

## Igrometro per il legno e materiali da costruzione CAR-FMC misurazione dell'umidità assoluta

Questo igrometro per il legno serve per determinare con precisione l'umidità assoluta di differenti materiali da costruzione. Per farlo, l'igrometro per il legno possiede una connessione per sensori esterni che si possono introdurre nel o sul materiale da misurare. Lo strumento corregge il valore di umidità misurato in percentuali reali tenendo presente il materiale pre selezionato e la temperatura (secondo l'umidità a secco / assoluta). L'igrometro per il legno è perfettamente adeguato per realizzare controlli di entrata o per misurazioni in loco: cemento armato, asbesto, cemento, gesso, calcare, pavimento, mattone,... Lo strumento consta di curve caratteristiche immagazzinate per differenti materiali che possono essere recuperati con l'aiuto della tastiera. Inoltre dovrà scegliere la sonda di umidità che meglio si adatti al materiale da misurare. Esistono differenti modelli a scelta per le differenti applicazioni e i corrispondenti materiali. Con quello, lo igrometro per il legno è equipaggiato per ogni tipo di lavoro.

- Alta precisione
- Grande solidità
- Curve caratteristiche AS / NZS 1080.1
- Valori caratteristici del legno regolabili
- Valori caratteristici del materiale regolabili
- Valori caratteristici della carta regolabili
- Correzione di temperatura (manuale)
- Rilevatore di umidità di resistenza
- Auto disconnes. automatica programmabile
- Si possono adattare differenti sonde di umidità allo strumento
- Blocco di calibratura supplementare



Vedere / stampare istruzioni per l'uso dell'igrometro FMC

### Curve caratteristiche del materiale / Compensazione di temperatura

Con questo igrometro per il legno 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 tabelle con più di 500 valori caratteristici per legno, materiali da costruzione e carta.

Bisogna anche tener presente la temperatura. Come la temperatura del materiale influisce sulla capacità di conduzione elettrica (e con quello l'umidità), si deve realizzare una compensazione di temperatura. Questo si può regolare nello strumento a intervalli di 1 °C (compensazione manuale).

Di seguito può vedere un estratto delle curve caratteristiche nella lista alfabetica con i materiali più importanti (nell'igrometro per il legno ne esistono 500 immagazzinate che possono essere recuperate. Possiamo anche spedirle una lista più completa.

#### Legno di conifere

- Abete
- Abete del Canada (est, ovest)
- Agathis (pesante, leggero)
- Larice

#### Legni di albero a foglia caduca

- Abachi
- Abarco
- Betulla (europeo)
- Abura

- Larice (europeo, giapponese, russo)
- Larice (americano, del est, del ovest)
- Cedro rosso
- Douglasie (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 (di California, pesante, leggero)
- Sugi
- Afrormosia
- Pioppo
- Alone
- Amburana
- Avodire
- Baboen
- Balsa
- Bilinga
- Bodo
- Bomanga
- Bonkonko
- Bosso
- Mogano (Bassam, Honduras, sapeli, sipo, tiama)
- Castagno (nobile)
- Ciliegio (europeo, americano)
- Cedar
- Pioppo
- Keruing (pesante, leggero)
- Dabema
- Danta
- Dibetou
- Durian
- Essessang
- Framire
- Freijo
- Frassino (europeo)
- Fuma
- Faggio (europea, 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

#### Materiali da costruzione

- Cartone pietra
- 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 de 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

- Assi
- Bilerud
- Carta (in 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 ...

#### Tenga presente che:

Nella misurazione di schegge e nodi appare un valore di misurazione leggermente superiore. D'altra parte, nella misurazione di spaccature l'indicatore di umidità è un po' più basso del valore reale dell'umidità esistente.

In entrambi i casi dovrà realizzare più misurazioni in zone vicine con il rilevatore di umidità del legno e usare la funzione del valore medio.

#### CARLESI COMMERCIALE Div. Strumenti

Sede Amministrativa: Via G. Venni 39, 50019 Sesto Fiorentino (FI)

Sede Operativa: Via San Morese 9, 50019 Sesto Fiorentino (FI)

[info@carlesistrumenti.eu](mailto:info@carlesistrumenti.eu) [www.carlesistrumenti.eu](http://www.carlesistrumenti.eu)

Tel. 055-420.48.71 Fax. 055-74.72.013 diretto 338-69.39.557

#### Direzione di fibra:

Il fatto di misurare nel senso della fibra o in senso contrario non influisce assolutamente sul risultato della misurazione.

L'igrometro per il legno mostra sempre esattamente la stessa umidità.

#### Sonde di umidità / sensori di misurazione:

Veda la grande varietà di sonde che si possono adattare agli strumenti. Avrà l'opportunità di scegliere la sonda che meglio si adatti alle sue necessità di misura.

Saremo felici di darle informazioni al riguardo. Ci chiami al tlf. **+39 0583 975 114**. Nel seguente [link](#) accederà a una visione generale dove potrà trovare qualunque igrometro per il legno.

- 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

#### Precisazioni tecniche

Campi di misura

5 ... 99 % H<sub>2</sub>O per legno  
0 ... 99 % H<sub>2</sub>O per materiali da costruzione

Risoluzione

0,1 %

Precisione

0,3 %

Profondità di misura

dipende dal sensore scelto

Principio di misura

misurazione di umidità di resistenza

Campo di temperatura

0 ... 50 °C

Alimentazione

1 batteria da 9 V

Auto Power Off selezionabile  
per proteggere la batteria

Dimensioni

160 x 80 x 30 mm

Peso

260 g con batteria inclusa

#### Contenuto della spedizione

1 igrometro per il legno FMC, 1 batteria, 1 fondina per lo strumento, istruzioni per l'uso e indicazioni per misurare l'umidità (**sollecitare gli elettrodi corrispondenti a parte**)

#### Supplementare

- Differenti sonde di umidità speciali (sonde da incastro / sensori per superfici)
- Blocco di calibratura

#### Sensore da incastro standard



Per legno e materiali da costruzione (con punte corte senza isolamento / troverà punte lunghe isolate)

#### Elettrodo berta



Maggiore forza di penetrazione per legni e materiali da costruzione duri (può essere colpito con un martello)

#### Porta sonde universali



Serve per attaccare tutti i seguenti sensori speciali: testine sensori per superfici (operano senza danneggiare il materiale) sensori per superfici con due punte piccole, con punte extra lunghe ...

#### Testina sensore per superfici



Si attacca con entrambi gli spinotto al porta sonde universale / la misurazione di umidità si realizza sulla superficie di misurazione nera / questo sensore opera a contatto e senza danneggiare il materiale / indicato specialmente per misurazioni su carte colorate, plastiche, legni preziosi e superfici da costruzione dove sia importante realizzare una misurazione senza danneggiare il materiale.

#### Sensore di umidità superficiale con 4 punte da 1,5 mm



Si attacca con entrambi gli spinotti al porta sonde universale / la misurazione di umidità si realizza con 4 mini punte da 1,5 mm di lunghezza su una superficie di metallo rotonda divisa in due parti / indicato soprattutto per l'umidità del sughero, caucciù e materiali da costruzione molli e isolante per tetto.

#### Sensore di umidità con 4 punte da 17 mm



Si attacca con entrambi gli spinotti al porta sonde universale /

### Set per l'umidità nel calcestruzzo



Per misurare con precisione l'umidità in differenti profondità del calcestruzzo

### Sensore da umidità con punte extra lunghe



Si attacca con entrambi gli spinotti al porta sonde universale / la misurazione dell'umidità si realizza con le due estremità delle punte / indicato specialmente per legni con grande diametro, travi, assi grandi, così come per materiali da isolamento di grande densità di materiale come la fibra isolante o per materiali da costruzione leggeri di tipo poroso, come le spugne.