



Hamry 3567, 580 01 Havlíčkův Brod, Czech Republic
tel. +420 569 433 620 1-cube@1-cube.com www.1-cube.com

At-line digitales Gerät zur Messung von gelöstem Sauerstoff in Bier und Getränken, Typ OXI

Anwendung:

Digitales O₂-Messgerät Typ OXI dient zur Bestimmung des Gehalts an gelöstem Sauerstoff in Bier, Getränken und Wein während des Produktionsprozesses in Produktionslinien, in zylindrokonuschen und Drucktanks sowie in KEG-Fässern. Gleichzeitig kann es unter Laborbedingungen zur Messung des O₂-Gehalts in in Flaschen und Dosen abgefüllten Getränken verwendet werden. Für diese Messungen ist neben dem Oxymeter auch der Sampler ICAS erforderlich, der eine sichere Probenahme des Getränks aus der Flasche oder Dose in das Oxymeter ohne Kontamination durch Sauerstoff aus der Umgebungsluft ermöglicht.

1. Sauerstoffmessung at-line im Betrieb:

Als tragbares Gerät zur Messung direkt an Produktionslinien, Tanks oder KEG-Fässern während des Produktionsprozesses. Das tragbare Oxymeter ist Ihr idealer Partner für die tägliche Analyse und Problemlösung.

2. Sauerstoffmessung im Labor:

Geschmack und Haltbarkeit des Getränks werden wesentlich durch den Sauerstoffgehalt in der Verpackung beeinflusst. Die Gesamtmenge an Sauerstoff in der Verpackung kann mithilfe unseres Oxymeters Typ OXI und des Samplers Typ ICAS bestimmt werden. So können Sie Ihre Produkte überprüfen und Quellen der O₂-Kontamination identifizieren. Das Gerät liefert zuverlässige Ergebnisse auch bei sehr kleinen Verpackungen.



Technische Beschreibung:

- **Hohe Empfindlichkeit und Stabilität:** Hochsensitiver optischer O₂-Sensor mit hervorragender Messwiederholbarkeit.
- **Wählbare Messbereiche:** Das Gerät ist in zwei Messbereichen erhältlich. Der Standardmessbereich liegt bei 0 bis 10.000 ppb. Optional kann das OXI-Gerät gegen Aufpreis mit einem Sensor mit niedrigerem Bereich von 0 bis 2.000 ppb ausgestattet werden. Dieser Sensor bietet eine höhere Genauigkeit und schnellere Ansprechzeit und ist ideal für die Detektion von Spuren Mengen an O₂.
- **Selektivität der Messung:** Keine Beeinflussung durch andere gelöste Gase.
- **Unabhängigkeit vom Durchfluss:** Die O₂-Messung ist unabhängig vom Durchfluss des gemessenen Mediums.
- **Einfache Bedienung:** Benutzerfreundliche Handhabung.
- **Data-Logger-Funktion:** Ermöglicht eine kontinuierliche Messung des O₂-Gehalts in Rohrleitungen oder Tanks.
- **Bluetooth-Schnittstelle:** Die Messwerte können auf einem Mobiltelefon mit Bluetooth-Schnittstelle und installierter ArcAir-Software angezeigt werden. Die ArcAir-Software kann kostenlos aus Google Play oder dem App Store heruntergeladen werden.
- **Benutzerkalibrierung:** Möglichkeit der unabhängigen Kalibrierung des O₂-Sensors durch den Benutzer mittels Mobiltelefon mit Bluetooth und installierter ArcAir-Software.
- **Wartung:** Eine regelmäßige Kalibrierung des Nullpunkts des O₂-Sensors (0 ppb) ist mindestens einmal alle sechs Monate erforderlich.

Technische Daten:

Parameter	Wert für Typ OXI mit Messbereich 0 bis 10.000 ppb	Wert für Typ OXI-2000 mit Messbereich 0 bis 2.000 ppb
Messbereich Sauerstoff	0 bis 10.000 ppb	0 bis 2.000 ppb
Genauigkeit	7 ppb	1 ppb
Einheiten	ppb, ppm	ppb, ppm
Max. Temperatur	70 °C	70 °C
Max. Betriebsdruck	6 bar	6 bar
Gerätemaße	210 x 295 x 100 mm	210 x 295 x 100 mm
Gewicht	2 kg	2 kg
Schutzart (bei verschraubtem Anschlussdeckel)	IP 54	IP 54
Schnittstelle	Bluetooth	Bluetooth
Speicher	300 Messwerte	300 Messwerte
Stromversorgung	6 x AA 1,2 V NiMH Akku	6 x AA 1,2 V NiMH Akku
Aufladung	AC/DC-Adapter 24 V / 200 mA	AC/DC-Adapter 24 V / 200 mA
Anschluss / Ausgang – One-Touch-Fitting	Außendurchmesser Schlauch 4 mm	Außendurchmesser Schlauch 4 mm



Arbeitsvorgang:

Verbinden Sie die Eingangsschnellkupplung des Oxymeters mithilfe des mitgelieferten Schlauchs mit der Stelle, an der der Gehalt an gelöstem Sauerstoff im Getränk gemessen werden soll. Verbinden Sie die Ausgangsschnellkupplung des Oxymeters mit dem mitgelieferten Schlauch mit dem Abfluss.

Lassen Sie das zu messende Getränk durch die Messkammer des Oxymeters strömen. Der Durchfluss durch die Messkammer kann über ein seitlich am Gerät angebrachtes Ventil reguliert werden. Da die O₂-Messung nicht vom Durchfluss des gemessenen Mediums abhängig ist, genügt es, einen minimalen Durchfluss einzustellen.

Starten Sie die Messung durch Drücken der Enter-Taste. Warten Sie vor dem Ablesen des gemessenen O₂-Wertes, bis sich der Wert stabilisiert hat.

Lieferumfang:

- Tragbares Oxymeter OXI
- Ladeadapter
- Anschlussschläuche
- Bedienungsanleitung

Zubehör: (nicht im Standardlieferumfang enthalten, auf Anfrage erhältlich)

- Sampler Typ ICAS zur Probenahme aus Verpackungen (Flaschen, Dosen).

Vorteile & Nutzen:

- **Hohe Genauigkeit und Kalibrierbarkeit:** Ideal für Labore mit eingeführtem Qualitätssystem nach ISO 9001/9002.
- **Einfache Kalibrierung:** Über ein Mobiltelefon mit Bluetooth.
- **Keine Beeinflussung durch andere gelöste Gase.**
- **Die O₂-Messung ist unabhängig vom Durchfluss des gemessenen Mediums.**
- **Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.**
- **Die Messkammer ist mit einem transparenten Sichtfenster ausgestattet,** durch das überprüft werden kann, ob sich CO₂-Bläschen am Sauerstoffsensord bilden, die die Messgenauigkeit beeinflussen können.
- **Benutzerfreundlich und zuverlässig** (einfache Bedienung).

Häufig gestellte Fragen (FAQ):

Unterschiede zwischen Typ OXI und OXI-2000:

- **OXI:** Universelles Gerät mit einem Messbereich bis 10.000 ppb, deckt alle gängigen Messbedürfnisse im Produktionsbetrieb ab. Diese Vielseitigkeit geht jedoch zu Lasten der Messgenauigkeit.
- **OXI-2000:** Messbereich nur bis 2.000 ppb, bietet dafür jedoch deutlich höhere Genauigkeit. Hauptsächlich vorgesehen zur Kontrolle des Sauerstoffgehalts im Endprodukt, wo sehr niedrige O₂-Konzentrationen vorliegen.

Kalibrierung des Oxymeters:

- Das Oxymeter muss mindestens einmal alle sechs Monate kalibriert werden.

Faktoren, die die Genauigkeit der Sauerstoffmessung beeinflussen können:

- Verwendung ungeeigneter Schläuche, durch deren Wände Sauerstoff in das Getränk eindringen kann (z. B. Silikon-Schläuche sind sauerstoffdurchlässig). Geeignet sind dagegen Schläuche aus Polyurethan-Polyether, die keinen Sauerstoff durchlassen.
- Undichtigkeiten zwischen Eingangsschlauch und Fittings, durch die Sauerstoff in das Messmedium gelangen kann.

Mindestreinheit von CO₂- oder N₂-Gas für die Probenübertragung:

- Die Mindestprozentreinheit muss 99,999 % betragen, der maximale Gehalt an Verunreinigungen < 10 ppm, Kennzeichnung 5.0.