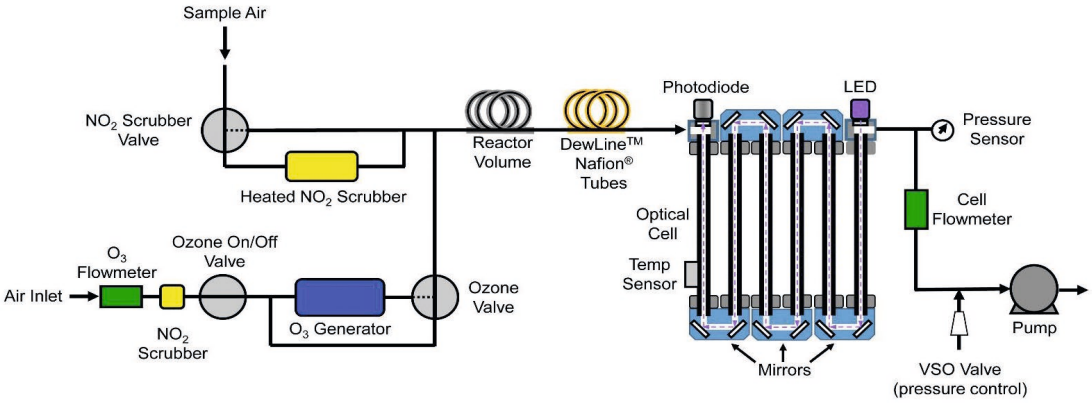
Direkte Messung von NO_2

Modell 405 nm $NO_2/NO/NO_x$ Monitor™

U.S. EPA Federal Equivalent Method für NO_2

Der kompakte $NO_2/NO/NO_x$ Monitor Modell 405 nm von 2B Technologies verwendet Lichtabsorption für eine direkte NO_2-Messung.

Das Modell 405 nm (*„**nm**“ steht für „**N**ano**m**eter“ und für „**NO**$_X$ **M**onitor"*)
wurde speziell für die direkte Messung von atmosphärischem NO_2, NO und NO_x (NO_x= NO + NO_2) entwickelt. In diesem Messgerät wird das NO_2 direkt durch Absorption bei einer Wellenlänge von 405nm gemessen. NO wird vor der Messung durch die hochselektive Reaktion mit Ozon in NO_2 umgewandelt. NO_x erhält man dann durch Addition von NO und NO_2.



Schematischer Aufbau Modell 405 nm (Gaslaufplan)

Die Vorteile auf einen Blick:

- Direkte und schnelle Messung von NO_2 durch Lichtabsorption
- NO-Messung über Zugabe von Ozon
- Touchscreen-Interface mit grafischer Darstellung der Parameter in Echtzeit
- Ethernet-Konnektivität ermöglicht die Modbus-Kommunikation für bequemen Fernzugriff und Fernsteuerung
- Integrierte API ermöglicht Remote-Abfrage der Onboard-Datenbank
- Geringes Gewicht von rund 8,4 kg
- U.S. EPA zertifiziert für die NO_2-Messung in der Umgebungsluft

Anwendungsbereiche:

- Umgebungsluftmessungen & Innenraumluftmessungen
- Mobile Messungen (z.B. im Fahrzeug oder Flugzeug)
- Laborstudien & atmosphärische Studien
- Arbeitsplatzmessungen

Modell 405 nm NO_2/NO/NO_x Monitor™

Spezifikationen:

Zertifizierungen	• U.S. EPA (amerikanische Umweltbehörde): als „Federal Equivalent Method“ (Äquivale… verfahren) für die NO_2-Messung in der Umgebungsluft (0 – 500 ppb, 20 – 30°C)
Messprinzip	Direkte Absorption durch NO_2 bei 405 nm
Linearer dynamischer Messbereich	0 – 10000 ppb (0 – 10 ppm) für NO_2 ; 0 – 2000 ppb (0 – 2 ppm) für NO
Auflösung	0,1 ppb
Präzision (1σ rms noise)	< 0,5 ppb oder 0,5 % der Anzeige (mit Adaptivmesswertfilter)
Genauigkeit	2 ppb oder 2 % der Anzeige
Nachweisgrenze (2σ)	< 1 ppb (mit Adaptivmesswertfilter)
Durchflussrate (nominal)	ca. 1,5 Liter/min (interne Pumpe)
Ansprechzeit	10 s für 5s-Mittelung; 20 s mit Adaptivfilter
Mittelungszeiten für Datenspeicherung	5 s, 1 min, 5 min, 1 h
Datenspeicherkapazität	8192 Zeilen (5 s avg. ≈ 11 Stunden; 1 min avg. = 5,7 Tage; 5 min avg. = 1 Monat; 1 h avg. = 0,94 Jahre)
Ozoneinheiten	ppb, ppm, pphm
Druckeinheiten	mbar
Temperatureinheiten	°C
T und P korrigiert	Ja
Temperatureinsatzbereich	10 – 50 °C (FEM geprüft bei 20 – 30 °C für NO_2, DIN EN 14211 geprüft 0 – 30 °C)
Stromversorgung	11 – 14 V DC oder 120/240 V AC; 1,4 A bei 12 V, 17 W; Max. 2,9 A bei 12 V, 35 W (Aufwärmphase)
Abmessungen	Ca. 43 x 37 x 14 cm hoch (B x T x H)
Gewicht	Ca. 8,4 kg
Datenausgänge	RS232; analog (für NO und NO_2) 0 – 2,5 V; microSD-Karte; Ethernet-Anschluss
Baudrate	2400, 4800, 19200
DewLine™	Integriert
Optionen	USB-Ausgang (anstatt RS232), Bluetooth

Der NO_2/NO/NO_x Monitor Modell 405 nm ist ein Produkt von 2B Technologies Inc., USA

ENVILYSE

Ihr Partner für Umweltmesstechnik
Luft / Partikel / Wasser / Zubehör

ANSCHRIFT

ENVILYSE GmbH
Kruppstraße 82-100
45145 Essen
Deutschland
(im ETEC-Gebäude)

KONTAKT

Tel.: +49 (0)201 384 389 21
Fax: +49 (0)201 384 389 23

E-Mail: info@envilyse.de
Web: www.envilyse.de

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und geprüft. Für eventuelle Fehler übernehmen wir keine Haftung. ENVILYSE GmbH, Dok. 405nm-11, April 2023