



Centurium Express G



DE

EN

NL

DA

FR

ES 02

IT 16

PL 30

FI 44

PT 58

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET

RO

BG

EL

SENSOR
AUTOMATIC

 **Laser**
515 nm

ADS
'Tilt'

 **Control7**

IP 66

 lock

 **ANTI SHAKE**

HIGH SPEED

auto



auto



man



Laserliner



Laserliner

! Lea atentamente las instrucciones y el libro adjunto de «Garantía e información complementaria», así como toda la información e indicaciones en el enlace de Internet indicado al final de estas instrucciones. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

Láser de rotación completamente automático con tecnología de láser verde

- Exacta alineación horizontal y vertical de objetos
- Rayo de referencia de 90° para nivelación y plomada de tabiques de separación.
- Mando a distancia para el control de todas las funciones desde todas las direcciones hasta un máx. de 40 m
- El modo de inclinación manual permite crear planos inclinados

Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función o la carga de la batería es débil.
- Utilice única y exclusivamente el accesorio original.
El uso de accesorios no autorizados anula la garantía.

Indicaciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



Rayo láser!
¡No mire al rayo láser!
Láser clase 2
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.



Centurium Express G

- No oriente el rayo láser hacia las personas.
- Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
- No mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).
- No utilice el láser a la altura de los ojos (1,40 ... 1,90 m).
- Durante el uso de un equipo láser hay que cubrir necesariamente todas las superficies reflectantes, especulares o brillantes.
- En zonas de tráfico públicas debe limitarse el recorrido de los rayos dentro de lo posible mediante barreras o tabiques móviles y marcar la zona de trabajo con láser con placas de advertencia.

Indicaciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea CEM 2014/30/UE.
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

Indicaciones de seguridad

Manejo de radiofrecuencias RF

- El instrumento de medición está equipado con una interfaz radioeléctrica.
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética y emisión radioeléctrica según la Directiva 2014/53/UE de RED.
- Umarex GmbH & Co. KG declara aquí que el tipo de equipo radioeléctrico Centurium Express G cumple los requisitos y otras disposiciones de la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED - Radio Equipment Richtlinie). El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire el bloque de la batería antes de guardar el aparato por un tiempo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

ES 03





Laserliner

Calibración

El instrumento de medición tiene que ser calibrado con regularidad para poder garantizar la precisión en los resultados de medición. Se recomienda un intervalo de calibración de un año. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

Características y funciones especiales



El láser de rotación se alinea automáticamente. El usuario sólo tiene que colocarlo en la posición base, dentro de los ángulos de trabajo de $\pm 4^\circ$. Y el automático se hace cargo inmediatamente del ajuste de precisión: tres sensores electrónicos de medición registran para ello los ejes X, Y y Z.



El Sistema Anti-Desplazamiento (ADS) impide mediciones erróneas. Principio funcional: tras la activación del ADS tiene lugar un control permanente cada 30 segundos de la alineación del láser. Si se mueve el aparato por algún efecto externo o el láser pierde su referencia de altura, el láser se para. Además el láser parpadea y el LED de inclinación (Tilt) se enciende con luz permanente. Para poder continuar trabajando pulse de nuevo la tecla de inclinación o apague y encienda el aparato. De este modo tan sencillo se impiden las mediciones erróneas.

El ADS no está activo cuando se enciende el aparato. A fin de proteger el aparato ajustado, contra cambios de posición debidos a influjos externos, debe activarse el ADS pulsando la tecla de inclinación. La activación de la función ADS se indica mediante el parpadeo del LED de Tilt, véase el diagrama.

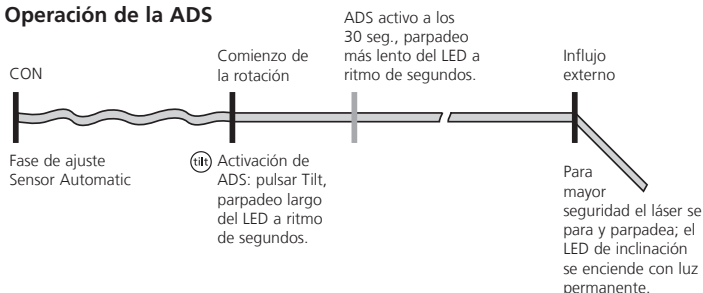
El sistema ADS activa el control 30 seg. después de una nivelación completa del láser (fase de ajuste). Parpadeo largo del LED de Tilt a ritmo de segundos durante la fase de ajuste, parpadeo más lento si el ADS está activo.





Centurium Express G

Operación de la ADS



Función AntiShake: La electrónica nivela los aparatos constantemente, aún cuando están en movimiento. Para ajustar con rapidez sobre suelos sometidos a vibraciones o con viento.



BLOQUEO de transporte: el aparato cuenta con un freno especial del motor como protección para el transporte.



Protección contra el polvo y el agua – Este aparato se caracteriza por una especial protección contra el polvo y la lluvia.

Retículas espaciales: muestran los planos láser y las funciones.

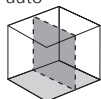
auto: alineación automática / man: alineación manual

auto



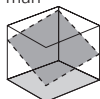
Nivelar en horizontal

auto



Nivelar en vertical

man



Inclinaciones



Ángulo de 90°



Función de plomada



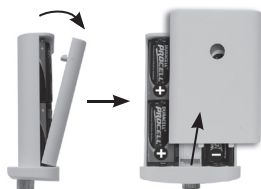
Laserliner

Carga de la batería

- Cargar completamente la batería antes de usar el aparato.
- Para ello enchufe el cargador a la red de corriente y a la entrada de carga (F) de la caja de la batería (G). Por favor, utilice solamente el cargador adjunto. Si se usa uno erróneo se pierde la garantía. También se puede cargar la pila fuera del aparato.
- Mientras se carga la pila el LED del cargador (K) está encendido con luz roja. El proceso de carga finaliza cuando el LED cambia a luz verde. Si el aparato no está conectado al cargador, el LED del cargador de alimentación parpadea.
- Alternativamente se puede utilizar también pilas alcalinas (4 del tipo C). Coloque las pilas en el compartimento (H). Preste atención a los símbolos de colocación.
- Coloque la batería (G) o el compartimento de pilas (H) en la caja insertable y fíjelo con el tornillo de sujeción (E).
- Con la pila colocada el aparato está operativo durante el proceso de carga.
- Cuando el indicador de la batería (12) parpadea hay que recargarla o cambiarla.



Compartimento de pilas (H)



En el compartimento (G) sólo se puede utilizar baterías NiMH recargables. De lo contrario existe peligro de explosión durante el proceso de recarga.

Colocación de las pilas en el mando a distancia

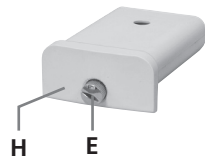
- Preste atención a la polaridad.



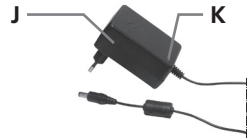
Centurium Express G



Alineación de los ejes



Modo vertical

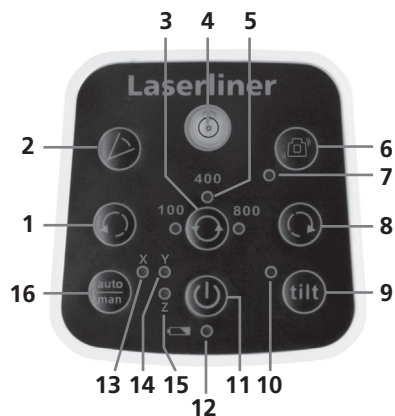


- A** Salida láser de referencia
- B** Cabezal de prisma / salida rayo láser
- C** Diodos receptores para mando a distancia (4 diodos)
- D** Mandos
- E** Tornillo de fijación para el compartimento de las pilas o la batería
- F** Entrada de carga
- G** Compartimento para pilas
- H** Compartimento de pilas
- I** Rosca de 5/8" / Salida láser de plomada
- J** Alimentador de red y cargador
- K** Indicación de servicio rojo: batería cargándose verde: proceso de carga terminado

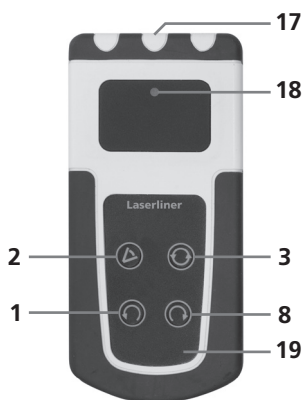
ES 07

Laserliner

Mandos del láser de rotación



Telemando



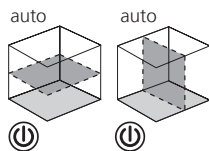
- | | |
|--|--|
| 1 Tecla de posicionamiento (giro hacia la izquierda) | 11 Tecla de encendido y apagado (ON/OFF) |
| 2 Modo Scan (exploración)
En el modo de ajuste: guardar | 12 Indicación de servicio /
Indicación del estado de carga:
el parpadeo del LED indica que
es necesario recargar la batería
o cambiar las pilas |
| 3 Seleccionar velocidad de rotación:
800 / 400 / 100 / 0 rpm | 13 LED del eje X |
| 4 Nivel de burbuja para ajustes
aproximados | 14 LED del eje Y |
| 5 Indicación de las revoluciones
de rotación | 15 LED del eje Z |
| 6 Función AntiShake | 16 Función auto/man |
| 7 LED de la función AntiShake | 17 Salida señal de infrarrojos |
| 8 Tecla de posicionamiento
(giro hacia la derecha) | 18 Indicación de servicio |
| 9 Función Tilt | 19 Compartimento de pilas |
| 10 LED de la función Tilt | |



Centurium Express G

Nivelación horizontal y vertical

- Horizontal: Coloque el aparato sobre una superficie lo más nivelada posible o fíjelo sobre un trípode.
- Vertical: Coloque el aparato sobre las patas laterales. El campo de manipulación mira hacia arriba.
- Pulsar ON/OFF.
- El aparato se nivela automáticamente en una gama de $\pm 4^\circ$. En la fase de ajuste el láser parpadea y el cabezal de prisma no se mueve. Una vez realizada la nivelación la luz del láser está encendida continuamente y el láser gira con las máximas revoluciones. Consulte también los capítulos "automática de sensor" y "ADS-Tilt".

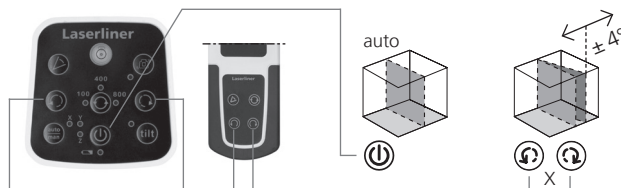


Si la inclinación del aparato es excesiva (fuera de los 4°), suena una señal de aviso, el cabezal de prisma está parado y el láser parpadea. En ese caso es necesario colocar el aparato en una superficie nivelada.



Posicionamiento del plano vertical del láser

En el modo vertical se puede posicionar el plano del láser con exactitud. La "automática de sensor" permanece activa y nivela el plano vertical del láser. Observe la figura siguiente.



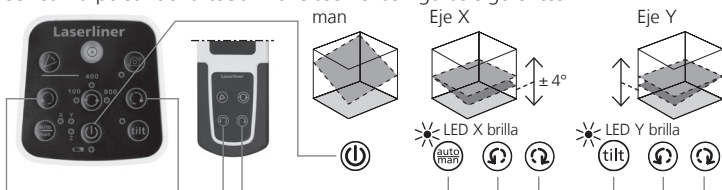
Cuando se alcanza el rango máximo de regulación de 4° suena una señal acústica.



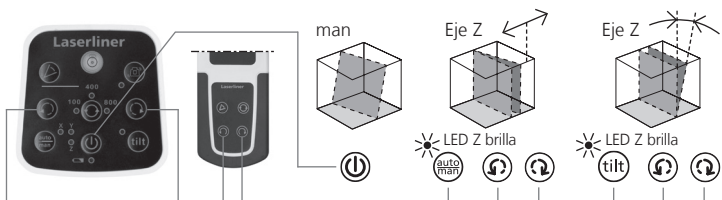
Laserliner

Función de inclinación hasta 4° – horizontal

Cuando se activa la función de inclinación se desactiva la automática de sensor. La función se activa con la tecla auto/man. Las teclas de posicionamiento permiten regular la inclinación por motor. El ajuste puede efectuarse para cada eje X e Y por separado. El cambio al eje Y se realiza pulsando la tecla Tilt. Observe las figuras siguientes.



Función de inclinación hasta 4° – vertical



! Cuando se alcanza el rango máximo de inclinación de 4° suena una señal acústica de aviso, el cabezal de prisma se para y el láser está intermitente. En ese caso reduzca el ángulo de inclinación.

Centurium Express G

Función de inclinación > 4°

Mayores inclinaciones pueden realizarse con la plantilla opcional.

CONSEJO: primero dejar al aparato que se ajuste automáticamente y poner a cero la plantilla. Luego desactive la automática del sensor con la tecla auto/man. A continuación incline el aparato al ángulo deseado.



Modos láser

Modo de rotación

Con tecla de rotación pueden ajustarse las diferentes velocidades: 0, 100, 400, 800 rpm



Modo de puntos

Para llegar al modo de puntos, pulsar tecla de rotación tantas veces hasta que el láser no gire más. El láser puede posicionarse exactamente con las teclas de dirección al plano de medición.



Modo Scan (exploración)

Con la tecla Scan puede activarse y ajustarse un segmento de luz intensa en 4 anchuras diferentes. El segmento se posiciona con las teclas de dirección.



Modo de receptor manual

Trabajar con el receptor opcional láser: ajustar el láser de rotación a la velocidad máxima y encender el receptor láser. Véase al respecto las instrucciones de uso del receptor láser respectivo.



Laserliner

Transmisión de datos

El aparato dispone de una función Bluetooth®* que permite transmitir datos de manera inalámbrica a dispositivos móviles con interfaz Bluetooth®* (p. ej. smartphones o tablets).

En <http://laserliner.com/info?an=ble> encontrará los requisitos del sistema para la conexión Bluetooth®*.

El dispositivo puede conectarse por Bluetooth®* con dispositivos compatibles con Bluetooth 4.0.

El alcance desde el dispositivo final es de 10 m como máximo y depende en gran medida de las condiciones del entorno, p. ej. el grosor y la composición de las paredes, interferencias inalámbricas y las funciones de envío / recepción del dispositivo final.

Bluetooth®* siempre está activo tras encender el aparato, pues el sistema radioeléctrico está diseñado para un consumo de energía muy bajo.

Un dispositivo móvil puede conectarse con el instrumento de medición encendido por medio de una aplicación.

Aplicación (App)

Para utilizar la función Bluetooth®* se necesita una aplicación. Puede descargarla de la plataforma correspondiente en función del dispositivo:



Tenga en cuenta que tiene que estar activada la interfaz Bluetooth®* del dispositivo móvil.

Una vez iniciada la aplicación y activada la función Bluetooth®* se puede establecer la conexión entre el dispositivo móvil y el instrumento de medición. Si la aplicación detecta varios dispositivos activos, deberá elegir el que corresponda.

Cuando se inicie de nuevo, el dispositivo podrá conectarse automáticamente.

* La marca Bluetooth® y el logotipo son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc.

Centurium Express G

Datos técnicos (Sujeto a modificaciones técnicas. 20W43)

Margen de auto-nivelado	± 4°
Precisión	± 0,075 mm / m
Nivelación	horizontal / vertical automático con niveles electrónicos y servomotores
Velocidad de ajuste	aprox. 30 seg. para todo el ángulo de trabajo
Velocidad de rotación	0, 100, 400, 800 r.p.m.
Longitud de onda del láser	515 nm
Longitud de onda del láser de plomada	650 nm
Longitud de onda del rayo de referencia	515 nm
Clase láser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Alimentación	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Autonomía de trabajo	Acumulador: aprox. 15 h / Pilas: aprox. 20 h
Tiempo de carga	aprox. 7 h
Condiciones de trabajo	-10°C ... 50°C, humedad del aire máx. 80% rH, no condensante, altitud de trabajo máx. 4000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero)
Condiciones de almacén	-10°C ... 70°C, humedad del aire máx. 80% rH
Clase de protección	IP 66
Dimensiones (An x Al x F)	205 x 205 x 140 mm
Peso	2400 g (incl. acumulador)
Telemando	
Alimentación	2 x 1,5V LR6 (AA)
Alcance Telemando Control IR	máx. 40 m (Control IR)
Dimensiones (An x Al x F)	63 x 130 x 24 mm
Peso	150 g (incl. pilas)

Disposiciones europeas y eliminación

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

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

Más información detallada y de seguridad en:

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



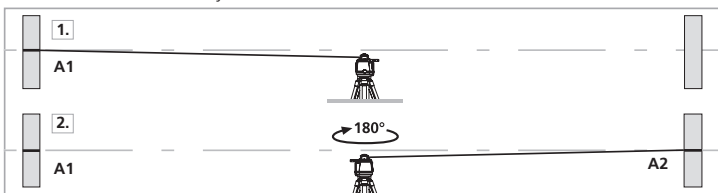
Laserliner

Preparativos para la comprobación de la calibración

Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el **medio** entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato. Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

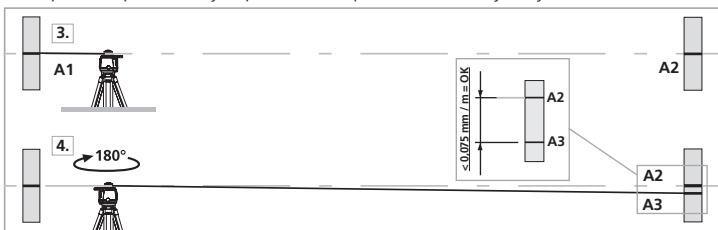
IMPORTANTE: la automática de sensor tiene que estar activada (LED de auto/man está apagado).

1. Marque el punto A1 en la pared.
2. Gire el aparato 180° y marque el punto A2. Ahora tiene una referencia horizontal entre A1 y A2.



Comprobar la calibración

3. Ponga el aparato lo más cerca posible de la pared, a la altura del punto A1 marcado, alinee el aparato con el eje X.
4. Gire el aparato 180° y marque el punto A3. La diferencia entre A2 y A3 es la tolerancia para el eje X.
5. Repita los puntos 3 y 4 para la comprobación del eje Y y Z.



! Cuando en los ejes X, Y o Z los puntos A2 y A3 estén separados más de $\pm 0,075 \text{ mm/m}$, será necesario un nuevo ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o dirjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

Modo de ajuste

1. Al ajustar preste atención a la alineación del láser de rotación. Ajuste siempre todos los ejes.

2. Cambiar el aparato al modo de ajuste:

Apagar el láser de rotación. Pulsar simultáneamente la tecla ON/OFF y la tecla auto/man hasta que el LED de auto/man parpadee con rapidez. A continuación soltar de nuevo las dos teclas.



En el modo horizontal (eje X e Y) se ajusta primero el eje X (LED X intermitente). Con la tecla Tilt del láser de rotación se puede cambiar del eje X al Y y viceversa (LED Y intermitente).



En el modo vertical (eje Z) está intermitente solo el LED Y.

3. Corregir el ajuste:

Mover el láser desde su posición actual hasta la altura del punto de referencia A2 con las teclas de posicionamiento del láser de rotación. El láser sólo cambia su posición si se pulsa varias veces.



4. Finalizar el ajuste:

Cancelar: Desactivando el láser de rotación (tecla ON/OFF) se cancela el ajuste completo y se restablece de nuevo el estado anterior.



Guardar: El nuevo ajuste se guarda con la tecla de posicionamiento (giro a la derecha).



! Compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de transportes y de almacenajes prolongados. Controle siempre todos los ejes.



Laserliner



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

Laser rotante completamente automatico con tecnologia laser a luce verde

- Allineamento preciso degli oggetti in senso orizzontale e verticale
- Raggio di riferimento a 90° per la messa a piombo e il posizionamento di pareti divisorie
- Telecomando per controllare tutte le funzioni da tutti i lati fino a max. 40 m
- La modalità di inclinazione manuale consente di tracciare pendenze

Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
 - Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
 - Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
 - Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
 - Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni oppure se le batterie sono quasi scariche.
 - Utilizzare esclusivamente gli accessori originali.
- L'uso di accessori non conformi annulla la garanzia.

Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



Radiazione laser!
Non guardare direttamente
il raggio! Laser classe 2
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
- Non puntare il raggio laser su persone.



Centurium Express G

- Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
- Non osservare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).
- Non utilizzare il laser all'altezza degli occhi (1,40... 1,90 m).
- Le superfici riflettenti, a specchio o lucenti devono essere coperte durante il funzionamento di apparecchi laser.
- In zone di traffico pubblico il percorso dei raggi deve essere limitato possibilmente con sbarramenti e pareti mobili, segnalando l'area d'intervento del laser con cartelli di avvertimento.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- Lo strumento di misura rispetta le disposizioni e i valori limite della compatibilità elettromagnetica in conformità alla direttiva EMV 2014/30/EU.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Sussiste la possibilità di interferenze pericolose o di guasti agli apparecchi elettronici.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio di misurazione è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica e le radiazioni elettromagnetiche ai sensi della direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente la Umarex GmbH & Co. KG dichiara che l'apparecchio radio del modello Centurium Express G è conforme ai requisiti e alle altre disposizioni della Direttiva europea in materia di apparecchiature radio (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE (RED).

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

Indicazioni per la manutenzione e la cura

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





Laserliner

Calibrazione

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato con regolarità per garantire la precisione dei risultati della misurazione. Consigliamo intervalli di calibrazione annuali. Contattare il proprio rivenditore specializzato oppure rivolgersi al reparto assistenza della UMAREX-LASERLINER.


Caratteristiche particolari del prodotto e funzioni

SENSOR
AUTOMATIC

Il laser rotante si orienta da solo. Viene portato nella posizione di base necessaria, all'interno di un angolo di lavoro di $\pm 4^\circ$. La regolazione di precisione viene svolta subito dal sistema automatico: tre sensori di misura elettronici rilevano gli assi X, Y e Z.

ADS
Tilt

L'Anti-Drift-System (ADS) previene misure scorrette. Il principio di funzionamento: 30 secondi dopo l'attivazione dell'ADS, il laser viene sottoposto a costante controllo del suo corretto orientamento. Se l'apparecchio si sposta sotto l'azione di influenze esterne o se il laser si allontana dal suo punto di riferimento in altezza, il laser resta fermo. Lampeggia anche il laser e il LED Tilt è costantemente acceso. Per poter continuare a lavorare, premere di nuovo il tasto Tilt o spegnere e riaccendere l'apparecchio. In questo modo si evitano misure scorrette in maniera semplice e sicura

 All'accensione, l'ADS non è attivo. Per proteggere l'apparecchio configurato da spostamenti per influenze esterne, è necessario attivare l'ADS premendo il tasto Tilt. La funzione ADS viene segnalata dal lampeggio del LED Tilt; vedere la figura.

! l'ADS si attiva il sistema di controllo solo dopo 30 secondi dal livellamento completo del laser (fase di configurazione). Lungo lampeggio del LED Tilt, a intermittenze di un secondo, durante la fase di configurazione, lampeggio breve con ADS attivo.





Centurium Express G

Modo di funzionamento dell'ADS

ON

Fase di configurazione
Sensor Automatic

Inizio
rotazione

Attivazione di ADS:
premere il tasto
Tilt, lampeggio
prolungato del LED
Tilt a intermittenze
di un secondo.

ADS attivo dopo 30 sec.,
lampeggio breve del LED
Tilt a intermittenze di un
secondo.

Influenza
esterna

Il laser
resta
fermo per sicurezza,
il laser lampeggia
e il LED Tilt rimane
acceso.



Funzione AntiShake: Il sistema elettronico di controllo livella lo strumento sempre, anche quando è soggetto a vibrazioni od oscillazioni. Per rapida configurazione, su superfici vibranti e in caso di vento.



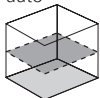
BLOCCO di trasporto: durante il trasporto l'apparecchio è protetto da uno speciale freno motore.



Protezione da polvere ed acqua – gli strumenti di misura sono caratterizzati da una particolare protezione dalla polvere e dalla pioggia.

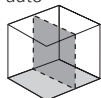
Reticoli spaziali: per la visualizzazione dei piani laser e delle funzioni.
auto: puntamento automatico / man: puntamento manuale

auto



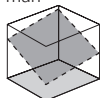
Livellamento
orizzontale

auto



Livellamento
verticale

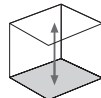
man



Inclinazione



Angolo di 90°



Funzione di
linea a piombo

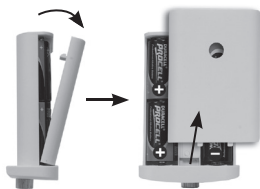


Caricare l'accumulatore

- Prima di utilizzare l'apparecchio caricare completamente l'accumulatore.
- Collegare l'unità di ricarica alla rete elettrica e al connettore di ricarica (F) del vano accumulatore (G). Utilizzare solo l'apparecchio di ricarica in dotazione. Impiegandone uno errato, la garanzia diventa nulla. L'accumulatore può essere ricaricato anche all'esterno dell'apparecchio.
- Mentre l'accumulatore si ricarica, il LED dell'apparecchio di ricarica (K) è acceso in rosso. La ricarica è completa quando il LED si accende in verde. Se l'apparecchio non è collegato all'unità di ricarica, il LED dell'apparecchio di ricarica lampeggia.
- In alternativa si possono utilizzare anche pile alcaline (4 di tipo C). Collocarle nel vano delle pile (H), facendo attenzione ai simboli di installazione.
- Inserire l'accumulatore (G) ovvero il vano batterie (H) nell'apposito vano e fissarli con la vite di fissaggio (E).
- Con accumulatore inserito, l'apparecchio può essere utilizzato anche durante la fase di ricarica.
- Se l'indicatore di funzionamento (12) lampeggia, significa che la batteria deve essere ricaricata o sostituita.



Vano delle pile (H)



Inserire nel vano batterie (G) solo batterie NiMH ricaricabili. Si corre altrimenti il rischio di esplosioni durante la ricarica!

Inserimento delle batterie nel telecomando

- Fare attenzione alla corretta polarità.

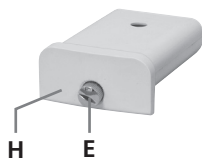




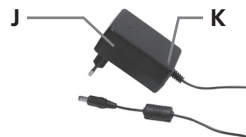
Centurium Express G



Orientamento degli assi



L'utilizzo verticale

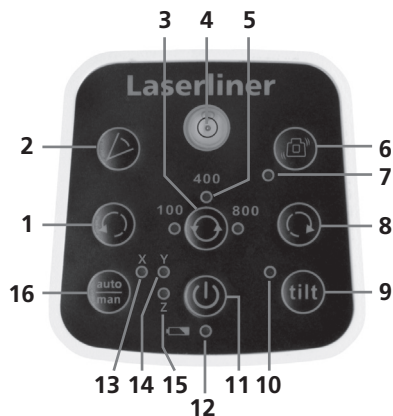


- | | |
|---|--|
| A Uscita laser di riferimento | G Vano accumulatore |
| B Testa prismatica / uscita raggio laser | H Vano delle pile |
| C Diodi di ricezione per telecomando (4 x) | I Filettatura da 5/8" / Uscita laser a piombo |
| D Pannello di controllo | J Alimentatore/caricabatteria |
| E Vite di fissaggio vano batterie | K Indicatore di funzionamento rosso: accumulatore in carica verde: carica terminata |
| F Connettore di ricarica | |

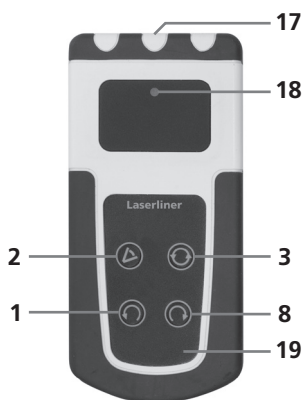


Laserliner

Pannello di comando laser rotante



Telecomando



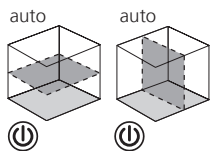
- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Tasto di posizionamento (rotazione antioraria) | 10 | LED funzione Tilt |
| 2 | Modalità di scansione
Nella modalità di regolazione:
salvataggio | 11 | Tasto ON/OFF |
| 3 | Selezione velocità di rotazione:
800 / 400 / 100 / 0 giri/min | 12 | Indicatore di funzionamento /
Indicatore dello stato di carica:
se il LED lampeggia, ricaricare
o sostituire le batterie |
| 4 | Livella per l'orientamento
grossolano | 13 | LED asse X |
| 5 | Indicatore della velocità di
rotazione | 14 | LED asse Y |
| 6 | Funzione AntiShake | 15 | LED asse Z |
| 7 | LED funzione AntiShake | 16 | Funzione auto/man |
| 8 | Tasto di posizionamento
(rotazione oraria) | 17 | Uscita segnale infrarosso |
| 9 | Funzione Tilt | 18 | Indicatore di funzionamento |



Centurium Express G

Livellamento orizzontale e verticale

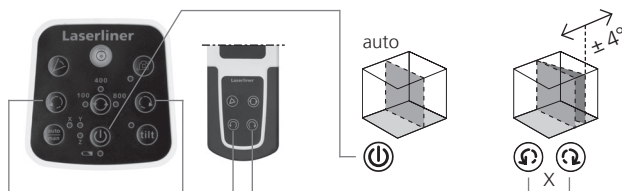
- Orizzontale: piazzare l'apparecchio su una superficie possibilmente livellata o fissarlo su un treppiede.
- Verticale: collocare l'apparecchio sui piedini laterali. Il pannello di controllo è rivolto verso l'alto.
- Premere il tasto ON/OFF.
- L'apparecchio si livella automaticamente entro un campo di $\pm 4^\circ$. Durante la fase di configurazione il laser lampeggia e la testa prismatica è ferma. Al termine del livellamento il laser è costantemente acceso ruota al numero di giri massimo. Vedi anche il capitolo "Sensore automatico" e "ADS Tilt".



Se l'apparecchio è troppo inclinato ($> 4^\circ$), viene emesso un segnale acustico, la testa prismatica resta ferma ed il laser lampeggia. In questo caso l'apparecchio deve essere collocato su una superficie meno inclinata.

Posizionamento del piano verticale del laser

Nel modo operativo verticale il piano laser può essere posizionato esattamente. Il sensore automatico rimane attivo e livella il piano laser verticale. Vedi la figura seguente.



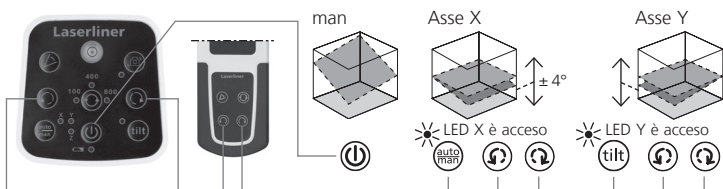
Al raggiungimento del campo di regolazione max. di 4° viene emesso un segnale acustico.



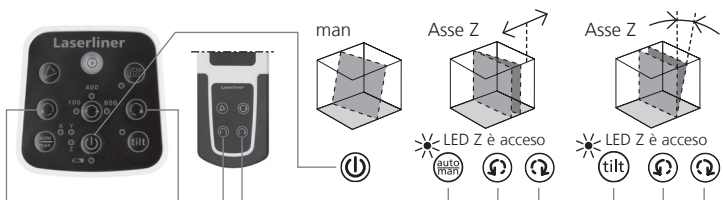
Laserliner

Funzione di inclinazione fino a 4° – orizzontale

Quando si attiva la funzione di inclinazione, si disattiva il sensore automatico. Con il tasto auto/man viene attivata la funzione. I tasti di posizionamento permettono di regolare l'inclinazione tramite motorino. Gli assi X e Y possono essere regolati singolarmente. Il cambio all'asse Y si esegue premendo il tasto tilt. Vedi le seguenti figure.



Funzione di inclinazione fino a 4° – verticale



Una volta raggiunto il campo di inclinazione max. di 4°, viene emesso un segnale acustico, la testa prismatica è ferma e il laser lampeggia. Ridurre l'angolo di inclinazione.



Centurium Express G

Funzione di inclinazione > 4°

Inclinazioni notevoli possono essere ottenute mediante la piastra goniometrica opzionale.

SUGGERIMENTO: prima far posizionare l'apparecchio da solo e regolare la piastra goniometrica su zero. Poi disattivare il sensore automatico con il tasto auto/man. Infine inclinare l'apparecchio dell'angolo desiderato.



Modi laser

Modalità di rotazione

Attraverso il tasto di rotazione si possono regolare diverse velocità: 0, 100, 400, 800 g/min

Modalità di rotazione

Per accedere al modo puntuale, premere ripetutamente il tasto di rotazione finché il laser cessa di ruotare. Il laser può essere esattamente posizionato per mezzo dei tasti direzionali rispetto al livello di misurazione.

Modo scan

Attraverso il tasto Scan è possibile attivare e quindi regolare un segmento a luce intensa in 4 diverse ampiezze. Il segmento viene posizionato per mezzo dei tasti direzionali.

Modo di ricezione manuale

Lavoro con il ricevitore laser opzionale: Impostare il laser rotante sulla velocità massima e attivare il ricevitore laser. Vedi le istruzioni per l'uso di un corrispondente ricevitore laser.



Trasmissione dati

L'apparecchio dispone di una funzione Bluetooth®* per la trasmissione dei dati via radio a terminali mobili con interfaccia Bluetooth®* (per es. smartphone, tablet).

I requisiti di sistema per la connessione Bluetooth®* sono disponibili al sito <http://laserliner.com/info?an=ble>

L'apparecchio può stabilire una connessione Bluetooth®* con terminali compatibili con lo standard Bluetooth 4.0.

La portata massima è di 10 m dal terminale e dipende fortemente dalle condizioni ambientali, come ad es. lo spessore e la composizione di pareti, fonti di disturbo per la trasmissione via radio, nonché dalle caratteristiche di invio / ricezione del terminale.

Bluetooth®* è sempre attivo dopo l'accensione, dato che il sistema radio è predisposto per un consumo di corrente molto ridotto.

Un terminale mobile si può connettere all'apparecchio di misurazione tramite un'app.

Applicazione (app)

Per usare la funzione Bluetooth®* è necessaria un'app, che può essere scaricata dai vari store a seconda del tipo di terminale:



Accertarsi che l'interfaccia Bluetooth®* del terminale mobile sia attivata.

Dopo l'avvio dell'applicazione e con la funzione Bluetooth®* attivata, è possibile stabilire una connessione tra un terminale mobile e l'apparecchio di misurazione. Se l'applicazione rileva più di un apparecchio di misurazione, selezionare quello di interesse.

All'avvio successivo l'apparecchio di misurazione sarà connesso automaticamente.

* Il marchio denominativo e il logo Bluetooth® sono marchi registrati della Bluetooth SIG, Inc.

Centurium Express G

Dati tecnici (Con riserva di modifiche tecniche. 20W43)

Range di autolivellamento	± 4°
Precisione	± 0,075 mm / m
Livellamento	orizzontale / verticale automatico con livelli elettroniche e servomotori
Velocità di regolazione	circa 30 sec. su tutto l'angolo di lavoro
Velocità di rotazione	0, 100, 400, 800 g/min
Lunghezza delle onde laser	515 nm
Lunghezza delle onde laser a piombo	650 nm
Lunghezza dell'onda laser per raggio di riferimento	515 nm
Classe laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Alimentazione	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Durata di funzionamento	Accumulatore: circa 15 ore / Batterie: circa 20 ore
Durata di carica	circa 7 ore
Condizioni di lavoro	-10°C ... 50°C, umidità dell'aria max. 80% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 4000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-10°C ... 70°C, umidità dell'aria max. 80% rH
Classe di sicurezza	IP 66
Dimensioni (L x A x P)	205 x 205 x 140 mm
Peso	2400 g (con accumulatore)
Telecomando	
Alimentazione	2 x 1,5V LR6 (AA)
Portata del telecomando IR-Control	fino a 40 m (infrarossi IR)
Dimensioni (L x A x P)	63 x 130 x 24 mm
Peso	150 g (con batterie)

Norme UE e smaltimento

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

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

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

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

CE



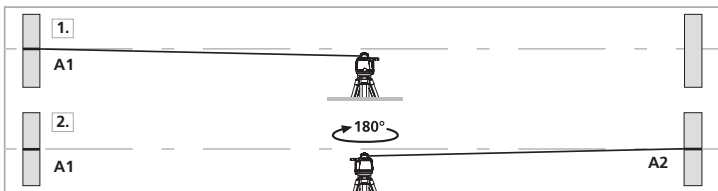
IT 27

Laserliner

Verifica della calibratura

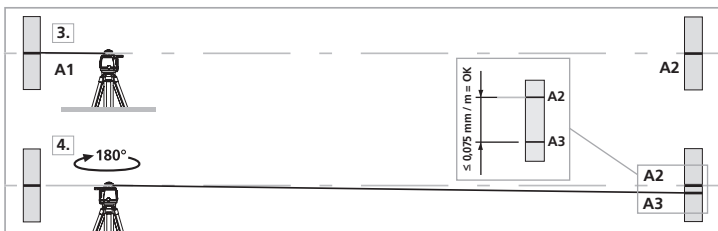
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento **al centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendere l'apparecchio. Per una verifica ottimale, usate un treppiede. **IMPORTANTE!** Il sensore automatico deve essere attivo (LED auto/man è spento).

1. Marcate il punto A1 sulla parete.
2. Ruotate l'apparecchio di 180° e marcate il punto A2. A questo punto avrete un riferimento orizzontale tra A1 e A2.



Esecuzione

3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1, e allineate l'apparecchio all'asse X.
4. Ruotate l'apparecchio di 180° e marcate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza per l'asse X.
5. Per verificare gli assi Y e Z ripetere le fasi 3 e 4.



Se sugli assi X, Y o Z la distanza tra i punti A2 e A3 è superiore a $\pm 0,075 \text{ mm/m}$, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.



Centurium Express G

Modalità di regolazione

1. Durante la regolazione prestare attenzione al posizionamento del laser rotante. Regolare sempre tutti gli assi.

2. Portare l'apparecchio nella modalità di regolazione

Spegnere il laser di rotazione. Premere contemporaneamente il tasto ON/OFF e quello auto/man fino a che il LED auto/man non lampeggia velocemente. Smettere quindi di fare pressione sui tasti.



Nel funzionamento orizzontale (assi X e Y) viene dapprima impostato l'asse X (LED X lampeggia). Con il tasto tilt del laser di rotazione si può commutare fra asse X e asse Y (LED Y lampeggia).



Nel funzionamento verticale (asse Z) lampeggia solo il LED Z.

3. Correzione della regolazione

Con i tasti di posizionamento del laser di rotazione, portare il laser dalla posizione corrente all'altezza del punto di riferimento A2.



Il laser cambia la sua posizione solo dopo che si sono premuti più volte i tasti.

4. Fine della regolazione:

Annullamento: Spegnendo il laser rotante (tasto ON/OFF), l'intera regolazione viene annullata e viene ripristinato lo stato precedente.



Salvataggio: Con il tasto di posizionamento (rotazione oraria) si salva la nuova regolazione.



! Controllare regolarmente la regolazione prima dell'uso e dopo il trasporto o un lungo periodo di immagazzinamento, controllando sempre tutti gli assi.



Laserliner



Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

W pełni automatyczny laser obrotowy z technologią zielonego lasera

- Dokładne poziome i pionowe ustawianie obiektów
- Promień referencyjny 90° do ustawiania i wyznaczania pionu ścianek działowych
- Pilot zdalnego sterowania do sterowania wszystkimi funkcjami ze wszystkich stron do maks. 40 m
- Ręczny tryb nachylenia pozwala na wyznaczanie spadków

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji lub gdy baterie są zbyt słabe.
- Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów.
Użycie nieodpowiednich akcesoriów skutkuje unieważnieniem gwarancji.

Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!
Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
- Nie kierować promienia lasera na osoby.



Centurium Express G

- W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
- Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).
- Nie używać lasera na wysokości oczu (1,40 ... 1,90 m).
- Podczas eksploatacji urządzeń laserowych należy przykryć wszelkie powierzchnie dobrze odbijające promienie, błyszczące oraz lustrzane.
- W obszarach publicznych bieg promieni ograniczyć w miarę możliwości za pomocą blokad i parawanów oraz oznaczyć obszar działania lasera za pomocą znaków ostrzegawczych.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE.
- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem radiowym RF

- Przyrząd pomiarowy wyposażony jest w interfejs radiowy.
- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej i promieniowania radiowego zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/UE.
- Niniejszym firma Umarex GmbH & Co. KG oświadcza, że urządzenie radiowe typu Centurium Express G spełnia wymagania i inne postanowienia europejskiej dyrektywy w sprawie urządzeń radiowych 2014/53/UE (RED). Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyścić wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym przechowywaniem wyjąć akumulator. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.



Kalibracja

Przyrząd pomiarowy musi być regularnie kalibrowany w celu zapewnienia dokładności wyników pomiarów. Zalecamy przeprowadzać kalibrację raz na rok. W tym celu należy skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

Cechy szczególne produktu i funkcje

SENSOR
AUTOMATIC

Lasery rotacyjne ustawia się samoczynnie. Ustawia się go w wymaganej pozycji podstawowej w zakresie kąta roboczego $\pm 4^\circ$. Regulację precyzyjną przejmuje natychmiast automatyka: Trzy elektroniczne czujniki pomiarowe rejestrują przy tym osie X, Y i Z.

ADS
Tilt

Anti Drift System (ADS) zapobiega błędom pomiaru. Zasada działania: 30 s po aktywacji ADS kontrolowane jest stale prawidłowe ustawienie lasera. W przypadku poruszenia urządzenia lub utraty wysokości odniesienia lasera następuje zatrzymanie lasera. Dodatkowo laser pulsuje, a dioda tilt świeci stale. Aby kontynuować pracę, jeszcze raz wcisnąć przycisk tilt albo wyłączyć i włączyć urządzenie. Zapobiega to łatwo i skutecznie błędom pomiaru.

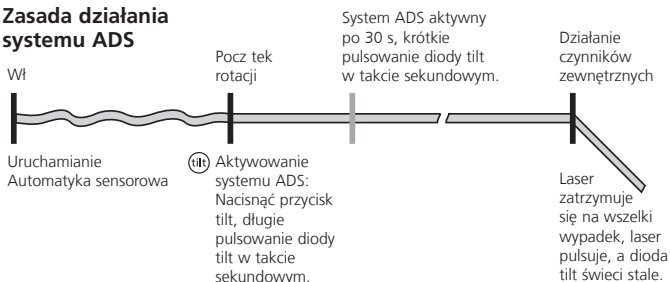
(tilt) Po włączeniu system ADS nie jest aktywny. W celu zabezpieczenia ustawionego urządzenia przed zmianą położenia na skutek czynników zewnętrznych należy włączyć system ADS, naciskając przycisk Tilt. Funkcję ADS sygnalizuje pulsowanie diody Tilt, patrz ilustracja.

! System ADS włącza kontrolę dopiero 30 sekund po całkowitej niwelacji lasera (faza ustawiania). Długie pulsowanie diody tilt w takcie sekundowym podczas fazy regulacji, krótkie pulsowanie przy aktywnym systemie ADS.



Centurium Express G

Zasada działania systemu ADS



Funkcja AntiShake: Elektronika ustawia urządzenia na bieżąco w sposób permanentny gdy tylko się poruszają. Przeznaczone do szybkiej niwelacji na powierzchniach ulegających silnym drganiom oraz przy silnym wietrze.



Transport LOCK: Urządzenie podczas transportu chronione jest specjalnym hamulcem silnikowym.



Pyłoszczelność i wodoszczelność- urządzenia pomiarowe charakteryzują się szczególną odpornością na pył i deszcz.

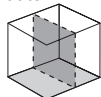
Sieć przestrzenna: pokazuje poziomy lasera oraz funkcje. auto: ustawienie automatyczne / man: ustawienie manualne

auto



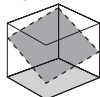
Niwelacja pozioma

auto



Niwelacja pionowa

man



Pochyłości



Kąt 90°



Funkcja pionu

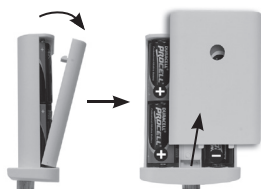


Ładowanie akumulatora

- Przed użyciem urządzenia całkowicie naładować akumulator.
- Podłączyć ładowarkę do sieci i gniazda ładowania (F) komory akumulatora (G). Stosować tylko załączoną ładowarkę. Stosowanie nieprawidłowych urządzeń powoduje utratę gwarancji. Baterii akumulatorowej nie można ładować poza urządzeniem.
- Podczas ładowania baterii akumulatorowej dioda ładowarki (K) świeci na czerwono. Ładowanie jest zakończone, gdy dioda świeci na zielono. Gdy urządzenie nie jest podłączone do ładowarki, pulsuje dioda LED ładowarki.
- Alternatywnie można stosować też baterie alkaliczne (4 x typ C). Włożyć je do komory baterii (H). Zwrócić przy tym uwagę na symbole instalacyjne.
- Akumulator (G) lub komorę (H) wsunąć w kieszeń i przykręcić śrubą mocującą (E).
- Przy włożonej baterii akumulatorowej można używać urządzenia podczas ładowania.
- Jeżeli wskaźnik pracy (12) pulsuje, to należy naładować akumulator lub wymienić baterie.



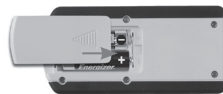
Komora baterii (H)



Do komory baterii (G) wkładać można tylko baterie NiMH nadające się do ponownego naładowania. W innym przypadku podczas ładowania istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

Wkładanie baterii do zdalnego sterowania

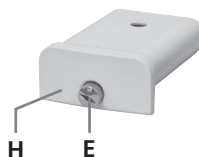
- Zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość.



Centurium Express G



Ustawienie osi



Praca pionowa

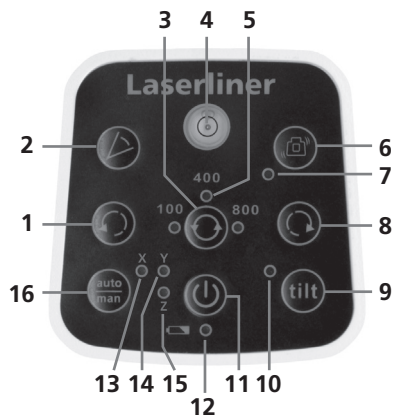


- | | |
|--|--|
| A Wylot lasera referencyjnego | G Komora akumulatora |
| B Głowica pryzmatyczna / wylot promienia lasera | H Komora baterii |
| C Diody odbioru pilota zdalnego sterowania (4x) | I Gwint 5/8" / Wylot lasera pionującego |
| D Pole obsługi | J Ładowarka / zasilacz |
| E Śruba mocująca komory baterii lub akumulatora | K Wskaźnik działania
Czerwony: trwa ładowanie akumulatora
Zielony: ładowanie zakończone |
| F Gniazdo ładowania | |

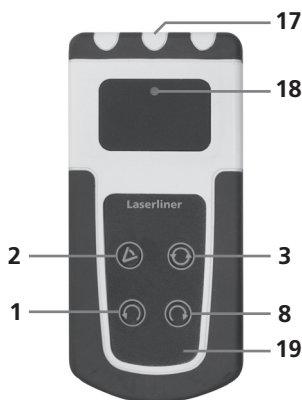


Laserliner

Pole obsługi laser rotacyjny



Pilot



- | | |
|--|---|
| 1 Przycisk pozycjonowania (obracanie w lewo) | 11 Przycisk WŁ/WYŁ |
| 2 Tryb skanowania
W trybie justowania: Zapisywanie | 12 Wskaźnik działania /
Wskaźnik poziomu naładowania baterii: Gdy dioda LED pulsuje, należy wymienić baterie lub naładować akumulator |
| 3 Wybieranie prędkości rotacji: 800 / 400 / 100 / 0 obr/min | 13 Dioda osi X |
| 4 Libelka do wstępnego ustawienia | 14 Dioda osi Y |
| 5 Wskazanie liczby obrotów rotacji | 15 Dioda osi Z |
| 6 Funkcja AntiShake | 16 Funkcja auto/man |
| 7 Dioda funkcji AntiShake | 17 Wyjście sygnału podczerwonego |
| 8 Przycisk pozycjonowania (obracanie w prawo) | 18 Wskaźnik działania |
| 9 Funkcja Tilt | 19 Komora baterii (Od tyłu) |
| 10 Dioda funkcji Tilt | |





Centurium Express G

Niwelowanie poziome i pionowe

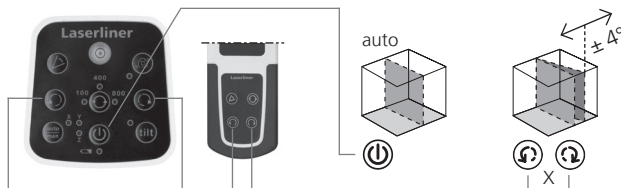
- Tryb poziomy: Ustawić urządzenie na możliwie równej powierzchni lub zamontować je na statywie.
- Tryb pionowy: Ustawić urządzenie na bocznych nóżkach. Panel obsługi skierowany jest ku górze.
- Nacisnąć przycisk wł./wyl.
- Urządzenie niweluje się automatycznie w zakresie $\pm 4^\circ$. Podczas fazy ustawiania laser i głowica pryzmatyczna są nieruchome. Po zakończeniu niwelacji laser świeci stale i obraca się z prędkością maksymalną. Patrz też rozdziały "Sensor Automatic" i "ADS-Tilt".



Jeżeli urządzenie ustawione jest zbyt ukośnie (ponad 4°), rozlega się sygnał ostrzegawczy, głowica rotacyjna nie obraca się, a laser pulsuje. Należy wtedy ustawić urządzenie na równiejszej powierzchni.

Pozycjonowanie pionowej płaszczyzny lasera

W trybie pionowym płaszczyzna laserowa może być precyzyjnie pozycjonowana. Funkcja "Sensor Automatic" pozostaje aktywna i niweluje pionową płaszczyznę lasera. Patrz poniższy rysunek.



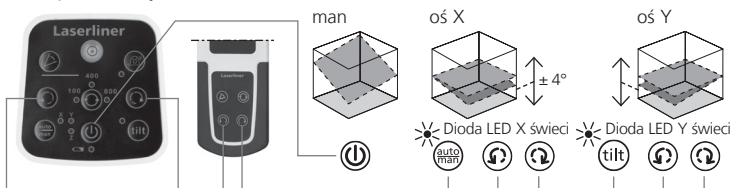
Po osiągnięciu maksymalnego zakresu regulacji wynoszącego 4° rozlega się sygnał dźwiękowy.



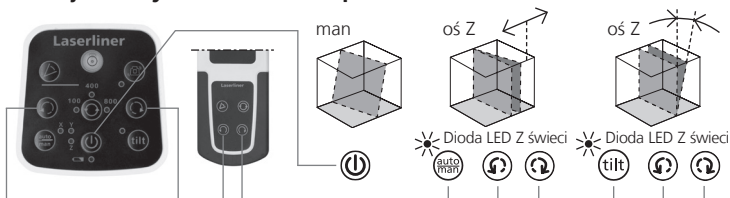
Laserliner

Funkcja nachylenia do 4° – w poziomie

Aktywując funkcję nachylenia wyłączna jest funkcja Sensor-Automatic. Funkcja aktywowana jest przyciskiem auto/man. Przyciski pozycjonowania umożliwiają mechaniczną regulację nachylenia. Osie X i Y mogą być przy tym regulowane niezależnie od siebie. Zmiana na oś Y za pomocą przycisku tilt. Patrz poniższe rysunki.



Funkcja nachylenia do 4° – w pionie



! Po osiągnięciu maksymalnego zakresu nachylenia wynoszącego 4°, rozlega się sygnał ostrzegawczy, głowica pryzmatyczna nie obraca się, a laser pulsuje. Należy wówczas zredukować kąt nachylenia.

Centurium Express G

Funkcja nachylenia > 4°

Większe nachylenia można uzyskać, stosując optymalną płytkę przechylną.

Wskazówka: Najpierw pozwolić urządzeniu ustawić się samoczynnie i ustawić płytkę przechylną na zero. Potem wyłączyć automatykę czujnikową przyciskiem auto/man. Następnie nachylić urządzenie pod żądanym kątem.



Tryby lasera

Tryb rotacyjny

Przycisk rotacji można ustawiać różne prędkości: 0, 100, 400, 800 obr./min



Tryb punktowy

Aby przejść do trybu punktowego, należy naciskać przycisk rotacji aż do momentu zatrzymania się lasera. Za pomocą przycisków kierunkowych można precyzyjnie ustawić laser w stosunku do płaszczyzny pomiarowej.



Tryb skanowania

Przycisk Scan pozwala na aktywację i ustawienie segmentu świetlnego w 4 różnych szerokościach. Segment pozycjonuje się przyciskami kierunkowymi.



Tryb odbiornika ręcznego

Praca z opcjonalnym odbiornikiem laserowym: Ustawić laser rotacyjny na maksymalną prędkość obrotową i włączyć odbiornik laserowy. W tym celu zapoznać się należy z instrukcją obsługi odpowiedniego odbiornika laserowego.



Transmisja danych

Urządzenie dysponuje funkcją Bluetooth[®]*, która umożliwia transmisję danych drogą radiową do mobilnych urządzeń końcowych z interfejsem Bluetooth[®]* (np. smartfon, tablet).

Wymagania systemowe dla połączenia Bluetooth[®]* znaleźć można na stronie <http://laserliner.com/info?an=ble>

Urządzenie połączyć się może za pomocą Bluetooth[®]* z urządzeniami końcowymi kompatybilnymi z Bluetooth 4.0.

Zasięg ustalony jest na odległości maksymalnie 10 m od urządzenia końcowego i zależy w dużym stopniu od warunków otoczenia, jak np. grubości i materiału ścian, źródeł zakłóceń radiowych oraz właściwości nadawczych / odbiorczych urządzenia końcowego.

Bluetooth[®]* jest zawsze aktywowany po włączeniu, ponieważ system radiowy został zaprojektowany na bardzo niskie zużycie energii.

Mobilne urządzenie końcowe może połączyć się z włączonym przyrządem pomiarowym za pomocą aplikacji.

Aplikacja

Do korzystania z funkcji Bluetooth[®]* potrzebna jest aplikacja. Można ją pobrać w odpowiednich sklepach internetowych w zależności od urządzenia końcowego:



Proszę zwracać uwagę na to, aby interfejs Bluetooth[®]* mobilnego urządzenia końcowego był włączony.

Po włączeniu aplikacji i aktywacji funkcji Bluetooth[®]* można uzyskać połączenie pomiędzy mobilnym urządzeniem końcowym i przyrządem pomiarowym. Jeżeli aplikacja wykryje kilka aktywnych przyrządów pomiarowych, to należy wybrać odpowiedni przyrząd.

Przy kolejnym starcie ten przyrząd pomiarowy może zostać automatycznie podłączony.

* Słowny znak towarowy Bluetooth[®] oraz logo to zarejestrowane znaki towarowe firmy Bluetooth SIG, Inc.

Centurium Express G

Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 20W43)

Automatyczne poziomowanie (zakres)	$\pm 4^\circ$
Dokładność	$\pm 0,075$ mm / m
Niwelacja	pozioma / pionowa automatyczna za pomocą elektronicznych libelek i serwowmotorów
Szybkość regulacji	ok. 30 sek. w całym kącie roboczym
Prędkość rotacji	0, 100, 400, 800 obr/min
Długość fali lasera	515 nm
Długość fali lasera pionującego	650 nm
Długość fali promienia odniesienia	515 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Pobór mocy	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Czas pracy baterie	Akumulatora: ok. 15 godzin / Baterii: ok. 20 godzin
Czas ładowania	ok. 7 godzin
Warunki pracy	-10°C ... 50°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 4000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10°C ... 70°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Klasa ochrony	IP 66
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	205 x 205 x 140 mm
Masa	2400 g (z akumulatora)
Pilot	
Pobór mocy	2 x 1,5V LR6 (AA)
Zasięg zdalnego sterowania	do 40 m (Podczerwień IR)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	63 x 130 x 24 mm
Masa	150 g (z baterii)

Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

CE



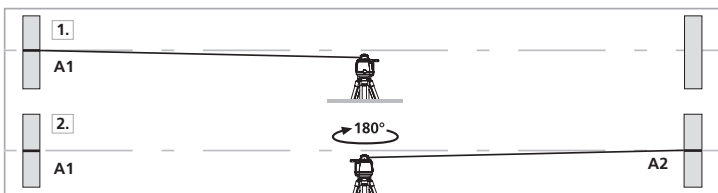
PL 41

Laserliner

Kontrola Kalibracji - przygotowanie

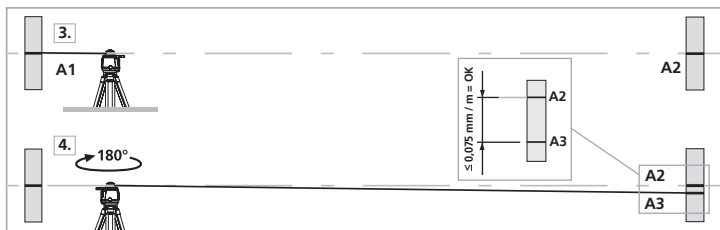
Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w środku pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5 m. Proszę włączyć urządzenie. Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu. **WAŻNE:** Funkcja Sensor Automatic musi być aktywna, (wyłączona dioda LED auto/man).

1. Zaznaczamy punkt A1 na ścianie.
2. Obracamy niwelator o 180° i zaznaczamy punkt A2.



Kontrola Kalibracji

3. Ustaw najbliżej jak to możliwe ściany na wysokości punktu zaznaczonego A1, ustaw instrument na osi X.
4. Obróć niwelator o 180° i zaznacz punkt A3. Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją dla osi X.
5. Powtórzyc punkty 3 i 4 dla sprawdzenia osi Y i Z.



Jeżeli w osi X, Y lub Z odległość między punktami A2 i A3 przekracza $\pm 0,075 \text{ mm/m}$, konieczne jest powtórzenie justowania. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem Umarex Laserliner.

Tryb justowania

1. Podczas justowania zwrócić uwagę na ustawienie lasera rotacyjnego. Justować zawsze wszystkie osie.

2. Włączyć urządzenie w trybie justowania:

Wyłączyć laser rotacyjny. Przyciskać przyciski wł./wył. oraz auto/man jednocześnie tak długo, aż pulsować będzie szybko dioda LED auto/man. Można zwolnić wtedy oba przyciski.

W trybie pracy poziomej (oś X, Y) w pierwszej kolejności regulowana jest oś X (dioda LED X pulsuje). Przyciskiem tilt lasera rotacyjnego można przełączać pomiędzy osiami X i Y (dioda LED Y pulsuje).

W trybie pracy pionowej (oś Z) pulsuje wyłącznie dioda LED Z.

3. Korekta justowania:

Za pomocą przycisków pozycjonowania lasera rotacyjnego przestawić laser z aktualnej pozycji na wysokość punktu referencyjnego A2. Laser zmienia swoją pozycję tylko w wyniku wielokrotnego naciśnięcia.

4. Zakończenie justowania:

Przerwanie: Wyłączenie (przycisk WŁ/WYŁ) urządzenia lasera rotacyjnego anuluje całe justowanie i przywraca poprzedni stan.

Zapis: Nowe justowanie zapisuje się przyciskiem pozycjonowania (obrót w prawo).



! Należy regularnie sprawdzać justowanie przed użyciem, po zakończeniu transportu i po dłuższym przechowywaniu. Sprawdzać przy tym zawsze wszystkie osie.



Laserliner

! Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Täysautomaattinen vihreän tekniikan pyörivä laser

- Tarkka vaakasuora ja pystysuora kohdentaminen
- 90° vertailusäde väliseinien pysty- ja vaakasuoraa kohdustusta varten
- Kaukosäädin kaikkien toimintojen ohjaamiseen kaikilta puolilta enintään 40 m asti
- Kallistustoiminto mahdollistaa kaltevien tasojen luomisen

Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värin aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.
- Käytä vain alkuperäisiä tarvikkeita.
- Väriin tarvikkeiden käyttö aiheuttaa takuun raukeamisen.

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.

Centurium Express G

- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).
- Älä käytä laseria silmien korkeudella (1,40 - 1,90 m).
- Peitä heijastavat ja kiiltävät sekä peilipinnat, kun käytät laserlaitetta.
- Yleisellä kulkuväylällä työskennellessäsi rajaa lasersäde suluilla ja seinäkkeillä ja merkitse lasersäde varoituskilvin.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

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

Turvallisuusohjeet

Radiotaajuinen säteily

- Mittalaite on varustettu radiolähtimellä.
- Mittauslaite täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU sähkömagneettista sietokykyä ja säteilyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Täten Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa, että radiolaite, tyyppi Centurium Express G täyttää eurooppalaisen radiolaitteita koskevan direktiivin 2014/53/EU (RED) vaatimukset ja muut säännökset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

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

Kalibrointi

Mittari on kalibroitava säännöllisesti mittaustulosten tarkkuuden varmistamiseksi. Suosittelemme, että laite kalibroidaan kerran vuodessa. Ota sitä varten yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.


Tuotteen erityisominaisuuksia


SENSOR
AUTOMATIC

Pyörivä laser tasaa itse itsensä. Laite asetetaan perusasentoon – työskentelykulman $\pm 4^\circ$ sisällä. Automatiikka suorittaa heti tarkkuussäädön: Kolme elektronista mittaustunnistinta säätää X-, Y- ja Z-akselit.

ADS
Tilt

Anti-Drift-järjestelmä (ADS) estää virheelliset mittaukset. Toimintaperiaate: Laserlaite tarkistaa tasauksen ADS:n aktivoinnin jälkeen 30 sekunnin välein. Jos laite on siirtynyt pois paikaltaan tai laser menettää korkeusreferenssin, toiminta pysähtyy. Laser vilkkuu ja Tilt-ledi palaa. Voit jatkaa käyttöä painamalla Tilt-painiketta tai sammuttamalla ja käynnistämällä laite. Tämä on helppo ja varma tapa estää mittausrvirheet.

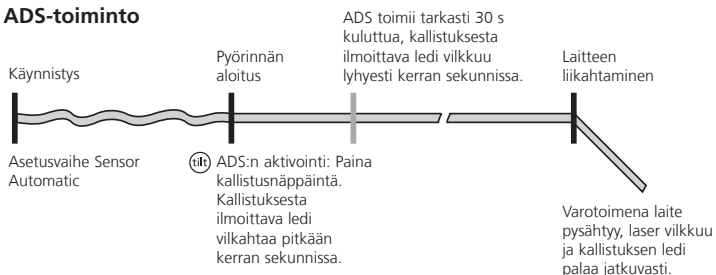
 Virran kytkemisen jälkeen ADS ei ole aktiivisena. ADS on aktivoitava Tilt-näppäintä painamalla, jotta valmiiksi kohdistettu laite on turvattu liikahtamisen, esim. tönäisyn varalta. Vilkkuva kallistustoiminnon ledi ilmoittaa, että ADS on toiminnassa, ks. kuva.

 ADS kytkeytyy vasta 30 sekunnin kuluttua laserin itsetasauksen päättymisestä (tasausvaihe). Tasausvaiheen aikana kallistuksesta ilmoittava ledi vilkkuu pitkään kerran sekunnissa. ADS:n ollessa aktiivisena ledi vilkkuu lyhyesti.



Centurium Express G

ADS-toiminto



AntiShake-toiminto: elektroniikka tasaa asentoa myös laitteiden liikkuaessa. Nopea tasaus myös värisävillä pinoilla ja tuulisella säällä.



Kuljetuslukitus (Transport LOCK): Laite suojataan kuljetuksen aikana erityisellä moottorijarrulla.



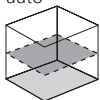
Pöly- ja vesisuojaus - laitteessa on erittäin tehokas pöly- ja vesisuojaus



Avaruushilat: Näytävät lasertasot ja toiminnot.

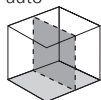
auto: automaattitasaus / man: manuaalitasaus

auto



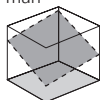
Vaakatasaus

auto

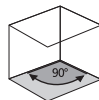


Pystytasaus

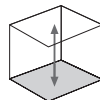
man



Kallistustoiminto



90° kulma



Luotisuora-toiminto



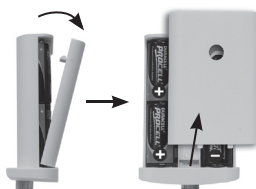
Laserliner

Akun lataaminen

- Lataa akku täyteen ennen laitteen käyttöä.
- Liitä laturi verkkoon ja akkulokeron (F) akun (G) liittimeen. Käytä vain laitteen mukana toimitettavaa laturia. Jos käytät muita laitteita, takuu raukeaa. Akun voi ladata myös laitteen ulkopuolella.
- Laturin punainen merkkiledi (K) palaa akun latautumisen aikana ja vihreä ledi ilmoittaa, että akku on ladattu täyteen. Laturin merkkiledi vilkkuu, kun laite ei ole kytkettyä laturiin.
- Voit käyttää vaihtoehtoisesti myös alkaliparistoja (4 x tyyppi C). Aseta ne paristolokeroon (H). Huomaa asennusmerkinnät!
- Työnnä akku (G) tai paristolokero (H) lokeroon ja kiinnitä ruuvilla (E).
- Laite on käyttövalmis myös laitteessa olevan akun latauksen aikana.
- Lataa akku tai vaihda paristot, jos käyttötilan näyttö (12) vilkkuu.



Paristolokero (H)



Akkukoteloon (G) saa asentaa vain ladattavia NiMH-paristoja. Muussa tapauksessa ladatessa on räjähdysvaara!

Aseta paristot kauko-ohjaimeen.

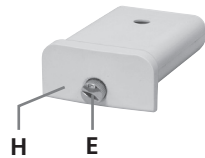
- Tarkista oikea napaisuus!



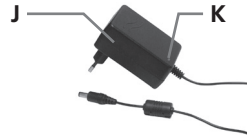
Centurium Express G



Akselien kohdistus



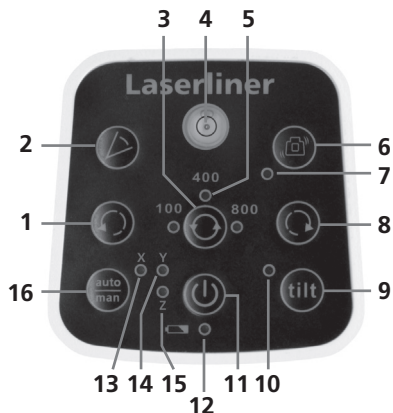
Pystykäyttö



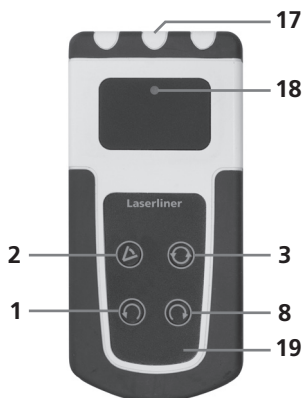
- | | |
|--|--|
| A Vertailulaserin lähtö | G Akun lokero |
| B Prismapää / lasersäteen lähtö | H Paristolokero |
| C Kauko-ohjaimen vastaanottodiodit (4 x) | I 5/8" kierre / luotilaserin lähtö |
| D Ohjaustaulu | J Verkkoalaite/laturi |
| E Paristo- tai akkukotelon kiinnitysruuvi | K Toiminnan merkkivalot
punainen: akku latautuu
vihreä: lataus valmis |
| F Laturin liitin | |

Laserliner

Pyörivän laserin käyttöpaneeli



Kauko-ohjain

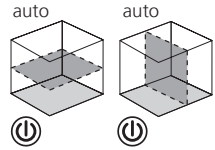


- 1 Kohdistusnäppäin (käännä vasemmalle)
- 2 Skannaus
Säätötilassa: Tallenna
- 3 Pyörintänopeuden valinta:
800 / 400 / 100 / 0 1/min
- 4 Libelli laitteen karkeaa suuntausta varten
- 5 Pyörintänopeuden näyttö
- 6 AntiShake-toiminto
- 7 AntiShake-toiminto led-valo
- 8 Kohdistusnäppäin (käännä oikealle)
- 9 Kallistustoiminto
- 10 Kallistustoiminnon ledi
- 11 ON/OFF-painike
- 12 Käyttötilan ilmaisin /
Lataustilan näyttö: Lataa akku tai vaihda paristot, jos ledi vilkkuu
- 13 X-akselin led-valo
- 14 Y-akselin led-valo
- 15 Z-akselin led-valo
- 16 auto/man-toiminto
- 17 Infrapunasihtäimen lähtö
- 18 Toiminnan näyttö
- 19 Paristolokero (Takasivulla)

Centurium Express G

Vaakaasuuntaus ja pystysuuntaus

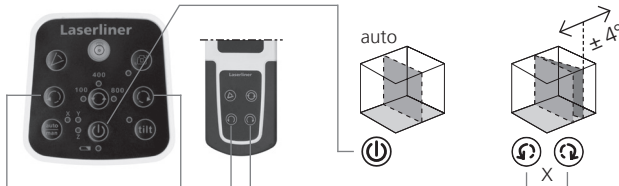
- Vaaka: Aseta laite mahdollisimman tasaiselle alustalle tai kiinnitä se kolmijalkaan.
- Käyttö pystysuunnassa: Aseta laite sivulla olevien jalkojen varaan, ohjauspaneeli yläsivulla.
- Paina ON/OFF-painiketta.
- Laite tasaa itsensä automaattisesti $\pm 4^\circ$ alueella. Tasausvaiheen aikana laser vilkkuu ja prismapää on paikallaan. Kun tasaus on valmis, laser palaa jatkuvasti ja pyörii maksiminopeudella. Ks. myös kappaleet "Sensoriautomatiikka" ja "ADS Tilt"



! Liian vinossa oleva laite (kallistus yli 4°) antaa äänimerkin, prismapää pysähtyy ja laser vilkkuu. Aseta laite tasaisemmalle alustalle.

Pystylasertason kohdistus

Pystykäytön lasertaso on tarkasti kohdistettavissa. "Sensoriautomatiikka" pysyy aktiivisena ja suuntaa pystylasertason oikein. Ks. oheinen kuva

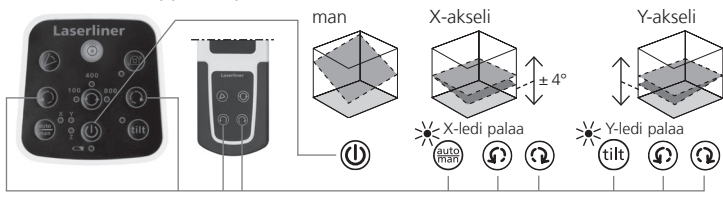


! Kun maksimi säätöalue 4° on saavutettu, kuuluu merkkiääni.

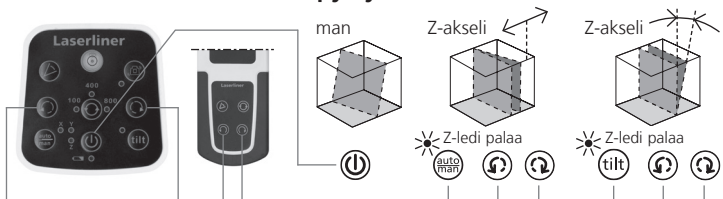
Laserliner

Kallistustoiminto max. 4° – vaaka

Kallistustoiminnon aktivointi pysäyttää sensoriautomatiikan. Aktivoi toiminto auto/man-näppäimellä. Kohdistusnäppäimillä säädetään kallistusta moottorin avulla. Samalla voidaan X- ja Y-akselit asettaa toisistaan riippumatta. Vaihda Y-akselille Tilt-näppäintä painamalla. Ks. oheiset kuvat.



Kallistustoiminto max. 4° – pysty



Kun laite saavuttaa maksimikallistuksen 4°, kuuluu varoitusääni, prisma pää pysähtyy ja laserviiva vilkkuu. Oikaise kallistuskulmaa.

Centurium Express G

Kallistustoiminto > 4°

Suurissa kallistuksissa voit käyttää lisävarusteena saatavaa kulmavevyä.

VIHJE: Anna laitteen ensin tasata itsensä ja aseta kulmavevy nollaan. Kytke sitten sensoriautomaatiikka auto/man-näppäimellä pois käytöstä. Kallista sen jälkeen laite haluamaasi kulmaan.



Laserin käyttötavat

Pyörintä

Pyörinnän painikkeella valitaan seuraavat nopeudet: 0, 100, 400, 800 1/min



Pistetoiminto

Siirry pistetoimintoon painelemalla pyörinnän painiketta, kunnes laser ei enää pyöri. Laser voidaan nyt siirtää kohdistuspainikkeilla haluttuun asentoon mittaustasolle.



Skannaus

Skannauspainikkeella voit aktivoida ja säätää voimakkaan valosegmentin. Käytössäsi on 4 segmentin leveyttä. Segmentti suunnataan kohdistuspainikkeilla.



Käsivastaanotto

Laservastaanottimen (lisävaruste) käyttö: Säädä pyörivään laseriin maksiminopeus ja käynnistä laserin vastaanotin. Ks. laservastaanottimen käyttöohje.



Laserliner

Tiedonsiirto

Laitteessa on Bluetooth®*-toiminto, joka mahdollistaa tiedonsiirron Bluetooth®*-toiminnolla varustettujen mobiililaitteiden kanssa (esim. älypuhelimet, tabletit).

Bluetooth®*-yhteyden edellyttämät järjestelmävaatimukset ovat osoitteessa

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

Laitte voi muodostaa Bluetooth®*-yhteyden Bluetooth 4.0 -yhteensopiviin laitteisiin.

Kantama vastaanottavaan laitteeseen on enintään 10 m. Kantama riippuu erittäin paljon ympäristöolosuhteista, esim. seinän vahvuudesta ja materiaalista, radiohäiriölähteistä sekä vastaanottavan laitteen lähetyksen ja vastaanottoominaisuuksista.

Bluetooth®* on aina päällä päällekytkemisen jälkeen, koska lähetin kuluttaa hyvin vähän virtaa.

Mobiililaitte voi muodostaa yhteyden mittalaitteeseen sovelluksen avulla.

Apuohjelma (App)

Tarvitset apuohjelman Bluetooth®*-toiminnon käyttämistä varten. Voit ladata ohjelman vastaanottavan laitteen sovelluskaupasta:



Huomaa, että vastaanottavan mobiililaitteen Bluetooth®* on aktivoituna.

Kun sovellus on käynnistetty ja Bluetooth®* on aktivoitu, mobiililaitteen ja mittalaitteen välille voidaan muodostaa yhteys. Jos ohjelma tunnistaa useita mittareita, valitse oikea mittari.

Seuraavan kerran käynnistettäessä luodaan yhteys tähän mittariin automaattisesti.

* Bluetooth®-teksti ja logo ovat Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Centurium Express G

Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 20W43)

Itsetasausalue	± 4°
Tarkkuus	± 0,075 mm / m
Vaaitus	vaakatasaus / pystytasaus automaattinen, elektroniset libellit ja servot
Itse-tasauksen kesto	n. 30 s koko työkulman alueelle
Pyörimisnopeus	0, 100, 400, 800 1/min
Laserin aallonpituus	515 nm
Laserin aallonpituus, luotilaser	650 nm
Laseraallonpituus, vertailuviiva	515 nm
Laserluokka	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Virtalähde	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Paristojen käyttöikä	Akun: n. 15 h / Pariston: n. 20 h
Latausaika	n. 7 h
Käyttöympäristö	-10°C ... 50°C, ilmankosteus maks. 80% rH, ei kondensoituva, asennuskorkeus maks. 4000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% rH
Kotelointiluokka	IP 66
Mitat (L x K x S)	205 x 205 x 140 mm
Paino	2400 g (sis. akun)
Kauko-ohjain	
Virtalähde	2 x 1,5V LR6 (AA)
Kauko-ohjaimen toimintasäde	max. 40 m (IR-ohjaus)
Mitat (L x K x S)	63 x 130 x 24 mm
Paino	150 g (sis. pariston)

EY-määräykset ja hävittäminen

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

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

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

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

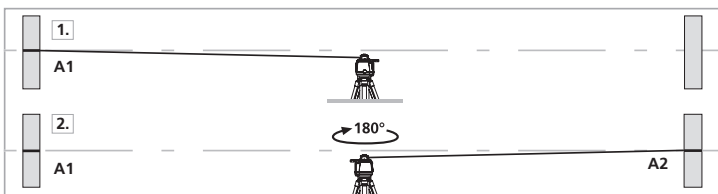


Laserliner

Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

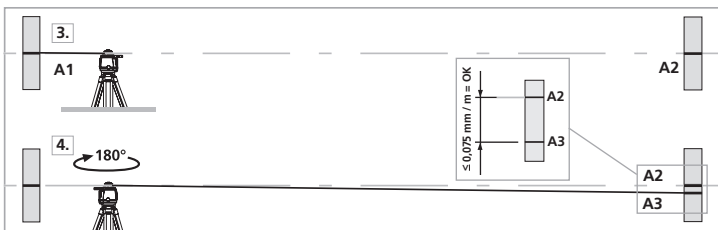
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin keskikohtalle. Käynnistä laite. Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä. **TÄRKEÄÄ:** Sensoriautomaatiikan täytyy olla toiminnassa (auto/man-ledi on OFF).

1. Merkitse piste A1 seinään. (Pistetoiminolla)
2. Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 ja A2 välille muodostuu vaakasuuntainen referenssilinja. Kalibroinnin tarkistus.



Kalibroinnin tarkistus

3. Aseta laite merkityn pisteen A1 korkeudella mahdollisimman lähelle seinää, suuntaa laite X-akselille.
4. Käännä laitetta 180° ja merkitse piste A3. Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on X-akselin toleranssi.
5. Toista Y- ja Z-akselin tarkistuksessa kohdat 3. ja 4.



Uusi säätö on tarpeen, jos X-, Y- tai Z-akselien pisteiden A2 ja A3 välinen etäisyys on enemmän kuin $\pm 0,075 \text{ mm / m}$. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

Centurium Express G

Säätötoiminto

1. Muista tasata pyörivä laser säätämisen yhteydessä. Säädä aina kaikki akselit.

2. Kytke laite säätötoimintoon:

Kytke pyörivä laser pois toiminnasta. Paina yhtä aikaa ON/OFF-näppäintä ja auto/man-näppäintä, kunnes, auto/man-ledi vilkkuu nopeasti. Silloin voit vapauttaa molemmat akselit.



Vaakasuuntatilassa (X-, Y-akseli) säädetään ensin X-akseli (X-ledi vilkkuu). Voit vaihtaa pyörivän laserin Tilt-näppäimellä X- ja Y-akselin välillä (Y-ledi vilkkuu).



Pystysuuntatilassa (Z-akseli) vilkkuu vain Z ledi.

3. Säädön korjaaminen:

Aja laseriiva pyörivän laserin kohdistusnäppäimellä senhetkisestä kohdasta vertailupisteen A2 korkeudelle. Laseriiva siirtyy vasta usean painalluksen jälkeen.



4. Säädön lopettaminen:

Keskeytyks: Säättö keskeytyy kokonaan, kun painat pyörivän laserin ON/OFF-näppäintä. Laite palaa edelliseen tilaan.



Tallentaminen: Vahvista uusi säättö kohdistusnäppäimellä (käännä oikealle).



Tarkista säättö säännöllisesti ennen käyttöä sekä kuljetuksen ja pitkän säilytyksen jälkeen. Tarkista aina samalla kertaa kaikki akselit.



Laserliner

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

Laser rotativo completamente automático com tecnologia laser verde

- Alinhamento horizontal e vertical exato de objetos
- Feixe de referência de 90° para baixar perpendiculares e alinhar paredes de separação
- Controlo remoto para o comando de todas as funções a partir de todos os lados até no máx. 40 m
- Modo de inclinação manual permite traçar declives

Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
- Use exclusivamente os acessórios originais.
Se forem usados acessórios errados, a garantia é anulada.

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!
Não olhe para o raio laser!
Laser da classe 2
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.



Centurium Express G

- Não orientar o aparelho para pessoas.
- Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
- Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos ópticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).
- Não use o laser à altura dos olhos (1,40 ... 1,90 m).
- Superfícies bem refletoras, espelhadas ou brilhantes devem ser cobertas durante a operação com dispositivos a laser.
- Em áreas de tráfego públicas, limitar ao máximo possível o feixe de laser, por intermédio de vedações e divisórias, e assinalar a zona do laser com placas de aviso.

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

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

Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho de medição está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética e à radiação de radiofrequência nos termos da diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o tipo de equipamento de rádio Centurium Express G corresponde aos requisitos e restantes disposições da diretiva europeia relativa a equipamentos de rádio (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE (RED).

O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet: **<http://laserliner.com/info?an=ABA>**



Laserliner

Indicações sobre manutenção e conservação

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

Calibragem

O medidor tem de ser calibrado regularmente para garantir a precisão dos resultados de medição. Recomendamos um intervalo de calibragem de um ano. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante especializado ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Características particulares do produto e funções

SENSOR
AUTOMATIC

O laser rotativo alinha-se automaticamente. Ele é colocado na posição básica necessária – dentro do ângulo de trabalho de $\pm 4^\circ$. O ajuste de precisão é imediatamente assumido pelo sistema automático: três sensores eletrónicos de medição determinam os eixos X, Y e Z.

ADS
Tilt

O Anti-Drift-System (ADS) evita medições erradas. Princípio de funcionamento: 30 segundos após a ativação do ADS, o alinhamento correto do laser é permanentemente controlado. Se o aparelho for movimentado devido a influências externas ou o laser perder a sua referência de altitude, o laser fica parado. Adicionalmente pisca o laser e o LED Tilt está permanentemente aceso. Para poder continuar a trabalhar, volte a carregar no botão Tilt ou desligue e ligue o aparelho. Assim as medições erradas são evitadas com facilidade e segurança.

(tilt) O ADS não está ativo depois de ligar o aparelho. Para proteger o aparelho ajustado de alterações de posição devido a influência externa, o ADS precisa de ser ativado ao pressionar o botão Tilt. A função ADS é indicada pela intermitência do LED Tilt, ver imagem.



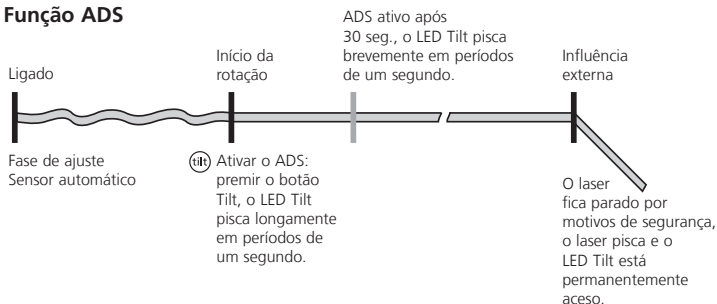
O ADS só aciona a monitorização 30 seg. após a nivelização completa do laser (fase de ajuste). O LED Tilt pisca em períodos de um segundo durante a fase de ajuste e pisca depressa se ADS estiver activado.





Centurium Express G

Função ADS



Função AntiShake: a eletrônica nivela permanentemente os aparelhos, mesmo que estes estejam em movimento. Para um ajuste rápido, sobre superfícies vibrantes e com condições ventosas.



Bloqueador de transporte LOCK: o aparelho é protegido com uma travagem do motor especial para o transporte.



Proteção contra pó e água – o aparelho distingue-se por uma proteção especial contra pó e chuva.

Grelhas espaciais: indicam os níveis de laser e as funções.

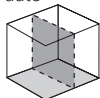
auto: nivelação automática / man: nivelação manual

auto



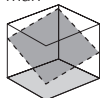
Nivelação
horizontal

auto



Nivelação
vertical

man



Inclinações



Ângulo de 90°



Função de
prumo



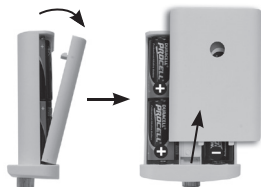
Laserliner

Carregar o acumulador

- Carregue completamente o acumulador antes de usar o aparelho.
- Ligue o carregador à rede elétrica e à tomada para carregador (F) do compartimento do acumulador (G). Use apenas o carregador fornecido. Se for usado um aparelho errado, a garantia caduca. O acumulador também pode ser carregado fora do aparelho.
- Enquanto o acumulador é carregado, o LED do carregador (K) acende com cor vermelha. O processo de carga está concluído quando o LED acende com cor verde. Se o aparelho não estiver ligado ao carregador, o LED do carregador pisca.
- Alternativamente também podem ser usadas pilhas alcalinas (4 x tipo C). Coloque-as no compartimento de pilhas (H). Observe para isso os símbolos para instalação.
- Insira o acumulador (G) ou o compartimento de pilhas (H) no compartimento de inserção e aparafuse firmemente com o parafuso de fixação (E).
- Com o acumulador inserido, o aparelho pode ser usado durante o processo de carga.
- Se o indicador do estado operacional (12) piscar, é preciso carregar o acumulador ou substituir as pilhas.



Compartimento de pilhas (H)



No compartimento do acumulador (G) só é permitido colocar pilhas NiMH recarregáveis. Caso contrário corre-se perigo de explosão durante um processo de carga!

Inserção das pilhas no controle remoto

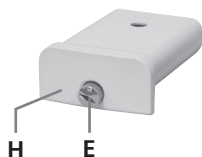
- Observe a polaridade correta.



Centurium Express G



Alinhamento dos eixos



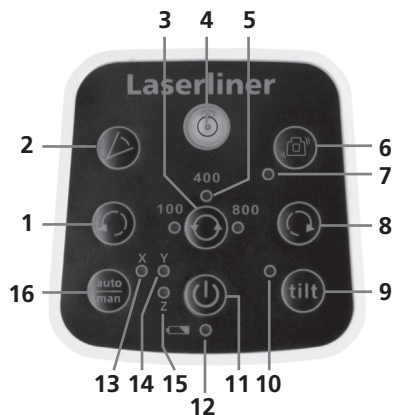
Operação vertical



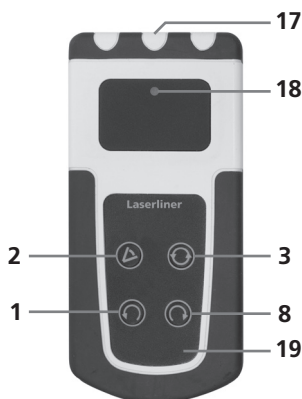
- A** Saída de laser de referência
- B** Cabeça prismática / Saída do feixe de laser
- C** Díodos de recepção do telecomando (4 x)
- D** Painel de comando
- E** Parafuso de fixação compartimento de pilhas ou acumulador
- F** Tomada para carregador
- G** Compartimento do acumulador
- H** Compartimento de pilhas
- I** Rosca de 5/8" / Saída de laser de prumo
- J** Carregador/Unidade de alimentação
- K** Indicação de funcionamento vermelho: o acumulador está a ser carregado verde: processo de carga concluído

Laserliner

Painel de comando laser rotativo



Controlo remoto



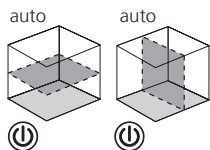
- 1 Tecla de posicionamento (rodar para a esquerda)
- 2 Modo scan
No modo de ajuste: memorizar
- 3 Selecionar a velocidade de rotação: 800 / 400 / 100 / 0 r/min
- 4 Nível de bolha para alinhamento aproximado
- 5 Indicação velocidades de rotação
- 6 Função AntiShake
- 7 LED função AntiShake
- 8 Tecla de posicionamento (rodar para a direita)
- 9 Função Tilt
- 10 LED função Tilt
- 11 Botão para ligar/desligar
- 12 Indicação de funcionamento
Indicação estado de carga:
Se o LED piscar, carregue o acumulador ou substitua as pilhas
- 13 LED eixo X
- 14 LED eixo Y
- 15 LED eixo Z
- 16 Função auto/man
- 17 Saída sinal de infravermelhos
- 18 Indicação de funcionamento
- 19 Compartimento de pilhas (lado traseiro)



Centurium Express G

Nivelação horizontal e vertical

- Horizontal: coloque o aparelho numa superfície o mais plana possível ou fixe-o num tripé.
- Vertical: coloque o aparelho sobre os pés laterais. O painel de comando fica virado para cima.
- Pressione o botão para LIGAR/DESLIGAR.
- O aparelho nivela-se automaticamente numa margem de $\pm 4^\circ$. Na fase de ajuste, o laser pisca e a cabeça prismática fica parada. Quando a nivelação tiver sido concluída, o laser fica permanentemente aceso e roda com o número de rotações máx. Consulte também a secção sobre "Sensor Automatic" e "ADS-Tilt".

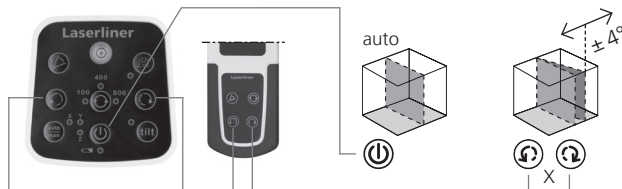


Se o aparelho tiver sido colocado demasiado inclinado (fora de 4°) soa um sinal de aviso, a cabeça prismática para e o laser pisca. A seguir é preciso colocar o aparelho numa superfície mais plana.



Posicionamento do nível de laser vertical

Na operação vertical, o nível de laser pode ser posicionado com exatidão. O "Sensor Automatic" (sistema automático sensor) fica ativado e nivela o nível de laser vertical. Consulte a ilustração seguinte.



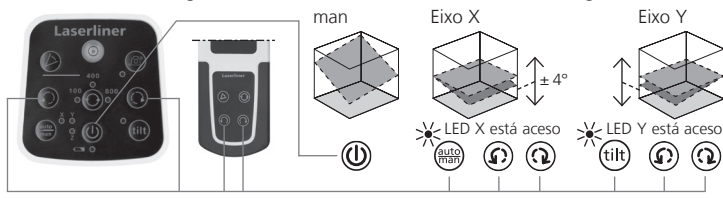
Se a margem de ajuste máxima de 4° for alcançada, soa um sinal acústico.



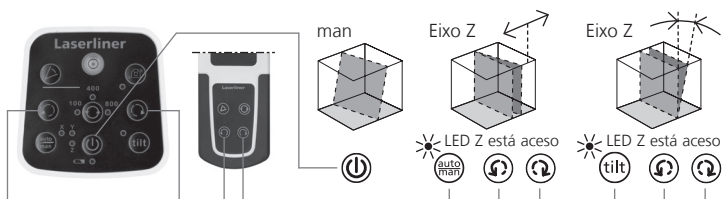
Laserliner

Função de inclinação até 4° – horizontal

Com a ativação da função de inclinação é desligado o sistema automático sensor. Com o botão auto/man é ativada a função. Os botões de posicionamento possibilitam o ajuste motorizado da inclinação. Os eixos X e Y podem ser ajustados separadamente. A mudança para o eixo Y é realizada ao carregar no botão Tilt. Consulte as ilustrações seguintes.



Função de inclinação até 4° – vertical



Se a margem de inclinação máxima de 4° for alcançada, soa um sinal de aviso, a cabeça prismática fica parada e o laser pisca. Reduza a seguir o ângulo de inclinação.



Centurium Express G

Função de inclinação

Inclinações maiores podem ser traçadas com a placa angular opcional.

DICA: deixe primeiro o aparelho realizar o alinhamento automático e coloque a placa angular em zero. A seguir, desligue o sistema automático sensor com o botão auto/slope. Incline por fim o aparelho no ângulo desejado.



Modos do laser

Modo de rotação

Com a tecla de rotação podem ser ajustadas velocidades diferentes: 0, 100, 400, 800 1/min



Modo de ponto

Para chegar ao modo de ponto, carregue na tecla de rotação até que o laser deixe de rodar. O laser pode ser posicionado com precisão relativamente ao nível de medição com as teclas de sentido.



Modo scan

Com a tecla scan pode ser ativado e ajustado um segmento de luz intensa em 2 larguras diferentes. O segmento é posicionado com as teclas de sentido.



Modo de recetor manual

Trabalhar com o recetor laser opcional: Ajuste o laser de rotação no número de rotações máximo e ligue o recetor laser. Consulte para isso as instruções de uso de um recetor laser correspondente.



Transmissão de dados

O aparelho dispõe de uma função Bluetooth®* que permite a transmissão de dados, com a tecnologia de radiocomunicação, para terminais móveis com interface Bluetooth®* (p. ex. smartphone, tablet).

O requisito do sistema para uma ligação Bluetooth®* pode ser consultado em <http://laserliner.com/info?an=ble>

O aparelho pode estabelecer uma ligação Bluetooth®* com terminais compatíveis com Bluetooth 4.0.

O alcance está concebido para uma distância máx. de 10 m do terminal e depende significativamente das condições ambientais, como p. ex. a espessura e a composição de paredes, fontes de interferências radio-elétricas, assim como propriedades de envio / receção do terminal.

Bluetooth®* está sempre ativado depois de ligar, uma vez que o sistema de radiocomunicação está concebido com um consumo de energia muito baixo. Um terminal móvel pode ser conectado com um aparelho de medição ligado através de uma App.

Aplicação (App)

Para a utilização da função Bluetooth®* é necessária uma aplicação, que pode ser descarregada nas lojas correspondentes conforme o terminal:



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



Assegure-se de que a interface Bluetooth®* do seu terminal móvel está ativada.

Após o início da aplicação e com a função Bluetooth®* ativada pode ser estabelecida uma ligação entre um terminal móvel e o aparelho de medição. Se a aplicação detetar vários aparelhos de medição ativos, selecione o aparelho de medição correto.

Na próxima vez que iniciar, este aparelho de medição pode ser automaticamente ligado.

* A marca nominativa Bluetooth® e o logótipo são marcas registadas da Bluetooth SIG, Inc.

Centurium Express G

Dados técnicos (sujeitos a alterações técnicas. 20W43)

Margem de autonivelação	± 4°
Exatidão	± 0,075 mm / m
Nivelamento	horizontal / vertical automático com níveis de bolha e servomotores electrónicos
Velocidade de ajuste	aprox. 30 seg. ao longo de todo o ângulo de trabalho
Velocidade de rotação	0, 100, 400, 800 r/min
Comprimento de onda laser	515 nm
Comprimento de onda do laser de prumo	650 nm
Comprimento de onda feixe de referência	515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Alimentação elétrica	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Duração operacional	Acumulador: aprox. 15 horas / Pilha: aprox. 20 horas
Tempo de carga	aprox. 7 horas
Condições de trabalho	-10°C ... 50°C, humidade de ar máx. 80% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 4000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C ... 70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Classe de proteção	IP 66
Dimensões (L x A x P)	205 x 205 x 140 mm
Peso	2400 g (incl. acumulador)
Controlo remoto	
Alimentação elétrica	2 x 1,5V LR6 (AA)
Alcance do telecomando	até 40 m (Infravermelho IR)
Dimensões (L x A x P)	63 x 130 x 24 mm
Peso	150 g (incl. pilha)

Disposições da UE e eliminação

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

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

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

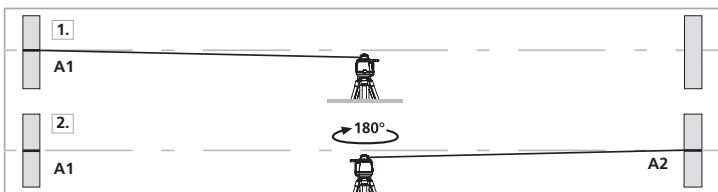


Laserliner

Preparativos para verificar a calibragem

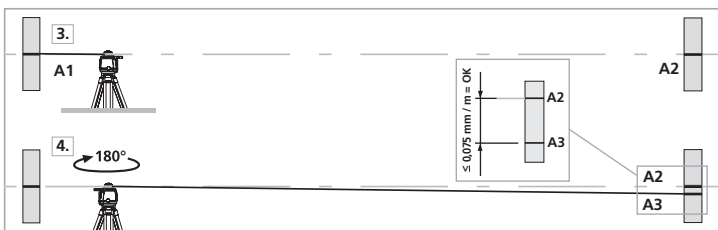
Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho entre 2 paredes separadas com um mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho. Para uma verificação perfeita, utilize um tripé / suporte: **IMPORTANTE:** o sistema automático sensor tem de estar ativado (LED auto/man apagado).

1. Marque o ponto A1 na parede.
2. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A2. Assim, temos uma referência horizontal entre A1 e A2.



Verificar a calibragem

3. Coloque o aparelho o mais próximo da parede possível à altura do ponto A1, alinhando o aparelho.
4. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A3. A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.
5. Repita os pontos 3 e 4 para verificar os eixos Y e Z.



Se no eixo X, Y ou Z os pontos A2 e A3 se encontrarem a uma distância superior a $\pm 0,075 \text{ mm/m}$, é necessário proceder a um ajuste. Contacte o seu distribuidor.

Modo de ajuste

1. Durante o ajuste, observe o alinhamento do laser rotativo. Ajuste sempre todos os eixos.

2. Coloque o aparelho no modo de ajuste:

Desligue o laser rotativo. Carregue simultaneamente no botão de LIGAR/DESLIGAR e no botão auto/man até o LED auto/man piscar depressa.



A seguir podem voltar a ser soltos os dois botões.

Na operação horizontal (eixo X, Y) é primeiro ajustado o eixo X (LED X pisca). Com o botão Tilt do laser rotativo pode ser comutado entre os eixos X e Y (LED Y pisca).



Na operação vertical (eixo Z) pisca exclusivamente o LED Z.

3. Correção do ajuste:

Com os botões de posicionamento do laser rotativo, desloque o laser da sua posição atual para o nível do ponto de referência A2. O laser só muda a sua posição ao pressionar várias vezes.



4. Terminar o ajuste:

Cancelar: se desligar (botão para ligar/desligar) o laser rotativo, todos os ajustes são anulados e o estado anterior é restabelecido.



Memorizar: com o botão de posicionamento (rodar para a direita) é memorizado o ajuste novo.

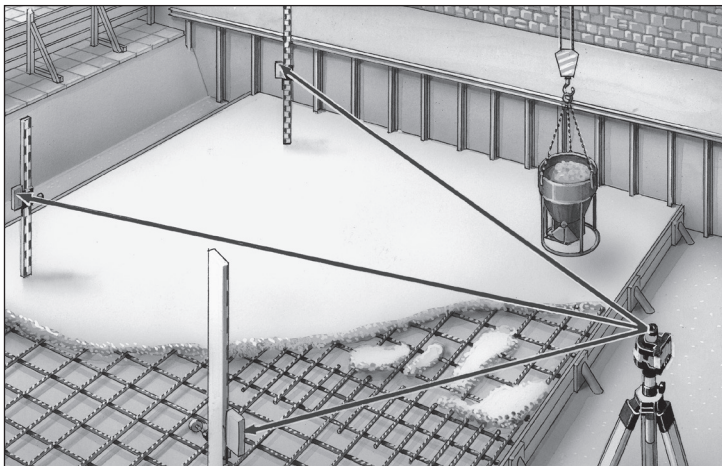


! Verificar regularmente a calibragem antes do uso e, depois de transporte e armazenamento prolongados. Controlar sempre todos os eixos.





Centurium Express G



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

8.056.96.08.1 / 20W43

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner

