

TOC 2100C Prozessanalysator

ANWENDUNGEN

Überwachung von:

- Organischer Fracht in Prozessströmen
- Kondensatkreisläufen
- Kühlwasserkreisläufen
- Trinkwasser
- Kesselspeisewasser

HAUPTMERKMALE

- Kontrollfeld mit Zwei-Zeilen-Display und pull-down Menus zur Auswahl der Systemfunktionen und Funktionsüberwachung
- Automatische Zweipunktkalibrierung über Magnetventile
- Kompaktes Industriedesign zur einfachen Installation und Wartung
- Zwei getrennte Schrankeinheiten für die elektrischen und chemischen Komponenten
- Elektronische Durchfluss- und Leckagekontrolle
- Hohe Verfügbarkeit mit Sensorik, Alarmen und Statusberichten
- Design und Arbeitsprozeduren in Anlehnung an NAMUR-Empfehlungen und VDE
- SPS: automatische Kalibrierfunktion, Funktionen zur Selbstkontrolle mit Statusberichten, hohe Verfügbarkeit durch einfache Wartung
- Standardmessbereiche: 0 - 2 ppm (mg C/l) bis zu 0 – 2.500 ppm (mg C/l), 0 - 5.000 ppm als Option.

BESCHREIBUNG

Der TOC-Analysator Modell 2100C wurde für die kontinuierliche Messung von organisch gebundenem Kohlenstoff in industriellen Abwässern entwickelt. Das Gerät ist die konsequente Weiterentwicklung des COA 2100, der für die Anforderungen des Europäischen Marktes angepasst wurde, insbesondere unter Berücksichtigung von Richtlinien wie NAMUR, VDE etc.



Die Bestimmung basiert auf der durch UV-Strahlung aktivierten Persulfat-Oxidation von gelöstem, nicht ausspülbaren organischen Kohlenstoffkomponenten in flüssiger Lösung. Der organische Kohlenstoff wird zu CO₂ oxidiert. Nach der Abscheidung von Wasserdampf mit Peltierkühler und Permeationstrockner und anschließender Filterung werden die Konzentrationen an CO₂ mit einem Prozess NDIR-Analysator gemessen. Die Ergebnisse werden in ppm oder mg C/l angezeigt. Dieses erprobte Konzept ermöglicht eine schnelle zuverlässige Echtzeitmessung mit hoher Genauigkeit.

Optional kann das Gerät auch als Gesamtkohlenstoffanalysator ausgelegt werden, d.h. die anorganischen und leicht flüchtigen Komponenten werden mit erfasst.

ROSEMOUNT[®]
Analytical

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

Messkomponente	TOC (optional TC)
Messprinzip	UV-gestützte Persulfatoxidation
Detektion	CO ₂ mit Infrarotanalysator BINOS
Messbereich, min.	0 - 2 mg C/l
Messbereich, max.	0 - 2.500 mg C/l (0 - 5.000 mg C/l)
Ansprechzeit	< 3 - 5 min (t ₉₀ -Zeit); für die meisten Messbereiche
Wiederholbarkeit	< 3 % vom Messbereichsende
Drift	< 3 % vom Messbereichsende in 24 Std.
IC-Konversionsrate	99,5 % in Abwasser mit max. 0,1 % Salzfracht 98 % in Abwasser mit max. 3 % Salzfracht

SPEZIFISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230 VAC Option: 110 VAC
Messgasanforderungen	Durchfluss: 50 - 2.000 ml/min im Bypass Druck: min. 150 mbar
Reagenzien	Natrium- oder Ammoniumpersulfat und Phosphorsäure - 19 l/Monat (außer 0 - 5.000 mg C/l: 47 l/Monat)
Trägergas	Stickstoff: 40 - 260 ml/min, ca. 1-2 bar, abhängig vom Messbereich
Trocknergas	Trockene Instrumentenluft (niedriges CO ₂) ca. 2 - 3,5 bar 200 - 1000 ml/min, abh. vom Messbereich
Anzeige/ Bedientableau	Zweizeilige, alphanumerische Anzeige; Menus für den Messbetrieb und Wartungsbedarf
Kalibrierung	Automatische Zweipunktkalibrierung oder manuelle Kalibrierung
Kühlsystem	Temperatur geregelter Peltier-Kühler/ Permeationstrockner
Material in Kontakt m. Probe	Glas, PVDF, PTFE, Viton
Gehäuse	
Chemische Komponenten:	Polyester
Elektrische Komponenten:	Stahl
Umgebungstemperatur	+ 2 °C bis zu + 30 °C (im Messbetrieb)
Abmessungen (HxBxT)	1250 x 570 x 345 mm

SIGNALAUSGÄNGE, SCHNITTSTELLEN

Alarme

2 "high/low" Messwert-
Konzentrationsalarme;
8 Relais für Alarm- und
Statussignale

Signale

Signale für Status:
'Messbetrieb' ('Operation'),
'Fehler' ('Failure'), 'Wartung'
('Maintenance'),
'Kalibrierung' ('Calibration')
und 'Wartungsanforderung'
('Need of Maintenance')

Elektrische Ausgänge

4 - 20 mA, galv. getrennt
0 - 1 V, nicht galv. getrennt

Emerson Process Management

GmbH & Co. OHG

Industriestrasse 1

D-63594 Hasselroth • Germany

T +49 (6055) 884-0

F +49 (6055) 884-209

<http://www.emersonprocess.de> (ch/at)

PDS 43-2100C.A05 02.2004

Technische Änderungen vorbehalten



EMERSON
Process Management