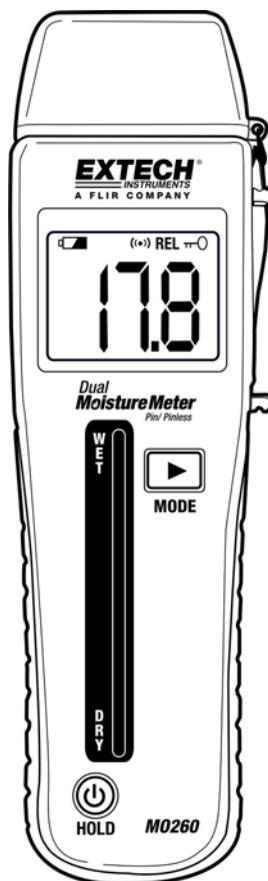


## Doppio Igrometro

Igrometro con Pin / Senza Pin

Modello MO260



## ***Introduzione***

---

Congratulazioni per aver acquistato l'Igrometro Extech MO260. Il MO260 rileva umidità nel legno e in altri materiali come truciolati, moquette e soffitto/piastrelle del bagno usando il metodo non invasivo (senza pin); il MO260 misura inoltre l'umidità nel cartongesso e in altri materiali da costruzione usando il metodo con pin. Questo strumento viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

## ***Caratteristiche***

---

- %WME (umidità del legno equivalente) lettura umidità con pin
- Lettura umidità senza pin Relativa (REL) per misurazioni non invasive
- Indicatore Digitale LCD con opzione di retroilluminazione e istogramma a LED tricolore
- Indica rapidamente il contenuto di umidità dei materiali
- Profondità misurazione senza pin fino a 0,75" (22 mm) sotto la superficie
- Tecnologia di rilevamento elettromagnetica per funzionamento senza pin
- Controllo calibrazione incorporato e azzeramento calibrazione
- Elettrodi pin di misurazione sostituibili
- Indicazione Batteria Scarica
- Cappuccio proteggi - pin durante la conservazione
- Il cappuccio può essere attaccato sul lato dell'involucro durante l'uso
- Completo di batteria da 9 V, pin di ricambio, cappuccio protettivo, e custodia

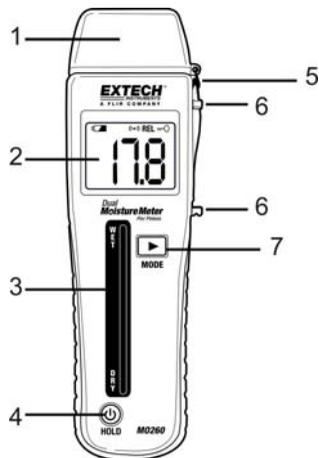
## Descrizione

### Descrizione Strumento

1. Cappuccio protettivo per elettrodi pin
2. Display LCD
3. Istogramma Tricolore
4. Tasto HOLD / POWER
5. Attacco per cappuccio protettivo
6. Supporto del cappuccio protettivo
7. Pulsante MODE

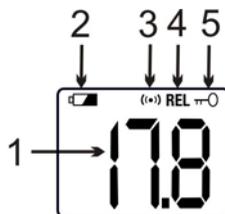
### Note:

- Il vano Batteria/Pin di Ricambio è situato sul retro dello strumento
- Gli elettrodi pin sono situati sotto al cappuccio protettivo
- I punti di calibrazione sono situati sopra al cappuccio protettivo



### Descrizione Display LCD

8. Misurazione lettura
9. Stato Batteria
10. Icona avviso sonoro
11. Modalità misurazione
12. Icona display HOLD



### Descrizione Istogramma Display

L'istogramma indica misurazioni WET / DRY (BAGNATO/ASCIUTTO) usando i tre colori LED: Verde (per asciutto), Ambra (per moderata umidità), e Rosso (per molta umidità). Come la lettura si muove sulla scala dell'istogramma dall'indicatore di DRY a quello di WET, il colore del LED cambia dal verde, all'ambra e infine al rosso.



# Funzionamento

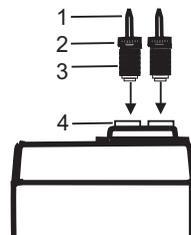
## Elettrodi Pin

**CAUTELA:** Gli elettrodi pin di misurazione sono estremamente appuntiti. Prestare molta attenzione nel maneggiare questo strumento. Coprire i pin con il cappuccio protettivo quando non si sta utilizzando lo strumento.

Gli elettrodi pin sono sostituibili / rimovibili e devono essere inseriti prima di utilizzare lo strumento. Per inserire o sostituire i pin consultare l'illustrazione e le istruzioni in basso. I pin di ricambio sono conservati nel vano batteria sul retro dello strumento.

- a) Togliere il cappuccio protettivo sopra lo strumento premendolo verso il retro dello strumento.
- b) Per togliere i pin, allentare il controdado alla base degli elettrodi pin.
- c) Installare i nuovi pin e stringere il controdado.
- d) Rimettere il cappuccio di protezione

1. Elettrodi pin
2. Controdadi
3. Perni filettati
4. Prese elettrodi sopra lo strumento



## Funzionamento di base per Misurazioni con Pin

1. Togliere il cappuccio protettivo per esporre gli elettrodi pin. Il cappuccio si apre facilmente se è premuto verso il retro dello strumento. Il cappuccio può essere attaccato al lato dello strumento usando i supporti del cappuccio protettivo (6).
2. Premere il tasto  per accendere o spegnere lo strumento.
3. Premere il tasto **MODE** per selezionare la modalità di funzionamento Umidità Equivalente nel Legno (%WME).
4. Spingere con attenzione gli elettrodi pin per un minimo di 0,07" (2 mm) nel materiale sottoposto a misurazione. Notare che i pin dovrebbero essere inseriti nel legno perpendicolarmente alla struttura in fibra del legno. Per elevate letture di umidità, lo strumento potrebbe impiegare diversi minuti per stabilizzarsi.
5. Eseguire diverse letture in diversi punti sul materiale per la migliore rappresentazione del quantitativo di umidità presente.
6. Leggere i valori della misurazione sul display digitale LCD e sull'Istogramma a LED.
7. Rimettere il cappuccio di protezione quando si ha terminato.

## Funzionamento di base per Misurazioni Senza Pin

Vedere la sezione su come un Pinless misurare un misuratore di umidità.

1. Assicurarsi che il cappuccio di protezione sia attaccato allo strumento coprendo i pin.
2. Premere il tasto  per accendere lo strumento.
3. Premere il tasto **MODE** per selezionare la modalità di funzionamento Relativa (REL).
4. Il rilevatore di umidità senza pin è situato sul retro dello strumento, proprio dietro il display. Mettere lo strumento in modo che il sensore tocchi la superficie del materiale sottoposto a misurazione.
5. Eseguire più letture in diversi punti sul materiale per la migliore rappresentazione del quantitativo di umidità presente.
6. Leggere i valori di misurazione sul display digitale LCD e sull'istogramma a LED.

## Azzeramento Calibrazione per Modalità Senza Pin

1. Impostare lo strumento in modalità di funzionamento Senza Pin (modalità REL).
2. Accertarsi che lo strumento non sia vicino ad alcun oggetto o superficie. Impugnare il misuratore dalla parte inferiore per evitare il contatto con il sensore senza spinotto.
3. Tenere premuto il pulsante MODE per 3 secondi finché rEL appare sul display. Rilasciare il pulsante MODE e il display lampeggerà per diversi secondi e poi tornerà alla modalità normale del display.
4. Il display ora dovrebbe mostrare zero ad indicare che la calibrazione è completa.
5. Se un errore E32 fosse visualizzato, provare di nuovo la calibrazione zero con i pin più lontani da oggetti e superfici.

## Controllo Calibrazione per Modalità con Pin

1. Impostare lo strumento nella modalità Pin (%WME).
2. I due punti di controllo di calibrazione sono situati nei buchi sopra il cappuccio protettivo.
3. Inserire gli elettrodi pin nei due buchi sopra il cappuccio protettivo per mettere in contatto il circuito sottoposto a misurazione.
4. Il display dovrebbe ora visualizzare un valore tra 18.0 e 18.6, ad indicare che la calibrazione è verificata. Se la lettura è sbagliata, riportare indietro lo strumento eseguire la manutenzione.

## Retroilluminazione LCD ON/OFF

Con lo strumento ACCESO, tenere premuti entrambi i pulsanti del pannello frontale (MODE e HOLD) si ACCENDE e si SPEGNE la retroilluminazione.

## Opzione Blocco Dati

La funzione di Blocco Dati congela la lettura sul display. Premere il tasto **HOLD** momentaneamente per attivare la funzione Blocco Dati. La lettura congelerà e apparirà la chiave icona sul display. Premere di nuovo il tasto **HOLD** per uscire dalla funzione Blocco Dati (l'icona chiave si spegnerà).

## Impostazione Strumento

---

- Per entrare nella modalità impostazione:  
Con lo strumento SPENTO, tenere premuti i due pulsanti sul pannello frontale (MODE e HOLD) simultaneamente per due secondi. Il display dovrebbe visualizzare ora '0 = x' dove '0' sta per OPTION (opzione) e 'x' è SETTING (impostazione).
- Usare il pulsante MODE (freccia destra) per cambiare l'Impostazione.
- Usare il pulsante HOLD per scorrere tra le OPZIONI.
- Le OPZIONI e le IMPOSTAZIONI disponibili:

OPZIONI	IMPOSTAZIONI	INFORMAZIONE DI IMPOSTAZIONE
<b>0</b>	0	Cambia tutte le impostazioni a '0' (Predefinito di Fabbrica*)
	1	Altre impostazioni possono essere cambiate ora. Inoltre, la Retroilluminazione si ACCENDE per 30 secondi e poi si spegne automaticamente.
<b>1</b>	0	Un avviso sonoro suona con l'aumento della frequenza da un valore di misurazione nominale di 17,0 (REL) o 17% (WME) in avanti
	1	Un avviso sonoro diviso in 3 livelli di frequenza
	2	L'avviso sonoro suona quando l'utente passa da una modalità all'altra
	3	Cicalino OFF. Il simbolo del display di avviso sonoro si SPEGNE
<b>2</b>	0	Auto Spegnimento non attivo. L'utente deve spegnere l'unità manualmente
	1	Auto Spegnimento attivo. Spegne dopo 3 minuti
	2	Auto Spegnimento attivo. Spegne dopo 5 minuti
	3	Auto spegnimento attivo. Spegne dopo 10 minuti
<b>3</b>	0	Retroilluminazione OFF
	1	Retroilluminazione ON

**\*IMPOSTAZIONI PREDEFINITE DI FABBRICA: 0=0, 1=0, 2=0, 3=0**

## ***Sostituzione Batterie***

---

Se lo strumento non si accende o visualizza il simbolo di batteria scarica, sostituire le batterie come segue:

1. Slittare il coperchio del vano batteria sul retro
2. Sostituire la batteria da 9 V
3. Chiudere il vano batteria
- 4.



Non smaltire mai le batterie usate o batterie ricaricabili nei rifiuti domestici.

Come consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a prendere le batterie usate per adeguati di raccolta siti, il negozio al dettaglio in cui le batterie sono state acquistate o ovunque le batterie sono venduti.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento nei rifiuti domestici. L'utente è obbligato a prendere a fine ciclo di vita dispositivi a un punto di raccolta designato per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

## ***Manutenzione***

---

- Tenere sempre lo strumento asciutto
- Per pulire, strofinare lo strumento con un panno umido. Usare un detergente delicato se necessario ma non usare mai abrasivi o solventi.
- Prevenire l'accumulo di sporco agli elettrodi pin

## ***Come un Pinless misuratore di umidità umidità misure***

---

Un misuratore pinless è un "relativa" unità o meno il dispositivo di misurazione.

A differenza del tipo a spillo misuratore di umidità che misure %WME o resistenza elettrica, il misuratore Pinless misura una proprietà elettrica del materiale chiamato permittività relativa. Un misuratore di pinless utilizza un segnale elettromagnetico per controllare la permittività del materiale.

Il modo corretto di utilizzare un misuratore pinless è quello di effettuare una misurazione di un materiale di un noto secchezza.

Quindi effettuare una misurazione di un elemento dello stesso materiale, lo spessore e la costruzione di sconosciuto contenuto di umidità. Qualsiasi aumento della lettura indica umidità, o la presenza di qualche altro conduttore o alta permittività del materiale (un prigioniero di metallo dietro la parete potrebbe produrre letture superiori).

Effettuare più misurazioni oltre la zona sospetta è raccomandato per ottenere una lettura media del materiale. Pratica ed esperienza vi aiuterà a ottenere un tatto per il contenuto di umidità nel materiale che.

## Specifiche

---

Display	Display LCD digitale retroilluminato e scala istogramma a LED tricolore
Risoluzione	0,1%
Accuratezza	Modalità pin: $\pm$ (5% let + 5 cifre) Modalità senza Pin è solo una lettura relativa
Principio di misurazione	Resistenza elettrica (pin) Sensore elettromagnetico (senza pin)
Campo	da 0,0 a 99,9 % Relativa (senza pin) da 6,0 a 94,8 % WME (pin)
Lunghezza Elettrodi pin	11 mm (0,44")
Tipo elettrodo pin	Integrato, sostituibile
Alimentazione	Batteria alcalina da 9 V
Indicaz. Batteria Scarica	Simbolo batteria visualizzato sull'LCD
Involucro strumento	Plastica a prova d'impatto
Temperatura Operativa	da 32 a 122°F (da 0 a 50°C)
Umidità Operativa	Massima Umidità Relativa 80%
Dimensioni	8 x 2,3 x 1,7" (203 x 58 x 43 mm)
Peso	7,2 oz (204 g)

**Copyright © 2014-2016 FLIR Systems, Inc.**

Tutti i diritti riservati, incluso il diritto di riproduzione integrale o parziale in qualsiasi forma.

**ISO-9001 Certified**

**[www.extech.com](http://www.extech.com)**