

- Elektronikfertigung
- Elektronikentwicklung
- Telemetrie

Analyseautomat zur Bestimmung der Eisenkonzentration im Wasser

ferru-M-eter

- chemisch – photometrischer Analyseautomat
- vier peristaltische Pumpen
- mikroprozessorgesteuerte Drehzahlen
- kontinuierliche Messung
- Küvettenlängen von 3 bis 100 mm einbaubar



Messbereich:

Abhängig von der eingebauten Küvette

Küvettenlängen von 3 bis 100 mm einbaubar

Bei 3 mm Küvette = 0 bis 20 mg/l

Bei 3 mm Küvette und Verdünnung = 0 bis 50 mg/l

Bei 100 mm Küvette = 0 bis 0,5 mg/l

Pumpen:

vier peristaltische Pumpen mit Schrittmotorantrieb, mikroprozessorgesteuerte Drehzahlen, schneller Lauf (Vorpumpen) für jede Pumpe einzeln möglich

Strom Ausgang:

zwei Ausgänge, getrennt einstellbar auf

0 – 20 mA oder 4 – 20 mA, Stromwert kann eingefroren und dann konstant ausgegeben werden

Grenzwertschalter:

zwei, getrennt einstellbar auf Schaltschwelle und Hysterese, Aktiv bei Überschreitung oder Unterschreitung, potentialfreier Relaiskontakt 40V 1A

Stromversorgung:

100 bis 240 V AC, 50/60 Hz, Intern 12V DC

- Elektronikfertigung
- Elektronikentwicklung
- Telemetrie

Analyseautomat zur Bestimmung der
Eisenkonzentration im Wasser

ferru-M-eter

Betriebsanzeige:	LCD-Display, blau/weiß, vier Zeilen mit je 20 Zeichen Zeichenhöhe 9,22 mm
Bedienelemente:	sechs Drucktasten, Schlüsselschalter
Gehäuse:	Fieberglas mit Klarsichttür, 620x780x340 mm (BxHxT) mit Montageelementen für Wandmontage

Der chemisch – photometrische Analyseautomat wird zur Bestimmung des Eisengehaltes im Wasser eingesetzt, wobei das Messverfahren auf dem Lambert-Beer'schen - Gesetz basiert. Durch chemische Reaktion der Probe mit verschiedenen Reagenzien wird eine Färbung erreicht, deren Intensität in direktem Verhältnis zur Konzentration des Eisengehaltes steht. Die so verfärbte Flüssigkeit wird in einem neu entwickelten Zweistrahl-LED-Photometer ständig bewertet, so dass eine **kontinuierliche Messung** der Probe erreicht wird.

Die verschiedenen Flüssigkeiten werden mit Peristaltik-Pumpen gefördert; Probe, externe Säure und Reinigungsflüssigkeit jeweils mit einer Einkassetten-Pumpe, Reagenzien A, B, C mit einer Dreikassetten-Pumpe. Alle Pumpen werden durch Schrittmotoren angetrieben, deren Drehzahl (und damit die Fördermenge) durch die zentrale Steuerelektronik geregelt werden. Zum schnellen Vorpumpen (Ansaugen, Reinigen, Spülen usw.) kann die Drehzahl im Menü deutlich erhöht werden. Die geförderten Flüssigkeiten werden kontinuierlich zusammengeführt und über eine Mischspirale zur Photometerküvette geleitet.

Die zentrale Steuerelektronik regelt primär den normalen Betriebsablauf, wozu die Kommunikation mit der Photometereinheit und die Pumpensteuerung zählen. Weiterhin werden die Messwerte auf einem Display (4 Zeilen a. 20 Zeichen) angezeigt und über zwei Normsignalausgänge (jeweils 0/4 – 20 mA) aus-

gegeben. Außerdem können zwei Relais als Grenzwertschalter programmiert werden. Die Elektronik ist mit einer gepufferten Echtzeituhr (RTC) ausgerüstet, so dass auch zeitgesteuerte Funktionen z.B. Reinigen/Nullen möglich sind.

Sporadisch auftretende Messwertschwankungen, z.B. durch Luftblasen, werden per Software erkannt und nur auf dem Display angezeigt. Auswirkungen auf Normsignalausgänge oder Grenzwertschalter werden herausgefiltert. Im Bodenbereich befindet sich ein Feuchtesensor. Sammelt sich hier Flüssigkeit, z.B. Schlauchdefekt wird nach ca. 20 Sekunden der Betriebsablauf angehalten, sofern der Sensor im Menü aktiviert wurde.

Zur Bedienung des Gerätes, über ein umfangreiches Menü, sind sechs Tasten vorgesehen. Die Tasten können durch einen Schlüsselschalter vollständig blockiert werden.

Zur Darstellung wichtiger Einstellungen, wie die Konfiguration von Alarm, Stromausgänge, Grenzwertschalter, Null-Extinktionsverlauf usw. können mehrere Displayebenen aufgerufen werden.

Vertrieb: www.eigen-messtechnik.de