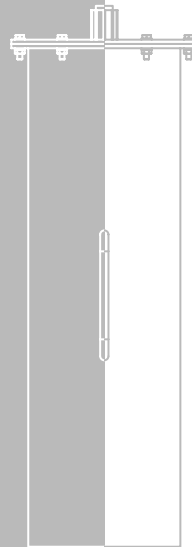




BATTERIE JM-BAT-2.6-48 JM-BAT-5.2-48

ANWENDUNG

Bereitstellung von Energie auf See



Die Batterie ist ein wiederaufladbarer NMC (Nickel-Mangan-Kobalt) Akku. Diese Akkus gehören zur Art der Lithium-Ionen-Batterien.

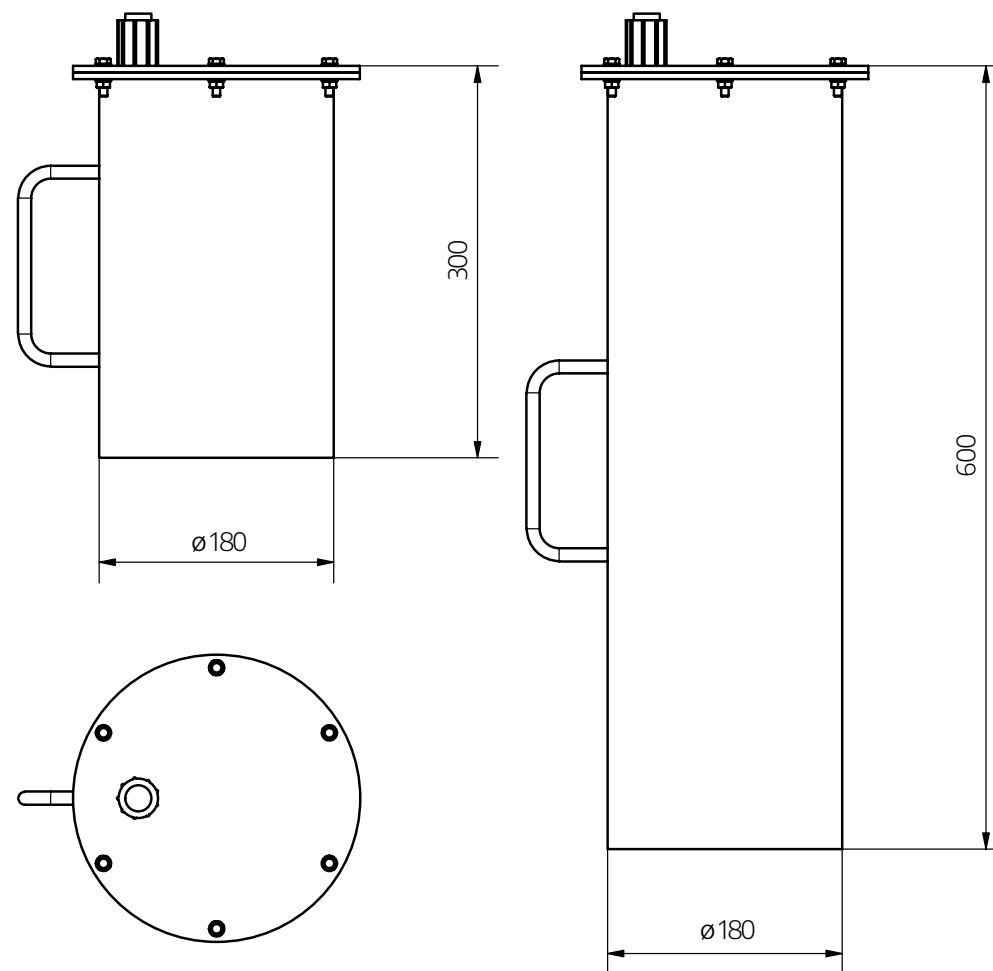
Sie zeichnen sich durch eine hohe Energiedichte, gute Leistung und lange Lebensdauer aus. Wesentliche Vorteile der NMC-Akkus sind:

- Hohe Ladegeschwindigkeiten und damit verbunden kurze Ladezeiten, wodurch günstige Wetterbedingungen optimal genutzt werden können.
- Stabiles Entladeverhalten, die zur Verfügung gestellte Spannung bleibt während des Entladevorgangs weitgehend konstant.
- Gute Zyklenfestigkeit wodurch eine lange Lebensdauer gewährleistet werden kann.





TECHNISCHE DATEN	JM-BAT-2.6-48	JM-BAT-5.2-48
Energiemenge	2.646 Wh	5.292 Wh
Nennspannung	50,4 V	50,4 V
Max. Stromstärke	20 A	20 A
Ladetemperatur	0°C bis 45°C	0°C bis 45°C
Batterietyp	NMC	NMC
Abmessungen (Ø x L)	180 mm x 300 mm	180 mm x 600 mm
Gewicht	13,4 kg	26,6 kg

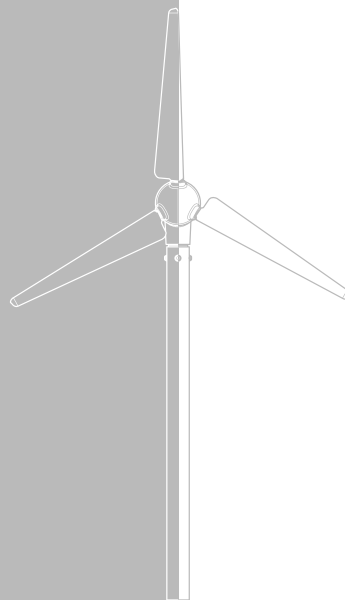




WINDRAD JM-WP-350

ANWENDUNG

Erzeugung von Energie auf Datentonnen



Das JM-WP-350 ist eine Windkraftanlage, welche einen Teil der im Wind enthaltenen Strömungsenergie in nutzbare elektrische Energie umwandelt. Es wurde entwickelt um bei allen Windgeschwindigkeiten eine optimale Energieausbeute zu gewährleisten.

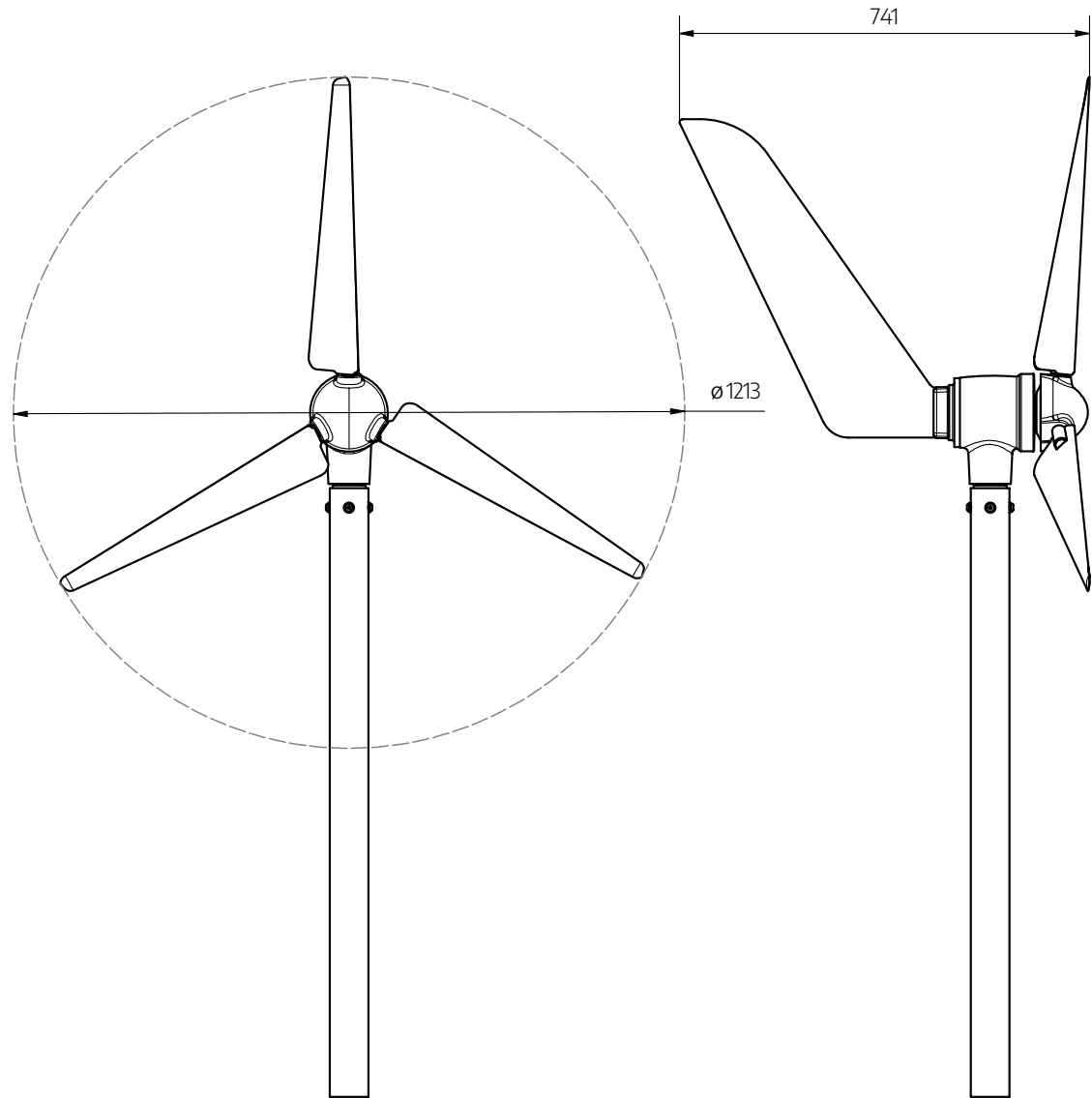
Der JM-WP-350 wurde für den professionellen Einsatz insbesondere an exponierten und turbulenten Standorten entwickelt. Er verfügt über eine verbesserte Rotorblattverstellung, bei der alle Blätter untereinander zwangsgekoppelt sind. Dadurch arbeitet die Maschine bei hohen Windgeschwindigkeiten und böigen Windverhältnissen besonders ruhig und mit geringeren Lasten für alle Bauteile.





TECHNISCHE DATEN

Nennleistung	350 W
Nenngeschwindigkeit	12,5 m/s
Betriebsbereich	3,5 m/s bis 35 m/s (ungebremst)
Temperaturbereich	-20 °C bis +55 °C -40 °C bis +55 °C (optional)
Rotordurchmesser	1,20 m
Blattzahl	3
Rotorblattmaterial	GFK / CFK – Handlaminat
Drehzahl	500 Upm bis 1.300 Upm
Generator	Permanentmagnet, 3-phasig mit Gleichrichter Neodymium-Magnet
Nennspannung	48 V _{DC}
Drehzahlreglung	Rotorblattverstellung
Leistungsregelung	Rotorblattverstellung
Hauptbremse	Generatorkurzschluss
Gewicht	12,5 kg

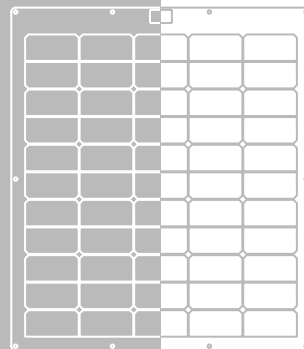




SOLARPANEL JM-SP-100

ANWENDUNG

Zur Erzeugung von Strom auf dem Wasser



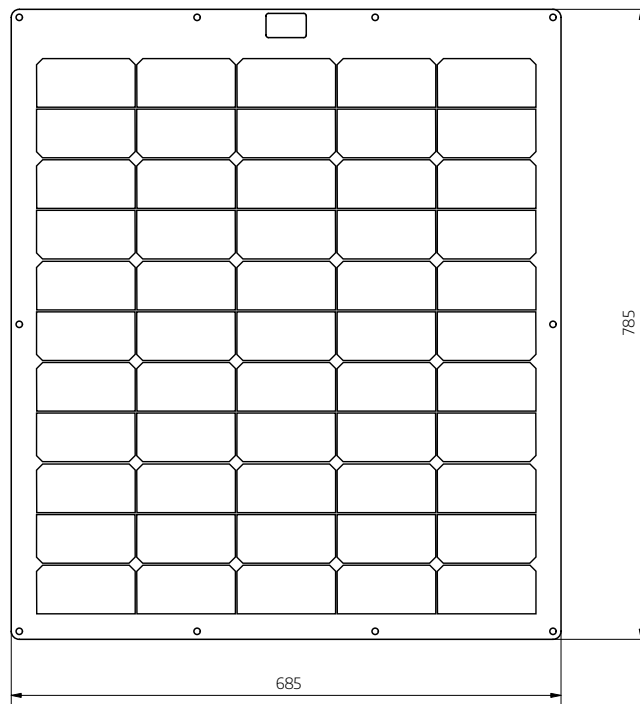
Das JM-SP-100 ist ein Solarpanel, welches speziell für die Anwendung im maritimen Bereich entwickelt wurde. Es ermöglicht auch bei harschen Umweltbedingungen eine zuverlässige Stromproduktion auf See.

Das Gerät verfügt über einen Zweipoligen-Steckeranschluss mit Öffnung für einen Führungspin, sodass ein korrektes Anschließen auch bei schwierigen Bedingungen immer gewährleistet ist. Zusätzlich bietet der female-Stecker Schutz vor unbeabsichtigten Kontakt mit den stromführenden Pins.



TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	685 mm x 785 mm x 3 mm
Nennspannung	34,1 V
Nennleistung	100 W
Stromstärke	2,94 A
Gewicht	1,7 kg
Zelltyp	Monocrystalline





MULTIPARAMETERSONDE EX01

Die EX01 ist eine kompakte Multiparameter-Sonde zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten. Sie unterstützt bis zu vier frei austauschbare EXO-Sensoren sowie optional einen integrierten Drucksensor. Alle Sensorports erkennen den eingesetzten Sensortyp automatisch.

Die Sonde kann mit D-Zellen, externer 9–16 V DC-Versorgung oder einer Kombination aus externer Stromquelle und internem Batteriespeicher betrieben werden. Je nach Konfiguration speichert die EX01 Messdaten intern oder überträgt sie direkt an Datenplattformen, PCs, Mobilgeräte oder das EXO-Handgerät.

Die Kommunikation erfolgt über Feldkabel, Bluetooth® oder USB (mit Kommunikationsadapter).



ANWENDUNG

Zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten

TECHNISCHE DATEN

Tiefenrating	250 m
Material	Xenoy®, Lexan®, Titan, Edelstahl 316
Speicherkapazität	512 MB
Software	Kor Software
Sonde / Adapter	Wireless: Bluetooth, Feldkabel: RS-485RS-232, Modbus, USB, SDI-12
Stromversorgung Extern	9–16 V _{DC}
Stromversorgung Intern	2 x D-Zellen-Batterien
Batterielaufzeit	bis zu 90 Tage, abhängig von Sensorbestückung und Messintervall
Betriebstemperatur	-5 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Dimensionen (L x ø)	64,53 cm x 4,70 cm
Gewicht (mit Batterie)	1,42 kg



MULTIPARAMETERSONDE EXO1^s

Die EXO1^s ist die kompakte, batterie-lose Variante der EXO1-Sonde und wurde speziell für Anwendungen mit externer Stromversorgung entwickelt. Sie unterstützt bis zu vier austauschbare EXO-Sensoren sowie einen integrierten Drucksensor.

Die EXO1^s bietet die gleichen Logging- und Kommunikationsfunktionen wie die EXO1, benötigt jedoch zwingend eine externe Spannungsquelle. Die Stromversorgung kann über eine Datenplattform (DCP), das EXO-Handgerät oder EXO GO erfolgen.



ANWENDUNG

Zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten

TECHNISCHE DATEN

Tiefenrating	250 m
Material	Xenoy®, Lexan®, Titan, Edelstahl 316
Speicherkapazität	512 MB
Software	Kor Software
Sonde / Adapter	Wireless: Bluetooth, Feldkabel: RS-485, RS-232, Modbus, USB, SDI-12
Stromversorgung Extern	9-16 V _{DC}
Betriebstemperatur	-5 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Dimensionen ohne Drucksensor (L x ø)	44,77 cm x 4,70 cm
Gewicht ohne Drucksensor	0,48 kg
Dimensionen mit Drucksensor (L x ø)	46,41 cm x 4,70 cm
Gewicht mit Drucksensor	0,56 kg



MULTIPARAMETERSONDE EXO2

ANWENDUNG

Zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten

Die EXO2 ist eine leistungsstarke Multiparameter-Sonde zur Erfassung von Wasserqualitätsdaten. Sie unterstützt bis zu sieben austauschbare EXO-Sensoren sowie einen integrierten Drucksensor. Alle Sensorports erkennen eingesetzte Sensoren automatisch. Messungen erfolgen je nach Sensortyp über elektrochemische, optische oder physikalische Verfahren.

Die Sonde verfügt über ein internes Batteriefach und kann mit D-Zellen, externer 9–16 V DC-Versorgung oder externer Energie mit internem Batteriespeicher betrieben werden. Je nach Konfiguration speichert die EXO2 Daten intern, überträgt sie an eine Datenplattform (DCP) oder sendet sie direkt an PC, Mobilgerät oder das EXO-Handgerät (via Kabel, USB-Adapter oder Bluetooth®).

Zusätzlich zu sechs Standardports bietet Port 7 wahlweise Platz für einen zentralen Wischer oder einen weiteren Sensor. Über den AUX-Port kann die EXO2 mit weiteren EXO-Sonden verbunden werden – für maximale Flexibilität und Erweiterbarkeit.

Die Kommunikation erfolgt über Feldkabel, Bluetooth® oder USB (mit Kommunikationsadapter).





Die EXO2 mit Sensoren



Die EXO2 mit Antifouling Guard

TECHNISCHE DATEN

Tiefenrating	250 m
Material	Xenoy®, Lexan®, Titan, Edelstahl 316
Speicherkapazität	512 MB
Software	Kor Software
Sonde / Adapter	Wireless: Bluetooth, Feldkabel: RS-485, RS-232, Modbus, USB, SDI-12
Stromversorgung Extern	9–16 V _{DC}
Stromversorgung Intern	4 x D-Zellen-Batterien
Batterielaufzeit	bis zu 90 Tage, abhängig von Sen- sorbestückung und Messintervall
Betriebstemperatur	-5 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Dimensionen (L x Ø)	70,52 cm x 7,62 cm
Gewicht mit Batterie	3,60 kg



MULTIPARAMETERSONDE EXO2^s

ANWENDUNG

Zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten

Die EXO2^s ist die kompakte, batterie-
lose Variante der EXO2-Sonde und eignet
sich ideal für Anwendungen mit ver-
fügbarer externer Stromversorgung. Sie
unterstützt bis zu sieben austauschbare
EXO-Sensoren sowie einen integrierten
Drucksensor.

Die EXO2^s bietet die gleichen Logging- und
Kommunikationsfunktionen wie die EXO2,
erfordert jedoch eine externe Spannungs-
quelle. Die Stromversorgung erfolgt über eine
Datenplattform (DCP), das EXO-Handgerät
oder EXO GO.





Die EXO2^s mit Sensoren

TECHNISCHE DATEN

Tiefenrating	250 m
Material	Xenoy®, Lexan®, Titan, Edelstahl 316
Speicherkapazität	512 MB
Software	Kor Software
Sonde / Adapter	Wireless: Bluetooth, Feldkabel: RS-485, RS-232, Modbus, USB, SDI-12
Stromversorgung Extern	9–16 V _{DC}
Betriebstemperatur	-5 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Dimensionen ohne Drucksensor (L x ø)	42,87 cm x 7,62 cm
Gewicht ohne Drucksensor	1,06 kg



MULTIPARAMETERSONDE EXO3

ANWENDUNG

Zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten

Die EXO3 ist eine kompakte Multiparameter-Sonde zur Erfassung von Wasserqualitätsdaten. Sie unterstützt bis zu fünf austauschbare EXO-Sensoren sowie einen integrierten Drucksensor. Der zentrale Port kann optional mit einem EXO-Wischer oder einem zusätzlichen Sensor bestückt werden.

Alle Sensorports erkennen den eingesetzten EXO-Sensor automatisch. Die Messungen erfolgen – je nach Sensor – über elektrochemische, optische oder physikalische Verfahren.

Die EXO3 verfügt über ein internes Batteriefach und kann mit D-Zellen, externer 9–16 V DC-Versorgung oder externer Energie mit internem Batteriespeicher betrieben werden.

Je nach Konfiguration speichert die Sonde Daten intern, sendet sie an eine Datenplattform (DCP) oder überträgt sie direkt an PC, Mobilgerät oder EXO-Handgerät (via Kabel, USB-Adapter oder Bluetooth®).

Die Kommunikation erfolgt über Feldkabel, Bluetooth® oder USB-Verbindung.



TECHNISCHE DATEN

Tiefenrating	250 m
Material	Xenoy®, Lexan®, Titan, Edelstahl 316
Speicherkapazität	512 MB
Software	Kor Software
Sonde / Adapter	Wireless: Bluetooth, Feldkabel: RS-485, SDI-12, RS-232, Modbus, USB, SDI-12
Stromversorgung Extern	9–16 V _{DC}
Stromversorgung Intern	2 x D-Zellen-Batterien
Batterielaufzeit	bis zu 60 Tage, abhängig von Sen- sorbestückung und Messintervall
Betriebstemperatur	-5 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Dimensionen (L x Ø)	58,61 cm x 7,62 cm
Gewicht mit Batterie	2,0 kg



MULTIPARAMETERSONDE EXO3^s

ANWENDUNG

Zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten

Die EXO3^s ist die kompakte, batterielose Variante der EXO3-Sonde und wurde für Anwendungen entwickelt, bei denen eine externe Stromversorgung vorhanden ist. Sie unterstützt bis zu fünf austauschbare EXO-Sensoren sowie einen integrierten Drucksensor. Der zentrale Port kann entweder einen EXO-Wischer oder einen zusätzlichen Sensor aufnehmen.

Die EXO3^s bietet die gleichen Logging- und Kommunikationsfunktionen wie die EXO3, erfordert jedoch zwingend eine externe Spannungsquelle. Die Versorgung kann über eine Datenplattform (DCP), das EXO-Handgerät oder EXO GO erfolgen.





Die EXO3^s mit Sensoren

TECHNISCHE DATEN

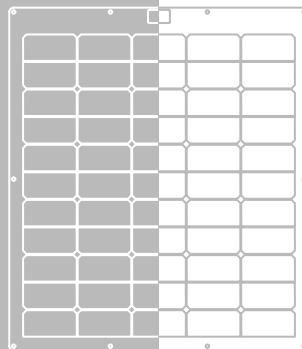
Tiefenrating	250 m
Material	Xenoy®, Lexan®, Titan, Edelstahl 316
Speicherkapazität	512 MB
Software	Kor Software
Sonde / Adapter	Wireless: Bluetooth, Feldkabel: RS-485, SDI-12, RS-232, Modbus, USB, SDI-12
Stromversorgung Extern	9–16 V _{DC}
Betriebstemperatur	-5 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Dimensionen ohne Drucksensor (L x ø)	42,87 cm x 7,62 cm
Gewicht ohne Drucksensor	1,06 kg



EXO-SENSOR Leitfähigkeits- und Temperatursensor

ANWENDUNG

Zur zuverlässigen Erfassung von Wasserqualitätsdaten



Der EXO-Kombisensor für Leitfähigkeit und Temperatur wird für nahezu alle Anwendungen mit EXO-Sonden empfohlen. Er liefert äußerst präzise und schnell ansprechende Temperaturmessungen und stellt damit optimale Daten für die Temperaturkompensation aller weiteren EXO-Sensoren bereit.

Die Leitfähigkeitsmessung ermöglicht die Berechnung von Salinität, nichtlinearer Leitfähigkeit (nLF), spezifischer Leitfähigkeit und Gesamtlösungsstoffen (TDS). Wird zusätzlich ein Drucksensor verwendet, trägt der Sensor außerdem zur Dichtekompensation (abhängig von Temperatur und Salinität) in Tiefenberechnungen bei.



TECHNISCHE DATEN – LEITFÄHIGKEIT (CONDUCTIVITY)

Standard-Einheiten	$\mu\text{S/cm}$, mS/cm
Messbereich	0 bis 200.000 $\mu\text{S/cm}$
Genauigkeit	0–100.000 $\mu\text{S/cm}$: $\pm 0,5\%$ des Messwerts oder 1 $\mu\text{S/cm}$ (größerer Wert gilt) 100.000–200.000 $\mu\text{S/cm}$: $\pm 1\%$ des Messwerts
Software	Kor Software
Ansprechzeit	T63 < 2 s
Auflösung	0,1 bis 10 $\mu\text{S/cm}$ (bereichsabhängig)
Sensortyp	4-Elektroden-Nickelzelle

TECHNISCHE DATEN – TEMPERATUR (TEMPERATURE)

Standard-Einheiten	$^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$, K
Betriebstemperatur	–5 bis +50 $^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur	–20 bis +80 $^{\circ}\text{C}$
Genauigkeit	–5 bis 35 $^{\circ}\text{C}$: $\pm 0,01\text{ }^{\circ}\text{C}$ 35 bis 50 $^{\circ}\text{C}$: $\pm 0,05\text{ }^{\circ}\text{C}$
Software	Kor Software
Ansprechzeit	T63 < 1 s
Auflösung	0,001 $^{\circ}\text{C}$
Sensortyp	Thermistor

EX01	EX01 ^s	EX02	EX02 ^s	EX03	EX03 ^s
✓	✓	✓	✓	✓	✓



EXO-WIPED-SENSOR

Leitfähigkeit und Temperatur (C/T)

Der EXO-Leitfähigkeits- und Temperatursensor ist ein zentraler Bestandteil nahezu jeder EXO-Sondenkonfiguration. Er liefert hochpräzise Temperaturdaten mit sehr schneller Ansprechzeit und dient gleichzeitig als Referenzsensor für die Temperaturkompensation aller weiteren EXO-Sensoren.

Die Leitfähigkeitsmessung basiert auf einer 4-Elektroden-Nickelzelle und ermöglicht stabile Messungen über einen extrem großen Messbereich. Aus der Leitfähigkeit werden wichtige Parameter wie Salinität, spezifische Leitfähigkeit, TDS und nLF-Leitfähigkeit berechnet. In Kombination mit einem Tiefensensor ermöglicht der C/T-Sensor zudem die automatische Dichte- und Tiefenkorrektur bei wechselnden Salz- und Temperaturbedingungen.

Der Sensor eignet sich ideal für Profilmfahrten, Kurzzeitmessungen sowie Dauerinstallationen mit geringem Biofoulingdruck.



ANWENDUNG

Messung von Leitfähigkeit und Temperatur in Süß-, Brack- und Meerwasser für mobile und stationäre Anwendungen

TECHNISCHE DATEN – LEITFÄHIGKEIT (CONDUCTIVITY)

Standard-Einheiten	µS/cm, mS/cm
Messbereich	0 bis 100.000 µS/cm
Genauigkeit	±1 % des Messwerts oder ±2 µS/cm (größerer Wert gilt)
Software	Kor Software
Ansprechzeit	T95 < 30 s
Auflösung	0,1-10 µS/cm (bereichsabhängig)
Sensortyp	4-Elektroden-Graphitzelle

TECHNISCHE DATEN – TEMPERATUR (TEMPERATURE)

Standard-Einheiten	°C, °F, K
Betriebstemperatur	-5 bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
Genauigkeit	±0,2 °C
Software	Kor Software
Auflösung	0,001 °C
Sensortyp	Thermistor



EXO-SENSOR Trübung

Der optische EXO-Trübungssensor misst die Lichtstreuung bei 90° gemäß ISO-7027-Standard (FNU). Die hochpräzise Optik erlaubt Messungen von sehr klaren Gewässern bis hin zu stark trüben Medien.

In Kombination mit Kor Software kann der Sensor zur Berechnung von TSS (Gesamt-Schwebstoffe) genutzt werden, basierend auf standortspezifischen Korrelationen. Ideal geeignet für Dauerüberwachung, Bauwerksmonitoring und Ereignismessungen.



ANWENDUNG

Messung von Trübung in Oberflächen- und Abwässern, Küstengewässern sowie im Sediment-Monitoring

TECHNISCHE DATEN

Einheiten	FNU, NTU
Messbereich	0 – 4.000 FNU
Genauigkeit	0–999 FNU: ±0,3 FNU oder ±2 % 1.000–4.000 FNU: ±5 %
Auflösung	0,01 FNU (bis 999)
Sensortyp	Optisch, 90°-Streulicht
Norm	ISO 7027
Betriebstemperatur	–5 bis +50 °C





EXO-SENSOR

Optischer Sauerstoff (ODO)

Der optische EXO-Sauerstoffsensor misst den gelösten Sauerstoff mittels eines bewährten lumineszenzbasierten Messverfahrens. Dabei wird die Änderung der Lumineszenzlebensdauer eines speziellen Farbstoffes genutzt, der proportional zur Sauerstoffkonzentration im Wasser reagiert.

Im Vergleich zu klassischen elektrochemischen Sensoren ist der ODO-Sensor äußerst wartungsarm, driftstabil und unempfindlich gegenüber Strömungsgeschwindigkeit oder Schwefelwasserstoff. Der Sensor eignet sich besonders für Langzeitdeployments, Profilmfahrten sowie Stationen mit wechselnder Wasserchemie.



ANWENDUNG

Messung des gelösten Sauerstoffs in Süß-, Brack- und Meerwasser für Umweltmonitoring, Forschung und Langzeiteinsätze

TECHNISCHE DATEN

Einheiten	QSU, RFU, ppb
Messbereich	0–300 QSU
Auflösung	0,01 QSU
Ansprechzeit	T63 < 2 s
Sensortyp	Optisch, Fluoreszenz
Anregung	365 ± 5 nm
Emission	480 ± 40 nm
Betriebstemperatur	–5 bis +50 °C

EXO-SENSOR fDOM (Fluoreszierende gelöste organische Substanz)

ANWENDUNG

Überwachung organischer Belastungen,
CDOM-Surrogatmessung, Eintrags- und Trendanalysen

Der EXO-fDOM-Sensor misst fluoreszierende gelöste organische Substanzen mittels UV-Anregung. Der Parameter fDOM dient häufig als Surrogat für organische Stoffe (CDOM) und ist besonders geeignet zur Detektion von Einleitungen, Abflüssen oder Änderungen im Gewässereinzugsgebiet.

Dank optischer Messung und mechanischer Reinigung (bei EXO2/3 mit Wischer) ist der Sensor optimal für kontinuierliche, wartungsarme Langzeiteinsätze.



TECHNISCHE DATEN

Einheiten	% Sättigung, mg/L, % CB, % RTB
Messbereich	0–500 % Sättigung / 0–50 mg/L
Genauigkeit	0–200 %: ± 1 % vom Messwert oder ± 1 % Sättigung 200–500 %: ± 5 % vom Messwert
Auflösung	0,1 % Sättigung / 0,01 mg/L
Sensortyp	Optisch, Lumineszenz-Lebensdauer
Ansprechzeit	T63 < 5 s
Betriebstemperatur	–5 bis +50 °C

EXO-SENSOR Rhodamin

ANWENDUNG

Tracer-Versuche, Strömungs- und
Verdünnungsuntersuchungen, Hydraulik- und Kanaldiagnostik

Der EXO-Rhodamin-Sensor misst fluoreszierende Tracerstoffe hochsensitiv und linear. Er ist speziell für Hydrologie- und Ingenieur Anwendungen konzipiert, bei denen Stoffausbreitung, Aufenthaltszeiten oder Einleitungsdynamiken untersucht werden.

Durch Dual-LED-Technologie zeichnet sich der Sensor durch hohe Stabilität und geringe Drift aus.



TECHNISCHE DATEN

Einheiten	RFU, µg/L
Messbereich	0-1.000 µg/L
Genauigkeit	±5 % vom Messwert oder ±0,1 µg/L
Auflösung	0,01 µg/L
Sensortyp	Optisch, Fluoreszenz
Ansprechzeit	T63 < 5 s
Betriebstemperatur	-5 bis +50 °C

GEEIGNET FÜR

EX01	EX01 ^s	EX02	EX02 ^s	EX03	EX03 ^s
✓	✓	✓	✓	✓	✓



EXO-SENSOR Total Algae PE

Der EXO-Total-Algae-Sensor erfasst Algenbiomasse fluorometrisch. Je nach Ausführung misst der Sensor Chlorophyll-a sowie Phycocyanin (Blaualgen) oder Phycoerythrin.

Die Ausgabe kann als Rohfluoreszenz (RFU), Konzentration ($\mu\text{g/L}$) oder – nach kundenspezifischer Kalibrierung – als Zelldichte erfolgen.



ANWENDUNG

Algenüberwachung, Frühwarnsysteme, Trophiestudien und ökologische Langzeitmessungen

TECHNISCHE DATEN

Standard-Einheiten	RFU, $\mu\text{g/L}$, Zellen/mL
Messbereich	typ. 0–400 $\mu\text{g/L}$ (abhängig vom Kanal)
Auflösung	0,01
Sensortyp	Optisch, Fluoreszenz
Kanäle	Chl-a / Phycocyanin oder Phycoerythrin
Betriebstemperatur	–5 bis +50 °C

