



# EXO Multiparametersonden

HOCHLEISTUNGSSYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG DER WASSERQUALITÄT





YSI.com/EXO

Wenn nur das Beste gut genug ist.

EXO ist die Premium-Wasserqualitätsüberwachungs-Plattform weltweit.

Die unübertroffenen Vorteile der EXO sind u.a.:



**Höchste Datenqualität**  
Onboard-Überwachungssysteme überprüfen den Sensorbetrieb



**Branchenführendes Antifouling-System**  
Erstklassige Anti-Fouling-Wischertechnologie



**Smart QC™**  
SmartQC prüft auf Fehler und stellt die ordnungsgemäße Kalibrierung sicher



**Titan-Komponenten**  
Die härtesten Teile garantieren den Betrieb auch in Zukunft



**Digitale intelligente Sensoren**  
Automatische Erkennung eines Sensors in einem beliebigen Sensoranschluss



EX02<sup>S</sup>

EX03

EX01

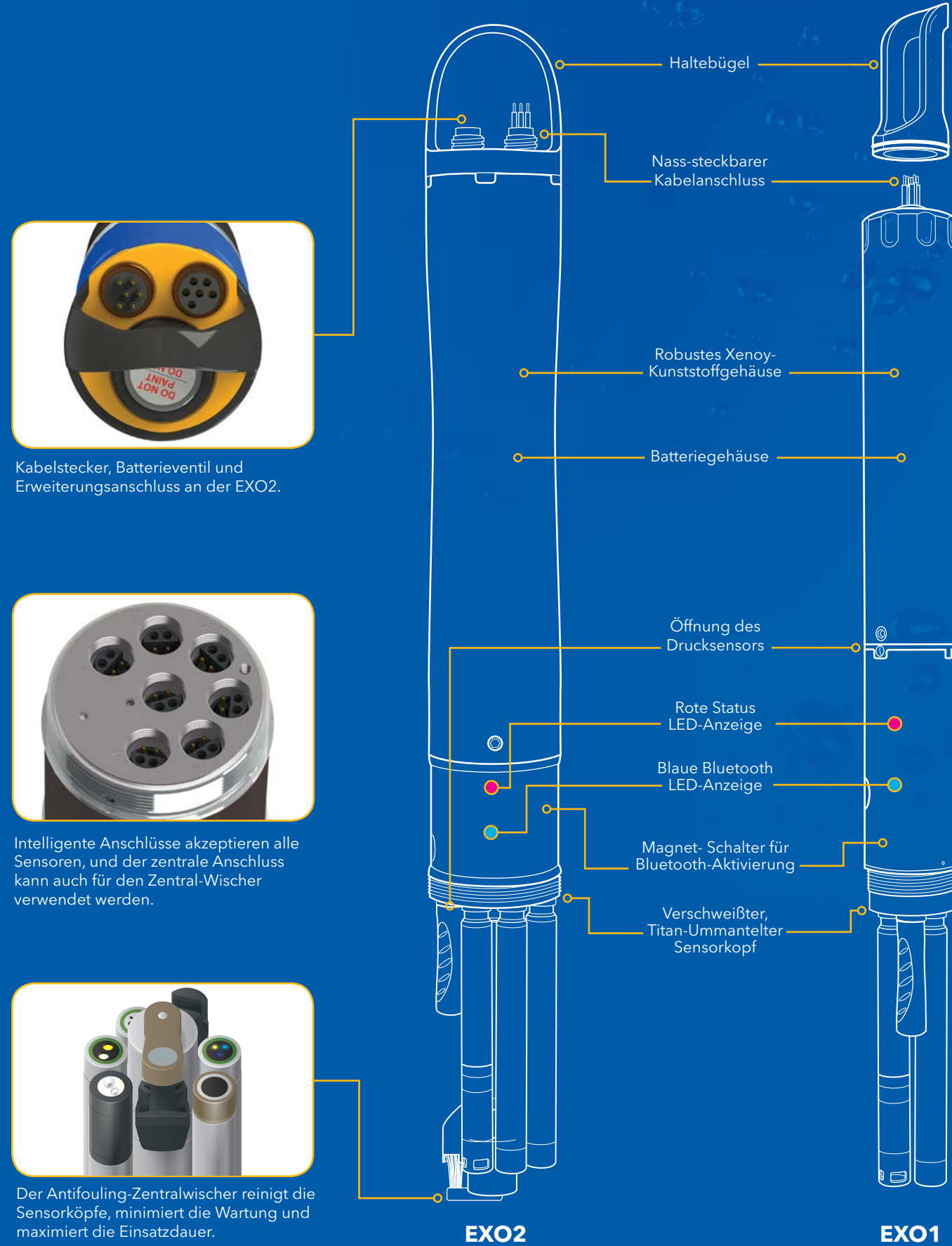
EX02



**Intelligente und sofort einsatzbereite**  
Wasserüberwachungsplattform



# Hochleistungs-Multiparameterplattform



Kabelstecker, Batterieventil und Erweiterungsanschluss an der EXO2.



Intelligente Anschlüsse akzeptieren alle Sensoren, und der zentrale Anschluss kann auch für den Zentral-Wischer verwendet werden.



Der Antifouling-Zentralwischer reinigt die Sensorköpfe, minimiert die Wartung und maximiert die Einsatzdauer.

EXO2

EXO1



## Sonden-Übersicht

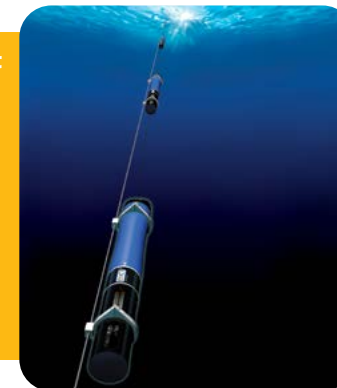
	EXO1	EXO2	EXO2 <sup>s</sup>	EXO3
<b>Sensoranschlüsse</b>	4	7	7	5
<b>Batterie Typ</b>	2x D-Zelle	4x D-Zelle	Externe Versorgung	2x D-Zelle
<b>Batterie-lebensdauer</b>	90 Tage*	90 Tage*	N/A	60 Tage*
<b>Dimensionen</b>	Länge: 64,77 cm Durchmesser: 4,70 cm	Länge: 71,10 cm Durchmesser: 7,62 cm	Länge: 47,00 cm Durchmesser: 7,62 cm	Länge: 58,67 cm Durchmesser: 7,62 cm
<b>Gewicht (voll bestückt)</b>	1,42 kg	3,60 kg	1,10 kg	2,00 kg
<b>SDI-12</b>	über Adapter	über Adapter	über Adapter	integriert
<b>Belüfteter Drucksensor</b>	✓	✓		
<b>Zentralwischer</b>		✓	✓	✓
<b>Erweiterungsanschluss</b>		✓	✓	

\* Die Batterielebensdauer hängt von der Art der Sensoren und der Messfrequenz ab. Die technischen Daten geben die typische Leistung an und unterliegen Veränderungen. Bitte überprüfen Sie [YSI.com/EXO](http://YSI.com/EXO) für aktuelle Informationen.

## Sonden-Spezifikationen

Sonden	
Betriebstemperatur	-5 bis 50°C
Lagerungstemperatur	-20 bis 80°C (Sensoren ggf. abweichend)
Tiefen (Druck) Bereich	0 bis 250 m
Kommunikation	Computerschnittstelle: Bluetooth-Funktechnologie, RS-485, USB-Ausgabeoptionen: USB mit Signalausgabeadapter (SOA); RS-232 und SDI-12 mit DCP-SOA; Modbus & RS-485 mit Modbus-SOA
Messfrequenz	Bis zu 4 Hz
Datenspeicher	512 MB Gesamtspeicher; > 1.000.000 Datensätze
Garantie	2 Jahre

EXO Sonden sind perfekt für Langzeiteinsätze und Profilmessungen. „Daisy-Chain“ mehrere Sonden für Messungen in festen Tiefen oder Installation an einen „Vertical Profiler“ für kontinuierliche Profilierung.





# Umwelt-Überwachung wird mobil und kabellos



## EXO GO

EXO GO verwendet Bluetooth, um ein windows-basiertes Gerät mit einer untergetauchten EXO-Sonde zu verbinden.

Koppeln Sie die Sonde mit einem Tablet oder Laptop und nutzen Sie die volle Leistung der **KorEXO**-Software für Ihre Überwachungsanwendungen.

Wählen Sie die **EXO GO** für eine flexible Überwachung mit jedem Windows-Betriebssystem und haben so Zugriff auf alle Funktionen der KorEXO-Software. EXO GO liefert Ihre Daten direkt an einen PC!

**EXO GO**



### KorEXO Software


Holen Sie sich mit jedem tragbaren Windows-Betriebssystem die volle Leistung von KorEXO an Ihre Messstelle.



### Bluetooth-Kommunikation

Lassen Sie Ihre Sonde im Wasser, während Sie Daten in Echtzeit anzeigen, Dateien herunterladen oder Einsatz-Einstellungen auf der GO anpassen

**Eigenschaft**



### GPS-Tagging

Georeferenzierte Datensätze mit GPS



	EXO GO	EXO Handgerät
USB Anschluss	✓	✓
Bluetooth	✓	✓
IP-67 Bewertung	✓	✓
Anzeige		✓
integrierter Speicher		✓
Betriebstemperatur	-5 bis 50°C	0 bis 50°C
Lagerungstemperatur	0 bis 45°C	0 bis 45°C
Dimensionen	17.4 x 5.2 x 3.5 cm	8.3 x 21.6 x 5.6 cm
Gewicht	240 g	567 g
Garantie	1 Jahr	3 Jahre Handgerät, 1 Jahr Akku

	Besondere Eigenschaften
GPS	Genauigkeit: 2,5 m CEP (abhängig von Standortbedingungen)
Barometer	Messbereich: 375 bis 825 mmHg Genauigkeit: +/- 1,5 mmHg Auflösung 0,1 mmHg
Batterie	Betriebsdauer: > 15 Stunden Ladezeit: 9 Stunden



## EXO Handgerät

Das EXO Handgerät bietet eine verlässliche und optimierte Schnittstelle zur **EXO Sonde**.

Eine bequeme Überwachung wird durch das hintergrundbeleuchtete Farbdisplay, ein ergonomisches Design und eine einfache Bedienung ermöglicht.

Wählen Sie das **EXO-Handgerät** als benutzerfreundliche, zweckmäßige Benutzeroberfläche mit einer taktile Tastatur und Vollfarbdisplay. Halten Sie es einfach und sammeln Sie Daten in den schwierigsten Umgebungen mit dem EXO Handgerät!

**EXO Handgerät**



### Vereinfachte Schnittstelle


Vereinfachen Sie das Sammeln hochwertiger Daten mit einer vereinfachten Benutzer-Schnittstelle und integriertem Hilfebildschirm.



### Daten-Übertragung

Schnelle Übertragung der gesammelten Daten und Kalibrieraufzeichnungen auf einen USB-Stick mit einem Knopfdruck.

**Eigenschaft**



### Litium-Ionen-Batterie

Sammeln Sie mehr Daten mit dem langlebigen, wiederaufladbaren Akku.



# Intelligente Sensoren

Eine Vielzahl von Sensoren für verschiedene Multiparameter-Anwendungen



ZENTRALWISCHER



## TIEFE



EXO-Sonden verfügen über universelle, intelligente Anschlüsse für die Sensorinstallation.

### Nicht-abgebildete Sensoren

- LEITFÄHIGKEIT / TEMPERATUR (NICHT-WISCHBAR)
- GESAMTALGEN-PE
- AMMONIUM ISE
- CHLORID ISE
- NITRAT ISE
- pH
- RHODAMIN

# Sensor-Spezifikationen

Sensor	Bereich	Auflösung <sup>1</sup>	Genauigkeit <sup>2</sup>
Leitfähigkeit (nicht wischbar)	0 bis 200 mS/cm	0.0001 bis 0.01 mS/cm	±0.5% vom Messwert oder 0.001 mS/cm, w.i.g. (0-100 mS/cm) ±1% vom Messwert (100-200 mS/cm)
Temperatur	-5 bis 50 °C	0.001°C	±0.01°C (-5 bis 35°C) ±0.05°C (35 bis 50°C)
Leitfähigkeit (nicht wischbar)	0 bis 100 mS/cm	0.0001 bis 0.01 mS/cm	±1% vom Messwert oder 0.002 mS/cm, w.i.g.
Temperatur	-5 bis 50 °C	0.001°C	±0.2°C
Tiefe (Druck) oder Belüfteter Druck	0 bis 10, 100 oder 250 m	0.001 m	±0.04% volle Skala
	0 bis 10 m	0.001 m	±0.03% volle Skala
Gelöster Sauerstoff	0 bis 500% Sättigung.	0.1% Sättigung.	±1% vom Messwert oder 1% Sätt., w.i.g., (0 bis 200%) ±5% vom Messwert (200 bis 500%)
	0 bis 50 mg/L	0.01 mg/L	±1% vom Messwert oder 0.1 mg/L, w.i.g., (0 bis 20 mg/L) ±5% vom Messwert (20 bis 50 mg/L)
fDOM	0 bis 300 ppb QSE	0.01 ppb QSE	Linearität: $r^2 \geq 0.999$ für 0 bis 300 ppb QSE, MDL von 0.016 ppb QSE
pH	0-14 pH Einheiten	0.01 pH Einheit	±0.1 in ±10°C der Kalibriertemp. ±0.2 für alle anderen Temp.
ORP	-999 bis 999 mV	0.1 mV	±20 mV
Rhodamin	0 bis 100 RFU oder 0 bis 1,000 µg/L	0.01 RFU oder 0.01 µg/L	±5% oder 0.1 µg/L w.i.g, Linearität: $r^2 \geq 0.999$
TAL-Chlorophyll	0 bis 100 RFU oder 0 bis 400 µg/L chl	0.01 RFU oder 0.01 µg/L vom Pigment	Linearität: $r^2 \geq 0.999$ für Rhodamin WT über die volle Skala
TAL-Phycocyanin Oder	0 bis 100 RFU oder 0 bis 100 µg/L PC		
TAL-Phycoerythrin	0 bis 100 RFU oder 0 bis 280 µg/L PE		
Trübung	0 bis 4000 FNU	0.01 FNU bis 0.1 FNU	0.3 FNU oder ±3% vom Messwert, (0 bis 999 FNU) ±5% vom Messwert (1000 bis 4000 FNU)

<sup>1</sup>Bereichsabhängig.

<sup>2</sup>Die technischen Daten geben die typische Leistung an und können sich ändern. Bitte überprüfen Sie YSI.com/EXO für aktuelle Informationen.

### EXO Smart Sensor Aufbau



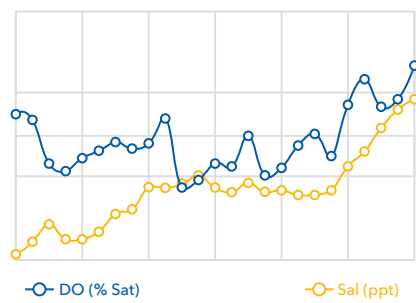
### Berechnete Parameter

Die folgenden Parameter werden aus einem oder mehreren oben aufgeführten Sensor-Messwerten berechnet. Mehr Informationen über die Methoden und Berechnungen finden Sie im EXO-Benutzerhandbuch.

- Absoluter Druck
- Ammoniak
- DO% Local
- DO% LocalB
- Pegeldruck
- nLF-Leitfähigkeit
- Widerstand
- Salzgehalt
- Spezifische Leitfähigkeit
- Algengesamtzellen / ml
- Insgesamt gelöste Feststoffe
- Gesamtmenge der suspendierten Feststoffe
- Vertikale Position
- Wasserdichte

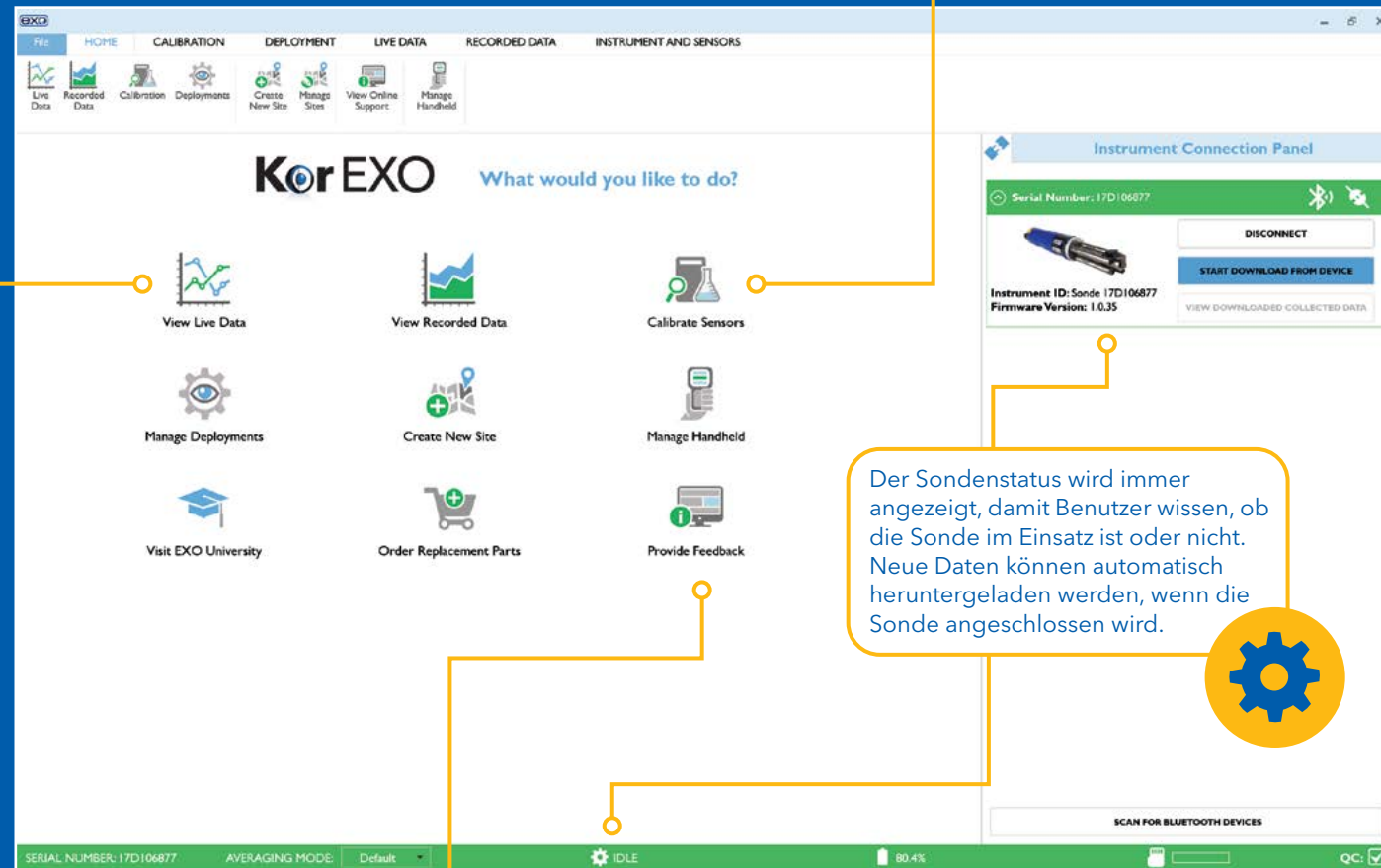
# KorEXO Software

KorEXO ist eine bedienerfreundliche, funktionsreiche Softwareplattform für die Verwaltung von EXO-Sonden und Wasserqualitätsdaten. Mit der Software können Sie Sensoren kalibrieren, Langzeit-Einsätze einrichten und sicherstellen, dass die Geräte mit maximaler Leistung arbeiten. Die Oberfläche wurde für die Ausführung auf Windows-Computern und -Tablets entwickelt und ist für Touchscreens optimiert und sowohl für den Betrieb vor Ort, im Labor oder im Büro optimal geeignet.



Mit der Diagrammansicht können Sie auf einfache Weise Live-Daten oder aufgezeichnete Daten anzeigen und Trends erkennen.

Führen Sie Kalibrierungen schneller als je zuvor durch! Wiederholen oder fügen Sie Kalibrierpunkte hinzu, die Software gibt Ihnen Tipps, um die Qualität der Kalibrierung zu gewährleisten.



Der Sondenstatus wird immer angezeigt, damit Benutzer wissen, ob die Sonde im Einsatz ist oder nicht. Neue Daten können automatisch heruntergeladen werden, wenn die Sonde angeschlossen wird.

Über die Schaltfläche "Feedback geben" können Benutzer ihre Gedanken austauschen und Vorschläge machen, um die Software kontinuierlich zu verbessern.

KorEXO Software vergibt nach jeder Kalibrierung einen QC-Wert. Benachrichtigungen werden angezeigt, wenn Kalibrierfehler vorliegen oder die Sensoren nicht ordnungsgemäß funktionieren.



## Bessere Daten beginnen mit besseren Instrumenten.

EXO's Variabilität smarterer Sensoren liefert umfassende Multiparameter-Wasserqualität-Daten.

SmartQC sorgt für ordnungsgemäße Kalibrierungen und höchste Sensorleistung.

Dank der robusten Materialien von EXO und der unübertroffenen Antifouling-Technologie können Sie sich auf Ihre Messungen verlassen.





# Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

**Weitere Informationen dazu, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie unter [www.xylem.com](http://www.xylem.com)**

*"I'm very proud of the great work our customers do using our best-in-class sonde platform."*



**Dr. Stephanie A. Smith**  
EXO Product Manager



EXO Handheld



EXO2<sup>S</sup>



EXO3






EXO1



EXO2

**xylem**  
Let's Solve Water

Xylem Analytics Germany Sales GmbH Co. KG, WTW  
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
D-82362 Weilheim, Germany

-  Tel +49 881 183-0
-  [info.WTW@xylem.com](mailto:info.WTW@xylem.com)
-  [www.xylem.com/en-us](http://www.xylem.com/en-us)

EXO™ is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries. Bluetooth® is a trademark of Bluetooth SIG Inc. Xenoy is a trademark of SABIC Plastics.  
Technical changes reserved.

© 2020 Xylem Analytics Germany Sales GmbH Co. KG. E102-07-GER 0320



[YSI.com/EXO](http://YSI.com/EXO)