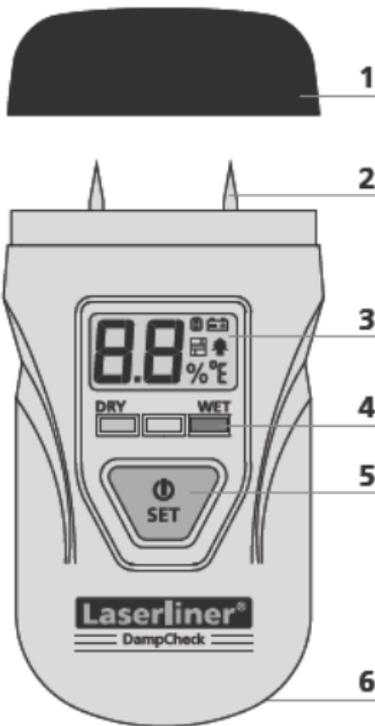




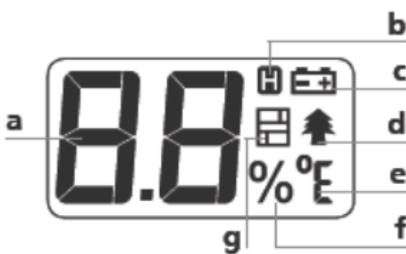
Lea atentamente las instrucciones de uso y el pliego adjunto „Garantía e información complementaria“. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Guarde bien esta documentación.

## Función / uso

Este higrómetro de material calcula y determina el contenido de humedad de la madera y de materiales de construcción según el método de medición de resistencia. El valor indicado es la humedad de material en % y se refiere a la masa seca. **Ejemplo:** 100% humedad de material a 1 kg de madera húmeda = 500g de agua. El aparato puede ser utilizado también para medir la temperatura ambiente.



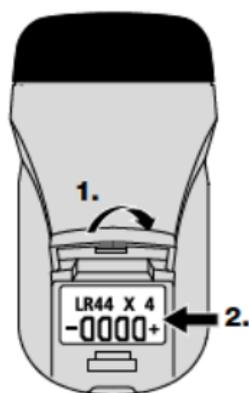
- 1 Tapones de protección
- 2 Electrodos de medición
- 3 Pantalla LC
- 4 Indicador de seco/húmedo por LED:  
verde = seco  
amarillo = húmedo  
rojo = muy húmedo
- 5 Interruptor de encendido; Cambio del modo de medición y la unidad de temperatura; Función Hold
- 6 Compartimento de pilas (en la parte trasera)



- a Indicador de mediciones
- b Función Hold
- c Carga de la pila
- d Modo de medición madera
- e Unidad de medición °C / °F
- f Unidad de medición %
- g Modo de medición materiales de construcción

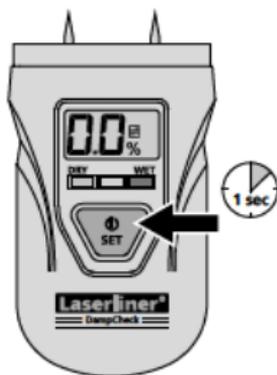
## 1 Poner las pilas

Abra la caja para pilas e inserte las pilas según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.

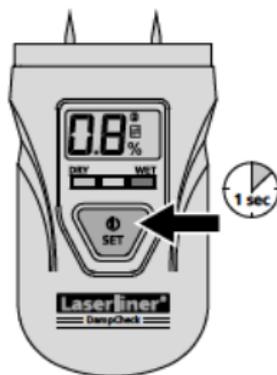


Cuando la carga de la batería es débil se muestra el símbolo de „carga de la batería” (c) en la pantalla.

## 2 ON



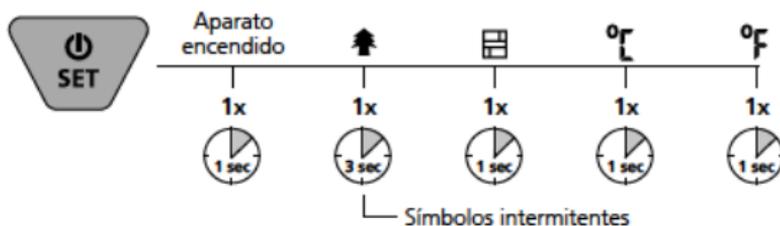
## HOLD



## OFF

El aparato se apaga automáticamente al cabo de 15 segundos de inactividad.

## 3 Cambio del modo de medición



El aparato se inicia con el último modo de medición seleccionado. Para seleccionar el modo pulse la tecla Set durante 3 segundos o espere un momento hasta que deje de parpadear el símbolo.

### Avisos al proceso de medición

Cerciórese de que por el punto a medir no pasen líneas de abastecimiento (cables eléctricos, tuberías del agua...) o haya una base metálica. Meta los electrodos de medición tanto como sea posible en el material a medir, pero no los inserte nunca golpeando con fuerza, pues entonces podría deteriorarse el aparato. Retire el aparato medidor siempre con movimientos a izquierda-derecha. A fin de minimizar errores de medición, **realice mediciones comparativas en varios lugares**. Peligro de lesiones debido a los electrodos de medición puntiagudos. En caso de no usar y durante el transporte, ponga siempre la caperuza de protección.

## 4 Modo de medir la humedad en materiales

### Indicador Dry/Wet (seco/húmedo)

Además del indicador numérico de las mediciones, los LED (verde, amarillo y rojo) ofrecen una estimación aproximada de la humedad del material: seco (verde), húmedo (amarillo) o muy húmedo (rojo).

### 🌲 Madera

El punto a medir no debe estar tratado ni presentar nudos, suciedad o resina. No se deben realizar mediciones en los lados frontales pues la madera aquí se seca muy rápido y podría dar resultados falsos de medición.



### Rango de valores de humedad en madera

< 6%	LED apagados
≥ 6% a < 16%	LED verde intermitente
≥ 16% a < 20%	LED amarillo intermitente
≥ 20%	LED rojo intermitente

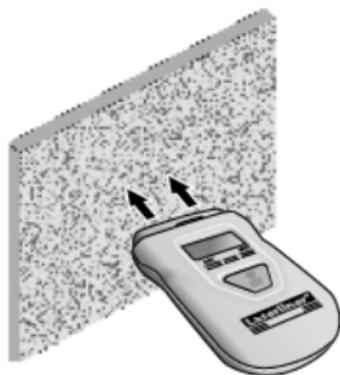
Los valores para las maderas siguientes del grupo A pueden ser leídos directamente: haya, tilo, sauce, ébano y teca. A las mediciones de las maderas del grupo B hay que añadirles un factor de corrección de 2 - 3% (quejigo, arce, aliso, pino, abedul).



La madera con una humedad relativa superior al 20% no debería ser utilizada para quemar. El valor calorífico óptimo de la madera se consigue por debajo del 15%.

### 🏠 Materiales de construcción minerales

Se debe tener en cuenta que en paredes (superficies) con diferente composición de materiales o también la diferente composición de los materiales de construcción pueden falsificar los resultados de medición. **Realice varias mediciones comparativas.**



### Rango de valores de humedad en materiales de construcción

< 0,2%	LED apagados
≥ 0,2% a < 0,7%	LED verde intermitente
≥ 0,7% a < 0,9%	LED amarillo intermitente
≥ 0,9%	LED rojo intermitente

---

**!** La línea característica integrada para materiales de construcción está optimizada para revoque de yeso. Los rangos de medición de los materiales de construcción son muy diferentes y además varían de unos fabricantes a otros. Por lo tanto, la línea característica integrada no puede corresponderse con todos los materiales de construcción posibles. Si es necesario, compruebe los valores con otros métodos de medición, como el método Darr.

**Consejo:** los aparatos para medir humedad, que trabajen con el método de resistencia, pueden ser aplicados siempre para comparar puntos de medición. El valor numérico sirve aquí únicamente como índice. Realice para ello una medición de prueba en un punto seco del mismo material, anote el valor y compárelo con valores de la superficie a medir. Valores más elevados indican mayor humedad. De este modo es posible detectar gradientes de humedad en el material independientemente del material o de combinaciones de estos (p. ej. revoque empapelado).

---

## **5** Medición de temperatura

Para medir la temperatura ambiente, cambie el aparato a °C o °F.

**!** El sensor puede necesitar tiempo para calibrarse cuando la temperatura oscila con fuerza.

---

### **Notas**

- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones. No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- Este producto es un instrumento de precisión que debe ser tratado con delicadeza.
- Para limpiarlo utilice un paño suave ligeramente húmedo.

## Datos técnicos

Principio de medición	Medición resistiva de la humedad del material a través de electrodos integrados
Gama de medición Madera	6 ... 60%
Gama de medición Materiales de construcción	0,2 ... 2,9%
Rango de medición de temperatura	0 ... 40 °C
Precisión Madera	± 2%
Precisión Materiales de construcción	± 0,5%
Exactitud de temperatura	± 2 °C
Temperatura de almacenaje	-10 °C ... 50 °C
Temperatura de trabajo	0 ... 40 °C
Humedad relativa del aire máx.	85%
Alimentación	4 pilas de botón LR44, 1,5 V
Dimensiones (An x Al x F)	46 x 85 x 16 mm
Peso (pilas incluida)	41 g

Sujeto a modificaciones técnicas. 05.14

## Avisos generales

Sólo se garantizan el funcionamiento y la seguridad de servicio, si se utiliza el instrumento de medición dentro de las condiciones climáticas indicadas y sólo para los fines para los que fue construido. La valoración de los resultados de medición y las medidas resultantes de ello quedan dentro de la responsabilidad del usuario.

## Garantía, cuidado y eliminación

El aparato cumple todas las normas requeridas para el libre tráfico de mercancías en la UE.

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:

