

Easidew PRO I.S.

Eigensicherer Feuchtetransmitter

Der Easidew PRO I.S.-Messumformer ist ein zuverlässiger und genauer 2-Leiter-Taupunktmessumformer für die Spurenfeuchtemessung in einer Vielzahl von Gas- und Flüssigkeitsprozessanwendungen. Er ist robust und langlebig, verfügt über weltweite Zertifizierungen und Zulassungen und eignet sich für Anwendungen in den Bereichen Erdgas, Petrochemie und Raffinerie.



Highlights

- Messbereich -110...+20 °Cdp
- ATEX, IECEx, UKCA, cQPSus, TR CU Ex zertifiziert
- Genauigkeit ± 1 °Cdp
- 2-Draht 4...20 mA Ausgang
- Rückführbares 13-Punkte-Kalibrierungszertifikat
- 450 bar Druckstufe
- Alternative Prozessanschlüsse verfügbar
- Materialzertifizierung nach BS EN 10204 3.1
- Luftfeuchtigkeit in Gasen und Flüssigkeiten
- Austauschprogramm für Dienstleistungen
- Sauerstoff Service gereinigt

Anwendungen

- Förderung und Verarbeitung von Erdgas
- Trocknung von Rohrleitungen
- Steuerliche Messung von Gas
- LNG-Produktion, -Verarbeitung und -Empfangsterminals
- Petrochemische Prozessflüssigkeiten
- Schutz von Katalysatoren
- Herstellung von Polymeren
- CNG-Trocknung
- Metallurgie-Ofen-Mantelgas
- Druckluft in explosionsgefährdeten Bereichen



Easidew PRO I.S.

Der langlebige eigensichere Taupunkt-Transmitter

Der Easidew PRO I.S. ist für die Feuchtemessung in anspruchsvollen Prozess- und Raffinerieanwendungen in Gasen oder Flüssigkeiten konzipiert. Der Messumformer bietet einen weiten Messbereich von -110 bis $+20$ °Cdp, lässt sich leicht in bestehende Systeme integrieren und verfügt über weltweite Zertifizierungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Das robuste Gehäuse des Geräts schützt die Elektronik vor rauen Umgebungsbedingungen. Basierend auf der keramischen Metalloxid-Feuchtigkeitstechnologie von Michell bietet das Easidew PRO I.S. langfristige Stabilität und eine schnelle Reaktion auf Feuchtigkeitsänderungen.

Mit seiner hohen Produktionskapazität ist das Easidew PRO I.S. ist für die Verwendung durch OEMs und Systemintegratoren geeignet, die kurze und konstante Vorlaufzeiten benötigen.

Einfacher Einbau

Mit einem Prozessanschluss nach Industriestandard ist das Easidew PRO I.S. schnell zu installieren und einfach zu warten.

Installationsmerkmale:

- 5/8"-Prozessanschluss und G1/2"-, 3/4"-UNF-Adapter
- Elektrischer Anschluss über M20-Verschraubung
- Messumformer-Probenahmeblock aus Edelstahl 316 (optional)
- Halterung für den Sender (optional)

Globale Zertifizierungen

Der Easidew PRO I.S. Taupunktmessumformer verfügt über eine weltweite Zertifizierung für explosionsgefährdete Bereiche und eine rückführbare Kalibrierung auf nationale Standards.

Zulassungen für gefährliche Bereiche:

- IECEX
- UKCA
- TR CU Ex
- ATEX
- cQPSus (USA & Kanada)
- CRN

Zulassung der Kalibrierung:

- UKAS
- NIST

Optionale Reinigung für den Betrieb mit angereichertem Sauerstoff

Feuchte in Gasen oder Flüssigkeiten

Das Easidew PRO I.S. ist für die Messung von Feuchtigkeit in Gasen und Kohlenwasserstoffflüssigkeiten konfigurierbar.

Feuchte in Gasen

Das Signal des Taupunkt-Transmitters kann bei Gasen in explosionsgefährdeten Bereichen auf Teile pro Million Volumenprozent (ppm_v) skaliert werden.

Für die Messung in ppm_v ist ein fester Druckeingang von bis zu 40 MPa erforderlich, der in den Messumformer programmiert werden muss, um den Druck des Gasstroms genau zu kompensieren (falls unterschiedlich als atmosphärisch), um den tatsächlichen ppm_v -Wert von Wasser zu bestimmen Dampf im Messgas.

Die werkseitig programmierte Standardeinstellung ist: $0...3000 \text{ ppm}_v$

Feuchtigkeit in Flüssigkeiten

Das Signal des Taupunkttransmitters kann in Flüssigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen auf Teile pro Million Gewichtsteile (ppm_w) skaliert werden.

Für die Messung in ppm_w sind 6-Punkt-Sättigungskonstanten der Flüssigkeit bei verschiedenen Temperaturen erforderlich, die in den Messwertgeber programmiert werden müssen, um den genauen ppm_w -Wert des Wasserdampfs in der Messflüssigkeit zu bestimmen.

$0...1000 \text{ ppm}_w$ Fähigkeit – werkseitig konfiguriert auf kundengewünschte Reichweite und Anwendung.

Werkseitig programmierte gängige Flüssigkeiten:

- Butan
- Methan
- 1-Butene
- Äthylen
- Isobutan
- Propan
- Propylen
- Pentan
- Ethan
- Cyclopentan

Flexible Konfiguration

Der Easidew PRO I.S. kann wie folgt programmiert werden Standardeinstellungen:

- Taupunktbereich: $-110...+20$ °Cdp oder $-100...+20$ °Cdp
- Feuchtigkeitsgehalt: $0...3000 \text{ ppm}_v$ oder $0...1000 \text{ ppm}_w$
- Druck: $0...400$ bar
- Temperatur: °C oder °F
- Sättigungskoeffizient (werkseitig programmierte übliche Flüssigkeiten wie oben)

Nicht standardisierte Einstellungen sind ebenfalls verfügbar und können zum Zeitpunkt der Bestellung angefordert oder alternativ mit dem Easidew PRO I.S. Kommunikationskit und der Software (siehe Bestellcodes) geändert werden.

Geschwindigkeit der Lieferung

Der Messwertgeber wird in Michells weltweit führendem Fertigungszentrum für Großserien-Feuchtetransmitter in Großbritannien hergestellt, das die Zuverlässigkeit und Wiederholbarkeit der Lieferung gewährleistet und durch ein Netzwerk von Michells globalen Servicezentren unterstützt wird.

- Das Kalibrierungssystem ist auf NPL- und NIST-Standards rückführbar

System-Anpassung

Wenn Ihre Anwendung eine kundenspezifische Sensorlösung erfordert, verfügen wir über eine spezialisierte Entwicklungs- und Fertigungseinrichtung, die Ihre Anforderungen erfüllt.

Technische Spezifikationen

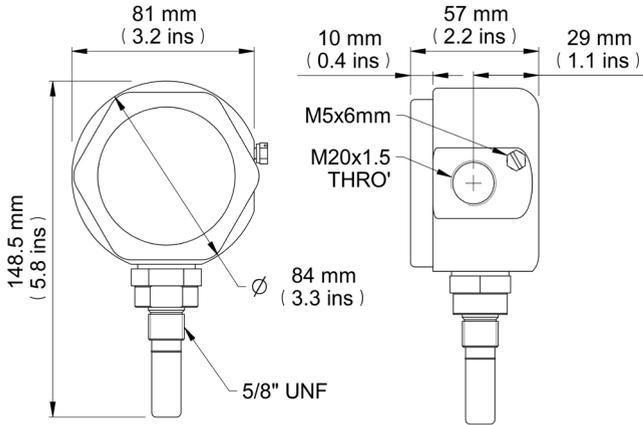
Produkt	Easidew PRO I.S. für Gase	Easidew PRO LQ I.S. für flüssige Medien
Leistungsspezifikationen		
Messbereich	-110...+20 °C Taupunkt -100...+20 °C Taupunkt	0...1000 ppm _W Fähigkeit - werkseitig konfiguriert auf Kundenwunschbereich und Anwendung
Genauigkeit	±1 °C Taupunkt (+20...-60 °C) ±2 °C Taupunkt (-60...-110 °C)	
Reaktionszeit	5 Min. bis T95 (trocken bis nass)	
Reproduzierbarkeit	0,5 °C Taupunkt	
Kalibrierung	Rückführbare 13-Punkt-Kalibrierung und Zertifikat	
Elektrische Spezifikationen		
Ausgangssignal	4...20 mA (2-Leiter-Anschluss, Stromquelle); über den Bereich vom Benutzer konfigurierbar	
Ausgabe	Taupunkt oder Feuchtigkeitsgehalt	Feuchtigkeitsgehalt
Skalierter Bereich des Analogausgangs	Taupunkt: -110...+20 °C oder -100...+20 °C Feuchtigkeitsgehalt im Gas: 0...3000 ppm _v Nicht-Standard: mg/m ³ , lbs/MMSCF Erdgas	Feuchtigkeitsgehalt in der Flüssigkeit: 0...1000 ppm _W Fähigkeit - werkseitig auf Kundenwunsch konfiguriert Reichweite und Anwendung
Versorgungsspannung	12...28 V DC	
Lastwiderstand	Max 250 Ω @ 12 V (500 Ω @ 24 V)	
Stromverbrauch	23 mA max, je nach Ausgangssignal	
Sättigungskonstanten (nur für Messungen von Feuchtigkeit in Flüssigkeiten)	6-Punkt-Nachschlagetabelle für Sättigungskonstanten bis zu 1000 ppm _W über den Temperaturbereich 0...+50°C; Sättigungskonstanten für 10 gängige Flüssigkeiten können über die Anwendungssoftware in das Easidew PRO LQ I.S. programmiert werden; alternativ kann der Benutzer die Sättigungskonstanten manuell programmieren	
Konformitäten	CE und UKCA	
Betriebsspezifikationen		
Betriebstemperatur	-40...+60 °C	
Kompensierter Temperaturbereich	-20...+50 °C HINWEIS: Die Angabe der Messumformergenauigkeit gilt nur für den Temperaturbereich: -20/+50 °C	
Lagertemperatur	-40...+60 °C	
Betriebsdruck	45 MPa (450 bar) maximal	
Durchflussmenge	1...5 NI/min montiert im Standard-Probenahmeblock 0...10 m/sec direktes Einführen	0.1...0.3 L/min durch Easidew-Probenblock 0.1. 1m/s direkte Einfügung
Mechanische Spezifikationen		
Schutz gegen Eindringen	IP66 gemäß der Norm BS EN 60529:1992; NEMA 4-Schutz gemäß der Norm NEMA 250-2003	
Bescheinigungen für eigensichere Bereiche *	ATEX/UKCA: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C...+70 °C) IECEx: Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C...+70 °C) TR CU: 0Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C...+70 °C) cQPSus: IS, Class I, Division 1, Groups A, B, C & D, T4 Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga, Ex ia IIC T4 Ga Tamb +70 °C	
Russische Musterzulassung	Russland (GOST-R), Kasachstan (GOST-K)	
Kanadisches Druckbehälterzertifikat	C.R.N. – 11 kanadische Provinzen	
Sauerstoff-Service	Optional: gereinigt für angereicherten Sauerstoff	
Material des Gehäuses	Edelstahl 316	
Filter (Sensorschutz)	Standard: Sinterschutzgitter aus Edelstahl (zum Schutz gegen Feinstaub >80µm) Optional: HDPE-Schutzgitter (zum Schutz vor Feinstaub >10µm)	
Prozessanschluss und Material	Edelstahl 316 5/8" - 18 UNF mit eingeklebter Dichtung, G1/2" und 3/4" UNF-Adapter erhältlich (Materialzertifikat nach BS EN 10204 3.1 - siehe 'Zubehör und Ersatzteile' auf den Produktbestellnummern)	
Gewicht	1.27 kg	
Elektrische Anschlüsse	Schraubanschluss über Buchse M20 x 1,5 mm	
Diagnosebedingungen (werkseitig programmiert)	Zustand Sensorfehler Unterschreitung des Taupunktbereichs Überschreitung des Taupunktbereichs	Ausgabe 23 mA 4 mA 20 mA
Zugelassene galvanische Isolatoren	KFD2-CR-EX1.20200 KFD0-CS-EX2.50P KFD2-CR-EX1.30200 KFD2-STC4-EX1.H	MTL5040 MTL5541 KFD0-CS-EX1.50P MTL5041

* Der Endbenutzer ist dafür verantwortlich, dass das System bei der Installation in einem explosionsgefährdeten Bereich den einschlägigen lokalen und internationalen Installationsstandards für die Verwendung von Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen entspricht.

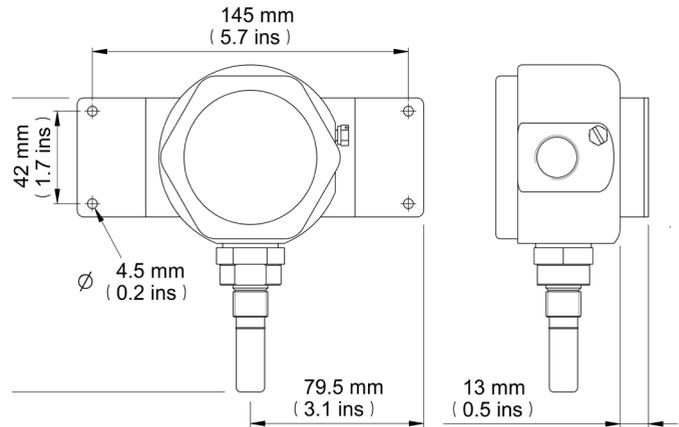
Easidew PRO I.S.

Produktabmessungen

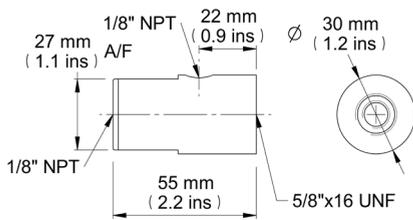
Easidew PRO I.S.



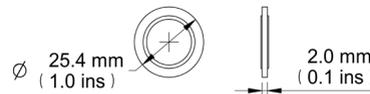
Easidew PRO I.S. mit Wandhalterung



Optionaler Probenblock



Geklebte Dichtung



Verwandte Produkte



Easidew PRO XP
Explosionsschutz
Feuchte-Transmitter



MDM300 I.S. Tragbar
Taupunkt-Hygrometer



Minox i
Eigensicherer Sauerstoff-
Transmitter



QMA601
Prozessfeuchte-Analysator



ES70
Probennahmesystem



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 IS_97208_V10.1_DE_1222