



Trasmettitori del punto di rugiada, igrometri e sistemi di campionamento

Misura affidabile dell'umidità per il controllo di processo



Misurazione e analisi dell'umidità

I sensori di Michell Instruments forniscono una misura accurata e affidabile dell'umidità in gas e liquidi



50 anni di innovazione nella strumentazione per l'umidità

Per oltre cinque decenni, gli igrometri Michell hanno aiutato i clienti di tutto il mondo a mantenere i loro processi e sistemi efficienti e sicuri grazie a un'accurata misurazione dell'umidità.

La nostra posizione di leader mondiale nella progettazione e produzione di strumentazione per l'umidità si basa sulla nostra competenza nelle basi della teoria termodinamica e sull'esperienza pratica nelle tecniche di misurazione dell'umidità. Gli specialisti e gli ingegneri applicativi di Michell Instruments sono dislocati in tutto il mondo per fornire assistenza e, allo stesso tempo, acquisire una buona comprensione delle esigenze dei clienti. Questa conoscenza viene utilizzata dai nostri ingegneri progettisti per creare prodotti consistenti e fatti su misura.

I nostri processi di produzione sono ottimizzati per soddisfare contratti "just in time" ad alto volume con i principali produttori industriali OEM e migliaia di igrometri escono dalla nostra fabbrica ogni mese per il controllo del punto di rugiada in alcune delle applicazioni e dei luoghi più impegnativi del mondo. Efficienti e affidabili, i sensori e gli strumenti Michell fanno silenziosamente il loro lavoro. Offriamo contratti di manutenzione che coprono tutti gli interventi, compresa la calibrazione periodica, per un massimo di quattro anni (visitare il sito www.ProcessSensing.com per maggiori informazioni).

Per il supporto tecnico e applicativo ci sono 10 centri di vendita e assistenza globali che servono i clienti in America, Europa, Medio Oriente e Asia. C'è sempre una filiale o un distributore Michell nei dintorni: consultate il sito www.ProcessSensing.com per trovare il vostro partner locale.

Tecnologie di rilevamento avanzate

Il continuo miglioramento delle tecnologie di rilevamento dell'umidità utilizzate nei nostri trasmettitori è il cuore della nostra attività. Oggi Michell offre trasmettitori per il rilevamento dell'umidità a partire da tracce di una sola cifra per miliardo fino a livelli di volume in percentuale, con tecnologie leader di categoria per il rilevamento dell'umidità all'ossido di metallo ceramico, a film sottile e a film spesso.

Le capacità uniche delle nostre tecnologie per l'umidità consentono di rilevare il contenuto di vapore acqueo da parti per miliardo a umidità elevate.

- Gamma da 0,1 ppb_v a 24000 ppm_v
- Prodotti incentrati sulle applicazioni
- Struttura meccanica robusta per pressioni fino a 525 bar
- Risposta rapida agli eventi di umidità
- Eccellente stabilità e ripetibilità
- Elevata sensibilità agli eventi di umidità in tracce

Un servizio su cui contare

La misurazione e il controllo accurati dell'umidità sono una sfida e un'applicazione specifica. Michell offre un pacchetto completo di prodotti e assistenza per tutte le esigenze dei clienti:

- Prodotti con connessioni multiple al processo
- Approvazioni globali antideflagranti ed a sicurezza intrinseca IECEx, ATEX, UKEX, cQPSus
- Approvazione del modello regionale/nazionale: GOST, UL, standard indiani e giapponesi
- Capacità di calibrazione dell'umidità su classe mondiale ISO/IEC 17025
- Centri di assistenza e calibrazione in 10 filiali in quattro continenti
- Programmi di sostituzione e ricalibrazione

La misurazione dell'umidità per le vostre applicazioni

Qualunque sia la vostra sfida per l'umidità, abbiamo la risposta: dai semplici trasmettitori ai sistemi completi di campionamento igrometrico.



Trasmettitori



Igrometri online



Sistema di campionamento igrometrico

Michell offre un'ampia gamma di sensori con sistemi di visualizzazione e campionamento associati per applicazioni di misurazione del punto di rugiada, dalla misurazione dell'umidità in tracce a tutte le classi di qualità dell'aria compressa, soddisfacendo le esigenze di una vasta gamma di applicazioni.

Il nostro sistema di calibrazione automatizzato ad alta capacità garantisce tempi di consegna brevi e consegne affidabili per tutti gli ordini.

Applicazioni tipiche

Industriale

- Essiccatore di refrigerante, essiccatore a membrana e dessiccanti
- Apparecchiature di comando Gas di spegnimento SF6
- Essiccatore medicali
- Stampaggio ad iniezione di materie plastiche
- Generazione di gas
- Produzione additiva

Industria pesante

- Automotive
- Aerospaziale
- Celle a combustibile a idrogeno
- Elettrolizzatori di idrogeno
- Sistema di inertizzazione marina
- Glove boxes
- Sistemi ferroviari

Processo

- Trattamento/trasporto del gas naturale
- Refrigeranti a idrogeno
- Produzione di GNL e GPL
- Gas inerti e sfusi
- Lavorazione in raffineria di idrocarburi
- Biometano

Ambiente controllato

- Produzione e distribuzione di gas industriale
- Produzione di semiconduttori
- Produzione di fibre ottiche
- Produzione di componenti elettronici
- Processi di rivestimento ottico





Guida ai prodotti

Trasmettitori industriali

Michell offre una famiglia di affidabili trasmettitori industriali del punto di rugiada che forniscono misure accurate e stabili per coprire qualsiasi applicazione globale di essiccazione.

Trasmettitore Easidew

Il trasmettitore Easidew è un unico sensore adatto a livello globale a tutte le applicazioni con punto di rugiada, che riduce al minimo i costi e la gestione delle scorte per i clienti.

- Campo di misura -110 °C...+20 °C punto di rugiada
- Uscita del punto di rugiada o del contenuto di umidità in ppm_v
- Uscite 4...20 mA e Modbus RTU su RS485
- Precisione ±2 °C punto di rugiada
- Certificato di calibrazione a 13 punti tracciabile
- Easidew I.S. è dotato di omologazione IECEx, cQPSus, ATEX e UKEX.
- 5/8" UNF, G1/2" BSP, 3/4" UNF e connessioni al processo KF25/40
- Collegamenti elettrici MiniDIN, M12
- Servizio ossigeno pulito
- Programma di servizio exchange per facilitare la manutenzione



Trasmettitore SF82

Il trasmettitore SF82 è progettato per essere utilizzato in un'ampia gamma di applicazioni a risposta rapida.

- Punto di rugiada o uscita del contenuto di umidità in ppm_v
- Uscite 4...20 mA e Modbus RTU su RS485
- Precisione ±2 °C (±3,6 °F) punto di rugiada
- Certificato di calibrazione a 9 punti tracciabile
- MiniDIN 43650, connessioni elettriche M12
- Programma di servizio exchange per facilitare la manutenzione



Trasmettitore SF52

Un sensore semplice ed economico, progettato per l'uso in applicazioni industriali gravose con essiccatori, dove sono richieste affidabilità e robustezza ad un costo economico.

- Campo di misura -40 °C...+60 °C punto di rugiada
- Uscita alimentata o in tensione a 3 fili
- Precisione ±2 °C punto di rugiada
- Certificato di calibrazione tracciabile
- Connessioni al processo G1/2" BSP e 1/2" NPT
- Omologato UL





Guida ai prodotti

Trasmettitori di processo

Michell offre una famiglia di trasmettitori di processo durevoli per soddisfare qualsiasi tipo di misurazione dell'umidità negli impianti di processo globali.

Trasmettitore a sicurezza intrinseca Easidew PRO

Easidew PRO I.S. è un trasmettitore a sicurezza intrinseca progettato per l'umidità in applicazioni con gas e liquidi.

- Campo di misura $-110\text{ °C} \dots +20\text{ °C}$ punto di rugiada
- Uscita del punto di rugiada o del contenuto di umidità in ppm_v
- Precisione $\pm 1\text{ °C}$ punto di rugiada
- 525 bar (7614 psig) compatibilità con la pressione di processo
- Omologazione a sicurezza intrinseca IECEx, cQPSus, ATEX e UKEX
- BS EN 10204 3.1 certificazione del materiale
- Servizio ossigeno pulito
- Programma di servizio exchange per facilitare la manutenzione



Trasmettitore a prova di esplosione Easidew PRO

Un trasmettitore di umidità antideflagrante per misurare il punto di rugiada e il contenuto di umidità nei gas e nei liquidi, senza requisiti di isolamento galvanico.

- Campo di misura $-110\text{ °C} \dots +20\text{ °C}$ punto di rugiada
- Uscita del punto di rugiada o del contenuto di umidità in ppm_v
- Precisione $\pm 1\text{ °C}$ punto di rugiada
- 450 bar (6527 psig) compatibilità con la pressione di processo
- Omologazione antideflagrante IECEx, cQPSus, ATEX e UKEX
- BS EN 10204 3.1 certificazione del materiale
- Servizio ossigeno pulito
- Programma di servizio exchange per facilitare la manutenzione



Trasmettitore di umidità Pura Trace

Un igrometro autonomo progettato specificamente per la misurazione del contenuto di umidità in tracce nei gas ad alta purezza.

- Campo di misura fino a -120 °C di punto di rugiada
- Uscita del punto di rugiada o del contenuto di umidità in ppm_v
- Precisione $\pm 1\text{ °C}$ punto di rugiada
- Uscite 4...20 mA e Modbus RTU su RS485
- Doppio attacco da 1/4" per il processo del VCR
- MiniDIN 43650, connessioni elettriche M12
- Programma di servizio exchange per facilitare la manutenzione





Guida ai prodotti

Igrometri online

Una combinazione di trasmettitore di punto di rugiada e display. Gli igrometri online Michell si installano rapidamente per fornire letture locali online con un display e un segnale di controllo ritrasmesso.

Igrometri del punto di rugiada avanzati online Easidew

Facile da installare e configurare, il versatile igrometro online touch-screen Easidew Advanced è in grado di misurare e visualizzare il punto di rugiada, il contenuto di umidità e la pressione. Questo display offre uscite analogiche, digitali e 4 uscite di allarme a relè programmabili con configurazione del display su schermo frontale o tramite app software.



- Campo di misura -110 °C...+20 °C punto di rugiada
- Punto di rugiada o contenuto di umidità in uscita
- Precisione ± 1 °C punto di rugiada
- Indicazione e compensazione della pressione
- Riconfigurazione touch-screen

Igrometri online per il punto di rugiada Easidew/SF82/SF52

Questo display per montaggio a pannello si combina con la serie di trasmettitori a risposta rapida all'umidità, offrendo uscite digitali e analogiche, allarmi e un display di facile lettura.



- Campo di misura -110...+20 °C punto di rugiada / -60 °C...+60 °C punto di rugiada / -40 °C...+60 °C punto di rugiada
- Precisione ± 2 °C / ± 3 °C punto di rugiada
- Uscite 4...20 mA e Modbus RTU su RS485
- Blocco campione disponibile per garantire un flusso d'aria ottimale per la misurazione

Pura Advanced Online 2 Igrometro per umidità

Questo piccolo e robusto sensore di umidità per gas puri/igrometro è una soluzione economica ideale per l'indicazione della misura dell'umidità nelle applicazioni di purificazione dell'umidità ultra-secca.



- Misura fino a -120 °C di punto di rugiada (1 ppb_v)
- Misura stabile e ripetibile
- Risposta rapida
- Soluzioni di monitoraggio economiche e avanzate
- Punto di rugiada o contenuto di umidità in uscita
- Uscite 4...20 mA e Modbus RTU su RS485



Guida ai prodotti

Sistemi di campionamento con igrometro

Una combinazione di un sistema di misurazione del punto di rugiada con filtrazione del gas campione e controllo del flusso, fornita in una varietà di formati, dai campionatori economici a quelli ad alte prestazioni per applicazioni specifiche.



Sistemi campione

Michell offre sistemi di campionamento economici e compatti di alta qualità per garantire ai clienti di ottenere buoni campioni di umidità con un budget ragionevole.

- Sistema di campionamento ad aria compressa di classe 1, 2 e 3
- Sistema di campionamento rapido di classe da 2 a 6
- 5/8 UNF, 3/8 UNF, G1/2 blocchi campione semplici



DryCheck

Un igrometro semplice ed efficiente, autonomo, con filtrazione e controllo del flusso, per la misurazione del punto di rugiada o del contenuto di umidità.

- Strumento e sistema di campionamento integrati
- Installazione semplice
- Punto di rugiada o contenuto di umidità
- Uscita analogica, display e doppio allarme
- Custodia IP65 (NEMA 4)



Sistema di campionamento compatto ES20

Progettato per proteggere la misurazione dell'umidità in un'ampia gamma di applicazioni industriali a pressioni elevate fino a 20 barg (290 psig), l'ES20 è un sistema economico di alta qualità con tempi di consegna ridotti.

- Tubo e raccordi in acciaio inox
- Opzioni di filtrazione flessibili
- Raccordi per tubi da 6 mm o 1/4
- Custodie in acciaio inox e vetroresina
- Display opzionali



Guida ai prodotti

Strumenti portatili

Gli igrometri portatili Michell consentono di controllare ad alta velocità l'umidità, il punto di rugiada e le concentrazioni di umidità in ppm, per misurazioni rapide, accurate e stabili negli ambienti industriali più esigenti.



Igrometro portatile Easidew PDP Dryer

Un misuratore del punto di rugiada del gas compresso per monitorare e registrare in tempo reale parametri chiave come il punto di rugiada, la pressione e la temperatura. Controlla efficacemente la contaminazione da umidità.

- Conformità alla qualità dell'aria secondo ISO 8573-1 Classe 1-4
- Monitoraggio del punto di rugiada in pressione fino a 20 barg
- Registrazione/scaricamento di dati multiparametrici
- Interfaccia touchscreen di facile utilizzo
- Schema grafico del punto di rugiada e della pressione in uscita dall'essiccatore



MDM300

Igrometro portatile di uso generale per la misurazione rapida del punto di rugiada o del contenuto di umidità.

- Campo di misura di -100 °C ... +20 °C punto di rugiada
- Possibilità di misurare pressioni più elevate, fino a 350 barg (5076 psig)
- I kit di applicazione intuitivi consentono un collegamento rapido e diretto al punto di campionamento
- Durevole, ma facile da maneggiare e utilizzare: progettato per l'uso in ambienti industriali
- Leggero: meno di 1,5 kg (3,3 lb)



MDM300 I.S.

Questo igrometro portatile a sicurezza intrinseca è in grado di misurare l'umidità nei gas infiammabili come il gas naturale o il biogas.

- Campo di misura di -100 °C ... +20 °C punto di rugiada
- Possibilità di misurare pressioni più elevate, fino a 350 barg (5076 psig)
- Omologazione ATEX, UKEX, IECEx, cQPSus ed EAC Ex a sicurezza intrinseca
- Certificato di calibrazione tracciabile a 13 punti

Prodotti correlati



Michell Optidew 501

Igrometro a specchio raffreddato



Michell S8000 RS

Igrometro a specchio raffreddato di alta precisione



Michell ADG400

Generatore avanzato del punto di rugiada



Michell Promet EExd

Analizzatore del punto di rugiada dell'acqua del gas naturale



Michell QMA601

Analizzatore di umidità di processo



Michell OptiPEAK TDL600

Analizzatore di umidità nel gas naturale



Ntron SenzTx

Trasmettitore di ossigeno compatto



Aii GPR-1500 PPM

Analizzatore di ossigeno in tracce



Michell XPM601

Analizzatore di ossigeno paramagnetico



Rotronic HC2A-IC

Sonda di umidità industriale



Rotronic HF5A

Trasmettitore di umidità e temperatura



Rotronic HygroCal100

Generatore di umidità

Guida ai servizi

Michell Instruments offre un servizio completo e una struttura di supporto dietro la gamma di prodotti per il punto di rugiada.



Servizio Exchange

Questo è il metodo più rapido ed efficiente per mantenere l'accuratezza della calibrazione senza tempi di inattività del processo.

Poco prima della scadenza della calibrazione del sensore, ordinate un sensore di ricambio e Michell vi invierà un sensore appena calibrato a prezzo economico. Restituite il vecchio sensore entro 21 giorni dal completamento dell'installazione.



Programma di ricalibrazione

Nei casi in cui la continuità della calibrazione dei sensori è importante, Michell fornisce un efficiente servizio di ricalibrazione presso i nostri centri di assistenza globale.

È sufficiente restituirci il sensore, richiedendo la procedura di calibrazione richiesta e noi provvederemo a ricalibrarlo e a restituirlo con un nuovo certificato di calibrazione tracciabile.



Servizio sul campo

Disponiamo di un team altamente qualificato ed esperto di tecnici con assistenza sul campo dislocati in tutto il mondo, in grado di fornire contratti completi di manutenzione in loco delle apparecchiature DwyerOmega e dei sistemi di campionamento.



Progetti di personalizzazione

Il centro di progettazione Michell offre una rapida personalizzazione del sensore e un servizio di branding OEM per soddisfare le esigenze applicative più complesse del punto di rugiada e i requisiti commerciali dei clienti.



Kit di configurazione e diagnostica

Si tratta di uno strumento hardware completo e di un'applicazione basata su PC per rendere semplici e facili le operazioni di assistenza e manutenzione di routine su tutti i sensori del punto di rugiada Michell.

- Configurazione dell'intervallo di umidità e del range
- Diagnostica dei sensori e semplice registrazione dei dati
- Ricalibrazione del sensore

Michell Instruments adotta un programma di sviluppo continuo che talvolta richiede modifiche alle specifiche senza preavviso.
Numero di edizione: Trasmittitori del punto di rugiada_97139_V11_IT_1124