

XMTCpro

Nuova generazione

Analizzatore a conducibilità termica per gas binari



XMTCpro Panametrics è un analizzatore compatto e robusto certificato SIL 2 by design per la misura continua delle concentrazioni nelle miscele di gas binari, inclusi idrogeno, anidride carbonica, metano, elio e molti altri.

Principali vantaggi

XMTCpro è dotato di monitor integrato e interfaccia utente intuitiva. Inoltre, XMTCpro combina misura del segnale migliorata per una risposta più veloce, rilevazione in tempo reale degli errori e comunicazione digitale MODBUS.

Vantaggi di XMTCpro per l'utente:

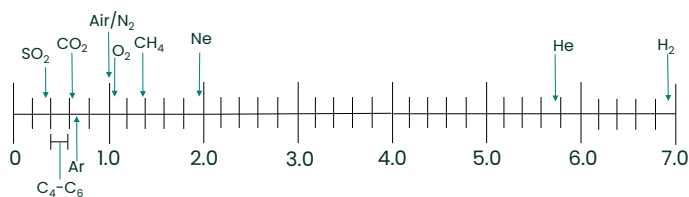
- sensore di conducibilità termica estremamente stabile;
- design compatto per l'integrazione economica del sistema di campionamento;
- interfaccia operativa intuitiva che consente un immediato utilizzo, facile e flessibile da utilizzare;
- display multiparametrico integrato con contrasto elevato e ben leggibile;
- comunicazione digitale MODBUS che fornisce dati di misura e configurazione;
- alto livello di affidabilità con certificato SIL 2 by design.

Calibrazione e manutenzione minime

XMTCpro è l'analizzatore a conducibilità termica più stabile attualmente presente sul mercato. La robusta cella di misura di XMTCpro resiste alla contaminazione e non è sensibile alle variazioni di portata.

Poiché la progettazione non prevede parti in movimento, il trasmettitore è in grado di resistere a urti, vibrazioni e condizioni ambientali difficili presenti in molte applicazioni industriali.

La struttura modulare del trasmettitore consente interventi di manutenzione facili e sicuri in caso di necessità. L'utente può calibrarlo velocemente in campo e sostituire la cella di misura plug-in con una di ricambio pre-calibrata nel giro di pochi minuti.



Gas	Formula	Chimica	Gas	Formula	Chimica
Acetilene	0,90	C ₂ H ₂	Elio	5,53	He
Aria	1,00	N ₂ /O ₂	n-Eptano	0,58	C ₇ H ₁₆
Argon	0,67	Ar	n-Esano	0,66	C ₈ H ₁₈
n-Butano	0,74	C ₄ H ₁₀	Idrogeno	6,80	H ₂
Anidride carbonica	0,70	CO ₂	Metano	1,45	CH ₄
Cloro	0,34	Cl ₂	Clorometano	0,53	CH ₃ Cl
Alcol etilico	0,64	C ₂ H ₅ OH	Neon	1,84	Ne
Etilene	0,98	C ₂ H ₄	n-Pentano	0,70	C ₅ H ₁₂
Ossido di etilene	0,62	C ₂ H ₄ O	Anidride solforosa	0,38	SO ₂
Freon-11	0,37	CCl ₃ F	Vapore acqueo	0,77	H ₂ O

Conducibilità termica relativa di alcuni gas a 100 °C (212 °F). XMTCpro utilizza la differenza di conducibilità termica del gas di campionamento rispetto al gas di background per determinarne la concentrazione.

Sistema di campionamento

I sistemi di campionamento forniscono a XMTCpro un campione pulito, rappresentativo, a temperatura, pressione e portata ottimali.

Panametrics offre sistemi di campionamento per una vasta gamma di applicazioni.

Per assistenza nella progettazione del sistema di campionamento, consultare il team dedicato.



Applicazioni

Il sensore a conducibilità termica stabile e accurato, certificato globalmente per l'utilizzo in aree pericolose, fa di XMTCpro lo strumento di elezione per:

Economia dell'idrogeno

H₂ in varie applicazioni lungo la catena del valore dell'idrogeno

Industria metallurgica

H₂ in atmosfera N₂ in forni per il trattamento termico dei metalli

Industria elettrica

H₂ nei sistemi di raffreddamento per generatori

Industria petrolifera

H₂ negli idrocarburi

Industria chimica

- H₂ in NH₃ e in gas di sintesi CH₃OH
- H₂ negli impianti per il cloro

Industria del metano

- CO₂ in CH₄

Industria dei rifiuti / biogas

- CO₂ nei biogas
- CH₄ nei biogas

Industria di produzione di gas

Monitoraggio della purezza di Ar, H₂, N, e He

Industria alimentare

CO₂ nei processi di fermentazione

Prestazioni

Accuratezza: $\pm 2\%$ di span*

Linearità: $\pm 1\%$ di span

Ripetibilità: $\pm 0,5\%$ di span

Stabilità Zero: $\pm 0,5\%$ di span alla settimana
($\pm 1\%$ per un range di 0–1%)

Stabilità span: $\pm 0,5\%$ di span alla settimana
($\pm 1\%$ per un range di 0–1%)

Tempo di risposta: 20 secondi per una
variazione del 90%

Intervalli di misura

- Da 0% a 1%
- Da 0% a 2%
- Da 0% a 5%
- Da 0% a 10%
- Da 0% a 25%
- Da 0% a 50%
- Da 0% a 100%
- Da 50% a 100%
- Da 80% a 100%
- Da 90% a 100%
- Da 95% a 100%
- Da 98% a 100%

Gas di misura (tipici)

- H₂ in N₂, aria, O₂ o CO₂
- He in N₂ o aria
- CO₂ in N₂ o aria
- SO₂ in aria
- Ar in N₂ o aria
- H₂ / CO₂ / aria per generatori raffreddati a idrogeno

Portata del campione richiesta

Da 50 a 2.000 SCFH (da 0,1 a 4,0 cc/min);
250 cc/min (0,5 SCFH) nominale

Caratteristiche funzionali

Sicurezza funzionale

IEC 61508 SIL 2 (opzionale)

Uscite analogica

Due uscite isolate da 4 a 20 mA, carico massimo
550 Ω , programmabili in loco

Uscite digitali

Modbus RS232/RS485

Alimentazione

24 Vdc ± 4 Vdc, 1,2 A massimo

Temperatura

- Da -20 °C a +50 °C (da -4 °F a +122 °F),
temperatura di esercizio standard
- Da -5 °C a +65 °C (da +23 °F a +149 °F),
temperatura di esercizio elevata
- Da -20 °C a +65 °C (da -4 °F a +149 °F),
temperatura di stoccaggio

Caratteristiche fisiche

Materiali del sensore a contatto con il fluido

- Standard: acciaio inox 316, vetro e O-ring in Viton®
- Opzionale: Hastelloy C276 e O-ring Chemraz®

Dimensioni

- Wp. (HxLxL): 228 mmx178 mmx142 mm
(9 in x 7 in x 6 in)
- Ex-proof (HxLxL): 252 mmx178 mmx142 mm
(10 in x 7 in x 6 in)

Peso

- Versione in alluminio: 4,5 kg / 9,9 lb
- Versione in acciaio inox: 11,0 kg / 24,2 lb

Conessioni

- 3/4 in NPT (elettrico)
- 1/4 in NPTF (Ingresso / uscita gas di campionamento)

Ambiente

- IP66, Tipo 4X

Conformità IECEx

- Ex db IIC T6 Gb,
Ex tb IIIC T78 °C Db,
-20 °C < Tamb < +65 °C

Conformità Unione europea

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- ATEX 2014/34/UE: II 2 GD Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC
T78 °C Db, -20 °C < Tamb < +65 °C

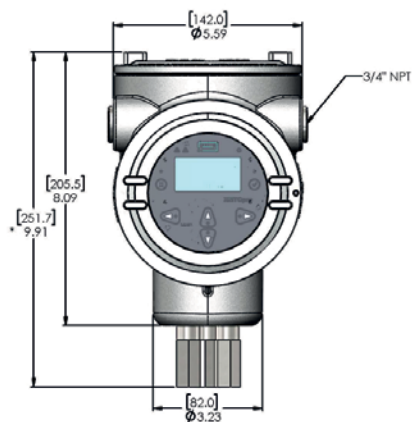
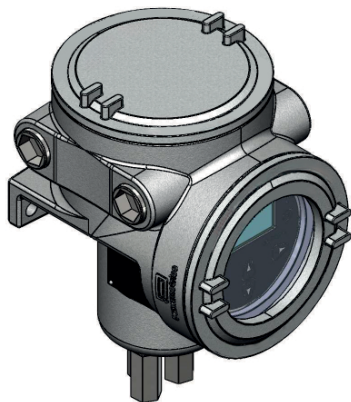
NEC/CEC

- CI I, II, III Div 1. Gruppi ABCDEFG, T6
- CI I, Zn 1 AEx/Ex db IIC T6 Gb
- CI II, Zn 2I AEx/Ex tb IIIC T78 °C Db
- CI I, II, III Div 2, Gruppi ABCDEFG, T6/T5**
- -20 °C < Tamb < +65 °C

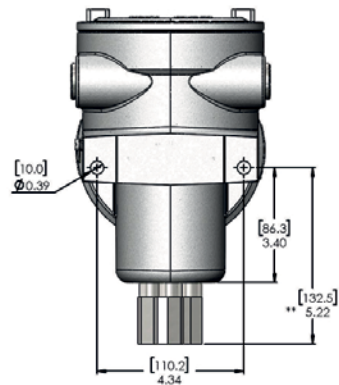
* La precisione può variare e dipende dai gas e dagli intervalli di concentrazione misurati.

** T5 si applica per temperature ambiente massime più alte (da +55 °C a +65 °C) per Division 2 (USA / Canada).

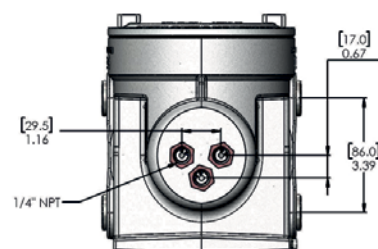
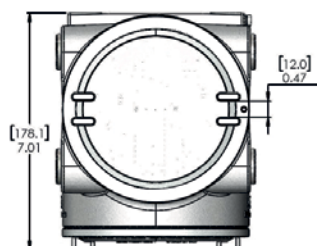
Versione in alluminio



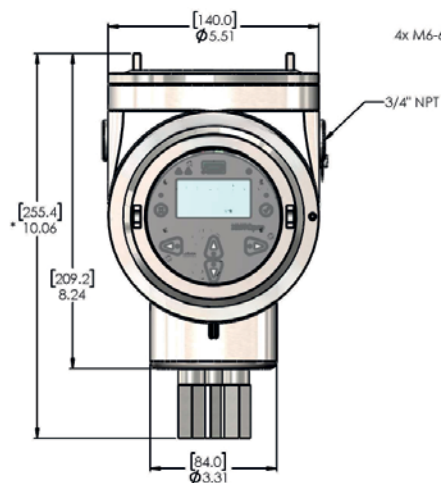
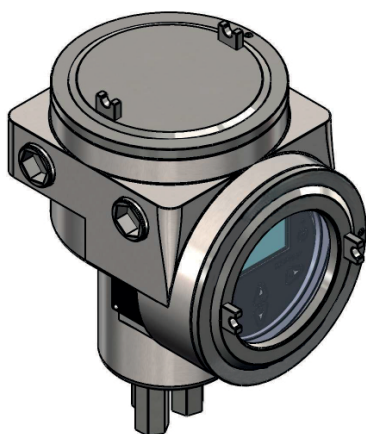
*8,96 [227,6] VERSIONE RESISTENTE ALLE INTEMPERIE



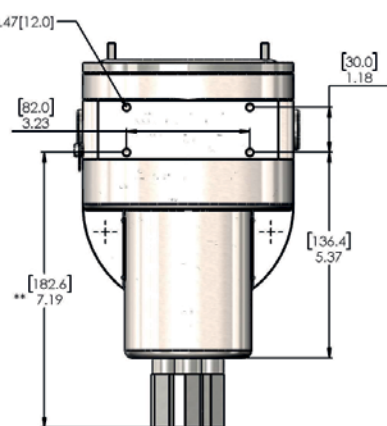
*4,27 [108,5] VERSIONE RESISTENTE ALLE INTEMPERIE



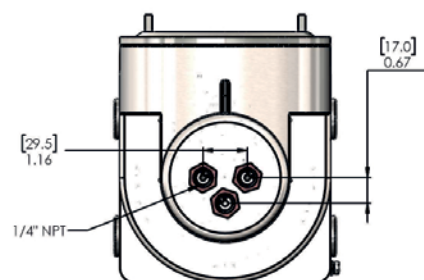
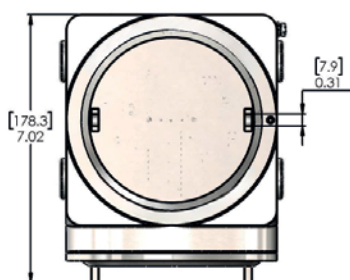
Versione in acciaio inox



*9,11 [231,4] VERSIONE RESISTENTE ALLE INTEMPERIE



*6,24 [158,5] VERSIONE RESISTENTE ALLE INTEMPERIE



Requisiti del sito di installazione

Prestazioni analitiche, software e accessori speciali

XMTCpro, analizzatore a conducibilità termica

- 1 Custodia in alluminio, resistente alle intemperie, con display
- 2 Custodia in alluminio, antideflagrante, con display
- 3 Custodia in acciaio inox, resistente alle intemperie, con display
- 4 Custodia in acciaio inox, antideflagrante, con display
- 5 Custodia in alluminio, resistente alle intemperie, senza display
- 6 Custodia in alluminio, antideflagrante, senza display
- 7 Custodia in acciaio inox, resistente alle intemperie, senza display
- 8 Custodia in acciaio inox, antideflagrante, senza display
- 9 Senza Custodia

- 1 Acciaio inox 316, O-ring in Viton, PTFE
- 2 Hastelloy, O-ring in Chemraz, PTFE
- 3 Acciaio inox 316, O-ring in Chemraz, PTFE
- 4 Acciaio inox 316, O-ring in Viton, CPVC
- 5 Hastelloy, O-ring in Chemraz, CPVC
- 6 Acciaio inox 316, O-ring in Chemraz, CPVC

1 Area sicura / area General Purpose
2 USA / CAN Div 1, Zone 1/21
3 USA / CAN Div 2, Zone 2/22
4 ATEX/IECEx

0	Temperatura operativa standard
1	Temperatura operativa elevata

1	Da 0 a 1%
2	Da 0 a 2%
3	Da 0 a 5%
4	Da 0 a 10%
5	Da 0 a 25%
6	Da 0 A 50%
7	Da 0 A 100%
8	Da 50 A 100%
9	Da 80 A 100%
10	Da 90 A 100%
11	Da 95 A 100%
12	Da 98 A 100%

S ALTRO

1	H ₂ /N ₂
2	He/N ₂
3	He/Aria
4	CO ₂ /Aria
5	CO ₂ /N ₂
6	CH ₄ /CO ₂
7	CO ₂ /CH ₄
8	H ₂ /CO ₂ /Aria
9	H ₂ /O ₂
10	O ₂ /H ₂
S	ALTRO

0	Standard
1	Generatore raffreddato a idrogeno

SIL	SIL2 By Design
NON-SIL	Modello di sicurezza standard

0	Nessuno special
S	Special

Panametrics, azienda del gruppo Baker Hughes, fornisce soluzioni per le applicazioni e gli ambienti più complessi per la misura di portata liquidi e gas, di umidità, di ossigeno.

Specializzati nella gestione della combustione in torcia, la tecnologia Panametrics permette inoltre di ridurre le emissioni e ottimizzare le prestazioni.

Grazie a una capacità di assistenza che si estende in tutto il mondo, le soluzioni di misura e la gestione delle emissioni di combustione in torcia sono in grado di promuovere l'efficienza e raggiungere obiettivi di riduzione delle emissioni di carbonio in settori critici, tra cui: oil & gas; energia, sanità, acque e acque reflue, chimica, alimentare e molti altri.

Partecipa alla discussione e seguici su LinkedIn
[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)