

# Misuratore di umidità per materiali FMD 6



## **Misuratore di umidità per materiali come legno, materiali da costruzione e carta / Compensazione della temperatura / Memoria interna / Interfaccia dati / Software**

Questo misuratore di umidità per materiali serve per determinare con precisione l'umidità assoluta di differenti materiali come legno, carta e materiali da costruzione. Per farlo, il misuratore di umidità per materiali possiede una connessione per sensori esterni che possono essere introdotti nel materiale da misurare o posizionati sopra. Come accessorio opzionale è possibile richiedere un sensore di temperatura esterno che rende possibile la compensazione automatica della temperatura. Lo strumento corregge il valore dell'umidità in percentuali reali tenendo presente il materiale pre-selezionato e la temperatura (secondo l'umidità a secco / assoluta). Il misuratore di umidità per materiali è perfettamente adeguato per effettuare controlli di ingresso o per misure in loco: cemento armato, asbesto (amianto), cemento, gesso, calcare, pavimento, mattoni...

Nello strumento possiamo trovare curve caratteristiche di numerosi tipi di legno. Il cliente stesso potrà anche programmare dieci curve caratteristiche supplementari. Il misuratore di umidità assoluta ha una capacità di memoria per 75 protocolli con 1.000 valori di misura. Ogni protocollo contiene indicazioni sul materiale da misurare e un riassunto statistico con il livello di affidabilità (orologio in tempo reale e data). I valori di misura archiviati possono essere trasmessi ad un PC utilizzando il software presente nella confezione per la loro elaborazione successiva.

Basterà scegliere la sonda di umidità che meglio si adatta al materiale da misurare. Esistono differenti modelli a scelta per le differenti applicazioni e i corrispondenti materiali.

### **Curve caratteristiche del materiale**

Con questo misuratore di umidità per materiali si può determinare con precisione il contenuto reale dell'umidità introducendo nello strumento il valore caratteristico corrispondente ad ogni materiale (per la curva caratteristica del materiale memorizzata). Con la spedizione potrà ricevere le tabelle con più di 500 valori caratteristici per legno, materiali da costruzione e carta.

### **Compensazione della temperatura**

Bisogna anche tener presente la temperatura. Come la temperatura del materiale influisce sulla capacità di conduzione elettrica (e con questo anche sull'umidità), si deve effettuare una compensazione della temperatura. Questa può essere regolata attraverso il sensore di temperatura opzionale.

Di seguito può vedere un estratto delle curve caratteristiche nella lista alfabetica con i materiali più importanti (nel misuratore di umidità per materiali ne esistono 500 archiviate che possono essere recuperate).

#### **Legni di conifere:**

- Abete
- Abete del Canada (est, ovest)
- Agathis (pesante, leggera)
- Larice
- Larice (europeo, giapponese, russo)
- Larice (americano, del est, del ovest)

Specifiche soggette a modifiche

- 
- Cedro rosso
- Douglas (pesante, leggero)
- Mañio
- Pino (europeo, nordico)
- Pino (leggero, pesante, caraibico, americano)
- Pino (europeo, nordico, Kern, Spint)
- Pino (francese)
- Pino Parana
- Pino Radiata
- Pino Sitka
- Pino Sugar
- Pino Weymouth
- Podo
- Redwood (della California, pesante, leggero)
- Sugi

#### **Materiali da costruzione:**

- Calcestruzzo (200 kg/m<sup>3</sup>)
- Calcestruzzo (350 kg/m<sup>3</sup>)
- Calcestruzzo (500 kg/m<sup>3</sup>)
- Calcestruzzo a gas (palanchino)
- Mattoni
- Malta di calce
- MDF
- Pavimento (anidrite)
- Pavimento di cemento (Arduparid)
- Pavimento di malta di cemento (1 : 3)
- Pavimento (Elastizell)
- Pavimento di gesso
- Pietra calcarea
- Placche di asbesto - cemento
- Tela catramata
- Gesso
- Gesso (sintetico)

#### **Carta / cartoncino / cartone:**

- Carta (generale)
- Carta Kraft (150 g/m<sup>2</sup>)
- Carta Kraft (440 g/m<sup>2</sup>)
- Carta SC (150 g/m<sup>2</sup>)
- PWA ...

#### **Legni di albero a foglia caduca:**

- Abachi
- Abarco
- Betulla (europea)
- Abura
- Afrormosia
- Pioppo
- Alone
- Amburana
- Avodire
- Baboen
- Balsa
- Bilinga
- Bodo
- Bomanga
- Bonkonko
- Bosso
- Mogano (Bassam, Honduras, sapeli, sipo, tiama)
- Castagno (nobile)
- Ciliegio (europeo, americano)
- Cedar

Specifiche soggette a modifiche

- 
- 
- Pioppo
- Keruing (pesante, leggero)
- Dabema
- Danta
- Dibetou
- Durian
- Essessang
- Framire
- Freijo
- Frassino (europeo)
- Fuma
- Faggio (europeo, vaporizzato, non vaporizzato)
- Igaganga
- Ilomba
- Iroko
- Jelutong
- Kapur
- Kosipo
- Krappa
- Kwarie
- Lauan (rosso)
- Limba
- Makore
- Mansonia
- Matakki
- Matoa
- Mengkulang
- Meranti (rosso scuro, rosso chiaro)
- Movingui
- Muninga
- Niangon
- Noce (europeo, americano)
- Noce de Satin
- Oega
- Olmo
- Okoume
- Padouk (africano)
- Pero
- Peroba de Campos
- Peroba (rosa)
- Platano
- Possentrie
- Ramin
- Rovere (europeo, leggero, pesante, americano, bianco, rosso, giapponese)
- Rovere di Tasmania
- Salice
- Sapupira
- Sen
- Sepetir
- Seraya (rosso, bianco)
- Soemaroepa
- Tabaca
- Tchitola
- Teca
- Tiglio
- Tola bianca
- Wane
- Yang

Specifiche soggette a modifiche

**Attenzione:**

Con questo misuratore di umidità ha la possibilità di programmare lei stesso le curve caratteristiche del materiale. Potrà disporre lo strumento per esempio per le sue necessità specifiche. Questo è interessante in particolar modo per le cartiere che producono carta con caratteristiche igroscopiche particolari. Può risultare essere molto vantaggioso anche per chi utilizza materiali "compound" (materiali di adesione/unione)

**Tenga presente che:**

Al misurare l'umidità del legno, il risultato della misura è più esatto quanto più liscia sia la superficie del legno. Il valore di misura è maggiore quando si misura su schegge e nodi. Al contrario, se si misura su spaccature, il valore dell'umidità è minore al valore di umidità reale (umidità assoluta). In entrambi i casi dovrà; effettuare più misure in zone vicine

**Direzione delle fibre:**

Il fatto di misurare nel senso della fibra o in senso contrario non incide in assoluto sul risultato della misura. Il misuratore di umidità per materiali mostra la stessa umidità.

**Sonde di umidità / misura:**

Veda l'ampia varietà di sonde che possono essere utilizzate con lo strumento. Avrà l'opportunità di scegliere la sonda che meglio si adatta alle sue necessità di misura..

- ▶ Semplice da usare
- ▶ Alta precisione
- ▶ Curve caratteristiche AS / NZS 1080.1
- ▶ Valori caratteristici del legno regolabili
- ▶ Valori caratteristici dei materiali da costruzione regolabili
- ▶ Valori caratteristici della carta regolabili
- ▶ Compensazione della temperatura (automatica, con sensore di temperatura opzionale)
- ▶ Orologio in tempo reale (data e ora)
- ▶ Rileva l'umidità attraverso il procedimento resistivo
- ▶ Spegnimento automatico (regolabile)
- ▶ Varie sonde di umidità
- ▶ Funzioni statistiche
- ▶ Possibilità di trasmissione dati al PC

## Specifiche tecniche

Range di misura	5 ... 99% H <sub>2</sub> O per legno 5 ... 99% H <sub>2</sub> O carta 0 ... 99% H <sub>2</sub> O per materiali da costruzione
Risoluzione	0,1%
Precisione	0,2%
Profondità di misura	Dipende dal sensore scelto
Principio di misura	Resistivo
Memoria	75 protocolli con 1.000 valori di misura
Display	Configurabile: decimali, data, formato, selezione protocollo
Funzioni statistiche	Valore medio, valore massimo, valore minimo, deviazione standard e grado di affidabilità;
Range temperatura	0 ... 50 °C
Alimentazione	3 x Batterie da 1,5V Auto Power Off selezionabile per risparmiare la batteria
Dimensioni	190 x 100 x 34 mm
Peso	300 g con batteria inclusa

## Informazioni supplementari

Manuale



Maggiori informazioni sul prodotto



Prodotti correlati



Specifiche soggette a modifiche