



Oxy. IQ

Panametrics Sauerstofftransmitter

Mit einer Höhe von nur 10,5 cm und einem integrierten Display ist der Oxy. IQ ein sehr zuverlässiger und wirtschaftlicher, schleifengespeicherter Zweileitertransmitter mit einem linearisierten 4-20mA Ausgang. Er misst Sauerstoff in zehn ppm- und sieben %-Messbereichen. Der kompakte Transmitter nutzt bewährte Sensortechnologie zur genauen Messung des O₂-Gehalts in einer Vielzahl von Gasen, auch im Ex-Bereich.

Bewährte Sensortechnologie

Der oxy.IQ Sauerstoffsensordesign ist eine fortschrittliche Brennstoffzelle mit hervorragenden Leistungseigenschaften, Messgenauigkeit, Stabilität und Lebenszeit. Das innovative Zellendesign eliminiert das Potential eines negativen Signalausgangs und reduziert die Möglichkeiten von Verunreinigungen. Die Zelle wird nicht vom Trägergas oder Kohlenwasserstoffen beeinflusst und kann in sauren Gasen eingesetzt werden (OX-2 und OX-4 Zellen). Das Einschwingen von Luft zu ppm-Messwerten dauert nur ein paar Minuten. Das Zellendesign erfordert nur min. Wartungsaufwand. Es gibt keinen Elektrolyt zu wechseln oder Elektroden zu reinigen.

Eigensicherheit

Bei Anschluss an eine entsprechende Sicherheitsbarriere oder Speisetrenner, kann der oxy.IQ auch im EX-Bereich eingesetzt werden.

Einfache Programmierung

Der robuste oxy.IQ wird über einen Mikroprozessor gesteuert. Das ermöglicht dem Anwender die Auswahl des Messbereichs, das Trimmen des Ausgangs und der Kalibrierung im Feld. Eine verbesserte Benutzeroberfläche erlaubt zusätzlich noch die Sensordiagnose, inklusive einer Lebenszeitfunktion, die Anzeige des Rohsignals, Alarm bei Messbereichsunterschreitung, Sensorfehler und Temperaturkompensation. Das Programmieren geschieht einfach über eine 4-fach-Tastatur und die Anzeige. Die Tastatur erlaubt die komplette Funktionalität, auch im EX-Bereich, wenn er über eine Sicherheitsbarriere oder einen galvanischen Isolator gemäß Zeichnung 752-347 angeschlossen wird.

Installationsflexibilität

Der kompakte oxy.IQ wurde speziell für den einfachen Einbau vor Ort entwickelt. Wo andere Transmitter ein Rack oder eine Fronttafel benötigen, kann der oxy.IQ direkt am Messpunkt installiert werden – wo andere Transmitter in einem Rack oder Panel montiert sein müssen.

Probenahmesysteme

Zusätzlich zu den Standardprodukten und Optionen bietet Panametrics eine komplette Produktreihe von Probenahmesystemen für die verschiedensten Anwendungen an. Auch kunden- oder anwendungsspezifische Lösungen werden von Panametrics realisiert. Bitte kontaktieren Sie Panametrics für weitere Details.

Sauerstoffsensord-Interferenzgase

Gas	OX-1 und OX-5, ppm	OX-2, PPM.	OX-3, %		OX-4, %	
	Kont.	Kont.	Kont.	Int. (1)	Kont.	Int. (1)
H ₂ S	<5 ppm	<10 ppm	0.0005%	0.01%	0.001%	0.1%
SO ₃	<10 ppm	<10 ppm	0.01%	0.1%	0.01%	20.1%
SO ₂	<10 ppm	(3)	0.01%	0.1%	(3)	(3)
HCl	<1000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
HCN	<1000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
CO ₂	<5000 ppm	(3)	0.1%	20%	(3)	(3)
NO ₂	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

Kont. = Kontinuierlich, Int. = Intermittierend

(1) Empfohlene maximale Aussetzung von 30 Minuten, gefolgt von gleichmäßigem Spülen mit Umgebungsluft

(2) Minimale Auswirkungen auf die Sensorleistung, aber erzeugt Signalstörungen im Verhältnis 1:2, nur ppm-Bereich. Zum Beispiel sieht 100 ppm NO₂ wie 200 ppm O₂ aus

(3) Minimale Auswirkungen auf die Sensorleistung

Merkmale

- 4-20mA, Zweileiter, schleifengespeist
- Anzeige mit Tastatur
- Eigensicherheit als Option
- Bewährter O₂-Sensor
- Anwender-programmierbare Messbereiche
- für ppm- und % O₂
- Intuitive Benutzeroberfläche mit Diagnosefunktion
- Mikroprozessor gestützte Technologie
- Wartungsarm, wirtschaftlich, kompakt
- Sensorfehler-Ausgangsalarms
- Anzeige der Sensor-Lebenszeit
- Fehleranzeige nach NAMUR

Anwendungen

Ein Sauerstofftransmitter für den Einsatz bei:

- Handschuhboxen
- Erdgas
- Halbleiterindustrie (Wafer-Produktion)
- Beschichtungsprozesse
- Membran-Luftzerleger
- Inerte Schweißgase
- Reine Kohlenwasserstoffgase
- Prozessüberwachung von gasförmigen Monomeren
- Wärmebehandlung/Blankglühen von Stahl

Technisch

Spezifikationen

Eigensichere (IS) Installation

Eigensichere Installationen erfordern eine Zener-Barriere oder galvanischen Isolator, ein IS-Kabel und ein Nicht-IS-Kabel.

Spannungsversorgung	24 bis 28 VDC bei 50 mA
Kabel	PN 704-1318: blauer Mantel, zweiadrig mit Stecker; 0,2mm ² ; Länge 2 oder 10 Meter
Ausgang	Die Gesamtlast muss bei Verwendung der Zener-Barriere 250 Ω $\pm$ 5 % betragen.

Für allgemeine Zwecke und nicht-zündfähige Anlagen (Div. 2)

Standard-Ausführung oder eigensichere Ausführung, keine Zener-Barriere oder galvanischer Isolator ist erforderlich.

Exd-Installation

Standardoption im flammfesten Gehäuse für ATEX oder IECEx-Standorte.

Spannungsversorgung	24 bis 28 VDC bei 50 mA
Kabel	PN 704-1317: schwarzer Mantel, zweiadrig mit Stecker; 0,2mm ² ; Länge 2 oder 10 Meter Länge

Alle Installationen

Prozessbenetzte Materialien	Edelstahl- Prozesseinheit: 1.4401 Edelstahl, Viton® O-Ring, vergoldete Sensor-Elektrokondensatoren und Glas (Chemraz O-Ring-Option)
Genauigkeit	• $\pm$1 % des Messbereichs am • Kalibrierpunkt $\pm$2 % des Messbereichs am Kalibrierpunkt für den Messbereich 0 bis 10 ppmv (nur OX-1 oder OX-2)
Wiederholbarkeit	• $\pm$1 % des Messbereichs • $\pm$2 % des Messbereichs für den Messbereich 0 bis 10 ppmv (nur OX-1, 2)
Auflösung	$\pm$ 0,1 % der Messbereichs
Linearität	• $\pm$2 % des Messbereichs (OX-1, 2, 3, 5) • $\pm$5 % des Messbereichs (OX-4)
Betriebstemperatur des O₂-Sensors	• 0 bis 45 °C

Vom Anwender wählbare Messbereiche

- PPM-Sensoren:
 - 0 bis 10 ppmv O₂ (nur OX-1 oder OX-2)
 - 0 bis 20 ppmv O₂ (nur OX-1 oder OX-2)
 - 0 bis 50 ppmv O₂ (nur OX-1 oder OX-2)
 - 0 bis 100 ppmv O₂
 - 0 bis 200 ppmv O₂
 - 0 bis 500 ppmv O₂
 - 0 bis 1000 ppmv O₂
 - 0 bis 2000 ppmv O₂
 - 0 bis 5000 ppmv O₂
 - 0 bis 10.000 ppmv O₂
- Prozentsensoren:
 - 0 % bis 1 % O₂
 - 0 % bis 2 % O₂
 - 0 % bis 5 % O₂
 - 0 % bis 10 % O₂
 - 0 % bis 25 % O₂
 - 0 % bis 50 % O₂

Probendruck

- Während des Betriebs und der Kalibrierung gegen Atmosphäre abströmen.
- Maximaler Probenbetriebsdruck: 0,7 bar (außer bei Verwendung des Umgebungsluftadapters).
- Berstdruck der Messkammer: 13,78 bar (für alle Messkammern außer dem ISO-KF-40-Flanschadapter).
- Der ISO-KF-40-Flansch ist für einen Vakuumflansch ausgelegt, bei dem kein positiver Probendruck erwünscht ist.

Atmosphären-druckeffekt

$\pm$ 0,13 % der Werte pro mmHg (direkt proportional zum absoluten Druck). Während der Kalibrierung müssen Druck und Durchfluss konstant gehalten werden.

Prozessverbindung

1/8" NPTF-Ein- und Auslass-Oxy. IQ

Abmessungen

HxBxT 105 x 70 x 52 mm)

Gewicht

612 Gramm

Durchfluss

30 NI/h (500 cm³/min) empfohlen

Elektrische Klassifizierung / Zertifizierung

Eigensicherheit USA/Kanada:

- IS for Class I, Div 1, Groups ABCD, T4

ATEX and IECEx:

- Ex ia IIC Ga T4 Tamb -20 bis 60°C

IS-Gehäuse, nicht zündfähig ohne Zenerbarriere oder galvanischem Isolator:

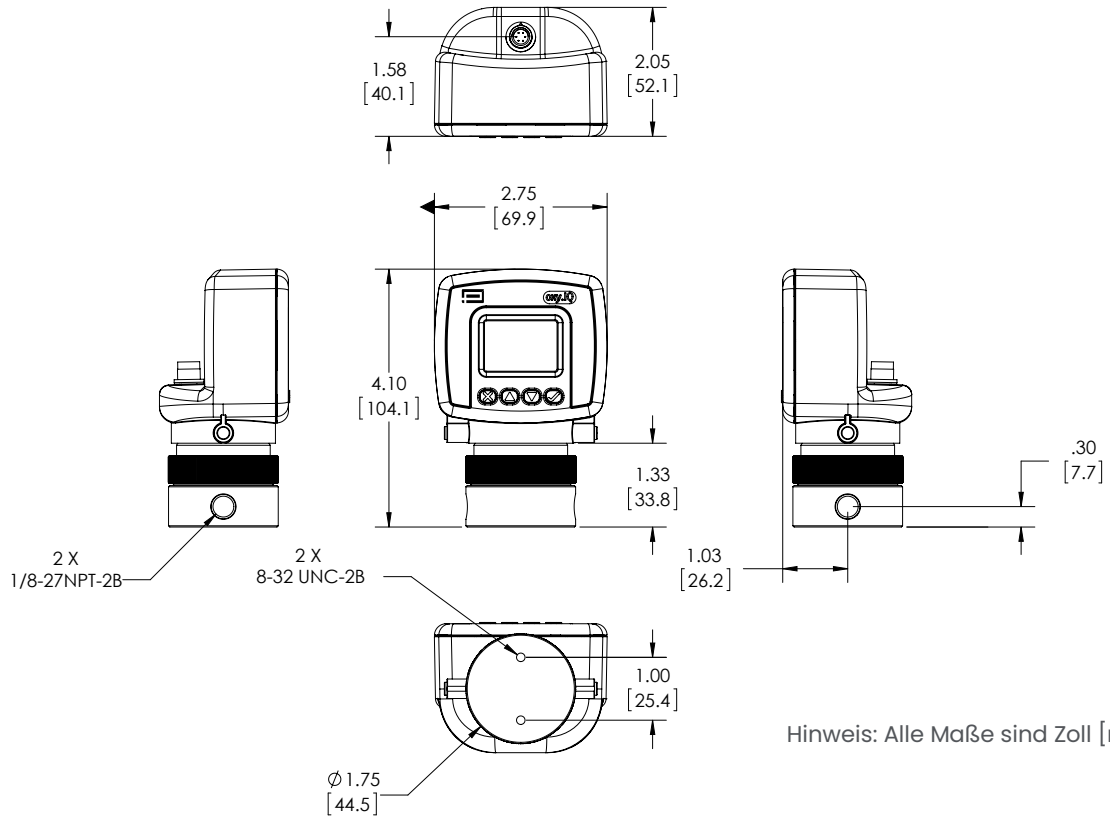
- USA/Canada: Class I, Div 2, Groups A, B, C, D; T4

Exd-druckfeste Kapselung:

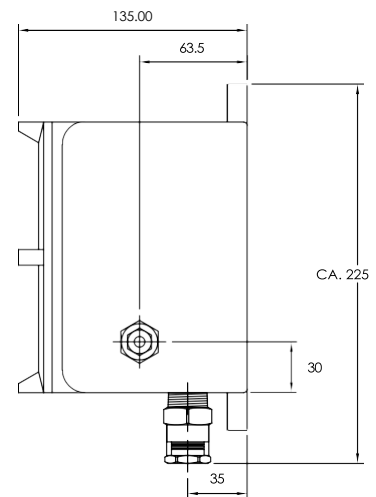
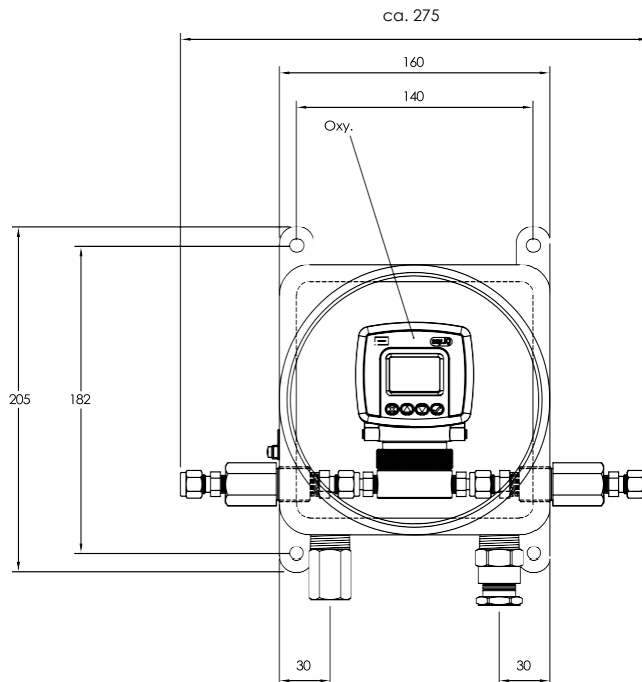
- ATEX/IECEx Ex d IIC T4 IP66

Europäische Konformität

entspricht der EMC-Richtlinie 2014/30/EU

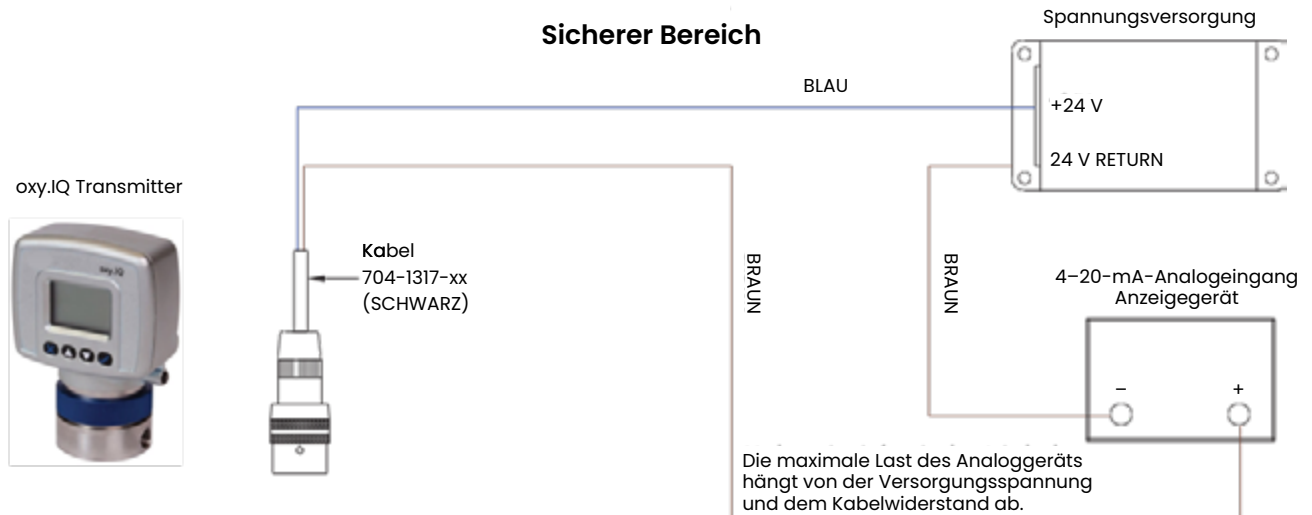
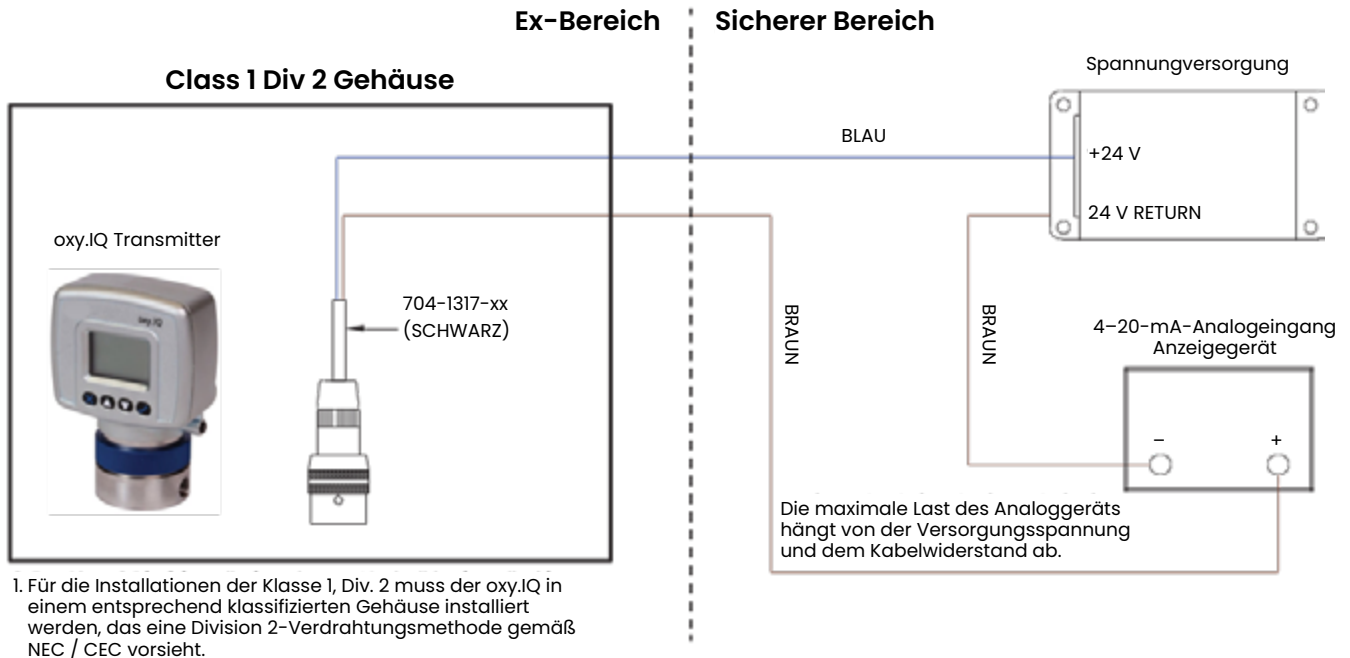
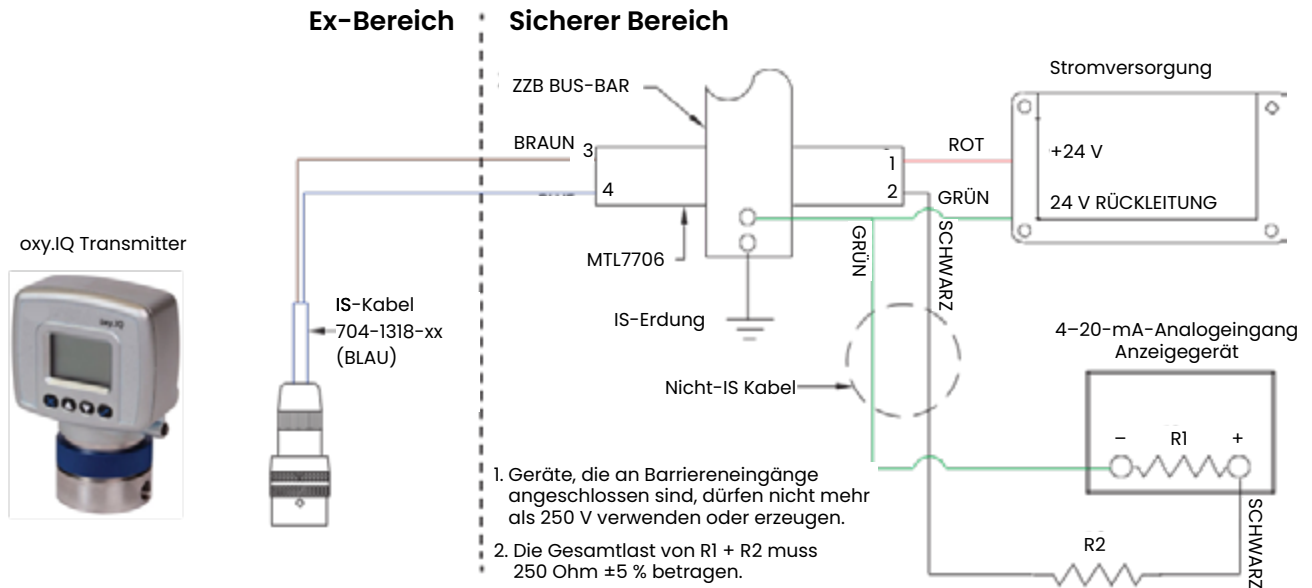
Abmessungen

Hinweis: Alle Maße sind Zoll [mm]

**Exd-druckfest gekapseltes Gehäuse
(NUR ATEX/IECEx)**

Hinweis: Die Abmessungen der Exd-Ausführung in mm

Installationsoptionen



Bestelloptionen

Speichern Sie die ausgewählte Option in den leeren Feldern am unteren Rand des Formulars. OXY. IQ-BCD-E Optionscode

A – Ausführung

oxy.IQ Sauerstofftransmitter; 4 bis 20 mA Ausgang

B – Sensor

- 0 Kein Sensor
- 1 Standard-ppm, 0 bis 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm
- 2 Saure Gaser ppm, 0 bis 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm
- 3 Standard-Prozentsensor
- 4 Saure Gase-Prozent-Sensor
- 5 Standard-ppm, 0 bis 100, 200, 500 und 1000 ppm

C – Gehäuse

- 1 Standard /sicherer Bereich
- 3 Eigensicher für ATEX/IECEX und US/CAN Class 1 Div1 oder Nicht-Zündfähig für US/CAN Class 1 Div 2
- 4 Exd&IP66 ATEX/IECEX 6mm Fittings im Aluminiumgehäuse
- 5 Exd&IP66 ATEX/IECEX 1/4" Anschlüsse im Aluminiumgehäuse
- 6 Exd&IP66 ATEX/IECEX 6mm Anschlüsse im 316SS-Gehäuse
- 7 Exd&IP66 ATEX/IECEX 1.4401/316SS 1/4"-Anschlüsse im 1.4401/316SS-Gehäuse

D – Kabellänge

- 0 Kein Kabel
- 1 2-Meter-Kabel
- 2 10-Meter-Kabel
- 3 Demo-Kabel

E – Zener-Barriere

- 0 Keine
- 1 Zener-Barriere
- 2 Galvanischer Isolator

F-Base-Adapter

- 0 Standard
- 1 O2X1-Adapter
- 2 TD-Adapter
- 3 ISO KF/NW40-Adapter
- 4 Umgebungsluft-Adapter

S- Spezial

- 0 Keine
- 1 CHEMRAZ O-Ring
- 2 Spezial (Panametrics kontaktieren)

Hinweis: Für die Eigensicherheit bei Option C=3 muss entweder die Zenerbarriere oder ein galvanischer Isolator gewählt werden. Für Klasse 1 Division 2 sind keine Barrieren nötig. Bitte beachten Sie die Installationsrichtlinien von DWG 752-347.

A **B** **C** **D** **E** **F** **S**

[Verwenden Sie diese Nummer, um Produkte zu bestellen]

Beteiligen Sie sich an der Diskussion und folgen Sie uns auf LinkedIn

[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)

Copyright 2025 von Panametrics LLC. Alle Rechte vorbehalten. PANA024DS_R13 (07/2025)

 **Panametrics**

[panametrics.com](https://www.panametrics.com)