

Komplettes Überwachungssystem für die automatische, kontinuierliche Messung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Reinstwasser und Wasser für pharmazeutische Zwecke.

Anwendungsbeispiele

- Überwachung von Produktions-, Lagerungs- und Verteilungssystemen für gereinigtes Wasser (PW) und Wasser für Injektionszwecke (WFI) gemäss den Anforderungen der Pharmakopöen.
- Messung des TOC bei der Aufbereitung und Qualitätskontrolle von Reinstwasser, z. B. in der Halbleiterindustrie.

Messbereich

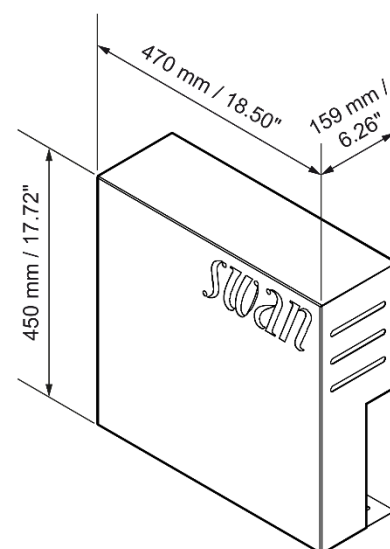
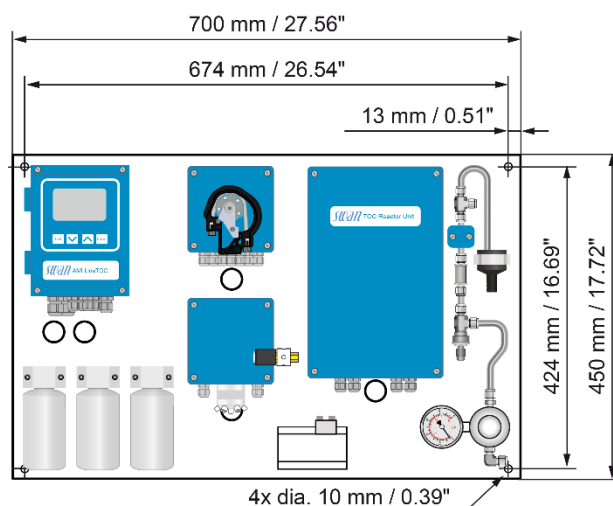
- Von 0 bis 1000 ppb.

Erfüllung von Richtlinien

- Vollständig integrierter und automatischer System-Eignungstest (SST) gemäss USP <643> und Ph. Eur 2.2.44.
- Einfache Gerätequalifizierung während der Inbetriebnahme mit dem optionalen Validierungspaket.
- Firmware bietet Zugriffsschutz/Benutzermanagement und Audit Trail/Protokollierung von Ereignissen.

Merkmale des Instruments

- Intelligentes Design mit einfacher Greifprobenfunktion.
- Ein dünner Probenfilm und eine grosse Oxidationsfläche in Kombination mit einem strengen Temperaturmanagement garantieren eine 100%ige Oxidationseffizienz.
- Kompaktversion für den Einbau in gängige Montageplätze für TOC-Analysatoren auf Wasserreinigungs- oder Verteilerskids.



(optionale Abdeckung für Fluidikkomponenten)

Bestellnummern:	AMI LineTOC Kompaktversion AC	A-23.613.100
Option 1	Dritter Signalausgang (0/4 – 20 mA)	A-81.420.050
	RS485-Schnittstelle mit Modbus RTU- oder Profibus-Protokoll	A-81.420.020
	USB-Schnittstelle	A-81.420.042
	HART-Schnittstelle	A-81.420.060
Option 2	Eingangsdruckregler	A-82.589.000
Option 3	Probenkühler	A-82.300.010
Option 4	Schutzabdeckung aus rostfreiem Stahl für Fluidikkomponenten	A-89.200.130
Option 5	Validierungspaket (Englisch oder Deutsch)	A-96.260.11X



TOC-Messung

Analysemethode

Reagenzfreie UV-Oxidation mit differentieller Leitfähigkeitsmessung.
Reaktionszeit <math>< 2 \text{ min}</math>

Messbereich TOC

0.00 bis 9.99 ppb
10.0 bis 99.9 ppb
100 bis 999 ppb

Auflösung

0.01 ppb
0.1 ppb
1 ppb

Reproduzierbarkeit

0.1 bis 50 ppb
50 bis 1000 ppb

± 1 ppb
 ± 2 %

Genauigkeit Leitfähigkeit

0.055 bis 2 $\mu\text{S/cm}$ (25 °C)

± 1 %

System-Eignungstest (SST)

Vollautomatisch; gemäss USP<643> und Ph.Eur.2.2.44.

Funktionstest

Vollautomatisch; Verifizierung der Instrumentenleistung mit konzentrierten, stabilen TOC-Standards und interner Verdünnung.

Weitere Sensoren

- Temperaturmessung mit NT5K-Fühlern, ± 0.2 °C Genauigkeit im Betriebsbereich des TOC-Reaktors.
- Probenflussüberwachung.

UV-Strahler

Betriebsdauer 6 Monate
abhängig von der Anwendung:
bis zu 12 Monate
Leistung 11 W

Spezifikationen und Funktionen des Messumformers

Elektronikgehäuse: Aluminium
Schutzgrad: IP66 / NEMA 4X
Anzeige: hinterleuchtetes LCD, 75 x 45 mm
Elektrische Anschlüsse: Schraubklemmen
Umgebungstemperatur: -10 bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit: 10 – 90% relativ, nicht kondensierend

Netzanschluss

Spannung: 100 – 240 VAC (± 10 %),
50/60 Hz (± 5 %)
Leistungsaufnahme: max. 55 VA

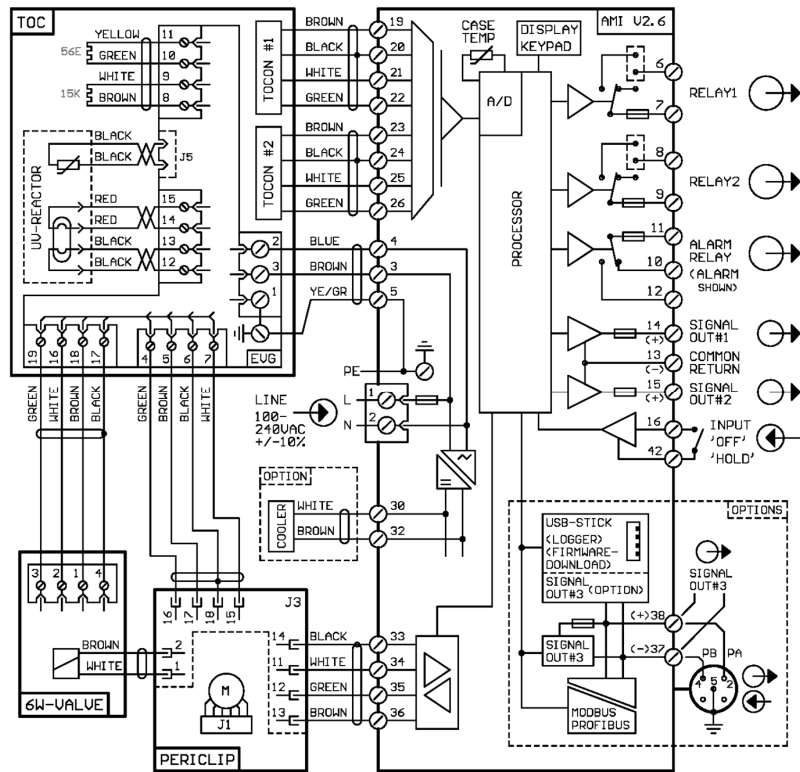
Bedienung

Benutzermenüs in Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch.
Separater, menüspezifischer Passwortschutz.

Sicherheitsfunktionen

Kein Datenverlust nach Stromausfall. Alle Daten werden in einem nichtflüchtigen Speicher abgelegt.
Schutz vor Überspannung an den Ein- und Ausgängen.
Galvanische Trennung der Messwerteingänge von den Signalausgängen.

Elektrische Anschlüsse



Temperaturüberwachung im Messumformer

Mit einstellbaren oberen/unteren Alarmgrenzwerten.

Echtzeituhr mit Kalender

Für Aktionszeitstempel und vorprogrammierte Aktionen.

Alarmkontakt

Ein potentialfreier Kontakt als Sammelstörmelder für einstellbare Alarmwerte und Systemfehler.
Maximale Belastung: 1 A / 250 VAC

Schalteingang

Ein Eingang für potentialfreien Kontakt.
Programmierbar als Haltekontakt oder zur Unterbrechung der Regelung.

Schaltkontakte

Zwei potentialfreie Schaltkontakte, programmierbar als Grenzwertgeber für Messwerte, Regler oder als Schaltkontakt mit automatischer Haltefunktion.
Maximale Belastung: 1 A / 250 VAC

Signalausgänge

Zwei programmierbare Signalausgänge für Messwerte (frei skalierbar, linear oder bilinear) oder als kontinuierliche Regelausgänge.
Stromschleife: 0/4 – 20 mA
Maximale Bürde: 510 Ω
Typ: Stromquelle

Dritter Signalausgang als Option erhältlich.
Der dritte Signalausgang kann als Stromquelle oder als Stromsenke verwendet werden (über einen Schalter auswählbar).

Optionale Kommunikationsschnittstellen

- RS485-Schnittstelle mit Modbus RTU- oder Profibus DP-Protokoll, galvanisch getrennt
- Dritter Signalausgang
- USB-Schnittstelle für Logger-Download
- HART-Schnittstelle

Monitordaten

Probenanforderungen

Probenflussrate: 1 bis 5 l/h
Temperatur: 10 bis 40 °C
mit Probenkühler: bis zu 90 °C
Druck_{Abs.} Eingang (25 °C): bis zu 1.5 bar
mit Druckregler: bis zu 5 bar
Druck Ausgang: druckfrei
Leitfähigkeit: 0.055 bis 2 $\mu\text{S/cm}$
Partikelgröße: <math>< 100 \mu\text{m}</math>
Kein Sand, kein Öl

Probenanschlüsse

Einlass: Swagelok 1/4" Rohranschluss
Auslass: für flexiblen Schlauch,
15 mm Innen- \varnothing

Montageplatte

Dimensionen: 700 x 450 x 180 mm
Material: rostfreier Stahl
Gesamtgewicht: 18 kg

