

# DryCheck

## Sistema integrato di monitoraggio del dew-point

Igrometro semplice ed efficace per la misurazione del dew-point e per la rilevazione in tracce di umidità con sistema di filtraggio e controllo di flusso integrato.



### Caratteristiche principali

- Sistema di campionamento integrato
- Semplice da installare
- Ampio range di misura
- Misurazione di dew-point o tracce di umidità
- Uscite analogiche, display e doppio allarme
- Custodia con grado di protezione IP65

### Applicazioni

- Essiccatori d'aria compressa
- Impianti di plastica moulding
- Generatori di ozono
- Gas medicali
- Sistemi pneumatici
- Aria respirabile
- Gas di saldatura

## DryCheck Sistema integrato di monitoraggio del dew-point

### Quadro generale

Il misuratore di dew point Drycheck è stato progettato dalla Michell Instruments in risposta ad una domanda sempre più crescente dei propri clienti di un sistema di misura stabile ed accurato ma al tempo stesso economico, con un sistema di campionamento integrato, e semplice da utilizzare in molte ambiti operativi.

Nell'essiccazione dell'aria e in molte altre applicazioni, un igrometro economico e affidabile è fondamentale per garantire che la misurazione del punto di rugiada possa essere effettuata nei pressi del punto di campionamento.

### Misure accurate e tempi rapidi di risposta

Il DryCheck utilizza lo strumento Easidew Online per misurare il dew point in un campo di misura da -100 a +20 °C di dew point, o contenuto d'acqua in un range da 0 a 3000 ppm. Questo strumento ben collaudato ha come cuore il sensore di umidità all'ossido metallico ceramico Michell, che fornisce una misura accurata e stabile. I dati di calibrazione di ogni sensore sono memorizzati nella Flash memory di ogni trasmettitore e permette di offrire un servizio denominato Exchange (unico nel suo genere) riducendo drasticamente i costi di calibrazione e i tempi di attesa.

### Installazione semplificata

Tutti i componenti utilizzati sono inseriti all'interno di una custodia in policarbonato estremamente resistente con grado di protezione IP65, la quale può essere facilmente fissato a muro in un punto favorevole per il prelievo del gas nell'impianto. Una robusta protezione protegge il display ed il flussimetro. Le connessioni Gas (Gas IN e Gas OUT) sono realizzate per eseguire connessioni rapide ad innesto con tubi in teflon OD da 6mm (1/4"). L'ingresso d'alimentazione di rete e collegamento all'uscita analogica 4...20 mA e ai due contatti relè liberi da tensione programmabili dall'utente sono tutti facilmente accessibili dal pannello inferiore.

### Sistema di campionamento integrato

Il sistema di campionamento del Drycheck include un'elemento di filtraggio di particolato da 0.3 micron, una cella portasonda compatta per l'inserimento del trasmettitore Easidew, una valvola a spillo ed un flussimetro per impostare il flusso campione in ingresso. L'elemento filtrante è progettato in modo da permettere una rapida sostituzione garantendo così la completa protezione del sensore. Tutti i componenti sono testati per lavorare ad una pressione di linea fino a 10 Barg e il drycheck può essere configurato per misurare il dew-point sia in pressione atmosferica sia in linea.

### Display ed uscite

Il Drycheck è caratterizzato da un display a led chiaro e di facile lettura con led da 20mm (3/4"), che può essere programmato per visualizzare il punto di rugiada, in °C o °F e il contenuto di umidità in ppmv. Lo strumento è inoltre fornito di un'uscita 4...20 mA e di due allarmi a relè (come contatti aperti). Tutti questi parametri possono essere facilmente configurabili dall'utente tramite display, facendo del Drycheck uno dei più versatili strumenti sul mercato.



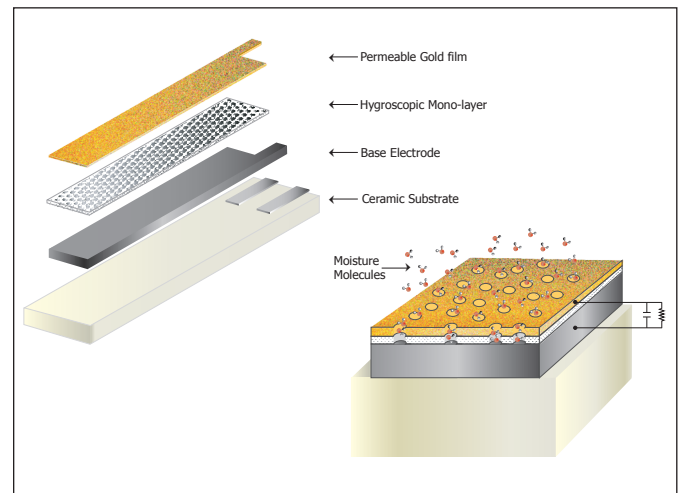
## Tecnologia

### Sensore di umidità in ossido di metallo ceramico

Il DryCheck utilizza la tecnologia ad impedenza, basata sul sensore di umidità in ossido di metallo ceramico di Michell. Il funzionamento di questo dipende dalla proprietà dielettrica delle molecole d'acqua che vengono assorbite da uno strato isolante poroso attivo, inserito tra due strati di materiale conduttivo depositati su un substrato ceramico.

L'acqua ha un dielettrico molto elevato rispetto a quello dello strato attivo del sensore e al gas di base, quindi può essere rilevata facilmente.

Lo strato attivo è molto sottile – meno di un micron e il conduttore superiore poroso consente alle molecole d'acqua di penetrare nello strato attivo che ha uno spessore inferiore a 0,1 micron. Questo permette di reagire molto rapidamente alle variazioni dell'umidità che lo circonda, sia quando l'umidità diminuisce (essiccazione) sia quando aumenta nell'ambiente del sensore.



Strati di ceramica per sensori Michell

DryCheck  
Dewpoint Monitoring System

Sample Flow



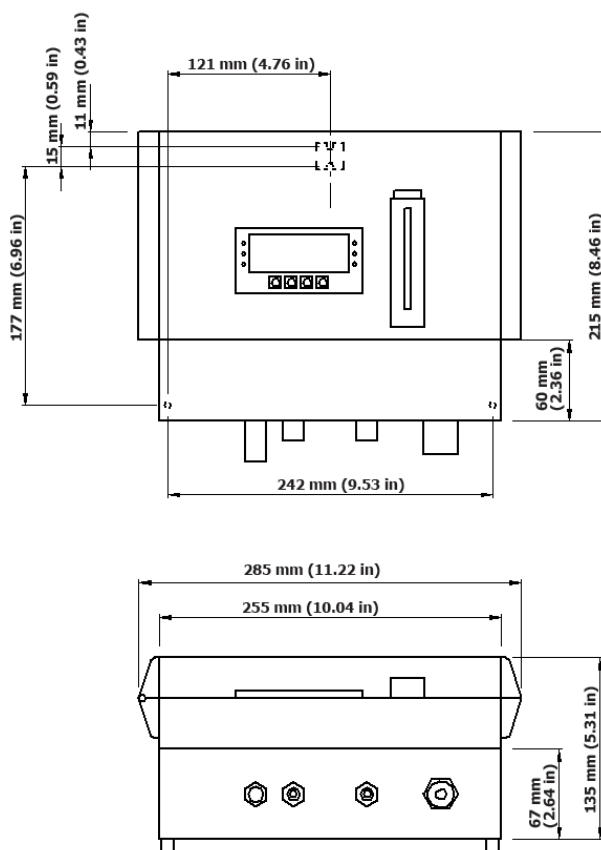
**MICHELL**  
Instruments

## Specifiche tecniche

<b>Campo di misura</b>	-100...+20 °Cdp 3000 ppm <sub>v</sub> (uscita ppm <sub>v</sub> o campo di misura non standard deve essere specificato al momento dell'ordine)
<b>Accuratezza</b>	±2 °C dew-point
<b>Temperatura di funzionamento</b>	da -5 a +50 °C
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	da -40 a +75 °C
<b>Uscita</b>	4...20 mA resistenza di carico massimo 500 Ω
<b>Allarme</b>	2 Volt contatti liberi 3 A @ 240 V
<b>Interfaccia utente</b>	Configurazione dei punti di allarme sul pannello frontale
<b>Display</b>	20 mm (¾") Led rosso
<b>Alimentazione</b>	da 85 a 265 VAC, 50/60 Hz
<b>Protezione d'ingresso</b>	IP65 (NEMA 12)
<b>Cavi</b>	include 2m di cavo
<b>Pressione del gas</b>	1 MPa (10 barg/145 psig) max (disponibile opzione ad alta temperatura)
<b>Portata di campionamento</b>	1-5 l/min
<b>Filtraggio</b>	99.5 % rimozione di 0.3 µm
<b>Connessione del gas</b>	Raccordi ad innesto rapido per tubi Teflon da 6 mm OD su tubo

Per le specifiche complete, consultare le schede tecniche del trasmettitore Easidew e di Easidew Online.

## Dimensioni



Michell Instruments adotta un programma di sviluppo continuo che talvolta richiede modifiche alle specifiche senza preavviso.  
Numero di edizione: Drycheck\_97173\_V2\_IT\_1022