

- Elektronikfertigung
- Elektronikentwicklung
- Telemetrie

Analyseautomat zur Bestimmung der Chlorkonzentration im Wasser

## cop 250 DLT

- chemisch – photometrischer Analyseautomat
- zwei peristaltische Pumpen
- mikroprozessorgesteuerte Drehzahlen
- kontinuierliche Messung



- Messbereiche:** 0 - 0,250 / 0 - 0,500 / 0 - 0,99 mg/L bei Küvettenlänge 100 mm
- Pumpen:** zwei 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
- Alarm- und Meldeausgang:** zwei, getrennt aktiv, Alarm- und Meldeinstellung im Menü, potentialfreier Relaiskontakt 40V 1A
- Schalteingang:** zwei, für potentialfreie Ansteuerung durch Kontakt,
- Stromversorgung:** 100 bis 240 V AC, 50/60 Hz, Intern 12V DC



Nachrichtentechnik GmbH

- Elektronikfertigung
- Elektronikentwicklung
- Telemetrie

Analyseautomat zur Bestimmung der  
Chlorkonzentration im Wasser

**cop 250 DLT**

<b>Betriebsanzeige:</b>	LCD-Display, blau/weiß, vier Zeilen mit je 20 Zeichen Zeichenhöhe 9,22 mm
<b>Bedienelemente:</b>	sechs Drucktasten, Schlüsselschalter
<b>Gehäuse:</b>	Fieberglass mit Klarsichttür, 440x480x270 mm (BxHxT), mit Montageelementen für Wandmontage

Der chemisch – photometrische Analyseautomat wird zur Bestimmung des Chlorgehaltes im Wasser eingesetzt, wobei das Messverfahren auf dem Lambert-Beer'schen - Gesetz basiert. Durch chemische Reaktion der Probe mit DPD-Reagenz wird eine Färbung erreicht, deren Intensität in direktem Verhältnis zur Konzentration des Chlorgehaltes 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 und Reagenz jeweils mit einer separaten Einkassetten-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) ausgegeben. 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. Über zwei Schalteingänge können externe Ereignisse einem Melde- und/oder Alarmausgang mit Relais zugeordnet werden. Für einen Alarm kann außerdem ein Systemstop oder ein Alarmstrom von 0 mA festgelegt werden. 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. Eine Alarmausgabe kann ebenfalls aktiviert werden. Der normale Betriebsablauf wird ständig überwacht und kann der Alarmausgabe zugeschaltet werden.

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](http://www.eigen-messtechnik.de)



WE-EM Nachrichtentechnik GmbH  
Sandstr. 11, 40878 Ratingen

Telefon: +49 2102 913660  
Telefax: +49 2102 913662

E-Mail: [info@we-em.de](mailto:info@we-em.de)  
Internet: [www.we-em.de](http://www.we-em.de)