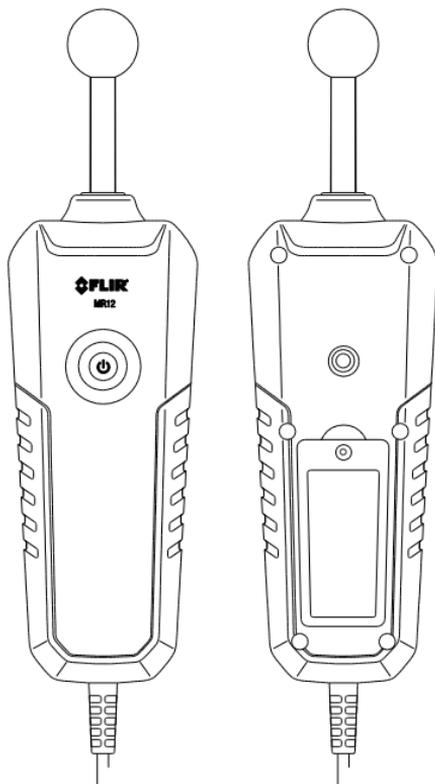




# BEDIENUNGS- ANLEITUNG

## FLIR MR12

### Kugelsonde Feuchtigkeitssensor- Zubehör



## **Einführung**

---

Vielen Dank, dass Sie sich für das nadellose Feuchtigkeitsgerät MR12 von FLIR entschieden haben. Anzeige der relativen Feuchtwerte bei Anschluss an ein kompatibles Feuchtemessgerät (FLIR MR60/MR160/MR176). Das MR12 wird über das mitgelieferte RJ-45-Kabel mit dem FLIR-Messgerät verbunden. Das MR12 arbeitet nach dem Hochfrequenzprinzip und kann Feuchtigkeit in den meisten Baustoffen zerstörungsfrei nachweisen. Das MR12 kann auch die Feuchtigkeitsverteilung in Wänden, Decken und Böden erkennen. Der integrierte ¼-20-Gewindeeinsatz an der Unterseite des Messgerätes ermöglicht die Montage mit der optionalen MR04 Verlängerungsstange.

## **Sicherheit**

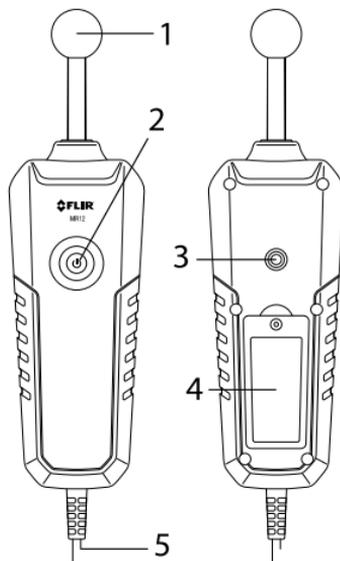
---

- Verwenden Sie dieses Gerät nur für die in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke. Durch eine zweckentfremdete Verwendung können das MR12 und/oder externe Geräte beschädigt werden und kann zu Personenschäden führen.
- Berühren Sie das MR12 nicht am Sensor oder über der Einschalttaste.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Gerät, der Verkabelung oder dem Verpackungsmaterial spielen.

## Beschreibung

---

1. Feuchtesensor
2. Einschalttaste/Batteriestatus-LED
3. Montageloch
4. Batteriefach
5. RJ-45-Verbindungskabel und -stecker



## Bedienung

---

1. **WICHTIG:** Bitte aktualisieren Sie vor dem Gebrauch die Firmware des FLIR-Feuchtemessgerätes, an das Sie das MR12 anschließen werden (siehe Bedienungsanleitung des Feuchtemessgerätes); andernfalls ist das in Schritt 3 erwähnte Symbol im FLIR Feuchtemessgerät-Menü nicht verfügbar.
2. Schließen Sie das MR12 mit dem mitgelieferten RJ-45-Kabel und -Stecker an das FLIR-Feuchtemessgerät an.
3. Schalten Sie das FLIR-Feuchtemessgerät ein und wählen Sie im entsprechenden Menü das  Symbol für das nadellose Messgerät aus.
4. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des MR12, dass sich der Sensor im Freien und mindestens 8 cm von Gegenständen entfernt befindet. Berühren Sie nicht die Sonde und halten Sie die Hände nicht in der Nähe der Sonde, während Sie das MR12 einschalten. Vermeiden Sie es außerdem, das Verbindungskabel während des Einschaltens des MR12 zu bewegen.

5. Drücken Sie kurz die Einschalttaste des MR12, um das Messgerät in Betrieb zu nehmen. Das MR12 führt eine 2-Sekunden-Kalibrierung durch; die Einschalttaste schaltet sich aus und wieder ein, um anzuzeigen, dass die Kalibrierung abgeschlossen ist und das MR12 betriebsbereit ist. Überprüfen Sie die Batterie, wenn die Einschalttaste nicht aufleuchtet.
6. Beachten Sie, dass das MR12 über eine automatische Abschaltung (APO) verfügt. Nach 5-minütiger Inaktivität schaltet sich das MR12 automatisch aus, um Batterie zu sparen.
7. Positionieren Sie den MR12-Sensor senkrecht und fest auf der zu prüfenden Oberfläche. Die Messwerte werden Ihnen auf dem angeschlossenen FLIR-Feuchtemesser angezeigt. Berühren Sie das MR12 nicht am Sensor oder über der Einschalttaste, während Sie Messungen vornehmen.

## **Messrelevante Aspekte**

- Wenn Sie von einem Ort zum anderen wechseln, ist es sinnvoll, den MR12 mit Strom zu versorgen, um an jedem neuen Ort eine "Null"-Kalibrierung durchzuführen.
- Die Funktion 'Set Relative' des FLIR-Feuchtemessgerätes eignet sich gut für Vergleichsmessungen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des FLIR-Feuchtemessgerätes.
- Halten Sie den MR12-Sensor beim Testen in Ecken 8 bis 10 cm von jeder Kante im Messbereich entfernt.
- Halten Sie den Kugelsensor senkrecht zum zu messenden Material und drücken Sie ihn fest gegen die zu prüfende Oberfläche.
- Messen Sie nicht auf metallischen Oberflächen, da dies zu Ablesefehlern führen kann. Vermeiden Sie Messungen in der Nähe von Metallrohren, Kabeln oder Leitungen.
- Übermäßiges Schwingen des Verbindungskabels beim Einschalten oder bei Messungen kann die Genauigkeit der Messungen beeinträchtigen. Stellen Sie bei der Verwendung des MR12 sicher, dass sich das Kabel möglichst nicht bewegt.

## Batteriestatus-LED

Kapazität: 50 ~ 100 %	LES komplett AN	20 ~49%	LED blinkt einmal pro Sekunde
< 20 %	LED blinkt 3x pro Sekunde	0%	LED blinkt und geht aus
Beachten Sie, dass sich das MR12 nach 5 Minuten automatisch abschaltet (APO)			

## Batteriewechsel

Die 9V-Batterie befindet sich im hinteren Fach. Wenn sich das MR12 nicht einschalten lässt, tauschen Sie die Batterie aus, indem Sie das hintere Fach öffnen, die alte Batterie herausnehmen und die neue Batterie entsprechend der richtigen Polarität einsetzen. Bitte schließen Sie das Batteriefach wieder korrekt vor Gebrauch.

**Sicherheit:** Bitte entsorgen Sie Batterien verantwortungsvoll und entsorgen Sie Batterien nie in einem Feuer; die Batterien könnten explodieren oder auslaufen. Falls das Messgerät 60 Tage oder länger nicht genutzt wird, entfernen Sie die Batterien und lagern Sie diese getrennt.



Entsorgen Sie benutzte Batterien oder Akkus nie im Hausmüll. Als Verbraucher sind Benutzer rechtlich dazu verpflichtet, Altbatterien 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 Messgerät nicht im Hausmüll. Der Benutzer ist verpflichtet, Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer in einer ausgewiesenen Sammelstelle für die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte zu entsorgen.

## **Technische Daten**

---

- Messbereich: 0 ~ 100 % (relative Werte)
- Sensortiefe für die meisten gängigen Baustoffe bis 100 mm, diese kann je nach zu prüfendem Material variieren.
- Batterie: 9 V (hinteres Fach)
- Sicherheit: Falltest: 2 m; Schutzklasse: IP40
- Betriebstemperatur: 0 ~ 50°C (32 ~ 122°F)
- Abmessungen:  
Kabellänge: 1,8 m abgewickelt  
Griffkörper (ohne Sensor): 174 (H) x 67 (B) x 37 (T) mm  
Sensor: 25 x 25 x 66 mm
- Gewicht: 295 g
- Optionales Zubehör: MR04-Verlängerung

## **Kundenbetreuung**

---

Für technische Unterstützung: Schreiben Sie eine E-Mail an [TMSupport@flir.com](mailto:TMSupport@flir.com) oder rufen Sie uns an unter +1 855-499-3662 (Auswahl 3). Übersetzungen der Bedienungsanleitung finden Sie unter [www.flir.com](http://www.flir.com)

## **FLIR Test- und Messgerät mit auf 3 Jahre beschränkter Garantie**

---

Dieses Produkt ist durch FLIRs auf drei Jahre beschränkte Garantie geschützt. Besuchen Sie [www.flir.com/testwarranty](http://www.flir.com/testwarranty), um das Dokument zur auf drei Jahre beschränkten Garantie zu lesen. Registrieren Sie Ihr Produkt auf der Webseite und erhalten Sie eine kostenlose 1-jährige Garantieverlängerung.

**Copyright © 2018 FLIR Systems, Inc.**

Alle Rechte, inklusive des Rechts der vollständigen oder teilweisen Vervielfältigung in jeglicher Form, sind vorbehalten.

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