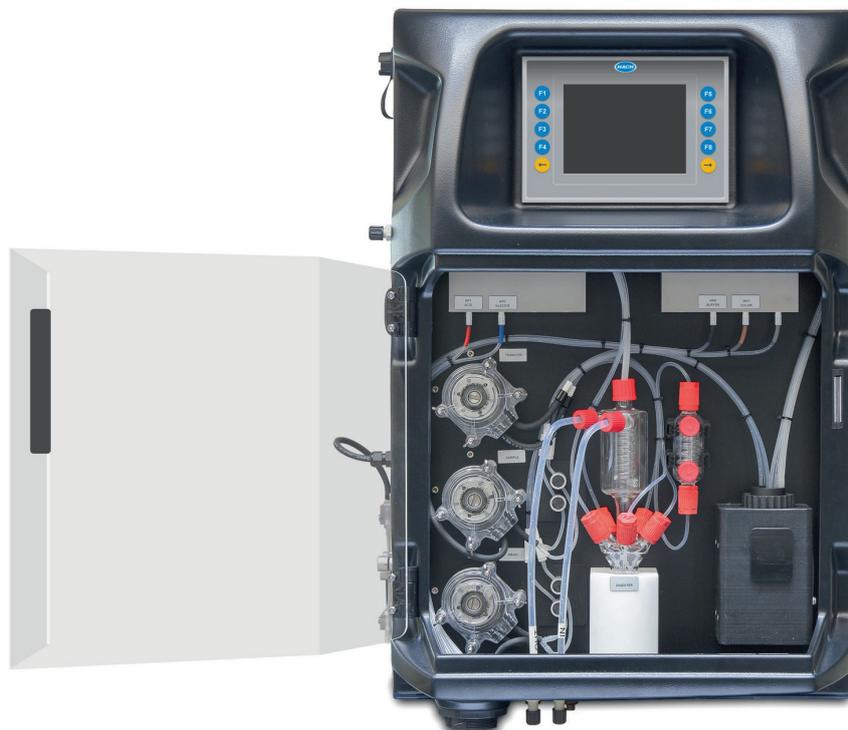


# EZ2000 Serie: Colorimetrischer Online- Analysator für Gesamt-Eisen

## Anwendungen

- Abwasser
- Trinkwasser
- Kraftwerke
- Oberflächenwasser



## Colorimetrische Online-Analyse von Gesamt-Eisen und gelöstem Eisen in Wasser

### Zuverlässige Ergebnisse

EZ2000 Analysatoren für Gesamt-Eisen erreichen eine ausgezeichnete Präzision und Genauigkeit. Das Herzstück des Colorimeters ist eine kompakte Photometer-Einheit, die speziell für die EZ-Serie entwickelt wurde. Der Verbrauch an Reagenzien wird durch die Analyse geringer Volumina reduziert. Gleichzeitig wird jedoch durch eine große optische Schichtdicke eine hohe Empfindlichkeit sichergestellt. Die Nachweisgrenze liegt im niedrigen  $\mu\text{g/L}$  Bereich.

EZ2000 Analysatoren für Gesamt-Eisen verfügen über eine interne Einheit für den Probenaufschluss. Dieser zusätzliche Schritt vor der Analyse ermöglicht die Messung nicht löslicher oder gebundener Metalle.

Intelligente automatische Funktionen für Kalibrierung, Validierung, Spülung und Reinigung sind in die Controller-Software integriert und tragen zu analytischer Leistung, maximierter Laufzeit und Minimierung von Eingriffen durch den Bediener bei. Präzise Mikropumpen dosieren alle Reagenzien. 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 nassen Teils.

### Flexibilität gemäß Ihren Anforderungen

Die Analysatoren für Gesamt-Eisen 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

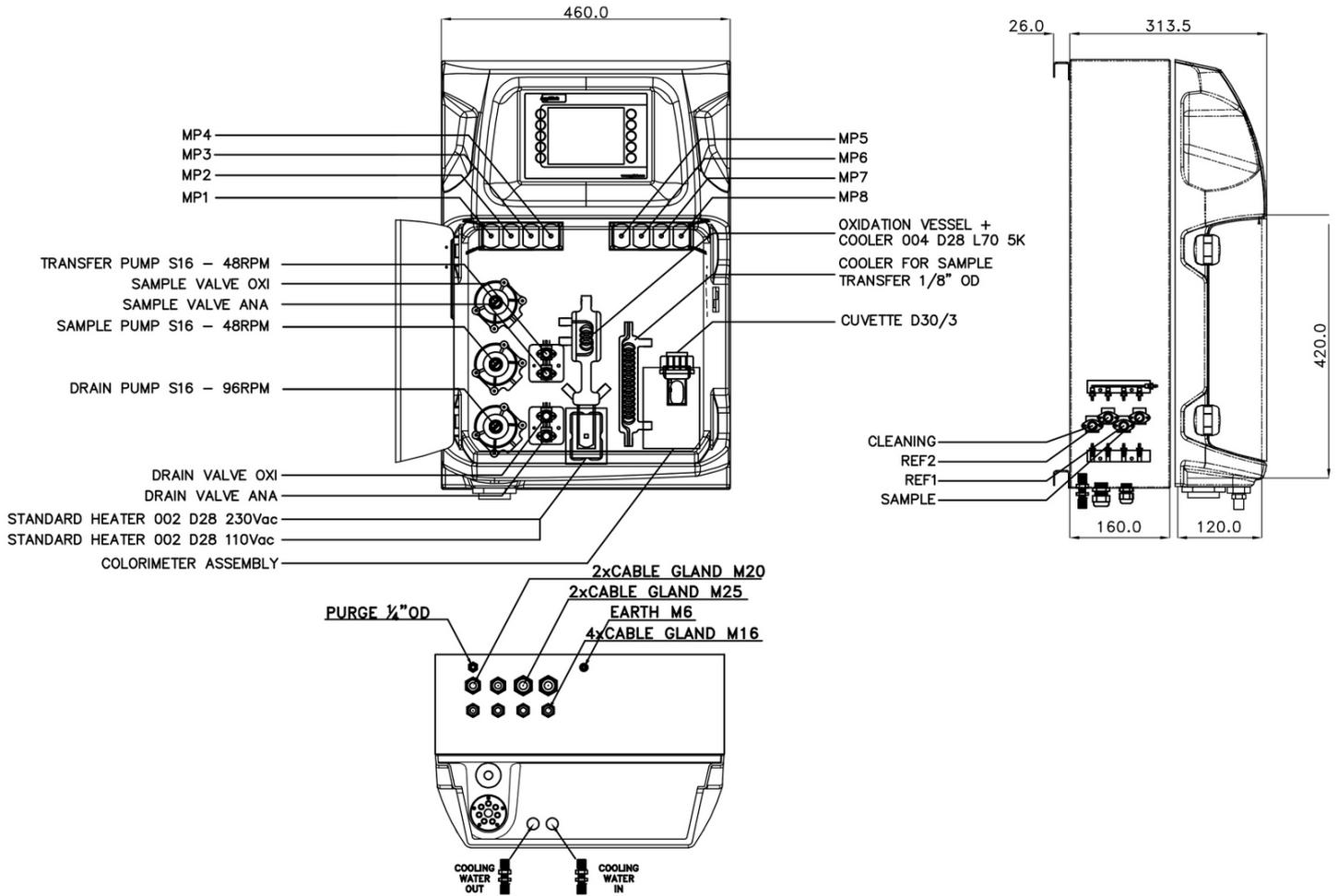
Folgende Optionen für die Bestimmung von Eisen stehen zur Verfügung: Gesamt-Eisen; Gesamt-Eisen & Eisen Fe(II), gelöst; Gesamt-Eisen & Eisen Fe(II+III), gesamt gelöst; Gesamt-Eisen & Eisen Fe(II+III), gesamt gelöst & Eisen Fe(II), gelöst; Gesamt-Eisen & Eisen Fe(II+III), gesamt gelöst & Eisen Fe(II), gelöst & Eisen Fe(III), gelöst

## Technische Daten\*

<b>Parameter</b>	Gesamt-Eisen Eisen Fe(II+III), gesamt gelöst Eisen Fe(II), gelöst Eisen Fe(III), gelöst	<b>Zykluszeit</b>	20 min Gesamt-Fe (Verdünnung + 5 min) 30 min Gesamt-Fe & Fe(II); Fe(II+III) 40 min Gesamt-Fe & Fe(II+III) & Fe(II) & Fe(III)
<b>Messmethode</b>	Colorimetrische Messung mit TPTZ Farblösung	<b>Automatische Reinigung</b>	Ja
<b>Messbereich</b>	Gesamt-Eisen 0,01 - 1 mg/L Fe Optional: 0,002 - 0,1 mg/L 0,005 - 0,25 mg/L 0,005 - 0,5 mg/L 0,08 - 4 mg/L (mit interner Verdünnung) 0,16 - 10 mg/L (mit interner Verdünnung) 2 - 20 mg/L (mit interner Verdünnung)  Gesamt-Eisen & Fe(II), Gesamt-Eisen & Fe(II+III) 0,01 - 1 mg/L Fe Optional: 0,002 - 0,1 mg/L 0,005 - 0,25 mg/L 0,005 - 0,5 mg/L 0,08 - 4 mg/L (mit interner Verdünnung) 0,16 - 10 mg/L (mit interner Verdünnung)  Gesamt-Eisen & Fe(II+III) & Fe(II) & Fe(III) 0,01 - 1 mg/L Fe(II), Fe(II+III) 0,04 - 1 mg/L Fe(III) Optional: 0,002 - 0,1 mg/L   Fe(III): 0,01 - 0,1 mg/L 0,005 - 0,25 mg/L   Fe(III): 0,02 - 0,25 mg/L 0,005 - 0,5 mg/L   Fe(III): 0,02 - 0,5 mg/L 0,08 - 4 mg/L   Fe(III): 0,32 - 4 mg/L (mit interner Verdünnung) 0,16 - 10 mg/L   Fe(III): 1,6 - 10 mg/L (mit interner Verdünnung)	<b>Kalibrierung</b>	Automatisch, 2-Punkt; Frequenz frei programmierbar
<b>Präzision</b>	Besser als 2 % des Messbereich-Endpunkts für Standardtestlösungen	<b>Validierung</b>	Automatisch; Frequenz frei programmierbar
<b>Nachweisgrenze</b>	Gesamt-Eisen, Fe(II), Fe(II+III): ≤ 2 µg/L Fe(III): ≤ 10 µg/L	<b>Umgebungstemperatur</b>	10 - 30 °C ± 4 °C Abweichung bei 5 - 95 % relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Interferenzen</b>	Metallionen wie Blei > 10 mg/L, Zink > 2 mg/L, Nickel > 2 mg/L, Eisen > 5 mg/L, Kupfer > 5 mg/L. Starke Oxidationsmittel, Cyanid, Nitrit, Phosphat (Polyphosphat in größerem Ausmaß als Orthophosphat), Chrom, Zink in Konzentrationen, die die des Eisens um mehr als das 10-fache übersteigen. Bismut, Cadmium, Quecksilber, Molybdat und Phenanthrolin-Silberausfällung. Polyphosphat darf nicht vorhanden sein. Starke Färbung und Trübung führen zu Störungen. Fette, Öl, Proteine, Tenside und Teer.	<b>Reagenzien</b>	Temperaturen von 10 - 30 °C beibehalten
		<b>Probendruck</b>	Aus externem Überlaufbehälter, drucklos
		<b>Durchflussrate</b>	100 - 300 mL/min
		<b>Probentemperatur</b>	10 - 30 °C
		<b>Probenqualität</b>	Maximale Partikelgröße 100 µm, < 0,1 g/L; Trübung < 50 NTU
		<b>Energie</b>	230 VAC, 50/60 Hz 120 VAC, 50/60 Hz Max. Leistungsaufnahme: 440 VA
		<b>Instrumentenluft</b>	Trocken und ölfrei gemäß ISA-S7.0.01-1996 Qualitätsstandard für Steuerluft
		<b>Vollentsalztes Wasser</b>	Zum Spülen / Verdünnen
		<b>Ablauf</b>	Atmosphärischer Druck, entlüftet, min. Ø 64 mm
		<b>Kühlwasser</b>	Durchflussrate ca. 5 L/h; max. Temperatur 30 °C; max. Druck 0,5 bar
		<b>Erdungsanschluss</b>	Trockener und sauberer Erdungspol mit geringer Impedanz (< 1 Ohm) mit einem Erdungskabel von > 2,5 mm <sup>2</sup>
		<b>Analoge Ausgänge</b>	Aktiv 4 - 20 mA, max. 500 Ohm Last, Standard 1, max. 8 (Option)
		<b>Digitale Ausgänge</b>	Optional: Modbus (TCP/IP, RS485)
		<b>Alarm</b>	1x Systemalarm; 4x frei-programmierbar, potentialfrei, max. 24 V DC/0,5 A
		<b>Schutzklasse</b>	Analysatorgehäuse: IP44 / Panel-PC: IP65
		<b>Material</b>	Aufklappbarer Teil: Thermoform ABS, Tür: PMMA Wandbereich: verzinkter Stahl, pulverbeschichtet
		<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	690 mm x 465 mm x 330 mm
		<b>Gewicht</b>	25 kg
		<b>Zertifizierung</b>	CE-konform / ETL-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-Fe, 0,01-1 mg/L	EZ2005.72						
Gesamt-Fe/Fe(II), 0,01-1 mg/L	EZ2305.72						
Gesamt-Fe/Fe(II+III), 0,01-1 mg/L	EZ2306.72	X	X	X	X	X	2
Gesamt-Fe/Fe(II+III)/Fe(II), 0,01-1 mg/L	EZ2307.72						
Gesamt-Fe/Fe(II)/Fe(II+III) 0,01-1 mg/L; Fe(III) 0,04-1 mg/L	EZ2308.72						
<b>Messbereichseinstellungen/Verdünnungsmöglichkeiten</b>							
10 % des Standard-Messbereichs	A						
25 % des Standard-Messbereichs	B						
50 % des Standard-Messbereichs	C						
Standard-Messbereich	0						
Interne MP Verdünnung (Faktor 4)	1						
Interne MP Verdünnung (Faktor 10)	3						
Interne MP Verdünnung (Faktor 20) (nur EZ2005)	4						
<b>Netzteil</b>							
230 VAC, 50/60 Hz	A						
120 VAC, 50/60 Hz	B						
<b>Anzahl Probenströme</b>							
1 Probenstrom						1	
2 Probenströme						2	
4 Probenströme						4	
8 Probenströme						8	
<b>Ausgänge</b>							
1 x mA						1	
2 x mA						2	
4 x mA						4	
8 x mA						8	
1 x mA + Modbus RS485						E	
2 x mA + Modbus RS485						F	
4x mA + Modbus RS485						H	
8x mA + Modbus RS485						P	
1x mA + Modbus TCP/IP						I	
2x mA + Modbus TCP/IP						J	
4x mA + Modbus TCP/IP						L	
8x mA + Modbus TCP/IP						T	
Keine Anpassung, Standardversion							0