

## Használati útmutató

### Anyagnedvesség mérőkészülék „FM-10“ Rend.sz. 1629564

#### Rendeltetésszerű használat

A termék a nedvesség fokának mérésére szolgál betonban/kőben, fában és más építési anyagokban (pl. gipszkarton lapokban és hasonlóknban)

A termék működését egy 9 V-os elem biztosítja (vele szállítjuk).

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani. Ha a terméket a megadottól eltérő célokra használja, a termék károsodhat. Ezen kívül a szakszerűtlen kezelés rövidzárlat, tűz, áramütés stb. veszélyét is előidézhetheti. Figyelmesen olvassa el és őrizze meg a használati útmutatót. Ha a készüléket másoknak továbbadja, adja hozzá a használati útmutatót is.

A készülék teljesíti az európai és a nemzeti törvényi előírásokat. Az összes előforduló cégnév és készüléknevezés a mindenkorai tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

#### A szállítás tartalma

- Mérőműszer
- 9 V-os elem
- Használati útmutató



#### Aktuális használati útmutatók

Töltse le az aktuális használati útmutatókat a [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) web-oldalról, vagy szkennelje be az ott megjelenített QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.

#### A szimbólumok magyarázata



A háromszögbe foglalt felkiáltójel az útmutató olyan fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.

→ A nyíl szimbólum mellett további tippeket és használati tanácsokat olvashat.

#### Biztonsági tudnivalók



**Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, és különösen a biztonsági utasításokat tartsa be. Ha nem tartja be az ebben a használati útmutatóban szereplő biztonsági, és a szakszerű használatra vonatkozó előírásokat, az ebből eredő személyi sérülésekért vagy anyagi károkért nem vállalunk felelősséget. Ezen kívül ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság és a garancia is.**

##### a) Általános tudnivalók

- A készülék nem játék. Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, Ezt kiskgyerekek játékszernek tekinthetik, ami számukra veszélyes lehet.
- Óvja a készüléket szélsőséges hőmérséklettől, közvetlen napsugárzástól, erős rázkódásoktól, magas páratartalomtól, nedvességtől, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikai igénybevételnek.
- Ha a biztonságos működtetés már nem lehetséges, állítsa le a termék üzemeltetését, és védje meg véletlen használatától. A biztonságos használat már nem biztosítható, ha a készüléknek
  - látható sérülései vannak,
  - már nem működik rendeltetésszerűen,
  - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen körülmények között volt tárolva, vagy
  - súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.
- Kezelje óvatosan a készüléket. Lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.
- A készülék mérési eredményeinek kiértékeléséért a felhasználó a felelős. A cégünk nem garantálja a mérési eredmények helyességét, valamint nem vállaljuk át azokért a felelősséget. Semmilyen körülmények között nem vállalunk felelősséget olyan károkért, amelyek a mérési eredmények alkalmazása alapján keletkeztek.
- A mérőkészülék nem alkalmas fémeken vagy áramvezető anyagokon való mérésre.

• Forduljon szakemberhez, ha kétségei támadnak a készülék működésével, biztonságosságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.



• Karbantartási-, beállítási- és javítási munkát csak szakemberrel vagy szakmühellyel végeztesse.

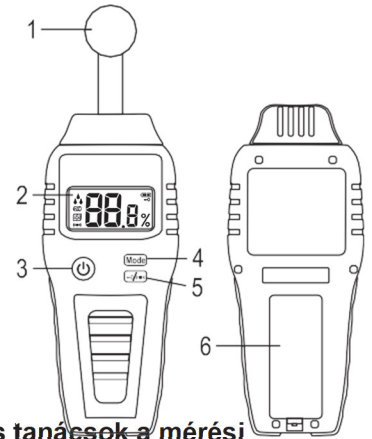
• Ha még lenne olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem talál választ, forduljon a műszaki ügyfélszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

#### b) Elemek/akkuk

- Az elemek/akkuk behelyezésekor ügyeljen a helyes polaritásra.
- Vegye ki az elemet, ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, hogy megelőzze a kifolyt elem által okozott károkat. A kifolyt vagy sérült elemek/akkumulátorok a bőrrel érintkezve marási sérüléseket okozhatnak. Ha hibás elemeket/akkumulátorokat kell kézbe venni, viseljen védőkesztyűt.
- Az elemeket/akkumulátorokat úgy tárolja, hogy gyerekek ne férhessenek hozzájuk. Az elemeket/akkumulátorokat ne hagyja szabadon heverni, mert gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Ne szedje szét az elemeket/akkumulátorokat, ne zárja rövidre, és ne dobja tűzbe őket. Soha ne próbáljon feltölteni nem feltölthető elemeket. Robbanásveszély!

#### Kezelőszervek

- 1 Nedvesség érzékelő
- 2 Kijelző
- 3 „” gomb
- 4 „Mode” gomb
- 5 „ / ” gomb
- 6 Elementartó fedél



#### Általános megjegyzések és tanácsok a mérési folyamathoz

- A kijelzett páratartalom átlagos érték, melyet az anyag külső felületének, valamint belsejének nedvességtartalma határoz meg. Amennyiben bármilyen, látható felületi nedvesség vagy víz van rajta, törölje le és hagyja a felületet pár percig száradni, mielőtt a mérést elkezdené.
- Tartsa a mérőkészüléket csak az alsó tartományban (a gumirozott fogófelületeknél) fogva, hogy a keze által keletkező befolyást (a test víztartalma!) elkerülje.
- A mérőkészülék nem alkalmas fémeken vagy áramvezető anyagokon való mérésre. Ha a nedvesség érzékelő mérési tartományában fém található (pl. szögek, csavarok, kábelek, csövek stb.), akkor a mérési értékek jelentősen megnövekednek.
- Ha a gömbfejet egy helyiség sarkában helyezik el, akkor a mérési eredményeknél erős eltérések mutatkoznak, mivel a mérési tartományban két vagy három felület tartózkodik.
 

Ügyeljen ezért mindig arra, hogy a mérést csak egy felületen végezze, és tartson kielégítő távolságot más felületekhez/tárgyakhoz (javasoljuk, hogy ez legalább 10 cm legyen).
- Helyezze a nedvesség érzékelő gömbfejét lehetőleg sima felületekre. Durva felületeknél a mérési eredmények pontatlanok lehetnek.
- A nedvesség érzékelő jelzője az anyagtól és a vastagságtól függően max. 102 mm-ig hatol be (mérési mélység).
- A nedvesség érzékelő gömbfejét ill. a mérőkészüléket derékszögben kell tartani a mérendő felülethez képest. A mérőkészüléket tehát a felülethez képest függőlegesen kell tartani.
 

Ha a készüléket ferdén tartjuk, a mért értékek erősen eltérhetnek a valóságos értéktől.
- A mért anyag vastagsága igen nagy szerepet játszik a mérési eredmény alakulásában. A mért érték növekszik, ha az adott anyag vastagsága nagyobb lesz (pl. a nedvesség a betonban vagy fában).
- Ennek a terméknek fontos alkalmazási területei az összehasonlító mérések, ahol a mért értéket egy referenciaértékkal hasonlítjuk össze. A referenciaértéket egy hasonló, vagy azonos anyag száraz állapotában történi mérésével állapítjuk meg.
 

Ha a későbbi mérések értékei lényegesen magasabbak, mint a referenciaérték, arra lehet következtetni, hogy a mért területek nedvesek. Ez a módszer igen alkalmas vízkárok megítélésére, szivárgó helyek és magas páratartalmú területek lokalizálására.

## Elem behelyezés, elemcsere

- Nyissa fel az elemtartót, úgy, hogy az alsó szélén lévő kis csíptetőt a körmével az elemtartó fedél irányába elmozdítja. Ezután az elemtartó fedele levehető.
- Köссön rá az elemcsíptetőre egy 9 V-os elemet, a helyes polaritásra figyelve.
- Tegy be a 9 V-os elemet helyesen az elemtartó rekeszbe, és zárja ismét az elemtartót (ne használjon erőszakot!).
- Az elemcsere akkor válik szükségessé, ha a kijelző kontrasztja erősen elhalványul, vagy a " " elemszimbólum a kijelzőn jobbra fent villog. Az elemet lehetőleg gyorsan cserélje le, mert a lemerült elem kifolyhat, és károsítja a terméket; egyúttal a szavatosság/garancia is elvesz!

- Vegye figyelembe az alábbiakat:  
A mérőkészülék akkuval is működtethető elem helyett. Az akku kisebb kapacitása miatt viszont az üzemi élettartama sokkal rövidebb.  
Ezért azt ajánljuk, hogy a mérőkészülék üzemeltetéséhez csak jóminőségű alkáli elemet használjon, és ne alkalmazzon akkút.
- Az elemszimbólum a kijelzőn jobbra fent mutatja a berakott elem aktuális állapotát.

Szimbólum	Elemállapot
	Elem rendben van (> 7,0 V)
	Elem gyenge (7,0 - 5,5 V); A mérés még lehetséges, az elem nemsokára kimerül
villog	Elem kimerült (< 5,5 V); Elemet azonnal ki kell cserélni; A mérőkészülék adott esetben magától kikapcsolódik.

## Kezelés

### a) Be-/kikapcsolás, kalibrálás

- Kapcsolja be a mérőkészüléket úgy, hogy a „” (3) gombot 3 másodperces időtartamra nyomva tartja. Ezt követően a mérőkészülék végrehajtja a szükséges kalibrálási eljárást. Ezután a kijelzőn „0 %”-nak kellene megjelennie.



A készüléket minden bekapcsolásnál kalibrálni kell. Tartsa a mérőkészüléket a bekapcsoló-/kalibráló folyamat alatt a levegőbe, hogy a nedvesség érzékelő (1) ne érintsen meg semmilyen tárgyat, és tartson be az érzékelő és a tárgyak között legalább 10 cm távolságot.

A nedvesség érzékelőt ez alatt az idő alatt ne fogja meg a kezével. A kalibrálási folyamat alatt a mérőkészüléket ne vegye a másik kezébe sem, és a kezét ill. ujját ne helyezze el másképpen a mérőkészüléken.

Ha ezeket nem veszi figyelembe, a hibás kalibrálás miatt ezután nem végezhető egy megfelelő mérés sem.

Ha a mérőkészüléket újból kell kalibrálni, kapcsolja azt ki, majd ezután kapcsolja ismét be.

- A kikapcsoláshoz tartsa a „” (3) gombot 3 másodpercig nyomva.

### b) Az anyag kiválasztása

Egy rövid nyomással a „Mode” (4) gombra a faanyag (szimbólum ) és beton/falazat (szimbóluma ) között átkapcsolhat, aszerint, hogy melyik anyagok kíván egy nedvesség mérést elvégezni.

### c) A mérési eljárás végrehajtása

A mérőkészülék bekapcsolása és az anyag kiválasztása után a mérési folyamat végrehajtható.

Tartsa a nedvesség érzékelő gömbfőjét (1) lehetőleg derékszögben a felülethez (a készülék függőlegesen legyen a felülethez képest), úgy, hogy a gömbfőj a felületet érintse.

- Nem szükséges a gömbfőjét erősen a felületre rányomni. Elegendő egy könnyed érintés.

A mérési folyamat alatt a mérőkészüléket ne vegye a másik kezébe sem, és a kezét ill. ujját ne helyezze el másképpen a mérőkészüléken. Különbö az érzékeny érzékelő miatt a mért érték megváltozhat.

A kijelzőn a megfelelő, aktuális mért nedvesség érték jelződik ki.

### d) A mért érték kijelzés "befagyasztása"

Ha a mérés közben röviden megnyomja a „” (5) gombot, akkor a kijelzett érték a kijelzőn "befagy" akkor is, ha a nedvesség érzékelő gömbfőjét a felületről eltávolítja. A kijelzőn megjelenik a „” szimbólum.

Ilyen módon a mért értéket könnyebben leolvashatja.

A mérés folytatásához nyomja egyszerűen a „ / ” (5) gombot. A „” szimbólum ismét eltűnik.

### e) Jelzőhang funkció

A nagyobb felületek könnyebb mérése érdekében egy jelzőhang kapcsolható be. Mialatt a gömbfőj a felület fölött mozog, a mérőműszer jelzőhangokat ad ki. Minél több jelzőhangot ad le a műszer, annál magasabb a nedvességtartalom.

A jelzőhang funkciót be vagy kikapcsolhatja, azáltal, hogy a „” / “ (5) gombot 3 másodpercig nyomva tartja. Ha a jelzőhang funkciót bekapcsolja, a " " szimbólum a kijelzőn balra lent megjelenik.

A kijelzőn ezen kívül a nedvességet 3 db esőcsepp szimbólum jelzi ki, - lásd az alábbi táblázatot.

Szimbólum	Légnedvesség.	Jelzőhang sebesség
	0,1% - 9,9%	1 (lassú)
	10,0% - 16,9%	2
	17,0% - 23,9%	3
	24,0% - 29,9%	4
	30,0% - 39,9%	5
	40,0% - 59,9%	6
	60,0% - 69,9%	7
	70,0% - 99,9%	8 (gyors)

### f) Áramtakarékoság funkció

A mérőkészülék kb. 3 perc múlva kikapcsolja magát, ha a mért érték nem változik, áramtakarékoság céljából.

## Ápolás és tisztítás

- Tisztítás előtt válassza le a készüléket a feszültségforrásról.
- A készülék tisztítására használjon puha, szőszmentes ruhát.
- Semmiképpen ne használjon agresszív tisztítószereket, alkoholt, vagy más vegyszereket, mivel ezek a házat károsíthatják, sőt, a működést is kedvezőtlenül befolyásolhatják.

## Eltávolítás

### a) A készülék



Az elhasznált elektronikus készülékek értékes nyersanyagok tekintendők, és nem valók a háztartási szemétbe! Az elhasznált készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

Vegye ki az esetleg a készülékben lévő elemeket/akkumulátorokat, és elkülönítve távolítsa el őket.

### b) Elemek/akkuk

Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi minden elhasznált elem és akkumulátor leadására; Tilos a háztartási szeméttel együtt kidobni.



A károsanyag tartalmú elemeket/akkumulátorokat az itt látható szimbólumok jelölik, amelyek a háztartási szemét útján való eltávolítás tilalmára hívják fel a figyelmet. A legfontosabb nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken és akkumulátorokon, pl. a baloldalon látható szeméttartály ikon alatt található).

Az elhasznált elemek/akkuk ingyenesen leadhatók lakóhelye hulladékgyűjtő állomásaink, fiókjainkban, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket/akkukat forgalmaznak.

Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségének, és hozzájárul a környezete védelméhez.

## Műszaki adatok:

Üzemi feszültség..... 1db 9 V-os elem

Nedvesség mérési tartomány ..... 0,1% - 99,9% (relatív nedvesség)

Felbontás..... 0,1% (relatív nedvesség)

Mérési mélység <102 mm

Mérési folyamat Nem roncsoló

Üzemelési feltételek..... +5 °C ... +45°C, max. 80% relatív légnedvesség, nem kondenzálódó

Méret (Szé x Ma

x Mé) ..... 70 x 33 x 210 mm

Súly..... 160 g (elem nélkül)

