



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Měřič vlhkosti materiálu FM-80

VOLTcraft.

Obj. č.: 288 64 55



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče vlhkosti materiálu VOLTcraft. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Voltcraft® - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

Účel použití

Tento přístroj slouží jako ruční měřič vlhkosti materiálu. Měření vlhkosti se provádí pomocí dvou měřících hrotů, které se buď přiloží k měřenému objektu bez toho, aby fyzicky pronikly do materiálu, nebo se do materiálu zapíchnou.

Vlastnosti

- Měřič vlhkosti 2 v 1 dokáže pomocí zapichovacích sond detekovat vlhkost dvou typů materiálů (dřevo a stavební materiály) a pomocí indukčního snímače vlhkosti dalších deset druhů materiálů, včetně sádkokartonu, zdiva, tvrdého a měkkého dřeva, vlhkost podlahové omítky ve vztahu k celkové hmotnosti (Wt%), obsah vlhkosti podlahové omítky (CM%), vlhkost cementu (Wt%), betonu (CM%) a sádkové omítky.
 - MAX / MIN a ukládání dat
 - Funkce alarmu
 - Zobrazení upozornění na slabé baterie
 - Funkce automatického vypnutí (po 15 minutách nečinnosti)

Poznámka:

CM% = karbidová metoda

Wt% = hmotnost vody ve vztahu k celkové hmotnosti

Rozsah dodávky

- Měřič vlhkosti
- 3x baterie AAA
- Pouzdro k uskladnění
- Návod k obsluze

Popis a ovládací prvky

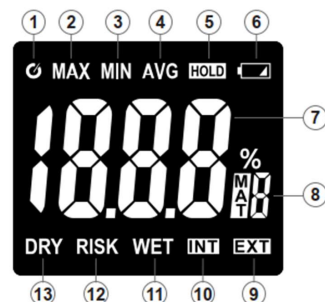


- A. Ochranný kryt zapichovacích sond
- B. LCD
- C. Tlačítko MAX MIN AVG
- D. Tlačítko zapnutí a vypnutí
- E. Tlačítko INT EXT MODE

- F. Tlačítko HOLD
- G. Zapichovací sonda
- H. Indukční snímač vlhkosti
- I. Kryt schránky baterií

Popis displeje

1. Symbol funkce automatického vypnutí
2. Max: Symbol režimu měření max. hodnot
3. Min: Symbol režimu měření min. hodnot
4. AVG: Symbol režimu měření průměrných hodnot
5. HOLD: Symbol funkce Hold
6. Symbol slabých baterií
7. Naměřená hodnota obsahu vlhkosti v dřevě
8. Číslo dřevěného materiálu
9. Symbol EXT: Režim měření sondou
10. Symbol INT: Režim indukčního měření
11. WET: Symbol obsahu vlhkosti
12. RISK: Symbol obsahu vlhkosti
13. DRY: Symbol obsahu vlhkosti



Uvedení do provozu

Vložení a výměna baterií

Poznámka:

Baterie je třeba vyměnit, když se na displeji ukáže symbol .

1. Pomocí křížového šroubováku uvolněte šroubek v krytu schránky baterií.
2. Vložte do schránky 3 nové baterie velikosti AAA (3x 1,5 V) při zachování jejich správné polarit, která je znázorněna ve schránce baterií (+ = kladný pól, - = záporný pól).
3. Zavřete kryt schránky baterií a dejte pozor, abyste nepřekroutili šroubek v krytu.

Obsluha přístroje

Rady pro dosažení lepších výsledků měření

Příprava povrchu

- Vytřete z povrchu všechnu viditelnou vlhkost a nechte ho vyschnout.
- Vyčistěte měřený povrch a zbavte ho zbytků nečistot (např. zbytků barvy, prachu a zažrané špíny).

Držení měřicího přístroje

- Uchopte měřicí přístroj pod displejem, aby se omezilo působení vlhka z ruky na hodnoty indukčního snímače vlhkosti.
- Položte přístroj na hladký povrch, protože hrubý povrch vede k nepřesnostem měření.
- Aby se zabránilo rušení, udržujte minimální vzdálenost 8 až 10 cm od rohů stěn nebo jiných povrchů.
- Zapichovací sondy by měly směřovat kolmo k povrchu.

Vlastnosti materiálu

- Měřicí přístroj neměří přesně materiály, které fungují jako dobré elektrické vodiče (např. kovy).
- V závislosti na hustotě materiálu sondy proniknou do hloubky 20 až 40 mm. V případě tenkých materiálů mohou být hodnoty méně přesné.
- Vysoká hustota materiálu zvyšuje naměřenou hodnotu vlhkosti.

Provádění komparativních měření

- Porovnejte výsledek měření s podobným povrchem, o němž však víte, že je suchý. Pomůže Vám to určit, zda je nějaká oblast vlhká (např. poškození způsobené vodou, únik vody nebo vysoká vlhkost).

Zapnutí a vypnutí přístroje

Měřicí přístroj zapnete nebo vypnete stisknutím tlačítka .

Automatické vypnutí

Poznámky:

- Funkce automatického vypnutí se ve výchozím nastavení aktivuje a je indikována symbolem  na displeji.
- Tato funkce šetření energie vypíná měřicí přístroj po 15 minutách nečinnosti.

Vypnutí funkce:

Nezbytné předpoklady:

- Měřicí přístroj je zapnutý.
- 1. Funkce Hold je aktivní.
- 2. Krátkým stisknutím tlačítka  funkci automatického vypínání aktivujete nebo deaktivujete.

Poznámka:

- Pokud se funkce automatického vypnutí deaktivuje, symbol  se z displeje ztratí.

3. Po vypnutí a opětovném zapnutí měřicího přístroje se funkce automatického vypnutí znovu aktivuje.

Měření maximálních a minimálních hodnot

Po zapnutí měřicího přístroje se ve výchozím nastavení aktivuje režim měření průměru AVG.

- Stisknutím tlačítka MAX MIN AVG se aktivujete funkce MAX/MIN.
- Stiskněte jedenkrát krátce tlačítko MAX MIN AVG a na displeji se zobrazí symbol „MAX“. Displej nyní zobrazuje maximální hodnotu, která zůstává neměnná až do doby, než je naměřena nějaká vyšší hodnota.
- Stiskněte znovu krátce tlačítko MAX MIN AVG a na displeji se zobrazí symbol „MIN“. Displej nyní zobrazuje minimální hodnotu, která zůstává neměnná až do doby, než se naměří nějaká nižší hodnota.
- Stiskněte znovu krátce tlačítko MAX MIN AVG a na displeji se zobrazí symbol „AVG“. Na displeji se bude opět zobrazovat průměrná hodnota.

Cyklus zobrazování: AVG → MAX → MIN → AVG.

Funkce Hold

Důležité:

- Funkce Hold přidrží zobrazení na displeji.
- Před zahájením měření je třeba funkci Hold vypnout.

- Pro zapnutí nebo vypnutí funkce Hold stiskněte tlačítko HOLD.
- Jakmile se funkce zapne, na displeji se zobrazí symbol „HOLD“.

Výběr režimu INT/EXT

Po zapnutí přístroje se aktivuje indukční snímač vlhkosti.

- Indukční snímač vlhkosti a zapichovací sondy přepnete, když stisknete a podržíte tlačítko INT EXT MODE.
- Symbol EXT na displeji zobrazuje, že je jsou aktivní zapichovací sondy.

Důležité:

Pokud jsou aktivní zapichovací sondy, dávejte pozor, abyste je zapíchli co nejhlouběji do materiálu.

- Symbol INT zobrazuje, že je aktivní indukční snímač vlhkosti.

Důležité:

Pokud je aktivní indukční snímač, položte měřicí přístroj spodní stranou na měřený předmět.

Režim alarmu při indukčním měření vlhkosti

Funkce alarmu má tři úrovně.

- Když má zjištěná hodnota vlhkosti status DRY (suchý), signalizace bzučáku se neaktivuje.
- Když má zjištěná hodnota vlhkosti rizikovou úroveň (RISK), měřicí přístroj vydává nízkofrekvenční signalizaci.
- Když má zjištěná hodnota vlhkosti status WET (mokrý), měřicí přístroj vydává vysokofrekvenční signalizaci.

Změna typu materiálu

- Pomocí zapichovacích sond můžete měřit dva typy materiálů uváděných čísly 0 – 1, která označují dřevo a stavební materiál. Krátkým stisknutím tlačítka MODE přepínáte čísla 0 a 1.
- Metodou indukčního snímače vlhkosti můžete měřit deset druhů materiálů. Stisknutím tlačítka INT EXT MODE vyberte číslo od 0 do 9.

Podrobnější popis typů materiálů uvádí následující tabulka.

Materiál	Zapichovací sonda		
	Rozsah	Rozlišení	Přesnost
Vlhkost dřeva	6 – 44 %	0,1 %	±1 %
Stavební materiál	0,20 – 2,00 %	0,01 %	±0,1 %
Indukční snímač vlhkosti			
Tvrdé dřevo	0 – 35,0 %	0,1 %	±5 %
Sádrokarton	0 – 99,9 %	0,1 %	Jen relativní měření
Ostatní materiály	Viz níže uvedená tabulka		

Číslo	Materiál	Rozsah	Rozlišení
0	Sádrokartonová deska (suché obložení)	0 – 99,9 %	0,1 %
1	Zdivo (cihly)	0 – 89,5 %	0,1 %
2	Tvrdé dřevo	0 – 35,0 %	0,1 %
3	Korek (měkké dřevo)	0 – 55 %	0,1 %
4	Podlahová omítka (Wt%) (anhydritový potěr)	0 – 3,5 %	0,1 %
5	Podlahová omítka (CM%) (anhydritový potěr)	0 – 1,5 %	0,1 %
6	Cement (Wt%), (cementový potěr)	0 – 4,7 %	0,1 %
7	Cement (CM%), (cementový potěr)	0 – 3,0 %	0,1 %
8	Beton ((cementový potěr)	0 – 6,0 %	0,1 %
9	Sádrové omítky (sádrový potěr)	0 – 10,0 %	0,1 %

Testování zapichovacích sond

Vložte dva hroty zapichovacích sond do testovacích kontaktů ochranného krytu.

- Použijte kontakty „o—T—o“ a zkontrolujte přesnost měření. V rozsahu měření dřeva by se měla ukázat hodnota 18,0 % ±1 % a pro stavební materiály hodnota 0,80 % ±0,1 %.
- Použijte kontakty „o—B—o“ a zkontrolujte přesnost měření. V rozsahu měření dřeva by se měla ukázat hodnota 26,0 % ±1 % a pro stavební materiály hodnota 1,20 % ±0,1 %.
- Pokud se zobrazují jiné hodnoty, vyčistěte kontakty. Pokud to nepomůže, kontaktujte servis.

Řešení problémů

Problém	Příčina	Řešení
Prázdný displej	Slabé baterie	Vyměňte baterie.
Nezobrazuje se hodnota	Je aktivní druhý snímač.	Zapněte snímač.
Nelze nasadit ochranný kryt	V krytu je prohlubeň.	Otočte kryt o 180 stupňů.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do měřiče vlhkosti. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáchejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Manipulace s bateriemi a akumulátory

Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí! K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



Šetřete životní prostředí!

Recyklace

Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Napájení

Zdroj napájení 3 x 1,5 V baterie AAA

Rozsah měření

Zapichovací sonda	Elektrický odpor
Princip měření	27 mm
Délka sondy	6 – 44 % (± 1 %)
Rozsah měření dřeva (25 °C)	0,2 – 2,0 % ($\pm 0,1$ %)
Rozsah měření minerálních stavebních materiálů (25 °C)	Až do 19 mm pod povrchem
Hloubka indukčního měření	0 – 99,9 %
Rozsah měření	Jen relativní měření
Přesnost	0,1
Rozlišení	0,5 s (typicky)
Čas odezvy	

Podmínky prostředí

Provozní podmínky	Teplota: 0 °C až +50 °C
	Relativní vlhkost: <80 % (nekondenzující)
Skladovací podmínky	Teplota: -10 °C až +60 °C
	Relativní vlhkost: <80 % (nekondenzující)

Ostatní

Velikost LCD	35 x 30 mm
Funkce automatického vypnutí	Ano, po 15 min. nečinnosti
Ochrana	IP54
Ochrana proti pádu	Do výšky 1 m
Rozměry (Š x V x H)	28 x 156 x 48 mm
Hmotnost	137 g



Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic, Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic, Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic, Česká republika, s. r. o.

VAL/1/2025