

Volumetrische Online Alkalinitäts- und Härte-Analysatoren der EZ5000 Serie

Anwendungen

- Abwasser
- Trinkwasser
- Kraftwerke
- Oberflächenwasser



Automatische Online-Titration von Härte und Alkalinität in Wasser

Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können

Die Analysatoren der EZ5000 Serie sind Multiparameter-Titratoren, die eine ausgezeichnete Präzision und Genauigkeit erreichen. Abhängig von dem jeweils relevanten Parameter, dem Messbereich und der Wassermatrix können die Analysatoren der EZ5000 Serie entweder die Potentiometrie nutzen, d.h. Säure-Base-, Redox- oder Fällungstitrationen mit Bestimmung des Endpunkts durchführen, oder bei Titration mit Farbänderung den Endpunkt photometrisch bestimmen. Hochpräzise Dispenser für die Zugabe, robuste Peristaltikpumpen für die Probenahme und den Ablauf sowie ein sorgfältig ausgearbeiteter Leitungsverlauf für Flüssigkeiten ermöglichen höchste Leistung für alle Anforderungen an Analysen im Industrie- und Umweltsektor.

Intelligente automatische Funktionen für Validierung, Spülung und Reinigung sind in die Controller-Software integriert und tragen zu hoher analytischer Leistung, maximierter Laufzeit und Minimierung von Handgriffen durch den Bediener bei. Probenleitungen und Analysebehälter werden mit demineralisiertem Wasser gereinigt, um Verschleppungen zwischen Proben zu verhindern. Der elektronische Teil des Analysators ist strikt vom nasschemischen Teil getrennt. Eine transparente Tür ermöglicht eine sofortige Sichtkontrolle des nasschemischen Teils.

Flexibilität, die Ihren Anforderungen entspricht

Die Alkalinitäts- und Härte-Analysatoren der EZ-Serie verfügen über eine optisch ansprechende, ergonomische Haupteinheit mit einer kompakten Stellfläche. Die gesamte Hardware wird über den integrierten Industrie-Panel-PC gesteuert. Der modulare Aufbau ermöglicht es dem Analysator, Ihre Anwendungs- und Betriebsanforderungen zu erfüllen.

- Der Standardmessbereich kann durch einen anderen Kalibrierbereich eingegrenzt oder über interne Verdünnungsoptionen erweitert werden.
- Optionen für Analog- und Digitalausgänge
- Analyse mehrerer (bis zu 8) Probenströme

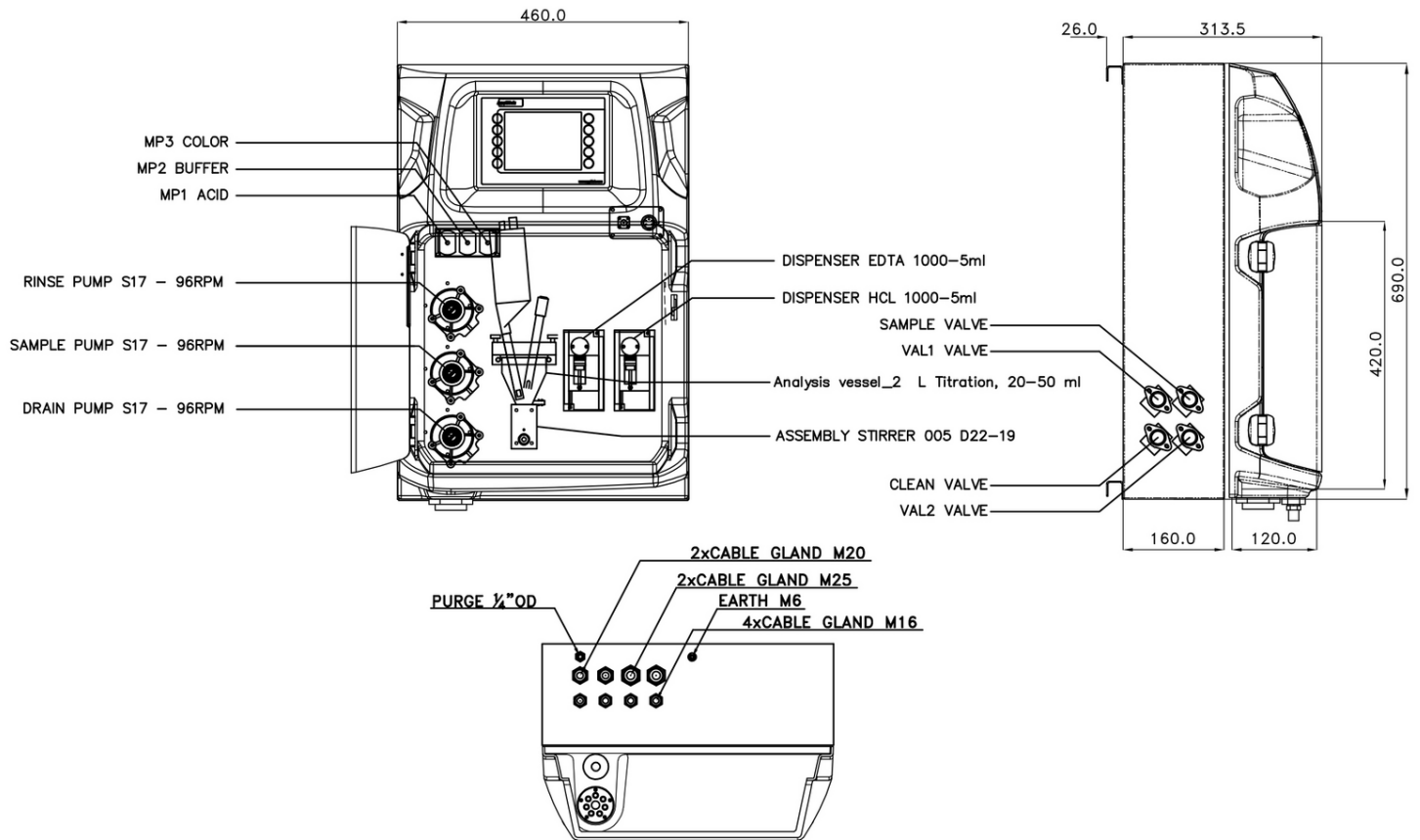
Optionen zur Bestimmung von Alkalinität und Härte umfassen: freie + Gesamt-Alkalinität; Gesamt- + Calcium-Härte; freie Alkalinität + Gesamt-Härte; Gesamt-Alkalinität + Gesamt-Härte; freie + Gesamt-Alkalinität + Gesamt-Härte; freie + Gesamt-Alkalinität + Gesamt- + Calcium-Härte, Calcium-Härte + Gesamt-Alkalinität

Technische Daten*

Parameter	Gesamt-Härte, Calcium-Härte, Freie und Gesamt-Alkalinität	Zykluszeit	20 - 30 Minuten 40 Minuten (+ Gesamt-Härte Ca)
Messmethode	Säure-Base-Titration (nur Alkalinität); Calmagit-EDTA-Titration mit LED-Tauchsonde (kombiniert)	Automatische Reinigung	Ja
Messbereich	<p>EZ5011</p> <p>Gesamt-Härte: 25 - 1.000 mg/L CaCO₃ Alkalinität: 40 - 1.000 mg/L CaCO₃</p> <p>Optional: Gesamt-Härte: 10 - 250 mg/L CaCO₃ Alkalinität: 10 - 250 mg/L CaCO₃ Gesamt-Härte: 25 - 500 mg/L CaCO₃ Alkalinität: 20 - 500 mg/L CaCO₃</p> <p>Alle anderen EZ50xx Varianten</p> <p>Gesamt-/Calcium-Härte: 25 - 1.000 mg/L CaCO₃ Gesamt-/Freie Alkalinität: 100 - 5.000 mg/L CaCO₃</p> <p>Optional: Gesamt-/Calcium-Härte 10 - 100 mg/L CaCO₃ Gesamt-/Freie Alkalinität 10 - 500 mg/L CaCO₃ Gesamt-/Calcium-Härte 10 - 250 mg/L CaCO₃ Gesamt-/Freie Alkalinität: 25 - 1.250 mg/L CaCO₃ Gesamt-/Calcium-Härte: 25 - 500 mg/L CaCO₃ Gesamt-/Freie Alkalinität: 50 - 2.500 mg/L CaCO₃</p>	<p>Kalibrierung</p> <p>N.A.</p> <p>Validierung</p> <p>Automatisch; Frequenz frei programmierbar</p> <p>Umgebungstemperatur</p> <p>10 - 30 °C ± 4 °C Abweichung bei 5 - 95 % relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</p> <p>Reagenzien</p> <p>Temperaturen von 10 - 30 °C beibehalten</p> <p>Probendruck</p> <p>Aus externem Überlaufbehälter, drucklos</p> <p>Durchflussrate</p> <p>100 - 300 mL/min</p> <p>Probentemperatur</p> <p>10 - 30 °C</p> <p>Probenqualität</p> <p>Maximale Partikelgröße 100 µm, < 0,1 g/L; Trübung < 50 NTU</p> <p>Energie</p> <p>100 - 240 V AC, 50/60 Hz Max. Stromverbrauch: 120 VA</p> <p>Instrumentenluft</p> <p>Trocken und ölfrei gemäß ISA-S7.0.01-1996 Qualitätsstandard für Steuerluft</p> <p>Vollentsalztes Wasser</p> <p>Zum Spülen/Verdünnen</p> <p>Ablauf</p> <p>Atmosphärischer Druck, entlüftet, min. Ø 64 mm</p> <p>Erdungsanschluss</p> <p>Trockener und sauberer Erdungspol mit geringer Impedanz (< 1 Ohm) mit einem Erdungskabel von > 2,5 mm²</p> <p>Analoge Ausgänge</p> <p>Aktiv 4 - 20 mA, max. 500 Ohm Last, Standard 1, max. 8 (Option)</p> <p>Digitale Ausgänge</p> <p>Optional: Modbus (TCP/IP, RS485)</p> <p>Alarm</p> <p>1x Systemalarm, 4x frei-programmierbar, potentialfrei, max. 24 V DC/0,5 A</p> <p>Schutzklasse</p> <p>Analysatorgehäuse: IP55/Panel-PC: IP65</p> <p>Material</p> <p>Aufklappbarer Teil: Thermoform ABS, Tür: Plexiglas</p> <p>Wandbereich: verzinkter Stahl, pulverbeschichtet</p> <p>Abmessungen (H x B x T)</p> <p>690 mm x 465 mm x 330 mm</p> <p>Gewicht</p> <p>25 kg</p> <p>Zertifizierung</p> <p>CE-konform/ UL-zertifiziert</p>	
Präzision	Besser als 2 % des Messbereich-Endpunkts für Standardtestlösungen		
Nachweisgrenze	Härte: ≤ 10 mg/L Alkalinität: ≤ 10 mg/L		
Interferenzen	<p>Härte: Einige Metallionen stören, indem sie zu ungenauen Endpunkten führen, oder durch den stöchiometrischen Verbrauch von EDTA. Suspendierte oder kolloidale organische Stoffe können ebenfalls zu Störungen bezüglich des Endpunkts führen. Starke Färbung und Trübung führen zu Störungen. Fette, Öl, Proteine, Tenside und Teer.</p> <p>Alkalinität: Seifen, ölige Stoffe, suspendierte Feststoffe oder Ausfällungen können sich auf der Glaselektrode ablagern und dazu führen, dass sie langsamer anspricht. Vergrößern Sie die Zeitabstände zwischen dem jeweiligen Hinzufügen des Titranten, damit sich an der Elektrode ein Gleichgewicht einstellen kann, und reinigen Sie die Elektrode gelegentlich.</p>		

*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-/Freie Alkalinität, 100 - 5.000 mg/L	EZ5001.99						
Gesamt-Härte Ca, 100 - 1.000 mg/L	EZ5002.99						
Gesamt-Härte, 25 - 1.000 mg/L, und freie Alkalinität, 100 - 5.000 mg/L	EZ5003.99						
Gesamt-Härte, 25 - 1.000 mg/L, und Gesamt-Alkalinität, 100 - 5.000 mg/L	EZ5004.99	X	X	X	X	X	2
Gesamt-Härte, 25 - 1.000 mg/L, und Gesamt-/freie Alkalinität, 100 - 5.000 mg/L	EZ5005.99						
Gesamt-Härte Ca, 25 - 1.000 mg/L, und Gesamt-/freie Alkalinität, 100 - 5.000 mg/L	EZ5006.99						
Calcium-Härte, 25 - 1.000 mg/L, und Gesamt-Alkalinität, 100 - 5.000 mg/L	EZ5010.99						
Gesamt-Härte, 25 - 1.000 mg/L, und Gesamt-Alkalinität 40 - 1.000 mg/L	EZ5011.99						
Messbereichseinstellungen/Verdünnungsoptionen							
10 % des Standard-Messbereichs		A					
25 % des Standard-Messbereichs		B					
50 % des Standard-Messbereichs		C					
Standard-Messbereich		0					
Interne Verdünnung des Dispensers (max. Faktor 100) (nur EZ5001, EZ5002)		5					
Netzteil							
Standard 100 - 240 V AC; 50/60 Hz						0	
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							
2x mA							2
3x mA							3
4x mA							4
5x mA							5
6x mA							6
7x mA							7
8x mA							8
Modbus TCP/IP							B
Modbus RS485							C
2x mA + Modbus RS485							F
3x 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
<i>*Kombinationen von bis zu 8x mA + Modbus sind erhältlich.</i>							
Keine Anpassung, Standardausführung							0

