



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI 02

PT 08

SV 14

NO 20

TR 26

RU 32

UK 38

CS 44

ET

RO

BG

EL

SL

HU

SK

HR

Laserliner



Lue käyttöohje, oheinen lisälehti „Takuu- ja muut ohjeet“ sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne laitteen mukana seuraavalle käyttäjälle.

Toiminta / Käyttö:

Tämä kosteusmittari määrittää puun kosteuden mittaamalla elektrodien välillä vastuksen muuttumista. Lukema tarkoittaa materiaalin sisältämää kosteutta prosentteina suhteessa kuivaan massaan. **Esimerkki:** 100 % kosteus 1 kg:ssa märkää puuta = 500 g vettä.

Mittausohjeita:

Varmistu, että mitattavassa kohdassa ei ole asennettuna sähköjohtoja, vesiputkia tms. eikä materiaali ole metallialustalla. Työnnä elektrodit materiaaliin niin syväälle kuin mahdollista, älä kuitenkaan voimakeinoin iskemällä, koska silloin mittari saattaa vahingoittua. Ota mittari materiaalista pois aina vasemmalle- oikealle -liikkeellä. Minimoi mittausvirhe tekemällä vertailevia mittauksia useasta kohdasta.



Terävät elektrodit aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Laita suojakansi paikalleen, kun et käytä laitetta tai kun kuljetat sitä.

Yleiset turvallisuusohjeet

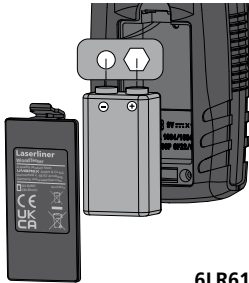
- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Laitteen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varustila on alhainen.
- Mittauskärkeä ei saa käyttää ulkoisella jännitelähteellä.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

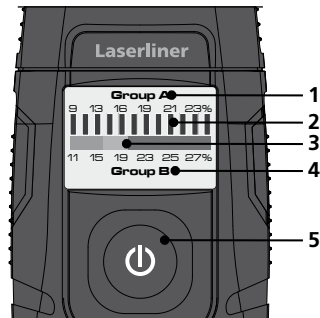
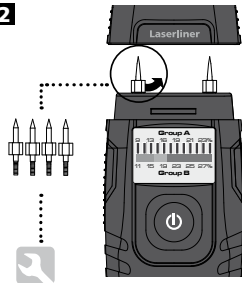
- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

1



6LR61 9V

2



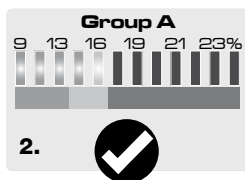
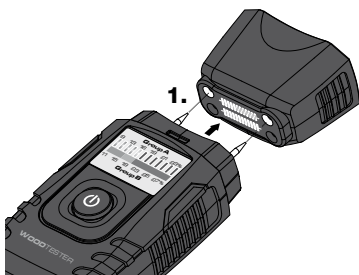
- 1 Puulajiryhmä A, kosteus prosentteina
- 2 12-portainen märkä/kuiva ledinäyttö
Ledi 0...4 (vihreä) = kuiva
Ledi 5...7 (keltainen) = kostea
Ledi 8...12 (punainen) = märkä
- 3 Märkä/kuiva-ilmaisun puulajiryhmälle B
- 4 Puulajiryhmä B, kosteus prosentteina
- 5 On/off-näppäin

3 ON/OFF

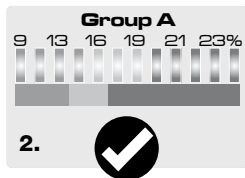
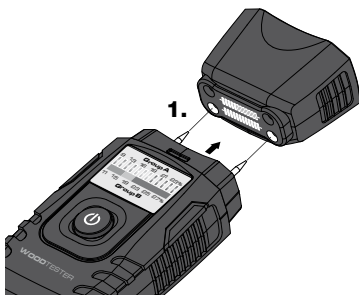


Paristojen säästämiseksi laite kytkeytyy pois päältä 3 min kuluttua. Kytke laitteeseen uudelleen virta ON/OFF-näppäimellä.

4 Itsetestitoiminto

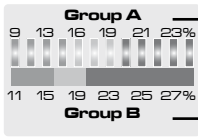


4 vihreää lediä ja yksi keltainen ledi palavat.



4 vihreää, 3 keltaista ja 5 punaista lediä palavat.

5 Puulajiryhmät



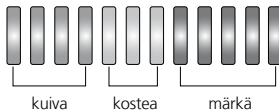
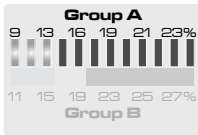
Ryhmä A	pyökki, lehmus, paju, eebenpuu
Ryhmä B	kesätammi, vaahtera, leppä, kuusi, koivu, saarni

6 Puun kosteuden mittaaminen



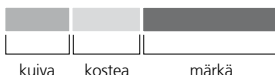
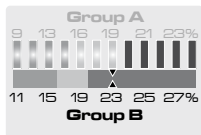
Mittauskohdan tulisi olla käsittelemätöntä puuta eikä siinä saa olla oksankohtaa, likaa eikä pihkaa. Älä mittaa laudan päästä äläkä etupuolelta, koska puu kuivuu tällaisissa paikoissa nopeammin; mittaustulos saattaa olla virheellinen.

7a Ledinäyttö märkä/kuiva; ryhmä A



Kun olet kytkenyt laitteeseen virran, kaikki 12 lediä palavat hetken aikaa. Sen jälkeen ensimmäinen vihreä ledi vilkkuu jatkuvasti. Laite on nyt käyttövalmis. Kun mittaat A-ryhmän puulajin kosteutta, katso kosteus ylemmästä asteikosta. Arvo on prosentteina. Kosteuden kasvaessa ledien näyttö muuttuu vasemmalta oikealle. 12-portaisessa ledinäytössä on 4 vihreää (kuiva), 3 keltaista (kosteaa) ja 5 punaista (märkä) segmenttiä. Voit määrittää puun kosteuden sekä prosenttiluvun että ledien värin perusteella. **Esimerkki:** 13 %, vihreä ledi = kuivaa.

7b Ledinäyttö märkä/kuiva; ryhmä B



Kun mittaat B-ryhmän puulajin kosteutta, katso kosteus alemmasta asteikosta. Arvo on prosentteina. Puun määrittely kuivaksi, kosteaksi tai märäksi tapahtuu palavien ledien lukumäärän perusteella mutta riippumatta niiden väristä. Määrittämiseen käytetään alempaa väriasteikkoa. Vihreä = kuivaa, keltainen = kosteaa, punainen = märkää. **Esimerkki:** 23 %, alemman asteikon punainen alue = märkää.

! Jos mitattaessa ei yhtään lediä syty palamaan, on mahdollista, että mittauskohde on liian kuivaa. Tee itsetesti suojatulpan avulla. Siten voit tarkistaa, että mittari on kunnossa.

8 Auto-Hold-toiminto

Viimeisin mitattu arvo näytetään n. 5 s sen jälkeen, kun olet ottanut mittarin pois mittauskohteesta. Ledit vilkkuvat tämän ajan ja näyttävät viimeksi mitatun arvon. Kun ensimmäinen vihreä ledi alkaa taas vilkkua, on laite valmis uutta mittausta varten.

! Mittarin toiminta ja käyttöturvallisuus taataan vain, kun sitä käytetään annetuissa lämpötilojen ja ilmankosteuden rajoissa ja vain siihen tarkoitukseen, mihin laite on suunniteltu. Mittaustulosten arviointi ja siitä seuraavat toimenpiteet ovat käyttäjän vastuulla, kulloisenkin työtehtävän mukaan.

Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. Rev21W26)

Mittausperiaate	integroituilla elektrodeilla tapahtuva resistiivinen materiaalin kosteudenmittaus
Materiaali	2 asteikkoa puulajeille
Mittausalue puulajiryhmä A	9% ... 24%
Mittausalue puulajiryhmä B	11% ... 28%
Tarkkuus	± 2%
Pobór mocy	1 x 6LR61 9V
Czas pracy baterie	ok. 40 godzin
Warunki pracy	0°C ... 40°C, wilgotność powietrza maks. 85% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość zerobcza maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10°C ... 70°C, wilgotność powietrza maks. 85% wilgotności względnej
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	58 x 120 x 30 mm
Masa	140 g (z baterie)

EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

www.laserliner.com/info

CE

UK
CA

I



! Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia”, assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo se o entregar a alguém.

Função/Utilização:

O presente medidor de humidade em materiais mede e determina o teor de humidade em madeira segundo o método de determinação da resistência. O valor indicado é a humidade no material em % e refere-se à matéria seca.

Exemplo: 100% de humidade no material em 1 kg de madeira húmida = 500 g de água.

Indicações sobre o processo de medição:

Assegure-se de que no sítio a medir não haja condutores de abastecimento (fios eléctricos, tubos de água...) nem um fundo metálico. Insira os eléctrodos de medição o mais dentro possível no material a medir, mas nunca os introduza à força no material a medir, uma vez que pode danificar o aparelho. Retire sempre o medidor com movimentos da esquerda para a direita. Para minimizar erros de medição, efectue medições comparativas em vários sítios.

! Perigo de ferimento devido aos eléctrodos de medição pontiagudos. Monte sempre a tampa de protecção quando não forem usados e para o transporte.

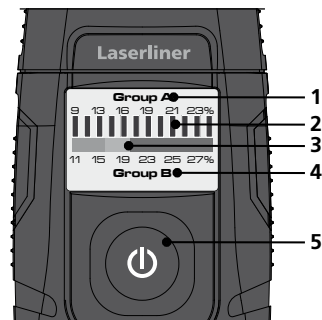
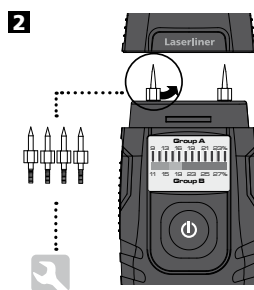
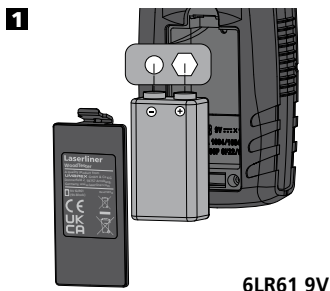
Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e seus acessórios não são brinquedos. Mantenha afastado das crianças.
- Não é permitido alterar a construção do aparelho.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
- A ponta de medição não pode ser operada sob tensão externa.

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva EMC 2014/30/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrônicos e devido a aparelhos eletrônicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.



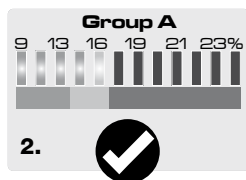
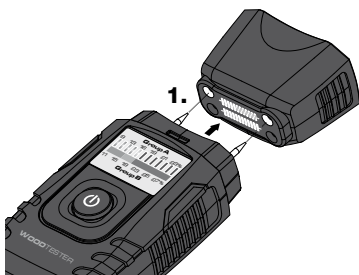
- 1** Grupo de madeira A, humidade em %
- 2** Indicador LED de estado húmido / seco com 12 segmentos
LED 0...4 (verde) = estado seco
LED 5...7 (amarelo) = estado húmido
LED 8...12 (vermelho) = estado molhado
- LED 11...12 (vermelho): Carga da pilha baixa
- 3** Indicador de estado húmido / seco para grupo de madeira B
- 4** Grupo de madeira B, humidade em %
- 5** Botão para ligar / desligar

3 ON/OFF

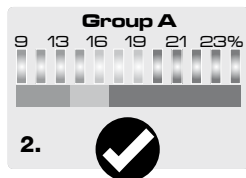
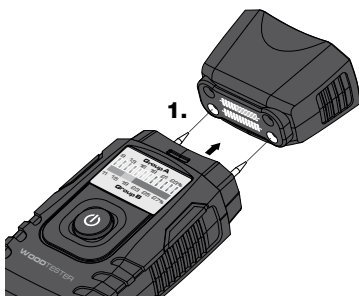


O aparelho desliga-se automaticamente após 3 minutos para poupar as pilhas. Para voltar a ligar o aparelho, carregue novamente no botão para ligar/desligar.

4 Função de auto-teste

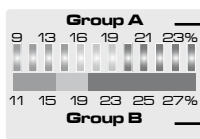


4 LEDs verdes e um LED amarelo acesos.



4 LEDs verdes, 3 amarelos e 5 vermelhos acendem.

5 Grupos de madeira



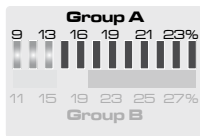
Grupo A	Faia, tília, salgueiro, ébano
Grupo B	Carvalho europeu, ácer, amieiro, abeto, bétula, freixo

6 Determinar a humidade em madeira



O sítio a medir não deve estar tratado nem deve ter ramos, sujidade ou resina. Não devem ser efectuadas medições em lados frontais, uma vez que a madeira aqui seca particularmente depressa e, dessa forma, levaria a resultados de medição falsos.

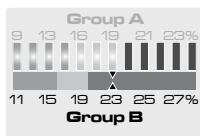
7a Indicador LED de estado húmido/seco grupo A



Depois de ligar o aparelho, os 12 LEDs acendem brevemente. A seguir pisca continuamente o primeiro LED verde. Agora o aparelho está operacional. Se a seguir for realizada uma medição em madeiras do grupo A, a humidade do material em % deve ser lida na escala superior. Com um teor de humidade crescente também se altera o indicador LED da esquerda para a direita. O indicador LED com 12 segmentos divide-se em 4 segmentos verdes (estado seco), 3 segmentos amarelos (estado húmido) e 5 segmentos vermelhos (estado molhado). O teor de humidade das madeiras tanto pode ser determinado com base na indicação de % como na cor do LED.

Exemplo aqui: 13 %, LED verde = estado seco.

7b Função Auto-Hold



Depois de o aparelho ser retirado do material a medir, o último valor medido é mantido automaticamente durante aprox. 5 segundos. Neste espaço de tempo os LEDs piscam e indicam o valor de medição por último determinado. Logo que o primeiro LED verde volte a piscar, o aparelho está preparado para uma nova medição.



Se durante uma medição não houver qualquer deslocação dos LEDs, isso pode significar que o material a medir está demasiado seco. Realize com a ajuda da tampa de protecção um auto-teste para determinar se o medidor está num estado perfeito.

8 Função Auto-Hold

Depois de o aparelho ser retirado do material a medir, o último valor medido é mantido automaticamente durante aprox. 5 segundos. Neste espaço de tempo os LEDs piscam e indicam o valor de medição por último determinado. Logo que o primeiro LED verde volte a piscar, o aparelho está preparado para uma nova medição.



O funcionamento e a segurança operacional só estão garantidos se o medidor for operado no âmbito das condições climáticas indicadas e só for usado para os fins para os quais foi construído. A análise dos resultados de medição e as medidas daí resultantes são da responsabilidade do utilizador em função da respectiva tarefa de trabalho.

Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

Dados técnicos (Sujeito a alterações técnicas. Rev21W26)

Princípio de medição	Medição resistiva de humidade em materiais com eléctrodos integrados
Material	2 escalas de madeira
Margem de medição grupo de madeira A	9% ... 24%
Margem de medição grupo de madeira B	11% ... 28%
Precisão	± 2%
Alimentação elétrica	1 x 6LR61 9V
Duração operacional	ca. 40 Std.
Condições de trabalho	0°C ... 40°C, humidade de ar máx. 85% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C ... 70°C, humidade de ar máx. 85% rH
Dimensões (L x A x P)	58 x 120 x 30 mm
Peso	140 g (incl. pilhas)

Disposições da UE e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho eléctrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a Directiva europeia sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:
www.laserliner.com/info



! Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja enheten om den lämnas vidare.

Funktion/användning:

Det föreliggande mätinstrumentet för mätning av fukthalt i material undersöker och bestämmer fukthalten i trä enligt motståndsprincipen. Värdet indikerar materialets fukthalt i % och refererar till torrsubstansen. **Exempel:** 100 % fukthalt vid 1 kg vått trä = 500 g vatten.

Anvisningar om mätprocessen:

Försäkra dig om att det inte finns några ledningar (elektriska ledningar, vattenrör eller liknande) eller ett metalliskt underlag på det ställe, där mätningen ska ske. Stick in mätelektroden så långt som möjligt i materialet, men utan att slå in dem med våld, eftersom mätinstrumentet då kan skadas. Dra alltid ut mätinstrumentet genom att försiktigt vicka det fram och tillbaka. Gör flera mätningar på olika ställen för att minimera mätfelen.

! Det finns risk för personskador utgående från de spetsiga mätelektroden. Sätt alltid på skyddshättan när mätinstrumentet inte används och när det ska transporteras.

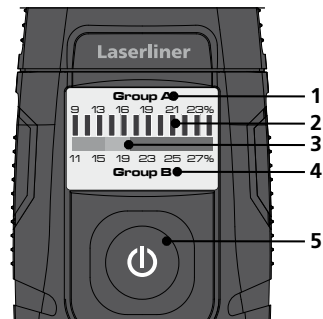
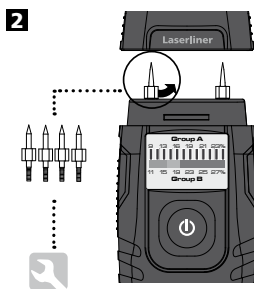
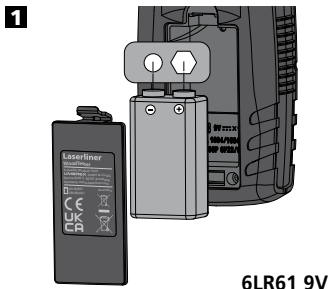
Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att förändra enhetens konstruktion.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Mätspetsen får inte användas med extern spänning.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växfält kan mätningens noggrannhet påverkas.



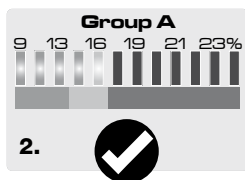
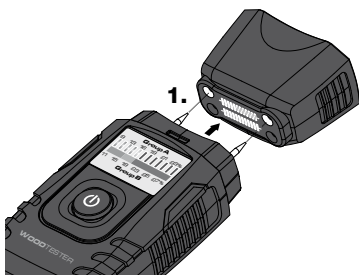
- 1 Träslag grupp A, fuktighet i %
- 2 12-siffrig vått/torr LED-indikator
LED 0...4 (grön) = torr
LED 5...7 (gul) = fuktig
LED 8...12 (röd) = våt
LED 11...12 (röd):
Batteriladdning låg
- 3 Torr/vått-indikator för träslag grupp B
- 4 Träslag grupp B, fuktighet i %
- 5 PÅ/AV-brytare

3 ON/OFF

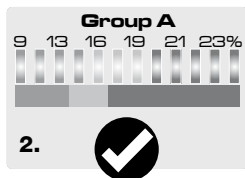
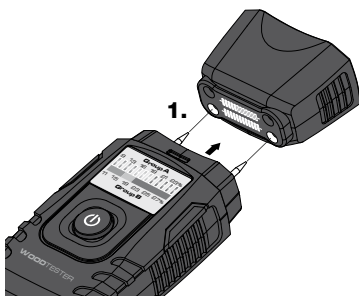


För att spara batterierna slår instrumentet automatiskt av sig efter 3 minuter. För att sedan åter slå på instrumentet trycker man på PÅ/AV-brytaren igen.

4 Egentestfunktion

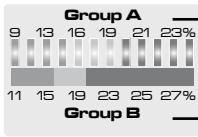


4 gröna LED-lampor och en gul LED lysar.



4 gröna, 3 gula och 5 röda LED:er lysar.

5 Träslagsgrupper



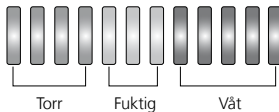
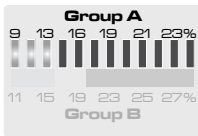
Grupp A	Bok, lind, pil, ebenholts
Grupp B	Ek, lönn, al, björk, ask

6 Bestämna fukthalt i trä



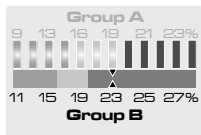
Det ställe som ska mätas måste vara obehandlat och fritt från kvistar, smuts och kåda. Mätningarna ska aldrig göras i ändträ. Då träet torkar särskilt fort där, leder det till felaktiga mätresultat.

7a Våt/torr LED-visning grupp A



Efter att instrumentet slagits på lyser alla 12 LED:er en kort stund. Därefter blinkar den första gröna LED:en kontinuerligt. Instrumentet är nu klart att användas. Om en mätning av träslagen i grupp A nu ska göras, ska materialfuktigheten i % avläsas på den övre skalan. Med ökande fukthalt ändras sig också LED-visningen från vänster till höger. Den 12-siffriga LED-visningen är uppdelad i 4 gröna (torrt), 3 gula (fuktigt) och 5 röda (vått) segment. Fukthalten i träslagen kan bestämmas både med hjälp av %-angivelsen och genom LED-färgen. **Exempel här:** 13 %, grön LED = torrt.

7b Våt/torr LED-visning grupp B



Om en mätning av träslagen i grupp B nu ska göras, ska materialfuktigheten i % avläsas på den nedre skalan. För att bestämma om träslaget ska betraktas som "torrt", "fuktigt" eller "vått" använder man utslagshöjden på LED: erna och oberoende av deras färg jämför man med den underliggande färgskalan. Bedömningen görs nu med den nedre färgskalan. Grön = torrt, gul = fuktigt, röd = vått. **Exempel här:** 23 %, rött område på den nedre skalan = vått.

! Skulle man under en mätning inte få något utslag på LED: erna, är det möjligt att mätstycket är för torrt. Använd skyddshuven och genomför ett egentest för att fastställa om mätinstrumentet är i felfritt tillstånd.

8 Auto-Hold-funktion

Efter att instrumentet tagits bort från mätstycket visas det senaste mätvärdet automatiskt i ca. 5 sekunder. Under tiden blinkar LED:erna och visar det senaste mätvärdet. Så snart den första gröna LED:en åter blinkar är instrumentet klart för en ny mätning.

! Funktionen och driftsäkerheten är säkerställda endast när mätinstrumentet används inom ramen för de angivna klimatvillkoren och i det avsedda användningsområdet. Användaren ansvarar själv för bedömningen av mätresultaten och de åtgärder som följer beroende på den aktuella arbetsuppgiften.

Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

Tekniska data (Tekniska ändringar förbehålls. Rev21W26)

Mätprincip	Resistiv fuktämtning i material via integrerade elektroder
Material	2 träskalor
Mätområde träslag grupp A	9% ... 24%
Mätområde träslag grupp B	11% ... 28%
Noggrannhet	± 2%
Strömförsörjning	1 x 6LR61 9V
Användningstid	cirka 40 timmar
Arbetsbetingelser	0°C ... 40°C, luftfuktighet max. 85% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 2000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet max. 85% rH
Mått (B x H x D)	58 x 120 x 30 mm
Vikt	140 g (inkl. batterier)

EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det europeiska direktivet för uttjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

www.laserliner.com/info

CE

UK
CA



Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom instrumentet gis videre.

Funksjon/bruk:

Det foreliggende materialfuktmålingsapparatet beregner og bestemmer materialfukttinnholdet i tre etter motstandsmålemetoden. Den anviste verdien er materialfukten i % og gjelder for tørrmassen. **Eksempel:** 100% materialfukt ved 1kg vått tre = 500g vann.

Informasjoner om målingen:

Forviss deg om at det ikke befinner seg tilførselsledninger (elektriske ledninger, vannrør..) eller metallisk undergrunn på stedet som skal måles. Sett måleelektrodene så langt inn i målematerialet som mulig, men slå dem aldri med makt inn i målematerialet, ellers kan apparatet skades. Fjern måleapparatet alltid med venstre-høyre-bevegelser. For å minimere målefeil, bør du utføre sammenlignende målinger på flere steder.



Fare for skader på grunn av spisse måleelektroder. Monter alltid vernedekselet når apparatet ikke brukes eller til transport.

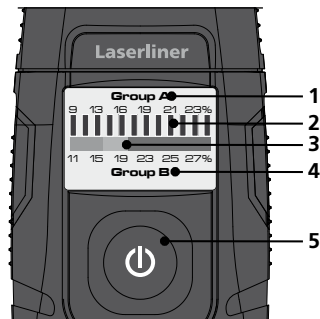
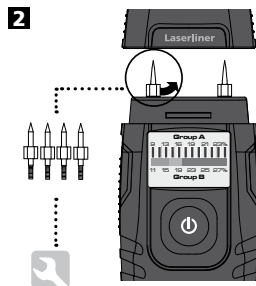
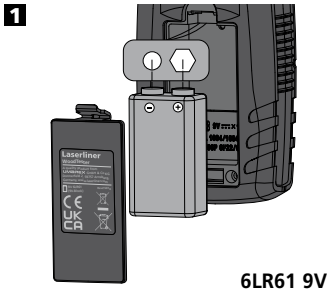
Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Apparatet skal utelukkende brukes i tråd med det fastsatte bruksområdet og de angitte spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Det må ikke foretas konstruksjonsmessige endringer på apparatet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Målespissen skal ikke brukes under ekstern spenning.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.



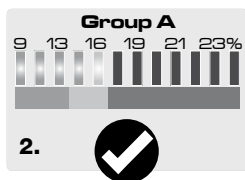
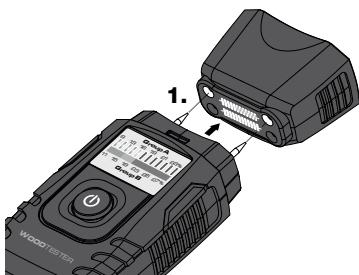
- 1 Trevirkegruppe A, Fuktighet i %
- 2 12-sifret Våt / Tørr LED-indikator
LED 0...4 (grønn) = tørr
LED 5...7 (gul) = fuktig
LED 8...12 (rød) = våt
LED 11...12 (rød):
Lav batterikapasitet
- 3 Våt / tørr-indikator for Trevirkegruppe B
- 4 Trevirkegruppe B, Fuktighet i %
- 5 På / Av bryter

3 ON/OFF

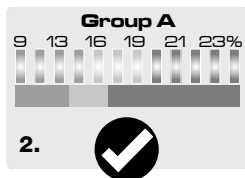
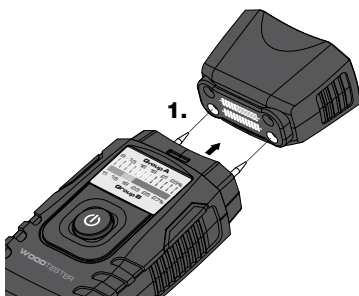


Apparatet slår seg av automatisk etter 3 minutter, for å skåne batteriene. For å slå apparatet på igjen etter dette, trykk på På/Av-bryteren igjen.

4 Selvtest-funksjon

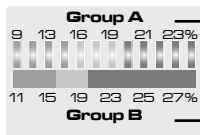


4 grønne LEDer og en gul LED lyser.



4 grønne, 3 gule og 5 røde LEDer lyser.

5 Trevirkegrupper



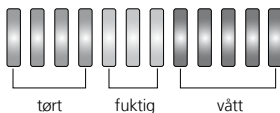
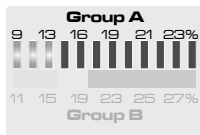
Gruppe A	Bøk. lind, piletre, ibenholt
Gruppe B	Sommereik, lønnetre, erle, gran, bjørk, ask

6 Konstatering av treets fuktighet



Stedet som skal måles skal være ubehandlet og fritt for grener, smuss eller harpiks. Det skal ikke utføres en måling på frontsider, for treet tørker spesielt fort der og dette kunne gi gale måleresultater.

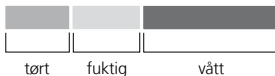
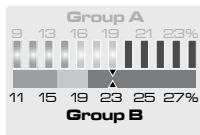
7a Våt / tørr LED-visning gruppe A



Etter at apparatet er slått på, lyser alle 12 LEDer opp et kort øyeblikk. Deretter blinker den første grønne LEDen kontinuerlig. Apparatet er nå klar til drift. Hvis det nå gjennomføres en måling for trevirke av gruppe A, så kan man avlese materialets fuktighet i % på den øverste skalaen. Ettersom fuktighetsmengden øker, endrer og så LED-visningen seg fra venstre mot høyre. Den 12-sifrede LED-indikatoren er inndelt i 4 grønne (tørr trevirke), 3 gule (fuktig trevirke) og 5 røde (vått trevirke) segmenter. Trevirkets fuktighetsmengde kan fastsettes både ved hjelp av den prosentvise oppgaven som også på basis av LED-fargen.

Eksempel her: 13%, grønne LEDer = tørr trevirke.

7b Våt / tørr LED-visning gruppe B



Hvis det nå gjennomføres en måling for trevirke av gruppe B, så kan man avlese materialets fuktighet i % på den nederste skalaen. For å fastsette om trevirket nå skal klassifiseres som „tørr“, „fuktig“ eller „vått“, anvendes LEDens utslags-høyde, og sammenlignes med fargeskalaen som ligger under, uavhengig av dens farge. Vurderingen foretas nå via den nederste fargeskalaen. Grønn = tørr trevirke, gul = fuktig trevirke, rød = vått trevirke. **Eksempel her:** 23%, rødt område på den nederste skalaen = vått trevirke.



Hvis målingen foretas uten at det følger et utslag av LEDene, så er det mulig at materialet som måles er for tørt. Gjennomfør en selvtest ved hjelp av beskyttelseskappen, for å konstatere om måleapparatet er i en lytefri tilstand.

8 Auto-Hold funksjon

Etter at apparatet har blitt trukket ut av materialet som har blitt målt, holdes den siste måleverdien automatisk i ca. 5 sekunder. I dette tidsrommet blinker LEDene og viser den måleverdien som det sist ble funnet frem til. Så snart den første grønne LEDen blinker igjen, er apparatet klart for en ny måling.



Funksjonen og driftssikkerheten er kun sikret når måleapparatet brukes under de angitte klimatiske betingelsene og kun til de formål det ble konstruert for. Bedømmelsen av måleresultatene og de tilsvarende tiltakene er brukerens eget ansvar, avhengig av den respektive arbeidsoppgaven.

Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

Tekniske data (Det tas forbehold om tekniske endringer. Rev21W26)

Måleprinsipp	Resistiv måling av materialfuktighet via integrerte elektroder
Material	2 Trevirke-skalaer
Måleområde trevirkegruppe A	9% ... 24%
Måleområde trevirkegruppe B	11% ... 28%
Nøyaktighet	± 2%
Strømforsyning	1 x 6LR61 9V
Driftstid	ca. 405 timer
Arbeidsbetingelser	0°C ... 40°C, luftfuktighet maks. 85% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet maks.85% rH
Mål (B x H x D)	58 x 120 x 30 mm
Vekt	140 g (inkl. batterier)

EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner og tilleggsinformasjon på:

www.laserliner.com/info

CE

UK
CA



Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan „Garanti ve Ek Uyarılar’ defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link’i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve cihaz elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Fonksiyon/Kullanım:

Önünüzde bulunan materyel nemi ölçüm cihazı ağaçların nem oranlarını direnç ölçme metoduna göre hesaplar ver belirler. Gösterilen değer % oranında materyel nemini vermektedir ve kuru madde değerine ilişkindir. **Örnek:** 1 kg ıslak ağaçta % 100 materyel nemi = 500 gr su.

Ölçüm sürecine dair bilgiler:

Ölçüm yapılacak olan alandan besleme hatlarının (elektrik kabloları, su boruları ...) geçmemesinden veya metalik bir alt yapının bulunmamasından emin olun. Ölçüm elektrodlarını ölçüm yapılacak malzemenin içine mümkün olduğunca derin yerleştirin, fakat hiç bir zaman zorla malzemenin içine vurarak yerleştirmeye çalışmayın, çünkü bu şekilde cihaz hasar görebilir. Ölçüm cihazını sağa ve sola çevirerek çıkarın. Ölçüm hatalarını en aza indirmek için, birden fazla yerde ölçümler gerçekleştirin ve kıyaslayın.



Sivir uçlu ölçüm elektrodlarından dolayı yaralanma tehlikesi bulunmaktadır. Kullanmadığınız zaman veya nakil esnasında daima koruyucu kapağı monte edin.

Genel güvenlik bilgileri

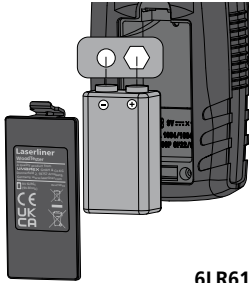
- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Yapısal açıdan cihazın değiştirilmesi yasaktır.
- Cihazı mekanik yüklerle, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
- Ölçüm ucunun yabancı akım altında çalıştırılması yasaktır.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

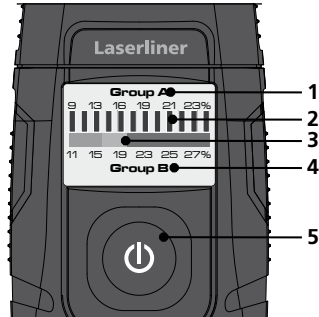
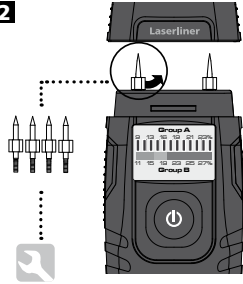
- Cihaz, elektromanyetik uyumluluğa Piyasaya Arzına İlişkin 2014/30/AB (EMC) sayılı direktifinde belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
 - Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir.
- Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

1



6LR61 9V

2



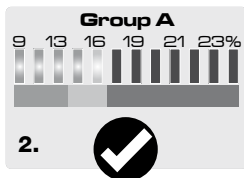
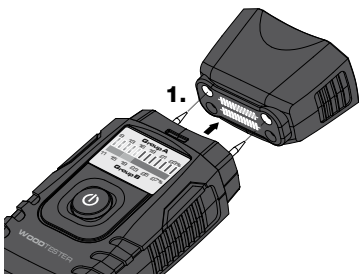
- 1 Ağaç grubu A, nem oranı %
- 2 12 ayarlı ıslak/kuru LED indikatörü
LED 0...4 (yeşil) = kuru
LED 5...7 (sarı) = nemli
LED 8...12 (kırmızı) = ıslak
LED 11...12 (kırmızı):
Batarya doluluğu çok az
- 3 Ağaç grubu B için ıslak/kuru indikatörü
- 4 Ağaç grubu B, nem oranı %
- 5 AÇMA / KAPAMA şalteri

3 ON/OFF

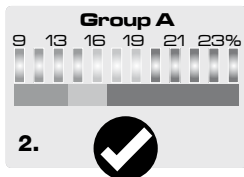
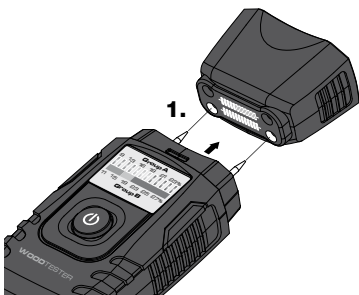


Cihaz 3 dakika sonra pillerin tasarrufu için otomatik olarak kapanır. Cihazı daha sonra tekrar açmak için Açma/ Kapama şalterine yeniden basınız.

4 Otomatik test fonksiyonu

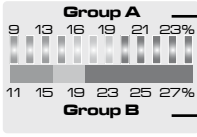


4 yeşil LED ve bir sarı LED yanarlar.



4 yeşil, 3 sarı ve 5 kırmızı LED yanmakta.

5 Ağaç grupları



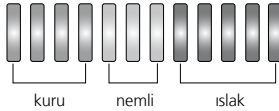
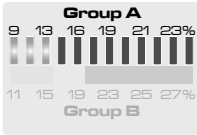
Grup A	Kayın, Ihlamur, Söğüt, Abanos
Grup B	Saplı meşe, Akçaağaç, Kızılağaç, Ladin, Huş, Dişbudak

6 Ağaç nemini belirleme



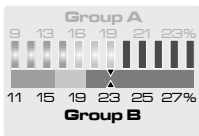
Ölçüm yapılacak yerin muamele görmemiş olması ve üzerinde dal, kirlilik veya reçine olmaması gerekiyor. Ağaç yüzülerinde ölçüm yapılmamalıdır; bu alanlar bilhassa çabuk kurudukları için yanlış ölçüm değerlerine sebep olabilirler.

7a Islak/Kuru LED göstergesi Grup A



Cihaz açıldıktan hemen sonra tüm 12 LED kısa bir süre için yanar. Sonrasında ilk yeşil LED devamlı yanar. Cihaz artık kullanıma hazır. A grubuna dahil ağaçlarda bir ölçüm yapıldığında materyel nem oranı % değerinde üst skala da okunabilir. Nem oranı arttıkça LED göstergesi de soldan sağa doğru değişir. 12 rakamlı LED göstergesi 4 yeşil (kuru), 3 sarı (nemli) ve 5 kırmızı (ıslak) bölütle oluşmaktadır. Ağaçların nem oranı hem % değeri ile hem de LED rengi ile belirlenebilir. **Örneğin:** 13%, yeşil LED = kuru.

7b Islak/Kuru LED göstergesi Grup B



B grubuna dahil ağaçlarda bir ölçüm yapıldığında materyel nem oranı % değerinde alt skala da okunabilir. Ağacı „kuru“, „nemli“ veya „Islak“ olarak sınıflandırmak için LED’in açılım yüksekliği kullanılır ve rengine bağlı olmadan altta bulunan skala ile karşılaştırılır. Değerlendirme alttaki renk skalası üzerinden gerçekleşir. Yeşil = kuru, sarı = nemli, kırmızı = Islak. **Örneğin:** 23%, alt skalanın kırmızı bölümü = Islak.



Ölçüm esnasında LED’te açılımın meydana gelmemesi ölçüm malzemesinin çok kuru olmasından kaynaklanabilir. Cihazın arızasız durumda olup olmadığını tespit etmek için koruma kapağı yardımı ile bir otomatik test gerçekleştirin.

8 Auto-Hold-Fonksiyonu

Cihaz ölçüm malzemesinden çıkarıldıktan sonra son ölçüm değeri otomatik olarak 5 saniye kadar göstergede kalır. Bu süre içinde LED’ler yanar ve son olarak elde edilen ölçüm değeri gösterilir. Birinci yeşil LED yeniden yanıp sönmeye başladığında cihaz yeni bir ölçüm için hazır olur.



Ölçüm cihazının fonksiyonu ve çalıştırma güvenliği sadece bildirilen iklimik şartlar çerçevesinde çalıştırıldığı ve yapıldığı amaç için kullanıldığı takdirde sağlanmaktadır. Ölçüm değerlerinin değerlendirilmesi ve bunun sonucundaki tedbirler söz konusu iş görevine göre kullanıcının kendi sorumluluğuna aittir.

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Teknik özellikler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. Rev21W26)

Ölçüm prensibi	Entegreli elektrodlar sayesinde resistif materyel nemi ölçümü
Materyal	2 Ağaç skalası
Ölçüm alanı ağaç grubu A	9% ... 24%
Ölçüm alanı ağaç grubu B	11% ... 28%
Hassasiyet	± 2%
Güç beslemesi	1 x 6LR61 9V
Kullanım süresi	yak. 40 saat
Çalıştırma şartları	0°C ... 40°C, hava nemi maks. 85% rH, yoğunlaşmaz, çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C ... 70°C, hava nemi maks. 85% rH
Ebatlar (G x Y x D)	58 x 120 x 30 mm
Ağırlığı	140 g (piller dahil)

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

www.laserliner.com/info

CE

UK
CA



Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

Назначение/Применение:

Этот прибор для измерения влажности материалов определяет и вычисляет влагосодержание в древесине путем измерения сопротивления. Отображаемое значение – это влажность материала в % относительно сухой массы. **Пример:** 100% влажность материала в 1 кг сырой древесины = 500 г воды.

Указания к процессу измерений:

Убедиться, что в месте проведения измерений нет линий инженерных коммуникаций (электрических кабелей, водопроводных труб...) или металлических оснований. Осторожно вставить измерительные электроды в анализируемый материал, так, чтобы не повредить прибор. Вынимать прибор всегда вращательными движениями слева направо. Чтобы свести к минимуму ошибки при измерениях, следует проводить сравнительные замеры в нескольких местах.



Опасность получения травмы от острых измерительных электродов. Если прибор не используется, а также при транспортировке обязательно надевать защитный колпачок.

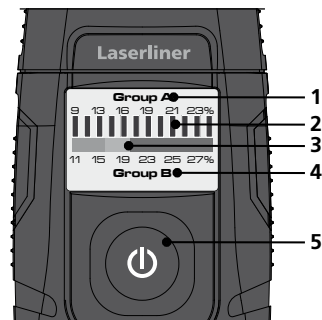
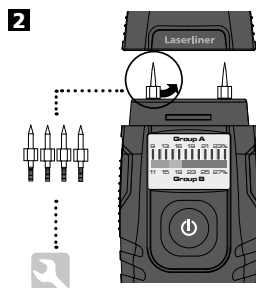
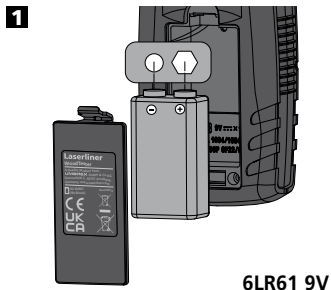
Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Измерительный наконечник нельзя эксплуатировать под посторонним напряжением.

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.



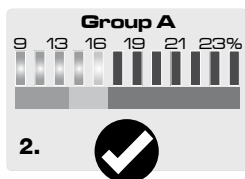
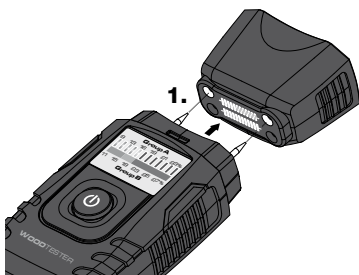
- 1 Группа древесины А, влажность в %
12-значный светодиодный индикатор влажности / сухости
- 2 Светодиод 0...4 (зеленый) = сухая
Светодиод 5...7 (желтый) = влажная
Светодиод 8...12 (красный) = мокрая
Светодиод 11...12 (красный): Низкий заряд батареи
- 3 Индикатор влажности / сухости для группы древесины В
- 4 Группа древесины В, влажность в %
- 5 Двухпозиционный выключать Вкл./ Выкл.

3 ON/OFF

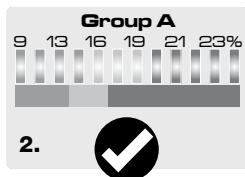
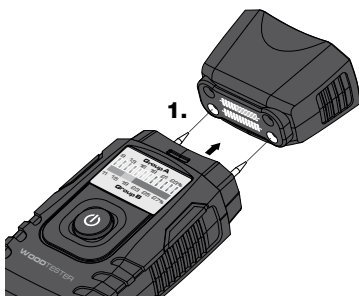


Из соображений экономии прибор автоматически выключается через 3 минуты. Чтобы снова включить прибор, необходимо повторно нажать выключатель Вкл./Выкл.

4 Функция самодиагностики

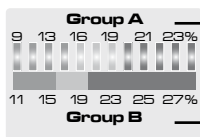


Горят 4 зеленых и один желтый светодиод.



Горят 4 зеленых, 3 желтых и 5 красных светодиода.

5 Группы древесины



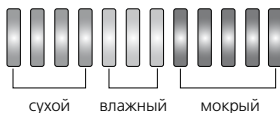
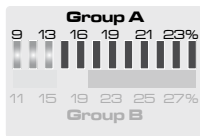
Группа А	Бук, липа, ива, верба, эбенное дерево
Группа В	Дуб черешчатый, клен, ольха, пихта, береза, ясень

6 Определить влажность древесины



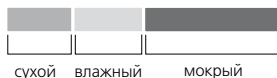
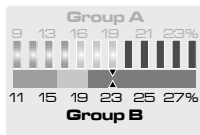
Место замера должно быть необработанным; на нем не должно быть сучков, загрязнений или смолы. Замеры не следует проводить на торцах, т.к. здесь древесина высыхает особенно быстро, а это может привести к искажению результатов измерений.

7а Светодиоды индикации влажности / сухости – Группа А



После включения прибора на мгновение загораются все 12 светодиодов. После этого первый зеленый светодиод горит непрерывно. Теперь прибор готов к работе. Если измерение проводится на древесине, относящейся к группе А, показания влажности материала в % считываются по верхней шкале. С увеличением содержания влаги слева направо изменяется также светодиодная индикация. 12-значный светодиодный индикатор разбит на 4 зеленых („сухой“), 3 желтых („влажный“) и 5 красных („сырой“) сегментов. Содержание влаги в древесине можно определять как с помощью данных в %, так и по цвету светодиодов. **Например, здесь: 13%, зеленый СД = сухой.**

7b Светодиоды индикации влажности / сухости – Группа В



Если измерение проводится на древесине, относящейся к группе В, показания влажности материала в % считываются по нижней шкале. Чтобы определить, к какой категории следует отнести древесину - «сухой», «влажной» или «сырой», используется амплитудная величина светодиодов, которую, независимо от их цвета, сравнивают с расположенной ниже цветовой шкалой. О влажности судят по нижней цветовой шкале. Зеленый = сухой, желтый = влажный, красный = сырой. **Например, здесь:** 23%, красный участок по нижней шкале = сырой.

! Если во время измерения светодиоды вообще не показывают изменений, возможно, что измеряемый материал слишком сухой. В этом случае необходимо провести самодиагностику с помощью защитного колпачка, чтобы выяснить, исправен ли измерительный прибор.

8 Функция автоматического удержания

После извлечения прибора из измеряемого материала последний результат измерений удерживается еще примерно в течение 5 секунд. В этот период времени светодиоды мигают и показывают последний полученный результат измерений. Как только первый зеленый светодиод снова начнет мигать, прибор готов к следующему измерению.

! Функционирование и безопасность в работе гарантируются только в том случае, если эксплуатация измерительного прибора осуществляется в указанных климатических условиях и строго по назначению. Пользователь сам несет ответственность за интерпретацию результатов измерений и выполняемые в связи с этим действия в зависимости от конкретной производственной задачи.

Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Технические характеристики

(Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. Rev21W26)

Принцип измерения	Резистивное измерение влажности материала с помощью встроенных электродов
Материал	2 шкалы лесоматериалов
Диапазон измерений - Группа древесины А	9% ... 24%
Диапазон измерений - Группа древесины В	11% ... 28%
Точность	± 2%
Источник питания	1 x 6LR61 9V
Срок работы элементов питания	ок. 40 ч.
Рабочие условия	0°C ... 40°C, влажность воздуха макс. 85% rH, без образования конденсата, рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C ... 70°C, влажность воздуха макс. 85% rH
Размеры (Ш x В x Г)	58 x 120 x 30 мм
Вес	140 г (с батареей)

Правила и нормы ЕС и утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: www.laserliner.com/info



! Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до пристрою, віддаючи в інші руки.

Функціонування/застосування:

Цей прилад для вимірювання вологості матеріалу виявляє й визначає вміст вологи у деревині методом вимірювання опору. Показана величина є вологістю матеріалу в % і відноситься до маси у сухому стані. **Приклад:** 100% вологості матеріалу для 1 кг вологої деревини = 500 г води.

Вказівки до процесу вимірювання:

Слід переконатися у тому, що на місці для вимірювання відсутні лінії живлення (електричні проводи, водопровідні труби...) або знаходиться металева основа. Вставити вимірювальні електроди якнайдалі в вимірювальний продукт, втім ніколи не вбивати силоміць в вимірювальний продукт, тому що тим самим можна пошкодити прилад. Завжди виймати вимірювальний прилад за допомогою рухів вліво-вправо. Для зведення до мінімуму помилок вимірювання необхідно виконувати порівняльні вимірювання у декількох місцях.

! Небезпека травмування гострими вимірювальними електродами. Постійно встановлювати захисну кришку при невикористанні та транспортуванні.

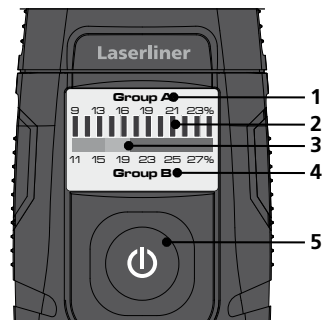
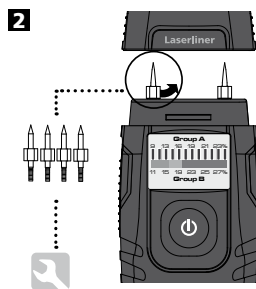
Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад лише для відповідних цілей та в межах специфікацій.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них – не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Забороняється змінювати конструкцію приладу.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при низькому рівні заряду елемента живлення.
- Вимірювальний щуп не можна використовувати за умови впливу джерела сторонньої напруги.

Правила техніки безпеки

Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно з директивою ЄС про електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.
- При використанні в безпосередній близькості від ліній високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.



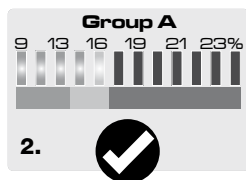
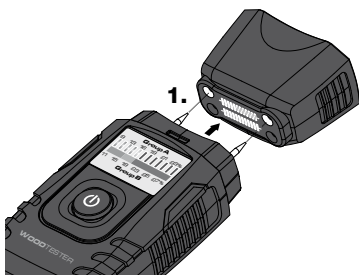
- 1** Група деревини «А», Вологість, %
- 2** 12-сегментний СД-індикатор «мокра/суха»
світлодіоди 0...4 (зелені) = суха
світлодіоди 5...7 (жовті) = волога
світлодіоди 8...12 (червоні) = мокра
- 3** Індикатор «мокра/суха» для групи деревини «В»
- 4** Група деревини «В», Вологість, %
- 5** Вимикач приладу

3 ON/OFF

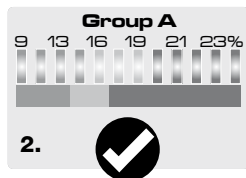
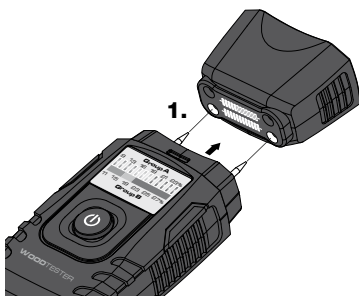


Через 3 хвилини прилад автоматично вимикається для збереження заряду батарей. Щоб знову ввімкнути прилад, ще раз натисніть вимикач приладу.

4 Функція самотестування

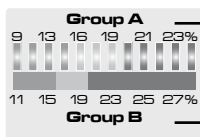


Світять 4 зелених світлодіода та один жовтий.



Світяться 4 зелених, 3 жовтих і 5 червоних СД

5 Групи деревини



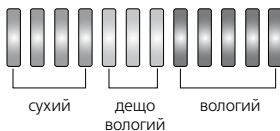
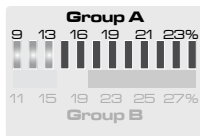
Група «А»	Бук, липа, верба, чорне дерево
Група «Б»	Дуб звичайний, клен, вільха, ялина, береза, ясен

6 Визначення вологості деревини



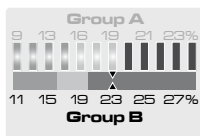
Місце для вимірювання повинне бути неопрацьованим і вільним від гілок, бруду або смоли. Не виконувати вимірювання на торцевих сторонах, тому що деревина тут особливо швидко висихає та таким чином сприяє отриманню помилкових результатів вимірювання.

7а СД-індикатор «мокра/суха» для групи «А»



Після ввімкнення приладу на коротку мить загоряються всі 12 СД. Після цього починає безперервно блимати перший зелений СД. Тепер прилад готовий до роботи. Якщо зараз виконати вимірювання деревини групи «А», вологість матеріалу має зчитуватися в % з верхньої шкали. З підвищенням вмісту вологи світлодіодна індикація також змінюється зліва направо. 12-сегментний СД-індикатор поділяється на 4 зелених (суха), 3 жовтих (волога) і 5 червоних (мокра) сегменти. Вміст вологи у деревині можна визначати як за показанням у відсотках (%), так і за кольором світлодіодів. **Наприклад, у цьому випадку: 13%, зелений СД = суха.**

7b СД-індикатор «мокра/суха» для групи «Б»



Якщо зараз виконати вимірювання деревини групи «Б», вологість матеріалу має зчитуватися в % з нижньої шкали. Щоб визначити, чи віднести деревину до «сухої», «вологої» або «мокрої», належить порівняти величину світлодіодної індикації в залежності від її кольору з наведеною нижче кольоровою шкалою. Тепер зробити висновок за кольоровою шкалою нижче.

Зелений = суха, жовтий = волога, червоний = мокра. **Наприклад, у цьому випадку: 23%, червоний сектор нижньої шкали = мокра.**



Якщо при вимірюванні не загориться жоден світлодіод, можливо, вимірюваний матеріал занадто сухий. Виконайте за допомогою захисного ковпачка самотестування, щоб переконатися в тому, що вимірювальний прилад справний.

8 Функція автоматичного утримання показань

Після зняття приладу з вимірюваного матеріалу індикація останнього виміру автоматично утримується ще приблизно 5 секунд. У цей час блимають світлодіоди, показуючи останній отриманий результат вимірювання. Як тільки заблимає перший зелений СД, прилад буде готовий до нового вимірювання.



Функціонування й експлуатаційна безпечність гарантуються лише у тому випадку, якщо вимірювальний прилад експлуатується у межах зазначених кліматичних умов і використовується лише для цілей, для яких його сконструйовано. За оцінювання результатів вимірювань й вжиті через це заходи відповідає користувач, який виконує відповідну роботу.

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Technische Daten Technische Änderungen vorbehalten Rev21W26)

Принцип вимірювання	Опірне вимірювання вологості матеріалів вбудованими електродами
Матеріал	2 шкали деревин
Діапазон вимірювання для групи деревини «А»	9% ... 24%
Діапазон вимірювання для групи деревини «Б»	11% ... 28%
Клас лазера	± 2%
Живлення	1 x 6LR61 9V
Термін експлуатації	ca. 40 Std.
Режим роботи	0°C ... 40°C, вологість повітря max. 85% rH, без конденсації, робоча висота max. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C ... 70°C, вологість повітря max 85% rH
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	58 x 120 x 30 мм
Маса	140 г (з батарейки)

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: www.laserliner.com/info





Kompletně si přečtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tato dokumentace se musí uschovat a v případě předání zařízení třetí osobě předat zároveň se zařízením.

Funkce/použití:

Tento přístroj pro měření vlhkosti materiálu zjišťuje a určuje vlhkost dřeva na základě měření odporu. Zobrazená hodnota je vlhkost materiálu v % a vztahuje se na hmotu sušiny. **Příklad:** 100% vlhkost materiálu při 1kg mokrého dřeva = 500g vody.

Pokyny k postupu měření:

Proveďte, zda v měřeném místě nejsou žádná zásobovací vedení (elektrická vedení, vodovodní trubky ...) nebo kovový podklad. Měřicí elektrody zasuňte pokud možno co nehlouběji do měřeného materiálu, ale nikdy je do něj nezatloukejte násilně, protože by se tak mohl přístroj poškodit. Přístroj vytahujte vždy pohybem doleva a doprava. Pro minimalizaci chyb měření proveďte srovnávací měření na několika místech.



Nebezpečí úrazu špičatými měřicími elektrodami. Ochrannou krytku používejte vždy, když přístroj nepoužíváte nebo při transportu.

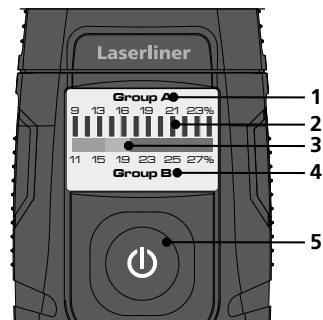
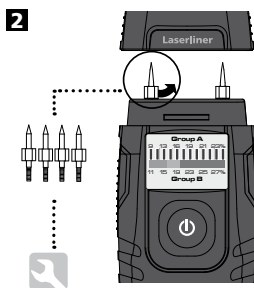
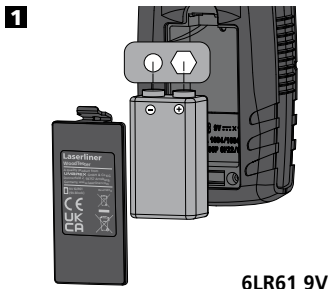
Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Přístroj se nesmí konstrukčně měnit.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo je příliš slabé nabití baterie, nesmí se již přístroj používat.
- Měřicí hrot se nesmí používat pod cizím napětím.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektro-magnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.



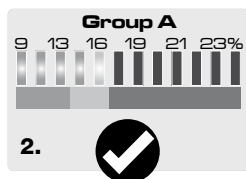
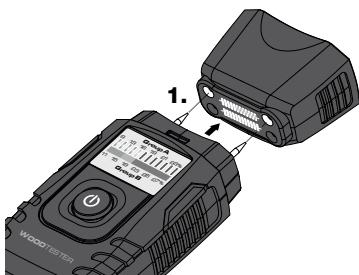
- 1 Skupina dřev A, Vlhkost v %
- 2 12 místný vlhko/sucho Diodový indikátor
LED 0...4 (zelená) = suché
LED 5...7 (žlutá) = vlhké
LED 8...12 (červená) = mokré
LED 11...12 (červená): slabě nabitá baterie
- 3 Indikátor vlhka-sucha pro skupinu dřev B
- 4 Skupina dřev B, Vlhkost v %
- 5 Tlačítko zap/vyp

3 ON/OFF

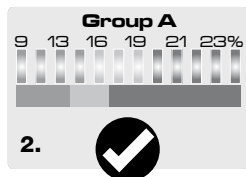
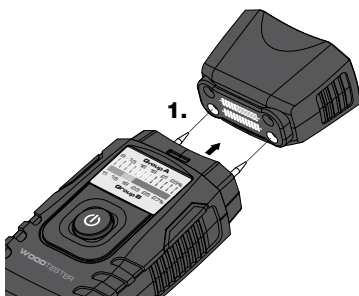


Pro ochranu baterií se přístroj po 3 minutách automaticky vypne. Pro opětovné zapnutí přístroje stiskněte tlačítko zap/vyp.

4 Funkce vlastního testu

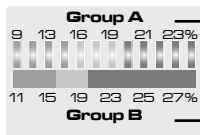


Svíí 4 zelené kontrolky LED a jedna žlutá kontrolka LED.



Svíí 4 zelené, 3 žluté a 5 červených diod.

5 Skupiny dřev



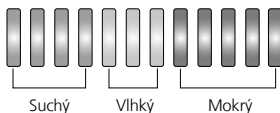
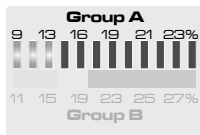
Skupina A	Buk, lípa, vrba, ebenové dřevo
Skupina B	Letní dub, javor, olše, jedle, bříza, jasan

6 Zjištění vlhkosti dřeva



Místo měření by nemělo být nijak ošetřeno, nesmí na něm být větve, nečistota nebo smola. Na čelních stranách by neměla být prováděna žádná měření, protože dřevo zde obzvláště rychle vysychá, což by vedlo ke zkresleným výsledkům měření.

7a Diodová indikace vlhka/sucha skupina A



Po zapnutí přístroje se na chvilku rozsvítí všech 12 diod. Potom neustále bliká první zelená dioda. Přístroj je nyní připraven k provozu. Pokud se nyní provádí měření u dřev skupiny A, odečte se vlhkost materiálu v % na horní stupnici. S přibývajícím vlhkostí se změní také diodová indikace zleva doprava. 12 místná diodová indikace se dělí na 4 zelené (sucho), 3 žluté (vlhko) a 5 červených (moko) segmentů. Vlhkost dřev lze určit jak na základě údaje v %, tak i pomocí barvy diod. **Příklad zde:** 13%, zelená dioda = sucho.

7b Diodová indikace vlhka/sucha skupina B



Pokud se nyní provádí měření u dřev skupiny B, odečte se vlhkost materiálu v % na spodní stupnici. Pro určení momentální klasifikace dřeva jako „suché“ nebo „vlhké“ se používá výška výchylky diod a nezávisle na jejich barvě srovnává se spodní barevnou stupnicí. Vyhodnocení se provádí pomocí spodní barevné stupnice. Zelená = sucho, žlutá = vlhko, červená = mokro.

Příklad zde: 23%, červená oblast spodní stupnice = mokro.

! Pokud při měření nedojde k žádné výchylce diod, je možné, že měřený materiál je příliš suchý. Pomocí ochranné krytky proveďte vlastní test pro zjištění, jestli je měřicí přístroj v bezvadném stavu.

8 Funkce Auto Hold

Po vytažení přístroje z měřeného materiálu se naposledy naměřená hodnota automaticky podrží na dobu cca. 5 vteřin. Po tuto dobu blikají diody a zobrazují naposledy zjištěnou hodnotu měření. Jakmile bude opět blikat první zelená dioda, je přístroj připraven pro nové měření.

! Fungování a provozní bezpečnost je zajištěna jen tehdy, pokud se měřicí přístroj používá v rámci uvedených klimatických podmínek a používá se za účelem, pro který byl zkonstruován. Posouzení výsledků měření a z toho vyplývajících opatření je na zodpovědnosti uživatele, podle příslušného úkolu práce.

Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. Rev21W26)

Princip měření	Odporové měření vlhkosti materiálu pomocí integrovaných elektrod
Materiál	Stupnice 2 dřev
Rozsah měření skupiny dřev A	9% ... 24%
Rozsah měření skupiny dřev B	11% ... 28%
Přesnost	± 2%
Napájení	1 x 6LR61 9V
Provozní doba	cca 40 hod.
Pracovní podmínky	0°C ... 40°C, vlhkost vzduchu max. 85% rH, nekondenzující, pracovní výška max. 2000 m n.m. (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10°C ... 70°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH
Rozměry (Š x V x H)	58 x 120 x 30 mm
Hmotnost	140 g (včetně baterií)

Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyblivá zboží v rámci EU.

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vyříděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

www.laserliner.com/info





SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

info@laserliner.com

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



Laserliner