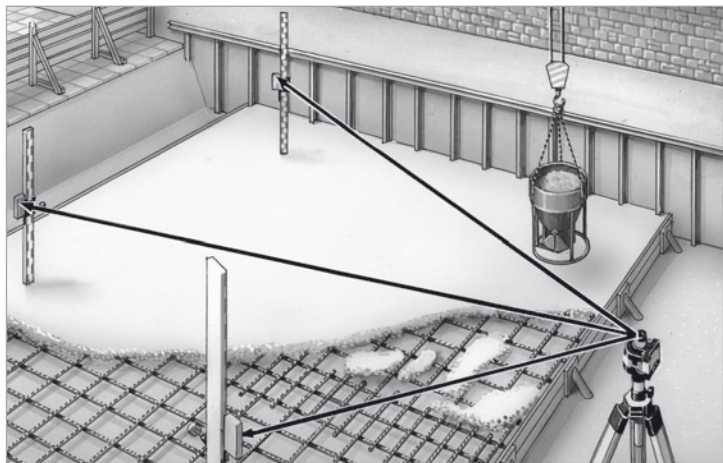
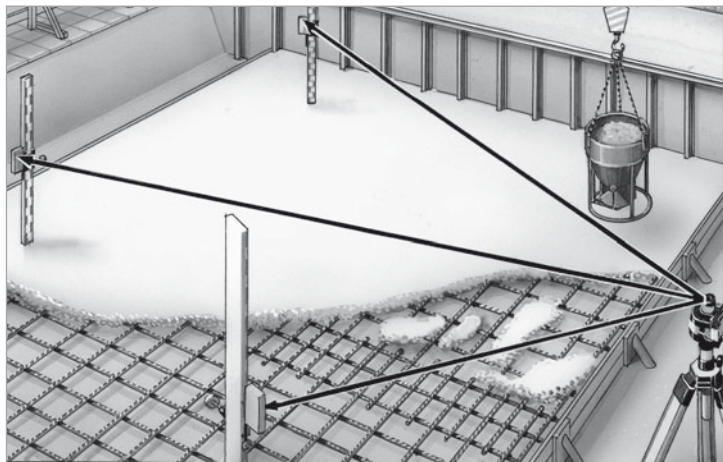




ES	Instrucciones para su uso	3-20
IT	Istruzioni d'uso	21-38
FI	Käyttöohje	39-56
PT	Instruções de uso	57-74
RU	Руководство по эксплуатации	75-92



Descripción general

El SensoMaster es un receptor manual láser, que recibe y muestra informaciones de altura de cualquier tipo procedentes de láser rotativos rojos e infrarrojos. El rayo láser giratorio incide en una ventana receptora vertical de 127 mm con un sensor receptor SuperCell™ patentado, en el interior.

Las indicaciones de cristal líquido (LCDs) delanteras y traseras al igual que los tres diodos brillantes (LEDs) delanteros reflejan la altura en relación con el plano del láser. Un zumbador emite además señales acústicas.

Los LCDs representan la diferencia de altura al plano del láser tanto gráficamente con flechas y barras centrales como también con números. Las flechas aumentan o disminuyen proporcionalmente. La indicación numérica mide e indica la distancia al plano láser en mm. (o cm.).

La precisión, la unidad de medición, el volumen del sonido y otras funciones más son seleccionables para poder cumplir las exigencias de cada una de las diversas aplicaciones.

El receptor se concibió especialmente para trabajar en ambientes difíciles de obras. Cada SensoMaster integra una tecnología de luces de aviso antirrayos, esquinas revestidas de goma, ventanas encajadas cóncavas, estanqueidad al agua y resistencia a los golpes.

Nota:

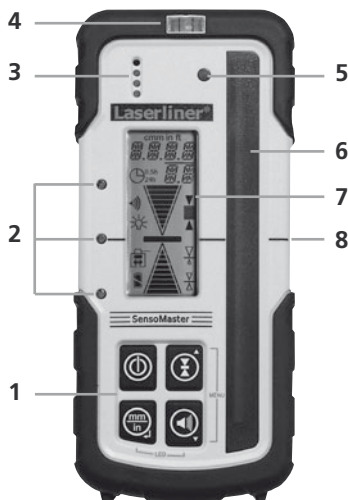
Se entrega una abrazadera para varas de agrimensor, que puede atornillarse en los centros y en la posición superior del receptor para aplicaciones especiales. Una mordaza patentada de sujeción, plana o atornillada con una cuña sobresaliente - según necesidad -, permite una sujeción segura en varas de agrimensor de superficie redonda, oval, cuadrada o rectangular, incluso en varillas de madera de diferentes tamaños.

Condiciones de garantía

El período de garantía es de 2 (dos) años desde la fecha de compra. En este período se cubren todos los defectos de material y de fabricación. Quedan excluidos de la garantía los daños causados por una utilización incorrecta (p.ej. con tipo de corriente / tensión equivocada, conexión a fuentes de corriente inadecuadas, caída sobre un suelo duro, etc.) o por un almacenaje incorrecto o por el desgaste normal, así como los defectos que no afecten sensiblemente al valor o a la aptitud funcional. En caso de manipulación de partes no autorizadas por nosotros, la garantía queda sin efecto. En caso de reclamación con garantía, le rogamos que envíe el aparato completo con toda la información correspondiente y la factura a nuestro distribuidor o a Umarex-Laserliner.

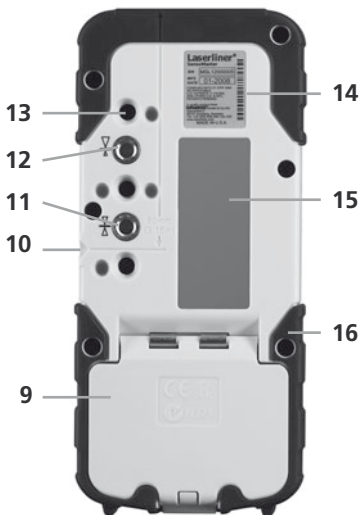
SensoMaster 400

Vista delantera



- 1 Teclado de mando:** CON/DES, precisión, unidades métricas y volumen del zumbador.
- 2 LEDs:** Diodos luminosos bien visibles indican la posición relativa al plano láser: verde para la altura teórica, rojo para el plano láser superior o inferior a ella.
- 3 Agujero del zumbador:** Los sonidos de frecuencia rápida significan por encima del plano láser (bajar) y de frecuencia lenta por debajo (subir). El sonido permanente indica que el receptor se encuentra a la altura teórica.
- 4 Nivel de burbuja:** Para alinear el laserómetro para una lectura exacta.
- 5 Fotocélula antirrayos:** Para reconocer luces de aviso de rayos y rechazar la señal en el receptor.
- 6 Sensor y ventana receptora SuperCell™ de 127 mm de altura:** La ventana debe mirar en dirección del láser rotativo.
- 7 LCDs (delante y detrás):** Para indicar informaciones de altura, ajustes del laserómetro y estado de servicio.
- 8 Línea del nivel teórico:** Marca para la lectura de las alturas teóricas.

Vista trasera



- 9 Tapa de pilas con cierre de resorte:** Cierra el compartimento de pilas (para dos pilas alcalinas del tipo AA) herméticamente.
- 10 Ranura de marca:** para transferir o marcar al altura teórica si se usa sin varilla de agrimensor y abrazaderas. Corresponde a la altura teórica central. Desde el canto superior del receptor hasta la ranura son 80 mm.
- 11 Agujero roscado para tornillo de sujeción:** Posición de alturas teóricas central. Para sujetar la abrazadera al receptor.
- 12 Agujero roscado para tornillo de sujeción:** Posición de alturas teóricas desplazada hacia arriba. Cuando se necesita una gama de medición mayor por encima del plano láser.
- 13 Guías de sujeción (3x):** Cavidades cónicas alienan las abrazaderas.
- 14 Número de serie / etiqueta ID**
- 15 LCD trasero**
- 16 Revestimiento de goma:** Protege al receptor contra caídas y golpes fortuitos.

SensoMaster 400

Funcionamiento del SensoMaster 400

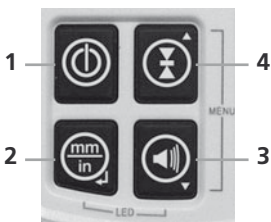
INSTALACIÓN DE BATERÍAS

1. Abra el compartimento de pilas levantando la tapa de plástico con una moneda o una pieza similar desbloqueándola así.
2. Coloque dos pilas alcalinas del tipo AA. Cuide de la polaridad correcta (+ o -) según la etiqueta existente dentro del compartimento.
3. Para cerrar el compartimento, apriete la tapa hacia abajo hasta que encastre acústicamente con un clic.



Nota:

Las baterías no deben ser expuestas al calor excesivo, como rayos de sol, fuego o similares. Las baterías secas no se pueden cargar. Las baterías gastadas no se tiran a la basura doméstica, se entregan en los puntos de recogida de baterías viejas o se eliminan con residuos especiales. Por favor, infórmese en su ayuntamiento. Las baterías con el símbolo de reciclaje también se pueden entregar en el punto de venta o en el centro de servicio técnico.



FUNCIONES BÁSICAS



1. Interruptor CON / DES:

Pulse el interruptor CON/DES para conectar el receptor. Todos los LEDs, los diodos LCDs y el zumbador se encienden simultáneamente. Aparece CAL y los LEDs parpadean consecutivamente tan pronto como el receptor realiza durante unos 3 segundos su proceso de autocalibración.

Nota: Durante la fase de calibración el receptor no debe dirigirse hacia un rayo láser giratorio o luz relámpago de aviso (luz de estroboscopio). Si fuera así, el aparato asume valores antiguos de calibración (aparece brevemente error E200). Para desconectar el receptor, pulse la tecla CON/DES durante unos 2 segundos.

FUNCIONES BÁSICAS



2. Conmutador de unidades métricas:

Después de una breve pulsación, aparece la última unidad métrica seleccionada en el display. Ésta se cambia pulsando de nuevo dentro de 1 segundo - mientras aparece la unidad métrica actual -. Pulsando repetidamente cambian las unidades de centímetros (cm) a milímetros (mm), pulgadas (in), fracciones de pulgadas (- in) y pies (ft). En fracciones de pulgadas, en el display aparece la raya de quebrado. La unidad métrica elegida aparece siempre arriba a la derecha del LCD.



3. Volumen del zumbador:

Ajuste alto, normal, bajo o sin sonido, conmutando consecutivamente. Al cambiar el volumen se escucha un corto zumbido. Cuando el sonido está apagado, un breve zumbido indica que se detecta el rayo láser.



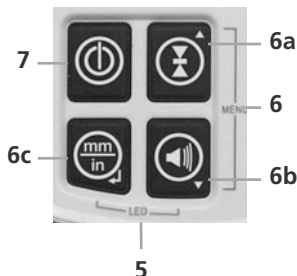
4. Interruptor de precisión:

Después de una breve pulsación, aparece la precisión última seleccionada en el display. Ésta se cambia pulsando de nuevo dentro de 1 segundo - mientras aparece la precisión actual -. Pulsando repetidamente cambian los cinco niveles de precisión entre ultrafino, superfino, fino, medio y aproximado.

FUNCIONES DEL MENÚ

5. Luminosidad de la indicación LED:

Pulsando simultáneamente las teclas de unidades métricas y del volumen, se ajusta al indicación LED clara, amortiguada o se apaga. Pulsando ambas teclas una sola vez aparece la elección actual de luminosidad. La luminosidad de los LEDs se cambia, pulsando consecutivamente. El símbolo de bombilla en los LCDs también se cambia.



6. Menú:

Pulsando simultáneamente la tecla de precisión y de volumen se entra en las funciones de menú en donde - si fuera necesario - se pueden cambiar los ajustes de fábrica del aparato.

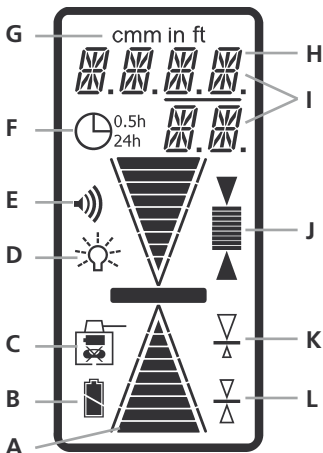
- **6a** En el modo de menú, con la flecha hacia arriba (precisión) se hojean los puntos del menú hacia arriba.
- **6b** En el modo de menú, con la flecha hacia abajo (volumen) se hojean los puntos del menú hacia abajo.
- **6c** En el modo de menú, pulsando la flecha ENTER (unidades métricas), se confirma o selecciona la opción indicada del punto del menú.

7. Capture (HOLD):

Conserva el último valor de medición.

Nota: Se memorizan las unidades métricas últimas seleccionadas, el volumen del zumbador, la precisión y luminosidad del LED y se conservan si se apaga el receptor y/o se cambian las pilas.

INDICACIÓN DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDS)



- A** Flechas de distancia
- B** Estado de pilas
- C** Aviso de avería del láser / aviso de batería del láser
- D** Luminosidad LED
- E** Volumen del zumbido
- F** Reloj autom. de desconexión
- G** Unidad métrica
- H** Indicación numérica de altura / Texto del menú
- I** Indicación numérica de altura para fracciones de pulgadas / texto de menú
- J** Indicación de precisión (banda cero)
- K** Altura desplazada de nivel teórico
- L** Altura centrada del nivel teórico

A) FLECHAS DE DISTANCIA:

10 niveles de flechas crecientes o decrecientes para indicar la distancia de altura al plano láser (nivel teórico). Las flechas aumentan al aumentar la distancia al plano láser.

Las barras debajo de las flechas pueden ajustarse de tal modo que aumentan o disminuyen conforme a la precisión seleccionada o proporcionalmente a la ventana receptora. La barra horizontal indica el nivel teórico.



Indicación de láser perdido: Las barras que suben o bajan dentro de las flechas de altura indican que el plano láser se encuentran por encima o debajo de la ventana receptora. La flecha indica aquí la dirección del plano láser.

INDICACIÓN DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDS)

B) Estado de pilas:

Informa con 4 símbolos de estado sobre la capacidad restante de las pilas.



Lleno

Pilas OK



Medio

Aviso inicial



Vacío

Quedan 30 minutos todavía



Parpadeando

Cambiar las pilas

C) Alarma de avería del láser y aviso de batería del láser:

Algunos láser rotativos pasan a una velocidad más lenta de rotación tan pronto como se ven perturbados (inclinados) o las pilas están casi vacías. Si se activó esta función, un símbolo láser muestra la avería correspondiente con un nivel tachado o pila.



Si se inclinó el láser, el símbolo láser parpadea con el nivel tachado.

Además un zumbido alternante alto – bajo avisa incluso cuando está desactivado el zumbador. El receptor no indica información alguna de altura.



Si las pilas del láser rotativo están gastadas, parpadea el símbolo de pila. El receptor sigue indicando la altura. Para cambiar o cargar las pilas del láser rotativo lea las instrucciones del manual de uso del láser rotativo.

D) Luminosidad LED:

El símbolo informa sobre la luminosidad ajustada de los LEDs: Clara, amortiguada o apagada.

Si falta el símbolo de bombilla, los LEDs están apagados.



LEDs
claros



LEDs
amortiguados

INDICACIÓN DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDS)

E) Volumen del zumbido:

El símbolo representa el volumen seleccionado: Alto, normal, bajo o apagado.



Zumbador alto



Zumbador normal



Zumbador bajo

Si no hay símbolo de altavoz, el volumen está apagado.

F) Reloj automático de desconexión:

El símbolo remite a una desconexión automática activada del receptor después de 30 minutos (0.5 h) o de 24 horas (24 h).

Si se desactivó la desconexión automática, no aparece visualizado el símbolo de reloj.



**30 minutos
ajustados**



**24 horas
ajustadas**

G) Unidades métricas:

Muestra las unidades métricas: centímetros (cm), milímetros (mm), pulgadas (in), fracciones de pulgadas (inch con raya de quebrado) o pies (ft).

H) Indicación numérica de altura / Texto de menú:

0.124 En modo normal números de hasta cuatro cifras indican la distancia de altura al nivel teórico.

Resolución y cifra decimal están prefijadas por la unidad métrica seleccionada y la precisión.

-- -- -- -- Una línea en rayas significa haber sobrepasado la zona de la indicación numérica.

La indicación numérica puede desactivarse.

MENU En el modo de menú están representadas las abreviaturas de funciones del menú.

INDICACIÓN DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDS)

I) Indicación numérica de altura para fracciones de pulgadas / texto de menú:

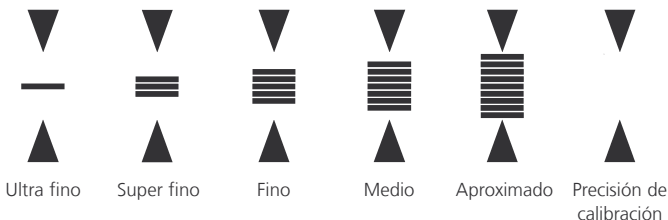
 En el modo normal y selección de la indicación de fracción, la cifra superior (contador), la raya (raya de quebrada) y la cifra inferior (denominador) forman la fracción completa.

En el modo menú, la indicación de texto inferior de dos cifras remite a los ajustes y opciones actuales, que pueden seleccionarse con la flecha hacia arriba o hacia abajo.

J) Indicación de precisión:

Para cinco niveles de precisión entre ultrafino, superfino, fino, medio y aproximado.

Si falta la barra entre las flechas, significa que ha sido ajustada la precisión de calibración.



K) Altura desplazada de nivel teórico:

 Se reconoce y se indica automáticamente la posición de sujeción desplazada hacia arriba. El nivel teórico desplazado pone a disposición más zona de medición por encima del plano láser. Esto puede ser útil cuando se vaya trabajando desde arriba al nivel teórico y la gama de medición debajo del plano láser no se utiliza o sólo para corregir, p. ej. si mete tacos niveladores de altura.

L) Altura centrada del nivel teórico:

 La abrazadera se reconoce e indica automáticamente en su posición central. La posición central estándar pone a disposición una gama de medición equitativa por encima y debajo del plano láser.

FUNCIONES ESPECIALES



Función Capture (HOLD):

Con la función „Capture“ puede mantener un valor de medición en el display. Esto es muy ventajoso, si al medir no puede ver el display, por ejemplo si tiene que medir en la zanja con el receptor en la vara de agrimensur que está por encima de su cabeza.

Si el receptor se encuentra en el plano láser, pulse simplemente la tecla CON/DES (Capture). El último valor medido se „congela“ inmediatamente. La indicación parpadeante confirma mantenerse el valor. Para realizar otra medición, pulse simplemente una tecla cualquiera.

Si el receptor conectado no se encuentra en el plano láser y pulsa entonces la tecla CON/DES (Capture), se escucha un zumbido intermitente. (Si se había apagado antes el zumbador, se enciende ahora a volumen bajo.) Aparece en el display „WAIT“ (ESPERAR) y confirma la función activada „Capture“. Ponga ahora el receptor en el plano láser (y alinee en plomada en caso necesario la varilla de agrimensur). Tras unos 5 segundos se escucha un chirrido rápido confirmando así mantenerse el valor de medición. Saque el receptor del plano láser y lea con tranquilidad el valor de medición ahora parpadeando. Para realizar otra medición, pulse simplemente una tecla cualquiera.



Precisión de calibración:

Si el receptor está desconectado y pulsa ahora la tecla CON/DES junto con la tecla de precisión, se conecta el receptor con precisión de calibración. Este modo no está marcado en el receptor. Sólo está pensado para calibrar láser rotativos y no debería usarse en la obra.

La precisión activada de calibración se indica en el LCD con el símbolo de precisión sin barras.

Pulse una tecla cualquiera (o encienda de nuevo el receptor) para anular la precisión de calibración. La precisión última seleccionada se restablece de nuevo.

FUNCIONES DEL MENÚ

NOTA: Recomendamos cambiar las funciones de menú sólo en caso de necesitar más potencia o en aplicaciones especiales. ¡Los ajustes de fábrica son absolutamente suficientes para las tareas normales de medición con láser rotativos y receptores!



Pulse durante 2 segundos las teclas precisión y volumen, si quiere entrar en el menú. En el display aparece el texto de menú. La primera línea es la función del menú; la segunda el último ajuste de esta función. El resto del LCD está vacío. No se emiten informaciones de altura.



Las funciones de menú se “hojean” con las flechas naranja (▲▼) de las teclas de precisión y volumen.

Se activa una función de menú, pulsando la tecla Unidades métricas con el símbolo naranja ENTER (↵). La función así llamada parpadea en el LCD. Con las teclas de flecha naranja (▲▼) puede “hojear” ahora por las diferentes opciones disponibles de esta función. Si ha elegido la opción deseada, pulse la tecla ENTER (↵) para confirmar.

Si se asumieron todos los ajustes especiales en el menú, hojee a la opción EXIT y confirme con ENTER (↵). De este modo vuelve al modo de servicio estándar. Alternativamente puede usarse la tecla CON/DES para confirmar o EXIT.

SENS - Sensitivity - Sensibilidad - HI / MD / LO:

Esta función de menú cambia la sensibilidad de la recepción frente a láser y otras fuentes de luz.

- MD (Medio) basta para la mayoría de las aplicaciones. Es el ajuste de fábrica.
- HI (Alto) puede ajustarse si mide con un láser con baja potencia de salida o a distancias muy lejanas al láser.

NOTA: Observe los datos sobre alcance y precisión en las instrucciones de uso del láser rotativo.

- (Bajo) puede elegirse si influyen factores externos que perturban la recepción del SENSOMASTER.

FUNCIONES DEL MENÚ

AVG - Averaging - edio de las flechas de altura y de la indicación numérica - HI / MD / LO:

Promedia las señales de altura láser para estabilizar la indicación a distancias muy lejanas. El algoritmo considera la velocidad de rotación láser y la precisión.

- MD (Medio) basta para la mayoría de las aplicaciones. Es el ajuste de fábrica.
- HI (Alto) se puede ajustar con fuerte viento, si el plano láser es inestable o en mediciones a grandes distancias del láser.

NOTA: Observe los datos sobre alcance y precisión en las instrucciones de uso del láser rotativo.

- LO (Bajo) sólo utiliza un promedio bajo en la indicación de altura láser.

D.R.O. - Digital Read Out

- Indicación digital numérica - CON/DES:

Conecta/desconecta la indicación numérica. Ajuste de fábrica: CON.

UNIT - Unidades métricas:

Selecciona centímetros (cm), milímetros (mm), pulgadas (in), fracciones de pulgadas (inch) o pies (ft). Ajuste de fábrica: mm.

FRC.R - Fractional Reduction

- Reducción Fraccional - CON/DES:

Sólo se tiene en cuenta si aparecen quebrados.

CON (ON) acorta la quebrada al denominador más pequeño.

DES (OFF) mantiene los quebrados intactos. Ajuste de fábrica: CON.

FUNCIONES DEL MENÚ

ARRW - Arrow Display - Display de flecha - DB / PR:

Aquí se cambia la relación de las barras en las flechas de altura con la ventana receptora o la precisión. Ajuste de fábrica: DB.

- DB - Deadband (precisión): Una barra corresponde a la precisión elegida.

NOTA: Con una tolerancia mayor seleccionada no aparecen todas las barras.

- PR - Proporcional – Cada barra corresponde a la gama de recepción máxima disponible dividido por el número de barras.

O.O.B - Out-of-Beam Display

- Indicación de láser perdido - CON/DES:

„ON” significa indicación activa de láser perdido: Durante unos 25 s barras subiendo o bajando dentro de las flechas de altura indican que el receptor está fuera del plano láser y en qué dirección se encuentra. „OF” desactiva esta indicación. Ajuste de fábrica: CON.

GRD.A. - Grade Alarm - Alarma nivel teórico - CON/DES:

Si está conectada esta función especial (ON), el sonido permanente está desactivado con nivel teórico. Si se encuentra el receptor por encima o debajo del nivel teórico, suenan las señales normales de zumbador. Ajuste de fábrica: DES.

A.S.O. - Automatic Shut Off - 0.5 / OF / 24:

Selección del tiempo automático de desconexión, si no incide ningún rayo láser en el receptor.

0.5 – desconexión tras 30 minutos.

OF – Desconexión automática desactivada.

24 – desconexión tras 24 horas.

FUNCIONES DEL MENÚ

TX.O.L. - Transmitter Out-of-Level - Avería del láser rotativo - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

En aplicaciones especiales se utilizan láser que cambiar su velocidad de rotación, si vuelcan. Con ello, el receptor puede recibir estas informaciones y alarman al usuario in situ. Para ello tiene que activarse en el receptor la función aquí mencionada. En caso de alarma se suprime la indicación de altura. Ajuste de fábrica: DES.

TX.L.B. - Transmitter Low Battery - Aviso de batería del láser rotativo - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

En aplicaciones especiales se utilizan láser que cambiar su velocidad de rotación, si las pilas están vacías. Con ello, el receptor puede recibir estas informaciones y alarman al usuario in situ. Para ello tiene que activarse en el receptor esta función. Ajuste de fábrica: DES (OF). Las cifras de menú son en r.p.seg.

INFO - Información - RPS / VER / VEND / MODL / S/N:

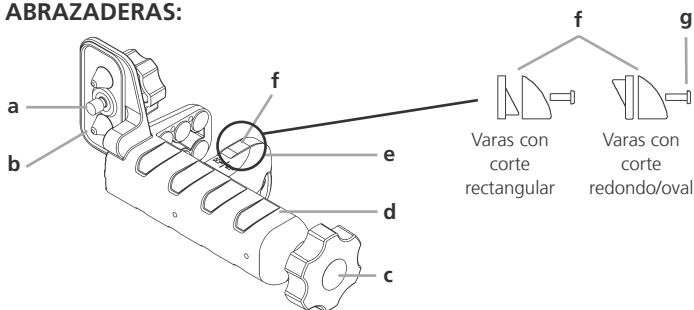
El símbolo (+) remite a un submenú. Pulse para ello la tecla ENTER.

- RPS:** Velocidad de rotación del láser acabado de usar en r.p.seg.
VER: Versión del software
VEND: Prefijo del número de serie
MODL: Información del modelo
S/N: Número de serie

NOTA:

La mayoría de las funciones de menú se memorizan y permanecen en la memoria si se apagara el aparato. Sensibilidad, promedio, quebrados acortados y alarma del nivel teórico retroceden a los ajustes de fábrica.

ABRAZADERAS:



- a. Tornillo asegurado contra pérdida** - para sujetar las abrazaderas al lado trasero del receptor.
- b. Puntos alineadores (2x)** - ayudan a alinear y al ajuste fijo de las abrazaderas con el receptor.
- c. Tornillo de sujeción** - sujeta la abrazadera con el receptor a través de la mordaza móvil de sujeción en varas de agrimensor. Girando en sentido horario aprieta la mordaza de sujeción, en sentido contrahorario la afloja.
- d. Canto de referencia** - el canto coincide según posición tanto con el nivel teórico central como también con el desplazado.
- e. Mordaza desplazable** - se aprieta a la varilla de agrimensor.
- f. Mordaza enrosicable** - La cuña sobresaliente está bien pensada para varas de agrimensor con un corte redondo u oval. Si se encaja la cuña, resulta una mordaza plana para varas de agrimensor con superficie rectangular.
- g. Tornillo con ranura** - Hsujeta el adaptador de cuña. Soltar y apretar con destornillador ancho de ranura. Cambie el adaptador a deseo, véase representación superior.

Datos técnicos*

Alcance	1 m - 300 m (dependiente del láser)				
Altura de ventana receptora	127 mm				
Altura de la indicación numérica	102 mm				
Precisión (banda cero, absoluto)	ln	ln (frac)	ft	mm	cm
Ultrafino	0.02	1/32	0.002	0.5	0.05
Superfino	0.05	1/16	0.005	1.0	0.10
Fino	0.10	1/8	0.010	2.0	0.20
Medio	0.20	1/4	0.020	5.0	0.50
Aproximado	0.50	1/2	0.050	10.0	1.0
Calibración	0.01	1/64	0.001	0.1	0.01
Ángulo de recepción	± 45° mínimo				
Longitud de onda de recepción	610 nm ... 780 nm (No sirve para láser verde)				
Volumen del zumbido	Alto: 110 dBA Medio: 95 dBA Bajo: 65 dBA				
Indicación de altura LED	Delante, verde para nivel teórico, rojo para por encima/por debajo				
Alimentación	2 pilas 1.5 V, tipo AA				
Duración	60+ horas				
Autodesconexión	Seleccionable: 30 min., 24 h, DES				
Peso sin abrazadera	371 g				
Medidas sin abrazadera	168 x 76 x 36 mm				
Temperatura de servicio	-20°C ... + 60°C				
Temperatura de almacenaje	-40°C ... + 70°C				
Rotación láser (conmutación)	r.p.seg. = r.p.m. 6.7 400 5.0 300 3.3 200 2.7 160 2.3 140				

*Todos los datos sujetos a modificaciones técnicas.

MANTENIMIENTO Y AVISOS DE SEGURIDAD

LIMPIEZA: NO limpie el polvo y suciedad de la ventana de recepción o de indicación con un trapo SECO o con materiales agresivos, ya que ello rayaría la ventana menoscabando la visión. Recomendamos un trapo y detergente suaves y AGUA. Si fuera necesario, también puede sumergirse el aparato brevemente en agua, lavarse debajo del grifo o limpiarse con una goma a presión baja de agua. No utilice más líquidos que agua o limpiacristales pues de lo contrario podrían atacarse las sustancias de polímeros.

TRANSPORTE: Utilice el cartón original o la maleta del aparato láser para el transporte.

ALMACENAJE: Si no se utiliza el receptor durante más de un mes, saque las pilas.

PILAS: Recomendamos el uso de pilas alcalinas de alta calidad.

APLICACIONES: El receptor láser se concibió para la recepción y la indicación de la altura relativamente al rayo giratorio láser y debe usarse para ello.

USOS NO AUTORIZADOS:

Funcionamiento sin instrucción.

- Funcionamiento fuera de las aplicaciones.
- Después de abrir el receptor, vaciar el compartimento de pilas.
- Al cambiar o convertir el producto.
- Uso de accesorios de otras marcas.

AVISOS DE PELIGRO:

- Las personas, que usen este receptor, tienen que haber leído y entendido estas instrucciones de uso y al entregar a otros cuidar de que aquellos también lo cumplan.
- Realice periódicamente mediciones de calibración o de ensayo, especialmente después de un uso duro no normal (caída) así como antes y después de mediciones importantes.

Descrizione generale

Il SensoMaster è un ricevitore laser manuale che riceve e visualizza le informazioni sull'altezza di ogni tipo di laser a rotazione a luce rossa ed infrarossa. Il raggio laser rotante incide su una finestra di ricezione verticale grande 127 mm con il sensore di ricezione brevettato SuperCell™ retrostante.

I display a cristalli liquidi (LCD) davanti e dietro ed i luminosi LED davanti indicano l'altezza rispetto al piano laser. Un segnalatore acustico emette inoltre segnali acustici.

I LCD rappresentano il dislivello dal piano laser sia graficamente tramite frecce e barre sia numericamente. Le frecce aumentano o diminuiscono proporzionalmente. L'indicatore numerico misura ed indica la distanza dal piano laser in millimetri (o in centimetri).

La precisione, l'unità di misura, il volume del segnale acustico ed altre funzioni sono scegliabili per soddisfare i requisiti delle applicazioni più diverse.

Il ricevitore è stato realizzato appositamente per lavorare in un ambiente di cantiere in condizioni difficili. La tecnologia antilampeggiatori, gli angoli dell'alloggiamento rivestiti di gomma, le finestre poste in avvallamenti, l'impermeabilità all'acqua e la resistenza agli urti sono tipici di ogni SensoMaster.

Nota:

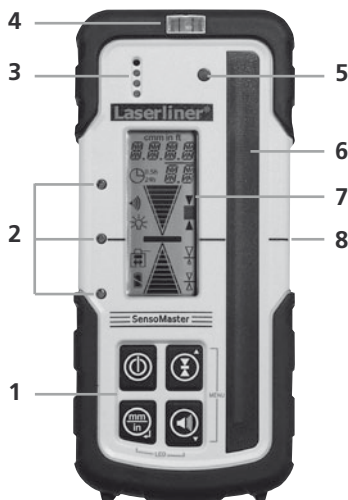
Un elemento di supporto del triplometro è in dotazione. Può essere avvitato in posizione centrale e, per applicazioni particolari, in posizione spostata verso l'alto sul ricevitore. Una ganaschia brevettata avvitabile in modo piatto o con cuneo sporgente consente il fissaggio sicuro su triplometri di sezione circolare, ovale, quadrata o rettangolare ed anche ad aste di legno di grandezza diversa.

Dichiarazione di garanzia:

La garanzia è valida per due anni dalla data d'acquisto. Durante questo periodo di tempo sono coperti tutti gli eventuali difetti del materiale e i vizi di fabbricazione. Sono esclusi dalla garanzia: danni dovuti ad uso improprio (quali azionamento con un tipo di corrente / tensione non adeguato, allacciamento a fonti d'energia non adatte, urto contro una superficie rigida ecc.) od a stoccaggio errato, normale usura o difetti che influenzano solo minimamente il valore o la funzionalità dello strumento. La garanzia decade in caso di interventi da parte di centri assistenza non autorizzati dal produttore. Qualora si dovesse far ricorso alla garanzia, vi preghiamo di consegnare l'intero apparecchio, con tutte le informazioni e la fattura, ad uno dei nostri rivenditori o di inviarlo direttamente a Umarex-Laserliner.

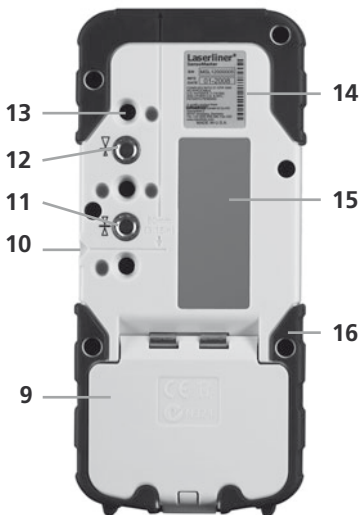
SensoMaster 400

Vista anteriore



- 1 Tasti di comando:** ON/OFF, precisione, unità di misura e volume del segnale acustico.
- 2 LEDs:** LED ben visibili indicano la posizione relativamente al piano laser - Verde per altezza nominale e rosso per sopra o sotto il piano laser.
- 3 Apertura del segnalatore acustico:** segnali ad alta frequenza indicano sopra il piano laser (abbassare) e segnali a frequenza minore sotto (sollevare). Se il segnale acustico è continuo, il ricevitore si trova all'altezza nominale.
- 4 Livella:** per posizionare il laserometro per la lettura esatta.
- 5 Fotocellula antiflash:** per riconoscere lampeggiatori e sopprimere il segnale sul ricevitore.
- 6 Sensore SuperCell™ e finestra di ricezione alta 127 mm:** la finestra deve essere diretta verso il laser rotante.
- 7 LCD (davanti e dietro):** per la visualizzazione delle informazioni sull'altezza, delle impostazioni del laserometro e dello stato operativo.
- 8 Linea del livello nominale:** marcatura per la lettura dell'altezza nominale.

Vista posteriore



- 9 **Coperchio del vano delle pile con chiusura a scatto:** chiude in modo impermeabile il vano delle pile (alcaline di formato AA).
- 10 **Scanalatura di marcatura:** per trasmettere o marcate l'altezza nominale nell'utilizzo senza triplometro ed elemento di fissaggio. Corrisponde all'altezza nominale centrale. Dal bordo superiore del ricevitore alla scanalatura vi sono 80 mm.
- 11 **Foro filettato per la vite dell'elemento di fissaggio:** posizione dell'altezza nominale al centro. Per fissare l'elemento di fissaggio al ricevitore.
- 12 **Foro filettato per la vite dell'elemento di fissaggio:** posizione dell'altezza nominale spostata verso l'alto. Se occorre un campo di misura maggiore sopra il piano laser.
- 13 **Guida dell'elemento di fissaggio (3x):** rientranze coniche posizionano l'elemento di fissaggio.
- 14 **Numero di serie / etichetta ID**
- 15 **LCD posteriore**
- 16 **Rivestimento di gomma:** protegge il ricevitore dalle cadute e dagli urti.

SensoMaster 400

Messa in servizio SensoMaster 400

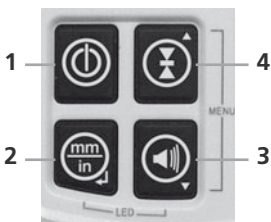
INSTALLAZIONE DELLE PILE

1. Aprire il coperchio del vano delle pile facendo leva con una moneta o un altro oggetto adatto sotto la linguetta di plastica del coperchio aprendolo.
2. Inserire due pile alcaline di formato AA. Attenzione alla polarità corretta (+ o -) come nell'etichetta all'interno del vano delle pile.
3. Per chiudere il vano delle pile, spingere il coperchio verso il basso facendolo innestare con un clic.



N.B.:

Le batterie non devono essere esposte ad un calore eccessivo come raggi solari, fuoco o simili. Inoltre non è possibile caricare batterie ormai secche. Le batterie usate non vanno gettate insieme ai rifiuti domestici, è necessario portarle ad un centro di raccolta di batterie usate o di rifiuti speciali. Raccomandiamo di informarsi presso il proprio comune. Le batterie contrassegnate dal simbolo del riciclaggio possono essere consegnate ai centri di rivendita o al servizio di assistenza tecnica.



FUNZIONI FONDAMENTALI



1. Pulsante ON/OFF:

premere l'interruttore ON/OFF per accendere il ricevitore. Tutti i LED, gli LCD ed il segnalatore acustico si mettono in funzione contemporaneamente. Viene visualizzato CAL ed i LED lampeggiano in successione quando il ricevitore esegue la procedura di autotaratura che dura circa 3 secondi.

Nota: durante la taratura il ricevitore non deve essere tenuto in un raggio laser rotante o esposto ad un lampeggiatore (luce stroboscopica). In caso contrario l'apparecchio riassume i valori di taratura precedenti (compare brevemente l'errore E200).

FUNZIONI FONDAMENTALI



2. Commutatore dell'unità di misura:

premendo brevemente il display visualizza l'ultima unità di misura selezionata. Premendo di nuovo entro un secondo (finché l'unità di misura è visualizzata) si modifica l'unità di misura. Premendo ripetutamente le unità di misura passano da centimetri (cm) a millimetri (mm), pollici (in), frazioni di pollice (- in) e piedi (ft). Per le frazioni di pollice il display visualizza il trattino di frazione. L'unità di misura scelta compare in alto a destra sul display.



3. Volume del segnalatore acustico:

Agendo in sequenza si regola il volume su alto, normale, basso muto. Al cambio del volume viene emesso un breve segnale acustico. Se il volume è disattivato, un breve segnale acustico indica che il raggio laser viene ricevuto.



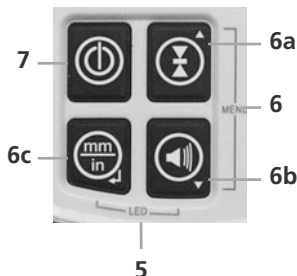
4. Interruttore di selezione della precisione:

premendo brevemente il display visualizza l'ultima precisione selezionata. Premendo di nuovo entro un secondo (finché la precisione è visualizzata) si modifica la precisione. Premendo ulteriormente i cinque livelli di precisione commutano tra ultrafine, superfine, fine, media e grossolana.

FUNZIONI DEL MENU

5. Luminosità dell'indicatore a LED:

Premendo contemporaneamente i tasti dell'unità di misura e del volume, l'indicatore a LED diventa più luminoso, meno luminoso o si spegne. Ripremendo entrambi i tasti viene visualizzato il valore di luminosità attuale. Ripremendolo immediatamente, la luminosità dei LED cambia. Cambia anche il simbolo della lampadina sugli LCD.



6. Menü:

Premendo contemporaneamente i pulsanti della precisione e del volume si accede alle funzioni del menu con cui si possono modificare le impostazioni predefinite dell'apparecchio.

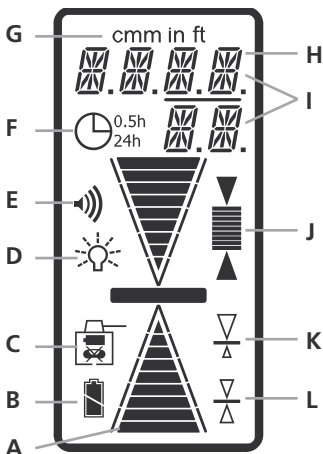
- **6a** Dopo aver selezionato il menu, con la freccia verso l'alto (selezione della precisione) si scorrono le voci di menu verso l'alto.
- **6b** Dopo aver selezionato il menu, con la freccia verso il basso (selezione del volume) si scorrono le voci di menu verso il basso.
- **6c** Dopo aver selezionato il menu, premendo ENTER (selezione dell'unità di misura) si conferma o si seleziona l'opzione della voce di menu.

7. Capture (HOLD):

Mantiene visualizzato l'ultimo valore misurato.

NOTA: l'unità di misura, il volume del segnalatore acustico, la precisione e la luminosità dei LED selezionati per ultimo vengono salvati e lo restano fino allo spegnimento del ricevitore o alla sostituzione delle pile.

DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI (LCD)



- A** Freccie di distanza
- B** Stato delle pile
- C** Anomalia laser / anomalia pile
- D** Luminosità dei LED
- E** Volume del segnalatore acustico
- F** Timer di spegnimento automatico
- G** Unità di misura
- H** Visualizzazione numerica dell'altezza / testo del menu
- I** Visualizzazione numerica dell'altezza per frazioni di pollice / testo del menu
- J** Indicazione della precisione (banda nulla)
- K** Altezza nominale spostata
- L** Altezza nominale al centro

A) FRECCIE DI DISTANZA:

10 livelli delle frecce decrescenti o crescenti per segnalare il dislivello rispetto al piano laser (livello nominale). Le frecce aumentano se la distanza dal piano laser aumenta.

Le barre all'interno delle frecce possono essere impostate in modo che aumentino o diminuiscano o secondo la precisione selezionata o proporzionalmente alla finestra del ricevitore. La barra orizzontale indica il livello nominale.



Indicatore di perdita laser: Le barre verso il basso o verso l'alto all'interno delle frecce dell'altezza indicano che il piano laser si trova sopra o sotto la finestra del ricevitore. La freccia è diretta verso il piano laser.

DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI (LCD)

B) Stato delle pile:

con 4 simboli di stato segnala la capacità residua delle pile.



Pieno

le pile sono cariche



Semipieno

preallarme iniziale



Vuoto

restano circa 30 minuti



Lampeggiante

sostituire le pile

C) Allarme per inclinazione laser e anomalia pile:

alcuni laser rotanti passano ad una velocità di rotazione minore quando vengono disturbati (inclinati) o quando le pile sono quasi esaurite. Attivando questa funzione, un simbolo laser con livella cancellata o con pila segnala l'anomalia corrispondente.



Se il laser viene inclinato, il simbolo laser con livella cancellata lampeggia. Un segnale acustico alto/basso emette un avvertimento ben percepibile se il segnalatore acustico è disattivato. Il ricevitore non visualizza nessuna informazione sull'altezza.



Se le pile del laser rotante sono esaurite, il simbolo laser con pila lampeggia. Il ricevitore continua a visualizzare l'altezza. Per sostituire o ricaricare le pile del laser rotante consultare le istruzioni del laser rotante.

D) Luminosità dei LED:

il simbolo segnala la luminosità impostata per i LED: luminoso, attenuato o spento.

Se il simbolo della lampadina manca, i LED sono spenti.



LED

luminosi



LED

attenuati

DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI (LCD)

E) Volume del segnalatore acustico:

Il simbolo segnala il volume selezionato: forte, normale, debole o muto.



**Segnalatore
acustico forte**



**Segnalatore
acustico normale**



**Segnalatore
acustico debole**

Se il simbolo di altoparlante è assente, il volume è disattivato.

F) Timer di spegnimento automatico:

il simbolo segnala lo spegnimento automatico attivato del ricevitore dopo 30 minuti (0.5 h) 24 ore (24 h).

Se lo spegnimento automatico è disattivato, il simbolo di orologio non è visualizzato.



**Impostazione
su 30 minuti**



**Impostazione
su 24 ore**

G) Unità di misura:

indica l'unità di misura: centimetri (cm) a millimetri (mm), pollici (in), frazioni di pollice (- in) o piedi (ft).

H) Visualizzazione numerica dell'altezza / testo del menu:

0.124 Nel funzionamento normale, numeri composti da fino a quattro cifre indicano il dislivello dal livello nominale.

La risoluzione e le cifre decimali sono assegnate dall'unità di misura e dalla precisione selezionate.

-- -- -- -- Una linea tratteggiata indica il superamento dell'intervallo di visualizzazione numerica.

La visualizzazione numerica può essere disattivata.

MENU Nella modalità di menu sono visualizzate le abbreviazioni delle funzioni del menu.

DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI (LCD)

I) Visualizzazione numerica dell'altezza per frazioni di pollice / testo del menu:

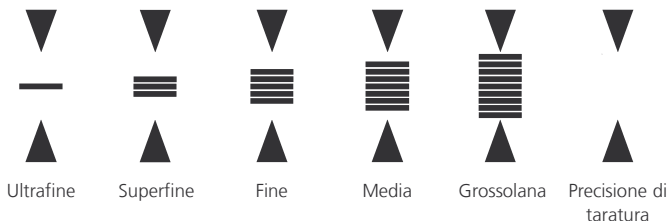
 nel funzionamento normale e se è selezionata la visualizzazione frazionaria, il numero superiore (numeratore), il trattino (segno di frazione) ed il numero inferiore (denominatore) formano la frazione.

Nella modalità di menu il testo inferiore di due caratteri rimanda alle impostazioni attuali ed alle opzioni selezionabili con i tasti a freccia verso l'alto e verso il basso.

J) Indicazione della precisione:

per cinque livelli di precisione tra ultrafine, superfine, fine, media e grossolana.

Se tra le frecce non compare nessuna barra, è stata impostata la precisione di taratura.



K) Altezza nominale spostata:

 la posizione dell'elemento di fissaggio spostata verso l'alto viene riconosciuta e visualizzata automaticamente. Il livello nominale spostato offre più di un campo di misura sopra il piano laser. Ciò può essere utile se ci si avvicina dall'alto al livello nominale ed il campo di misura sotto il piano laser non viene utilizzato o viene utilizzato solo per correggere, ad esempio quando si applicano puntelli di quota.

L) Altezza nominale al centro:

 l'elemento di fissaggio viene riconosciuto e visualizzato automaticamente nella sua posizione centrale. La posizione standard al centro offre lo stesso campo di misura sopra e sotto il piano laser.

FUNZIONI PARTICOLARI



Funzione Capture (HOLD):

Con la funzione „Capture“ si può fissare la visualizzazione del valore misurato sul display. Ciò è particolarmente vantaggioso se nella misura il display non può essere osservato, ad esempio per misurare in fossa con il ricevitore sul triplometro al di sopra della testa.

Se il ricevitore si trova sul piano laser, basta premere il tasto ON/OFF (Capture). L'ultimo valore misurato viene subito “congelato”. Il display lampeggiante conferma il mantenimento del valore. Per eseguire un'altra misura basta premere un tasto qualsiasi.

Se il ricevitore acceso non si trova sul piano laser e si preme il tasto ON/OFF (Capture), viene emesso un segnale acustico intervallato (se il segnalatore acustico era spento, ora si attiva con il volume basso). Sul display compare „WAIT“ (ATTENDERE) confermando l'attivazione della funzione „Capture“. Portare il ricevitore sul piano laser (e se necessario posizionare ortogonalmente il triplometro). Dopo circa 5 secondi viene emesso un segnale acustico rapido che conferma il mantenimento del valore misurato. Togliere il ricevitore dal piano laser e leggere il valore misurato lampeggiante. Per eseguire un'altra misura basta premere un tasto qualsiasi.



Precisione di taratura:

se il ricevitore è spento e si preme il tasto ON/OFF insieme al tasto di selezione della precisione, il ricevitore si accende con la precisione di taratura. Questa modalità non è contrassegnata sul ricevitore. È prevista unicamente per calibrare laser rotanti e non deve essere usata in cantiere.

La precisione di taratura attivata viene visualizzata sul LCD dal simbolo della precisione senza barre.

Premere un tasto qualsiasi (o riaccendere il ricevitore) per annullare la precisione di taratura. Viene ripristinata l'ultima precisione selezionata.

FUNZIONI DEL MENU

NOTA: Consigliamo di modificare le funzioni del menu solo se occorre più efficienza o in caso di applicazioni speciali. Le impostazioni predefinite sono completamente sufficienti per le normali misure con laser rotante e ricevitore!



Premere i tasti della precisione e del volume per 2 secondi per accedere al menu. Sul display compare il testo del menu. La prima riga è la funzione del menu e la seconda l'ultima impostazione di questa funzione. Il resto dell'LCD è vuoto. Non vengono emesse informazioni sull'altezza.



Le funzioni del menu si scorrono con le frecce arancioni (▲▼) sui tasti della selezione della precisione e del volume.

Una funzione del menu si attiva premendo il tasto delle unità di misura con il simbolo arancione di ENTER (↵). La funzione così richiamata lampeggia sull'LCD. Con i tasti a freccia arancione (▲▼) si può ora navigare attraverso le opzioni disponibili di questa funzione. Dopo aver selezionato l'opzione desiderata, confermare premendo ENTER (↵).

Dopo aver eseguito tutte le impostazioni speciali nel menu, selezionare l'opzione EXIT e confermare con ENTER (↵). Si ritorna al modo operativo standard. In alternativa si può utilizzare il tasto ON/OFF per confermare o EXIT.

SENS - Sensitivity - sensibilità - HI / MD / LO:

questa funzione del menu modifica la sensibilità del ricevitore al laser e ad altre sorgenti luminose.

- MD (medio) è sufficiente per la maggior parte delle applicazioni. È l'impostazione predefinita.
- HI (alto) può essere impostato se la misura viene eseguita con un laser a bassa potenza o a grande distanza dal laser.

NOTA: osservare le indicazioni sulla portata e sulla precisione nel manuale del laser rotante.

- LO (basso) può essere scelto se agiscono fattori esterni che disturbano la ricezione dello SENSOMASTER.

FUNZIONI DEL MENU

AVG - Averaging - media delle frecce dell'altezza e della visualizzazione numerica - HI / MD / LO:

calcola la media dei segnali di altezza laser per stabilizzare la visualizzazione su portate molto grandi. L'algoritmo prende in considerazione la velocità di rotazione del laser e la precisione.

- MD (medio) è sufficiente per la maggior parte delle applicazioni. È l'impostazione predefinita.
- HI (alto) può essere impostato in caso di vento forte, se il piano laser è instabile o per misure su grandi distanze dal laser.

NOTA: osservare le indicazioni sulla portata e sulla precisione nel manuale del laser rotante.

- LO (basso) utilizza solo una bassa formazione della media per la visualizzazione dell'altezza laser..

D.R.O. - Digital Read Out

- visualizzazione numerica digitale - ON/OFF:

attiva o disattiva la visualizzazione digitale. L'impostazione predefinita è ON.

UNIT - unità di misura:

da centimetri (cm) a millimetri (mm), pollici (in), frazioni di pollice (- in) o piedi (ft). L'impostazione predefinita è mm.

FRC.R - Fractional Reduction

- riduzione frazionaria - ON/OFF:

viene preso in considerazione solo se vengono visualizzate frazioni.

ON riduce la frazione al minimo denominatore.

OFF non riduce le frazioni. L'impostazione predefinita è ON.

FUNZIONI DEL MENU

ARRW - Arrow Display - visualizzazione a frecce - DB / PR:

qui si modifica il riferimento delle frecce dell'altezza rispetto alla finestra di ricezione o alla precisione. L'impostazione predefinita è DB.

- DB - Deadband (precisione): una barra corrisponde alla precisione selezionata.

NOTA: selezionando una tolleranza maggiore non vengono visualizzate tutte le barre.

- PR - Proportional: ogni barra corrisponde al campo di ricezione massimo disponibile diviso per il numero di barre.

O.O.B - Out-of-Beam Display

- visualizzazione della perdita del laser - ON/OFF:

„ON” indica la visualizzazione attiva della perdita del laser: per circa 25 s le barre verso il basso o verso l'alto all'interno delle frecce dell'altezza indicano che il ricevitore è fuori dal piano laser e la direzione in cui si trova quest'ultimo. „OF” disattiva questa visualizzazione. L'impostazione predefinita è ON.

GRD.A. - Grade Alarm - allarme livello nominale - ON/OFF:

se questa funzione speciale è attiva (ON), il segnale acustico continuo è disattivato per livello nominale. Se il ricevitore è sopra o sotto il livello nominale, vengono emessi i soliti segnali acustici. L'impostazione predefinita è OFF.

A.S.O. - Automatic Shut Off - 0.5 / OF / 24:

selezione del tempo di spegnimento automatico se il ricevitore non rileva il raggio laser.

0.5 - spegnimento dopo 30 minuti.

OF - spegnimento automatico disattivato.

24 - spegnimento dopo 24 ore.

FUNZIONI DEL MENU

TX.O.L. - Transmitter Out-of-Level - allarme per inclinazione del laser rotante - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

per applicazioni speciali si impiegano anche laser che variano la loro velocità di rotazione quando si inclinano. In questo modo il ricevitore riceve questa informazione ed allarma l'operatore sul posto. A tal fine nel ricevitore deve essere attivata la funzione qui indicata. In caso di allarme l'indicazione dell'altezza viene soppressa. L'impostazione predefinita è OFF.

TX.L.B. - Transmitter Low Battery - anomalia pile laser rotante - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

per applicazioni speciali si impiegano anche laser che variano la loro velocità di rotazione quando le loro pile si scaricano. In questo modo il ricevitore riceve questa informazione ed allarma l'operatore sul posto. A tal fine nel ricevitore deve essere attivata questa funzione. L'impostazione predefinita è OFF (OF). Le cifre del menu sono in giri/s.

INFO - Information - RPS / VER / VEND / MODL / S/N:

il simbolo (+) rimanda ad un sottomenu. A tal fine premere il tasto ENTER.

RPS: velocità di rotazione del laser utilizzato in giri/s

VER: versione software

VEND: prefisso del numero di serie

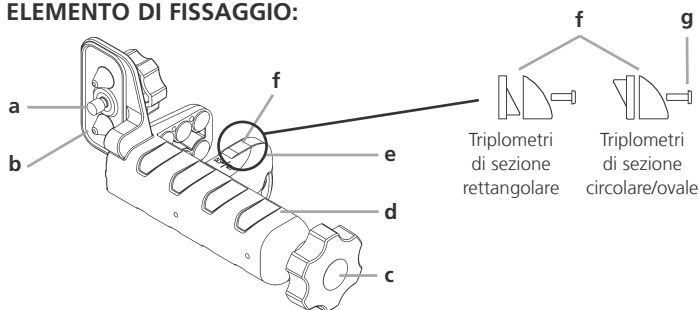
MODL: informazioni sul modello

S/N: numero di serie

NOTA:

la maggior parte delle funzioni del menu viene salvata e resta in memoria spegnendo l'apparecchio. La sensibilità, la media, la riduzione frazionaria e l'allarme livello nominale vengono tuttavia ripristinati sui valori predefiniti.

ELEMENTO DI FISSAGGIO:



- a. Vite antimarrimento** - per fissare l'elemento sul retro del ricevitore.
- b. Cono di posizionamento (2x)** - favorisce il posizionamento ed il fissaggio dell'elemento sul ricevitore.
- c. Vite di bloccaggio** - fissa l'elemento al ricevitore mediante la ganascia mobile di triplometri. Ruotando in senso orario si serra la ganascia, ruotando in senso antiorario si sblocca.
- d. Bordo di lettura** - a seconda della posizione, il bordo corrisponde al livello nominale al centro o al livello nominale spostato.
- e. Ganascia mobile** - si serra sul triplometro.
- f. Elemento a vite spostabile** - il cuneo sporgente è adatto per triplometri di sezione ovale. Abbassando il cuneo, si forma una ganascia piatta per triplometri di sezione rettangolare.
- g. Vite con testa intagliata** - blocca l'adattatore a cuneo. Sbloccare e serrare con un cacciavite a punta piatta larga. Se necessario, modificare l'adattatore, si veda la figura sopra.

Dati tecnici*					
Portata	1 m - 300 m (in funzione del laser)				
Altezza della finestra di ricezione	127 mm				
Altezza dell'indicatore numerico	102 mm				
Precisione (banda nulla, assoluta)	in	in (frac)	ft	mm	cm
Ultrafein	0.02	1/32	0.002	0.5	0.05
Superfine	0.05	1/16	0.005	1.0	0.10
Fine	0.10	1/8	0.010	2.0	0.20
Media	0.20	1/4	0.020	5.0	0.50
Grossolana	0.50	1/2	0.050	10.0	1.0
Taratura	0.01	1/64	0.001	0.1	0.01
Angolo di ricezione	minimo ± 45°				
Lunghezza d'onda di ricezione	610 nm ... 780 nm (non essere abile per laser verde)				
Volume del segnalatore acustico	Forte: 110 dBA Medio: 95 dBA Debole: 65 dBA				
LED visualizzazione dell'altezza	davanti, verde per livello nominale, rosso per sotto/sopra				
Alimentazione elettrica	2 pile da 1,5 V, formato AA				
Durata delle pile	> 60 ore				
Spegnimento automatico	selezionabile: 30 min, 24 h, OFF				
Peso senza elemento di fissaggio	371 g				
Dimensioni senza elemento di fissaggio	168 x 76 x 36 mm				
Temperatura di esercizio	-20°C ... + 60°C				
Temperatura di immagazzinamento	-40°C ... + 70°C				
Rotazione laser (conversione)	giri/s = giri/min 6.7 400 5.0 300 3.3 200 2.7 160 2.3 140				

* Tutti i dati salvo modifiche tecniche.

MANUTENZIONE E NORME DI SICUREZZA

PULIZIA: NON togliere la polvere e lo sporco dalla finestra di ricezione o di visualizzazione con un panno ASCIUTTO o con materiali abrasivi, in quanto le finestre si graffiano diventando opache. Consigliamo un panno morbido, un detergente delicato ed ACQUA. Se necessario, l'apparecchio può essere anche immerso brevemente in acqua, lavato sotto un rubinetto o spruzzato con un tubo flessibile con acqua a bassa pressione. Non usare liquidi diversi dall'acqua o detergente per vetro, in quanto i materiali polimerici potrebbero essere attaccati.

TRASPORTO: utilizzare la confezione originale o la valigetta di trasporto dell'apparecchio laser.

IMMAGAZZINAMENTO: se il ricevitore non viene utilizzato per più di un mese, togliere le pile.

PILE: consigliamo di usare pile alcaline di qualità.

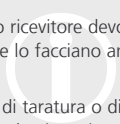
CAMPO DI IMPIEGO: il ricevitore laser è stato progettato e realizzato per ricevere e visualizzare l'altezza relativa al raggio laser rotante.

CAMPI DI IMPIEGO NON CONSENTITI:

- Funzionamento senza istruzioni.
- Funzionamento fuori dal campo di impiego previsto.
- Funzionamento con ricevitore aperto, eccetto il vano delle pile.
- Funzionamento dopo modifiche o trasformazioni del prodotto.
- Utilizzo di accessori di altra marca.

AVVERTIMENTI:

- Le persone che utilizzano questo ricevitore devono aver letto e compreso le presenti istruzioni e verificare che lo facciano anche le persone a cui viene ceduto l'apparecchio.
- Eseguire periodicamente misure di taratura o di prova, in particolare dopo un impiego particolarmente duro (caduta) e prima e dopo importanti misure.



Yleistä

SensoMaster on lasersäteen käsivastaanotin, joka näyttää punaisen ja infrapunala-serin lähettämän korkeusinformaation. Pyörivä lasersäde osuu 127 mm korkuiseen pystysuoraan vastaanottoikkunaan, jonka taakse on asennettu patentoitu SuperCell™ vastaanottoanturi.

Etu- ja takasivulla olevat nestekidenäytöt (lcd-näytöt) sekä etusivulla olevat kolme kirkasta lediä (valodiodit, LED-valot) osoittavat korkeuden suhteessa lasersäteen tasoon. Lisäksi kaiutin antaa merkkiäänä.

Nestekidenäytöt osoittavat korkeuseron lasersäteen tasoon graafisesti nuolilla ja keskipalkilla sekä numeerisesti. Nuolten koko kasvaa tai pienenee suhteessa korkeuksien eroon. Numeronäyttö osoittaa etäisyyden lasersäteen tasoon millimetreissä (tai senttimetreissä).

Voit valita tarkkuuden, mittayksikön, merkkiäänän voimakkuuden ja muut toiminnot mitä erilaisimpien käyttötilanteiden mukaan.

Vastaanotin on suunniteltu käytettäväksi erityisen rasittavissa työmaaolosuhteissa. Jokaisessa SensoMasterissa on välähdykset ja varoitusvalot eliminoiva tekniikka, kumisuojat kotelon nurkissa ja syvennykseen upotetut näytöt. Laitteet ovat vesitiiviitä ja iskunkestäviä.

Huomautus:

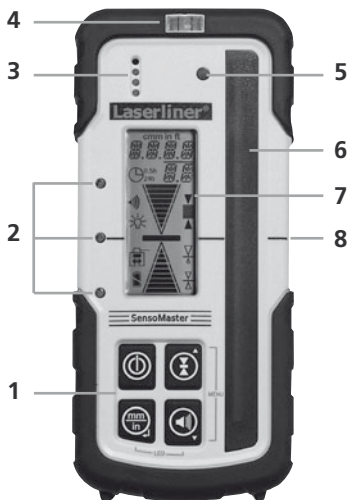
Mukana toimitetaan pidike mittalattaa varten. Voit kiinnittää pidikkeen avulla vastaanottimen keskelle tai erityistilanteessa ylöspäin siirrettyyn asentoon. Pidike kiinnitetään mittalattaan patentoidulla puristusleualla. Leuan sisäpinta on mittalatasta riippuen joko tasainen tai siihen ruuvataan kiila pyöreärunkoista mittalattaa varten. Voit siis kiinnittää pidikkeen tukevasti poikkileikkaukseltaan joko pyöreään, soikeaan, neliön muotoiseen tai suorakulmaiseen mittalattaan. Lata poikkileikkauksen koko saa vaihdella.

Takuu:

Takuuaika on 2 vuotta ostopäivästä. Takuu kattaa kaikki voimassaoloaikana ilmenneet materiaali- ja valmistusviat. Takuu ei korvaa: Virheellisestä käytöstä (esim. vääräntyyppisellä virralla/jännitteellä, liittäminen laitteelle sopimattomaan virtalähteeseen, pudottaminen jne.) tai varastoinnista, normaalista kulumisesta aiheutuneita vikoja tai vikoja joilla on erittäin vähäinen vaikutus laitteen arvoon tai käyttökelpoisuuteen. Takuu raukeaa laitteeseen kohdistuneiden omavaltaiset toimenpiteiden seurauksena. Takuuajaisissa korjauksissa koko laite tunnistetietoineen ja ostolasku toimitetaan valtuutetulle myyntiliikkeelle tai suoraan Umarex-Laserlinerille.

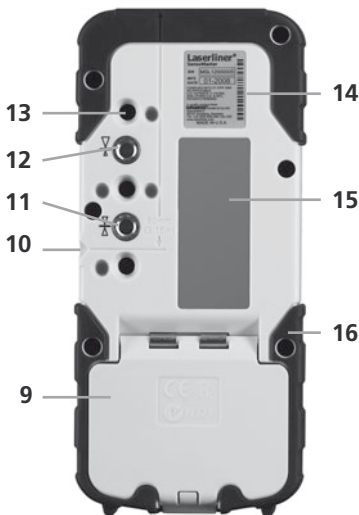
SensoMaster 400

Etusivu



- 1 Käyttönapit:** ON/EI, tarkkuus, mittayksikkö ja merkkiään voimakkuus.
- 2 Ledit:** Selvästi erottuvat ledit näyttävät aseman suhteessa lasersäteen tasoon - vihreä on tavoitekorkeus. Punainen ilmoittaa aseman lasersäteen ylä- tai alapuolella.
- 3 Kaiuttimen aukko:** Nopeasti toistuva piippaus; laserin tason yläpuolella (laske). Hitaasti toistuva piippaus; laserin tason alapuolella (nosta). Vastaanotin on tavoitekorkeudessa, kun kuuluu jatkuva merkkiääni.
- 4 Libelli:** Vastaanottimen suoristaminen tarkkaa mittaustuloksen lukemista varten.
- 5 AntiBlitz-valokenno:** tunnistaa vilkkuvat varoitusvalot ja ohjaa ne sivuun vastaanottimesta.
- 6 SuperCell™ anturi ja 127 mm korkea vastaanottoikkuna:** ikkunan tulee osoittaa pyörivää laserlaitetta kohti.
- 7 LCD-näytöt (edessä ja takana):** näyttävät korkeustiedot ja käsivastaanottimen asetukset sekä käyttötilan.
- 8 Tavoitetaso-viiva:** Viiva tavoitetason lukemista varten.

Takasivu



- 9 Paristokotelo, jossa pikalukitus:** sulkee paristokotelon (kaksi AA-alkaliparistoa) vesitiiviisti.
- 10 Merkintäura:** tavoitekorkeuden siirtämistä tai merkitsemistä varten, kun työskentelet ilman mittalattaa ja pidikettä. Vastaa keski-tavoitekorkeutta. Vastaanottimen yläreunasta on uraan 80 mm.
- 11 Kierteet pidikkeen ruuville:** Tavoitekorkeuden paikka keskellä. Pidikkeen kiinnittäminen vastaanottoimeen.
- 12 Kierteet pidikkeen ruuville:** Tavoitekorkeuden paikka ylös siirrettynä. Käytä, kun tarvitset laserin tason yläpuolelle suuremman mittausalueen.
- 13 Pidikkeen ohjaimet (3x):** kartiomaiset syvennykset ohjaavat pidikkeen oikeaan asentoon.
- 14 Sarjanumero / ID-merkintä**
- 15 Takasivun lcd-näyttö**
- 16 Kumisuojuukset:** suojaavat vastaanotinta, jos se vahingossa putoaa tai sitä kolhaistaan.

SensoMaster 400

Käyttöönotto SensoMaster 400

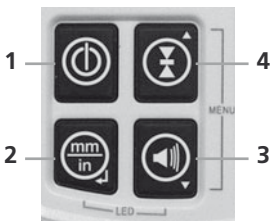
PARISTOJEN ASENTAMINEN

1. Avaa paristokotelon kansi kolikolla tai tylpällä vivulla kannen muovikielekettä vääntämällä.
2. Asenna kaksi alkaliparistoa, koko AA. Huomaa napaisuus (+ ja -). Merkintä on paristokotelossa.
3. Sulje kotelo painamalla kansi alas, kunnes se napsahtaa paikalleen.



Huomautus:

Liiallinen kuumuus, esim. auringonpaiste, lämmönlähde tms. vahingoittaa paristoja. Kuivaparistoja ei saa ladata. Käytetyt paristot eivät kuulu talousjätteeseen vaan ne täytyy toimittaa ongelmajätteen keräyspisteeseen. Kysy tarvittaessa lisäohjeet paikallisilta jätehuollon viranomaisilta. Kierrätysmerkillä varustetut paristot voidaan palauttaa laitteen myyntiliikkeeseen tai valmistajan asiakaspalvelupisteeseen.



PERUSTOIMINNOT



1. ON/EI -painike:

Kytke laitteeseen virta ON/EI -painikkeesta. Kaikki ledit, lcd-näytöt ja merkkiääni ovat samalla käyttövalmiina. Näytössä on teksti CAL. Ledit vilkkuvat vuorotellen, kun laite suorittaa kalibroinnin, joka kestää noin 3 s.

HUOMAA:

Kalibroinnin aikana vastaanotinta ei tulisi osoittaa pyörivää laserlaitetta eikä varoitusvilkkuja (stroboskoopivaloja) kohti. Jos niin kuitenkin käy, laite ottaa käyttöön aikaisemman kalibrointiarvon (virheilmoitus E200 näkyy hetken aikaa). Kytke laitteesta virta painamalla ON/EI -painiketta noin 2 s.

PERUSTOIMINNOT



2. Mittayksikön vaihtaminen:

Paina näppäintä lyhyesti, näyttöön tulee viimeksi valittu mittayksikkö. Muuta mittayksikkö painamalla näppäintä sekunnin kuluessa nopeasti uudestaan - sinä aikana kun senhetkinen mittayksikkö näytetään. Painamalla näppäintä useita kertoja voit vaihtaa senttimetrien (cm), millimetrien (mm), tuumien (in), tuuman murto-osien (- in) ja jalkojen (ft) välillä. Tuuman murto-osissa näytössä näytetään murtoviiva. Valitsemasi mittayksikkö on näytössä aina ylhäällä oikealla.



3. Merkkiäänen voimakkuus:

Aseta merkkiääni voimakkaaksi, keskitasolle, hiljaiseksi tai pois käytöstä näppäintä useita kertoja painamalla. Merkkiäänen voimakkuutta vaihtaessasi kuuluu lyhyt piippaus. Vaikka merkkiääni olisikin kytketty pois käytöstä, lyhyt piippaus ilmoittaa, että lasersäde on vastaanotettu.



4. Tarkkuuden valintanäppäin:

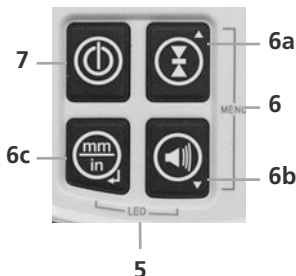
Paina näppäintä lyhyesti, saat näyttöön viimeksi valitun tarkkuuden. Muuta tarkkuutta painamalla näppäintä nopeasti sekunnin kuluessa uudestaan - sinä aikana kun senhetkinen tarkkuus näytetään. Vaihda tarkkuustasoa painamalla näppäintä toistuvasti välillä äärimmäisen tarkka, erittäin tarkka, tarkka, melko tarkka ja karkea tarkkuus.

VALIKKOTOIMINNOT

5. Ledien kirkkaus:

Vaihda ledien kirkkautta painamalla yhtä aikaa mittayksikkö- ja äänenvoimakkuus-näppäintä välillä kirkas, himmeä tai ei käytössä. Näet käytössä olevan kirkkaustason painamalla yhden kerran em. näppäimiä.

Kun painat näppäimiä heti uudestaan, ledien kirkkaustaso vaihtuu. Samoin näytön lamppusymboli vaihtuu.



6. Valikko:

Pääset valikkotoimintoihin painamalla yhtä aikaa tarkkuus- ja äänenvoimakkuus-näppäintä, joissa voit tarvittaessa vaihtaa laitteen tehdasasetuksia.

- **6a** Kun olet valinnut valikkotoiminnon, tarkkuuden valintanäppäin toimii nuolinäppäimenä ylöspäin (selaus valikossa ylöspäin).
- **6b** Kun olet valinnut valikkotoiminnon, äänenvoimakkuuden valintanäppäin toimii nuolinäppäimenä alaspäin (selaus valikossa alaspäin).
- **6c** Kun olet valinnut valikkotoiminnon, mittayksikön valintanäppäin toimii enter-näppäimenä. Sillä vahvistat tai valitset valikkokohdassa näytetyn asetuksen.

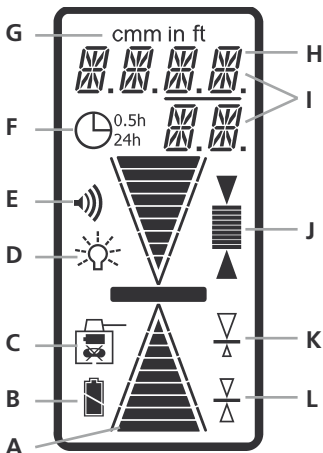
7. Pito (HOLD):

säilyttää viimeisimmän mittausravon.

HUOMAA: Viimeksi käytössä ollut mittayksikkö, merkkiääni, tarkkuus ja ledien kirkkaustaso tallennetaan. Ne pysyvät muistissa, kun suljet vastaanottimen tai/ja vaihdat paristot.



NESTEKIDENÄYTTÖ (LCD-NÄYTTÖ)



- A** Etäisyysnuolet
- B** Paristojen varaustila
- C** Laserlaitteen häiriön / Laserlaitteen paristojen varaustilan varoitus
- D** Ledien kirkkaustaso
- E** Merkkiäänen voimakkuus
- F** Automaattinen virrankatkaisu
- G** Mittayksikkö
- H** Korkeuden näyttö numeroin / Valikkoteksti
- I** Korkeuden näyttö numeroin, kun tuuma-mitoissa käytetään murtolukua / Valikkoteksti
- J** Tarkkuuden näyttö (nollaviiva)
- K** Siirretty tavoitetasen korkeus
- L** Tavoitetasen korkeus keskellä

A) ETÄISYYSNUOLET:

Kymmenportaiset nuolet, joista näet korkeuden eron lasersäteen tasoon (tavoitetaso). Nuolten koko kasvaa, kun etäisyys lasersäteen tasoon suurenee.

Voit säätää nuolten välissä olevat palkit siten, että ne suurenevät tai pienenevät joko valitun tarkkuustason mukaisesti tai suhteellisesti vastaanottoikkunaan nähden.

Vaakasuuora palkki osoittaa tavoitetasen.



Laserlaitteen häviämisen näyttö: Korkeutta osoittavien nuolten välissä alas tai ylös liikkuvat palkit osoittavat, että lasersäteen taso on vastaanottoikkunan ylä- tai alapuolella. Nuoli näyttää samalla lasersäteen tason suunnan.

NESTEKIDENÄYTTÖ (LCD-NÄYTTÖ)

B) Paristojen varaustila:

jäljellä oleva varaus osoitetaan paristosymbolin neljällä eri vaihtoehdolla.



Täynnä

Paristot ovat ok



Puolityhjä

Ensimmäinen
varoitus



Tyhjä

Aikaa vielä noin
30 min



Vilkkuva

Vaihda
paristot

C) Varoitus laserlaitteen kaatumisesta ja paristojen varaustilasta:

Jotkut pyörivät laserit siirtyvät hitaalle nopeudelle, jos po. laite on liikahtanut (kaatunut) tai jos paristot ovat lähes tyhjä. Toiminnon aktivoituessa vastaanot-timessa näkyy laserlaitteen symboli ja siinä ristillä merkitty libelli tai vastaavasti paristo.



Jos laserlaite on kaatunut, ristillä merkitty libelli vilkkuu. Lisäksi kuuluu selvästi erottuva vaihtuva korkea-matala merkkiääni, vaikka merkkiääni muuten olisikin pois käytöstä. Vastaanotin ei näytä minkäänlaisia korkeustietoja.



Jos pyörivän laserin paristojen varaus on lopussa, laserlaitteen symbolissa pariston kuva vilkkuu. Vastaanotin kuitenkin näyttää edelleen korkeustie-dot. Lue pyörivän laserin käyttöohjeesta paristojen vaihtamista ja lataamista koskevat ohjeet ja vaihda paristot.

D) Ledien kirkkaus:

Symboli osoittaa ledien kirkkaustason: kirkas, himmennetty, ei käytössä.

Jos lamppusymbolia ei näy, ledit eivät ole käytössä.



Ledit
kirkas



Ledit
himmennetty

NESTEKIDENÄYTTÖ (LCD-NÄYTTÖ)

E) Merkkiäänen voimakkuus:

symboli osoittaa äänenvoimakkuuden: voimakas, kohtalainen, hiljainen tai ei käytössä.



Äänekäs piippaus



Kohtalainen piippaus



Hiljainen piippaus

Jos kovaäänissymbolia ei näy, merkkiääni ei ole käytössä.

F) Automaattinen virrankatkaisu:

Symboli osoittaa, onko vastaanottimen automaattinen virrankatkaisu pois toiminnasta tai toimii 30 minuutin (0.5 h) tai 24 tunnin (24 h) kuluttua.

Jos kellosymbolia ei näy, vastaanottimen automaattinen virrankatkaisu ei ole käytössä.



**Säädetty
30 minuuttiin**



**Säädetty
24 tuntiin**

G) Mittayksiköt:

Osoittaa mittayksikön - senttimetri (cm), millimetri (mm), tuuma (in), tuumien esittäminen murtolukuna (Inch ja murtoviiva) tai jalka (ft).

H) Korkeuden näyttö numeroin / Valikkoteksti:

0.124 Normaali-käyttötilassa osoitetaan neljällä numerolla korkeuden etäisyys tavoitetasosta.

Luvun tarkkuus ja desimaalipilkun paikka riippuvat valitusta mittayksiköstä ja valitusta tarkkuustasosta.

-- -- -- -- Katkoviiva tarkoittaa, että numeronäytöllä ilmaistavissa oleva alue on ylittynyt.

Voit kytkeä numeronäytön pois käytöstä.

MENU Valikko-käyttötilassa näytetään valikkotoimintojen lyhennykset.

NESTEKIDENÄYTTÖ (LCD-NÄYTTÖ)

I) Korkeuden näyttö numeroin, kun tuumat esitetään murtolukuna / Valikkoteksti:

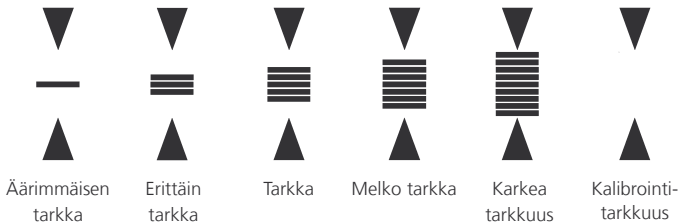
 Normaali-käyttötilassa, kun murtolukunäyttö on valittuna, murtoluku rakentuu niin, että ylärivillä olevat numerot muodostavat osoittajan, välissä on murtoviiva ja alarivin numerot ovat nimittäjä.

Valikko-käyttötilassa alempi kaksipaikkainen tekstinäyttö osoittaa senhetkiset säädöt ja asetukset, joita voi valita nuolien ylös ja alas avulla.

J) Tarkkuuden näyttö:

viisi tarkkuustasoa; äärimmäisen tarkka, erittäin tarkka, tarkka, melko tarkka ja karkea tarkkuus.

Jos nuolten välissä ei ole palkkia, kalibroititarkkuus on säädetty.



K) Siirretty tavoitetason korkeus:

 ylöspäin siirretty pidikkeen asema tunnistetaan ja näytetään automaattisesti. Siirretyllä tavoitetasolla saa enemmän mittausaluetta lasersäteen tason yläpuolelle. Tämä saattaa olla hyödyksi, jos työskennellään ylhäältä tavoitetasolle päin eikä lasersäteen alapuolista mittausaluetta käytetä tai käytetään vain korjaamiseen, esim. kun asetat korkeusmerkkejä.

L) Tavoitetason korkeus keskellä:

 laite tunnistaa ja näyttää automaattisesti keskiasennossa olevan pidikkeen. Standardi-keskikohta asettaa yhtä suuren mittausalueen lasersäteen ylä- ja alapuolelle.

ERITYISTOIMINNOT



Pito (HOLD):

pito-toiminto säilyttää mittausarvon näytössä. Tämä on erityisen kätevää silloin, kun mitatessasi et voi nähdä näyttöä, esim. kun mitaat montussa, niin että vastaanotin ja mittalatta ovat pääsi yläpuolella.

Jos vastaanotin on laserviivan tasalla, paina ON/EI (pito) -painiketta. Viimeisin mitattu arvo tallennetaan. Vilkkuva näyttö vahvistaa, että arvo on pidossa. Tee seuraava mittaus painamalla mitä tahansa näppäintä.

Jos toimintaan kytketty vastaanotin ei ole lasersäteen tasalla ja painat ON/EI (pito) -näppäintä, kuuluu tasainen jatkuva piippaus. (Jos merkkiääni on tilassa „Ei käytössä“, piippaus kuuluu hiljaisella äänenvoimakkuudella. Näyttöön tulee WAIT (odota) ja aktivoitu pito-toiminto vahvistetaan. Vie vastaanotin nyt lasersäteen tasalle (ja tarvittaessa oikaise mittalatta kohtisuoraan). Noin 5 s kuluttua kuluu nopea sirittävä ääni, mikä vahvistaa mittausarvon pitämisen. Ota vastaanotin lasersäteen tasalta ja lue vilkkuva mittausarvo kaikessa rauhassa helpossa paikassa. Tee seuraava mittaus painamalla mitä tahansa näppäintä.



Kalibrointitarkkuus:

vastaanottimesta on virta katkaistuna. Kun nyt painat yhtä aikaa ON/EI ja tarkkuuden valinta -näppäimiä, vastaanotin siirtyy kalibrointitarkkuustilaan. Tätä toimintoa ei ole merkitty vastaanottimeen. Se on tarkoitettu vain pyörivän laserin kalibroimista varten eikä sitä pitäisi käyttää työmaalla. Aktivoitu kalibrointitarkkuus osoitetaan näytössä, kun tarkkuussymboli on ilman palkkia.

Tarkista kalibrointitarkkuuden tila painamalla mitä tahansa näppäintä (tai käynnistämällä vastaanotin uudelleen). Viimeksi valittu tarkkuus näytetään jälleen.

VALIKKOTOIMINNOT:

HUOMAA: Suositamme, että muutat valikkotoimintoja vain tarpeen mukaan, kun tarvitset enemmän tehoa tai erityistoimintoja varten. Tehdasasetukset ovat täysin riittävät tavanomaisiin mittauksiin, joissa käytetään pyörivää laseria ja vastaanotinta!



Siirry valikkoon painamalla 2 s tarkkuuden ja äänenvoimakkuuden näppäimiä. Näyttöön tulee Valikko-teksti. Ensimmäisellä rivillä on valikkotoiminto, toisella rivillä on tämän toiminnon viimeisin asetus. Muu osa näyttöä on tyhjä. Mitään korkeustietoja ei näytetä.



Selaa valikkotoimintoja oranssinväreisillä nuolilla (▲▼) merkityillä näppäimillä (tarkkuus ja äänenvoimakkuus).

Aktivoi valikkotoiminto painamalla oranssilla merkittyä mittayksikön näppäintä, joka toimii ENTER-näppäimenä (↵). Aktivoitu toiminto vilkkuu näytössä. Voit nyt selata oranssilla merkityillä nuolinäppäimillä (▲▼) tämän toiminnon käytettävissä olevia asetuksia. Kun olet valinnut haluamasi asetuksen, vahvista valintasi painamalla ENTER (↵) näppäintä.

Kun olet tehnyt valikossa kaikki erityisasetukset, selaa esille kohta EXIT ja vahvista se näppäimellä ENTER (↵). Siirryt takaisin normaaliin käyttötilaan. Vaihtoehtoisesti voit käyttää ON/EI -näppäintä vahvistamista ja poistumista (EXIT) varten.

SENS - Sensitivity - Herkkyys - HI / MD / LO:

Toiminnolla muutetaan vastaanottimen lasersäteen ja muiden valolähteiden vastaanottoherkkyttä.

- MD (keski) sopii parhaiten useimpiin käyttökohteisiin. Se on tehdas-asetuksena.
- HI (korkea) voidaan asettaa silloin, kun laserlaitteen teho on pieni tai välimatka on erittäin suuri lasermittaukseen.

HUOMAA: Noudata pyörivän laserin käyttöohjeessa mainittua toimintasädettä ja tarkkuutta koskevia ohjeita.

- LO (matala) voidaan asettaa silloin, jos työmaalla on ulkopuolisia tekijöitä, jotka häiritsevät lasersäteen vastaanottoa.

VALIKKOTOIMINNOT:

AVG - Averaging - Keskiarvon muodostaminen;

korkeusnuolet ja numeronäyttö - HI / MD / LO:

Laskee lasersäteen signaalia niin, että erittäin suurilla välimatkoilla näyttö vakiintuu.

Laskukaava ottaa huomioon laserin pyörintänopeuden ja tarkkuuden.

- MD (keski) sopii parhaiten useimpiin käyttökohteisiin. Se on tehdas-asetuksena.

- HI (korkea) voidaan asettaa silloin, kun voimakkaassa tuulessa lasersäteen taso on epävakaata tai mittauksen välimatka on pitkä.

HUOMAA: Noudata pyörivän laserin käyttöohjeessa mainittuja toimintasädetä ja tarkkuutta koskevia ohjeita.

- LO (matala) käyttää vain vähän mittausarvoja lasersäteiden korkeustiedon muodostamiseen.

D.R.O. - Digital Read Out

- Digitaalinen numeronäyttö - ON/EI:

Kytkee numeronäytön käyttöön tai pois käytöstä. Tehdasasetus on ON (käytössä).

UNIT - Mittayksiköt:

Mittayksikön valinta - senttimetri (cm), millimetri (mm), tuuma (in), tuumien esittäminen murtolukuna (Inch ja murtoviiva) tai jalka (ft). Tehdasasetuksena on mm.

FRC.R - Fractional Reduction

- Sievennetyt murtoluvut - ON/EI:

Otetaan huomioon vain silloin, kun näytetään murtolukuja.

ON (ON) sieventää murtoluvun ja näyttää pienimmän nimittäjän.

EI (OFF) näyttää murtoluvun sieventämättömänä. Tehdasasetus on ON.

VALIKKOTOIMINNOT:

ARRW - Arrow Display - Nuolinäyttö - DB / PR:

Tässä muutetaan korkeusnuolissa olevien palkkien suhde vastaanottimen ikkunaan tai tarkkuus. Tehdasasetuksena on DB.

- DB - Deadband (tarkkuus): Yksi palkki vastaa valittua tarkkuutta.

HUOMAA: Jos valitset jonkin suuremman toleranssin, kaikkia palkkeja ei näytetä.

- PR - Proportional: Jokainen palkki vastaa korkeinta käytettävissä olevaa vastaanottoaluetta jaettuna palkkien lukumäärän mukaan.

O.O.B - Out-of-Beam Display

- Laserlaitteen häviämisen näyttö - ON/El:

ON tarkoittaa, että laserin häviämisen näyttö on aktiivisena: Noin 25 s ajan korkeusnuolien sisällä ylös tai alas siirtyvät palkit osoittavat, että vastaanotin on lasersäteen tason ulkopuolella. Palkit osoittavat myös, missä suunnassa laser on. OF (El) poistaa tämän käytöstä. Tehdasasetuksena on ON.

GRD.A - Grade Alarm - Tavoitetason hälytys - ON/El:

Jos tämä erityistoiminto on kytkettyä (ON), tavoitetason ilmaiseva pitkäkestoinen merkkiäni on pois käytöstä. Jos vastaanotin on tavoitetason ylä- tai alapuolella, kuuluvat tavalliset merkkiänet. Tehdasasetuksena on El.

A.S.O. - Automatic Shut Off - 0.5 / OF / 24:

Katkaisee virran automaattisesti, jos vastaanottimeen ei osu lasersädettä.

0.5 - virran katkaisu 30 min kuluttua.

OF - automaattinen virran katkaisu pois käytöstä.

24 - virran katkaisu 24 tunnin kuluttua.

VALIKKOTOIMINNOT:**TX.O.L. - Transmitter Out-of-Level - Hälytys pyörivän laserin kaatumisesta - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:**

Erytistoiminto liittyy siihen, että muutamat laserlaitteet muuttavat pyörintänopeutta, jos ne kaatuvat. Vastaanotin saa tästä tiedon ja hälyttää paikalla olevan käyttäjän. Sitä varten tässä mainitun toiminnon on oltava aktivoituna. Hälytystilanteessa korkeustietoja ei huomioida. Tehdasasetuksena on EI.

TX.L.B. - Transmitter Low Battery - Varoitus pyörivän laserin paristojen varaustilasta - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

Erytistoiminto liittyy siihen, että muutamat laserlaitteet muuttavat pyörintänopeutta, kun paristot ovat tyhjenemässä. Vastaanotin saa tästä tiedon ja hälyttää paikalla olevan käyttäjän. Sitä varten on tässä mainitun toiminnon oltava aktivoituna. Tehdasasetuksena on EI (OFF). Valikon luvut ovat kierrosta/s.

INFO - Information - RPS / VER / VEND / MODL / S/N:

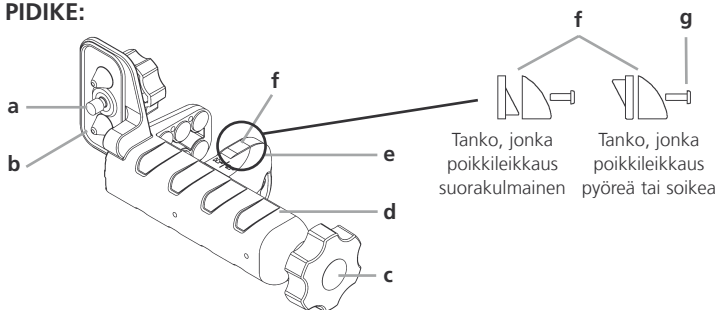
Symboli + osoittaa alivalikon. Näet sen painamalla enter-näppäintä.

RPS:	Parhaillaan käytettävä laserin pyörintänopeus kierrosta/s.
VER:	Ohjelmaversio
VEND:	Sarjanumeron etuliite
MODL:	Mallitiedot
S/N:	Sarjanumero

HUOMAA:

Useimmat valikkotoiminnot tallennetaan ja ne pysyvät muistissa, kun katkaiset laitteesta virran. Herkkyys, keskiarvon muodostaminen, murtolukujen sieventäminen ja tavoitetason hälytys palautuvat kuitenkin aina takaisin tehdasasetukseksi.

PIDIKE:



- a. Putoamisen varalta varmistettu ruuvi** - pidikkeen kiinnittäminen vastaanottimen takasivuun.
- b. Kohdistuskartiot (2x)** - auttavat kohdistuksessa ja vastaanottimen kiinnittämisessä tukevasti pidikkeeseen.
- c. Kiristinruuvi** - kiinnittää pidikkeen ja vastaanottimen liikuteltavien puristusleukojen avulla mittalattaan. Kiristä leuat myötäpäivään kiertämällä, löysää vastapäivään kiertämällä.
- d. Vertailureuna** - reuna on sovitettu vastaanottimen sekä pidikkeen keskiasennon ja siirretyn asennon mukaan.
- e. Liikuteltavat leuat** - pidike kiinnittyy tukevasti mittalattaan.
- f. Käännettävä kiristin** - kiilamainen uloke kiinnittää poikkileikkaukseltaan pyöreän tai soikean mittalatan. Käännä kiila ja käytä tasaista sivua kiinnittämään poikkileikkaukseltaan suorakulmainen mittalatta.
- g. Uraruuvi** - kiinnittää sovitinkiilan. Kiristä ja avaa ruuvi tasateräruuvitaltalla. Käännä sovitinta tarpeen mukaan, ks. kuva yllä.

Tekniset tiedot*

Toiminta-alue	1 m - 300 m (laserlaitteen mukaan)				
Vastaanottoikkunan korkeus	127 mm				
Numeronäytön korkeus	102 mm				
Tarkkuus (nollaviiva, absoluuttinen)	In	In (frac)	ft	mm	cm
äärimmäisen tarkka	0.02	1/32	0.002	0.5	0.05
erittäin tarkka	0.05	1/16	0.005	1.0	0.10
tarkka	0.10	1/8	0.010	2.0	0.20
melko tarkka	0.20	1/4	0.020	5.0	0.50
karkea tarkkuus	0.50	1/2	0.050	10.0	1.0
kalibrointi	0.01	1/64	0.001	0.1	0.01
Vastaanottokulma	± 45° minimi				
Vastaanotettava aallonpituus	610 nm ... 780 nm (Ei tarkoitettu vihreälle laserille)				
Merkkiäänen voimakkuus	voimakas: 110 dBA kohtalainen: 95 dBA hiljainen: 65 dBA				
Ledien korkeusnäyttö	edessä, vihreä on tavoitetaso punainen on ylä- tai alapuolella				
Virtalähde	2 x 1,5 V AA-paristoa				
Käyttöaika	n. 60 h				
Automaattinen virrankatkaisu	valittavissa: 30 min, 24 h, ei käytössä				
Paino ilman pidikettä	371 g				
Mitat ilman pidikettä	168 x 76 x 36 mm				
Käyttölämpötila	-20°C ... + 60°C				
Säilytyslämpötila	-40°C ... + 70°C				
Lasersäteen kierrosnopeus (muutostaulukko)	kierr/s	=	kierr/min		
	6.7		400		
	5.0		300		
	3.3		200		
	2.7		160		
	2.3		140		

*Kaikki tiedot oikeudella teknisiin muutoksiin.

PUHDISTUS: ÄLÄ puhdista pölyä ja likaa vastaanottoikkunasta äläkä näytöstä KUIVALLA kankaalla tai hankaavalla materiaalilla. Ikkuna saattaa naarmuuntua, mikä heikentää näkyvyyttä. Suositamme, että käytät pehmeää kangasta, mietoa pesuainetta ja VETTÄ. Mikäli tarpeen, voit upottaa laitteen hetkeksi veteen, pestä juoksevalla vedellä tai suihkuttaa puhtaaksi vesiletkulla pienellä paineella. Älä käytä puhdistamiseen muita aineita kuin vettä tai lasinpesuainetta, muuten polymeerimuovi saattaa vahingoittua.

KULJETTAMINEN: Kuljeta laite alkuperäispakkauksessaan tai laserlaitteen kantolaukussa.

SÄILYTYS: Poista paristot, jos säilytät vastaanotinta käyttämättä kauemmin kuin kuukauden.

PARISTOT: Suositamme, että käytät korkealaatuisia alkaliparistoja.

KÄYTTÖTARKOITUS: Laservastaanotin on suunniteltu käytettäväksi pyörivän laserlaitteen lasersäteen vastaanottoon ja laitteiden välisen korkeuden näyttöön.

LAITETTA EI SAA KÄYTTÄÄ:

- ilman käyttöohjetta,
- muuhun kuin em. käyttötarkoitukseen,
- jos laitteen kotelo on avattu (ei koske paristokotelo),
- jos laitetta on muutettu,
- muiden valmistajien lisätarvikkeiden kanssa.

VAROITUKSET:

- Henkilöiden, jotka käyttävät tätä vastaanotinta, on luettava tämä käyttöohje, ymmärrettävä lukemansa sekä huolehdittava antaessaan laite edelleen muille henkilöille, että myös nämä toimivat tämän ohjeen mukaisesti.
- Kalibroi laite ja tee testimittauksia tietyin aikavälein, erityisesti tavanomaista ankarampien käyttöolosuhteiden jälkeen (laitteen putoaminen) sekä ennen tärkeitä mittauksia.

Descrição geral

SensoMaster é um receptor laser manual que recebe e indica informações de altitude de qualquer tipo de lasers rotativos vermelhos e infravermelhos. O feixe laser rotativo cai numa janela de recepção vertical com 127 mm de tamanho, que tem atrás o sensor receptor SuperCell™ patenteado.

Os indicadores de cristal líquido (LCDs) à frente e atrás, bem como três díodos luminosos claros (LEDs) à frente, revelam a altitude em relação ao nível de laser. Um apito emite adicionalmente sinais acústicos.

Os LCDs apresentam a diferença de altura em relação ao nível de laser tanto graficamente através de setas e da barra central, como também numericamente. As setas crescem ou diminuem proporcionalmente. A indicação numérica mede e mostra a distância até ao nível de laser em milímetros (ou centímetros).

Precisão, unidade de medição, volume do apito e outras funções podem ser seleccionadas para se poder preencher os requisitos das aplicações mais variadas.

O receptor foi criado especialmente para o trabalho num ambiente de construção com condições adversas. Tecnologia anti-luzes relâmpago de advertência, cantos da caixa revestidos com borracha, janelas embutidas em cavidades, impermeabilidade e resistência ao choque são características integradas em cada SensoMaster.

Nota:

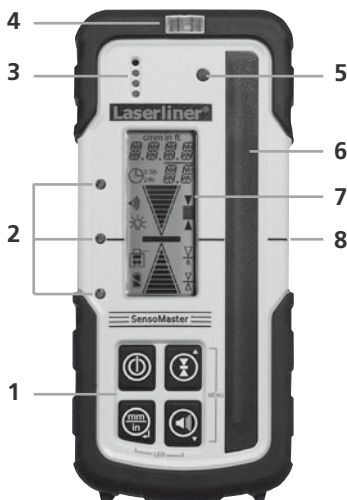
Um grampo de fixação para régua vertical também é fornecido. Este pode ser aparafusado na posição central e, para aplicações especiais, na posição deslocada para cima no receptor. Uma mandíbula de fixação patenteada, que conforme a necessidade tanto pode ser plana como aparafusada com uma cunha saliente, permite uma fixação segura em régua vertical com base redonda, oval, quadrada ou rectangular e até em hastes de madeira de tamanho diferente.

Condições de garantia

O período de garantia é de 2 anos desde a data da compra. Neste período estão cobertos todos os defeitos de material ou de mão-de-obra. Ficam excluídos da garantia os danos causados por uma utilização incorrecta (ex: com tipo de corrente/tensão inadequadas, queda, etc.) ou por armazenamento incorrecto ou por desgaste normal, assim como os estragos que não afectem o valor ou a amplitude funcional. Em caso de utilização de peças não autorizadas a garantia não tem efeito. Em caso de reclamação dentro da garantia rogamos nos seja enviado o aparelho completo com toda a informação correspondente e a factura de compra ao nosso distribuidor.

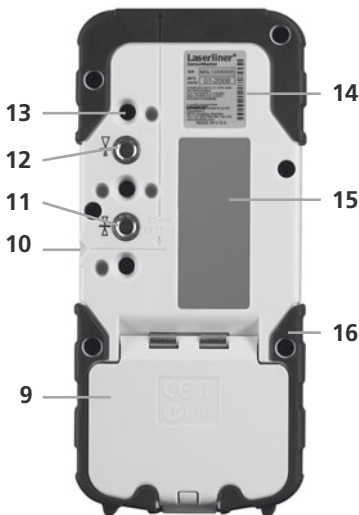
SensoMaster 400

Vista dianteira



- 1 Botão de comando:** LIGAR/ DESLIGAR, precisão, unidades de medição e volume do apito.
- 2 LEDs:** os díodos luminosos bem visíveis indicam a posição relativamente ao nível de laser - verde para altura teórica e vermelho para acima ou abaixo do nível de laser.
- 3 Abertura do apito:** sons com frequência rápida significam acima do nível de laser (baixar) e sons com frequência lenta significam abaixo (elevar). Um som de apito contínuo significa que o receptor está na altura teórica.
- 4 Nível de bolha:** para alinhar o medidor laser para uma leitura de precisão.
- 5 Célula fotoelétrica anti-relâmpago:** para detectar luzes relâmpago de advertência e recusar o sinal no receptor.
- 6 SuperCell™ Sensor:** Janela de recepção com 127 mm de altura: a janela tem que estar na direcção do laser rotativo.
- 7 LCDs (à frente e atrás):** para indicar as informações de altitude, os ajustes do medidor laser e o estado operacional.
- 8 Linha do nível teórico:** marcação para leitura da altura teórica.

Vista traseira



- 9 Tampa do compartimento de pilhas com fecho de encaixe:** fecha o compartimento de pilhas à prova de água (para duas pilhas alcalinas do tamanho AA).
- 10 Ranhura de marcação:** para transferir ou marcar a altura teórica na utilização sem régua vertical e grampo. Corresponde à altura central teórica. Da borda superior do receptor até à ranhura são 80 mm.
- 11 Furo roscado para parafuso do grampo de fixação:** Posição da altura teórica no centro. Para fixar o grampo de fixação ao receptor.
- 12 Furo roscado para parafuso do grampo de fixação:** Posição da altura teórica deslocada para cima. Se for necessária uma margem de medição superior acima do nível de laser.
- 13 Guias do grampo (3x):** cavidades cónicas alinham o grampo de fixação.
- 14 Número de série / ID Label**
- 15 LCD traseiro**
- 16 Revestimento de borracha:** protege o receptor de quedas e choques acidentais.

SensoMaster 400

Colocação em funcionamento do SensoMaster 400

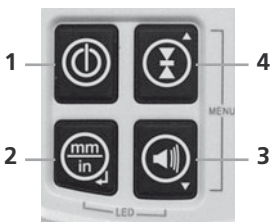
INSTALAÇÃO DAS PILHAS

1. Abra a tampa do compartimento de pilhas, levantando para fora e desbloqueando assim a tala de plástico da tampa com uma moeda ou uma alavanca embotada.
2. Insira duas pilhas alcalinas do tamanho AA. Observe a polaridade correcta (+ ou -) conforme a etiqueta no interior do compartimento de pilhas.
3. Para fechar o compartimento de pilhas, pressione a tampa para baixo até ouvir um clique quando esta encaixar.



Nota:

As baterias não devem ser expostas a excessivo calor, como os raios solares, fogo ou similares. As baterias secas não se podem carregar. As baterias gastas não se deitam ao lixo doméstico, mas sim entregam-se nos pontos de recolha de baterias velhas ou se eliminam com os resíduos especiais. Informar-se junto das entidades locais. As baterias com o símbolo de reciclagem também se podem entregar no posto de venda ou no centro de serviço técnico.



FUNÇÕES BÁSICAS



1. Botão para LIGAR/DESLIGAR:

carregue no botão de LIGAR/DESLIGAR para ligar o receptor. Todos os LEDs, LCDs e o apito entram simultaneamente em funcionamento. CAL é indicado e os LEDs cintilam sucessivamente logo que o receptor passe durante cerca de 3 segundos pelo processo de calibragem automático.

Nota: durante a fase de calibragem, o receptor não deve ser mantido num feixe laser rotativo ou na luz relâmpago de advertência (luz de estroboscópio). Caso contrário, o aparelho assume valores de calibragem anteriores (o valor de erro E200 é indicado brevemente). Para desligar o receptor, carregue na tecla de LIGAR/DESLIGAR durante cerca de 2 segundos.

FUNÇÕES BÁSICAS



2. Comutador de unidades de medição:

após uma pressão breve aparece no visor a unidade de medição por último seleccionada. Uma nova pressão dentro de um segundo - enquanto que a unidade de medição actual for indicada - altera-a. Se voltar a carregar, as unidades de medição mudam de centímetros (cm) para milímetros (mm), polegadas/Inch (in), fracções de uma polegada/Inch (- in) e pés (ft). No caso de fracções de uma polegada/Inch, o traço de fracção é apresentado no visor. A unidade de medição seleccionada é sempre indica na parte superior direita do LCD.



3. Volume do apito:

um accionamento sucessivo ajusta o som alto, normal, baixo ou desactivado. Ao mudar o volume soa um som de apito curto. Se o som estiver desactivado, um apito curto indica que o feixe laser está a ser recebido.



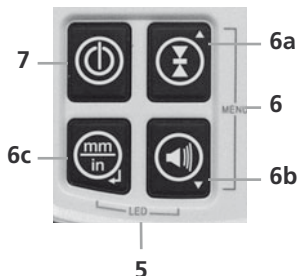
4. Botão selector da precisão:

após uma pressão breve aparece no visor a precisão por último seleccionada. Uma nova pressão dentro de um segundo - enquanto que a precisão actual for indicada - altera-a. Se voltar a carregar, os cinco níveis de precisão mudam entre ultra-preciso, super-preciso, preciso, médio e aproximado.

FUNÇÕES DO MENU

5. Luminosidade da indicação LED:

Ao carregar simultaneamente nas teclas de unidades de medição e de volume, a indicação dos díodos luminosos é ajustada clara, atenuada ou DESLIGADA. Após a primeira pressão das duas teclas é indicada a selecção de claridade actual. Um accionamento sucessivo imediato muda a claridade dos LEDs. O símbolo de lâmpada nos LCDs também é mudado.



6. Menu:

a pressão simultânea das teclas de precisão e de volume possibilita o acesso às funções do menu, no qual podem ser alterados os ajustes efectuados na fábrica.

- **6a** Depois de ter seleccionado o menu, a seta para cima (selecção da precisão) permite navegar para cima nos itens de menu.
- **6b** Depois de ter seleccionado o menu, a seta para baixo (selecção do volume) permite navegar para baixo nos itens de menu.
- **6c** Se tiver seleccionado o menu, o accionamento da seta de ENTER (selecção da unidade de medição) permite que a opção indicada do item do menu seja confirmada ou seleccionada.

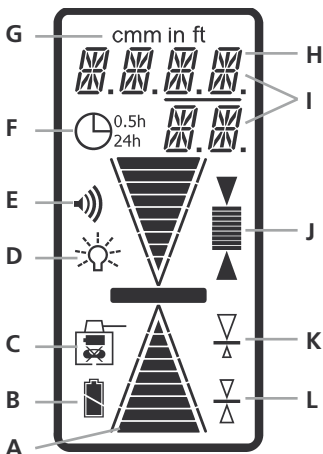
7. Capture (HOLD):

anota o último valor medido.

Nota: as unidades de medição por último seleccionadas, o volume do som de apito, a precisão e a claridade LED são memorizados e mantêm-se quando o receptor é desligado e/ou as pilhas são substituídas.



INDICADORES DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDS)



- A** Setas de distância
- B** Estado das pilhas
- C** Aviso de perturbação do laser / aviso de pilhas do laser
- D** Claridade LED
- E** Volume do som de apito
- F** Temporizador de desconexão automática
- G** Unidade de medição
- H** Indicação de altitude numérica / Texto do menu
- I** Indicação de altitude numérica para fracções de uma polegada /Inch / Texto do menu
- J** Indicação da precisão (banda zero)
- K** Altura de nível teórica deslocada
- L** Altura de nível teórica central

A) SETAS DE DISTÂNCIA:

10 níveis das setas decrescentes ou crescentes para a indicação da distância de altura até ao nível de laser (nível teórico). As setas crescem se a distância até ao nível de laser aumentar.

As barras dentro das setas podem ser ajustadas de forma a crescerem ou diminuírem em função da precisão seleccionada ou proporcionalmente de acordo com a janela de recepção. A barra horizontal indica o nível teórico.



Indicação de perda de laser: barras que se movimentem em baixo ou em cima dentro das setas de altitude indicam que o nível de laser se encontra acima ou abaixo da janela de recepção. A seta indica o sentido do nível de laser.

INDICADORES DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDs)

B) Estado das pilhas:

informa com 4 símbolos de estado sobre a capacidade residual das pilhas.



Cheio

Pilhas OK



Semi-cheio

Manutenção
inicial



Vazio

Ainda restam
cerca de 30 minutos



Intermitente

Troque as
pilhas

C) Alarme de inclinação do laser & aviso de pilhas do laser:

alguns lasers rotativos passam para uma velocidade de rotação lenta logo que tenham sido perturbados (inclinados) ou as pilhas estejam praticamente vazias. Se esta função tiver sido activada, um símbolo do laser com nível de bolha ou pilha com cruz indica a perturbação correspondente.



Se o laser tiver sido inclinado, o símbolo do laser pisca com nível de bolha com cruz. Adicionalmente, um sinal de apito alto e baixo alternado emite um aviso bem perceptível mesmo quando o apito está desactivado. O receptor não mostra qualquer informação de altitude.



Se as pilhas do laser rotativo estiverem gastas, o símbolo do laser com pilha pisca. O receptor continua a indicar a altitude. Para mudar ou carregar as pilhas do laser rotativo, por favor leia as instruções no manual de instruções de uso do laser rotativo.

D) Claridade LED:

o símbolo fornece informações sobre a claridade ajustada dos LEDs: clara, atenuada ou DESLIGADA.

Se o símbolo de lâmpada faltar, isso significa que os LEDs estão desligados.



LEDs

Claros



LEDs

Atenuados

INDICADORES DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDS)

E) Volume do som de apito:

o símbolo apresenta o volume seleccionado: alto, normal, baixo ou DESLIGADO.



Apito alto



Apito normal



Apito baixo

Se não houver um símbolo de alto-falante, isso significa que o volume está desligado.

F) Temporizador de desconexão automática:

o símbolo faz referência a uma desconexão automática activada do receptor após 30 minutos (0.5 h) ou 24 horas (24 h).

Se a desconexão automática tiver sido desactivada, o símbolo de relógio não é apresentado.



**Ajustado em
30 minutos**



**Ajustado em
24 horas**

G) Unidades de medição:

indica a unidade de medição - centímetros (cm), milímetros (mm), polegadas/Inch (in), fracções de uma polegada/Inch (Inch com traço de fracção) ou pés (ft).

H) Indicação de altitude numérica / Texto de menu:

0.124 no funcionamento normal, os números até quatro casas indicam a distância de altura até ao nível teórico.

A resolução e a casa decimal são definidas pela unidade de medição seleccionada e pela precisão.

-- -- -- -- Uma linha tracejada significa que a margem para a indicação numérica foi ultrapassada.

A indicação numérica pode ser desactivada.

MENU No modo de menu são apresentadas as abreviaturas das funções do menu.

INDICADORES DE CRISTAL LÍQUIDO (LCDS)

I) Indicação de altitude numérica para fracções de uma polegada/Inch / Texto do menu:

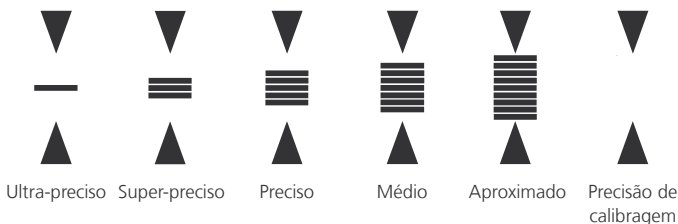
 no funcionamento normal e na selecção da indicação de fracções, o número superior (contador), o traço (traço de fracção) e o número inferior (denominador) formam o valor de fracção total.

No modo de menu, a indicação de texto inferior com duas casas faz referência aos ajustes e às opções actuais que podem ser seleccionados através da seta para cima e para baixo.

J) Indicação da precisão:

para cinco níveis de precisão entre ultra-preciso, super-preciso, preciso, médio e aproximado.

Se não for indicada uma barra entre as setas, isso significa que a precisão de calibragem foi ajustada.



K) Altura de nível teórico deslocada:

 a posição do grampo de fixação deslocada para cima é automaticamente detectada e indicada. O nível teórico deslocado possibilita uma margem de medição maior acima do nível de laser. Isso pode ser sempre útil quando se trabalha desde cima na direcção do nível teórico e a margem de medição abaixo do nível de laser não é usada ou só é usada para correcção, p. ex. ao assentar estacas de referência.

L) Altura de nível teórico central:

 o grampo de fixação é automaticamente detectado e indicado na sua posição central. A posição standard central possibilita uma margem de medição com a mesma dimensão acima e abaixo do nível de laser.

FUNÇÕES ESPECIAIS



Função Capture (HOLD):

com a função „Capture“ pode anotar um valor medido no visor. Isso é particularmente vantajoso se não puder ver o visor ao medir, por exemplo se tiver que medir na escavação com o receptor na régua vertical acima da sua cabeça.

Se o receptor se encontrar no nível de laser, carregue simplesmente na tecla para LIGAR/DESLIGAR (Capture). O último valor medido é imediatamente “congelado”. A indicação intermitente confirma a anotação do valor. Para efectuar outra medição, carregue simplesmente numa tecla qualquer.

Se o receptor ligado não se encontrar no nível de laser e, a seguir, carregar na tecla para LIGAR/DESLIGAR (Capture), soa um som de apito de intervalo. (Caso o apito tenha estado desligado antes, nesta altura é ligado com o volume baixo.) “WAIT” (AGUARDAR) aparece no visor e confirma a função “Capture” activada. Coloque agora o receptor no nível de laser (e, se necessário, alinhe a régua vertical na perpendicular). Após cerca de 5 segundos soa um som de chillar rápido que confirma assim a anotação do valor medido. Tire o receptor do nível de laser e leia calmamente o valor medido que aparece então a piscar. Para efectuar outra medição, carregue simplesmente numa tecla qualquer.



Precisão de calibragem:

se o receptor estiver desligado e carregar na tecla para LIGAR/DESLIGAR juntamente com o botão selector da precisão, o receptor é ligado com precisão de calibragem. Este modo não é assinalado no receptor. Ele destina-se apenas à calibragem de lasers rotativos, não devendo ser usado no estaleiro de obras.

A precisão de calibragem activada é indicada no LCD através do símbolo de precisão sem barra.

Carregue numa tecla qualquer (ou volte a iniciar o receptor), para anular a precisão de calibragem. A precisão por último seleccionada é novamente estabelecida

FUNÇÕES DO MENU

NOTA: recomendamos que as funções do menu só sejam alteradas se for necessário um desempenho maior ou no caso de aplicações especiais. Os ajustes de fábrica são perfeitamente suficientes para as tarefas de medição habituais normais com laser rotativo e receptor!



Carregue nas teclas selectoras de precisão e de volume durante 2 segundos se quiser entrar no menu. No visor aparece texto de menu. A primeira linha é a função do menu; a segunda é o último ajuste desta função. O resto do LCD está vazio. Não são emitidas quaisquer informações de altitude.



As funções do menu são „navegadas“ com as setas cor-de-laranja (▲▼) nas teclas selectoras de precisão e de volume.

Para activar uma função do menu, accione a tecla de unidade de medição com o símbolo cor-de-laranja ENTER (↵). A função seleccionada desta forma pisca no LCD. Com as teclas de setas cor-de-laranja (▲▼) pode agora „navegar“ pelas várias opções disponíveis desta função. Quando tiver seleccionado a opção desejada, carregue em ENTER (↵) para confirmar.

Quando tiver efectuado todos os ajustes especiais no menu, navegue até à opção EXIT e confirme com ENTER (↵). Assim volta para o modo de operação standard. Alternativamente também pode usar a tecla para LIGAR/DESLIGAR para confirmar ou então a tecla EXIT.

SENS - Sensitivity - Sensibilidade - HI / MD / LO:

esta função do menu altera a sensibilidade da recepção relativamente a laser e outras fontes luminosas.

- MD (média) é adequada para a maioria das aplicações. Este é o ajuste de fábrica.
- HI (alta) pode ser ajustada se medir com um laser com potência de saída baixa ou então com distâncias extremamente elevadas em relação ao laser.

NOTA: observe as indicações nas instruções de uso do laser rotativo sobre alcance e precisão.

- (baixa) pode ser seleccionada se houver factores externos que perturbem a recepção do SensoMaster.

FUNÇÕES DO MENU

AVG - Averaging - determinação da média das setas de altitude e da indicação numérica - HI / MD / LO:

determina a média dos sinais de altitude laser para estabilizar a indicação no caso de alcances muito grandes. O algoritmo considera a velocidade de rotação do laser e a precisão.

- MD (média) é adequada para a maioria das aplicações. Este é o ajuste de fábrica.
- HI (alta) pode ser ajustada se houver vento forte e o nível de laser for instável ou no caso de medições com grandes distâncias do laser.

NOTA: observe as indicações nas instruções de uso do laser rotativo sobre alcance e precisão.

- LO (baixa) usa apenas uma determinação da média reduzida na indicação de altitude laser.

D.R.O. - Digital Read Out

- Indicação digital numérica - LIGAR/DESLIGAR:

liga ou desliga a indicação numérica. O ajuste de fábrica é LIGADO.

UNIT - Unidades de medição:

selecciona centímetros (cm), milímetros (mm), polegadas/Inch (in), frações de uma polegada/Inch (in) ou pés (ft). O ajuste de fábrica é mm.

FRC.R - Fractional Reduction

- Frações reduzidas - LIGAR/DESLIGAR:

só é considerado quando são indicadas frações.

LIGAR (ON) reduz a fração ao denominador menor.

DESLIGAR (OFF) deixa as frações sem reduzir. O ajuste de fábrica é LIGADO.

FUNÇÕES DO MENU

ARRW - Arrow Display - Indicação de setas - DB / PR:

a relação das barras nas setas de altitude relativamente à janela de recepção ou a relação da precisão é aqui alterada. O ajuste de fábrica é DB.

- DB - Deadband (precisão): uma barra corresponde à precisão seleccionada.

NOTA: se tiver sido seleccionada uma tolerância superior não são indicadas todas as barras.

- PR - Proporcional - cada barra corresponde à margem de recepção máxima disponível dividida pela quantidade de barras.

O.O.B - Out-of-Beam Display

- indicação de perda de laser - LIGAR/DESLIGAR:

„ON” significa uma indicação de perda de laser activa: durante cerca de 25 s, barras que se movimentem em baixo ou em cima dentro das setas de altitude indicam que o receptor se encontra fora do nível de laser e em que direcção este se encontra. “OF” desactiva esta indicação. O ajuste de fábrica é LIGADO.

GRD.A. - Grade Alarm - Alarme de nível teórico - LIGAR/DESLIGAR:

se esta função especial estiver ligada (ON), o sinal de apito contínuo está desactivado no caso de nível teórico. Se o receptor estiver acima ou abaixo do nível teórico, soam os sinais de apito habituais. O ajuste de fábrica é DESLIGADO.

A.S.O. - Automatic Shut Off - 0.5 / OF / 24:

selecção do tempo de desconexão automática se nenhum feixe laser cair no receptor.

0.5 - Desconexão após 30 minutos.

OF - Desconexão automática desactivada.

24 - Desconexão após 24 horas.

FUNÇÕES DO MENU

TX.O.L. - Transmitter Out-of-Level - Alarme de inclinação do laser rotativo - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

em aplicações especiais podem ser usados lasers que alteram a sua velocidade de rotação quando se inclinam. Assim o receptor pode obter esta informação e avisar o utilizador no local. Para isso é preciso que a função referida seja activada no receptor. Com o alarme activado a indicação de altitude é suprimida. O ajuste de fábrica é DESLIGADO.

TX.L.B. - Transmitter Low Battery - Aviso de pilhas do laser rotativo - OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

em aplicações especiais podem ser usados lasers que alteram a sua velocidade de rotação quando as pilhas estão vazias. Assim o receptor pode obter esta informação e avisar o utilizador no local. Para isso é preciso que esta função seja activada no receptor. O ajuste de fábrica é DESLIGADO (OF). Os números no menu estão em r/seg.

INFO - Informação - RPS / VER / VEND / MODL / S/N:

o símbolo (+) faz referência a um submenu. Carregue para isso na tecla ENTER.

RPS: velocidade de rotação do laser actualmente usado em r/seg.

VER: versão do software

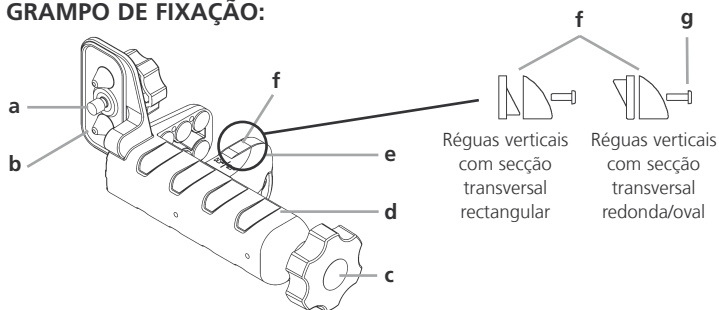
VEND: prefixo do número de série

MODL: informação do modelo

S/N: número de série

NOTA: a maioria das funções do menu é memorizada e permanece na memória quando o aparelho tiver sido desligado. Sensibilidade, determinação da média, fracções reduzidas e alarme de nível teórico são no entanto repostos nos ajustes de fábrica.

GRAMPO DE FIXAÇÃO:



- a. Parafuso protegido contra perda** - para fixar o grampo à traseira do receptor.
- b. Cones de alinhamento (2x)** - apoiam o alinhamento e a conexão fixa do grampo ao receptor.
- c. Parafuso de aperto** - fixa o grampo ao receptor através da mandíbula de fixação móvel em régua verticais. A rotação no sentido dos ponteiros do relógio aperta fixamente a mandíbula de fixação, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio esta é solta.
- d. Borda de leitura** - consoante a posição, a borda coincide tanto com o nível teórico central como com o deslocado.
- e. Mandíbula de fixação deslocável** - é apertada fixamente à régua vertical.
- f. Mandíbula aparafusável** - a cunha saliente é adequada para régua verticais com secção transversal redonda ou oval. Se a cunha for rebaixada forma-se uma mandíbula plana para régua verticais com base rectangular.
- g. Parafuso de cabeça fendida** - fixa o adaptador da cunha. Solte e aperte fixamente com uma chave larga para parafusos com cabeça fendida. Altere o adaptador consoante a necessidade, veja ilustração em cima.

Indicações técnicas*

Alcance	1 m - 300 m (conforme o laser)				
Altura da janela de recepção	127 mm				
Altura da indicação numérica	102 mm				
Precisão (banda zero, absoluta)	in	in (frac)	ft	mm	cm
Ultra-precisa	0.02	1/32	0.002	0.5	0.05
Super-precisa	0.05	1/16	0.005	1.0	0.10
Precisa	0.10	1/8	0.010	2.0	0.20
Média	0.20	1/4	0.020	5.0	0.50
Aproximada	0.50	1/2	0.050	10.0	1.0
Calibragem	0.01	1/64	0.001	0.1	0.01
Ângulo de recepção	± 45° mínimo				
Comprimento de onda de recepção	610 nm ... 780 nm (Não adequado a lasers verdes)				
Volume do som de apito	Alto: 110 dBA Médio: 95 dBA Baixo: 65 dBA				
LED indicação de altitude	À frente, verde para nível teórico, vermelho para acima/abaixo				
Abastecimento de corrente	2 x pilhas 1.5 V, tamanho AA				
Duração operacional	60+ horas				
Desconexão automática	Seleccionável: 30 min., 24 h, DESLIGADA				
Peso sem grampo	371 g				
Dimensões sem grampo	168 x 76 x 36 mm				
Temperatura operacional	-20°C ... + 60°C				
Temperatura de armazenamento	-40°C ... + 70°C				
Rotação do laser (conversão)	r/seg. = r/min. 6.7 = 400 5.0 = 300 3.3 = 200 2.7 = 160 2.3 = 140				

*Todas as indicações sujeitas a alterações técnicas.

MANUTENÇÃO E INDICAÇÕES DE SEGURANÇA

LIMPAR: por favor NÃO remova pó e sujidade da janela de recepção ou de indicação com um pano SECO ou com materiais abrasivos, uma vez que a janela fica riscada, o que reduz a visibilidade. Recomendamos um pano macio, produtos de limpeza não agressivos e ÁGUA. Em caso de necessidade, o aparelho também pode ser submergido brevemente em água, lavado por baixo da torneira ou respingado com uma mangueira e pressão de água reduzida. Não use outros líquidos senão água ou um produto limpa-vidros, uma vez que caso contrário os materiais polímeros podem ser agredidos.

TRANSPORTE: use a caixa original ou a mala de transporte do aparelho de laser para transportar.

ARMAZENAGEM: se o receptor não for usado por mais do que um mês, remova as pilhas.

PILHAS: recomendamos a utilização de pilhas alcalinas de alta qualidade.

FIM DE UTILIZAÇÃO: o receptor laser foi concebido para a recepção e a indicação da altura relativamente ao feixe laser rotativo e deve ser usado para esse fim.

DOMÍNIOS DE UTILIZAÇÃO NÃO PERMITIDOS:

- Operação sem instrução.
- Operação fora do fim de utilização.
- Após a abertura do receptor, excepto o compartimento de pilhas.
- Após alteração ou transformação do produto.
- Utilização de acessórios de outros fabricantes.

INDICAÇÕES DE AVISO:

- As pessoas que usem este receptor têm que ter lido e entendido estas instruções de uso e, no caso de transmissão a terceiros, têm que atender a que estes também o façam.
- Efectue periodicamente medições de calibragem ou teste, especialmente após uma utilização dura fora do comum (queda), bem como antes de e após medições importantes.

Общее описание

SensoMaster – это ручной лазерный приемник, который принимает и выводит на экран данные о высоте, получаемые от любых красных и инфракрасных ротационных лазеров. Вращающийся луч лазера попадает в большой диапазон приема высотой 127 мм, позади которого находится запатентованный приемный чувствительный элемент SuperCell™.

Расположенные спереди и сзади жидкокристаллические дисплеи (ЖКД), а также три ярких светодиода спереди отображают высоту относительно плоскости лазера. Дополнительно зуммер подает акустические сигналы.

Разность высот относительно плоскости лазера на ЖКД отображается как графически с помощью стрелок и средней отметки, так и цифрами. Размер стрелок увеличивается или уменьшается пропорционально расстоянию. Цифровой дисплей измеряет и отображает расстояние в миллиметрах (или в сантиметрах) до плоскости лазера.

Чтобы обеспечить выполнение требований самых разнообразных прикладных задач, предусмотрена возможность выбора точности, единиц измерения, громкости зуммера и других функций.

Приемник разработан специально для применения в тяжелых условиях строительной площадки. Каждый SensoMaster выполнен водонепроницаемым и ударопрочным, с технологией распознавания вспышек от сигнальных ламп, обрезиненными углами корпуса, заглубленными в выемки окнами.

Примечание:

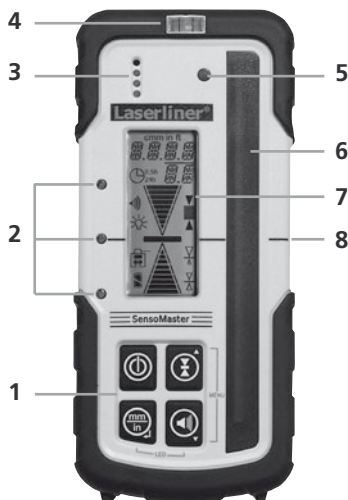
В комплект поставки входит фиксатор нивелирной рейки. Ее можно привинчивать к приемнику посередине, а в специальных случаях предусмотрено смещение вверх. Запатентованная зажимная колодка, которая, по мере необходимости, привинчивается плоской или с выступающей шпонкой, позволяет надежно выполнить крепление на нивелирных рейках с круглой, овальной, квадратной или прямоугольной поверхностью основания, и даже на деревянных шестах разных размеров.

Гарантийное письмо

время гарантии составляет 2 года с даты закупки. В течение этого времени все дефекты исходного материала или дефекты изготовления укрыты. Из гарантии исключены: Убытки, которые нужно приписывать не-предметно-соответствующему употреблению (например, предприятие с ошибочным электрическим видом / напряжением, присоединения в неподходящих электрических источниках, падении на жесткий грунт и т. д.) или ошибочного складирования, нормальный сбыт и дефекты, которые влияют на стоимость или на пригодность употребления только несут незначительно. При вмешательствах от нас уполномоченных учреждений не теряет силу гарантия. В случае гарантии дайте, пожалуйста, полное устройство со всеми сведениями, а также счетом одному из наших дилеров или Вы посылаете это Umarex-Laserliner.

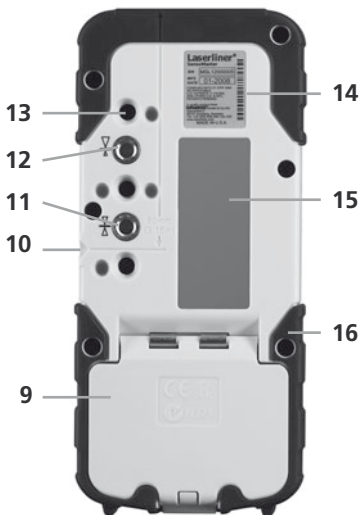
SensoMaster 400

Вид спереди



- 1. Клавиши управления:** ВКЛ./ ВЫКЛ., точность, единицы измерения и громкость зуммера.
- 2. Светодиоды:** Яркие светодиоды указывают положение относительно плоскости лазера: зеленый – номинальная высота, красный – выше или ниже плоскости лазера.
- 3. Отверстие зуммера:** Частые звуковые сигналы означают высоту выше плоскости лазера (опустить), а более редкие звуковые сигналы говорят о высоте ниже плоскости лазера (поднять). Непрерывный звуковой сигнал подается, когда приемник находится на номинальной (заданной) высоте.
- 4. Уровень:** для нивелирования лазерного измерительного прибора и точного снятия показаний.
- 5. Фотоэлемент с противовспышковым эффектом:** распознает вспышки сигнальных ламп и отклоняет сигнал от приемника.
- 6. Датчик SuperCell™ и окно приема высотой 127 мм:** окно должно быть обращено к ротационному лазеру.
- 7. Светодиоды (спереди и сзади):** служат для индикации данных по высоте, настроек лазерного измерительного прибора и рабочего состояния.
- 8. Линия номинального уровня:** отметка для определения номинальной высоты.

Вид сзади



9. Крышка отделения для батареи с защелкой:

герметично закрывает отделение для батареи (рассчитанное на две щелочных батарейки размера AA).

10. Маркерный паз: для переноса или маркировки номинальной высоты при использовании прибора без нивелирной рейки и фиксатора. Соответствует середине номинальной высоты. Расстояние от верхнего края приемника до паза составляет 80 мм.

11. Резьбовое отверстие для винта фиксатора. Положение номинальной высоты посередине. Для крепления фиксатора к приемнику.

12. Резьбовое отверстие для винта фиксатора. Положение номинальной высоты смещено вверх. Если требуется увеличенный диапазон измерений над плоскостью лазера.

13. Направляющие для фиксатора (3): конические углубления выравнивают фиксатор.

14. Этикетка с серийным / идентификационным номером

15. Задний ЖКД

16. Резиновое покрытие: защищает приемник при случайных падениях и ударах.

SensoMaster 400

Ввод в эксплуатацию

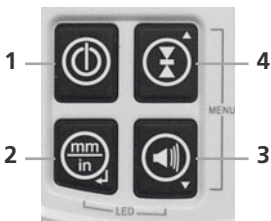
установка батарей

1. Открыть крышку отделения для батарей, подцепив пластиковый язычок крышки монеткой или неострым рычагом и отодвинув ее таким образом.
2. Вставить две щелочных батарейки размером AA. Соблюдать полярность (+ или -) в соответствии с маркировкой внутри отделения для батарей.
3. Чтобы закрыть отделение для батарей, необходимо надавить на крышку до щелчка.



Hinweis:

Batterien dürfen nicht übermäßiger Wärme ausgesetzt werden, wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen. Auch dürfen Trockenbatterien nicht geladen werden. Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Sie können sie bei einer Sammelstelle für Altbatterien bzw. Sondermüll abgeben. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde. Batterien mit dem Recycling-Symbol können Sie auch in den Verkaufsstellen und beim technischen Kundendienst abgeben.



базовые функции



1. Клавиша ВКЛ./ВЫКЛ.:

Для включения приемника необходимо нажать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ. Все светодиоды, ЖКД и зуммеры включаются одновременно. На экране появляется надпись CAL, а светодиоды вспыхивают один за другим, как только приемник завершит процедуру автоматической калибровки примерно через 3 секунды после включения.

ВНИМАНИЕ: На этапе калибровки приемник нельзя наводить на луч ротационного лазера или в зону действия вспышки сигнальной лампы (стробоскопического света). Если это все же произошло, прибор принимает результаты предыдущей калибровки (На короткое время появляется код ошибки E200).

Для выключения приемника необходимо нажать и удерживать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ. примерно 2 секунды.

БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ



2. Клавиша выбора единиц измерения:

После короткого нажатия на экране появится единица измерения, которая использовалась в прошлый раз. Повторное нажатие в течение одной секунды – пока на экране высвечивается текущая единица измерения – позволяет ее изменить. При повторном нажатии происходят следующие изменения единиц измерения: с сантиметров (см) на миллиметры (мм), дюймы (д.), доли дюйма (- д.) и футы (фут). При использовании долей дюйма на экране появляется черта дроби. Выбранная единица измерения отображается всегда в правом верхнем углу ЖКД.



3. Громкость зуммера:

Последовательное нажатие клавиши меняет громкость звука следующим образом: громко, нормально, тихо, без звука. При изменении громкости зуммер подает короткий сигнал. Если звук выключен, то о приеме лазерного луча прибор сообщает коротким звуковым сигналом.



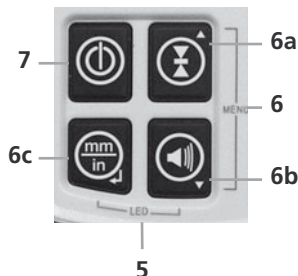
4. Переключатель выбора точности:

После короткого нажатия на экране появится значение точности, которое использовалось в прошлый раз. Повторное нажатие в течение одной секунды – пока на экране высвечивается текущее значение точности – позволяет его изменить. Повторное нажатие позволяет выбрать одну из пяти степеней точности: сверхточная, суперточная, точная, средняя, приблизительная

ФУНКЦИИ МЕНЮ

5. Яркость светодиодов:

При одновременном нажатии клавиш единиц измерения и громкости можно увеличить, уменьшить яркость светодиодов и выключить их. При повторном нажатии обеих клавиш отображается текущий уровень яркости. Если сразу же продолжить нажимать эти клавиши, яркость светодиодов изменится. Соответственно изменится и символ лампочки на ЖКД.



6. Меню:

Одновременное нажатие на клавиши точности и громкости позволяют получить доступ к функциям меню, где при необходимости можно изменить заводские настройки прибора.

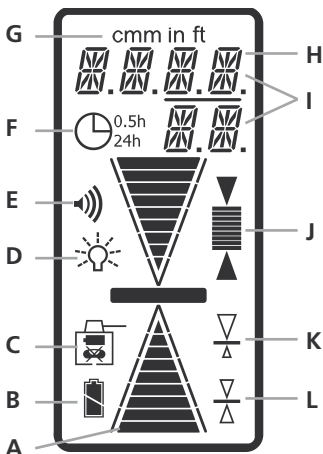
- **6a** После вызова меню стрелка движения вверх (выбор точности) позволяет просматривать пункты меню вверх по списку.
- **6b** После вызова меню стрелка движения вниз (выбор громкости) позволяет просматривать пункты меню вниз по списку.
- **6c** После вызова меню нажатие на клавишу ввода ENTER (выбор единиц измерения) позволяет подтвердить или выбрать отображаемую на экране опцию в данном пункте меню.

7. Удержание (HOLD):

Сохраняет последний результат измерений.

ВНИМАНИЕ: Выбранные в последнюю очередь единицы измерения, уровень громкости звукового сигнала, яркость светодиодов сохраняются при выключении приемника и/или смене батарей.

Жидкокристаллический дисплей (ЖКД)



- A** Стрелки индикации расстояния
- B** Индикатор состояния батареи
- C** Предупреждение о помехах для лазера / о разрядке батарей
- D** Яркость светодиодов
- E** Громкость зуммера
- F** Таймер автоматического отключения
- G** Единица измерения
- H** Цифровой индикатор высоты / Текст меню
- I** Цифровой индикатор высоты для дробных чисел в дюймах / Текст меню
- J** Индикатор точности (в диапазоне от нуля)
- K** Смещенный номинальный уровень высоты
- L** Середина номинального уровня высоты

А) СТРЕЛКИ ИНДИКАЦИИ РАССТОЯНИЯ:

Предусмотрено 10 уровней уменьшения или увеличения размера стрелки для индикации расстояния до плоскости лазера по высоте (номинального уровня). Стрелки увеличиваются при увеличении расстояния до плоскости лазера.

Полоски внутри стрелок можно настроить так, чтобы они увеличивались или уменьшались в соответствии с выбранным уровнем точности, либо пропорционально диапазону приема. Горизонтальная полоска указывает на номинальный уровень.



Индикация выхода за пределы диапазона лазера: Уменьшение или увеличение числа полос внутри стрелок индикации высоты говорят о том, что плоскость лазера находится выше или ниже диапазона приема. При этом стрелка смотрит в сторону плоскости лазера.

Жидкокристаллический дисплей (ЖКД)

В) Состояние заряда батареи:

С помощью 4 символов состояния заряда информирует об остаточной емкости батарей.



Полный

заряд -
батареи в норме



Заряжены наполовину

Начальный порог для
предупреждения



Разряжены

Осталось еще
примерно
30 минут



Мигает

Заменить
батареи

С) Аварийный сигнал отклонения лазера от горизонтали:

предупреждение о разрядке батарей лазерного прибора. Некоторые ротационные лазеры начинают работать с замедленной скоростью вращения, как только у них возникает сбой (отклонение от горизонтали), либо если почти полностью разрядились батареи. Если эта функция была включена, то прибор сообщает о соответствующем нарушении с помощью символов перечеркнутого уровня или батареи.



В случае отклонения лазера от горизонтали появляется мигающий символ перечеркнутого уровня. Дополнительно подается хорошо слышимый предупредительный акустический сигнал с поочередно изменяющимися высокими и низкими тонами, даже при выключенном зуммере. Приемник не выдает никаких показаний о высоте.



Если батареи ротационного лазера полностью разрядились, начинает мигать символ батареи лазера. Приемник продолжает выводить на экран показания высоты. Для замены или зарядки батарей ротационного лазера необходимо прочесть инструкции по эксплуатации ротационного лазера.

D) Яркость светодиодов:

Этот символ указывает выбранную яркость светодиодов: ярко, неярко или ВЫКЛ.

Если символ лампочки отсутствует, значит, светодиоды выключены.



Светодиоды

Ярко



Светодиоды

Не ярко

Жидкокристаллический дисплей (ЖКД)

Е) Громкость зуммера:

Этот символ отображает выбранный уровень громкости: громко, нормально, тихо или ВЫКЛ.



Зуммер громко



Зуммер нормально



Зуммер тихо

Если символа громкости нет, значит, звук выключен.

Ф) Таймер автоматического отключения:

Этот символ говорит о том, что включена функция автоматического отключения приемника через 30 минут (0.5 h) или через 24 часа (24 h).

Если функция автоматического отключения выключена, то символ часов на экране отсутствует.



**Выбрано
30 минут**



**Выбрано
24 часа**

Г) Единицы измерения:

Указывает единицы измерения: сантиметры (см) миллиметры (мм), дюймы (д.), доли дюйма (дюйм с чертой дроби) и футы (фут).

Н) Цифровой индикатор высоты / текст меню:

0.124

В нормальном режиме работы числа (до четырех знаков) указывают расстояние до номинального уровня по высоте.

Разрешение и десятичный разряд задаются выбранными единицами измерения и степенью точности.

-- -- -- --

Пунктирная линия означает выход за пределы диапазона цифровой индикации.

Цифровую индикацию можно отключить.

MENU

В режиме меню отображаются краткие обозначения функций меню.

Жидкокристаллический дисплей (ЖКД)

I) Цифровой индикатор высоты для дробных чисел в дюймах / Текст меню:

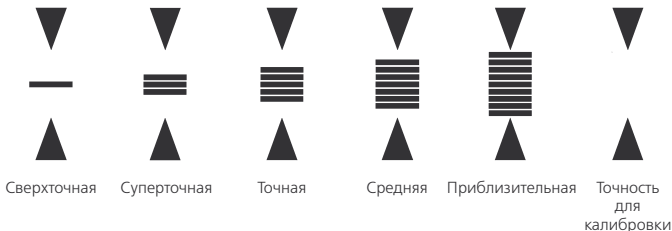
 В нормальном режиме работы и при выборе индикации дробных чисел верхнее число (числитель), черта (черта дроби) и нижнее число (знаменатель) вместе образуют дробное число.

В режиме меню нижнее двузначное текстовое сообщение указывает на текущие настройки и опции, которые можно выбирать с помощью стрелки движения вверх или вниз.

J) Индикатор точности:

Для выбора одной из пяти степеней точности: сверхточная, суперточная, точная, средняя, приблизительная.

Если полоски между стрелками нет, значит, прибор настроен на уровень точности для калибровки.



K) Смещенный номинальный уровень высоты:

 Прибор автоматически распознает и отображает на экране смещенное вверх положение фиксатора. Смещенный номинальный уровень обеспечивает увеличенный диапазон измерений выше плоскости лазера. Эта функция может быть полезна в том случае, когда измерение происходит сверху и до номинального уровня, а диапазон измерений ниже плоскости лазера не используется или используется только для поправок, например, если забиваются колышки для отметки высоты.

L) Середина номинального уровня высоты:

 Прибор автоматически распознает и отображает на экране центральное положение фиксатора. Стандартное положение посередине обеспечивает одинаковый диапазон измерений над и под плоскостью лазера.

Специальные функции



Функция удержания (HOLD):

С помощью функции „удержания“ можно задержать на дисплее результат измерений. Это особенно полезно в том случае, когда во время измерений невозможно взглянуть на дисплей, например, когда измерения происходят в котловане, а приемник находится на нивелирной рейке над головой измеряющего.

Когда приемник находится в плоскости лазера, необходимо лишь просто нажать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ. („Удержание“). Последний результат измерения сразу же „замораживается“. Мигающие показания подтверждают удержание значения. Чтобы снова продолжить измерения, достаточно нажать любую клавишу.

Если включенный приемник находится не в плоскости лазера, и в этот момент будет нажата клавиша ВКЛ./ВЫКЛ. („Удержание“), звучит акустический сигнал выхода за пределы интервала. (Если до этого зуммер был отключен, он срабатывает при минимальном уровне громкости звука.) На дисплее появляется надпись „WAIT“ (ПОДОЖДИТЕ), и происходит подтверждение включенной функции удержания „Capture“. Теперь приемник следует поместить в плоскость лазера (и при необходимости выставить перпендикулярно нивелирную рейку). Примерно через 5 секунд раздастся сигнал, похожий на быстрое стрекотание, и подтвердит удержание результата измерений. Необходимо убрать приемник из плоскости лазера и теперь спокойно снять полученные результаты измерений. Чтобы снова продолжить измерения, достаточно нажать любую клавишу.



Точность для калибровки:

Если одновременно нажать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ. и клавишу выбора степени точности при включенном приемнике, то приемник включается со степенью точности, заданной для калибровки. Этот режим не имеет каких-либо обозначений в приемнике. Он служит только для калибровки ротационных лазеров, и его не следует использовать на объекте.

Выбранная степень точности для калибровки отображается на ЖКД символом степени точности без полосы.

Чтобы отменить степень точности для калибровки, достаточно нажать любую клавишу (или заново включить приемник). Он снова будет работать с выбранной в прошлый раз степенью точности.

Функции меню:

ВНИМАНИЕ: Мы рекомендуем изменять функции меню только том случае, если требуется повышение производительности, или если прибор используется для решения нестандартных прикладных задач. Заводских настроек вполне достаточно для выполнения обычных измерений с помощью ротационного лазера и приемника!



Если необходимо вызвать меню, следует одновременно нажать и удерживать в течение 2 секунд клавиши выбора точности и громкости. На дисплее появляется текстовое меню. В первой строке указывается функция меню; во второй – последняя настройка для этой функции. Остальная часть ЖКД остается пустой. Данные о высоте на экран не выводятся.



Просмотр функций меню происходит с помощью оранжевых стрелок (▲▼) на клавишах выбора точности и громкости.

Чтобы выбрать функцию меню, необходимо нажать клавишу единиц измерения с оранжевым символом ввода (↵). Вызванная таким образом функция начинает мигать на ЖКД. Оранжевые клавиши со стрелками (▲▼) позволяют просматривать различные предусмотренные для этой функции опции. После выбора требуемой опции для ее подтверждения нажать клавишу ввода (↵).

После выполнения всех специальных настроек в меню необходимо найти пункт „выход“ EXIT и подтвердить выбор нажатием на ввод (↵). Прибор возвращается в стандартный рабочий режим. В качестве альтернативы для подтверждения или выхода можно использовать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ.

SENS - Чувствительность - HI / MD / LO (высокая / средняя / низкая):

Эта функция меню изменяет чувствительность приемника по отношению к лазеру и другим источникам света.

- MD (средняя) подходит для большинства случаев применения. Это стандартная заводская настройка.
- HI (высокая) подходит в тех случаях, когда измерения проводятся с помощью лазера с небольшой выходной мощностью, но на больших расстояниях от лазера.

ВНИМАНИЕ: Необходимо соблюдать указанные в инструкции по эксплуатации ротационного лазера данные о радиусе действия и точности.

- LO (низкая) подходит в тех случаях, когда действуют такие внешние факторы, которые создают помехи для приема SENSOMASTER.

Функции меню:

AVG - усреднение – выведение среднего значения для стрелок индикации высоты и цифровых показаний - HI / MD / LO (высокое / среднее / низкое):

Выводит среднее арифметическое для сигналов лазера, относящихся к высоте, чтобы стабилизировать показания при очень больших радиусах действия. Алгоритм учитывает скорость вращения лазера и точность.

- MD (среднее) подходит для большинства случаев применения. Это стандартная заводская настройка.

- HI (высокое) можно использовать при сильном ветре, когда плоскость лазера неустойчива, либо при измерениях на больших расстояниях от лазера.

ВНИМАНИЕ: Необходимо соблюдать указанные в инструкции по эксплуатации ротационного лазера данные о радиусе действия и точности.

- LO (низкое) использует лишь приблизительное усреднение при индикации высоты, измеренной с помощью лазера.

D.R.O. - Цифровая индикация – ВКЛ./ВЫКЛ:

Включает или выключает индикацию числовых значений. Стандартная настройка: ВКЛ.

UNIT - Единицы измерения:

Выбирает сантиметры (см) миллиметры (мм), дюймы (д.), доли дюйма (дюйм с чертой дроби) и футы (фут). Стандартная настройка: мм.

FRC.R - Частичное приведение – ВКЛ./ВЫКЛ.:

Учитывается только в том случае, если используются дробные показания.

ВКЛ. (ON) уменьшает дробь до наименьшего знаменателя.

ВЫКЛ. (OFF) оставляет дроби неприведенными. Стандартная настройка: ВКЛ.

Функции меню:

ARRW - Индикация стрелками – DB / PR:

Здесь можно изменить зависимость между полосами в стрелках индикации высоты и диапазоном приема или точностью. Стандартная настройка: DB.

- DB - диапазон нечувствительности (точность): Одна полоса соответствует выбранной степени точности.

ВНИМАНИЕ: Если выбраны б'ольшие допуски, на экране отображаются не все полосы.

- PR - Пропорционально: Каждая полоса соответствует максимально доступному диапазону приема, поделенному на количество полос.

О.О.В - Выход за пределы луча – Индикация – ВКЛ./ВЫКЛ.:

„ON” означает, что индикация выхода за пределы лазерного луча включена: В течение примерно 25 с убывающие или возрастающие полосы внутри стрелок индикации высоты показывают, что приемник вышел за пределы плоскости лазера, а также в каком направлении она находится. „OF” выключает эту функцию индикации. Стандартная настройка: ВКЛ.

GRD.A. - Аварийный сигнал номинального уровня – ВКЛ./ВЫКЛ.:

Если эта специальная функция включена (ON), значит, непрерывный акустический сигнал при нахождении на номинальном уровне отключен. Если приемник находится на уровне выше или ниже номинального, звучат обычные для этого сигналы зуммера. Стандартная настройка: ВЫКЛ.

A.S.O. - Автоматическое отключение – 0.5 / OF / 24:

Выбор времени для автоматического отключения, если приемник не принимает никаких лучей лазера.

0.5 – отключение через 30 минут.

OF – Автоматическое отключение не действует.

24 – отключение через 24 часа.

Функции меню:

TX.O.L. - Отклонение ротационного лазера от горизонтали – OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

В нестандартных случаях нередко используются лазеры, которые изменяют свою скорость вращения при отклонении от горизонтали. За счет этого изменения приемник может получить соответствующую информацию и подать аварийный сигнал пользователю. Для этого в приемнике необходимо включить описанную здесь функцию. При поступлении аварийного сигнала индикация значений высоты прекращается. Стандартная настройка: ВЫКЛ.

TX.L.V. – Предупреждение о низком заряде батареи ротационного лазера – OF / 6.7 / 5.0 / 3.3 / 2.7 / 2.3:

В нестандартных случаях нередко используются лазеры, которые изменяют свою скорость вращения при разряженных батареях. За счет этого изменения приемник может получить соответствующую информацию и подать аварийный сигнал пользователю. Для этого в приемнике необходимо включить описанную здесь функцию. Стандартная настройка: ВЫКЛ. (OF).

INFO - Информация - RPS / VER / VEND / MODL / S/N:

Знак (+) указывает на подменю. Для этого следует нажать клавишу ввода.

RPS: скорость вращения используемого в данный момент лазера в об./сек.

VER: Версия программного обеспечения

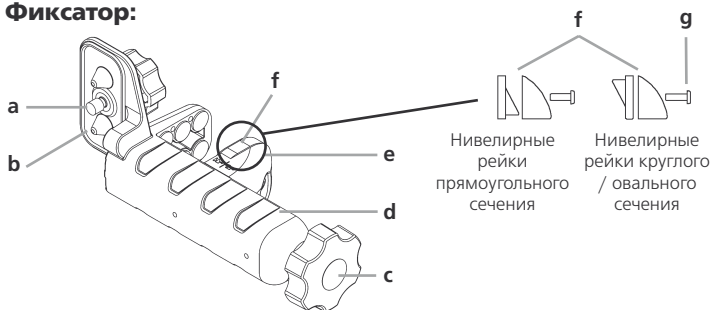
VEND: Префикс серийного номера

MODL: Сведения о модели

S/N: Серийный номер

ВНИМАНИЕ: При выключении прибора большинство функций меню сохраняются и остаются в памяти. Однако параметры чувствительности, выведения среднего значения, приведения дробных чисел и аварийного сигнала по номинальному уровню возвращаются к стандартным заводским настройкам.

Фиксатор:



- a. Невыпадающие винты** - для крепления фиксатора к задней стороне приемника.
- b. Выравнивающие конусы (2х)** - помогают выставлению по уровню и поддерживают прочную связь фиксатора с приемником.
- c. Зажимный винт** - прикрепляет фиксатор с приемником к нивелирным рейкам с помощью подвижных зажимных колодок. Вращение по часовой стрелке затягивает колодку, против часовой стрелки – ослабляет ее.
- d. Край отсчета** - Этот край, в зависимости от положения, совпадает как с расположенным посередине, так и со смещенным номинальным уровнем.
- e. Подвижная зажимная колодка** - прочно затягивается на нивелирной рейке.
- f. Зажим с изменяемым положением** - Выступающая шпонка хорошо подходит для нивелирных реек круглого или овального сечения. Если шпонка опускается, возникает плоская колодка для нивелирных реек с прямоугольной поверхностью основания.
- g. Винт с шлицевой головкой** - держит шпоночный переходник. Ослаблять и затягивать винт следует отверткой для широких шлицев. Переходник следует менять по мере необходимости, см. рисунок выше.

Технические характеристики*

Радиус действия	1 м - 300 м (в зависимости от лазера)				
Высота диапазона приема	127 мм				
Höhe der numerischen Anzeige	102 мм				
Точность (в диапазоне от нуля, абсолютная)	Д.	Д. (доли)	фут	мм	см
Сверхточная	0.02	1/32	0.002	0.5	0.05
Суперточная	0.05	1/16	0.005	1.0	0.10
Точная	0.10	1/8	0.010	2.0	0.20
Средняя	0.20	1/4	0.020	5.0	0.50
Приблизительная	0.50	1/2	0.050	10.0	1.0
Калибровка	0.01	1/64	0.001	0.1	0.01
Угол приема	не менее $\pm 45^\circ$				
Длина волны приемника	610 нм - 780 нм (Для приёма красных лазерных лучей)				
Громкость зуммера	Громко: 110 дБА Нормально: 95 дБА Тихо: 65 дБА				
Светодиоды индикации высоты	спереди, зеленый – номинальный уровень, красный – выше / ниже				
Электропитание	Батареи 2 x 1,5 В, размер AA				
Срок службы	60+ часов				
Автоматическое отключение	на выбор: 30 мин., 24 ч, ВЫКЛ.				
Вес без фиксатора	371 г				
Габариты без фиксатора	168 x 76 x 36 мм				
Рабочая температура	от -20°C до +60°C				
Температура хранения	от -40°C до +70°C				
Вращение лазера (пересчет)	Об./сек. = Об./мин. 6.7 400 5.0 300 3.3 200 2.7 160 2.3 140				

*Все технические параметры могут быть изменены.

Техническое обслуживание и правила техники безопасности

ЧИСТКА: Пыль и грязь на приемном окне или окне индикации НЕЛЬЗЯ удалять СУХОЙ тряпкой или жесткими чистящими средствами, т.к. это вызывает образование царапин на окне и снижает видимость. Мы рекомендуем использовать влажную салфетку, мягкие чистящие средства и ВОДУ. При необходимости прибор можно ненадолго опустить в воду, мыть под краном с проточной водой или опрыскивать из шланга при небольшом давлении воды. Использование любых жидкостей, кроме воды или средства для мытья стеклянных поверхностей, не допускается, т.к. в противном случае возможна коррозия полимерных материалов прибора.

ТРАНСПОРТИРОВКА: Для транспортировки использовать оригинальную упаковку или чемодан для лазерного прибора.

ХРАНЕНИЕ: Если приемник не будет использоваться в течение более одного месяца, необходимо вынуть батареи.

БАТАРЕИ: Мы рекомендуем использовать высококачественные щелочные батареи.

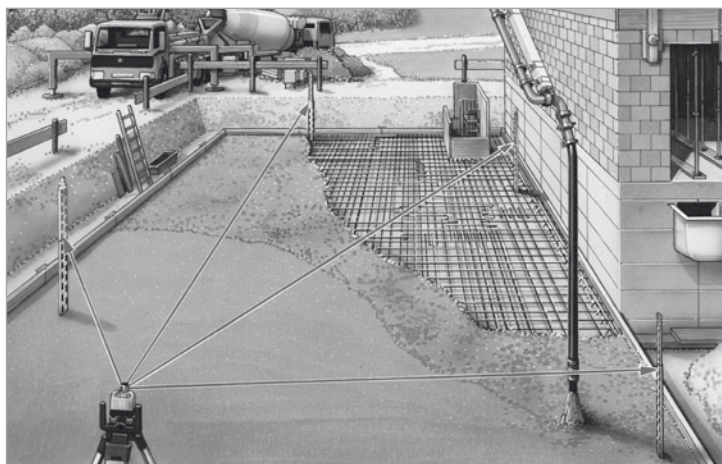
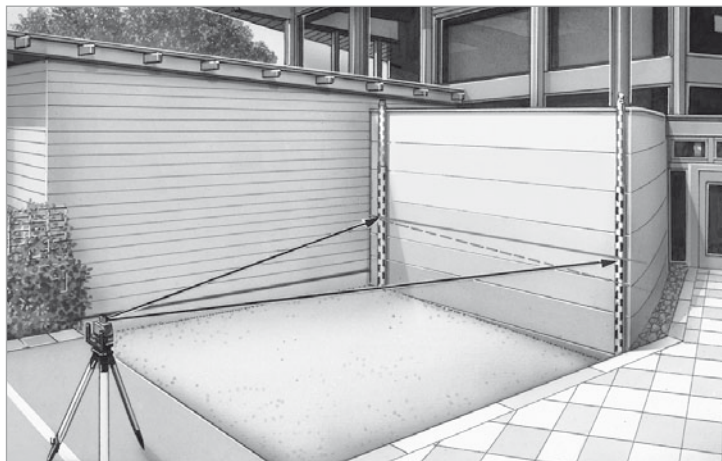
НАЗНАЧЕНИЕ: Лазерный приемник предназначен и должен применяться для приема и индикации значений высоты относительно вращающегося лазерного луча.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

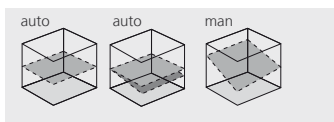
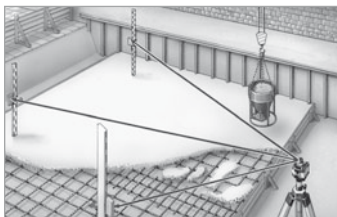
- Эксплуатация без инструкции.
- Эксплуатация не по назначению.
- Изъятие отделения для батарей после открытия приемника.
- После изменения или преобразования продукта.
- Использование принадлежностей других производителей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

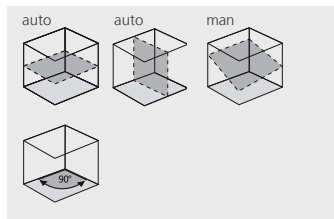
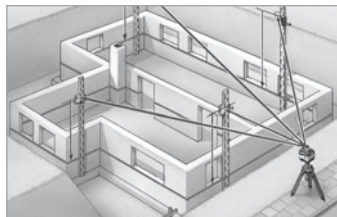
- Лица, использующие данный приемник, должны прочитать и понимать содержание этой инструкции по эксплуатации, а также проследить за тем, чтобы это требование выполнялось и другими лицами, которым был передан прибор.
- Периодически следует проводить калибровочные или тестовые измерения, особенно при возникновении необычно тяжелых условий использования (падение), а также до и после важных измерений.



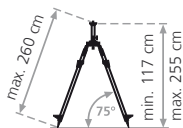
Art.-Nr: 043.00.00A



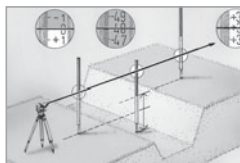
Art.-Nr: 045.00.07A



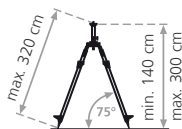
Art.-Nr: 080.33



Art.-Nr: 080.36



Art.-Nr: 080.50



SensoMaster 400



- ES** Dirección de servicio y de envío
- IT** Indirizzo di assistenza e di spedizione
- FI** Service- og Postadresse
- PT** Endereço de serviço e envio
- RU** Адрес службы сервиса и для отправки

SERVICE



Umarex GmbH & Co KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.com

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com

Laserliner®
Innovation in Tools