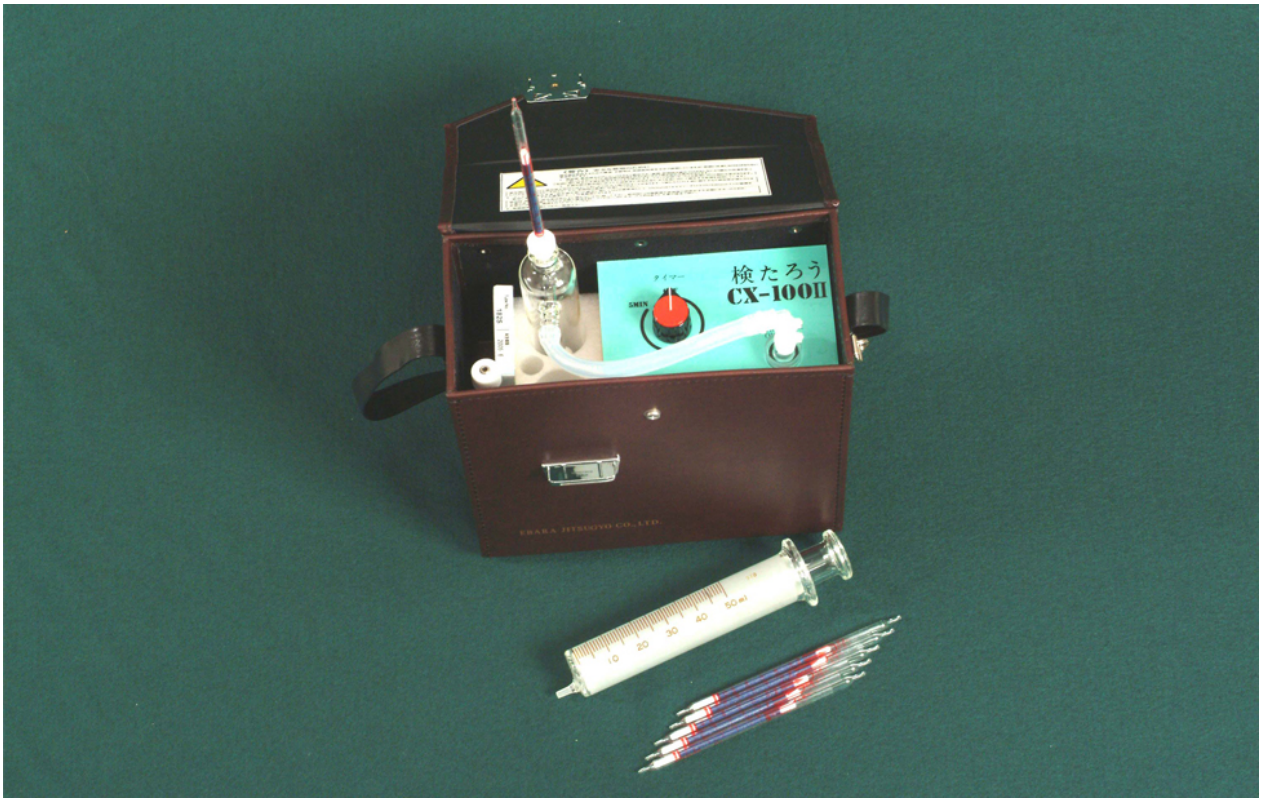
شركة "أكنيتى" للتكنولوجيا والنانو & ومزود مكثف الأشعة فوق البنفسجية
٩٠-٠١ نيودلهى
الهند أوسوهو
562-0011 〒
اليابان

# مستشعرات الأوزون في المياه: تقنية متطورة | UV Acniti

تقدم Acniti ثلاثة مستشعرات أوزون صناعية لقياس دقيق للأوزون المذاب من 0-50 مجم/لتر. يوفر EL-550 مراقبة مدمجة بتقنية UV في الوقت الفعلي. يتميز EL-610 بتحكم متقدم بالمعالج الدقيق مع مستشعر ووحدة تحكم منفصلين. يوفر CX-100 II المحمول قياسًا متوافقًا للاستخدام الميداني والاختبار في الموقع. تخدم جميع المودلات مجموعة واسعة من التطبيقات بما في ذلك معالجة المياه والمخلفات البحثية وتربية الأحياء المائية.

DEL-550-04
mg/L
MES
S1
S2
SPN
MODE
S1 S2 SPN
FUSE
POWER SUPPLY
MODEL
SERIAL NO.
RANGE
EBARA JITSUGYO


検たろう
CX-100II
EBARA JITSUGYO CO.,LTD.

# مستشعرات الأوزون في المياه: تقنية صامتة | UV Acniti

مستشعرات أوزون مياه UV للاستخدام الصناعي والبحثي

- جهاز استشعار تركيز مياه الأوزون 0-20 مجم/لتر
- للحصول على قياس دقيق لتركيز الأوزون
- المراقبة تتم تحت ظروف مختلفة للمياه أو غير المكررة
- مستشعر أوزون متوافق مع أنظمة المعالجة وأسطوانات البحث والتطوير

## قياس الأوزون في المياه.

قياس مستويات تركيز الأوزون بدقة من 0 إلى 50 ملغم/لتر في المياه. تقيس الوحدة تركيز الأوزون باستخدام ضوء الأشعة فوق البنفسجية. يحتوي المستشعر على مضخة شفط ذاتية التحضير مدمجة لأخذ عينة من المياه والمياه المراد قياسها. هذه الوحدة متوافقة مع أنظمة المعالجة وأسطوانات الضغط في الشركات. يتم التحكم بالوحدة عن طريق الاتصال بمسجل بيانات حميد. عادة ما يخرج الخرج ERR على ذلك. يخرج "Hi Lo".

## تقنية الأشعة فوق البنفسجية

يحتوي الأوزون على أقصى امتصاص قوي للطول الموجي للأشعة فوق البنفسجية عند 253.7 نانومتر. يحتوي المصدر على مرشح زجاجي يمتص الضوء فوق 254 نانومتر. ومن خلال تشعيع الأوزون بهذا الطول الموجي، تكون كمية الضوء المتبقية بدون امتصاص (I0) وكمية الضوء المتبقية بعد امتصاص الأوزون (IX) هي قانون بير-لامبرت: عندما تمر الأشعة فوق البنفسجية من خلال عينة من الماء، فإن الإشعاع (الطاقة أو الفوتونات/الوقت/المساحة) يتناقص بشكل أسي مع المسافة التي يقطعها الضوء في العينة والمسافة التي يقطعها الضوء في العينة.

يتم الحصول على تركيز الأوزون من قانون بير-لامبرت، ومقارنته بقراءة مرجعية تمت معايرتها مسبقًا لمصدر الأشعة فوق البنفسجية. يستخدم هذا الإجراء حيث تحتوي المياه على مواد أخرى تمتص الضوء بالإضافة إلى الأوزون، مما يؤدي إلى قراءات غير دقيقة.

نظرًا لأن تركيز الأوزون المشبع في الماء يعتمد على درجة حرارة الغاز أو الماء، فإن معظم الوحدات مزودة بمستشعر درجة الحرارة. تستخدم قراءة درجة الحرارة للتعويض عن تغيرات تركيز الأوزون.

## تقنية الأشعة فوق البنفسجية لأجهزة استشعار الأوزون المذابة

تتمثل أجهزة استشعار الأوزون المذابة ذات الأشعة البنفسجية في طريقة كهروكيميائية براءة اختراع لمراقبة الأوزون المذاب في مجموعة واسعة من التطبيقات بما في ذلك المياه الصالحة للشرب ومياه الصرف الصحي. يتم تدفق الماء عبر غرفة القياس بمعدل ثابت. يتم تطبيق جهد على المستشعر، مما يتسبب في اختزال الأوزون على سطح القطب. في نفس الوقت، يحدث أكسدة عند القطب المقابل. ينتج عن هذا تيار يتناسب مع تركيز الأوزون في الماء. توفر شركة أكنيتي أجهزة استشعار أوزون فعالة من حيث التكلفة ذات أغشية بوليمر مصممة خصيصًا لتطبيقات معالجة المياه الصحية.

## تقنية الأشعة فوق البنفسجية EL550

إن جهاز EL-550 هو جهاز مراقبة الأوزون الذي تم تصميمه ليتم دمجه في المعدات، وقد تم تصغير حجمه وسعره من

خلال تقليل الوظائف الأخرى غير الإخراج التناظري. يمكن تركيبه على الحائط أو على الأرض لتقليل القيود على موقع التركيب.

## تقنية الأشعة فوق البنفسجية EL610

جهاز EL-610 هو جهاز مراقبة الأوزون طراز أكثر تقدما من جهاز EL-550. يحتوي المستشعر على وظائف أكثر ويتم فصل المستشعر ووحدة التحكم مما يزيد من الحرية في التركيب.

## نظرة عامة الاختلافات EL-550 مقابل EL-610

جدول مقارنة مفصل

| الميزة/الوظيفة | EL-550 | EL-610 |
|---|---|---|
| مبدأ القياس والهدف | امتصاص الأشعة فوق البنفسجية: الأوزون المذاب في الماء | امتصاص الأشعة فوق البنفسجية: الأوزون المذاب في الماء |
| المستشعر ووحدة التحكم | وحدة متكاملة | فصل الكاشف ووحدة التحكم |
| معالج دقيق | لا يوجد | نعم |
| الميزة الصفرية | يدوي (ضبط أداة التشذيب) | يدوي (أزرار اللوحة)، تلقائي (مؤقت/إشارة خارجية/مسلسل) |
| ميزة صفرية تلقائية | لا يوجد | نعم |
| التشخيص الذاتي | لا يوجد | نعم (الكشف خلل في مصدر الضوء/الخلية/الدائرة الكهربائية) |
| قياس الفاصل الزمني | مستمر | مستمر |
| الإخراج التناظري | نعم: 0-1 فولت أو 0-10 فولت أو 4-20 مللي أمبير عند الطلب | نعم: 0-1 فولت أو 0-10 فولت عند الطلب، و4-20 مللي أمبير ميزة اختيارية |
| مخرج الإنذار الرقمي | لا يوجد | نعم، إنذاران لمستوى التركيز |
| مدخل صفري خارجي | لا يوجد | نعم (طرف إدخال نبض المعايرة الصفري) |
| مخرج الخطأ/الحالة | لا يوجد | نعم (خطأ في المراقبة، حالة القياس، خرج موزع ضوئي) |
| واجهة الكمبيوتر المضيف | لا يوجد | اختياري RS232C |
| العرض | رقمي: تركيز الأوزون، وشدة الضوء، والمدى | رقمي: تركيز الأوزون (عشري يتكيف مع النطاق) |
| معدل تدفق الماء | 0.05-3.0 لتر/متر | 0.1-1.0 لتر/متر |

## CX-100 II

إن CX-100 II هو الحل الأكثر اقتصادا لقياس الأوزون المذاب والمكونات الذائبة الأخرى، مثل ثلاثي كلورو الإيثيلين وبارا كلورو الإيثيلين و1,1,1 ثلاثي كلورو الإيثان وبارا كلوريد الكربون والأمونيا (أيونات الأمونيوم) وكبريتيد الهيدروجين. لا يعتمد المستشعر على طريقة الأشعة فوق البنفسجية الموضحة أعلاه. الوحدة سهلة الحمل لأنها تعمل بالبطارية. يمكنه قياس درجات حرارة الماء بدقة من 5 درجات مئوية إلى 35 درجة مئوية أو 41 درجة فهرنهايت إلى 91 درجة فهرنهايت. توصي Acniti باستخدام CX-100 II لمعايرة ELP-200.

إذا كنت ترغب في قراءة المزيد عن CX-100 II، اقرأ منشور المدونة.

# el-550 ماء الم في ون الأوز رع شت مس: uv 0-50 رتل/مجم | acniti

جن رال لواء

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | اسم النم وذج | مس ت ش ع رات أوزون م ياه UV لل اس ت خ دام الص ناع ي والب ح ث ي | |
| 2 | رقم الم ودي ل | sensor_o3_water_concentration | |

| | سائل | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
|---|---|---|---|
| 3 | الت دف ق الأدن ى / الدقيقة | 0.1 لتر | 0.0 جالون |
| 4 | الحد الأقصى للت دف ق / الدقيقة | 3.0 لتر | 0.8 جالون |
| 5 | الت دف ق الأدن ى / الساعة | 3.0 لتر | 0.8 جالون |
| 6 | أقصى ت دف ق / الساعة | 180 لتر | 48 جالون |
| 7 | درجة حرارة الماء الدنيا. | 5 درجة الحرارة (°C) | 41 درجة فهرنهايت |
| 8 | درجة حرارة الماء القصوى | 40 درجة الحرارة (°C) | 104 درجة فهرنهايت |
| 9 | ت وف ر المصافاة وحجمها | | |

| | مح ي ط ب | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
|---|---|---|---|
| 10 | الحد الأدنى لدرجة الحرارة المحيطة. | 5 درجة الحرارة (°C) | 41 درجة فهرنهايت |
| 11 | الحد الأقصى لدرجة الحرارة المحيطة | 40 درجة الحرارة (°C) | 104 درجة فهرنهايت |
| 12 | الرطوبة النسبية الدنيا | 0 % | |
| 13 | الرطوبة النسبية القصوى | 90 % | |

| | غاز | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
|---|---|---|---|
| 14 | جودة الغاز | | |
| 15 | ملاحظة الغاز | | |

| | كهربائي | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
|---|---|---|---|
| 16 | طور الوحدة والجهد | 100-220 فولت ± 10◉ تيار متردد 50/60 هرتز | |
| 17 | استهلاك الطاقة للوحدة | 50 فولت أمبير | |
| 18 | أجزاء مبللة | الكوارتز الاصطناعي◉ PFA ◉PTFE | |
| 19 | نموذج المضخة | | |
| 20 | طور المضخة Ø الجهد | | |
| 21 | عدد مراحل المضخة Ø جهد 60 هرتز | | |
| 22 | ضبط ضغط المضخة | 0.3 ميجا باسكال (G) أو أقل | |
| 23 | التحكم | | |

مضخة

اتصالات

| | | |
|---|---|---|
| 24 | مدخل المياه | |
| 25 | مخرج المياه | |
| 26 | مدخل الغاز | |

| | الأبعاد والوزن | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
|---|---|---|---|
| 27 | الأبعاد (العرض) × (العمق) × (الارتفاع) | 220 150 X 105 X مم | 8.7 5.9 X 4.1 X بوصة |
| 28 | الوزن | 2.2 كيلوغرام | 4.9 رطل |
| 29 | رموز التنسيق الجمركي | 9027-9090 | |

# مقدمة 0-50 مجم/لتر uv مستشعرات الأوزون: شاشة el-610 acniti

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | جنرال لواء | |
| 1 | اسم النموذج | مستشعرات أوزون مياه UV للاستخدام الصناعي والبحثي | |
| 2 | رقم الموديل | sensor_o3_water_concentration_EL-610 | |
| | سائل | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 3 | التدفق الأدنى / الدقيقة | 0.1 لتر | 0.0 جالون |
| 4 | الحد الأقصى للتدفق / الدقيقة | 3.0 لتر | 0.8 جالون |
| 5 | التدفق الأدنى / الساعة | 6.0 لتر | 1.6 جالون |
| 6 | أقصى تدفق / الساعة | 180 لتر | 48 جالون |
| 7 | درجة حرارة الماء الدنيا. | 5 درجة الحرارة (°C) | 41 درجة فهرنهايت |
| 8 | درجة حرارة الماء القصوى | 40 درجة الحرارة (°C) | 104 درجة فهرنهايت |
| 9 | توفر المصفاة وحجمها | | |
| | محيط ب | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 10 | الحد الأدنى لدرجة الحرارة المحيطة. | 5 درجة الحرارة (°C) | 41 درجة فهرنهايت |
| 11 | الحد الأقصى لدرجة الحرارة المحيطة | 40 درجة الحرارة (°C) | 104 درجة فهرنهايت |
| 12 | الرطوبة النسبية الدنيا | 0 % | |
| 13 | الرطوبة النسبية القصوى | 90 % | |
| | غاز | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 14 | جودة الغاز | | |
| 15 | ملاحظة الغاز | | |
| | كهربائي | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 16 | طور الوحدة والجهد | 100-220 فولت تيار متردد 100-220 فولت◉ 50/60 هرتز | |
| 17 | استهلاك الطاقة للوحدة | | |
| 18 | أجزاء مبللة | الكوارتز الاصطناعي◉ PFA ◉PTFE | |
| 19 | نموذج المضخة | | |
| 20 | طور المضخة Ø الجهد | | |
| 21 | عدد مراحل المضخة Ø جهد 60 هرتز | | |
| 22 | ضبط ضغط المضخة | | |
| 23 | التحكم | | |
| | | اتصالات | |
| 24 | مدخل المياه | | |
| 25 | مخرج المياه | | |
| 26 | مدخل الغاز | | |
| | الأبعاد والوزن | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 27 | الأبعاد (العرض) × (العمق) × (الارتفاع) | 220 150 X 105 X مم | 8.7 5.9 X 4.1 X بوصة |
| 28 | الوزن | 2.2 كيلوغرام | 4.9 رطل |
| 29 | رموز التنسيق الجمركي | 9027-9090 | |

## ملاحظات

- مستشعر درجة الحرارة في وحدة واحدة مدمجة
- دقة وثبات عالي ان
- مقاوم للظروف المائية القاسية
- عرض واضح ومرئي بدرجة
- اتصال بسيط بأنظمة التشغيل الخاصة بك

30 ملاحظات أخرى

# كاشف الأوزون المحمول: مجموعة غازات متعددة للحماية cx-100ii | acniti

| | | | |
|---|---|---|---|
| | جنرال لواء | | |
| 1 | اسم النموذج | مستشعرات أوزون مياه UV للاستخدام الصناعي والبحثي | |
| 2 | رقم الموديل | sensor_o3_water_detector_CX-100-II | |
| | سائل | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 3 | درجة حرارة الماء الدنيا. | 4 درجة الحرارة (°C) | 39 درجة فهرنهايت |
| 4 | درجة حرارة الماء القصوى | 30 درجة الحرارة (°C) | 86 درجة فهرنهايت |
| 5 | توفر المصافاة وحجمها | | |
| | غاز | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 6 | جودة الغاز | | |
| 7 | ملاحظة الغاز | | |
| | اتصالات | | |
| 8 | مدخل المياه | | |
| 9 | مخرج المياه | | |
| 10 | مدخل الغاز | | |
| | الأبعاد والوزن | نظام الوحدات الدولي (المتري) | النظام الإمبراطوري |
| 11 | الأبعاد (العرض) × (العمق) × (الارتفاع) | 225 240 X 105 مم | 8.9 9.4 X 4.1 بوصة |
| 12 | الوزن | 2 كيلوغرام | 4.4 رطل |
| 13 | رموز التنسيق الجمركي | 9027-9090 | |
| | ملاحظات | | |
| 14 | ملاحظات أخرى | | |

- It is very small and lightweight and suitable for on-site measurement.
- نظرًا لأنه تم تصميمه في حاوية مغلقة، يمكن استخدامه في المناطق ذات الحد الأدنى من التداخل الحساس المنخفض.
- العمر الافتراضي (الحد الأدنى) لمستشعر الأوزون المائي أكثر من سنة واحدة.
- حجم العينة المطلوب هو 10 إلى 50 مل.
- لا توجد حاجة لتعويض درجة الحرارة، ويتم تقليل التداخل في المختبر.
- لا تتأثر بالمواد الكيميائية الشائعة في المياه.
- لا تتأثر بالتلوث الخارجي بالغاز المحيط.
- يمكن استخدام أجهزة استشعار الأوزون المذابة والمتبقية في مجموعة واسعة من التطبيقات، بما في ذلك مراقبة عمليات التطهير بالأوزون وتحليل الأوزون المذاب والمتبقي في مياه الشرب.