



## **(CZ) NÁVOD K OBSLUZE**

### **Měřič vlhkosti stavebních materiálů "MF - 50"**

**VOLTcraft.**



**Obj. č.: 12 34 61**

#### **1. Úvod**

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče vlhkosti stavebních materiálů MF-50.

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.

Ponechtejte 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®**.

#### **Obsah**

	<b>Strana</b>
<b>1. Úvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Účel použití</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Rozsah dodávky</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Bezpečnostní předpisy</b> .....	<b>4</b>
Manipulace s bateriemi .....	4
<b>5. Součásti měřicího přístroje (vlhkoměru)</b> .....	<b>5</b>
<b>6. Vložení (výměna) baterií</b> .....	<b>6</b>
<b>7. Uvedení vlhkoměru do provozu a provádění měření</b> .....	<b>6</b>
a) Několik poznámek k používání vlhkoměru.....	6
b) Vlastní provádění měření.....	7
c) Zadání mezních hodnot vlhkosti (alarmů).....	7
d) Směrné (referenční) hodnoty vlhkosti některých stavebních materiálů .....	8
e) Funkce automatického vypínání měřicího přístroje .....	8
f) Zapnutí nebo vypnutí podsvícení displeje přístroje.....	8
<b>8 Údržba, čištění a recyklace</b> .....	<b>8</b>
<b>9. Technické údaje</b> .....	<b>9</b>

## 2. Účel použití

Tento měřicí přístroj je určen k měření vlhkosti betonu, sádky, dřeva a jiných stavebních materiálů. Měření vlhkosti se provádí pomocí speciálního čidla na zadní straně přístroje, které přiložíte k povrchu měřeného objektu (například na omítku).

Tímto způsobem zjistíte, zda je zkoumaný povrch (omítky) dostatečně suchý (suchá) k provedení malby, tapetování nebo nátěru. Pokud nebude testovaný materiál dostatečně suchý (vyschlý), ozve se z přístroje varovný akustický signál.

Na tomto přístroji lze nastavit dvě mezní hodnoty vlhkosti materiálů (horní a dolní). Zaregistruje-li přístroj vyšší hodnotu vlhkosti než zadanou horní mezní hodnotu vlhkosti (vlhký materiál) nebo nižší hodnotu vlhkosti než zadanou dolní mezní hodnotu vlhkosti (suchý materiál), budete na tuto skutečnost upozorněni varovným akustickým signálem.

Naměřené hodnoty vlhkosti stavebních materiálů jsou zobrazovány v několika stupních na velkém, dobře čitelném LCD displeji.

K napájení tohoto přístroje slouží 3 baterie velikosti AAA.



Jiný způsob používání tohoto měřicího přístroje (vlhkoměru), než bylo uvedeno výše, by mohl způsobit poškození tohoto přístroje. Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přestavby v jeho vnitřním zapojení!



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento měřicí přístroj používat a v tomto návodu k obsluze nenaleznete příslušné informace, požádejte o radu zkušeného odborníka.

Tento měřicí přístroj splňuje požadavky platných evropských a národních norem včetně příslušné směrnice o elektromagnetické slučitelnosti. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami, odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k používání měřicího přístroje. Abyste přístroj uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste si tento návod k obsluze přečetli a dodržovali všechny pokyny a bezpečnostní předpisy, které jsou v tomto návodu k obsluze uvedeny.

Jestliže tento měřicí přístroj předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

## 3. Rozsah dodávky

Vlhkoměr MF-50

3 baterie velikosti AAA

Návod k obsluze

## 4. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly. Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s vlhkoměrem nebo nedodržením bezpečnostních předpisů. .

Tento měřicí přístroj opustil výrobní závod v bezvadném stavu a je technicky bezpečný. Aby byl tento stav zachován a abyste zajistili bezpečné používání přístroje, musíte respektovat následující bezpečnostní pokyny a varování:



Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) není dovoleno provádět vlastní úpravy nebo změny ve vnitřním zapojení přístroje! Neopravujte sami tento přístroj a neprovádějte sami výměnu žádných jeho součástí. V těchto případech ztratíte jakékoliv nároky, které by jinak vyplývaly ze záruky přístroje. S opravami přístroje se obraťte na svého prodejce, který Vám zajistí jeho opravu v autorizovaném servisu.

Měřicí přístroje a jejich příslušenství nejsou dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí!

Nevystavujte tento přístroj silným otřesům (nárazům) a vibracím, vysokým teplotám (přímému slunečnímu záření) jakož i silnému mechanickému namáhání a nenamáčejte jej nikdy při jeho čištění do vody nebo do jiných kapalin.

Nepoužívejte tento měřicí přístroj k měření vlhkosti materiálů okamžitě poté, co jste jej přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom případně objeví, by mohla tento přístroj za určitých okolností zničit. Ponechte v tomto případě přístroj v klidu tak dlouho, dokud se jeho teplota nevyrovná s teplotou okolí (místnosti).

Nevystavujte dále tento měřicí přístroj silným elektromagnetickým nebo magnetickým polím, která se vyskytují v blízkosti elektrických přístrojů (reproduktory, transformátory, elektrické motory, bezdrátové telefony, radiostanice atd.). Magnetická a elektromagnetická pole by mohla způsobit nepřesná zobrazení naměřených hodnot vlhkosti na displeji přístroje.

### Manipulace s bateriemi



Dejte pozor na to, že obyčejné baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze!

Nenechávejte baterie volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie nepatří do rukou malých dětí!

Pokud nebudete tento měřicí přístroj delší dobu používat, vyndejte z něj baterie. Tyto by mohly vytéci a způsobit poškození přístroje.

Vyteklé nebo jinak poškozené baterie (akumulátory) mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice!

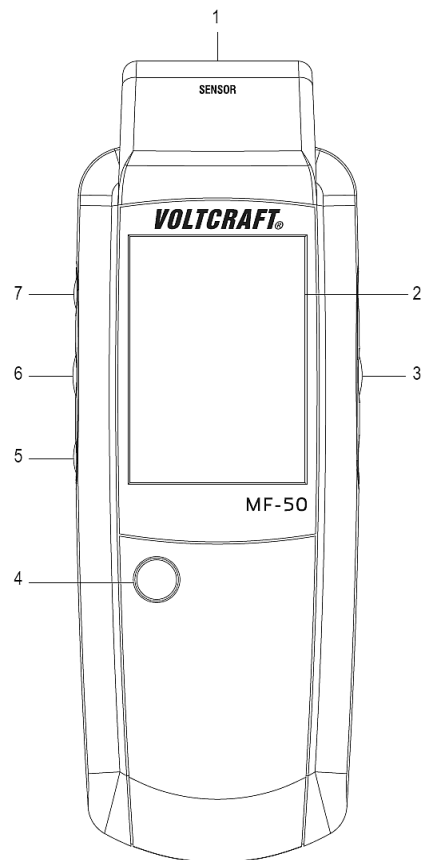



Vybité baterie jsou zvláštním odpadem a nepatří v žádném případě do normálního domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí! K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## 5. Součásti měřicího přístroje (vlhkoměru)



- 1 Senzor (čidlo) měření vlhkosti materiálů (zadní strana přístroje).
- 2 LCD displej.
- 3 Tlačítko „ZERO“: Vynulování zobrazené hodnoty vlhkosti na displeji přístroje.
- 4 Tlačítko  : Zapnutí a vypnutí přístroje.
- 5 Tlačítko „DOWN“: Snížení hodnoty v režimu nastavení přístroje (zadání mezních hodnot vlhkosti). Zapnutí nebo vypnutí podsvícení displeje přístroje.
- 6 Tlačítko „MODE“: Přepnutí přístroje do režimu zadání mezních hodnot vlhkosti.
- 7 Tlačítko „UP APO“: Zvýšení hodnoty v režimu nastavení přístroje (zadání mezních hodnot vlhkosti). Aktivace nebo deaktivace funkce automatického vypínání měřicího přístroje v případě jeho nečinnosti.

## 6. Vložení (výměna) baterií

1. Vyšroubujte na zadní straně přístroje vhodným křížovým šroubovákem šroubek krytu bateriového pouzdra a tento kryt sundejte.
2. Vložte do bateriového pouzdra 3 baterie 1,5 V (nejlépe alkalické) velikosti AAA správnou polaritou jejich kontaktů.
3. Uzavřete opět kryt bateriového pouzdra.




Jakmile se na displeji vlhkoměru zobrazí symbol vybitých baterií, proveďte v přístroji výměnu všech 3 baterií nejednou.

## 7. Uvedení vlhkoměru do provozu a provádění měření

### a) Několik poznámek k používání vlhkoměru

1. Na displeji přístroje zobrazený stupeň vlhkosti testovaného materiálu představuje průměrnou vlhkost na povrchu a uvnitř materiálu. Jestliže se bude na povrchu testovaného materiálu vyskytovat viditelná vlhkost (orosení) nebo přímo kapičky vody, pak dříve než začnete provádět měření, povrch testovaného nejprve osušte. Otřete tento povrch například suchou utěrkou a nechte jej několik minut oschnout.
2. Přesnost měření vlhkosti materiálů mohou ovlivnit i jiné rušivé vlivy a faktory. Na testovaném povrchu nesmějí zůstat žádné zbytky laků (barev), prachu a jiných nečistot. Držte přístroj v ruce takovým způsobem, aby případná vlhkost ruky nemohla ovlivnit výsledky měření. Nedotýkejte se z toho důvodů zpocenou rukou horní části přístroje.
3. Výsledky měření mohou také ovlivnit kovové předměty, hřebíky, šrouby, vruty, trubky atd., které se budou případně nacházet na povrchu (nebo pod povrchem) testovaného materiálu. V tomto případě naměří tento přístroj vyšší hodnoty vlhkosti (naměřené hodnoty vlhkosti budou vyšší než hodnoty skutečné).
4. Plochy s rušivými vlivy, které nebudete chtít otestovat, se musejí nacházet od testovaného povrchu v minimální vzdálenosti 8 až 10 cm.
5. Provádějte měření pouze na hladkých a rovných plochách. Drsné a nerovné plochy mohou být opět příčinou nepřesných výsledků měření.
6. Maximální hloubka testovaného materiálu (omítky, dřeva atd.), ve které dokáže tento přístroj změřit vnitřní vlhkost materiálu činí 19 mm. Tato hloubka závisí rovněž na hustotě zkoumaného materiálu (v některých případech neměří tento přístroj vlhkost vnitřního jádra materiálu s příliš vysokou hustotou). Čím vyšší bude hustota testovaného materiálu, tím vyšší hodnoty vlhkosti naměří senzor tohoto přístroje (naměřené hodnoty vlhkosti budou vyšší než hodnoty skutečné).
7. Doporučujeme Vám, abyste s tímto vlhkoměrem prováděli porovnávací měření vlhkosti. Porovnejte v tomto případě změřenou referenční hodnotu vlhkosti na zcela suchém a stejném materiálu (na určitém místě) s hodnotou vlhkosti, kterou změříte na jiném vzdálenějším místě. Změříte-li vlhkost stejného materiálu na jiném místě a bude-li tato naměřená hodnota vyšší než hodnota referenční, pak to bude zřejmě znamenat místo s vlhkým materiálem (například prosakující vodu nebo ještě ne zcela vyschlé dřevo).


## b) Vlastní provádění měření

1. Zapněte přístroj stisknutím tlačítka .
2. Podržte přístroj v ruce tak, aby se senzor měření vlhkosti na zadní přístroje nedotýkal žádného povrchu ani dlaně druhé ruky.
3. Pokud se na displeji měřicího přístroje zobrazí jiná než nulová hodnota vlhkosti „0,0“, stiskněte tlačítko „ZERO“ a podržte toto tlačítko stisknuté asi 2 sekundy (tak dlouho), dokud se na displeji přístroje nezobrazí symbol vynulování zobrazené vlhkosti „ZERO“. Po této akci bude přístroj připraven k provádění normálního měření vlhkosti.
4. Nyní můžete začít s měřením – viz poznámky uvedené v kapitole „a) Několik poznámek k používání vlhkoměru“.
5. Na displeji přístroje se v jeho horní části zobrazí naměřená hodnota vlhkosti testovaného materiálu. V dolní části displeje, který se skládá ze 4 segmentů, se zobrazí rovněž naměřená hodnota vlhkosti následujícím způsobem:

Segment	1	2	3	4
Naměřená hodnota	0 – 9.9	10 – 25.9	26 – 59.9	60 - 100

6. Pokud tento přístroj změří hodnotu vlhkosti, která bude vyšší nebo nižší než nastavená (zadaná) horní nebo dolní mezní hodnota, ozve se z přístroje varovný (výstražný) akustický signál – viz následující odstavec „c) Zadání mezních hodnot vlhkosti (alarmů)“.

## c) Zadání mezních hodnot vlhkosti (alarmů)

1. Zapněte přístroj stisknutím tlačítka .
2. Stiskněte na přístroji tlačítko „MODE“. Na displeji přístroje se zobrazí pole k zadání horní mezní hodnoty vlhkosti (HIGH).
3. Tuto mezní hodnotu zadejte postupným tisknutím tlačítka „UP APO“ (zvýšení hodnoty) nebo postupným tisknutím tlačítka „DOWN“ (snížení hodnoty). Podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím zadání této mezní hodnoty.
4. Potvrďte toto zadání stisknutím tlačítka „MODE“. Na displeji přístroje se zobrazí pole k zadání dolní mezní hodnoty vlhkosti (LOW).
5. Tuto mezní hodnotu zadejte postupným tisknutím tlačítka „UP APO“ (zvýšení hodnoty) nebo postupným tisknutím tlačítka „DOWN“ (snížení hodnoty). Podržíte-li tato tlačítka déle stisknutá, urychlíte tím zadání této mezní hodnoty.
6. Potvrďte toto zadání stisknutím tlačítka „MODE“. Nyní stisknutím tlačítka „UP APO“ nebo tlačítka „DOWN“ zapnete (ON) nebo vypnete (OFF) funkci alarmů vysoké (horní) a nízké (dolní) mezní hodnoty vlhkosti. Potvrďte toto nastavení stisknutím tlačítka „MODE“.
7. Změří-li nyní přístroj nižší hodnotu vlhkosti materiálu než zadanou dolní mezní hodnotu vlhkosti (alarmu), začne se z přístroje ozývat přerušovaný varovný akustický signál a na displeji přístroje se zobrazí blikající symbol „LOW“ (suchý materiál).

Změří-li nyní přístroj vyšší hodnotu vlhkosti materiálu než zadanou horní mezní hodnotu vlhkosti (alarmu), začne se z přístroje ozývat trvalý varovný akustický signál a na displeji přístroje se zobrazí blikající symbol „HIGH“ (vlhký materiál).

## d) Směrné (referenční) hodnoty vlhkosti některých stavebních materiálů

### Sádra

- < 30; zobrazení na displeji: „DRY“ (suchý materiál)
- 30 až 60; zobrazení na displeji: „RISKY“ (polosuchý rizikový materiál)
- > 30; zobrazení na displeji: „WET“ (vlhký materiál)


### Malta (beton, cement)

- < 25; zobrazení na displeji: „DRY“ (suchý materiál)
- 25 až 50; zobrazení na displeji: „RISKY“ (polosuchý rizikový materiál)
- > 50; zobrazení na displeji: „WET“ (vlhký materiál)

### Dřevo

- < 50; zobrazení na displeji: „DRY“ (suchý materiál)
- 50 až 80; zobrazení na displeji: „RISKY“ (polosuchý rizikový materiál)
- > 80; zobrazení na displeji: „WET“ (vlhký materiál)

## e) Funkce automatického vypínání měřicího přístroje

Pokud nebudete s měřícím přístrojem provádět žádná měření po dobu 10 minut, nestisknete-li během této doby na přístroji žádné tlačítko a nevyprázdníte-li přístroj stisknutím tlačítka , dojde po uplynutí této doby z důvodů šetření do přístroje vložených baterií k jeho automatickému vypnutí. Aktivaci nebo deaktivaci (trvalé zapnutí přístroje) této funkce provedete v normálním provozním režimu přístroje stisknutím tlačítka „UP APO“. Bude-li tato funkce zapnutá, zobrazí se na displeji přístroje symbol „APO“. Jinak nebude tento symbol na displeji měřicího přístroje zobrazen.

## f) Zapnutí nebo vypnutí osvětlení displeje přístroje

Toto provedete v normálním provozním režimu přístroje stisknutím tlačítka „DOWN“.

## 8 Údržba, čištění a recyklace

Tento měřicí přístroj (vlhkoměr) kromě občasné výměny baterií a příležitostného čištění nevyžaduje žádnou údržbu. Pokud provedete na přístroji vlastní změny (úpravy) nebo opravy, zanikne nárok na záruku. K čištění vlhkoměru nebo okénka jeho displeje používejte čistý, antistatický a suchý nebo mírně vodou navlhčená čistící hadřík bez žmolků a chloupků.



K čištění měřicího přístroje nepoužívejte žádné uhličitánové čistící prostředky (sodu), benzín, alkohol nebo podobné látky (chemická rozpouštědla, ředidla barev a laků). Mohli byste tak porušit povrch měřicího přístroje. Kromě jiného jsou výpary těchto čistících prostředků zdraví škodlivé a výbušné. K čištění přístroje nepoužívejte v žádném případě nástroje s ostrými hranami, šroubováky nebo drátěné kartáče a pod.



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

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## 9. Technické údaje

Napájení:	3 baterie 1,5 V velikosti AAA
Odběr proudu:	Max. 11,5 mA
Rozsah měření:	0 až 100 jednotek
Rozlišení:	0,1
Max. hloubka měření:	19 mm
Provozní / skladovací teplota:	0 až + 50 °C / -20 až + 60 °C
Relativní vlhkost vzduchu:	< 80 %, nekondenzující
Rozměry přístroje (Š x V x H):	63 x 175 x 29 mm
Hmotnost přístroje:	185 g

**VOLTCRAFT®**

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.

KU/032012