Colorimetrischer Online-Analysator der EZ7700 Serie für Gesamt-Stickstoff

Anwendungen

- Abwasser
- Oberflächenwasser

Online-Überwachung von Gesamt-Stickstoff (TN) in Wasser

Die Online-TN-Analysatoren der EZ7700 Serie erfüllen die Anforderungen an eine schnelle, praktische und zuverlässige Überwachung des regulatorischen Summenparameters Gesamt-Stickstoff in Abwasser und Oberflächenwasser.

Ammonium, Nitrat und Nitrit sind drei wesentliche Formen von Stickstoff, die beim Abbau von organischen Substanzen in Wasser und insbesondere in der biologischen Wasseraufbereitung eine wichtige Rolle spielen. Daten zu den jeweiligen Konzentrationen verschaffen den Anwendern in Abwasseraufbereitungsanlagen Einblicke in die biochemischen Prozesse. Aber auch andere organische und anorganische Formen von Stickstoff können ebenfalls von Bedeutung sein. Der Kjeldahl-Gesamt-Stickstoff (TKN) wurde ursprünglich als Maß für den organischen Stickstoff eingeführt. Mangels anderer Technologien wurde er in der Praxis häufig als gleichbedeutend mit dem Gesamt-Stickstoff (TN) angesehen. Noch heute wird TN häufig mit TKN verwechselt.

Die Online-TN-Analysatoren der EZ7700 Serie wurden entwickelt, um eine praktikable Alternative zu der komplexen und zeitaufwendigen TKN-Methode zur Verfügung zu stellen. Durch die chemo-thermische Probenaufschlusstechnik des Analysators umfasst der vom EZ7700 gemessene TN alle Komponenten des Stickstoffkreislaufs, sowohl organische als auch anorganische – verfügbar in einer industriellen Haupteinheit mit kompakten Abmessungen und folgenden Funktionen:

- Vollständige Oxidation von Stickstoff-Verbindungen gemäß APHA Methode
- Intelligente automatische Funktionen
- Steuerung und Kommunikation über einen Industrie-Panel-PC
- Standardmäßiger 4 - 20 mA Signalausgang mit Alarmverarbeitung
- Anbindung an Modbus TCP/IP-Ethernet Port möglich
- Analyse mehrerer Probenströme

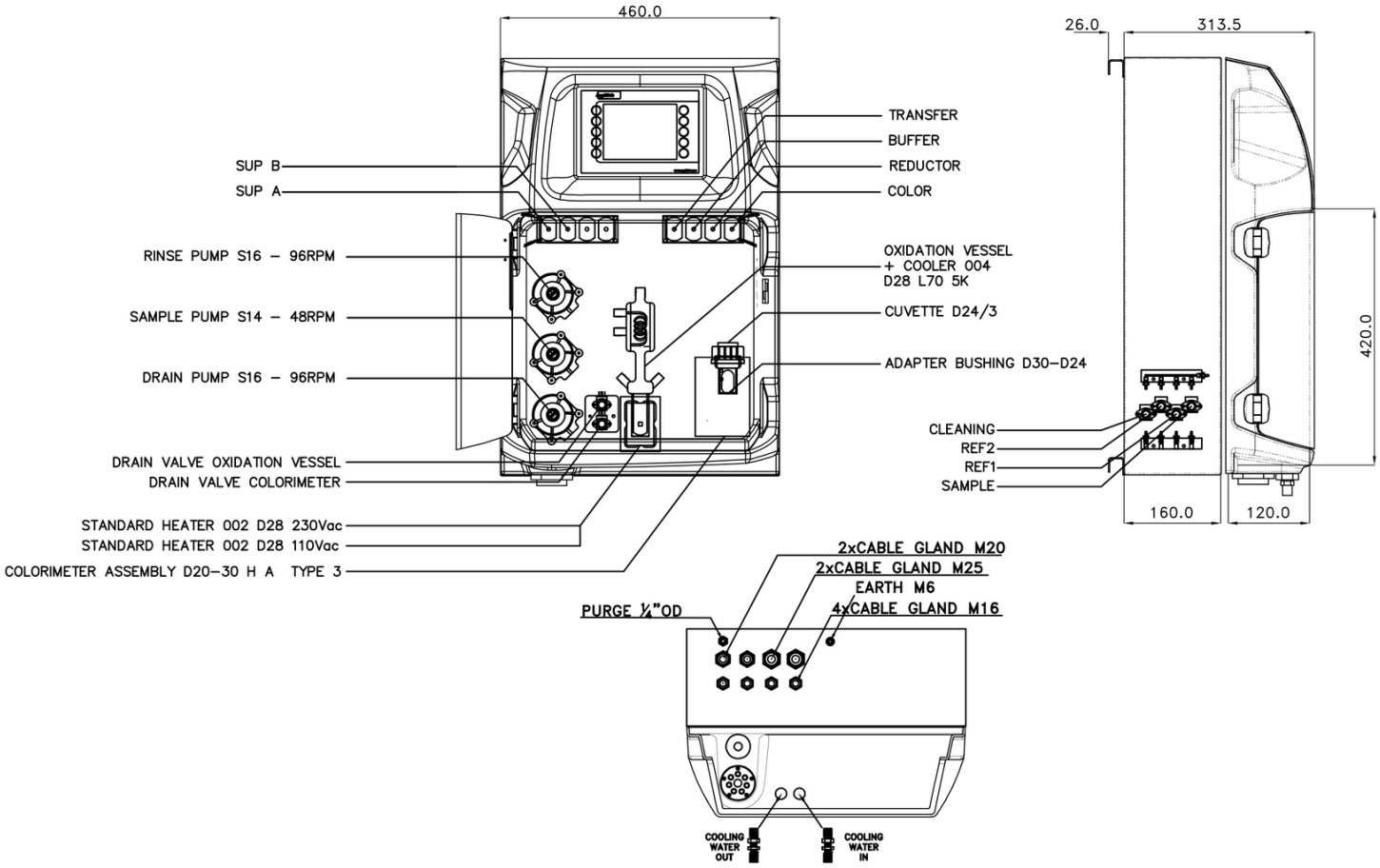
HACH®
Be Right™

Technische Daten*

Modell	EZ7700/7701/7702/7703/7704/7705/7706	EZ7750
Parameter	Gesamt-Stickstoff	Gesamt-Stickstoff Nitrat Nitrit
Messbereich	EZ7700: 0,1 - 2 mg/L TN EZ7701: 0,2 - 5 mg/L TN EZ7702: 0,25 - 10 mg/L TN EZ7703: 0,5 - 20 mg/L TN EZ7704: 2 - 50 mg/L TN EZ7705: 4 - 100 mg/L EZ7706: 10 -200 mg/L	TN: 0,75 - 10 mg/L NO_3-N: 0,125 - 10 mg/L NO_2-N: 0,05 - 5 mg/L
Nachweisgrenze	EZ7700: ≤ 0,1 mg/L TN EZ7701: ≤ 0,2 mg/L TN EZ7702: ≤ 0,25 mg/L TN EZ7703: ≤ 0,5 mg/L TN EZ7704: ≤ 2 mg/L TN EZ7705: ≤ 4 mg/L EZ7706: ≤ 10 mg/L	TN: ≤ 0,75 mg/L NO_3-N: ≤ 0,125 mg/L NO_2-N: ≤ 0,05 mg/L
Präzision	Besser als 3 % des Messbereich-Endpunkts für Standardtestlösungen	
Messmethode	Colorimetrische Messung bei 546 nm mithilfe von Hydrazinreduktion und NEDD-Farblösung nach Persulfat-Aufschluss im alkalischen Medium, konform mit APHA 4500-N	
Interferenzen	Antimon (III), Bismut (III), Chloroplatinat, Gold (III), Eisen (III), Blei (II), Quecksilber (II), Metavanadat und Silber (I) können mit Nitrat ausfallen. In Gegenwart von Kupfer (II) kann das Diazoniumsalz zerfallen, was zu einem niedrigen Ergebnis führt. Starke Oxidationsmittel. NCl_3 führt zu einer falschen roten Farbe. Starke Färbung und Trübung führen zu Störungen. Fette, Öl, Proteine, Tenside und Teer.	
Zykluszeit	30 min einschließlich Aufschlusszeit von 10 min (Standard)	
Automatische Reinigung	Ja	
Kalibrierung	Automatisch, 2-Punkt; Frequenz frei programmierbar	
Validierung	Automatisch; Frequenz frei programmierbar	
Umgebungstemperatur	10 - 30 °C ± 4 °C Abweichung bei 5 - 95 % relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	
Reagenzien	Temperaturen von 10 - 30 °C beibehalten	
Probendruck	Aus externem Überlaufbehälter, drucklos	
Durchflussrate	100 - 300 mL/min	
Probentemperatur	10 - 30 °C	
Probenqualität	Maximale Partikelgröße 100 µm, < 0,1 g/L; Trübung < 50 NTU	
Energie	230 VAC, 50/60 Hz 120 VAC, 50/60 Hz Max. Leistungsaufnahme: 440 VA	
Instrumentenluft	Trocken und ölfrei gemäß ISA-S7.0.01-1996 Qualitätsstandard für Steuerluft	
Vollentsalztes Wasser	Zum Spülen	
Ablauf	Atmosphärischer Druck, entlüftet, min. Ø 64 mm	
Kühlwasser	Durchflussrate ca. 5 L/h; max. Temperatur 30 °C; max. Druck 0,5 bar	
Erdungsanschluss	Trockener und sauberer Erdungspol mit geringer Impedanz (< 1 Ohm) mit einem Erdungskabel von > 2,5 mm^2	
Analoge Ausgänge	Aktiv 4 - 20 mA, max. 500 Ohm Last, Standard 1, max. 8 (Option)	
Digitale Ausgänge	Optional: Modbus (TCP/IP, RS485)	
Alarm	1x Systemalarm; 4x frei-programmierbar, potentialfrei, max. 24 V DC/0,5 A	
Schutzklasse	Analysatorgehäuse: IP55/Panel-PC: IP65	
Material	Aufklappbarer Teil: Thermoform ABS, Tür: Plexiglas Wandbereich: verzinkter Stahl, pulverbeschichtet	
Abmessungen (H x B x T)	690 mm x 465 mm x 330 mm	
Gewicht	25 kg	
Zertifizierung	CE-konform/ UL-zertifiziert	

**Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.*

Abmessungen



Hach Service

Hach Service ist Ihr globaler Partner, der Ihre Bedürfnisse kennt und sich um einen zeitnahen, qualitativ hochwertigen Service kümmert, dem Sie vertrauen können. Unser Serviceteam verfügt über ein einzigartiges Fachwissen, das Ihnen hilft, die Laufzeit Ihrer Messgeräte zu maximieren, die Datensicherheit zu gewährleisten, die Betriebsstabilität aufrechtzuerhalten und Ihre Grenzwerte einzuhalten.

Bestellinformationen – Artikelnummer-Konfigurator

Gesamt-Stickstoff, 0,1-2 mg/L TN	**EZ7700.99**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**2**
Gesamt-Stickstoff, 0,2-5 mg/L TN	**EZ7701.99**						
Gesamt-Stickstoff, 0,25-10 mg/L TN	**EZ7702.99**						
Gesamt-Stickstoff, 0,5-20 mg/L TN	**EZ7703.99**						
Gesamt-Stickstoff, 2-50 mg/L TN	**EZ7704.99**						
Gesamt-Stickstoff, 4-100 mg/L TN	**EZ7705.99**						
Gesamt-Stickstoff, 10-200 mg/L TN	**EZ7706.99**						
Gesamt-Stickstoff, 0,1-2 mg/L TN / 0,01-0,8 mg/L NO_3 / 0,005-0,6 mg/L NO_2	**EZ7750.99**						
Messbereichseinstellungen/Verdünnungsoptionen							
Standard-Messbereich		0					
Netzteil							
230 VAC, 50/60 Hz			A				
120 VAC, 50/60 Hz			B				
Anzahl der Probenströme							
1 Probenstrom				1			
2 Probenströme				2			
3 Probenströme				3			
4 Probenströme				4			
5 Probenströme				5			
6 Probenströme				6			
7 Probenströme				7			
8 Probenströme				8			
Ausgänge							
1 x mA					1		
2 x mA					2		
3 x mA					3		
4 x mA					4		
5 x mA					5		
6 x mA					6		
7 x mA					7		
8 x mA					8		
Modbus TCP/IP					B		
Modbus RS485					C		
1 x mA + Modbus RS485					E		
2 x mA + Modbus RS485					F		
3 x mA + Modbus RS485					G		
4x mA + Modbus RS485*					H		
1x mA + Modbus TCP/IP					I		
2x mA + Modbus TCP/IP					J		
3x mA + Modbus TCP/IP					K		
4x mA + Modbus TCP/IP*					L		
**Kombinationen von bis zu 8x mA + Modbus sind verfügbar.*							
Keine Anpassung, Standardversion						0	

DOC053.72.35159.Aug21

HACH® Be Right™