

# Elektrolyse für Wasserstoffproduktion

Intelligente Sensortechnologien zur Optimierung  
Ihres Elektrolyseprozesses





**Das Nebenprodukt der Elektrolyseur-Brennstoffzelle besteht aus Wasserdampf und Sauerstoff. Präzise Messungen von Taupunkt, Sauerstoff und Wasserstoff können einen Index für die Effizienz des Elektrolyseurs liefern. Um die Sicherheit und Effizienz eines Elektrolyseurs zu maximieren, ist eine Sensortechnologie erforderlich, auf die Sie sich verlassen können. Panametrics bietet Ihnen das komplette System für Feuchte-, Sauerstoff- und Wasserstoffmessungen aus einer Hand und bietet ein unvergleichliches Maß an Genauigkeit und Zuverlässigkeit.**

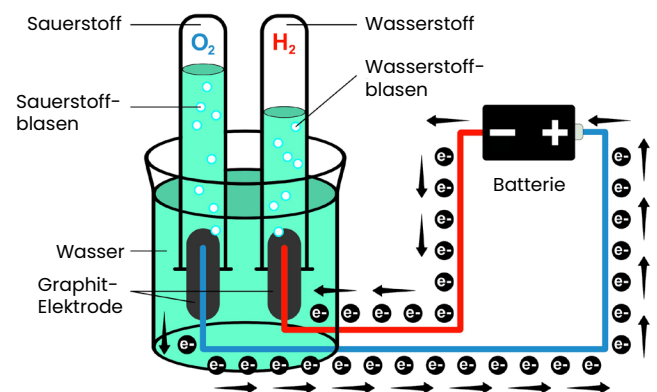
**Panametrics-Analysegeräte gewährleisten die Sicherheit von Kunden und deren Prozessen seit vielen Jahrzehnten.**

Als anerkannter Marktführer bei Gasanalysatoren können wir unseren Kunden die beste Kombination aus Technologie und Fachwissen bieten, um genaue Prozessmessungen sicherzustellen. Panametrics-Analysegeräte sind für komplexe Anwendungen konzipiert, die maximale Zuverlässigkeit und Messgenauigkeit erfordern.

Eine Partnerschaft mit Panametrics bietet Ihnen nicht nur Zuverlässigkeit und Vertrauen in die Messung, sondern bietet auch Lösungen, die vollständig auf Ihren Prozess zugeschnitten sind und von lokalen technischen Teams unterstützt werden.

Unsere Technologie- und Anwendungsspezialisten sind Experten für die Entwicklung der besten Gasanalyselösungen für Ihre Messung. Zusammen mit unserem globalen Netzwerk

stellen wir sicher, dass unsere Partner erstklassigen lokalen Support für alle Anforderungen erhalten, einschließlich Inbetriebnahme, Kalibrierungsservice und Produktschulung.



Beispiel für einen Elektrolyseur

# HygroPro



## Spurenfeuchtetransmitter für Standard- und EX-Applikationen

Der HygroPro-Spurenfeuchtetransmitter kombiniert einen technologisch fortschrittlichen Aluminiumoxid-Feuchtesensor mit modernster Software und Elektronik für eine unübertroffene Gesamtleistung. Der HygroPro-Feuchtetransmitter ist ein kompakter, schleifengespeister Transmitter, der speziell für die Anforderungen robuster Industrieanwendungen entwickelt wurde. Mit zertifizierter eigensicherer Elektronik in einem IP67-Gehäuse ist der HygroPro ideal für den Einsatz in Wasserstoffproduktionsanlagen.

### Eigenschaften

- Messbereich  $-110$  bis  $+20^{\circ}\text{C}$  Tau-/Frostpunkt
- 12 bis 30 VDC, schleifengespeist, Ausgang 4-20mA
- Interne Berechnung von ppmV
- Eigensichere Ausführung ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 IECEx Ex ia IIC T4 C-US Klasse I, Abteilung 1, Gruppen A, B, C & D, Typ 4X
- Eingebauter Temperatur- und Drucksensor
- Nichtflüchtige Speicherung von Kalibrierungsdaten
- Kalibrierung nach nationalen Standards rückführbar
- Anschluss über zweidriges Kabel
- Programmierung über Tastatur mit sechs Tasten
- Integrierte Anzeige/Bedienoberfläche
- Analoge und digitale Ausgänge
- Betriebsdruck bis 345 bar
- Schutzart IP67, NEMA 4X
- Gewicht: 550 g

# DewPro MMY30/31



MMY30 Transmitter



MMY31 Transmitter

## Spurenfeuchtetransmitter für Standardapplikationen

Dieser Taupunkt- oder ppmv-Spurenfeuchtetransmitter ist ideal für allgemeine Anwendungen in Gasen. Der kostengünstige, schleifengespeister Taupunkttransmitter ist ideal für die Inline-Installation (MMY31) oder mit einer integrierten Durchflussmesskammer (MMY30) mit Filtration und Durchflussregelung einsetzbar.

### Eigenschaften

- Messbereich  $-90^{\circ}\text{C}$  bis  $10^{\circ}\text{C}$  Tau-/Frostpunkt, 0 bis 10 ppmv, 0 bis 1000ppmv (einstellbar mit optionaler integrierter Anzeige)
- Schleifengespeister Transmitter, Ausgang 4-20mA
- Integrale Filterung und Durchflussregelung (MMY30)
- Standardbetriebsdruck 0 bis 120 bar (MMY31), 0 bis 31 bar (MMY30)
- Stromversorgung 24 VDC nominal, 12 bis 30 VDC
- Gewicht: 1,5 kg (MMY31), 2kg (MMY30)
- Einfache Montage im Innen- oder Außenbereich
- Mikroprozessor gesteuert
- Gehäuse Typ 4X/IP67
- Optional integriertes Display mit Bedienoberfläche

# XMTC



## Zuverlässige und genaue Analyse der H<sub>2</sub>-Konzentration in einem kompakten und robusten Gehäuse

Der XMTC ist ein kompakter, zuverlässiger und bewährter Wärmeleitfähigkeitsanalysator, der sich ideal für alle Arten von Wasserstoffapplikationen eignet. Der XMTC ist für Umgebungen der Klasse 1/Zone 1 konfiguriert und mit lösungsmittelbeständigen Zellen ausgestattet. Er ist ein äußerst vielseitiger und kostengünstiger Analysator, der für Prozentmessungen in binären oder quasi-binären Gaszusammensetzungen eingesetzt werden kann.

### Eigenschaften

- Extrem stabile, mit Glas beschichteten Thermistoren
- Ein- oder Zweipunktkalibrierung mit einer Taste
- PC-Schnittstellen für die digitale Ausgabe
- Wetter- und/oder explosionsgeschützte Ausführungen
- EX-Ausführung
  - ATEX/IECEX II 2 G Exd IIC T6 GbC
  - US Klasse I Div. 1 Gruppen A, B, C &
- Analogausgang 4-20 mA, isoliert, max. 800 Ω, vor Ort programmierbar
- Stromversorgung 24 VDC ± 2 VDC, max. 1.2 A.
- Abmessungen
  - Wetterfestes Gehäuse (HxT): 242 mm x 145 mm
  - Ex-Proof-Gehäuse (HxT): 266 mm x 145 mm
- Gewicht 4,3 kg
- Schutzart IP66/Typ 4X
- Standard-Messbereiche

0% bis 2%	0% bis 100%
0% bis 5%	50% bis 100%
0% bis 10%	80% bis 100%
0% bis 25%	90% bis 100%
0% bis 50%	

# oxy.IQ



## Zuverlässige Sauerstoffmessung in kompaktem, einzigartigem Design

Der oxy.IQ ist ein schleifengespeister Zweileiter-Transmitter mit 17 verschiedenen Prozent- und ppm-Messbereichen für die Sauerstoffanalyse, bei denen Bedienerfreundlichkeit und Anlagenintegration im Mittelpunkt stehen. Der oxy.IQ kombiniert all diese Funktionen mit Hilfe bewährter Sensortechnologie in einem eigensicheren Design und eignet sich perfekt für die Messung von Sauerstoff in einer Vielzahl von Prozessgasen.

### Eigenschaften

- 4-20 mA, zweiadrig, schleifengespeist
- Anzeige mit Tastatur
- Eigensichere Option
  - ATEX/IECEX Ex ia IIC Ga T4
  - US Klasse I, Div 1, Gruppen ABCD, T4
- Bewährte O<sub>2</sub>-Sensortechnologie
- Anwenderprogrammierbar
- Intuitive Benutzeroberfläche mit Diagnosefunktion
- Mikroprozessorbasierte Technologie
- Wartungsarm, wirtschaftlich, kompakt
- Sensorausfallalarm
- Anzeige der Sensorlebensdauer
- Fehleranzeige nach NAMUR
- Standard-O<sub>2</sub>-Bereiche

PPM O <sub>2</sub> :	Prozent O <sub>2</sub> :
0 bis 10 ppmv	0% bis 1%
0 bis 20 ppmv	0% bis 2%
0 bis 100 ppmv	0% bis 5%
0 bis 200 ppmv	0% bis 10%
0 bis 500 ppmv	0% bis 25%
0 bis 1000 ppmv	0% bis 50%
0 bis 2000 ppmv	
0 bis 5000 ppmv	
0 bis 10.000 ppmv	



Panametrics, ein Baker Hughes Unternehmen, liefert Lösungen für die schwierigsten Applikationen und Umgebungen im Bereich von Feuchtigkeit, Sauerstoff, flüssigen und gashaltigen Durchflussmessungen.

Wir sind Experten im Gas- und Ölflacker Management, Panametrics Technologie vermindert auch Flackeremissionen und optimiert die Leistung.

Mit unserer globalen Ausbreitung ermöglicht Panametrics kritische Messungslösungen es den Kunden, Effizienz voranzutreiben und die Ziele der Reduzierung von Kohlenstoff von kritischen Industriezweigen: Öl & Gas; Energie, Gesundheitswesen; Wasser und Abwasser; Chemische Verfahren; Lebensmittel und Getränke und viele andere zu erreichen.

Machen Sie mit in der Konversation und folgen Sie uns bei LinkedIn. [linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)