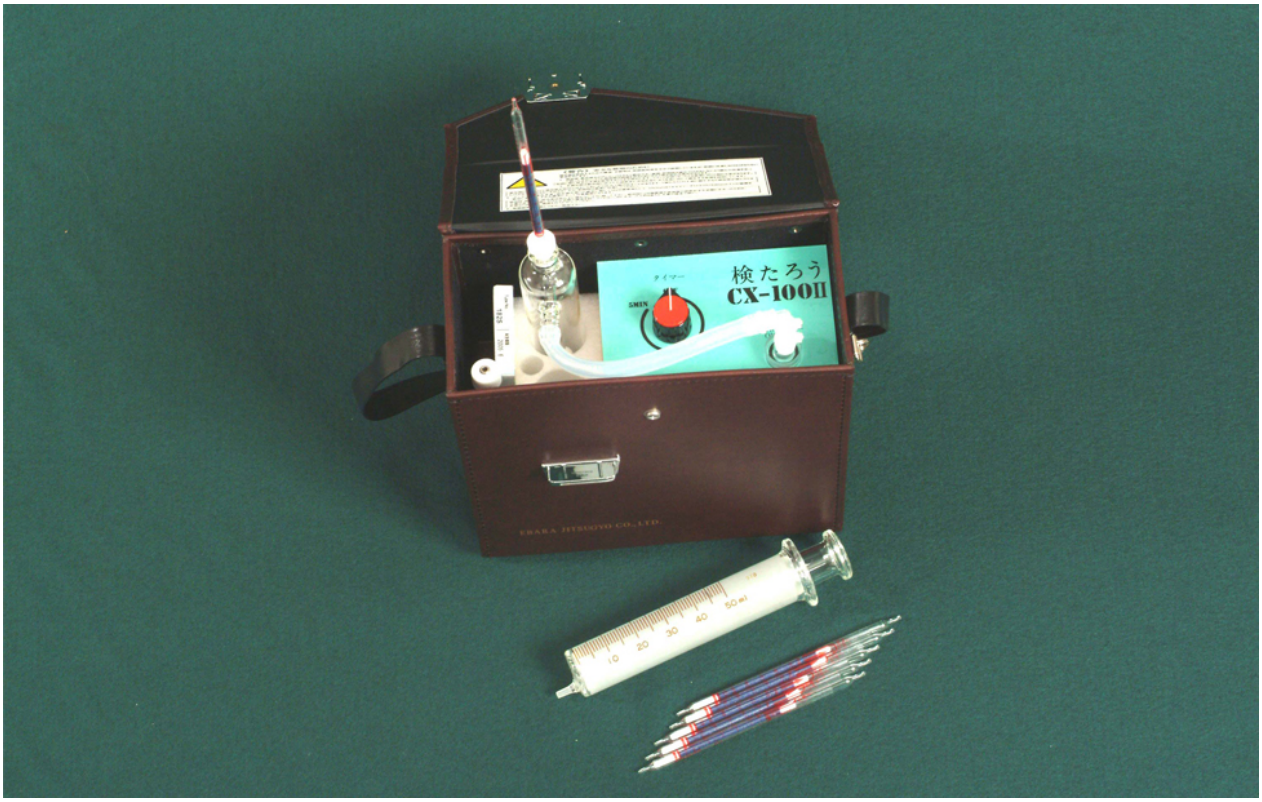


acniti LLC
1-2-9 Nyoidani
Minoh Osaka
562-0011
Japan

Ozon-Wassersensoren: UV-Absorptionstechnologie | Acniti

Acniti bietet drei industrielle Ozon-Wassersensoren für präzise Messung von gelöstem Ozon von 0-50 mg/L. Der EL-550 liefert kompakte UV-Absorptionsüberwachung in einem All-in-One-Gehäuse. Der EL-610 verfügt über fortschrittliche Mikroprozessorsteuerung mit getrenntem Sensor und Controller. Der tragbare CX-100 II bietet wirtschaftliche Feldmessung für Kalibrierung und Vor-Ort-Tests. Alle Modelle bedienen Wasseraufbereitungsanlagen, Forschungslabore und Aquakultur.





Copyright © 2026

Ozon-Wassersensoren: UV-Absorptionstechnologie | Acniti

UV-Absorptions-Ozonsensoren für Industrie und Forschung

- Sensor für die Ozonkonzentration im Wasser 0-50 mg/L
- Für die hochpräzise Messung von Ozonkonzentrationen
- Die Kalibrierung erfolgt automatisch und kann auf häufige oder unregelmäßige Kalibrierungen eingestellt werden
- Ausgezeichneter Ozonsensor für Universitäten und Forschungs- und Entwicklungsabteilungen

Ozon in Wasser messen.

Miss die Ozonkonzentration im Wasser präzise von 0 bis 50 mg/L. Das Gerät misst die Ozonkonzentration mit UV-Licht; der Sensor hat eine eingebaute selbstansaugende Pumpe zum Ansaugen von Probenwasser und Referenzwasser. Dieses Gerät eignet sich hervorragend für Universitäten und Forschungsabteilungen von Unternehmen. Der Sensor kann an einen Rekorder angeschlossen werden, so dass Daten über einen längeren Zeitraum gesammelt werden können. Außerdem verfügt er über einen ERR-Ausgang und einen "Hi Lo"-Ausgang.

UV-Technologie

Ozon hat ein Absorptionsmaximum in der Nähe der Wellenlänge des Ultraviolett bei 253,7 Nanometern. Die Lichtquelle einer Niederdruck-Quecksilberlampe hat ein Emissionslinienspektrum bei 254 nm. Wenn Ozon mit dieser Wellenlänge bestrahlt wird, sind die Lichtmenge ohne Ozongas (I0) und die Lichtmenge mit Ozongas (IX) lambertianisch. Lambertsches Gesetz: Wenn ein Flächenelement durch eine externe Lichtquelle bestrahlt wird, ist die Bestrahlungsstärke (Energie oder Photonen/Zeit/Fläche), die auf dieses Flächenelement trifft, proportional zum Kosinus des Winkels zwischen der Lichtquelle und der Normalen.

Die Ozonkonzentration wird anhand des Beer-Lambert-Gesetzes ermittelt und mit einem Standardgerät verglichen, das mit der Jodtitrationsmethode kalibriert wurde, um eine Korrektur vorzunehmen und diese am Ende der Kalibrierung als Anzeigewert zu verwenden. Das Beer-Lambert-Gesetz setzt die Abschwächung des Lichts mit den Eigenschaften des Materials in Beziehung, durch das sich das Licht bewegt.

Da sich die gemessene Ozonkonzentration umgekehrt proportional zur Gas- oder Wassertemperatur verhält, sind die meisten Geräte mit einem Temperatursensor ausgestattet. Die Temperaturmessung wird verwendet, um die Ozonkonzentration automatisch zu kompensieren.

Polarograph mit Polymermembran-Technologie

Polarographische Sensoren mit Polymermembranen stellen eine etablierte elektrochemische Methode zur Überwachung von gelöstem Ozon dar, mit

Copyright © 2026

weitverbreiteten Anwendungen in verschiedenen Industrien. In wässrigen Lösungen durchdringt gelöstes Ozon die Polymermembran und erreicht die Arbeitselektrode, wo es an der Elektrodenoberfläche eine Reduktionsreaktion durchläuft. Gleichzeitig findet an der Gegenelektrode eine Oxidationsreaktion statt, die einen elektrischen Strom erzeugt, der direkt proportional zur Ozonkonzentration im Wasser ist. Acniti bietet polarographische Sensoren mit Polymermembranen an, die speziell für Abwasserbehandlungsanwendungen entwickelt wurden.

EL550 UV-Technologie

Das EL-550 ist ein Ozonüberwachungsgerät, das für den Einbau in Geräte gedacht ist. Es wurde kompakt und preisgünstig gestaltet, indem andere Funktionen als der Analogausgang minimiert wurden. Es kann an der Wand oder auf dem Boden installiert werden, um Einschränkungen beim Installationsort zu verringern.

EL610 UV-Technologie

Das EL-610 ist ein fortschrittlicheres Ozonüberwachungsmodell als das EL-550. Der Sensor hat mehr Funktionen und der Sensor und das Steuergerät sind getrennt, was die Installationsfreiheit erhöht.

Übersicht Unterschiede EL-550 versus EL-610

Detaillierte Vergleichstabelle

Merkmal / Funktion	EL-550	EL-610
Messprinzip & Ziel	UV-Absorption: Gelöstes Ozon in Wasser	UV-Absorption: Gelöstes Ozon in Wasser
Sensor & Controller	integrierte Einheit	Separater Detektor und Controller
Mikroprozessor	Nein	Ja
Nullpunkt-Kalibrierung	Manuell (Trimmereinstellung)	Manuell (Bedienfeldtasten), Auto (Timer/externes Signal/seriell)
Automatische Nullpunktkalibrierung	Nein	Ja
Selbst-Diagnose	Nein	Ja (Erkennung von Lichtquellen-/Zellen-/Schaltkreisanomalien)
Messintervall	Kontinuierlich	Kontinuierlich
Analoger Ausgang	Ja: 0-1V, 0-10V oder 4-20mA bei Bestellung	Ja, 0-1V oder 0-10V bei der Bestellung, und 4-20mA ist eine optionale Funktion
Digitaler Alarmausgang	Nein	Ja, zwei Konzentrationsstufenalarme
Externer Nulleingang	Nein	Ja (Nullkalibrierungsimpulseingangsklemme)
Fehler-/Statusausgang	Nein	Ja (Überwachungsfehler, Messstatus, Optokopplerausgang)
Host Computer Schnittstelle	Nein	Optional RS232C

Copyright © 2026

Merkmal / Funktion	EL-550	EL-610
Anzeige	Digital: Ozonkonzentration, Lichtintensität, Spanne	Digital: Ozonkonzentration (Dezimalstelle passt sich dem Bereich an)
Durchflussmenge Wasser	0,05-3,0 L/m	0,1-1,0 L/m

CX-100 II

Der CX-100 II ist die wirtschaftlichste Lösung zur Messung von gelöstem Ozon und anderen gelösten Bestandteilen wie Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlorkohlenstoff, Ammoniak (Ammonium-Ionen) und Schwefelwasserstoff. Der Sensor basiert nicht auf der oben beschriebenen UV-Methode. Das Gerät ist leicht zu transportieren, da es batteriebetrieben ist. Es kann Wassertemperaturen von 5°C bis 35°C oder 41°F bis 91°F genau messen. Acniti empfiehlt den CX-100 II für die Kalibrierung des ELP-200.

Wenn du mehr über den CX-100 II erfahren möchtest, lies den Blogbeitrag.

Copyright © 2026

el-550 ozon-wassersensor: uv-absorption 0-50 mg/l | acniti

	Allgemein		
1	Modellname	UV-Absorptions-Ozonsensoren für Industrie und Forschung	
2	Modellnummer	sensor_o3_water_concentration	
	Flüssigkeit	**Metrisch**	**Kaiserlich**
3	Mindestdurchfluss / Minute	0.1 Liter	0.0 Gallone
4	Maximaler Durchfluss / Minute	3.0 Liter	0.8 Gallone
5	Mindestdurchfluss / Stunde	3.0 Liter	0.8 Gallone
6	Maximaler Durchfluss / Stunde	180 Liter	48 Gallone
7	Wassertemperatur Minimum	5 ℃	41 ℉
8	Wassertemperatur maximal	40 ℃	104 ℉
9	Verfügbarkeit und Größe des Schmutzfängers		
	Umgebung	**Metrisch**	**Kaiserlich**
10	Minimale Umgebungstemperatur	5 ℃	41 ℉
11	Maximale Umgebungstemperatur	40 ℃	104 ℉
12	Relative Luftfeuchtigkeit Minimum	0 %	
13	Relative Luftfeuchtigkeit maximal	90 %	
	Gas	**Metrisch**	**Kaiserlich**
14	Gasqualität		

Copyright © 2026

	Gas	Metrisch	Kaiserlich
15	Gas Bemerkung		
	Elektrisch	**Metrisch**	**Kaiserlich**
16	Einheit Phase Ø Spannung	100-220V ±10% AC50/60Hz	
17	Stromverbrauch der Einheit	50VA	
18	Benetzte Teile	Synthetischer Quarz, PTFE, PFA	
19	Pumpenmodell		
20	Pumpe Phase Ø Spannung		
21	Pumpe Phase Ø Spannung 60Hz		
22	Einstellung des Pumpendrucks	0,3 MPa (G) oder weniger	
23	Kontrolle		
	Pumpe Verbindungen		
24	Wassereinlass		
25	Wasserauslass		
26	Gaseinlass		
	Abmessungen & Gewicht	**Metrisch**	**Kaiserlich**
27	Abm. (B) x (T) x (H)	220 x 105 x 150 mm	8.7 x 4.1 x 5.9 Zoll
28	Gewicht	2.2 Kg	4.9 lbs.
29	HS-Code	9027-9090	

Copyright © 2026

el-610 ozonsensor: fortschrittlicher uv-monitor 0-50 mg/l |

	Allgemein		
1	Modellname	UV-Absorptions-Ozonsensoren für Industrie und Forschung	
2	Modellnummer	sensor_o3_water_concentration_EL-610	
	Flüssigkeit	**Metrisch**	**Kaiserlich**
3	Mindestdurchfluss / Minute	0.1 Liter	0.0 Gallone
4	Maximaler Durchfluss / Minute	3.0 Liter	0.8 Gallone
5	Mindestdurchfluss / Stunde	6.0 Liter	1.6 Gallone
6	Maximaler Durchfluss / Stunde	180 Liter	48 Gallone
7	Wassertemperatur Minimum	5 ℃	41 ℉
8	Wassertemperatur maximal	40 ℃	104 ℉
9	Verfügbarkeit und Größe des Schmutzfängers		
	Umgebung	**Metrisch**	**Kaiserlich**
10	Minimale Umgebungstemperatur	5 ℃	41 ℉
11	Maximale Umgebungstemperatur	40 ℃	104 ℉
12	Relative Luftfeuchtigkeit Minimum	0 %	
13	Relative Luftfeuchtigkeit maximal	90 %	
	Gas	**Metrisch**	**Kaiserlich**
14	Gasqualität		

Copyright © 2026

	Gas	Metrisch	Kaiserlich
15	Gas Bemerkung		
	Elektrisch	**Metrisch**	**Kaiserlich**
16	Einheit Phase Ø Spannung	100-220V AC, 50/60Hz	
17	Stromverbrauch der Einheit		
18	Benetzte Teile	Synthetischer Quarz, PTFE, PFA	
19	Pumpenmodell		
20	Pumpe Phase Ø Spannung		
21	Pumpe Phase Ø Spannung 60Hz		
22	Einstellung des Pumpendrucks		
23	Kontrolle		
	Verbindungen		
24	Wassereinlass		
25	Wasserauslass		
26	Gaseinlass		
	Abmessungen & Gewicht	**Metrisch**	**Kaiserlich**
27	Abm. (B) x (T) x (H)	220 x 105 x 150 mm	8.7 x 4.1 x 5.9 Zoll
28	Gewicht	2.2 Kg	4.9 lbs.
29	HS-Code	9027-9090	

Copyright © 2026

	Bemerkungen	
30	Andere Bemerkungen	Sensor und Verarbeitung in einer kompakten Einheit Hohe Genauigkeit und Stabilität Widerstandsfähig gegen aggressive Wasserbedingungen Übersichtliches Display und intuitive Kalibrierung Einfache Verbindung zu deinen Betriebssystemen

Copyright © 2026

cx-100ii tragbarer ozondetektor: multi-gas-analysator | acni

	Allgemein		
1	Modellname	UV-Absorptions-Ozonsensoren für Industrie und Forschung	
2	Modellnummer	sensor_o3_water_detector_CX-100-II	
	Flüssigkeit	**Metrisch**	**Kaiserlich**
3	Wassertemperatur Minimum	4 ℃	39 ℉
4	Wassertemperatur maximal	30 ℃	86 ℉
5	Verfügbarkeit und Größe des Schmutzfängers		
	Gas	**Metrisch**	**Kaiserlich**
6	Gasqualität		
7	Gas Bemerkung		
	Verbindungen		
8	Wassereinlass		
9	Wasserauslass		
10	Gaseinlass		
	Abmessungen & Gewicht	**Metrisch**	**Kaiserlich**
11	Abm. (B) x (T) x (H)	225 x 105 x 240 mm	8.9 x 4.1 x 9.4 Zoll
12	Gewicht	2 Kg	4.4 lbs.
13	HS-Code	9027-9090	

Copyright © 2026

	Bemerkungen	
14	Andere Bemerkungen	It is very small and lightweight and suitable for on-site measurement. Da es in einem geschlossenen Behälter belüftet wird, kann es auch niedrige Konzentrationen mit hoher Empfindlichkeit messen. Eine Kalibrierung (Standardlösung) ist während der Messung nicht erforderlich Das Probenahmevolumen ist so klein wie 10 oder 50 ml. Eine Temperaturkompensation ist nicht erforderlich, und die Messabweichungen zwischen den Bedienern wurden reduziert. Nahezu unbeeinflusst von koexistierenden Substanzen in der Probe. Der Reinigungsfilter wird nicht durch Umgebungsgas beeinträchtigt. Gelöstes Ozon, Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, gelöstes Sulfid und Ammoniak können durch einfaches Wechseln des Detektorrohrs gemessen werden.

Copyright © 2026