

Wir machen's einfach!



# PM880

## Tragbares Panametrics Hygrometer

Dieser Hygrometer ist klein, leicht und einfach zu bedienen. Die große LCD-Anzeige stellt die Feuchtwerte als Taupunkt (°C oder °F), ppmv, ppmw, lb/MMSCF (Erdgas) und einer Vielzahl von anderen Einheiten dar. Daten können in alphanumerischen oder grafischen Formaten dargestellt werden. Ein wiederaufladbarer Akku und ein Ladegerät machen dieses Hygrometer zu einem idealen Feuchteanalysator den man überall hin mitnehmen kann.

Das PM880 wird in einer Tragetasche mit einzelnen Reißverschlussfächern, einem Griff und Schulterriem geliefert. Die Tragetasche nimmt das PM880, ein Probenahmesystem, flexible Schläuche, Sensoren mit Schutzkappen, ein Sensorelektronikmodul der MoistureImage Serie, eine Bedienungsanleitung sowie Netzteil und Sensorkabel auf. Die Tragetasche dient zum sicheren Transport des PM880 und der zugehörigen Zubehörteile auf dem Werksgelände.

### Anwendungen

Das PM880 Hygrometer ist ein komplettes, eigensicheres, tragbares System mit optionalem Zubehör, welches alle Anforderungen an die industriellen Feuchtemessungen erfüllt.

- Erdgas
- Chemische und petrochemische Gase
- Nichtwässrige Flüssigkeitsanwendungen
- Luftzerlegeranlagen
- Tanker-Vorbereitung und -Befüllung • Industriegase
- Vorbereitung und Füllung von Gasflaschen
- Schiffsanwendungen
- SF6 Leistungsschalter
- Ofengase/Wärmebehandlung
- Allgemeine Werks-/Betriebsinstandhaltung

## Funktionen

- Tragbare Ausführung
- Eigensicher
- Schutzart IP67
- Großes Grafikdisplay
- Interner Datenspeicher
- IrDA® Schnittstelle zur Kommunikation mit PC
- Speichert bis zu 60 Protokoll-/Messstellendateien
- Einfache Programmierung über grafische Benutzeroberfläche
- Kompatibel mit fast allen Panametrics Feuchtesensoren
- Leichtes, tragbares Probenahmesystem
- Praktische Soft-Tragetasche zur Aufbewahrung von Hygrometer und Zubehörteilen

Das PM880 Hygrometer ist ein komplettes, eigensicheres, tragbares System mit optionalem Zubehör, welches alle Anforderungen an die industriellen Feuchte messungen erfüllt.

Dieser Hygrometer ist klein, leicht und einfach zu bedienen. Die große LCD-Anzeige stellt die Feuchtwerte als Taupunkt (°C oder °F), ppmv, ppmw, lb/MMSCF (Erdgas) und einer Vielzahl von anderen Einheiten dar. Daten können in alphanumerischen oder grafischen Formaten dargestellt werden. Ein wiederaufladbarer Akku und ein Ladegerät machen dieses Hygrometer zu einem idealen Feuchteanalysator den man überall hin mitnehmen kann.

Das PM880 wird in einer Tragetasche mit einem zentralen Reißverschlussfächer, einem Griff und Schulterriemen geliefert. Die Tragetasche nimmt das PM880, ein Probenahmesystem, flexible Schläuche, Sensoren mit Schutzkappen, ein Sensorelektronikmodul der MoistureImage Serie, eine Bedienungsanleitung sowie Netzteil und Sensorkabel auf. Die Tragetasche dient zum sicheren Transport des PM880 und der zugehörigen Zubehörteile auf dem Werksgelände.

## PM880 Zubehör

1. Soft-Tragetasche mit Reißverschluss
2. Flexibler Schlauch mit Edelstahlgewebe armiert
3. MIS-Feuchtesensor mit Elektronikmodul
4. TF-Feuchtesensor
5. M-Serie-Feuchtesensoren mit Sensorkabel
6. Tragbares Probenahmesystem
7. PC Infrarot-Adapter
8. PM880 Akku und Ladegerät



Die große LCD-Anzeige des PM880 zeigt Feuchtigkeitsmesswerte als Taupunkt (°C oder °F), ppmv, ppmw, lb/MMSCF (Erdgas) und einer Vielzahl von anderen Einheiten in grafischen oder alphanumerischen Formaten.

Wir machen's einfach!

Allgemein	
Kanäle	Ein-Kanal
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Größe: 238 x 138 x 38 mm</li> <li>• Gewicht, Elektronik: 1,15 kg</li> <li>• Gewicht, Probenahmesystem: 1,8 kg</li> </ul>
Gehäuse	Schutzklasse IP67, Typ 4X
Elektronik	
Interner Akku	Wiederaufladbar. PM880-Akkus können im Gefahrenbereich installiert bzw. deinstalliert werden. Akkus dürfen nur im sicheren Bereich wiederaufgeladen werden.
Akku-Betriebszeit	15 bis 24 Stunden, abhängig vom Sensortyp; die Betriebszeit reduziert sich beim Einsatz unter 0°C.
Akku-Ladegerät	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umschaltbarer Eingang: 115 oder 230 VAC, 50/60 Hz</li> <li>• Vollständiges Aufladen des Akkus: ca. drei Stunden</li> </ul>
Speicher	FLASH-Speicher
Betriebstemperatur	-10° bis 50°C <i>Zur Gewährleistung der maximalen Akku-Lebensdauer empfiehlt Panametrics den Akku nicht länger als einen Monat bei einer Lagertemperatur von 35°C zu lagern.</i>
Tastatur	Tastatur mit 25 Soft-Membrantasten, gummiert
Anzeige	240 x 200 Pixel, LCD-Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung
Drucker/DEE-Ausgang	Infrarot-Schnittstelle
Kabel	Kabeltyp abhängig vom Sensortyp: M Serie, TF Serie oder Moisture Image Serie. LEMO® auf Bayonetsteckerverbindung
Kabellänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: 3 m</li> <li>• Optional: Andere Längen bei Panametrics erfragen</li> </ul>
Gefahrenbereich Klassifizierung	Eigensicherheit Zertifizierung: Baseefa (2001) Ltd. $\text{Ex II 1 G EEx ia IIC T3 (-20°C \leq T_{a} \leq +50°C)}$ Baseefa02ATEX0191; und CSA C US Class I, Division 1, Groups A,B,C&D, Type 6
Konformität für Europa	Erfüllt EMC Richtlinie 89/336/EEC, ATEX Richtlinie 94/9/EC
Betrieb	
Parameterprogrammierung vor Ort	Menü-gesteuerte, grafische Benutzeroberfläche über Tastenfeld und belegbare Funktionstasten. Online-Hilfefunktionen. Datenspeicher zum Speichern von Messwerten und Messstellenparameter.
Datenprotokollierung	Speichert mehr als 100.000 Messwerte, programmierbare Funktionstasten für Datenspeicher-Funktionen, Aktualisierungszeitpunkte, sowie Start- und Stoppzeitpunkte.
Display-Funktionen	Zeigt Messwerte und gespeicherte Daten in alphanumerischem oder grafischem Format an. Sprachoptionen: Holländisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch
Anzeigeeinheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feuchte: Taupunkt-Temperatur, ppmv, ppmw, % RF, lb/MMSCF und andere</li> <li>• Temperatur: °C, °K und °F</li> <li>• Druck: bar, psig, kPa (Manometer), kg/cm<sup>2</sup>(Manometer) und andere</li> </ul>

Feuchtemessung	
Kompatibilität	Kompatibel mit Panametrics Aluminiumoxid-Feuchtesensoren der M Serie, TF Serie und Moisture Image Serie. Jeder Sensortyp benötigt ein entsprechendes Sensorkabel.
Kalibrierung	Panametrics-Feuchtesensoren werden Computer-unterstützt nach NIST (National Institute of Standards and Technology) oder NPL mit rückführbaren Feuchtekonzentrationen kalibriert.
Tau-/Frostpunkttemperatur	
Gesamter Messbereich	-110°C bis 60°C
Kalibrierbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: 20°C bis -80°C mit Daten bis -110°C</li> <li>• Ultralow: -50°C bis -110°C</li> <li>• Erweitert: 60°C bis -80°C mit Daten bis -110°C</li> </ul>
Genauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ±2°C von 60°C bis -65°C</li> <li>• ±3°C von -65°C bis -110°C</li> </ul>
Wiederholbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ±0,5°C von 60°C bis -65°C</li> <li>• ±1°C von -65°C bis -110°C</li> </ul>
Betriebsdruck	5 µm Hg bis 345 bar, begrenzt durch Drucksensor – siehe technische Daten für Druckmessungen
Temperaturmessung	
Optionaler Thermistor für alle GE-Feuchtesensoren verfügbar	
Messbereich	-30°C bis 70°C
Genauigkeit	±0,5°C
Druckmessung	
Optionaler Drucksensor für Feuchtesensoren der TF-Serie und Moisture Image Serie verfügbar	
Messbereiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 bis 21 bar (30 bis 300 psig)</li> <li>• 4 bis 35 bar (50 bis 500 psig)</li> <li>• 7 bis 69 bar (100 bis 1000 psig)</li> <li>• 21 bis 207 bar (300 bis 3000 psig)</li> <li>• 35 bis 345 bar (500 bis 5000 psig)</li> </ul>
Genauigkeit	±1% vom Messbereich
Prüfdruck	Dreifache Messbereichsspanne des gewählten Messbereichs, bis max. 518 bar
Probenahmesystem	
Das Standard-Probenahmesystem SS880A besteht aus einem Einlassnadelventil, einem eingebauten Koaleszenzfilter, einer Sensorkammer mit Bypass-Nadelventil und Entlüftungsstutzen, einem Manometer (verschiedene Messbereiche) und einem Auslassnadelventil mit Entlüftungsstutzen.	
Mediumberührende Teile	Edelstahl 316SS
Betriebsdruck	Konfigurationen sind erhältlich für 21, 35, 69, 207 oder 345 bar, abhängig vom Manometer
Höchst-Nennndruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: 207 bar</li> <li>• Optional: 345 bar</li> </ul>
Weitere Optionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einlassdruckminderer, Ausgangsdruck 1 bis 35 bar</li> <li>• Edelstahl-Durchflussmesser, 40 bis 400 NI/h</li> <li>• 3 m, flexibler, PTFE-Entnahmeschlauch mit Edelstahllarmierung und 1/4-Zoll-Schlauchanschlüssen. Nicht empfohlen für Taupunkt-Temperaturen unter -75°C.</li> </ul>

Wir machen's einfach!



**Messtechnik**

**Thomsen Messtechnik GmbH**

Vorm Endstor 1, D-35753 Greifenstein

Telefon: +49 (0) 6477 / 9120-80

Telefax: +49 (0) 6477 / 9120-70

[www.Thomsen-Messtechnik.com](http://www.Thomsen-Messtechnik.com)

[Info@Thomsen-Messtechnik.com](mailto:Info@Thomsen-Messtechnik.com)

Panametrics, ein Unternehmen von Baker Hughes, bietet Lösungen für die Messung des Feuchte-, Sauerstoff-, Flüssigkeits- und Gasdurchflusses in den härtesten Anwendungen und Umgebungen. Die Panametrics-Technologie ist ein Experte für Fackelmanagement und reduziert außerdem die Fackelemissionen und optimiert die Leistung.

Mit einer globalen Reichweite ermöglichen die kritischen Messlösungen und das Fackelemissionsmanagement von Panametrics den Kunden, die Effizienz zu steigern und CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele in kritischen Branchen zu erreichen, darunter: Öl & Gas; Energie; Gesundheitswesen; Wasser und Abwasser; Chemische Verarbeitung; Essen & Trinken und viele andere.

Nehmen Sie an der Unterhaltung teil und folgen Sie uns auf LinkedIn:  
[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)