

### Nadelloses Feuchtigkeitsmessgerät

### Modell MO57



#### Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für das nadellose Feuchtigkeitsgerät MO57 von Extech entschieden haben. Das MO57 verwendet einen zerstörungsfreien sphärischen Sensor, der sicher über Oberflächen gleitet, um die relative Feuchtigkeit in Holz und anderen Baustoffen (Wandbauplatten, Rigipsplatten, Karton, Putz, Beton und Mörtel) in jedem Winkel bis zu einer Tiefe von 10,2 cm (4") zu messen.

Um den Feuchtigkeitsgehalt anzuzeigen, bietet das MO57 eine digitale Lesung, hörbare Töne und „Feuchtigkeits Tropfen“-Symbole. Die hörbaren Töne (acht Intensitätsstufen) und Tröpfchensymbole (1, 2 oder 3) werden proportional zur höheren Feuchtigkeit gesteigert. Zusätzliche Funktionen sind die Automatische Abschaltung und die Display-Anzeigesperre.

Das Gerät wird komplett getestet und kalibriert ausgeliefert und wird bei sachgemäßer Handhabung viele Jahre zuverlässige Dienste leisten. Bitte besuchen Sie unsere Website ([www.extech.com](http://www.extech.com)) für die neueste Version dieses Benutzerhandbuchs, Produkt-Updates und technische Unterstützung.

#### Informationen zur Messung

Zur Feuchtigkeitsmessung emittiert und erfasst der Sensor elektromagnetische Signale mit niedriger Leistung. Die Anzeige in Prozent ist der Durchschnitt des Feuchtigkeitsgehalts, der über die gesamte Messoberfläche des Sensors und in der maximalen Eindringtiefe (10,2 mm [4,0"]) gemessen wird. Feuchtigkeit, die näher an der Oberfläche ist, hat eine größere Auswirkung auf den angezeigten Durchschnittswert als die Feuchtigkeit, die näher an der maximalen Eindringtiefe liegt.

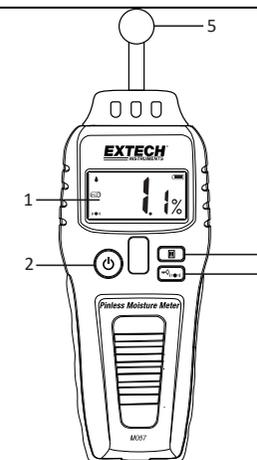
Wird der Sensor auf eine Oberfläche gelegt, deren Dicke geringer ist als die maximale Eindringtiefe, kann dies zu unzuverlässigen Feuchtigkeitsmessungen führen. In diesen Fällen können Sie Material auf die gemessene Oberfläche legen, um die Dicke zu erhöhen.

Das MO57 weist auch durch hörbare Töne und „Feuchtigkeits Tropfen“-Symbole auf dem Display das Feuchtigkeitsniveau hin. Die Frequenz des hörbaren Tons und die Anzahl angezeigter Tropfen nehmen mit steigendem Feuchtigkeitsniveau zu. Halten Sie die Hand während der Messung ruhig auf dem Messgerät, während Sie das Messgerät halten und bewegen, da die Handbewegung die Messwerte beeinflussen kann.

#### Beschreibung des Messgeräts

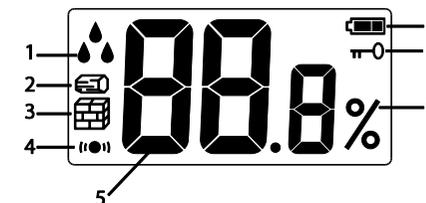
1. LCD-Display
2. Ein-/Aus-Taste
3. Display-Sperre/Signalton-Taste
4. Materialauswahl-Taste
5. Sensor

Hinweis: Batteriefach auf der Rückseite des Messgerätes



#### Beschreibung der Anzeige

1. Tröpfchensymbole (1 für niedrige, 2 für mittlere und 3 für hohe Feuchtigkeit)
2. Holz-Modus
3. Baumaterial-Modus
4. Symbol für aktivierten Signalgeber
5. Feuchtigkeitsmessung
6. Prozent Feuchtigkeitseinheit (relativ)
7. Display-Sperrmodus
8. Batteriestatus-Symbol



#### Beschreibungen der Tasten

Symbol	Name der Schaltfläche	Beschreibung
	Netz EIN/AUS	Lange drücken, um das Messgerät ein- oder auszuschalten
	Materialauswahl (Holz/Baustoffe)	Zum Umschalten von Materialgruppen kurz drücken
	Display-Sperre/Signalton-Steuerung	Kurzes Drücken sperrt/entriegelt das Display Langes Drücken schaltet den Signalgeber EIN/AUS

#### Bedienung

##### Stromversorgung des Messgerätes

1. Halten Sie die Einschalttaste etwas länger gedrückt, um das Messgerät ein- und auszuschalten.
2. Das Messgerät gibt bei der Inbetriebnahme akustische Töne aus und führt eine Selbstkalibrierung durch. Halten Sie den Sensor des Messgeräts während der Kalibrierung mindestens 8 bis 10 cm (3 bis 4") von Händen und Gegenständen weg. Der Kalibrierwert darf 0,5 nicht überschreiten. Andernfalls führen Sie eine Neukalibrierung durch und stellen Sie dabei sicher, dass in der Nähe des Sensors keine Hände oder anderen Gegenstände sind.

Hinweis: Kalibrieren Sie das Messgerät immer neu, wenn Sie von einem Messbereich zu einem anderen wechseln.

3. Wenn das Batteriesymbol erscheint oder wenn das Messgerät nicht einschaltet, ersetzen Sie die Batterie.

### Automatische Abschaltung

Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, wenn der Messwert für 3 Minuten 0 % bleibt. Wenn das Messgerät Messwerte von über 0 % erkennt, schaltet es sich nicht automatisch aus.

### Display-Anzeigesperre

Drücken Sie kurz die Display-Sperrtaste , um den angezeigten Messwert zu sperren. Bei aktivierter Display-Sperre erscheint das Symbol  auf dem Display. Drücken Sie erneut auf , um wieder zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

### Signalgeber EIN/AUS

Der Signalton ist standardmäßig eingeschaltet. Um den Signalton auszuschalten, halten Sie die Taste der Displaysperre/des Signaltons () gedrückt. Wenn der Signalgeber aktiviert ist, wird das Audiosymbol () auf dem Display angezeigt.

### Nadellose Feuchtigkeitsmessungen

1. Drücken Sie kurz die Materialauswahl-Taste ( ) , um zwischen den Betriebsmodi Holz  und Baumaterial  zu wechseln. Das angezeigte Symbol zeigt den gewählten Modus an.
2. Um eine Messung durchzuführen, halten Sie das Messgerät und positionieren Sie den Sensor so, dass er die zu prüfende Oberfläche (in jedem Winkel) direkt berührt. Der Zähler kann Feuchtigkeit bis zu einer Tiefe von 10,2 cm (4") erfassen.

HINWEIS: Die Position Ihrer Hand kann die Messwerte beeinflussen. Bewegen Sie nicht die Hand, die das Messgerät hält, während Sie Messungen durchführen oder das Gerät einschalten.

3. Beobachten Sie die angezeigten relativen Messwerte und Feuchtigkeitstropfen-Symbole  (mehr Tropfen entsprechen höheren Feuchtigkeitsniveaus) und achten Sie auf das hörbare Piepen (schnelleres Piepen entspricht einer höheren Feuchtigkeit; es gibt acht Intensitätsstufen). Wie im Abschnitt *Informationen zur Messung* erläutert, ist der dargestellte Messwert ein Mittelwert der über die gesamte Messoberfläche gemessenen Feuchtigkeit bis zur maximalen Eindringtiefe.
4. Drücken Sie lange die Einschalttaste, um das Messgerät auszuschalten.

### Messreferenztable der relativen Feuchtigkeit

	HOLZ (%)	BAUMATERIAL (%)	
<b>GESAMTBEREICH &gt;</b>	<b>0.1~99.9</b>	<b>0.1~99.9</b>	
	<b>NIEDRIG</b>	0.1~9.9	0.1~9.9
		10.0~16.9	10.0~16.9
	<b>MITTEL</b>	17.0~23.9	17.0~23.9
		24.0~29.9	24.0~29.9
		30.0~39.9	30.0~39.9
	<b>HOCH</b>	40.0~59.9	40.0~59.9
		60.0~69.9	60.0~69.9
		70.0~99.9	70.0~99.9

## Wartung

### Batteriewechsel

Wenn das Batteriestatus-Symbol  leer erscheint oder blinkt, muss die Batterie ausgetauscht werden.

1. Entfernen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie auf die Verriegelung des Batteriefachs (unten, Rückseite des Messgeräts) drücken.
2. Ersetzen Sie die 9V-Batterie und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.
3. Setzen Sie den Batteriedeckel wieder sicher auf.
4. Entsorgen Sie die Batterie verantwortungsvoll gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.



Entsorgen Sie benutzte Batterien oder Akkus nie im Hausmüll. Als Verbraucher sind Nutzer rechtlich dazu verpflichtet, benutzte Batterien bei ausgewiesenen Sammelstellen, dem Geschäft, in dem die Batterien gekauft wurden, oder an Orten, an denen Batterien verkauft werden, zu entsorgen.

**Entsorgung:** Entsorgen Sie dieses Messinstrument nicht im Hausmüll. Der Nutzer ist verpflichtet, Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer in einer ausgewiesenen Sammelstelle für die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte zu entsorgen.

### Pflege und Reinigung

- Bewahren Sie das Messgerät in einer umweltfreundlichen, staubfreien Umgebung geschützt vor direktem Sonnenlicht auf.
- Entfernen Sie die Batterie aus dem Messgerät, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert wird oder wenn das Batteriesymbol auf dem Display leer erscheint (oder blinkt).
- Reinigen Sie das Gehäuse des Messgeräts mit einem feuchten Tuch ohne die Verwendung von Reinigungs- oder Scheuermitteln.

## Technische Daten

Display	LCD mit Multifunktionsanzeigen
Sensortyp	Punktloser sphärischer Sensor
Messtyp	Zerstörungsfreie, elektromagnetische Erfassung
Messanzeige	Digitale Feuchtigkeitstropfen-Symbole (1, 2 oder 3 Tropfen) und hörbarer Ton mit 8 Intensitätsstufen als Anzeige von geringen bis hohen Feuchtigkeitswerten
Messbereiche:	
	<b>Holz:</b> Niedrig: 0,1 % bis 16,9 %; Mittel: 17,0 % bis 39,9 %; Hoch: 40,0 % bis 99,9 %
	<b>Baumaterialien:</b> Niedrig: 0,1 % bis 16,9 %; Mittel: 17,0 % bis 39,9 %; Hoch: 40,0 bis 99,9 %
Messtiefe	Sensor erfasst bis zu einer Tiefe von 10,2 mm (4")
Auflösung	0,1 %
Genauigkeit	Nur relative Messungen
Automatische Abschaltung	Nach ca. drei (3) Minuten bei einem Display-Messwert von 0 %.
Stromversorgung	Eine (1) 9-V-Batterie; Verbrauch: < 40 mA
Anzeige schwacher Batterie	ca. < 7,5 VDC
APO bei schwacher Batterie	< 5,5 VDC; APO erfolgt nach ca. 20 Sekunden
Betriebsbedingungen	5 ~ 45°C (41 ~ 113°F); 80 % RH max.
Lagerbedingungen	0 ~ 50°C (32 ~ 122°F); 85 % RH max.
Abmessungen	210 x 70 x 33 mm (8,3 x 2,8 x 1,3")
Gewicht	155 g (5,5 oz) ohne Batterie

Copyright © 2017-2020 FLIR Systems, Inc.

Alle Rechte, inklusive des Rechts der Vervielfältigung in Gänze oder in Teilen in jeglicher Form, sind vorbehalten.

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