



NICO

15SXXXXXXXXX



Fotometro UV

per la misurazione continua online del nitrato nell'acqua

Il principio di misurazione di **NICO** si basa sul principio della fotometria. Analizzando l'assorbimento della luce a tre specifiche lunghezze d'onda, NICO consente di determinare con precisione il contenuto di nitrati, tenendo conto della torbidità e della materia organica. La compensazione della temperatura integrata garantisce inoltre risultati di misura stabili e affidabili.

Grazie all'interfaccia TriOS G2, il sensore può essere comodamente configurato tramite un browser web. L'integrazione nei sistemi di controllo di processo esistenti o nei data logger esterni è semplice. NICO può essere comodamente controllato via WLAN con un computer portatile, un tablet o uno smartphone, senza l'installazione di software o applicazioni aggiuntive.

Grazie alla piattaforma standardizzata del dispositivo, tutti i fotometri TriOS offrono un elevato livello di compatibilità per le parti di ricambio e gli accessori, nonché un'efficiente integrazione nei sistemi esistenti.

Vantaggi

- Nessun campionamento e preparazione del campione
- Nessun ritardo
- Senza reagente
- Finestre ottiche con rivestimento nano coating
- Metodo di assorbimento UV comprovato

Applicazioni in

- Impianti di trattamento delle acque reflue
- Monitoraggio ambientale
- Monitoraggio dell'acqua potabile
- Applicazioni industriali

Specifiche tecniche

Tecnologia di misurazione	Sorgente luminosa	Lampada flash allo xeno
	Rilevatore	4 fotodiodi + filtro
Principio di misura		Assorbimento (attenuazione)
Percorso ottico		0,3 mm, 1 mm, 2 mm, 5 mm, 10 mm, 20 mm, 50 mm
Parametri		NO ₃ / NO ₃ -N, NO _x / NO _x -N (calibrato con soluzione standard di NO ₃)

Tempo di risposta	20 s
Compensazione della temperatura	No
Compensazione della torbidità	Sì
Registratore di dati	~ 2 GB
Tempo di risposta T100	20 s
Intervallo di misura	≥ 10 s

Interfaccia	digitale	Ethernet (TCP/IP) RS-485 (Modbus RTU)
Alimentazione		12 – 24 VDC (± 10 %)
Consumo di energia		≤ 7 W

Connessione		Cavo fisso con connettore M12 a 8 pin	
Materiale dell'alloggiamento		Acciaio inox (1.4571/1.4404) o titanio (3.7035)	
Dimensioni (L x Ø)		~ 470 mm x 48 mm*	~ 18.5" x 1.9" *
Peso	VA	~ 3 kg	~ 6,6 libbre
	Ti	~ 2 kg	~ 4,4 libbre

* con percorso di 10 mm

Temperatura del campione	0...+55 °C* +2...+40 °C per la precisione di misura specificata	~ da +32 a +131 °F* ~ da +36 a +104 °F
Temperatura ambiente	0...+55 °C* +2...+40 °C per la precisione di misura specificata	~ da +32 a +131 °F* ~ da +36 a +104 °F
Umidità relativa	0 ... 95 % senza condensa	
Temperatura di stoccaggio	-20...+80 °C	~ Da -4 a +176 °F

* Nessun cristallo di ghiaccio nell'acqua del campione

Pressione massima	con SubConn	30 bar	~ 435 psi
	con cavo fisso	3 bar	~ 43,5 psi
	in cella deflusso	1 bar, 2...4 L/min	~ 14,5 psi a 0,5-1,0 gpm
Velocità di flusso		0,1...10 m/s	~ 0,33... 33 fps
Classe di protezione	Lato sensore	IP68	
	Lato controllore	IP65/ IP67	
Altitudine operativa		Altitudine massima 2000 m (6562 ft)	
Manutenzione		≤ 0,5 h/mese tipico	
Intervallo di calibrazione/manutenzione		24 mesi	
Compatibilità del sistema		TriBox3, TriBox mini, Modbus RTU	
Periodo di garanzia		1 anno (UE e USA: 2 anni)	

Campi di misura e limiti di rilevamento

Lunghezza del percorso	Parametro	Campo di misura [mg/L]	Accuratezza ^{1,2,3}	Precisione ¹ [mg/L]	Limite di rilevazione ¹ [mg/L]	Limite di quantificazione ¹ [mg/L]
0,3 mm	Nitrato NO ₃ -N	0...165	± (5 % + 3,3)	0,50	1,65	5,0
	Nitrato NO ₃	0...730	± (5 % + 14,5)	2,22	7,26	22,2
1 mm	Nitrato NO ₃ -N	0...50	± (5 % + 1)	0,15	0,5	1,5
	Nitrato NO ₃	0...222	± (5 % + 4,4)	0,66	2,2	6,65
2 mm	Nitrato NO ₃ -N	0...25	± (5 % + 0,5)	0,075	0,25	0,75
	Nitrato NO ₃	0...111	± (5 % + 2,2)	0,33	1,1	3,32
5 mm	Nitrato NO ₃ -N	0...10	± (5 % + 0,2)	0,03	0,1	0,3
	Nitrato NO ₃	0...44	± (5 % + 0,88)	0,133	0,44	1,33
10 mm	Nitrato NO ₃ -N	0...5	± (5 % + 0,1)	0,015	0,05	0,15
	Nitrato NO ₃	0...22	± (5 % + 0,44)	0,067	0,22	0,67
20 mm	Nitrato NO ₃ -N	0...2,5	± (5 % + 0,05)	0,008	0,025	0,075
	Nitrato NO ₃	0...11	± (5 % + 0,22)	0,033	0,11	0,33
50 mm	Nitrato NO ₃ -N	0...1	± (5 % + 0,02)	0,003	0,01	0,03
	Nitrato NO ₃	0...4,43	± (5 % + 0,09)	0,014	0,044	0,133

Nota: 1 mg/L di NO₃-N corrisponde a 4,43 mg/L di NO₃.

¹ in condizioni di laboratorio

² riferito a una soluzione standard di nitrato

³ generale: +/- (5 % + 2 volte il limite di rilevazione)