

### Igrometro Pinless

### Modello MO57



#### Introduzione

Grazie per aver scelto l'igrometro di Extech, modello MO57 Pinless. Il modello MO57 utilizza un sensore sferico non distruttivo che scivola in modo sicuro sopra le superfici per misurare l'umidità relativa nei pannelli da parete in legno e in altri materiali da costruzione (, lastre di pietra, cartone, intonaco, cemento e malta) a qualsiasi angolo fino a una profondità di 10,2 cm (4").

Per indicare il livello di umidità il modello MO57 fornisce una lettura digitale, segnali acustici e icone con gocce d'acqua che indicano l'umidità. I segnali acustici (otto livelli di intensità) e le icone con le gocce d'acqua (1, 2 o 3) aumentano in proporzione all'aumento dell'umidità. Funzionalità aggiuntive includono lo spegnimento automatico e il blocco del display (pausa).

Il misuratore viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni. Per verificare la disponibilità della versione più recente e del presente Manuale dell'utente, per aggiornamenti del prodotto e per l'assistenza clienti, visitare il nostro sito Web ([www.extech.com](http://www.extech.com)).

#### Considerazioni sulla misurazione

Per misurare l'umidità il sensore emette e rileva segnali elettromagnetici a bassa potenza. Le letture visualizzate in percentuale sono una media del contenuto di umidità misurato sulla superficie della misurazione e la massima profondità di penetrazione (10,2cm [4,0"]). L'umidità più vicina alla superficie ha un effetto maggiore sulla media visualizzata rispetto all'umidità vicina alla massima profondità di penetrazione.

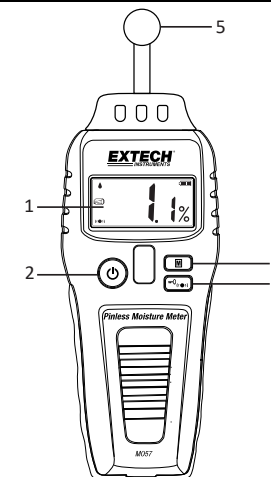
Posizionando il sensore su una superficie il cui spessore è inferiore alla profondità di penetrazione massima si possono ottenere letture dell'umidità non affidabili; in questi casi, è possibile impilare materiale sopra alla superficie misurata per aumentarne lo spessore.

Per indicare il livello di umidità il modello MO57 fornisce segnali acustici e visualizza icone con gocce d'acqua che indicano l'umidità. Il volume del segnale acustico e il numero di gocce d'acqua aumenta man mano che aumenta il livello di umidità. Durante la misurazione, tenere ferma la mano sul misuratore mentre lo si tiene e lo si sposta, poiché il movimento della mano può influire sulle letture.

#### Descrizione del misuratore

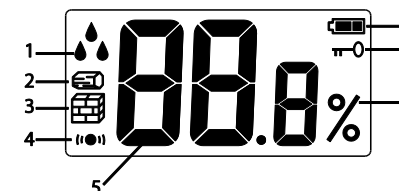
1. Display LCD
2. Pulsante di accensione
3. Pulsante di blocco display/segnale acustico
4. Pulsante per la selezione del materiale
5. Sensore

Nota: vano batterie sul retro del misuratore



#### Descrizione display

1. Le icone delle gocce d'acqua (1 per umidità bassa, 2 per media e 3 per elevata)
2. Modalità legno
3. Modalità materiali da costruzione
4. Icona segnale acustico attivo
5. Letture di umidità
6. Unità di umidità percentuale (relativa)
7. Modalità di blocco display
8. Icona di indicazione dello stato batteria



#### Descrizioni dei pulsanti

Simbolo	Nome del pulsante	Descrizione
	ACCENSIONE/SPEGNIMENTO	Premere a lungo per ACCENDERE o SPEGNERE il misuratore.
	Selezione materiale (legno, materiali da costruzione)	Premere brevemente per passare da un gruppo di materiali all'altro
	Comando blocco display/segnale acustico	Premere brevemente per bloccare/sbloccare la lettura sul display Premere a lungo per ATTIVARE/DISATTIVARE spegnere il segnale acustico.

#### Funzionamento

##### Accendere il misuratore

1. Premere a lungo il pulsante di accensione per ACCENDERE/SPEGNERE il misuratore.
2. Il misuratore emette segnali acustici ed esegue un'auto-calibrazione dopo l'avvio. Tenere il sensore di misurazione ad almeno 8 - 10 cm (da 3 a 4") da mani e oggetti durante la calibrazione. La lettura di calibrazione non deve superare 0,5. In questo caso, calibrare




nuovamente accertandosi che le mani o altri oggetti siano lontani dal sensore. Nota: calibrare il misuratore ogni volta che si passa da un'area di misurazione a un'altra.

- Se viene visualizzato il simbolo della batteria, oppure se il misuratore non si ACCENDE, sostituire la batteria.



### Spegnimento automatico

Il misuratore si SPEGNE automaticamente quando la lettura resta allo 0 % per 3 minuti. Se il misuratore rileva letture diverse da 0 %, non SI SPEGNE in modo automatico.





### Blocco display

Premere brevemente il pulsante di blocco display  per congelare la lettura visualizzata. L' icona è visibile sul display quando il blocco display è attivo. Premere  nuovamente per tornare alla modalità di utilizzo normale.


### ACCENSIONE/SPEGNIMENTO segnale acustico

Il segnale acustico è per impostazione predefinita ACCESO. Per SPEGNERE il segnale acustico, premere a lungo il pulsante del blocco display/segnale acustico . Quando il segnale acustico è attivo,  è visibile l'icona dell'audio.

### Misurazioni umidità Pinless

- Premere brevemente il pulsante di selezione del materiale ( ) per scegliere tra le modalità di funzionamento Legno  e materiali  da costruzione. L'icona visualizzata indica la modalità selezionata.
- Per eseguire una misurazione, tenere il misuratore e posizionare il sensore in modo tale che tocchi direttamente la superficie sottoposta a test (con qualsiasi angolazione). Il misuratore può rilevare l'umidità a una profondità di 10,2cm (4").

NOTA: la posizione della mano può influire sulla lettura. Non spostare o riposizionare la mano che tiene il misuratore mentre si eseguono le misurazioni o quando si accende l'unità.


- Osservare le relative letture visualizzate, visualizzare le icone a goccia d'acqua dell'umidità  (più gocce indicano livelli di umidità superiori) e ascoltare il segnale acustico (segnali acustici più rapidi indicano un'umidità superiore; i livelli di intensità sono otto). Come discusso nella sezione *Considerazioni sulla misurazione* le letture visualizzate sono una media dell'umidità misurata sulla superficie sottoposta a test alla massima profondità di penetrazione.
- Premere a lungo l'apposito pulsante per spegnere il misuratore.

### Tabella di riferimento delle letture di umidità relativa

	LEGNO (%)	MATERIALI DA COSTRUZIONE (%)
<b>INTERVALLO TOTALE &gt;</b>	<b>0.1~99.9</b>	<b>0.1~99.9</b>
	<b>BASSO</b>	0.1~9.9
		10.0~16.9
	<b>MEDIO</b>	17.0~23.9
		24.0~29.9
		30.0~39.9
	<b>ALTO</b>	40.0~59.9
		60.0~69.9
		70.0~99.9

## Manutenzione

### Sostituzione della batteria

Se viene visualizzata l'icona di stato della batteria  scarica o lampeggiante, sostituire la batteria.

- Rimuovere lo sportello del vano batteria premendo il dispositivo di apertura (in basso, sul retro).
- Sostituire la batteria da 9 V prestando attenzione alla corretta polarità.
- Sostituire in modo sicuro lo sportello del vano batteria.
- Smaltire la batteria in modo responsabile e nel rispetto delle normative vigenti.



Non smaltire le batterie usate o le batterie ricaricabili con i rifiuti domestici. In qualità di consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a portare le batterie usate presso gli appositi centri di raccolta, nel negozio in cui è avvenuto l'acquisto oppure in un qualsiasi negozio di batterie.

**Smaltimento:** non smaltire questo strumento con i rifiuti domestici. L'utente è obbligato a consegnare i dispositivi al termine del loro ciclo di vita presso i centri di raccolta designati per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

### Pulizia e manutenzione

- Conservare il misuratore in un ambiente stabile, privo di polvere e non alla luce diretta del sole.
- rimuovere la batteria dallo strumento se il misuratore deve essere conservato per lunghi periodi o se sul display il simbolo della batteria indica che è scarica (o è lampeggiante).
- Per pulire la custodia del misuratore, pulire con un panno umido e non utilizzare abrasivi o solventi.

## Specifiche

Display	LCD con spie multi-funzione
Tipo di sensore	Sensore sferico Pinless
Tipo di misurazione	Non distruttiva, rilevamento elettromagnetico
Indicazione della misurazione	Digitale, gocce d'acqua (1, 2 o 3 gocce d'acqua) e il volume del segnale acustico con otto livelli di intensità che indicano letture dell'umidità da basse a elevate.
Intervalli di misurazione:	
<b>Legno:</b> Bassa: da 0,1% a 16,9%; media: da 17,0% a 39,9%; elevata: da 40,0 a 99,9%	
<b>Materiali da costruzione:</b> : Bassa: da 0,1% a 16,9%; media: da 17,0% a 39,9%; elevata: da 40,0 a 99,9%	
Profondità della misurazione	Il sensore rileva a una profondità di 10,2cm (4")
Risoluzione	0,1%
Precisione	Solo letture relative
SPEGNIMENTO automatico	Dopo circa tre (3) minuti con una lettura a display dello 0 %.
Alimentazione	Una (1) batteria da 9 V; consumo: < 40 mA
Spia di batteria bassa	< 7,5 VCC, all'incirca
APO batteria bassa	< 5,5 VCC; APO si verifica ogni 20 secondi circa
Condizioni di funzionamento	5 ~ 45°C (41 ~ 113°F); 80 % RH max.
Condizioni di conservazione	0 ~ 50°C (32 ~ 122°F); 85 % RH max.
Dimensioni	210 x 70 x 33 mm (8,3 x 2,8 x 1,3")
Peso	155 g (5,5 oz.) senza batteria

Copyright © 2017-2020 FLIR Systems, Inc.

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

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