NICO

15SXXXXXX

UV-Photometer

zur kontinuierlichen Online-Messung von Nitrat in Wasser

Das Messprinzip von **NICO** beruht auf dem Prinzip der Photometrie. Durch die Analyse der Lichtabsorption an drei spezifischen Wellenlängen ermöglicht NICO eine präzise Bestimmung des Nitratgehalts – unter Berücksichtigung von Trübung und Organik. Eine integrierte Temperaturkompensation sorgt zusätzlich für stabile und zuverlässige Messergebnisse.

Dank des TriOS G2-Interfaces lässt sich der Sensor komfortabel über einen Webbrowser konfigurieren. Die Einbindung in bestehende Prozessleitsysteme oder externe Datenlogger erfolgt unkompliziert. Über WLAN kann NICO bequem mit Laptop, Tablet oder Smartphone gesteuert werden – ganz ohne zusätzliche Software oder App-Installation.

Dank der einheitlichen Geräteplattform bieten alle TriOS-Photometer eine hohe Kompatibilität bei Ersatzteilen und Zubehör sowie eine effiziente Integration in bestehende Systeme.

Vorteile

- Ohne Probennahme und Probenaufbereitung
- Verzögerungsfrei
- Ohne Reagenzien
- Optische Fenster mit Nanobeschichtung
- Bewährtes UV-Absorptionsverfahren

Anwendungen

- Kläranlagen
- Umweltmonitoring
- Trinkwasserüberwachung
- Industrielle Anwendungen

Technische Spezifikationen

NICO

Messtechnik	**Lichtquelle**	Xenon Blitzlampe
	Detektor	4 Photodioden + Filter
Messprinzip		Absorption (Attenuation)
Optischer Pfad		0,3 mm, 1 mm, 2 mm, 5 mm, 10 mm, 20 mm, 50 mm
Parameter		NO_3 / NO_3-N, NO_x / NO_x-N (kalibriert mit NO_3 -Standardlösung)

Ansprechzeit	20 s	
Temperaturkompensation	Nein	

TriOS Mess- und Datentechnik GmbH · Bürgermeister-Brötje-Str. 25 · D-26180 Rastede · Germany
Tel: +49 (0) 4402 69670 - 0 · Fax: +49 (0) 4402 69670 - 20 · info@trios.de · www.trios.de

Trübungskompensation		Ja	
Datenlogger		~ 2 GB	
Reaktionszeit T100		20 s	
Messintervall		≥ 10 s	
Interface	**digital**	Ethernet (TCP/IP)	
		RS-485 (Modbus RTU)	
Stromversorgung		12 – 24 VDC (± 10 %)	
Leistungsaufnahme		≤ 7 W	
Anschluss		Festleitung mit 8-poligen M12-Steckverbinder	
Gehäusematerial		Edelstahl (1.4571/1.4404) oder Titan (3.7035)	
Abmessungen (L x Ø)		~ 470 mm x 48 mm*	~ 18.5“ x 1.9“ *
Ge-wicht	**VA**	~ 3 kg	~ 6.6 lbs
	Ti	~ 2 kg	~ 4.4 lbs

*bei 10 mm Pfad

Umgebungstemperatur		+2...+40 °C	~ +36 to +104 °F
Probentem-peratur	**in situ**	+2...+40 °C	~ +36 to +104 °F
	in FlowCell	+2...+40 °C	~ +36 to +104 °F
Relative Luftfeuchte		0 ... 95 % nicht kondensierend	
Lagertemperatur		-20...+80 °C	~ -4 to +176 °F
Max. Druck	**mit SubConn**	30 bar	~ 435 psi
	mit festem Kabel	3 bar	~ 43.5 psi
	in FlowCell	1 bar, 2...4 L/min	~ 14.5 psi at 0.5 to 1.0 gpm
Anströmgeschwindigkeit		0,1...10 m/s	~ 0.33 to 33 fps
Schutz-art	**Sensorseite**	IP68	NEMA 6P
	Controllerseite	IP65/ IP67	NEMA 6P
Betriebshöhe		max. Höhe 2000 m (6562 ft)	

TriOS Mess- und Datentechnik GmbH · Bürgermeister-Brötje-Str. 25 · D-26180 Rastede · Germany
Tel: +49 (0) 4402 69670 - 0 · Fax: +49 (0) 4402 69670 - 20 · info@trios.de · www.trios.de

Betreuungsaufwand	≤ 0,5 h/Monat typisch
Kalibrier-/Wartungsintervall	24 Monate
Systemkompatibilität	TriBox3, TriBox mini, Modbus RTU
Garantie	1 Jahr (EU & US: 2 Jahre)

Messbereiche und Nachweisgrenzen

Pfadlänge	Parameter	Messbereich [mg/L]	Genauigkeit[1] [2] [3]	Präzision[1] [mg/L]	Nachweisgrenze[1] [mg/L]	Bestimmungsgrenze[1] [mg/L]
0,3 mm	Nitrat NO_3-N	0...165	± (5 % + 3,3)	0,50	1,65	5,0
	Nitrat NO_3	0...730	± (5 % + 14,5)	2,22	7,26	22,2
1 mm	Nitrat NO_3-N	0...50	± (5 % + 1)	0,15	0,5	1,5
	Nitrat NO_3	0...222	± (5 % + 4,4)	0,66	2,2	6,65
2 mm	Nitrat NO_3-N	0...25	± (5 % + 0,5)	0,075	0,25	0,75
	Nitrat NO_3	0...111	± (5 % + 2,2)	0,33	1,1	3,32
5 mm	Nitrat NO_3-N	0...10	± (5 % + 0,2)	0,03	0,1	0,3
	Nitrat NO_3	0...44	± (5 % + 0,88)	0,133	0,44	1,33
10 mm	Nitrat NO_3-N	0...5	± (5 % + 0,1)	0,015	0,05	0,15
	Nitrat NO_3	0...22	± (5 % + 0,44)	0,067	0,22	0,67
20 mm	Nitrat NO_3-N	0...2,5	± (5 % + 0,05)	0,008	0,025	0,075
	Nitrat NO_3	0...11	± (5 % + 0,22)	0,033	0,11	0,33
50 mm	Nitrat NO_3-N	0...1	± (5 % + 0,02)	0,003	0,01	0,03
	Nitrat NO_3	0...4,43	± (5 % + 0,09)	0,014	0,044	0,133

Anmerkung: 1 mg/L NO_3-N entsprechen 4,43 mg/L NO_3.

[1]unter Laborbedingungen
[2]bezogen auf eine Nitrat-Standardlösung
[3]allgemein: +/- (5 % + 2-fache Nachweisgrenze)

TriOS Mess- und Datentechnik GmbH · Bürgermeister-Brötje-Str. 25 · D-26180 Rastede · Germany
Tel: +49 (0) 4402 69670 - 0 · Fax: +49 (0) 4402 69670 - 20 · info@trios.de · www.trios.de