

! ■ Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato "Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio in caso questo venga inoltrato a terzi.

## Funzione / Utilizzo

Questo strumento per misurare l'umidità dei materiali rileva il grado di umidità di legno e materiali da costruzione secondo il metodo della misura della resistenza. Il valore visualizzato (legno) ovvero il valore calcolato (materiali da costruzione) indica l'umidità del materiale in % e fa riferimento alla massa asciutta.

**Esempio:** 100% di umidità del materiale per 1 kg di legno bagnato = 500 g d'acqua.

Inoltre, l'apparecchio di misurazione offre una modalità indice indipendente dal tipo di materiale.

### Note sul processo di misurazione:

Assicurarsi che sul punto da misurare non scorrano linee di alimentazione (linee elettriche, tubi dell'acqua, ecc.) e non ci sia un fondo metallico. Inserire il più profondamente possibile gli elettrodi di misura nel materiale da misurare, ma mai facendo troppa pressione, perché si potrebbe altrimenti danneggiare l'apparecchio. Rimuovere l'apparecchio muovendolo sempre da sinistra verso destra. Per ridurre il rischio di errori di misurazione, **eseguire misurazioni comparative su più punti.**

! ■ **Rischio di ferite:** gli elettrodi sono appuntiti, maneggiarli con cautela e proteggerli sempre con l'apposita copertura quando non li si utilizza o durante il trasporto.

## Indicazioni generali di sicurezza

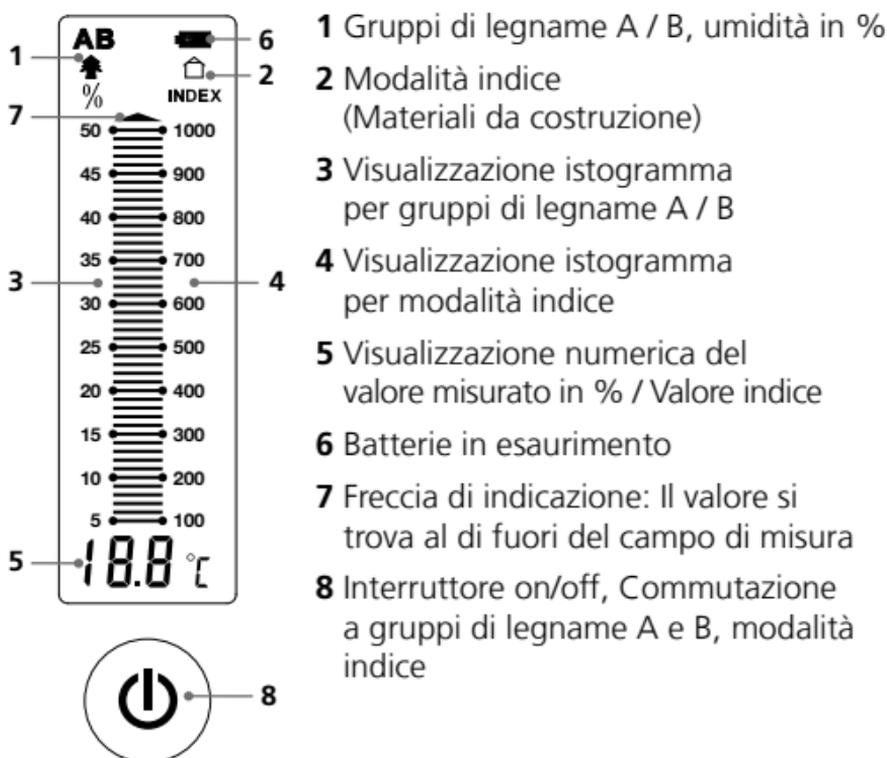
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- La struttura dell'apparecchio non deve essere modificata.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni oppure se le batterie sono quasi scariche.
- Il puntale non deve essere fatto funzionare con tensione esterna.

- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.

## Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva EMC 2014/30/UE.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.



**1** Applicazione delle pile (vedi figura A, pagina 02)

**2** Cambiare le punte di misura (vedi figura B, pagina 02)

# DampFinder Compact

## 3a ON

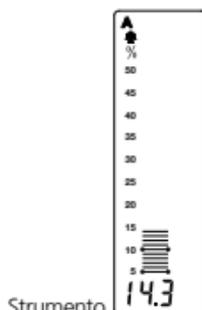


Dopo l'accensione dell'apparecchio il display visualizza la temperatura ambiente per 3 secondi.

## 3b OFF



## 4 Cambio della modalità di misura



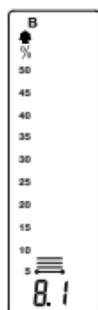
Strumento

On

1x



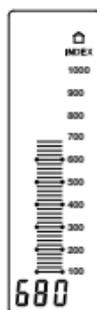
**Gruppo di legname A**



1x



**Gruppo di legname B**



1x

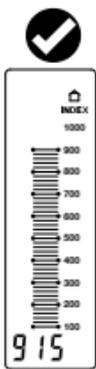
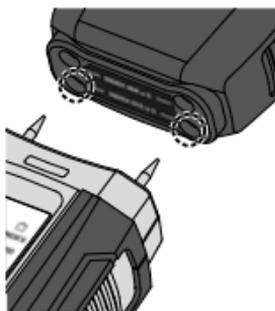
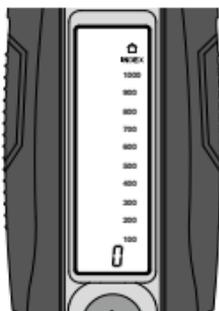
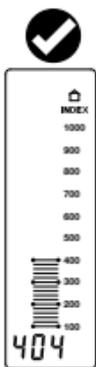
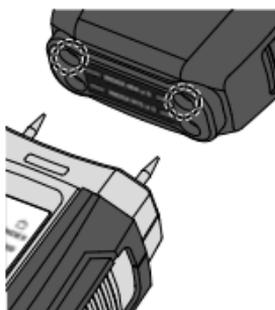
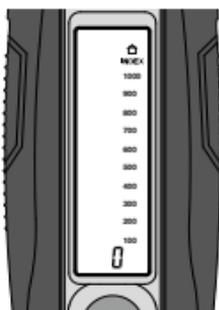


**Modalità indice**

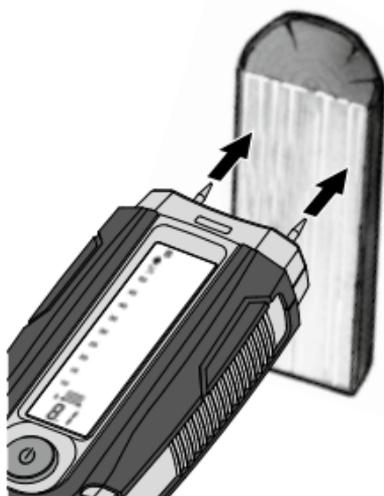
L'apparecchio si avvia nell'ultima modalità di misura selezionata.

## 5 Funzione di auto-test

Passare alla modalità indice



## 6 Rilevamento dell'umidità del legno



Il punto da misurare deve essere grezzo, privo di rami e non presentare tracce di sporco o resina. Non si devono eseguire misurazioni sul lato anteriore, perché questo è il punto dove il legno si asciuga più velocemente e i risultati non sarebbero quindi corretti. **Eseguire più misurazioni di confronto in direzione trasversale rispetto alla venatura.**

I tipi di legname raggruppati in A e B sono riportati nella tabella.

A		
Abura	Frassino americano	Palissandro di Rio
Albizia falcata	Frassino bianco	Palissandro, indiano
Bosso del Brasile	Frassino giapponese	Pero
Canario, oleosum	Hickory	Pino del Parana
Canario (PG)	Ilomba	Quercia bianca amer.
Cedro giallo d'Alaska	Iroko	Quercia rossa
Cipresso messicano	Lapacho	Salice
Doussié	Legno di Hickory	Salice nero amer.
Ebano, africano	Niangon	Teak
Eucalipto, viminalis	Niové	Tiglio
Faggio americano	Noce americano	Tiglio americano
Faggio europeo	Noce di pecan	Tuia gigantesca
Faggio, rosso (alburno)	Obeche	
Framiré	Okoumé	

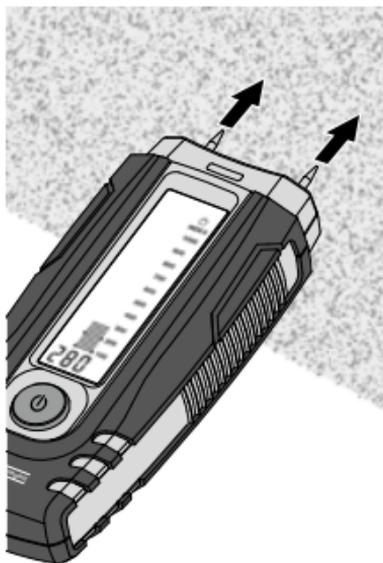
B		
Abete	Cedro rosso amer.	Mogano africano
Abete di Douglas	Ceiba	Noce, europ.
Acero, montano, bianco	Ciliegio, europ.	Olmo
Acero nero	Cipresso della Patagonia	Ontano dell'Oregon
Acero rosso	Cipresso, sempreverde	Ontano nero
Agba	Corymbia gummifera	Ontano, comune
Alstonia	Douka	Pino
Andiroba	Erica arborea	Pino cembro
Balsa	Eucalipto, diversicolor	Pino, comune
Basralocus	Eucalipto, largiflorens	Pino giallo
Betulla	Flindersia schottiana	Pino marittimo
Betulla, bianca, europea	Frassino maggiore	Pioppo, bianco
Betulla gialla	Ippocastano	Pioppo tremolo
Campeche	Izombe	Pioppo, tutti
Campeggio	Jacareuba	Prugno
Canario (SB)	Jarrah	Rovere
Carpino bianco	Kosipo	Sandalò rosso
Castagno australiano	Larice europeo	Simaruba
Castagno, europeo	Legno amarante	Tola
Cedro della California	Limba	
Cedro rosso	Makoré	

asciutto	umido	bagnato
≤ 10%	≥ 11%	≥ 20%

# DampFinder Compact

## 7 Modalità indice (Determinare l'umidità costruttiva)

La modalità indice universale serve a confrontare punti di misura per individuare l'umidità. Inoltre, con l'aiuto della tabella di conversione si può determinare l'umidità presente nei materiali edili espressa in %.



Tenere presente che nelle pareti (superfici) con diversa disposizione del materiale o anche con diversa composizione del materiale i risultati di misura possono essere falsificati.

**Eeguire diverse misure di confronto.**

I risultati di misurazione vengono visualizzati nella seguente **scala di indici** e possono essere convertiti in % con l'aiuto della tabella.

### Esempio

Materiale da costruzione:

Massetto in anidrite

Valore misurato: 280

Risultato: Umidità relativa del materiale 0,1%



Se in caso di misurazione non vi fosse alcuna escursione, è possibile che il materiale da misurare sia troppo asciutto. Eseguite un auto-test con l'aiuto del cappuccio protettivo, per verificare che lo strumento di misura funzioni correttamente.

## 8 Cambiare l'unità di misura della temperatura in °C / °F (vedi figura C, pagina 02)

## 9 Funzione Auto-Hold

Dopo che l'apparecchio è stato ritirato dal materiale da misurare, l'ultimo valore misurato viene mantenuto automaticamente per 5 secondi. Il simbolo della modalità selezionata lampeggia e il valore misurato viene visualizzato. Quando non lampeggia più e il valore misurato è di nuovo a 0, l'apparecchio è pronto per la prossima misurazione.

Valore modalità indice		tutti i valori in % umidità del materiale							
		Massetto in anidrite AE/AFE	Calcestruzzo (C12/15)	Calcestruzzo (C20/25)	Calcestruzzo (C30/37)	Intonaco di gesso	Arenaria calcarea, spessore 1.9	Calcestruzzo cellulare (Hebel)	Massetto di cemento
bagnato	1000	1,8	1,8	2,3	2,5	9,0	9,0	38,1	2,6
	915	1,4	1,6	2,2	2,4	7,4	8,1	31,3	2,5
	879	1,3	1,6	2,2	2,3	7,1	7,9	29,8	2,4
	763	0,8	1,5	2,0	2,2	5,0	6,8	21,0	2,3
	696	0,6	1,4	1,9	2,1	4,1	6,3	17,3	2,2
	626	0,4	1,3	1,8	2,1	3,4	5,4	14,2	2,0
	582	0,3	1,2	1,7	2,0	2,9	4,9	11,9	2,0
umido	536	0,2	1,2	1,6	1,9	2,3	4,3	9,5	1,8
	508	0,2	1,1	1,6	1,9	2,1	4,0	8,6	1,8
	475	0,2	1,1	1,6	1,9	2,0	3,9	8,1	1,8
	458	0,2	1,1	1,5	1,8	1,9	3,8	7,8	1,7
	432	0,2	1,1	1,5	1,8	1,8	3,6	7,2	1,7
	418	0,2	1,1	1,5	1,8	1,7	3,5	6,9	1,7
	411	0,1	1,1	1,5	1,8	1,7	3,4	6,6	1,7
	404	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	3,3	6,2	1,7
	385	0,1	1,0	1,4	1,7	1,4	3,1	5,7	1,6
	356	0,1	1,0	1,4	1,7	1,3	3,0	5,2	1,6
	325	0,1	0,9	1,3	1,6	1,0	2,6	4,6	1,5
	293	0,1	0,9	1,3	1,6	0,8	2,2	4,1	1,4
	280	0,1	0,9	1,3	1,6	0,7	2,1	3,8	1,4
	270	0,1	0,9	1,3	1,6	0,6	2,0	3,7	1,4
255	0,1	0,8	1,2	1,5	0,5	1,9	3,5	1,3	
233	0,1	0,8	1,2	1,5	0,4	1,7	3,2	1,3	
asciutto	174	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,2	2,7	1,1
	163	0,1	0,8	1,2	1,5	0,2	1,1	2,6	1,1
	149	0,1	0,7	1,1	1,4	0,1	1,0	2,4	1,1
	137	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,9	2,3	1,1
	124	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,8	2,2	1,0
	110	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,6	2,1	1,0
	109	0,0	0,7	1,1	1,4	0,1	0,5	2,0	1,0

Il funzionamento e la sicurezza d'esercizio dell'apparecchio sono garantiti solo se l'apparecchio viene utilizzato nei limiti delle condizioni climatiche indicate ed esclusivamente per i fini per i quali è stato progettato. L'analisi dei risultati di misurazione e i provvedimenti che ne risultano sono esclusiva responsabilità dell'utilizzatore, a seconda della relativa mansione lavorativa.

# DampFinder Compact

## Indicazioni per la manutenzione e la cura

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la batteria/le batterie prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

## Calibrazione

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente, affinché sia sempre assicurata la precisione dei risultati di misura. Consigliamo intervalli di calibrazione annuali.

### Dati tecnici

Principio di misura	Misura resistiva dell'umidità del materiale mediante elettrodi integrati
Materiali	102 tipi di legno, 8 materiali da costruzione
Precisione	Legno: $\pm 1\%$ (5%...30%) $\pm 2\%$ (<5% e >30%) Materiali da costruzione: $\pm 0,15\%$ (0%...10%)
Temperatura nominale	22°C
Condizioni di lavoro	0°C...40°C, Umidità dell'aria max. 85% rH, non condensante, Altezza di lavoro max. 2000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-10°C...70°C, Umidità dell'aria max. 85% rH
Alimentazione elettrica	4 x 1,5 V tipo AAA
Durata delle batterie	circa 700 h
Dimensioni (L x H x P)	58 mm x 155 mm x 38 mm
Peso (con batterie)	183 g
Spegnimento autom.	dopo 3 minuti

Fatto salvo modifiche tecniche. 17W48

## Norme UE e smaltimento

L'apparecchio soddisfa tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE.

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

<http://laserliner.com/info?an=dafico>

