brookhuis
APPLIED DATA INTELLIGENCE

**Vlhkoměr FMC/FME**

**Návod k obsluze**
**verze 7.14**

VLHKOMĚRY
MOISTURE METERS
FEUCHTEMESSGERÄTE
HUMIDIMÈTRES
MEDIDORES DE HUMEDAD
MEDIDORES DE HUMIDADE
ALAT MENGUKUR KADAR AIR
PENGUKUR KADAR AIR
FUKTKVOTSMÄTARE
KOSTEUSMITTARIT
VOCHTMETERS

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636,
Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

# Předmluva

Těší nás, že jste se rozhodli pro mikroprocesorem řízený vlhkoměr FMC nebo FME. S tímto přístrojem se Vaším vlastnictvím stává výběrový holandský výrobek, se kterým se dá stanovovat obsah vlhkosti ve dřevě, v různých stavebních materiálech a v různých druzích papíru.

Tento návod k použití obsahuje důležité pokyny pro provoz a pro zacházení s vlhkoměrem FMC a FME. Uschovejte si, prosím, tento návod starostlivě.

Enschede, 16. září 2019

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

## Důležité upozornění

Údaje uvedené v tomto návodu k obsluze mohou být změněny bez předcházejícího oznámení.

FIRMA BROOKHUIS APPLIED TECHNOLOGIES B.V. NERUČÍ ZA TECHNICKÉ CHYBY, TISKOVÉ CHYBY NEBO OPOMENUTÍ V TOMTO ZVEŘEJNĚNÍ; MIMO TO FIRMA BROOKHUIS APPLIED TECHNOLOGIES B.V. ZÁSADNĚ NERUČÍ ZA VEDLEJŠÍ ŠKODY NEBO ZA ŠKODY, ZAVINĚNÉ PŘÍPADNÝM NENÁLEŽITÝM POSKYTNUTÍM TOHOTO MATERIÁLU – ČESKÉHO PŘEKLADU NÁVODU K OBSLUZE VLHKOMĚRU FMC a FME.

Údaje uvedené v tomto návodu k obsluze jsou autorskoprávně chráněny. Tento návod k obsluze nesmí být bez předcházejícího písemného schválení od firmy Brookhuis Applied Technologies B.V. ani jako celek ani částečně kopírován nebo jiným způsobem rozmnožován.

© 2019 Brookhuis Applied Technologies B.V.
Všechna práva vyhrazena. Vytištěno v České republice.

# Obsah

**Předmluva** ..... I

**Důležité upozornění** ..... II

**1 Úvod** ..... 1

**2 Náležité používání v souladu s určením** ..... 2

**3 Příklady použití** ..... 3

**4 Vlhkoměr FMC/E přehledně a názorně** ..... 4

4.1 Rozsah dodávky vlhkoměru FMC/E ..... 4
4.2 Přehled charakteristických prvků vlhkoměru FMC/E ..... 4
4.3 Příslušenství k dodání na přání ..... 5

**5 Uvedení do provozu a nastavení** ..... 6

5.1 Založení baterie ..... 6
5.2 První použití ..... 7
*5.2.1 Připojení těžké ruční „Ramm“ elektrody / lehké ruční elektrody* ..... 7
*5.2.2 Připojení univerzální elektrody* ..... 8
*5.2.3 Připojení pohárkové elektrody* ..... 9
*5.2.4 Připojení sady na měření betonů a jiných stavo-materiálů* ..... 9
5.3 Nastavení vlhkoměru FMC/E ..... 11
5.4 Přípravná opatření a údaje na displeji ..... 12

**6 Funkce** ..... 13

6.1 Automatická korekce teploty ..... 13
6.2 Paměť vlhkoměru FME ..... 13
6.3 Kontrola kalibrace ..... 15
6.4 Kontrola stavu baterie ..... 15
6.5 Vyvolání sériového čísla ..... 15
6.6 Vyvolání čísla verze ..... 16
6.7 Nastavení na stupnice ˚C nebo ˚F a doby samovypínání ..... 16
6.8 PIN kód ..... 16

**7 Technické údaje** ..... 18

**Heslový rejstřík** ..... 19

**Prohlášení o shodě** ..... 20

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

# 1 Úvod

V tomto návodu k obsluze je popsána obsluha a běžné provozování vlhkoměru FMC a FME. Jelikož se tento návod vztahuje na dvě různá provedení přístroje, zmiňuje se o FMC/E, pokud příslušnou funkcí disponují oba typy, jak typ FMC, tak typ FME. V případech, kdy má určitou funkci jen jeden z přístrojů, bude zmiňován pouze příslušný typ.

V tomto návodu k obsluze vlhkoměru FMC/FME je použito vícera symbolů, které mají následující význam:

⚠ Tímto symbolem jsou označeny bezpečnostní předpisy nebo pokyny k snazšímu používání měřicího přístroje.

☞ Tento symbol poukazuje na nějaký postup, který by měl být proveden uživatelem.

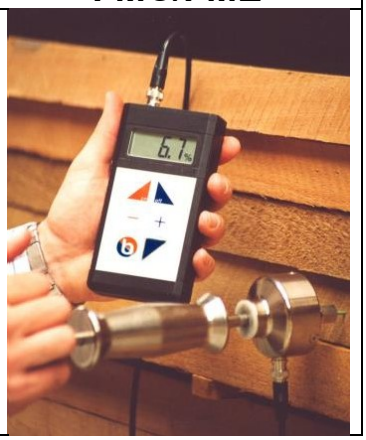
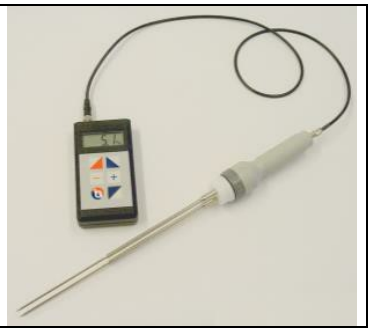
# 2 Náležité používání v souladu s určením

- Přístroj je určen pro měření vlhkosti výhradně na nepohybujících se materiálech.
- Přístroj je určen pro stanovování obsahu vlhkosti materiálů, které jsou v pevném skupenství.
- Má být zamezeno provozu přístroje v blízkosti silného magnetického, elektromagnetického a elektrostatického pole.
- Přístroj se smí čistit pouze suchým hadříkem.
- Během používání a potom se musí s přístrojem manipulovat opatrně, protože měřicí hroty elektrody jsou ostré.
- Pro měřicí elektrodu se smějí používat pouze měřicí hroty od firmy Brookhuis.
- Pro zabránění úrazům se měřicí elektroda musí vždy hned po použití ukládat zpět do přístrojového kufříku.
- Přístroj se po použití musí skladovat v suchém prostoru.

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

# 3 Příklady použití

Vlhkoměr FMC/E se hodí pro různá použití. V následující tabulce je uvedeno několik možností použití.

| | FMC/FME |
|---|---|
| **Měření vlhkosti ve dřevě** |  |
| **Měření vlhkosti ve stavebních materiálech** | |
| **Měření vlhkosti dřev. třísek a dřev. prachu, kávových zrn a jiných** | |
| **Měření vlhkosti v papíru, dýhách, pilinách a jim podobných materiálech** |  |

# 4 Vlhkoměr FMC/E přehledně a názorně

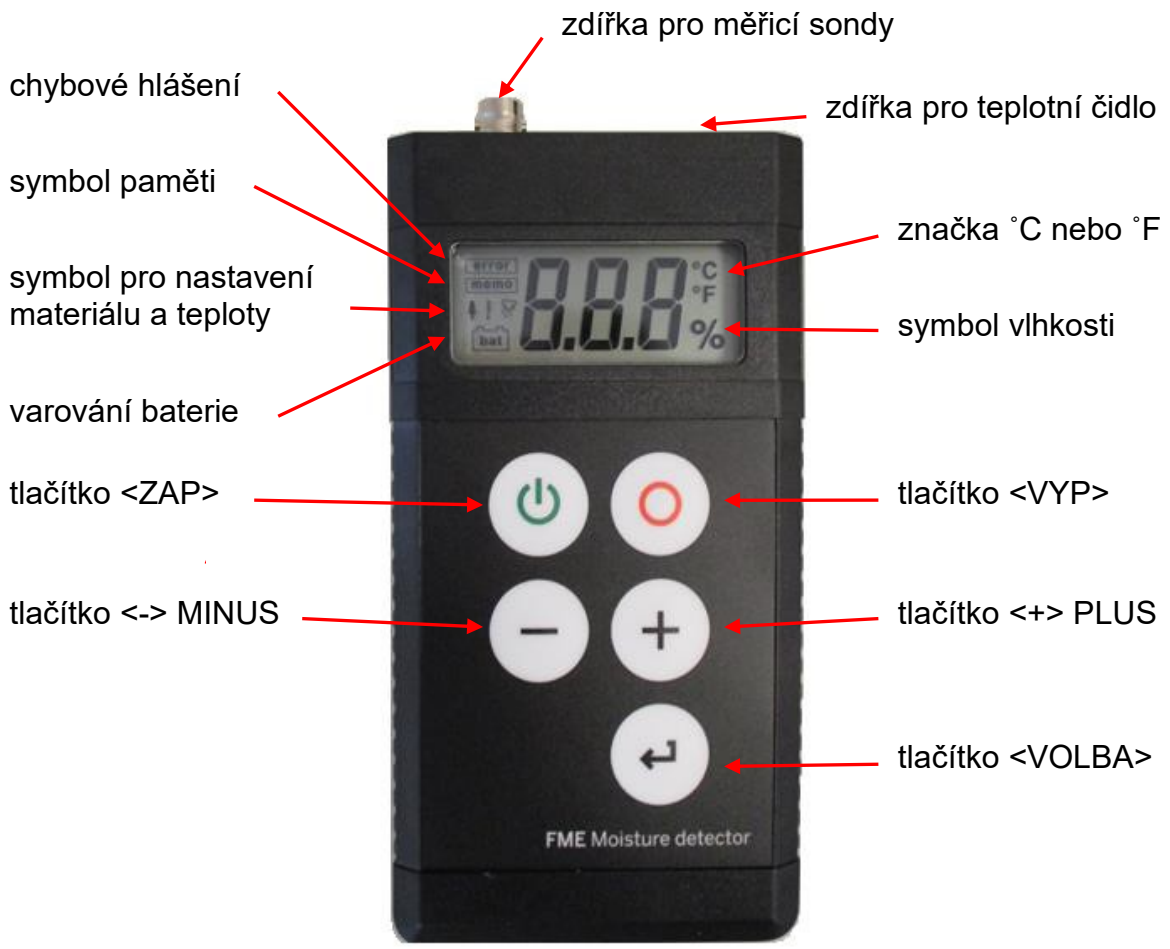
V této kapitole jsou popsány jednotlivé části vlhkoměru FMC/E jakož i zvláštní příslušenství, které je k němu k dostání.

## 4.1 Rozsah dodávky vlhkoměru FMC/E

Sada vlhkoměru FMC/E pozůstává z těchto částí:

- přístroj – vlhkoměr typu FMC nebo FME
- přístrojový kufřík z plastu ABS
- měřicí elektroda a měřicí kabel
- utahovací klíč (u těžké „RAMM“ nebo lehké ruční sondy)
- 9voltová baterie
- příručka „Měření vlhkosti“ s hodnotami nastavení pro materiály, určené ke zkoumání
- návod k obsluze

## 4.2 Přehled charakteristických prvků vlhkoměru FMC/E



## 4.3 Příslušenství k dodání na přání

**Referenční odpor**

Pomocí referenčního odporu může uživatel snadno zjistit, provádí-li se měření pomocí FMC/E v souladu s nastavením od dodavatele
(viz. kapitolu 6.3).

**Teplotní čidlo**

Vlhkoměr FME lze pomocí připojení teplotního čidla používat jako obyčejný teploměr. Teplota, která se přitom naměří, se používá pro automatickou teplotní korekci.
(viz. kapitolu 6.1).

**Měřicí sada na betony**

S měřicí sadou na betony získává uživatel možnost určovat s vysokou přesností vlhkostní obsah v různých stavebních materiálech. Tato část příslušenství se hodí nejen pro vlhkoměr FME, nýbrž i pro vlhkoměr FMC.

**MC-Selektor**

MC-Selektor poskytuje možnost měřit vlhkost dřeva na vícerých místech uvnitř sušícího prostoru, aniž by bylo nutné do tohoto prostoru vstupovat. *(«MC »je zkratka angl. výrazu «moisture content» tj. česky vlhkosti obsah)*

**Termo-hygrometr**

Termo-hygrometr umožňuje měřit relativní vlhkost vzduchu a teplotu vzduchu. Z těchto veličin můžete například odvodit rovnovážnou vlhkost nebo rosný bod vzduchu.

**Speciální elektrody**

Vlhkoměr FMC/E se hodí po připojení speciálních elektrod na určování obsahu vlhkosti mimo jiné u papíru, kartonu, bavlny, dřevěných pilin, kávových zrn a dýhy.

*Žádejte toto příslušenství u Vašeho Brookhuis-prodejce!*

# 5 Uvedení do provozu a nastavení

V této kapitole jsou popsány kroky, pomocí kterých se vlhkoměr FMC/E připravuje k prvnímu použití.

## 5.1 Založení baterie

Přihrádka na baterii se nachází na zadní straně vlhkoměru FMC/E, viz. obr. číslo 5-1.

**obr. 5-1**

☞ Přihrádka na baterii se otevírá tak, že se lehce zatlačí na jazýček ve štěrbině poklopu a poté se tento poklop zdvihne.

☞ Konektor napájení se přitlačí na 9 voltovou baterii, která je součástí dodávky, a přihrádka baterie se uzavře poklopem. Nyní může být vlhkoměr FMC/E připraven k prvnímu použití.

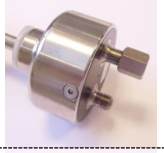
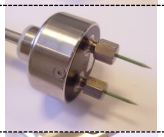
⚠ Při vybírání baterie z přihrádky musí být konektor držen pevně. **Ne**tahat při odtahování konektoru za drátky.

⚠ Používejte jen alkalické baterie.

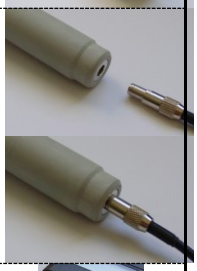
## 5.2 První použití

Před prvním měřením je nutno nejdříve připojit měřicí elektrodu a nastavit přístroj na příslušný materiál a na panující teplotu. Příslušné nastavení je různé v závislosti na použité elektrodě a popisuje se zvlášť pro jednotlivé elektrody v kapitolách 5.2.1 až 5.2.4 .

### *5.2.1 Připojení těžké ruční „Ramm“ elektrody / lehké ruční elektrody*

| | |
|---|---|
| ☞ Založte baterii podle návodu v odstavci 5.1. | |
| ☞ Vykruťte převlečnou matku přiloženým vidlicovým klíčem. |  |
| ☞ Vložte měřicí hrot do otvoru. | |
| ☞ Nasuňte a našroubujte převlečnou matku na měřicí hrot. | |
| ☞ Tento postup opakujte u druhého měřicího hrotu. |  |
| ☞ Připojte konektor měřicího kabelu do zdířky na elektrodě. Dbejte na to, aby se výstupek na konektoru dostal do výřezu zdířky na elektrodě. | |
| ☞ Kruťte kovovým pouzdrem konektoru ve směru hodinových ručiček, až dokud nezaklapne do příslušného vybrání zdířky na elektrodě. | |
| ☞ Druhý konec měřicího kabelu připojte stejným způsobem k vlhkoměru FMC/E . | |
| ☞ Zarážejte měřicí hroty elektrody jedním nebo více údery do zkoumaného materiálu. Elektrodu přitom držte pevně za horní konec a dávejte pozor na to, aby zarážení probíhalo kolmo. | |
| ▲ Měřicí přístroj je nyní připraven k použití a může se přikročit k jeho dalšímu nastavení (viz. kapitolu 5.3). | |

### *5.2.2 Připojení univerzální elektrody*

| | |
|---|---|
| ☞ Založte baterii podle návodu v odstavci 5.1. | |
| ☞ Odšroubujte převlečnou plastickou matku od držáku. | |
| ☞ Nasaďte elektrodu na držák a pevně ji k držáku zatlačte. | |
| ☞ Zašroubujte plastovou matku na držák. | |
| ☞ Vsuňte konektor měřicího kabelu do zdířky, která je pro tento účel vytvořena na spodní straně držáku. |  |
| ☞ Připojte konektor měřicího kabelu do zdířky na vlhkoměru FMC/E. Dbejte na to, aby se výstupek na konektoru dostal do výřezu zdířky na přístroji FMC/E. Kruťte kovovým pouzdrem konektoru ve směru hodinových ručiček, až dokud nezaklapne do příslušného vybrání zdířky na FMC/E. | |
| ☞ Podle provedení měřicí hroty elektrody do zkoumaného materiálu buď zaražte nebo k němu přiložte. | |
| ▲ Měřicí přístroj je nyní připraven k použití a může se přikročit k jeho dalšímu nastavení (viz. kapitolu 5.3). | |

### *5.2.3 Připojení pohárkové elektrody*

☞ Založte baterii podle návodu v odstavci 5.1.

☞ Připojte konektor měřicího kabelu do zdířky na vlhkoměru FMC/E. Dbejte na to, aby se výstupek na konektoru dostal do výřezu zdířky na přístroji FMC/E. Kruťte kovovým pouzdrem konektoru ve směru hodinových ručiček, až dokud nezaklapne do příslušného vybrání zdířky na FMC/E.

☞ Připojte konektor měřicího kabelu na kontakt elektrody. Konektor je připojen správně, když je nasunut na kontakt pohárkové elektrody.

☞ Kruťte kolečkem pohárkové elektrody proti směru hodinových ručiček dokud se od pohárku neuvolní.

☞ Naplňte pohárek elektrody zkoumaným materiálem a pohárkovou elektrodu uzavřete.

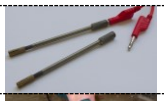
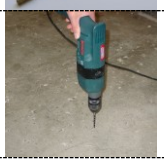
▲ Měřicí přístroj je nyní připraven k použití a může se přikročit k jeho dalšímu nastavení (viz. kapitolu 5.3).

### *5.2.4 Připojení sady na měření betonů a jiných stavo-materiálů*

☞ Založte baterii podle návodu v odstavci 5.1.

☞ Připojte konektor měřicího kabelu do zdířky na vlhkoměru FMC/E. Dbejte na to, aby se výstupek na konektoru dostal do výřezu zdířky na přístroji FMC/E. Kruťte kovovým pouzdrem konektoru ve směru hodinových ručiček, až dokud nezaklapne do příslušného vybrání zdířky na FMC/E.

☞ Na měřicí hroty našroubujte kontaktní/styčné dutinky.

| | |
|---|---|
| ☞ Připojte měřicí hroty na červené konektory měřicího kabelu. |  |
| ☞ Pomocí přiloženého vrtáku do betonu vyvrtejte do zkoumaného materiálu dva otvory v odstupu asi 10 cm. |  |
| ☞ Posypte kontaktní dutinky měřicích hrotů přiloženým grafitovým práškem. | |
| ☞ Vsuňte měřicí hroty s kontaktními dutinkami do vyvrtaných otvorů. Kruťte měřicí hroty ve směru hodinových ručiček tak, aby se ve zkoumaném materiálu pevně usadily. | |
| ▲ Měřicí přístroj je nyní připraven k použití a může se přikročit k jeho dalšímu nastavení (viz. kapitolu 5.3). | |
| ▲ Po měření se měřicí hroty vyberou z otvorů kroucením proti směru hodinových ručiček. | |

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

## 5.3 Nastavení vlhkoměru FMC/E

☞ Zapněte vlhkoměr FMC/E stiskem tlačítka <EIN> /<**ZAP**>.

*Na displeji se objeví (například)*


▲ Pokud se měřicí elektroda nenachází ve zkoumaném materiálu, nebo pokud není připojena, ukazuje přístroj měřenou hodnotu, která bliká.

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

*Na displeji se objeví (například)*


▲ Přístroj ukáže číslo naposled nastaveného materiáu.

☞ Správné nastavení materiálu vyhledejte v příručce „Měření vlhkosti dřeva, stavebních materiálů a papíru s vlhkoměry Brookhuis“, která je přiložena k přístroji.

☞ Pro správné nastavení žádaného materiálu použijte tlačítek <+> **PLUS** nebo <-> **MINUS** a nalistujte číslo materiálu.

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

*Na displeji se objeví (například)*


☞ Použijte tlačítek <+> **PLUS** nebo <-> **MINUS**; a zadejte teplotu zkoumaného materiálu.

▲ Jestliže je k vlhkoměru FME připojeno teplotní čidlo, teplota se měří a korekce nastává automaticky (viz. odstavec 6.1 o připojení teplotního čidla k vlhkoměru FME).

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

*Na displeji se objeví (například)*


▲ Měřicí přístroj je nyní připraven k použití.

## 5.4 Přípravná opatření a údaje na displeji

- ▲ Izolované měřicí hroty se mají zarážet do hloubky 1/3 tloušťky zkoumaného dřeva.
- ▲ Měřicí přístroj měří mezi oběma měřicími hroty odpor. Trhliny, pryskyřičné kanálky, suky a tak dále mohou proto ovlivnit naměřený obsah vlhkosti.
- ▲ Za určitých povětrnostních podmínek se může přihodit, že se na měřicí elektrodě vysráží kondenzovaná voda. Vlhkoměr FMC/E ukazuje v tom případě vyšší hodnotu. Proto musí být měřicí elektroda suchá a po několik minut se musí ponechat v prostoru měření, aby mohla přijmout okolní teplotu (**aklimatizace**).
- ▲ Je-li dřevo příliš suché a relativní vlhkost vzduchu příliš nízká, mohou nastat problémy se statickou elektřinou. V tomto případě se musí měřicí přístroj položit na zkoumaný materiál a nesmí se pevně držet v ruce.
- ▲ V určitých případech se může stávat, že se naměřená hodnota, kterou ukazuje přístroj, snižuje. Toto je ku příkladu ten případ, kdy bylo dřevo impregnováno nebo kdy přišlo do styku se slanou vodou. Měření by se potom mělo provést na nějakém jiném místě dřeva.

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

# 6 Funkce

V této kapitole naleznete popis zvláštních funkcí, kterými je vybaven vlhkoměr FMC/E .

## 6.1 Automatická korekce teploty

Automatická korekce teploty nastává během nastavování vlhkoměru FME. V tomto případě musí být nejdříve připojeno teplotní čidlo; potom se může přístroj připravit pro použití.

| | |
|---|---|
| ☞ Zasuňte konektor teplotního čidla do přípojné zdířky na FME, až konektor celý zasune. | |
| ☞ Připravte vlhkoměr FME podle popisu v odstavci 5.2 na použití. | |

## 6.2 Paměť vlhkoměru FME

Vlhkoměr FME poskytuje možnost uložit do paměti 50 hodnot měření. Naměřené hodnoty lze do paměti ukládat a znovu z ní vyvolávat takto:

| | |
|---|---|
| ☞ Nastavte vlhkoměr FME podle pokynů v odstavci 5.2 . | |
| ☞ Vpravte elektrody do zkoumaného materiálu (viz. odstavec 5.2.1 do 5.2.4). | |
| *Na displeji se objeví (například)* | |
| ☞ Stiskněte tlačítko <+> (tlačítko **PLUS**); naměřená hodnota se tím uloží do paměti přístroje. | |
| *Na displeji se objeví* | |
| ▲ Tato naměřená hodnota byla nyní přístrojem uložena do paměti. Toto je na displeji vyjádřené symbolem paměti ”**MEMO**“. | |
| ☞ Po jednom stisku tlačítka <MENÜ> / <**VOLBA**> je možné vykonat další měření. | |

Uložené naměřené hodnoty lze z paměti vyvolat (číst) takto:

| | |
|---|---|
| ☞ Stiskněte tlačítko <–> (tlačítko **MÍNUS**); tím se vyvolá posledně naměřená hodnota. | |
| *Na displeji se objeví* | |
| ☞ Opakovaným stisknutím tlačítka <–> **MINUS** se z paměti vyvolávají předtím uložené hodnoty.<br>☞ Po jednom stisku tlačítka <MENÜ> / <**VOLBA**> je možné vykonat další měření. | |

Data se z paměti vymazávají následovně:

| | |
|---|---|
| ☞ Stiskněte **současně** tlačítka <+> **PLUS** a <–> **MINUS** a mějte je stlačené tak dlouho, až pokud se na displeji neobjeví následující zobrazení. | |
| *Na displeji se objeví* | |
| ☞ Stisk na tlačítka opět uvolněte. | |
| *Na displeji se blikaje objeví (například)* | |
| ▲ Měřicí přístroj je nyní připraven k použití. | |

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

## 6.3 Kontrola kalibrace

Aby se mohlo zkontrolovat, zdali je vlhkoměr FMC/E správně ocejchován, je k tomu zapotřebí referenční odpor (zvláštní příslušenství, viz. kapitolu 4.3).

☞ Nastavte vlhkoměr FMC/E podle pokynů v odstavci 5.2 .

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

*Na displeji se objeví (na příklad)*

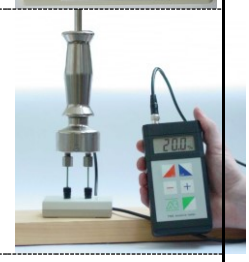
☞ Stiskejte tlačítka <+> **PLUS** nebo <–> **MINUS**, až se FMC/E nastaví na nulu.

*Na displeji se objeví*

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

☞ Nastavte teplotu, která je uvedena na zadní straně referenčního odporu.

☞ Zasuňte měřicí hroty do obou zdířek referenčního odporu.



▲ Souhlasí-li hodnota zobrazená na měřicím přístroji s hodnotou uvedenou na referenčním odporu, je měřicí přístroj nakalibrován/ocejchován správně.

## 6.4 Kontrola stavu baterie

▲ Bude-li baterie téměř prázdná, objeví se na displeji symbol “varování baterie”. Baterii je v tom případě nutné vyměnit.

## 6.5 Vyvolání sériového čísla

☞ Při zapnutí vlhkoměru FMC/E mít současně stisknutá tlačítka pod sebou: tlačítko <**ZAP**> a tlačítko <-> **MINUS**.

*Na displeji se objeví střídavě (například 02-532)*

## 6.6 Vyvolání čísla verze

☞ Při zapnutí vlhkoměru FMC/E mít současně stisknutá tlačítka: tlačítko <**ZAP**> a tlačítko <+> **PLUS**.

*Na displeji se objeví (například)* 3.07

## 6.7 Nastavení na stupnice ˚C nebo ˚F a doby samo vypínání

☞ Zapněte vlhkoměr FMC/E stiskem tlačítka <EIN> /<**ZAP**>.

☞ Stiskněte a mějte stlačené tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**> na více vteřin, až pokud se na displeji neobjeví následující zobrazení.

*Na displeji se objeví* t1 °C

☞ Stiskněte tlačítko <+> nebo <–>; tímto způsobem se přepíná mezi stupnicemi teplot ve stupních ˚C nebo ve stupních ˚F (*Fahrenheita*).

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

*Na displeji se objeví* t.on

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

☞ Stiskněte tlačítko <+> nebo <–>. Tím se nastaví vypínací zpoždění (v minutách).

☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>.

▲ Měřicí přístroj je nyní připraven k použití.

## 6.8 PIN kód

☞ Zapněte vlhkoměr FMC/E stiskem tlačítka <EIN> /<**ZAP**>.

*Na displeji se objeví (například)* 17.8 %

☞ Stiskněte a mějte stlačené tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**> na více vteřin, až pokud se na displeji neobjeví **blikající tečka**

☞ Během blikání tečky (mějte stisknuté tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**>) stiskněte současně tlačítko <–> **MINUS**.

*Na displeji se objeví:* ***Pn0*** **Pn0**

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

| | |
|---|---|
| ▲ Zobrazení ***Pn0*** znamená, že nastavování pinu je vypnuto.<br>***Pn1*** znamená, že nastavování pinu je zapnuto.<br>▲ Pokud se tlačítko <–> **MINUS** nestiskne, objeví se normální volba nastavování stupnice °C nebo °F a nastavování doby samo vypínání. (viz. odstavec 6.7) | |
| ☞ Stiskněte tlačítko <–> nebo <+> a můžete tak měnit stav nastavování pin kódu mezi zapnutým a vypnutým. | |
| ☞ Stiskněte tlačítko <MENÜ>/ <**VOLBA**> pro přechod na obrazovku měření. | |
| *Na displeji se objeví (například)* | 17.8 % |
| ▲ Při stavu nastavování pinu zapnuto není možné měnit nastavení vlhkoměru. | |
| *Na displeji se potom objevuje varování: uzamčeno pin-kódem:* ***Pin*** | ***P i n*** |

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

# 7 Technické údaje

- odporové měření vlhkosti
- rozsah měření 5–99 % (u dřeva)
- rozsah měření 0–99 % (u stavebních materiálů)
- přesnost měření 0,2 % (na referenční materiál) (FMC 0,3 %)
- rozlišení na displeji 0,1 %
- paměť na 50 naměřených hodnot (**pouze FME**)
- korekce teploty: od -40 do +90 ˚C (-40 do+194 ˚F)
- přípojka na čidlo teploty (**pouze FME**)
- pracovní teplotní rozsah přístroje FMC/E: 0 až +50 ˚C (+32 až +122 ˚F)
- nastavitelné automatické vypínání
- kontrola stavu baterie
- baterie 9voltová, alkalická (6LR61)
- cejchovací kontrola pomocí referenčního odporu (příslušenství na přání)
- rozměry 157 x 84 x 30 mm
- hmotnost 260 gramů (včetně baterie)

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

# Heslový rejstřík

9-voltová baterie .....6
automatické teplotní korekce .....13
Důležité upozornění……..II
kontrola baterie .....15
kontrola kalibrace / cejchování .....15
mazání paměti…….. 14
MEMO…… 13
nastavení na ˚C nebo ˚F a zpoždění automatického vypínání .....16
paměť vlhkoměru FME .....13
Pin kód…… 16
použití v souladu s určením ..... 2
první použití ..... 7
Přehled prvků FMC/FME…… 4
příklady použití..... 3
příslušenství na přání..... 5
rozsah dodávky vlhkoměru FMC/E .... 4
technické údaje FMC/E..... 18
vložení baterie ..... 6
vyvolávání výsledků z paměti…….14
vyvolání sériového čísla..... 15
vyvolání čísla verze ..... 16

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636, Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz

# Prohlášení o shodě

My,

**Brookhuis Applied Technologies B.V.**
**Institutenweg 15**
**7521 PH Enschede**
**Nizozemí**

prohlašujeme při plné zodpovědnosti, že výrobek

**Brookhuis FMC/E vlhkoměr**

**vybavený s (výčet):**

Brookhuis měřicí čidlo
Brookhuis měřicí kabel
Brookhuis měřicí hroty
Brookhuis teplotní čidlo (zvláštní příslušenství)

na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s následujícími normami:

**EN 50081-1: 1993**

**EN 50082-1: 1995**

Výrobek tímto odpovídá požadavkům:

**EMV směrnice (Richtlinie) 89/336/EEG**

Enschede, 16. září 2019

Brookhuis Applied Technologies BV

M.C.M. Elbers

©2019 Brookhuis Applied Data Intelligence BV, Postfach 11, 7500 AA, Enschede, Niederlande, Telefon +31 (0)53 480 3636,
Telefax +31 (0)53 430 3646, info@brookhuis.com , www.brookhuis.com , FMC/FME 7.14 Změny výrobků vyhrazeny.
prodej: Ing. Michal Koropecký, Jiránkova 2274, 530 02 Pardubice, tel. 461 031 013, mob. 724 704 629, koropecky@gmail.com
www.vlhkomerydreva.cz