CZ **NÁVOD K OBSLUZE**

Měřič vlhkosti matriálu Moisture Finder

Laserliner® Innovation in Tools

Obj. č.: 12 31 56

Vážený zákazníku,

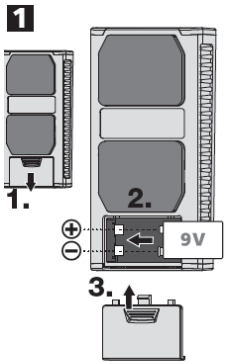
děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče vlhkosti materiálu Laserliner® MoistureFinder. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

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

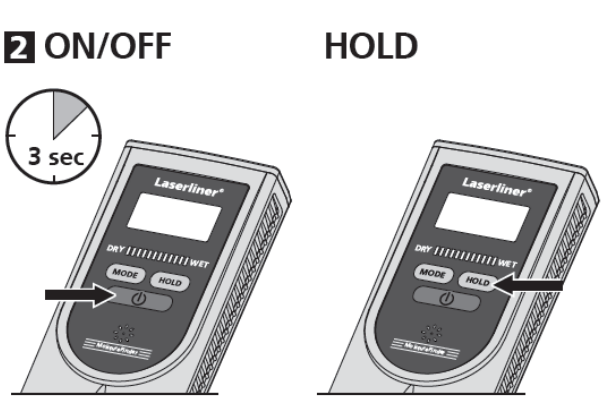
Účel použití

Toto zařízení pro měření vlhkosti materiálu pracuje na principu měření odporu. Vliv vlhkosti na elektrické pole materiálu se měří mezi dvěma vodivými pryžovými kontakty na spodní straně přístroje a naměřená hodnota se následně v přístroji přepočítá na % materiálové vlhkosti v závislosti na charakteristice materiálu. Přístroj je určen k nedestruktivnímu vyhodnocování obsahu vlhkosti v dřevu, v podkladní vrstvě podlahy a v omítce.

Popis výrobku



6LR61 9V

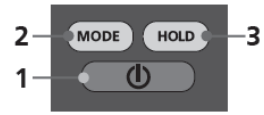


Přístroj se po 2 minutách automaticky vypíná

Obr. 1: Vložení 9 V baterie

Obr. 2: Zapnutí a vypnutí přístroje, tlačítko HOLD pro přidržení zobrazované hodnoty.

1. Tlačítko pro zapnutí a vypnutí přístroje
2. Tlačítko pro výběr charakteru materiálu
3. Tlačítko HOLD pro přidržení zobrazované hodnoty

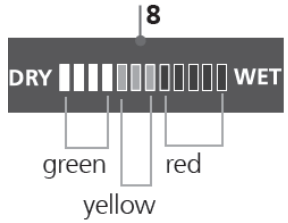


Popis displeje

4. Zvolená charakteristika materiálu
5. Stav kapacity baterie
6. Aktuálně naměřená hodnota je přidržena
7. Naměřená hodnota v % relativní vlhkosti materiálu

Grafické zobrazení vlhkosti

8. LED zobrazení stavu materiálu DRY - WET (suchý - mokrý). LED indikátor se skládá z 12 diod: Zelené diody 0 až 4 = suchý, žluté diody 5 až 7 = vlhký a červené diody 8 až 12 = mokrý materiál.



Pokyny k používání přístroje

- Vodivé kontakty umístněte celé na materiál, který chcete měřit a v případě potřeby je i lehce přitiskněte, aby se zabezpečil dobrý kontakt.
- Povrch měřeného materiálu by měl být zbaven prachu a špíny.
- Udržujte vzdálenost alespoň 5 cm od kovových předmětů
- Kovové trubky, elektrická vedení a železobetonové výztuže mohou výsledky měření zkreslovat.
- Měření dělejte na několika místech povrchu materiálu.

Charakter materiálu

Na přístroji můžete volit 4 druhy charakteru materiálu. Předtím než přistoupíte k měření, stiskněte tlačítko **MODE** a vyberte vhodný materiál.

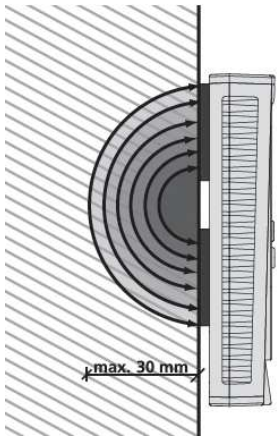
Potěr (Screed)	Cementový potěr CT - C30 - F4 (DIN EN 13813)
Omítka (Plaster)	Sádrová omítka (strojní omítka)
Měkké dřevo (Soft wood)	Dřevo s nízkou hustotou: např. jedle, borovice, lipové dřevo, topol, cedr, mahagon
Tvrdé dřevo (Hard wood)	Dřevo s vysokou hustotou: např. buk, dub, jasan, bříza

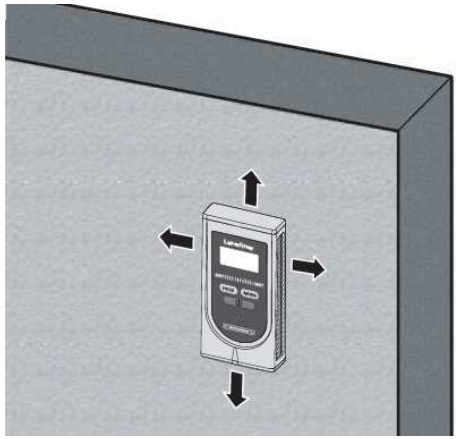
LED indikátor stavu vlhkosti (suchý/mokrý)

Kromě číselného zobrazení naměřené relativní vlhkosti materiálu v % je stav vlhkosti vyhodnocen ještě pomocí LED. Jak se vlhkost zvyšuje, proužek svítících LED se postupně rozšiřuje zleva doprava. Proužek 12 LED se dělí na 4 zelené LED (suchý stav), 3 žluté LED (vlhký stav) a 5 červených LED (mokrý stav). Mokrý stav materiálu navíc aktivuje zvukový signál.

Klasifikace suchého stavu ("dry") znamená, že materiál ve vytopené místnosti dosáhnul vyvážené úrovně vlhkosti a je připraven k dalšímu pracovnímu postupu.

Určení vlhkosti materiálu





Vzhledem k tomu, že různé materiály mají rozdílnou skladbu a složení, musí se při vyhodnocování jejich vlhkosti dodržovat určitá pravidla použití přístroje:

Potěr:
Přístroj měří i přes dlaždičky, linoleum, vinyl a dřevo, ale tyto krytiny mají vliv na výsledky měření. Na výslednou hodnotu se proto musíte dívat jako na relativní hodnotu, podle které je možné lokalizovat vlhkost a její šíření.

Omítka:
Přístroj měří také přes tapety a barvu, ale ne přes kov (fólie). I přesto, že výsledky měření mohou být ovlivněny, vlhkost ve zdi je možné velmi dobře sledovat podle rozdílů v šíření vlhkosti, a tak můžete dělat určité závěry ve vztahu k poškození například izolace, parotěsných zábran nebo zdiva.

Měkké a tvrdé dřevo
Dřevo by se mělo měřit tak že je delší strana přístroje souběžná se strukturou dřeva. Hloubka měření v dřevě je maximálně 30 mm, ale může se lišit v závislosti na jeho různé hustotě. Tenké dřevěné desky byste měli měřit, když jsou navrstveny na sobě, protože jinak budou výsledné hodnoty měření příliš nízké. Měření prováděná na instalovaných dřevěných konstrukcích jsou ovlivněna jejich strukturou a chemickým ošetřením různými materiály (např. barvou). Proto je potřebné výsledky těchto měření brát pouze relativně. Nicméně podle rozdílů v rozšíření vlhkosti můžete velmi dobře lokalizovat vlhká místa a brát je například jako signalizaci poškozené izolace.

Nejvyšší přesnosti se dosahuje, když je vlhkost materiálu mezi 6% až 30%. Ve velmi suchém dřevu (< 6%) lze detekovat značně nerovnoměrné rozšíření vlhkosti a ve velmi mokrém dřevu (> 30%) dochází k nasycení dřevního vlákna. Referenční hodnoty relativní vlhkosti materiálu v % při použití dřeva:

- Venkovní použití: 12% … 19%
- Použití v nevytápěném prostoru: 12% … 16%
- Ve vytápěném prostoru (12 ºC … 21 ºC): 9% … 13%
- Ve vytápěném prostoru (> 21 ºC): 6% … 10%

Příklad:
100% materiálové vlhkosti 1 kg mokrého dřeva znamená, materiál obsahuje 500 g vody.

Funkční a provozní bezpečnost přístroje lze zaručit pouze za předpokladu, že se přístroj používá v rámci stanovených klimatických podmínek a že se používá pouze k účelu, ke kterému je určen. Vyhodnocování výsledků měření a další opatření, která se na nich zakládají, jsou v rozsahu odpovědnosti uživatele v závislosti na daném druhu práce.

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 takovémto 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!

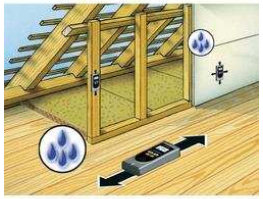
Recyklace

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

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Princip měření	Měření elektrického odporu pomocí vestavěných gumových elektrod
Charakteristiky materiálů	2 charakteristiky stavebních materiálů 2 charakteristiky pro dřevo
Rozsah a přesnost měření	Cementový potěr: 0% až 4,5% (± 0,5%) Omítka: 0% až 9% (± 0,5%) Měkké dřevo: 0% až 52% (± 2%), (6% až 30%) Tvrdé dřevo: 0% až 32% (± 2%), (6% až 30%)
Povolená provozní teplota:	0 až 40 ºC
Povolená skladovací teplota:	-10 ºC až 60 ºC
Povolená max. relativní vlhkost:	85%
Napájení:	1x baterie 9 V
Životnost baterie:	30 hodin nepřetržitého provozu
Automatické vypnutí:	Po 2 minutách



Záruka

Na měřič vlhkosti materiálu Laserliner® MoistureFinder poskytujeme **záruku 24 měsíců.**
Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

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/10/2013**