

Spezifikationen

Messbereiche	vier wählbare Bereiche, innerhalb 4 Dekaden
Linearität (im Bereich)	< 2% Vollausschlag
Temperaturbereich	5–40 °C
Feuchtigkeitstoleranz	5–95% rel. Feuchte (nicht kondensierend, Umgebungsluft und Probegas)
O ₃ -Generator	intern erzeugt, servicefrei (kein ext. Zusatzgas erforderlich)
Anschlussleistung	400 VA (inkl. Vakuumpumpe und Ozonerstörer)
Netzspannung	100–230 V/50–60 Hz
Serielle Schnittstelle	RS 232C (Standard)
Analogausgang	4–20 mA, bei 500 Ω max.
Abmessungen	Höhe: 133 mm (5 1/4") Breite: 450 mm (19") mit Seitenblende: 495 mm Tiefe: 545 mm
Gewicht	ab 21 kg

CLD 800 Series

Lieferumfang	Analysator CLD 8x/CLD 8xx, Stromkabel, Analogsignalkabel, Handbuch
Optionen	S Konverter Stahl M Konverter Metall Y Konverter Molybdän C Konverter Katalysator r Druckregulation h Beheizter Einlass (hot tubing) d Zweiter Kanal l Kalibriergaseinheit v1 Kalibrierventil für Spangas v2 Kalibrierventile für Span- und Nullgas f Filter p Vorkammer (prechamber) nur bei CLD 86, CLD 88 Ausrüstung für Rackeinbau Weitere Optionen auf Anfrage

ECO PHYSICS behält sich das Recht vor, diese Spezifikationen ohne Mitteilung zu ändern.

© ECO PHYSICS, 2016–5/6 klimaneutral gedruckt

CLD 800 Series

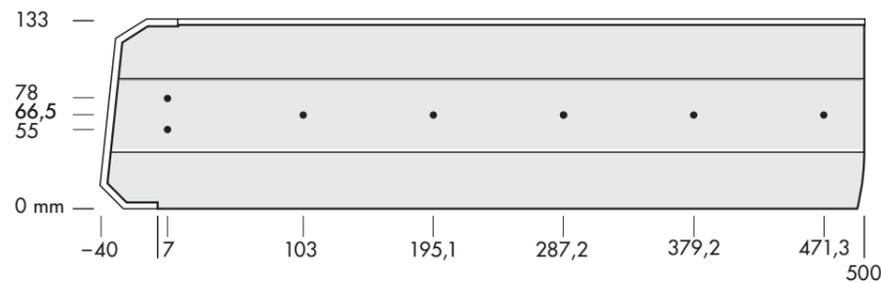
Technische Daten



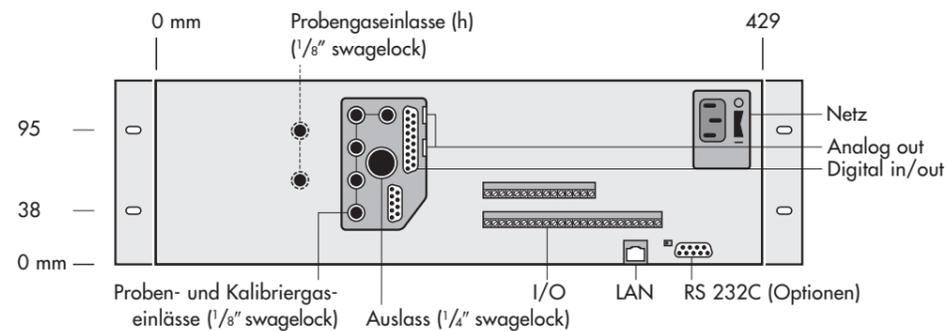
Modulares Design als Konzept.

Masse

Seitenansicht



Rückansicht



ECO PHYSICS

ECO PHYSICS AG · BUBIKONERSTRASSE 45 · CH-8635 DÜRNTEN · TEL. +41 55 220 22 22 · FAX +41 55 220 22 55 · INFO@ECOPHYSICS.COM
ECO PHYSICS GMBH · SCHLEISSHEIMER STRASSE 270B · D-80809 MÜNCHEN · TEL. +49 89 307 667-0 · FAX +49 89 307 667-29 · INFO@ECOPHYSICS.DE
WWW.ECOPHYSICS.COM



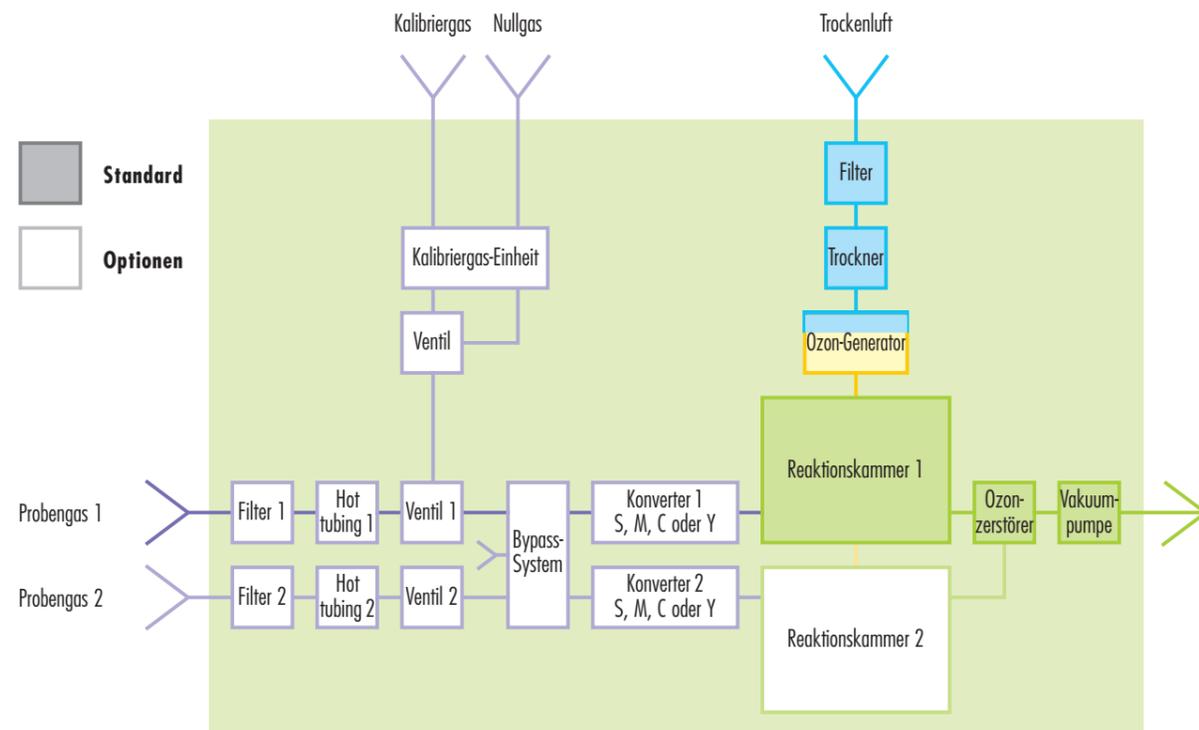
ECO PHYSICS

Messbar besser.

Massgeschneiderte Messinstrumente für jede Aufgabe.

CLD 800 Series ist eine neue Gerätegeneration mit einzigartigem modularem Design. Damit lässt sich jeder Analysator exakt auf die Anforderungen abstimmen. Sie kaufen also nur das, was Sie wirklich brauchen. Steigen Ihre Anforderungen, lässt sich der Analysator jederzeit nachrüsten.

Das modulare Konzept



Die Basis auf ein Minimum reduziert.

Die Methode der Chemilumineszenzdetektion (CLD) benötigt in der Minimalanordnung neben dem Proben gas den Reaktionspartner Ozon. Deshalb sind ein leistungsfähiger Ozongenerator und eine Vorrichtung zur Entfernung des überschüssigen Ozons immer Komponenten eines CLD-Gerätes. Die beiden Gasströme werden in der Reaktionskammer gemischt (siehe obiges Schema). Sie ist das Herzstück, zu-

sammen mit dem Lichtdetektor. Das aus der Reaktion mit den NO-Molekülen erzeugte Licht ist der Konzentration von NO proportional.

Für spezifische Anwendungen lassen sich unzählige Konfigurationen zusammenstellen. Wie es funktioniert, erfahren Sie auf der folgenden Seite.

Dank dem modularen Konzept haben Sie auf jeden Fall das Gerät mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis.

So stellen Sie sich Ihren persönlichen Analysator zusammen.

Beurteilen Sie Ihre Anforderungen für die drei Kriterien Messbereiche, Reaktionskammern und Gaskomponenten. Damit erhalten Sie das Gerüst für die

Produktbezeichnung Ihres individuell konfigurierten Analysators. Sie beginnt mit einer 8, als Hinweis auf die CLD 800 Series. Gegebenenfalls kann das Gerät, zusammen mit einem Fachmann, mit Optionen ergänzt werden.

Messbereiche

Welche Konzentrationen von gasförmigen Stickoxidverbindungen oder stickstoffhaltigen Gasen erwarten Sie maximal? Wählen Sie einen der vier Werte und tragen Sie ihn unter «Ihr Analysator» in die zweite Spalte ein.

Erläuterung: Wenn Sie 5000 ppm als Maximalmesswert vermuten, können Sie zwischen 5 und 5000 jeden beliebigen Wert als neuen Messbereichsendwert definieren, z.B. 33 ppm oder 850 ppm.

bis 5000 ppm =	8	2		
bis 500 ppm =	8	4		
bis 50 ppm =	8	6		
bis 5 ppm =	8	8		

Reaktionskammern

Wählen Sie den Messbereich einer allfälligen zweiten Reaktionskammer und tragen den entsprechenden Wert unter «Ihr Analysator» in die dritte Spalte ein. Falls Sie keine zweite Reaktionskammer benötigen, lassen Sie diese Spalte leer.

Erläuterung: Einen zweiten Kanal (Reaktionskammer) benötigen Sie, wenn Sie neben NO_x (oder NO) auch NO₂, NH₃ oder gar NO_x-Amine messen müssen. Grundsätzlich ist der Messbereich derselbe wie bei der ersten Kammer. Der zweite Messbereich kann nur dann abweichen, wenn Sie einen zweiten Probengaseingang wählen (dual). Allerdings ist nur die Kombination 824 möglich.

bis 5000 ppm =	8	x	2	
bis 500 ppm =	8	x	4	

Gaskomponenten

Wählen Sie einen Konverter in Abhängigkeit davon, welche weiteren Gaskomponenten im Probegas vorhanden sind und in welchen Konzentrationen. Tragen Sie den entsprechenden Wert unter «Ihr Analysator» in die vierte Spalte ein.

Erläuterung: Der **Stahlkonverter S** ist ein robuster Allroundkonverter. Enthält Ihr Gasgemisch vorwiegend NO und NO₂, wählen Sie den **Metallkonverter M** für höhere Konzentrationen und den **Molybdänkonverter Y** für tiefere Konzentrationen. Der **Katalysator C** eignet sich für die vollständige Umwandlung von Aminen (inkl. Ammoniak) und Stickoxiden.

Stahl =	8	x	x	S
Metall =	8	x	x	M
Molybdän =	8	x	x	Y
Katalysator =	8	x	x	C

Ihr Analysator: ECO PHYSICS CLD 8

Optionen

Mit der obigen vierstelligen Bezeichnung haben Sie jetzt die Grundkonfiguration Ihres Analysators ermittelt. Für die Wahl allfälliger zusätzlicher Komponenten hilft Ihnen der Fachmann gerne weiter.

Als Vorbereitung stellen Sie sich am besten die physikalischen Bedingungen des Messprojekts zusammen, typischerweise

- die **Gaszusammensetzung** (insbesondere Feuchte und CO₂-Gehalt)
- die **Temperatur des Probengases**
- die **Art der Aufbereitung der Gasprobe** (z.B. Gaskühler)
- den **Eingangsdruck** (konstant oder variabel)

Druckregler (600–1200 mbar)	r
Beheizter Eingang (hot tubing)	h
Zweiter Probengaseinlass (dual)	d
Kalibriereinheit nur ohne Druckregler	l
Kalibrierventil für Spangas	v1
Kalibrierventile Null- und Spangas	v2
Eingangsfiler für Probegas	f
Vorkammer nur CLD 86/CLD 88	p
Ausrüstung für Rackeinbau	
Weitere Optionen auf Anfrage	