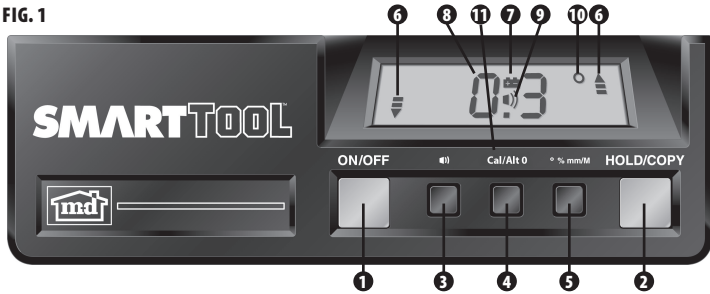


SMARTTOOL™

FIG. 1



CONTROLS (see fig. 1)

- 1 **ON/OFF** - If left idle for 6 minutes, SMARTTOOL™ will automatically shut off.
- 2 **HOLD** - Push to “freeze” and “unfreeze” display readings.
- 3 **DIRECTIONAL LISTEN & LEVEL AUDIO** - Push to activate and de-activate the beeper. Directional Beep rate increases as 0°, 90°, or the copied angle is approached and changes tone when the angle is passed.
- 4 **CALIBRATE** (see Calibration Procedures)
- 5 **° mm/M** - Push to change the display units: Degrees (°), Slope (%), Pitch (mm/M).



Pitch readings are in 1mm increments.

Note: The **° mm/M** button can be used even when the display is in HOLD. This feature is a convenient way to convert angles from one unit to another. For example a 417 mm/M roof pitch measurement can be converted to 22.6° for setting up cuts on a chop saw.

LCD DISPLAY

Display reads right side up when SMARTTOOL™ is upside down!

- 6 **UP/ DOWN ARROWS** - Left and right indicators point toward level or plumb (whichever is closer). Indicators get shorter as SMARTTOOL™ gets closer to level (0°) or plumb (90°) or copied angle.
- 7 **LOW BATTERY** - Low 9V battery indicator. Replace battery within 24 hours.
- 8 **DIGITAL DISPLAY** - Display readout of current measurement.

9 **DIRECTIONAL LISTEN & LEVEL AUDIO**

10 **° mm/M MODES** - Indicates measurement "mode": Degrees (°), Slope (%), Pitch (mm/M).

1 **ALTERNATE ZERO**

ALTERNATE ZERO

Alt zero allows you to set any angle as a 0° reference point from which to take measurements. Set the new 0° by pressing “Hold” then “Cal/Alt 0”. The display shows “Alt” then “-0-” then the new 0°. A dot flashes above the decimal point while in “Alt 0” mode. Discontinue “Alt 0” mode by pressing “Hold/Copy” or “Cal/Alt 0”. Beep, °, %, and mm/M continue to function as normal.

ANGLE COPY

To copy angles, place unit on angle to be copied. Press the **Hold/Copy** button. Push the **Ascending Listen and Level Audio** button. Level will begin beeping. The “copy” angle will remain frozen on the display. A beep will sound when the unit is returned to this exact angle.

To remove the unit from the angle copy mode, push the **Hold/Copy** button or the **Ascending Listen and Level Audio** button. This operation will return the unit to the regular mode.

BATTERY INSTALLATION

(Battery included)

Remove back cover (see illustration). Attach 9-volt battery to terminals and replace the cover. (see fig. 2) Use only 9-volt alkaline batteries.

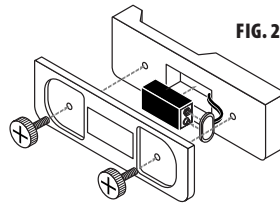


FIG. 2

CALIBRATION PROCEDURES

To read accurately, SMARTTOOL™ must be calibrated through all eight calibration steps. If the CALIBRATE button is pushed when SMARTTOOL™ is not near level or plumb, the display will show “---” and SMARTTOOL™ will ignore the calibration attempt. If CAL ALL appears on the display, SMARTTOOL™ needs to be calibrated through all eight calibration steps.

Note: We recommend checking calibration daily, after a rough fall, or if the temperature has changed by more than 20° F (11° C) since the previous calibration. To check calibration, follow the following procedures without depressing the CALIBRATE button. If the readings vary by more than 0.1 deg. then SMARTTOOL™ should be recalibrated.

Step 1: Place SMARTTOOL™ on a flat surface with the display facing you. Turn it on and wait 10 seconds. Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL1 appears on the display.



Step 2: Rotate SMARTTOOL™ end-for-end on the flat surface with the display now facing away from you. Wait 10 seconds. (see fig. 3)



FIG. 3

Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display.



Step 3: Place SMARTTOOL™ upside down facing you. Wait 10 seconds. Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL1

appears on the display.

Step 4: Rotate SMARTTOOL™, still upside down, end-for-end on the flat surface with the display now facing away from you. Wait 10 seconds. Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display. (see fig. 4)



FIG. 4

Step 5: Place SMARTTOOL™ against a flat vertical surface with the LCD display at the bottom and away from the surface. Wait 10 seconds. Push the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL1 appears on the display.

Step 6: Turn SMARTTOOL™ with the display facing away from you, along its long axis (the LCD display is still at the bottom, but is now against the flat vertical surface.) Wait 10 seconds. Push the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display. (see fig. 5)

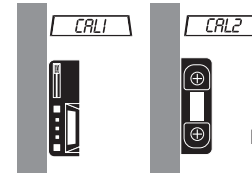


FIG. 5

Step 7: Place SMARTTOOL™ against the flat vertical surface with the LCD display at the top facing you. Wait 10 seconds. Push the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL1 appears on the display.

Step 8: Turn SMARTTOOL™ along its long axis, with the LCD display at the top but now facing away from you. Wait 10 seconds. Push the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display.

MAINTENANCE

The following tips will ensure that your SMARTTOOL™ is kept in top condition.

- The SMARTTOOL™ is weather and water resistant. Should SMARTTOOL™ be splashed with mortar or other construction site residue, simply wipe clean with a damp cloth. Do not immerse the SMARTTOOL™ in water.
- ABS polymer surfaces should be cleaned with

a mild liquid soap and water.

- We advise you to store SMARTTOOL™ away from extreme temperatures below 20°F (-4°C) or higher than 140°F (60°C).

ONE YEAR LIMITED WARRANTY

If within one year from the date of original purchase, the SMARTTOOL™ fails to function because of defects in materials or workmanship, M-D will, at its option, either repair or replace such components provided the original purchaser:

1. Call 1-405-528-4411 for a Return Authorization Number.
2. Returns the SMARTTOOL™ postage paid and insured to M-D at the address set forth below. M-D is not responsible for any damage incurred to the components while in transit to M-D;
3. Includes a brief explanation describing why the SMARTTOOL™ is inoperable, or how the component was damaged;
4. Sends the materials to: M-D Building Products, Inc. Service Center Authorization 4411 N. Santa Fe Oklahoma City, OK 73118

This warranty does not cover damage resulting from accident, misuse or abuse, water, tampering, servicing performed or attempted by unauthorized agencies, or units that have been modified in any fashion. If the components do not perform as warranted herein, the original purchaser's sole remedy will be the repair or replacement of the components as provided above. In no event will M-D be liable for damages, lost revenue, lost wages, lost savings or any other incidental or consequential damages, domestic or international, rising from the purchase and use or inability to use the components, even if M-D has been advised of the possibility of such damages. Except as provided herein, M-D makes no warranties, express or implied, including without limitation, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, with respect to the components. All warranties for the components, express or implied, are limited to the warranty period set forth above. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights, as indicated above, which vary from state to state.

ENTRETIEN

Les conseils suivants assureront le rendement optimal du **SMARTTOOL™**.

- Le **SMARTTOOL™** est résistant à l'eau et aux intempéries. En cas d'éclaboussures de mortier ou d'autres matériaux de construction, il suffit d'essuyer le **SMARTTOOL™** à l'aide d'un chiffon humide. N'immergez pas le **SMARTTOOL™** dans l'eau.
- Les surfaces en polymère ABS doivent être nettoyées avec un savon liquide doux et de l'eau.
- Nous vous recommandons de ranger le **SMARTTOOL™** à l'abri des températures extrêmes (inférieures à -4° C et supérieures à 60° C).

GARANTIE LIMITÉE DE UN AN

Si le **SMARTTOOL™** présente des défauts de matériau ou de fabrication au cours de la première année suivant la date d'achat, M-D choisira de remplacer ou de réparer les pièces défectueuses que l'acheteur initial a en sa possession.

1. Composez le 1-405-528-4411 pour obtenir un numéro d'autorisation de retour du produit.
2. Retournez la marchandise, port payé, à M-D, à l'adresse indiquée plus bas. M-D ne peut être tenue responsable de dommages subis durant le transport.
3. Donnez une brève description du problème rencontré avec le **SMARTTOOL™** ou expliquez comment les pièces ont été endommagées.
4. Adressez le colis à :

M-D Building Products, Inc.
Service Center Authorization
4411 N. Santa Fé
Oklahoma City, OK 73118
États-Unis

Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un accident, d'une mauvaise utilisation, d'une négligence ni de dommages dus à de l'eau, à des modifications ou à un service effectué ou tenté par un personnel non autorisé, ni à des modifications apportées aux appareils de quelque façon que ce soit. Si les pièces ne donnent pas le rendement garanti, le seul recours de l'acheteur initial consiste au remplacement ou à la réparation des pièces en question tel qu'il est mentionné plus haut. M-D décline toute responsabilité pour les dommages, pertes de revenu, pertes de salaire, pertes d'économies ou tout autre dommage direct ou indirect, au plan national ou international, découlant de l'achat, de l'utilisation ou de l'incapacité d'utiliser les pièces, et ce, même si M-D a été avisée de l'éventualité de tels dommages. Sauf les dispositions plus haut mentionnées, M-D ne donne aucune garantie, explicite ou implicite, y

compris et sans se limiter aux garanties implicites de et marchande et de conformité à un usage particulier en ce qui a trait aux pièces mentionnées. Toutes les garanties sur les pièces, implicites ou explicites, sont limitées à la période de garantie établie plus haut. Certains États ou certaines provinces ne permettent pas une limitation de la durée de la garantie implicite ou une exclusion ou une limitation des dommages accidentels ou consécutifs, de sorte que les limitations ou exclusions ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits particuliers. Vous pouvez aussi avoir d'autres droits, comme il est indiqué ci-dessus, qui varient d'un État ou d'une province à l'autre.

Instrucciones

CONTROLES DE SMARTTOOL™

(Ver la fig. 1)

- 1 **PRENDIDO/APAGADO** - **SMARTTOOL™** se apagará automáticamente si se deja prendida por 6 minutos.
- 2 **RETENCIÓN** - Presionar para “detener” y “liberar” las lecturas del indicador.
- 3 **TONOS DIRECCIONAL Y NIVEL DE AUDIO**
Presionar para activar y desactivar la alarma sonora. La frecuencia de los tonos aumenta al acercarse a los 0°, 90° o al ángulo copiado y cambia el tono al sobrepasar esos ángulos.
- 4 **CALIBRAR** (Ver los procedimientos para Calibrar)
- 5 **% mm/M** - Presionar para cambiar las unidades en el indicador. Grados (°) Pendiente (%) Inclinación (mm/M). Las lecturas de inclinación se dan en incrementos de 1 mm/M.

25.5° 47.7% 477 mm

NOTA: El botón **☉** % mm/M. puede usarse aún cuando el indicador esté en “HOLD”. Esta característica es una forma conveniente de convertir ángulos de una unidad a otra. Por ejemplo, una medida de inclinación del techo de 417 mm/M puede convertirse a 22.6 para fijar el ángulo de los cortes.

INDICADOR DE CUARZO LÍQUIDO

El indicador presenta las mediciones al derecho cuando **SMARTTOOL™** está invertido.

- 6 **FLECHAS ARRIBA/ABAJO** - Los indicadores derecho e izquierdo apuntan hacia nivel o plomada (el que esté más cerca). Los indicadores se achican conforme **SMARTTOOL™** se acerca al nivel (0°) o la plomada (90°) o el ángulo copiado.

- 7 **BATERÍA BAJA**  - Indica que la batería de 9V está baja. Reemplazar dentro de las siguientes 24 horas.
- 8 **INDICADOR DIGITAL** - Indica las mediciones de corriente.
- 9 **TONOS DIRECCIONAL Y NIVEL DE AUDIO**
- 10 **MODALIDAD DE °, %, mm/M** - Indica “modalidad” de medición. Grados (°), Pendiente (%) e Inclinación (mm/M).
- 11 **CERO ALTERNATIVO**

CERO ALTERNATIVO

El cero alternativo le permite definir un ángulo de 0° como punto de referencia desde el cual puede realizar mediciones. Defina el nuevo 0° presionando “Hold” y luego “Cal/Alt 0”. La pantalla mostrará “Alt” luego “-0-” y luego el nuevo 0°. Un punto parpadea sobre el punto decimal mientras se encuentra en el modo “Alt 0”. Desactive el modo “Alt 0” presionando “Hold/Copy” o “Cal/Alt 0”. Beep, °, %, y mm/M siguen funcionando normalmente.

COPIA DEL ÁNGULO

Para copiar ángulos, ponga la unidad en el ángulo que se copiará. Presione el botón del **Asimiento/Copia**. Empuje el botón audio del **Niveau Sonore**. El nivel del comenzará a emitir un sonido breve y agudo. El “copy” el ángulo seguirá congelado en la exhibición. Una señal sonora sonará cuando la unidad se vuelve a este ángulo exacto.

Para quitar la unidad del modo de copiado del ángulo, empuje el botón del **Asimiento/Copia** o el audio del **Niveau Sonore** botón. Esta operación volverá la unidad a modo regular.

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

(Batería incluida pero no conectada)

Retirar la cubierta posterior (ver ilustración). Conectar la batería de 9 voltios a las terminales y volver a colocar la cubierta. (ver la fig. 2)
Usar únicamente baterías alcalinas de 9 voltios.

PROCEDIMIENTOS PARA CALIBRAR

Para medir la desviación precisa del nivel (horizontal) y de plomada (vertical), el nivel **SMARTTOOL™** debe estar calibrado siguiendo todos los ocho pasos. Si se presiona el botón **CALIBRADOR** cuando el nivel no está cerca del nivel horizontal o de plomada (vertical), el visualizador digital indicará “- - -” y el nivel ignorará el intento de calibración. Si en el visualizador digital aparece **CAL ALL** (calibrar todo), el nivel debe calibrarse siguiendo los ocho pasos.

Nota: Recomendamos verificar la calibración diariamente, después de una caída fuerte o si la temperatura ha variado más de 11°C (20°F) desde la calibración anterior. Para verificar la calibración, siga los pasos abajo sin presionar el botón **CALIBRADOR**.

Paso 1: Coloque el nivel sobre una superficie horizontal plana y con el visualizador digital hacia usted, y enciéndalo. Espere 10 segundos. Presione el botón **CALIBRADOR** por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 1**.



Paso 2: rote el nivel sobre la superficie horizontal. El visualizador digital debe quedar alejado de usted. Espere 10 segundos. (ver la fig. 3) Presione el botón **CALIBRADOR** por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 2**.



Paso 3: invierta el nivel poniendo la base hacia arriba y con el visualizador digital hacia usted. Espere 10 segundos. Presione el botón **CALIBRADOR** por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 1**.

Paso 4: con el nivel aún invertido, rótelo sobre la superficie plana. El visualizador digital debe quedar alejado de usted. Espere 10 segundos. Presione el botón **CALIBRADOR** por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 2**. (ver la fig. 4)

Paso 5: Coloque el medidor de ángulos contra una superficie vertical plana, con el visualizador digital hacia abajo y hacia usted. Espere 10 segundos. Presione el botón **CALIBRADOR** por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 1**.

Paso 6: Rote el medidor de ángulos sobre su eje. El visualizador digital debe quedar alejado de usted y contra la superficie, pero aún hacia abajo. Espere 10 segundos. Presione el botón **CALIBRADOR** por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 2** (ver la fig. 5)

Paso 7: Coloque el medidor de ángulos contra una superficie vertical plana, con el visualizador digital hacia arriba y hacia usted. Espere 10 segundos. Presione el botón **CALIBRADOR** por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 1**.

Paso 8: Rote el medidor de ángulos sobre su eje. El visualizador digital debe quedar alejado de usted y contra la superficie, pero aún hacia arriba. Espere 10 segundos. Presione el botón **CALIBRADOR** por 2

segundos hasta que en el visualizador digital aparezca **CAL 2**.

MANTENIMIENTO

Las siguientes recomendaciones asegurarán que **SMARTTOOL™** se mantenga en condiciones óptimas.

- **SMARTTOOL™** es a prueba de clima y resistente al agua. En caso de caerle cemento o algún otro residuo a **SMARTTOOL™**, simplemente límpielo con un trapo húmedo. No Sumergir **SMARTTOOL™** en agua.
- Las superficies de polímero ABS deben limpiarse con una solución de agua lige-ramente jabonosa.
- Sugerimos almacenar **SMARTTOOL™** en algún lugar no expuesto a tempera-turas extremas, por debajo de 20 °F (-4°C) o por encima de 140°F (60°C).

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Si en el plazo de un año a partir de la fecha de compra original, **SMARTTOOL™** deja de funcionar debido a fallas de material o fabricación, M-D, a su discreción, reparará o cambiará los componentes, siempre y cuando el comprador original:

1. Llame al 1-405-528-4411 para pedir un Número de Autorización de Devolución.
2. Devuelva **SMARTTOOL™** a M-D, con el porte postal pagado y asegurada a la dirección que se indica a conti-nuación. M-D no se hace responsable por daño algo no a los componentes mientras la herramienta esté en tránsito;
3. Incluya una breve explicación descri-biendo porque **SMARTTOOL™** está inoperante, o como se dañó el componente;
4. Envíe los materiales a:
M-D Building Products, Inc.
Service Center Authorization
4411 N. Sante Fe
Oklahoma City, OK 73118

Esta garantía no cubre daños causados por accidentes, mal uso o abuso, agua, adulteraciones, servicios recibidos o intentos de servicios por agencias no autorizadas ni unidades que hubiesen sido alteradas. Si los componentes no tienen el rendimiento garantizado en la presente, el único recurso que tiene el comprador es el de la reparación o reemplazo de los componentes de acuerdo a lo anteriormente indicado. Bajo ninguna circunstancia M-D será responsable por daños, perjuicios, pérdida de ingresos, pérdida de salarios, pérdida de ahorros, ni daño alguno incidental ni consecuente, nacional ni internacionalmente, resultante de la compra y uso o inhabilidad para usar los componentes, aunque M-D haya sido notificado de la posibilidad de tales daños. Exceptuando lo establecido en la presente, M-D no hace garantías, expresas ni implícitas, incluyendo sin

limitaciones, las garantías implícitas de mercadeo y adaptabilidad para un uso particular, con respecto a sus componentes. Todas las garantías por los componentes, expresas o implícitas, se limitan al periodo de la garantía indicada anteriormente. Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al plazo que duran las garantías implícitas o las exclusiones o limitaciones por daños incidentales o consecuentes, por lo que las limitaciones o exclusiones arriba indicadas podrían no aplicarse a usted. Esta garantía le da a usted derechos legales específicos, usted también podría tener otros derechos, según lo indicado anteriormente, que varían entre un estado y otro.



SMARTTOOL™ Owner's Manual Instructivo de operación Guide d'utilisation



www.smarttoollevels.com

M-D Building Products, Inc.
4041 N. Santa Fe
Oklahoma City, OK 73118
USA / États-Unis / EUA
1-405-528-4411
www.smarttoollevels.com

©2010 M-D Building Products
M-D Building Products and **SMARTTOOL™** are registered trademarks of M-D Building Products.
©2010 M-D Building Products
M-D Building Products et **SMARTTOOL™** sont des marques de commerce déposées de M-D Building Products.

Rev 08/10