 또는 침전물에 대한 민감성 감소	
캘리브레이션	OTA 보정. 표준 보정 포함. 스케일 팩터 사용 가능.	
수명	10년 이상(상기 명시 된 유지보수 필요)	
제품군: Sonde with 트랜스듀서 포함		

OTD-TSSC-001	Sonde, TSS 농도: 0 - 2 g/L
OTD-TSSC-002	Sonde, TSS 농도: 0 - 4 g/L
OTD-TSSC-003	Sonde, TSS 농도: 0 - 6 g/L
OTD-SEDA-001	Sonde, 퇴적물: 0 - 50 g/L
OTD-TSSD-001	Sonde with 확장 센서 튜브, TSS 농도: 0 - 2 g/L
OTD-TSSD-002	Sonde with 확장 센서 튜브, TSS 농도: 0 - 4 g/L
OTD-TSSD-003	Sonde with 확장 센서 튜브, TSS 농도: 0 - 6 g/L

제품군: 마운팅 옵션, 배터리 팩 및 태양광, 통신

CUSTOM      맞춤형 솔루션 제공 가능: 올파스 고객 지원팀에 문의

# About Olpas

## 원자력 분야의 혁신

2021년 벨기에 원자력 연구 센터인 SCK CEN(미르하)에서 분사하여 설립된 올파스는 초음파 기기를 이용한 농도 측정 전문 기업으로 부상했습니다. 원래 혁신적인 원자로의 1차 냉각재 품질을 모니터링하기 위해 개발되었지만, 올파스의 전문성은 원자력

영역을 넘어 확장되었습니다. 올파스는 이 기술을 더욱 발전시켜 현재는 물 관련 분야, 즉 폐수 처리 및 슬러지 탈수의 물 모니터링과 최적화에 중점을 둔 비원자력 응용 분야에 집중하고 있습니다.



## 수처리 산업의 경계를 뛰어넘는 혁신

OLPAS 기술의 다목적성은 전통적인 수처리 어플리케이션을 훨씬 뛰어넘습니다. 센서와 솔루션은 다양하고 까다로운 환경, 프로세스 제어 및 실험실 솔루션에서 탁월한 성능을 발휘합니다.

## 더 큰 혁신을 위한 협업

Olpas 사는 혁신을 이끄는 파트너십의 힘을 믿습니다. 때문에 Olpas는 OEM 제품, 맞춤형 솔루션, 기술 라이선스 계약을 통해 다양한 분야로 기술의 범위를 확장할 수 있는 비전 있는 파트너를 항상 영구하고 모든 가능성을 열어두고 있습니다.

# Olpas applications

### 하수, 폐수 처리



### 슬러지 탈수



### 하천, 호수 모니터링



### 공정제어



### 다양한 실험실 측정



### 맞춤형 솔루션 OEM 제품 기술 라이선싱