

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 della concentrazione 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 computerizzata per una risposta più veloce, rilevamento in tempo reale degli errori e comunicazione digitale MODBUS.

Vantaggi di XMTCpro per l'utente:

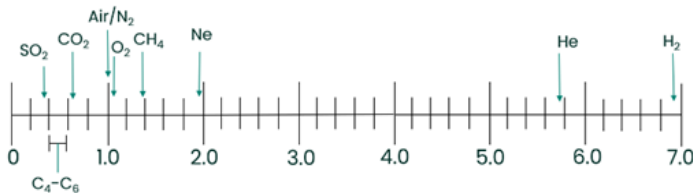
- sensore di conducibilità termica estremamente stabile;
- design compatto per l'integrazione economica del sistema di campionamento;
- interfaccia operativa intuitiva che consente un immediato utilizzo, facile e flessibile da utilizzare;
- monitor multiparametrico integrato con contrasto elevato e ben 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 shock, 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 e sostituire la cella di misura plug-in con una di ricambio pre-calibrata nel giro di pochi minuti.



Conducibilità termica relativa di alcuni gas a 100 °C (212 °F). XMTCpro utilizza la differenza di conducibilità termica del gas di campionatura rispetto al gas di fondo 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 preciso, certificato globalmente per l'utilizzo in aree pericolose, fa di XMTCpro lo strumento di elezione per:

Economia dell'idrogeno

H₂ in varie applicazioni nella filiera dell'idrogeno

Industria metallurgica

H₂ in atmosfera N₂ nei 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
- CO₄ 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: $\pm 2\%$ dello span*

Linearità: $\pm 1\%$ dello span *

Ripetibilità: $\pm 0,5\%$ dello span

Stabilità Zero: $\pm 0,5\%$ dello span alla settimana
($\pm 1\%$ per un intervallo di 0-1%)

Stabilità Span: $\pm 0,5\%$ di ampiezza 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)

- H_2 in N_2 , aria, O_2 o CO_2
- He in N_2 o aria
- CO_2 in N_2 o aria
- SO_2 in aria
- Ar in N_2 o aria
- H_2/CO_2 /aria per generatori raffreddati a idrogeno

Portata del campione richiesta

Da 0,1 a 4,0 SCFH (da 10 a 2.000 cc/min);
0,5 SCFH (250 cc/min) nominale

Caratteristiche funzionali

Sicurezza funzionale

IEC61508 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 $+50^\circ\text{C}$, temperatura di esercizio standard
- Da -5°C a $+65^\circ\text{C}$, temperatura di esercizio elevata
- Da -20°C a $+65^\circ\text{C}$, temperatura di stoccaggio

Caratteristiche fisiche

Materiali del sensore a contatto con il fluido

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

Dimensioni

- Wp. (H x I x L): 228 mmx178 mmx142 mm
(9 in x 7 in x 6 in)
- Ex-proof (H x I x L): 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 $^\circ\text{C}$ Db,
 $-20^\circ\text{C} < T_{\text{amb}} < +65^\circ\text{C}$

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 $^\circ\text{C}$ Db, $-20^\circ\text{C} < T_{\text{amb}} < +65^\circ\text{C}$

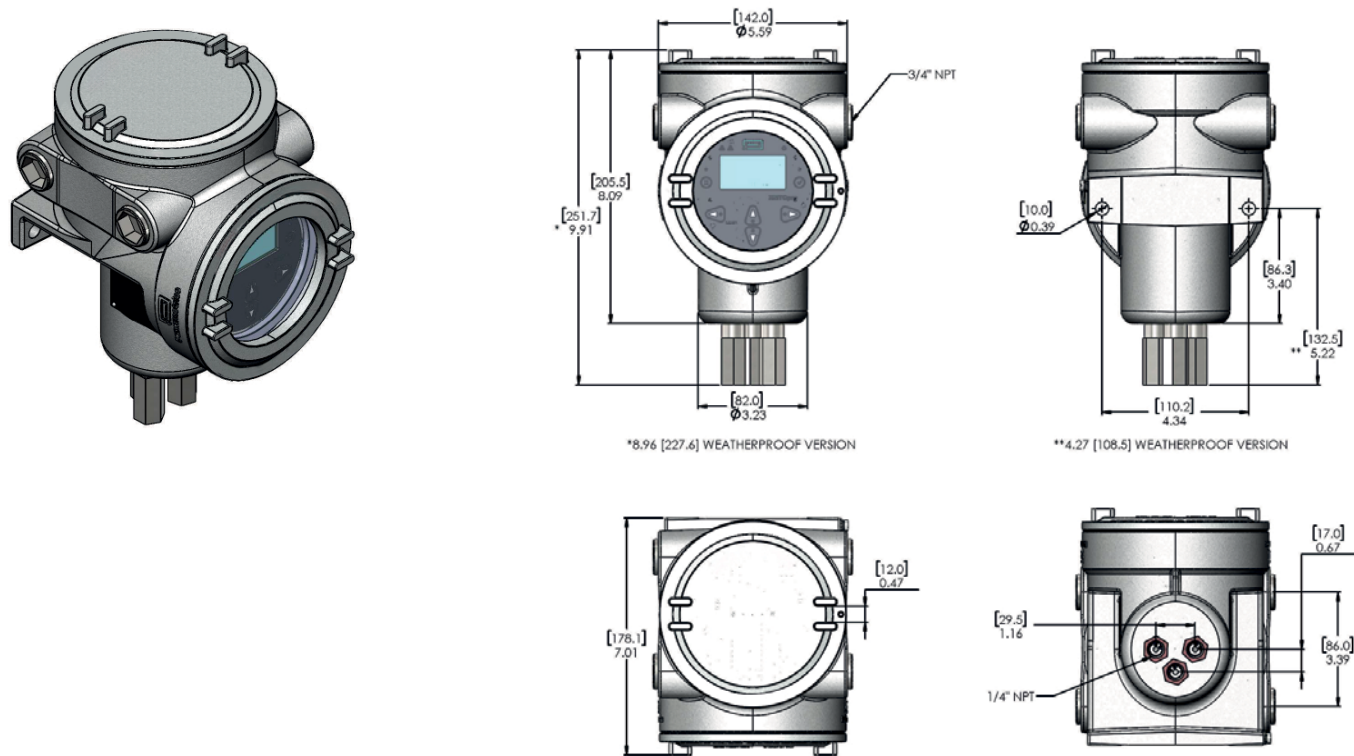
NEC/CEC

- 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 $^\circ\text{C}$ Db
- CI I, II, III Div 2, Gruppi ABCDEFG, T6/T5**
- $-20^\circ\text{C} < T_{\text{amb}} < +65^\circ\text{C}$

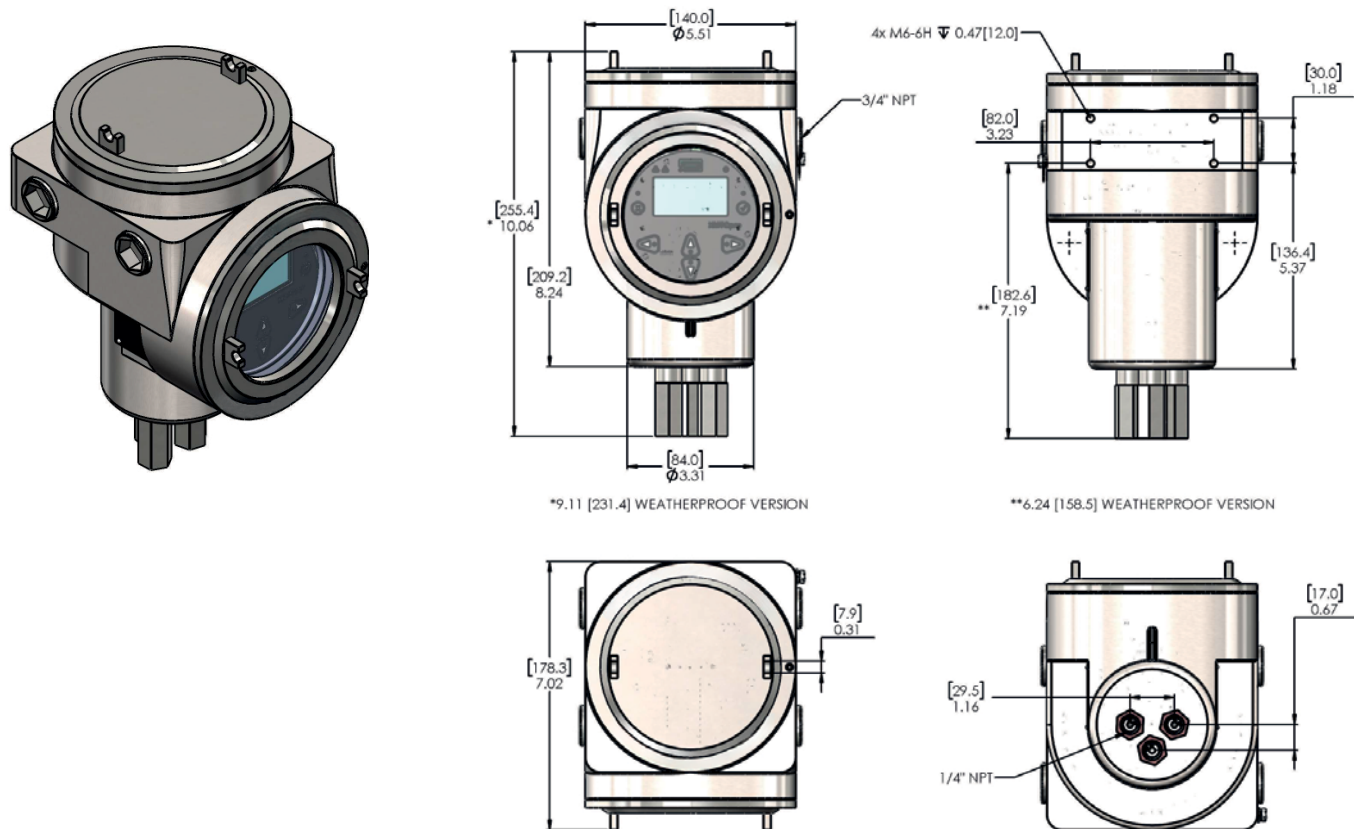
* L'accuratezza può variare e dipende dai gas e dagli intervalli di concentrazione misurati.

** T5 di applica per temperature ambiente massime più alte (da $+55^\circ\text{C}$ a $+65^\circ\text{C}$) per Division 2 (US/Canada).

Versione in alluminio



Versione in acciaio inox



Requisiti del sito di installazione

Prestazioni analitiche, software e accessori speciali

XMTCpro, analizzatore a conducibilità termica

- 1 Custodia in alluminio, weatherproof, con display
- 2 Custodia in alluminio, explosion proof, con display
- 3 Custodia in acciaio inox, weatherproof, con display
- 4 Custodia in acciaio inox, explosion proof, con display
- 5 Custodia in alluminio, weatherproof, senza display
- 6 Custodia in alluminio, explosion proof, senza display
- 7 Custodia in acciaio inox, weatherproof, senza display
- 8 Custodia in acciaio inox, ant explosion proof, 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
2 USA/CAN Div 1, Zone 1/21
3 USA/CAN Div 2, Zone 2/22
4 ATEX/IECEx

0	Temperatura di esercizio standard
1	Temperatura di esercizio 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	SIL 2 By Design
NON-SIL	Modello di sicurezza standard

0	Nessuno special
S	Special

XMTCpro

-2

-1

-4

0

-7

-9

0

—

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 ottimizza 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)