

# Easidew PRO XP

## Explosionssgeschützter Feuchte-Transmitter

Der Easidew PRO XP Transmitter dient zur zuverlässigen und exakten Messung des Taupunkts und des Feuchtegehalts in verschiedensten Gas- oder Flüssigkeit-Prozessanwendungen. Die robuste mechanische Bauweise minimiert die Installationszeit und bietet einen robusten und zuverlässigen Transmitter für alle globalen Explosions- und Flammenschutz-Anwendungen. Er ist mit dem Austauschservice-Programm erhältlich, das die Wartungskosten verringert.



### Highlights

- Messbereiche -110 bis zu +20 °C Tp
- Globales Explosionsschutz/Flammenschutz-Zertifikat
- Genauigkeit  $\pm 1$  °C Tp
- 2-Leiter-System, 4...20-mA-Ausgang
- Zertifikat über rückführbare 13-Punkt-Kalibrierung
- 450 bar Drucknennwert
- Niedrige Gesamtbetriebskosten und einfache Wartung durch das Austauschservice-Programm
- 3/4 Zoll UNF Industriestandard-Prozessanschluss
- EN 10204 3.1 Materialzertifikat
- Feuchte in Gasen und Flüssigkeiten
- Messgerät mit integrierter Anzeige
- Gereinigt für Einsatz mit Sauerstoff

### Anwendungen

- Erdgasverarbeitung/Erdgasleitungen
- Polymerproduktion
- Biomethangas-Produktion
- Wasserstoff-Kühlmittel
- LNG- und LPG-Produktion
- Edelgase und technische Gase
- CNG-Produktion
- Kohlenwasserstoff-Raffination
- Wärmebehandlungsöfen
- Katalysatorschutz



# Easidew PRO XP

## Der globale explosionsgeschützte Transmitter

OEM-Systemintegratoren und Raffinerien müssen einen robusten Transmitter im Lagerbestand haben, der alle Anforderungen ihrer explosionsgeschützten Systeme abdeckt – unabhängig vom weltweiten Standort.

Der Easidew PRO XP Feuchte-Transmitter ist mit einer einzigen Bauausführung für den Einsatz in allen nordamerikanischen, europäischen und asiatischen Zonen global nach ATEX, cQPSus, IECEx, UKCA und GOST zertifiziert, was die Lagerbestandskosten verringert.

Der Transmitter hat einen weiten Taupunkt-Messbereich von -110 bis +20 °C Taupunkt mit Industriestandard-Prozess- und Stromanschlüssen.

Der Easidew PRO XP basiert auf der neuesten Keramik-Metalloxid-Feuchtetechnologie von Michell und erlaubt stabile und zuverlässige Messungen für alle Feuchte-Anwendungen – Neu- und Austauschfälle.

Der Transmitter kann auch mit einer integrierten 4-stelligen LED-Anzeige geliefert werden, die das konfigurierte Feuchte-Ausgangssignal anzeigt.

## Einfache Installation

Unser hauseigenes Designteam hat die Produktmechanik ausgearbeitet, um sicherzustellen, dass der Transmitter schnell und wirtschaftlich installiert werden kann.

- Prozessgehäuse gemäß Elektrotechnikstandards mit doppelter Leitungseinführung
- US Industriestandard 3/4 Zoll UNF Viton® O-Ring-Prozessanschluss
- Tool zur Messbereichsanpassung und Diagnosekommunikation vor Ort
- Transmitter-Sensorblock aus Edelstahl 1.4401 (SS316)
- Transmitter-Befestigungshalterung
- Gehäuse aus Edelstahl 1.4401 (SS316) für Offshore-Anwendungen (ATEX, IECEx, UKCA & cQPSus zugelassen)
- Schild aus Edelstahl 1.4401 (SS316)

## Austauschservice/Neukalibrierungsprogramm

Michell bietet Kunden, die auf minimale Ausfallzeiten und die Sensorrückführbarkeit angewiesen sind und gleichzeitig die Zuverlässigkeit ihres Systems aufrechterhalten wollen, zwei Dienstleistungen an:

**Sensoraustausch** Kunden bestellen einen generalüberholten Sensor mit Garantie. Wenn dieser eintrifft, tauschen sie ihn gegen den installierten Sensor aus, der an Michell zurückgeschickt wird. So werden Ausfallzeiten vollständig vermieden.

**Neukalibrierung** Kunden senden ihren installierten Sensor an Michell ein, wo er begutachtet, geprüft, neu kalibriert und wieder zurückgeschickt wird. Dies gewährleistet eine ununterbrochene Sensorrückführbarkeit für den Prozess.

## Globale Zertifikate

Der Easidew PRO XP verfügt über weltweit gültige Explosions- und Flammenschutz-Zertifikate, damit ein Gerät weltweit eingesetzt werden kann.

- Explosionschutz-Zulassung – cQPSus (USA und Kanada)
- Flammenschutz-Zulassung – ATEX/UKCA
- Flammenschutz-Zulassung – IECEx
- Flammenschutz-Zulassung – TR CU Ex

## Sicherheit und Integrität

Die mechanische Konstruktion berücksichtigt die Anforderungen des Endbenutzers an Gesundheit und Sicherheit. Der Sensor verfügt über eine Prozessdrucksperre für extrem hohen Druck, ermöglicht eine präzise Produktrückführbarkeit und ist von höchster Qualität.

- 450-bar-Prozessmediumsperre mit hoher Leistung
- Prozessmedium kann nicht in das Prozessgehäuse eindringen
- Medienberührte Teile mit Materialzertifikat nach BS EN 10204 3.1
- 13-Punkt-Kalibrierungszertifikat
- ISO 9001 Qualitätssystem
- Elektronik-Schutzbeschichtung
- Optional: Reinigung für Einsatz mit angereicherterem Sauerstoff

## Messleistung

Der Transmitter verwendet die marktführende Keramik-Metalloxid-Feuchtetechnologie von Michell in Kombination mit Mikrocontroller-Elektronik der neuesten Generation zur Gewährleistung genauer und stabiler Messungen über die gesamte Produktlebensdauer des Easidew PRO XP.

- Genauigkeit  $\pm 1$  °C Tp
- Kurze Ansprechzeit bei Feuchteänderungen

## Flexible Asset-Verwaltung

Der Easidew PRO XP verfügt über ein sekundäres RS485-Kommunikationssystem. Hiermit können Kunden bei Bedarf den Messbereich oder die Skalierung neu konfigurieren und so Feuchtemessungen in verschiedenen Gasen und unpolaren Flüssigkeiten unterstützen.

- Messbereichsanpassung 4...20 mA im Bereich -110...+20 °C Tp
- Feuchte-Skalierung – Taupunkt, ppm<sub>v</sub>, ppm<sub>w</sub>

## Schnelle Unterstützung

Der Transmitter wird im in Großbritannien ansässigen, weltweit führenden Michell-Produktionszentrum für die Großserienfertigung von Feuchte-Transmittern hergestellt. Dies garantiert Zuverlässigkeit und Nachvollziehbarkeit der Lieferung. Michells globales Servicecenternetz bietet Unterstützung vor Ort.

- Die Herstellung des Kalibrierungssystems ist rückführbar nach NPL- und NIST-Normen

## Integrierte Anzeige

Der Easidew PRO XP EX2 verfügt über eine integrierte Messwertanzeige, auf der das übertragene Analogausgangssignal in der konfigurierten Feuchteskala angezeigt wird.

## Systemanpassung

Wenn Ihre Anwendung eine kundenspezifische Lösung benötigt, bieten wir die Konstruktions- und Fertigungskapazitäten, um Ihre Anforderungen zu erfüllen.

Technische Spezifikationen

Leistungsspezifikation	Easidew PRO XP für Gase	Easidew PRO XP LQ für Flüssigkeiten
Messbereich	-110...+20 °C Taupunkt; -100...+20 °C Taupunkt	0...1000 ppm <sub>w</sub> Leistungsvermögen – im Werk auf den vom Kunden geforderten Bereich bzw. die Anwendung konfiguriert
Genauigkeit	±1 °C Taupunkt (+20...-60 °C); ±2 °C Taupunkt (-60...-110 °C)	
Ansprechzeit	5 Min. bis T95 (trocken bis nass)	
Wiederholbarkeit	0,5 °C Taupunkt	
Kalibrierung	Rückführbare 13-Punkt-Kalibrierung mit Zertifikat	
<b>Elektrische Spezifikation</b>		
Ausgangssignal	4...20 mA (2-Leiter-Anschluss, Stromquelle); vom Benutzer über den gesamten Messbereich konfigurierbar	
Ausgänge	Taupunkt oder Feuchtegehalt	Feuchtegehalt
Skalierung des analogen Ausgangssignals	<b>Taupunkt:</b> -110...+20 °C; <b>Feuchtegehalt in Gas:</b> 0 – 3000 ppm <sub>v</sub> ; <b>Nicht-standard:</b> mg/m <sup>3</sup> , lbs/MMSCF Erdgas	<b>Feuchtegehalt in Flüssigkeit:</b> 0...1000 ppm <sub>w</sub> Leistungsvermögen – im Werk auf den vom Kunden geforderten Bereich und die Anwendung konfiguriert
Versorgungsspannung	14...28 V DC	
Lastwiderstand	Max 250 Ω bei 14 V (500 Ω bei 24 V)	
Stromaufnahme	23 mA max, je nach Ausgangssignal	
Sättigungskonstanten (nur für Feuchtemessung in Flüssigkeiten)	6-Punkte-Nachschlagtabelle für Sättigungskonstanten bis zu 1000 ppm <sub>w</sub> über den Temperaturbereich 0...+50 °C; Sättigungskonstanten für 8 übliche Flüssigkeiten können über die Anwendungssoftware in den Easidew PRO XP LQ einprogrammiert werden; alternativ kann der Benutzer die Sättigungskonstanten manuell programmieren.	
Konformitäten	CE & UKCA	
<b>Spezifikation während des Betriebes</b>		
Betriebstemperaturbereich	-40...+60 °C	
Kompensierter Temperaturbereich	-20...+50 °C HINWEIS: Die angegebene Transmitter-Genauigkeit ist nur im Temperaturbereich -20/+50 °C gültig	
Lagertemperatur	-40...+60 °C	
Betriebsdruck	45 MPa (450 barg) max.	
Durchfluss	1...5 NI/Min. bei Einbau in einen Standard-Sensorblock; 0...10 m/s bei Direktmontage	0,1...0,3 l/min durch den Easidew Sensorblock 0,1...1 m/s Direktmontage
<b>Mechanische Spezifikationen</b>		
Schutzart	IP66 nach Norm BS EN 60529:1992; NEMA 4-Schutzart nach Norm NEMA 250–2003	
Regionale Zertifikate für Explosions- und Flammenschutz *	<b>ATEX/UKCA:</b> <b>Standard: Aluminium</b> II 2 GD Ex db ia IIC T6 Gb EX tb IIIC T80°C Db IP66 Tamb -20 °C...+70 °C  <b>IECEx:</b> Ex db ia IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db IP66 Tamb -20 °C...+70 °C  <b>cQPSus:</b> Class I, Division 1, Groups ABCD T6 Class II & III, Division 1, Groups EFG Class I, Zone 1, AEx/Ex db ia IIC T6 Gb Zone 21, AEx/Ex tb IIIC T6 Db Tamb -20 °C...+70 °C	<b>Optional: Edelstahl 1.4401 (SS316)</b> II 2 GD Ex db ia IIC T6 Gb EX tb IIIC T80 °C Db IP66 Tamb -20 °C...+70 °C  Ex db ia IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db IP66 Tamb -20 °C...+70 °C  Class I, Division 1, Groups ABCD T6 Class II & III, Division 1, Groups EFG Tamb -20 °C...+70 °C
Musterzulassung	Kasachstan (GOST-K)	
Zusätzliche Zulassungen	TRCU 012 (EAC), Japan Ex, PESO (Indien), NEPSI (China), KCS (Korea)	
Kanadisches Druckbehälter-Zert.	C.R.N. - alle kanadischen Provinzen	
Sauerstoffeinsatz	<b>Optional:</b> Gereinigt für angereicherten Sauerstoff	
Gehäusematerial	<b>Standard:</b> Aluminium (kupferfrei), Epoxy- und Polyurethan-Pulverbeschichtung, blau RAL 5009 <b>Optional:</b> Edelstahl 1.4401 (SS316) (geliefert mit BS EN 10204 3.1 Materialzertifikat, falls Option F2 angefordert wurde)	
Gehäuse-Feuchtigkeitsschutz	<b>Optional:</b> Elektronik-Schutzbeschichtung	
Filter (Sensorschutz)	<b>Standard:</b> Sensorfilter aus gesintertem Edelstahl (zum Schutz gegen Feinpartikel >80 µm) <b>Optional:</b> HDPE-Sensorfilter (zum Schutz gegen Feinpartikel >10 µm)	
Prozessanschluss und -material	3/4 Zoll – 16 UNF mit eingelassenem Viton®-O-Ring; Edelstahl 1.4401 (SS316); Optionaler O-Ring: Kalrez **	
Gewicht	<b>Aluminium:</b> 1,6 kg; <b>Edelstahl 1.4401 (SS316):</b> 2,4 kg	
Elektrische Anschlüsse	Zwei 3/4 Zoll NPT Buchsen	
Programmierbarer Bereich der Messgerät-Anzeige	<b>Optional:</b> -1999...+9999	
Programmierbare Dezimalstellenanzahl der Anzeige	<b>Optional:</b> 0...3 Dezimalstellen	
Messgerät-Anzeige Überlastgrenze	<b>Optional:</b> 3,6 mA und 20,4 mA	
Programmierbare Skalen der Messgerät-Anzeige	<b>Optional:</b> °C, °F, %, keine Skala	
Schilder aus Edelstahl 1.4401 (SS316)	<b>Optional:</b> Schilder aus Edelstahl 1.4401 (SS316) (70 x 25 mm)	
Diagnose-Fehlerzustände (werksseitig voreingestellt)	<b>Fehlerzustände:</b> Sensorfehler, Taupunktbereich-Unterschreitung, Taupunktbereich-Überschreitung	<b>Ausgänge:</b> 23 mA, 4 mA, 20 mA

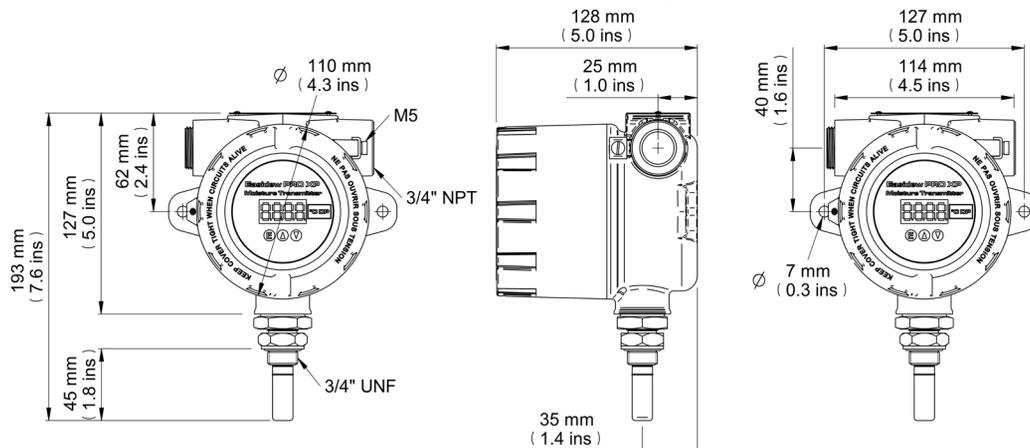
\* Der Endbenutzer ist dafür verantwortlich, dass das System bei der Installation in einem Gefahrenbereich alle relevanten örtlichen und internationalen Installationsstandards für die Verwendung des Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

\*\* Kalrez O-Ring ist eine nicht standardmäßige Ausführung, mit Kostenaufschlag erhältlich (siehe Preisliste)

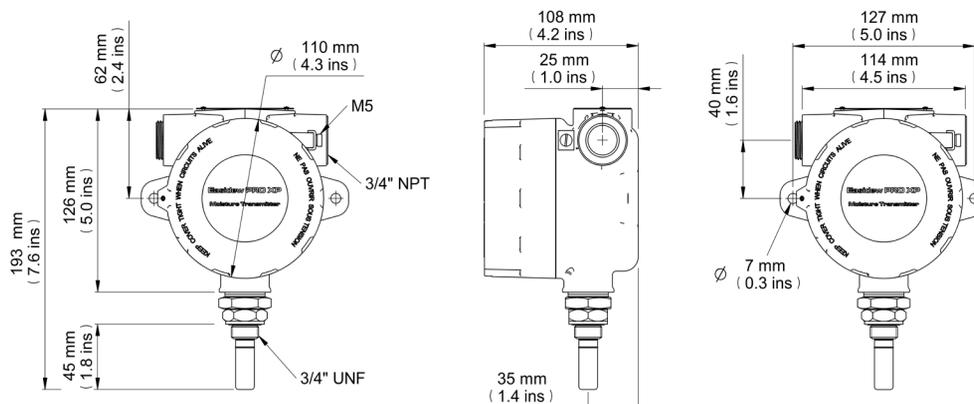
# Easidew PRO XP

## Abmessungen

### Easidew PRO XP mit Anzeige



### Easidew PRO XP



## Zugehörige Prozessprodukte



**Easidew PRO I.S.**  
I.S. Taupunkt-Transmitter



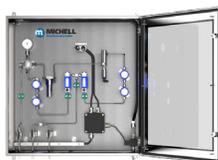
**MDM300 I.S. Tragbar**  
Taupunkt-Hygrometer



**Minox i**  
Eigensicherer Sauerstoff-Transmitter



**QMA601**  
Prozessfeuchte-Analysator



**ES70**  
Probenahmesystem



**TDL600**  
Prozessfeuchte-Analysator



**Promet EExd**  
Prozessfeuchte-Analysator



**XTP601**  
Sauerstoff-Analysator

Michell Instruments arbeitet mit einem kontinuierlichen Entwicklungsprogramm. Daher kann es vorkommen, dass sich Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung ändern. Ausgabe Nr.: Easidew PRO XP\_97459\_V6.3\_DE\_0623