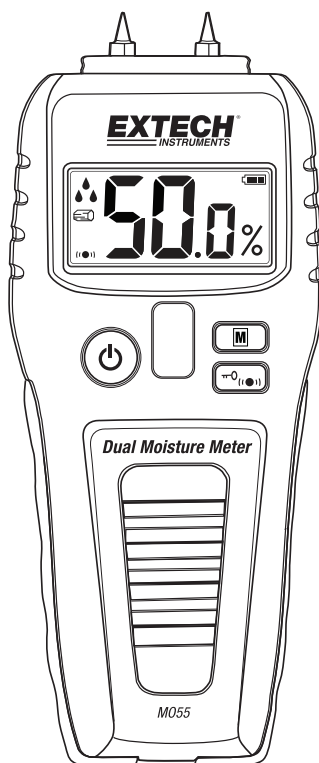


## Misuratore Duale di Umidità

Misure dell'umidità con e senza perno

Modello MO55



## **Introduzione**

---

Grazie per aver scelto l'Igrometro doppio con e senza perno MO55 della Extech. Il compatto MO55 esegue rapide misure di riferimento del livello di umidità (in percentuale %) su legno e materiali da costruzione. L'MO55 può essere usato in modalità senza perno (sensore posteriore) o in modalità perno. L'MO55 è semplice da utilizzare e offre cifre di misura, segnali acustici e icone "a goccia" per indicare il contenuto del livello di umidità.

L'MO55 è ideale per progetti di restauro di edifici e applicazioni in cui il rilevamento dell'umidità sui pavimenti e sotto i tappeti è essenziale. L'MO55 è un ottimo strumento per analizzare le conseguenze delle perdite d'acqua dietro le pareti e nei soffitti.

Questo strumento viene fornito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni. Si prega di visitare il nostro sito web ([www.extech.com](http://www.extech.com)) per verificare l'ultima versione di questo Manuale d'Istruzioni, Aggiornamenti Prodotto, Registrazione Prodotto e Assistenza Clienti.

## **Caratteristiche**

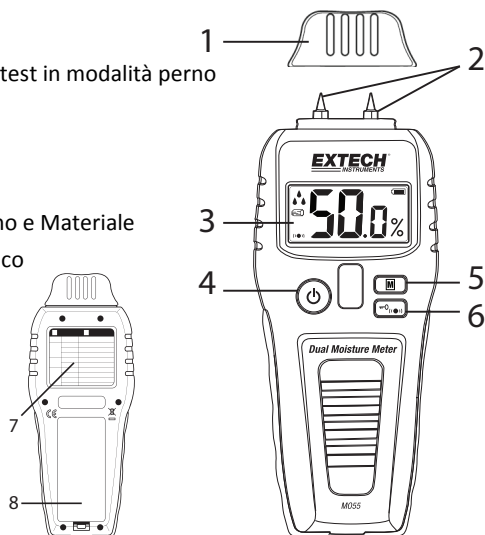
---

- Mostra il livello di umidità nel legno e in materiali di costruzione (bordi della parete, fogli di roccia, cartone, gesso, cemento e malta)
- Modalità di funzionamento senza perno (non invasiva) o perno
- Calibrazione zero automatica per la modalità senza perno
- Il segnale acustico viene emesso più velocemente all'aumento del livello di umidità (8 variazioni di tono)
- Le icone "a goccia" mostrano i bassi, medi e alti livelli di umidità
- Design compatto facile da usare
- Il blocco display congela la lettura visualizzata
- L'Auto Spegnimento dopo 2 minuti conserva la durata della batteria
- Completo di perni supplementari (4), cappuccio protettivo, e batteria da 9 V

# Descrizione

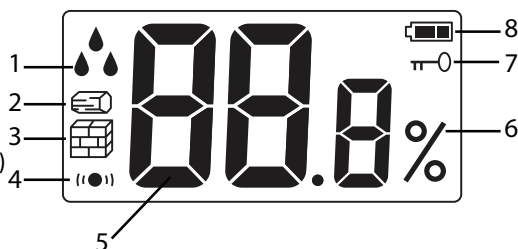
## Descrizione dell'apparecchio

1. Coperchio di protezione e circuito di auto-test in modalità perno
2. Perna di misura
3. Display LCD
4. Pulsante Power (accensione)
5. Selezione Modalità (M) perno / senza perno e Materiale
6. Pulsante di blocco display / segnale acustico
7. Sensore interno (sul retro)
8. Vano batteria (sul retro)



## Descrizione del display

1. Icone a goccia (1 gocciolina per basso contenuto di umidità, 2 per medio e 3 per alto)
2. Modalità legno
3. Modalità materiale da costruzione
4. Icona segnale acustico attivo
5. Cifre di lettura dell'umidità
6. Unità di umidità percentuale (relativa)
7. Modalità di blocco display
8. Icona stato Batteria



## Descrizione dei pulsanti







Pulsante	Nome del pulsante	Descrizione
	Power ON-OFF	Premere e tenere premuto per accendere o spegnere
<b>M</b>	Modalità (selezione Materiale)	Seleziona il materiale (legno, materiali da costruzione) per la modalità perno o senza perno
	Controllo del blocco display / segnale acustico	Premendo brevemente si blocca la lettura sul display Premendo a lungo si accende o spegne il segnale acustico

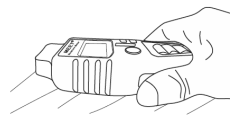
## Funzionamento



**CAUTELA:** Gli elettrodi pin di misurazione sono estremamente appuntiti. Prestare molta attenzione nel maneggiare questo strumento. Coprire i pin con il cappuccio

### Fasi operative




1. Per la modalità perno, togliere attentamente il cappuccio protettivo/di prova per esporre gli spinotti elettrodi.
2. Accendere lo strumento premendo a lungo il pulsante . Quando lo strumento viene alimentato, lo strumento emette segnali acustici e il display si accende. Se lo strumento non si accende verificare la batteria nel vano posteriore.
3. Premendo brevemente il pulsante Mode (M) si passa tra le seguenti quattro modalità Materiale: Legno - modalità perno , Materiale da costruzione - modalità perno , Legno - modalità senza perno (icona lampeggiante)  e Materiale da costruzione - modalità senza perno (icona lampeggiante) .
4. Per la modalità perno, spingere gli spinotti elettrodi nel materiale sottoposto a test.
5. Per la modalità senza perno, dopo avere acceso lo strumento, tenerlo all'aria aperta (il sensore posteriore dovrebbe essere lontano da mani o altri oggetti) e selezionare il materiale (fase 3); lo strumento è ora calibrato a zero. Premere saldamente il sensore contro la superficie in prova per effettuare una lettura.
6. Osservare la lettura visualizzata in percentuale (%), vedere l'icona della gocciolina di umidità  visualizzata e ascoltare i segnali acustici.



*1 gocciolina di umidità per le letture basse; 2 per le letture medie; 3 per le letture elevate; fare riferimento alla tabella sul retro dello strumento. Ascoltare il tono del segnale acustico (bip veloce per le letture più elevate e lento per quelle più basse). Vi sono otto (8) variazioni di tonalità.*

7. Premendo a lungo il pulsante di accensione si accende lo strumento.




### Tabella di interpretazione delle misure

		MODALITÀ SPINOTTI		MODALITÀ SENZA SPINOTTI	
		LEGNO (%)	MATERIALE DA COSTRUZIONE (%)	LEGNO (%)	MATERIALE DA COSTRUZIONE (%)
<b>GAMMA TOTALE&gt;</b>		<b>5,0~50,0</b>	<b>1,5~33,0</b>	<b>0,0~99,9</b>	<b>0,0~99,9</b>
	<b>BASSA</b>	5,0~11,9	1,5~16,9	0,0~16,9	0,0~16,9
	<b>MEDIA</b>	12,0~15,9	17,0~17,9	17,0~29,9	17,0~29,9
	<b>HIGH</b>	16,0~50,0	20,0~33,0	30,0~99,9	30,0~99,9



## Auto Spegnimento (APO)

Per ottimizzare il consumo della batteria, il misuratore si spegne automaticamente dopo due minuti di inattività.

## Blocco display

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

## Segnale acustico ON/OFF

Il segnale acustico per impostazione predefinita è acceso. Per spegnere il segnale acustico, tenere premuto il pulsante del blocco display / segnale acustico () finché l'icona non scompare. Quando il segnale acustico è attivo, è visibile l'icona del display audio (.

## Auto-Test modalità perno

Accendere lo strumento, impostarlo su modalità con perno Legno o Materiali da costruzione e poi far toccare gli spinotti degli elettrodi con i contatti attraverso i fori nella parte superiore del cappuccio protettivo/di prova. Risultato atteso: **Legno** da 17,0 a 19,0 %; **Materiali da costruzione** da 15,5 a 17,5 %

Quando lo strumento dà dei valori al di fuori di questi intervalli si prega di sostituire la batteria e riprovare. Se lo strumento continua a dare valori al di fuori di questi intervalli, essa va restituito per l'assistenza.


## Misure di confronto in modalità senza perno

Accendere lo strumento tenendolo contro una superficie asciutta nota. Premere il pulsante Mode (M) per passare all'impostazione preferita, icona legno lampeggiante o materiale da costruzione lampeggiante. Lo strumento ora dà un valore 0 % (lettura relativa / offset). Ora spostare lo strumento in altre zone da testare per trovare livelli di umidità più elevati.

# Manutenzione

---

## Sostituzione batteria

Quando l'icona di stato della batteria  appare vuota o lampeggiante, sostituire la batteria.

1. Rimuovere il coperchio del vano batterie posteriore spingendo il fermo.
2. Sostituire la batteria da 9 V osservando la polarità corretta.
3. Rimettere lo sportello del vano in modo sicuro.
4. Smaltire la batteria in modo responsabile e nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti.



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

*In qualità di consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a consegnare le batterie usate negli 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 portare i dispositivi al termine del loro ciclo di vita nei centri di raccolta designati per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.*

## Cura e pulizia

- Quando lo strumento non è in uso si prega di mettere il cappuccio di protezione.
- Conservare lo strumento in un ambiente stabile, privo di polvere e lontano dalla luce solare diretta.
- Togliere la batteria dallo strumento se quest'ultimo va conservato per lunghi periodi o se il simbolo di alimentazione della batteria sul display appare vuoto (o lampeggiante).
- Per pulire l'involucro dello strumento, passare un panno umido, non usare solventi o abrasivi.
- Per pulire i perni, passare accuratamente un panno umido per rimuovere i residui; lasciare asciugare bene.

## Specifiche Tecniche

---

Display	LCD con indicatori multifunzione
Tipo di misurazione	Contenuto di umidità relativa (%)
Principio di misurazione	Resistenza elettrica (perni) Sensore interno di capacità elettrica (senza perno)
Profondità di misura	Modalità senza perno: < 25 mm (1 in.)
Calibrazione automatica	Modalità senza perno all'aria aperta
Indicazione di misura	Icone digitali a goccia (1, 2, o 3 goccioline) e segnale acustico con 8 livelli di intensità per indicare letture di umidità da bassa ad alta
Campi di misura	MODALITÀ PERNO: 5,0~50,0 % (legno), 1,4~33,0 % (materiali da costruzione); MODALITÀ SENZA PERNO: 0,0~99,9 % (per legno e materiali da costruzione)
Risoluzione	0,1 %
Precisione (Modalità perno)	± (3 % + 5 cifre) per condizioni ambientali da 22 °C a 25 °C (da 72 °F a 77 °F)
Lunghezza spinotti elettrodi	0,3" (8 mm)
Tipo spinotti elettrodi	Acciaio inox. Integrato, sostituibile
Auto Spegnimento	Dopo circa due (2) minuti
Alimentazione	1 batteria da 9 V (vano sul retro)
Consumo	< 40 mA
Indicatore di batteria scarica	L'icona di stato della batteria  appare vuota o lampeggiante
Condizioni operative	5~45 °C (41~113 °F); 80 %UR max.
Condizioni di conservazione	0~50 °C (32~122 °F); 85 %UR max.
Dimensioni	170 x 65 x 30 mm (6,7 x 2,6 x 1,2")
Peso	120 g (4,2 oz.) senza batterie

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

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in qualsiasi forma.

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