

Monitor AMI-II CACE Degasser

Scheda tecnica N. DitA23582100

Sistema completo di analisi per la misura continua ed automatica della conducibilità specifica, della conducibilità acida dopo scambio cationico con rigenerazione continua EDI delle resine, e della conducibilità acida degasata dopo passaggio del campione nel degassatore in accordo con ASTM D4519-16.

Esempi di applicazioni

- Monitoraggio completo della qualità del vapore e delle condense nelle centrali elettriche ed in impianti industriali: conducibilità specifica e conducibilità acida con calcolo simultaneo del pH e della concentrazione di agenti alcalinizzanti; conducibilità acida degasata per rilevare impurità anioniche separatamente dalla CO₂ disciolta.

Intervallo di misura

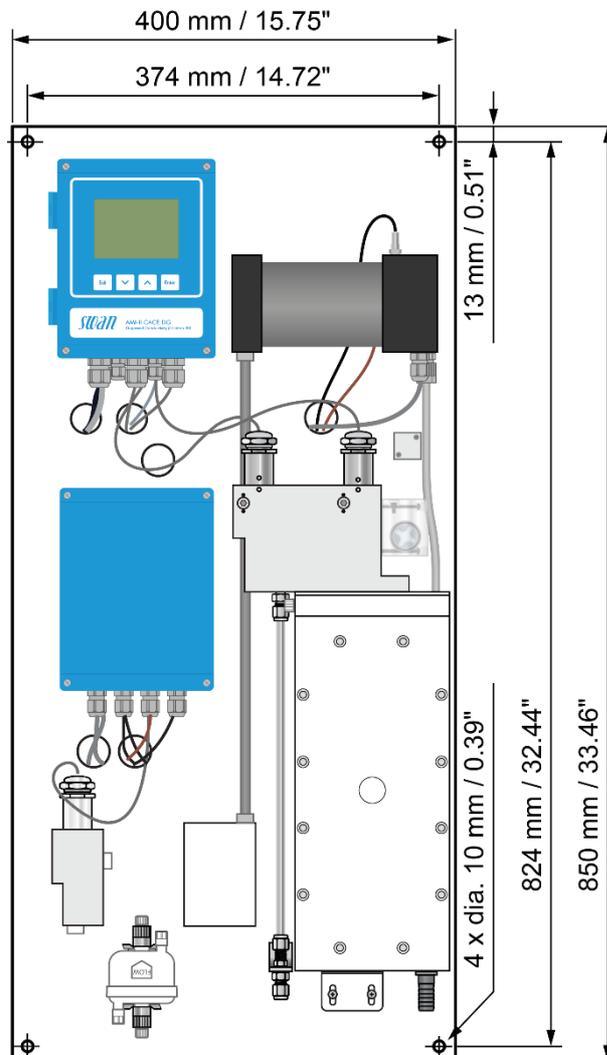
- Conducibilità: da 0.055 a 1000 µS/cm.
Compensazione di temperatura a 25 °C con vari modelli: acidi forti, basi forti, ammoniacca, etanolamina, morfina.
- pH: da 7.5 a 11.5 (calcolato; direttiva VGB-S-010-T-00).
- Concentrazione: da 0.01 a 10 ppm ammoniacca (calcolata).

Caratteristiche dello strumento

- Funzionamento continuo con rigenerazione automatica delle resine a scambio cationico mediante elettrodeionizzazione (EDI).
- Rimozione efficace e continua della CO₂ da piccoli volumi di campione mediante sistema di degassaggio orizzontale.
- Sistema efficiente di raffreddamento del campione: misura della conducibilità degasata alla temperatura del campione in ingresso. L'acqua calda non va allo scarico.
- Modulo EDI con modulo intercambiabile della camera di campionamento.
- Minima portata del campione e minimo consumo di energia elettrica rispetto ai tradizionali sistemi di degassaggio.
- Protezione dello strumento con filtro opzionale per il campione.

Garanzia di qualità on-board

- Misura di portata integrata per la convalida delle misure.
- Determinazione continua del setpoint del riscaldatore in base alla pressione atmosferica.
- Monitoraggio dei parametri operativi del modulo EDI per monitorarne la durata.



Schema d'ordine:	AMI-II CACE Degasser AC	A-23.582.100
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	Filtro in ingresso (1 µm)	A-82.811.040
Accessori	Regolatore di controcompressione, 1 canale con manometro Adattatore per la verifica	A-82.581.001 A-83.910.130



Misura di conducibilità

Sensore di conducibilità

Sensore di conducibilità a due elettrodi UP-Con1000-SL con sonda di temperatura integrata.

Intervallo di misura	Risoluzione
0.055 - 0.999 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.001 $\mu\text{S}/\text{cm}$
1.00 - 9.99 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$
10.0 - 99.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
100 - 999 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Commutazione automatica del range.

Accuratezza (a 25 °C) $\pm 1\%$ del valore misurato o ± 1 digit (qualunque sia maggiore).

Tempo di risposta (t_{90} , cond. specifica) < 5 s

Compensazioni di temperatura

- Acidi forti
- Basi forti
- Ammoniaca
- Etanolamina
- Morfolina

Influenza della temperatura vedere PPChem 2012 14(7) [Wagner].

Calcolo pH e reagente alcalinizzante

Range (25 °C)

pH: da 7.5 a 11.5
per es. ammoniaca: da 0.01 a 10 ppm

Condizioni per il calcolo del pH: Un solo alcalinizzante, contaminante costituito soprattutto da NaCl, fosfati < 0.5 mg/l, se il valore di pH < 8 la concentrazione di contaminante deve essere inferiore a quella dell'alcalinizzante.

Sensori ausiliari

- Misura di temperatura con sensore Pt1000 (DIN class A).
Range di misura: -30 to $+250$ °C
Accuratezza (0-50 °C) ± 0.25 °C
Risoluzione: 0.1 °C
- Misura della pressione atmosferica per il controllo automatico del riscaldatore.
- Misura del flusso campione con sensore digitale di flusso.

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

Funzionamento

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

Caratteristiche di sicurezza

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

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

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

Alimentazione

Tensione: 100 - 240 VAC ($\pm 10\%$)
50/60 Hz ($\pm 5\%$)
Consumo: max. 180 VA

Condizioni del campione

Flusso: da 5 a 6 L/h
Temperatura: fino a 50 °C
Pressione di ingresso (25 °C): 0.5 bar
Pressione in uscita: atmosferica
Sabbia e olio assenti

Capacità EDI:

$sC_{\max} = 40$ $\mu\text{S}/\text{cm}$ in NH_4OH
 $sC_{\max} = 350$ $\mu\text{S}/\text{cm}$ in NaOH

Si raccomanda fortemente utilizzo del regolatore di contropressione Swan e, in caso di alte concentrazioni di particolato di ferro, del filtro. L'utilizzo di prodotti filmogeni può ridurre la durata del modulo EDI.

Collegamento campione

Ingresso: raccordo Swagelok $\frac{1}{4}$ "
Uscita: raccordo G $\frac{3}{8}$ "
per tubo flessibile $\varnothing 20$ x 15 mm

Pannello

Dimensioni: 400 x 850 x 180 mm
Materiale: acciaio inox
Peso totale dello strumento: 22 kg



Schema collegamento elettrico

