

Monitor AMI-II LineTOC Versione Compatta

Scheda tecnica N. DitA23513100

swan
ANALYTICAL INSTRUMENTS

Sistema di monitoraggio completo per la misura automatica ed in continuo di carbonio organico totale (TOC) in acqua ultrapura e in applicazioni farmaceutiche.

Esempi di applicazioni

- Monitoraggio dei sistemi di produzione, stoccaggio e distribuzione dell'acqua purificata (PW) e dell'acqua per iniettabili (WFI) in conformità con i requisiti delle Farmacopee.
- Misura del TOC nella produzione e nel controllo qualità dell'acqua ultrapura, per es. nell'industria dei semiconduttori.

Intervallo di misura

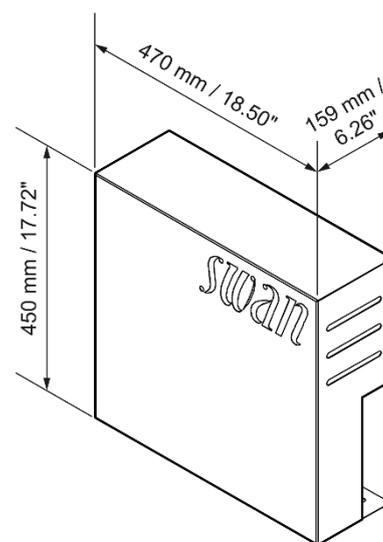
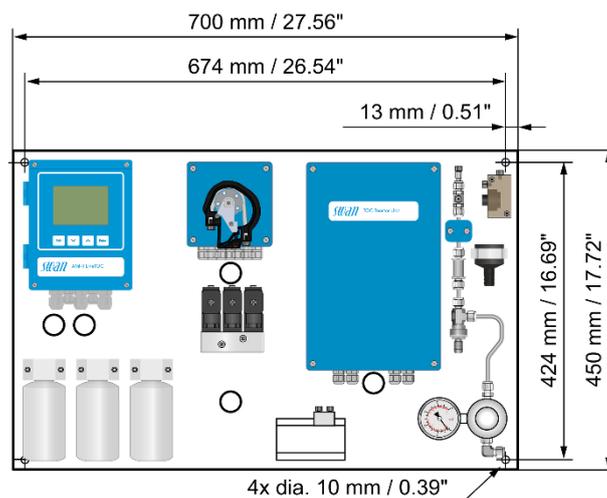
- Da 0 ppb a 1000 ppb.

Conformità

- System suitability test (SST) completamente integrato secondo USP <643> e Ph. Eur 2.2.44.
- Validation package opzionale per una semplice qualifica dello strumento durante l'avviamento.
- Supporto alla conformità 21 CFR Part 11 mediante controllo degli accessi e traccia di audit con esportazione crittografata dei record.

Caratteristiche dello strumento

- Design intelligente con semplice funzione di campionamento manuale.
- La sottile pellicola del campione e l'ampia superficie di ossidazione, combinate con un rigoroso controllo della temperatura, garantiscono un'efficienza di ossidazione superiore in ogni condizione.
- Versione compatta per installazione in spazi comuni di montaggio per analizzatori di TOC su skid di purificazione o di distribuzione dell'acqua.



(copertura opzionale per i component idraulici)

Schema d'ordine:	AMI-II LineTOC Versione Compatta AC	A-23.513.100
Opzione 1	Interfaccia RS485 con protocollo Modbus RTU o Profibus..... Interfaccia HART Due uscite di segnale 0/4 – 20 mA addizionali.....	A-81.470.0x0 A-81.470.030 A-81.470.040
Opzione 2	Regolatore di pressione ingresso campione	A-82.589.000
Opzione 3	Sample cooler	A-82.300.010
Opzione 4	Copertura di protezione in acciaio inox per componenti idraulici	A-89.200.130
Opzione 5	Validation package (inglese, tedesco o spagnolo)	A-96.270.10x

09/2024 Soggetto a modifica senza preavviso



Misura di TOC

Metodo di analisi

Privo di reagenti, basato su ossidazione UV e misura della conducibilità differenziale.
Tempo di reazione <math>< 2\text{ min}</math>

Range di misura TOC

Da 0.00 a 9.99 ppb 0.01 ppb
Da 10.0 a 99.9 ppb 0.1 ppb
Da 100 a 999 ppb 1 ppb

Risoluzione

Riproducibilità

Da 0.1 a 50 ppb ± 1 ppb
Da 50 a 1000 ppb ± 2 %

Accuratezza conducibilità

Da 0.055 a 2 $\mu\text{S/cm}$ (25 °C) ± 1 %

System suitability test (SST)

Completamente automatico; in accordo con USP<643> e Ph.Eur.2.2.44.

Sensori ausiliari

- Misura della temperatura con sensori NT5K, accuratezza ± 0.2 °C nel range operativo del reattore TOC.
- Rilevamento del flusso campione.

Emettitore UV

Tempo di vita 6 mesi
dipendente dall'applicazione: fino a 12 mesi
Alimentazione 11 W

Specifiche e Funzionalità del Trasmettitore

Materiale custodia: alluminio pressofuso
Grado di protezione: IP66 / NEMA 4X
Display: LCD retroilluminato, 74 x 53 mm
Connettori elettrici: morsetti a vite
Temperatura ambiente: da -10 a +50 °C
Umidità: 10 - 90% rel., senza condensa

Alimentazione

Versione AC: 100 - 240 VAC (± 10 %),
50/60 Hz (± 5 %)
Versione DC: 10 - 36 VDC
Consumo: max. 35 VA

Funzionamento

Menu utente in inglese, tedesco, francese e spagnolo. Gestione multilivello utenti/controllo di accesso.

Supporto 21 CFR parte 11

Controllo degli accessi: gestione multilivello degli utenti.

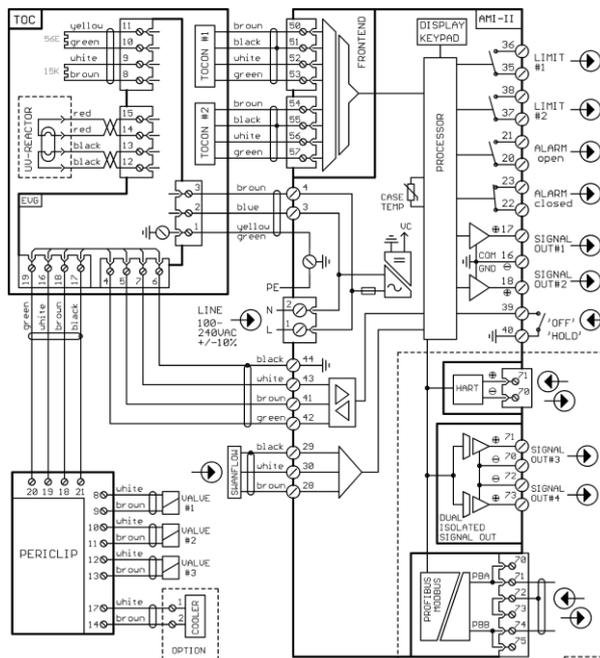
Audit trail: registrazione di tutti gli eventi generati dallo strumento e dall'utente, ogni modifica e tutti i risultati di routine dello strumento.

Protezione dei record: esportazione crittografata dei record della traccia di audit; accesso sicuro e generazione di esportazioni leggibili in chiaro in pdf firmati con software PC separato SWAN Guard.

Caratteristiche di sicurezza

Nessuna perdita di dati in caso di interruzione dell'alimentazione, tutti i dati vengono salvati nella memoria non volatile.

Schema collegamento elettrico



Protezione da sovratensione di ingressi e uscite. Separazione galvanica tra gli ingressi delle misure e le uscite di segnale.

Monitoraggio della temperatura interna del trasmettitore

Con limiti allarme alto/basso programmabili.

Orologio con datario

Per la memorizzazione e la preprogrammazione degli eventi.

Relè allarme

Un contatto a potenziale zero come indicazione di allarme cumulativo per valori di allarme programmabile e malfunzionamenti strumento.

Carico massimo: 100 mA / 50 V resistivo

Ingresso

Un ingresso per contatto a potenziale zero, programmabile per funzione hold o per spegnimento remoto.

Uscite relè

Due contatti a potenziale zero, programmabili come allarmi di valore limite per le misure, come regolazione o come timer con funzione automatica di hold.

Carico massimo: 100 mA / 50 V resistivo

Uscite analogiche

Due o quattro (con interfaccia di comunicazione opzionale) uscite di segnale programmabili per i valori misurati (liberamente scalabili, lineari o bilineari) o come uscite di regolazione.

Loop di corrente: 0/4 - 20 mA
Carico massimo: 510 Ω
Tipo: sorgente di corrente

Interfaccia scheda SD

Possibilità di registrare i valori misurati ed i dati di diagnostica su scheda SD.
Scheda SD inclusa.

Opzioni di interfaccia di comunicazione

- Due segnali di uscita addizionali, separati galvanicamente
- Interfaccia separata galvanicamente RS485 con protocollo Modbus RTU o Profibus DP
- Interfaccia HART

Dati Monitor

Condizioni del campione

Portata: da 3 a 6 l/h
Temperatura: da 10 a 40 °C
con Sample Cooler: fino a 90 °C
Pressione in ingresso (25 °C): fino a 1.5 bar
con Regolatore di Pressione: fino a 5 bar
Pressione in uscita: atmosferica
Conducibilità: da 0.055 a 2 $\mu\text{S/cm}$
Particolato: <math>< 100\ \mu\text{m}</math>
Assenza di sabbia e olio

Raccordi

Ingresso campione: raccordo Swagelok 1/4"
Uscita campione:
Per tubo flessibile, \varnothing interno 15 mm

Pannello

Dimensioni: 700 x 450 x 180 mm
Materiale: acciaio inox
Peso totale: 20 kg

