

E180



MANUAL

Español

EASY-LASER®

Damalini AB

Damalini AB desarrolla, fabrica y comercializa los equipos de medición y alineación Easy-Laser®, que utilizan tecnología láser. Contamos con más de 25 años de experiencia en tareas de medición sobre el terreno y desarrollo de productos. También ofrecemos servicios de medición, lo que significa que nosotros mismos utilizamos el equipo que desarrollamos y, por lo tanto, lo sometemos a mejoras continuas. Por este motivo nos atrevemos a calificarnos nosotros mismos como especialistas en medición. No dude en ponerse en contacto con nosotros si tiene problemas con sus mediciones. Nuestra experiencia le ayudará a resolverlos fácilmente.

Declaración de conformidad

Equipo: Gama de productos Easy-Laser® Damalini AB declara que la gama de productos Easy-Laser® se fabrica de acuerdo con las leyes nacionales e internacionales. El sistema se ha probado y homologado con arreglo a las normas siguientes:



Directiva CEM	2004/108/EG
Directiva de baja tensión	2006/95/EC
Clasificación láser	EN-60825-1 y es conforme con 21 CFR 1040.10 y 1040.11, salvo en los casos previstos en la notificación láser n.º 50, con fecha de 24 de junio de 2007.
Directiva RoHs	2002/95/EG
Directiva WEEE	2002/96/EG

Para dispositivos Bluetooth®: Este dispositivo cumple lo establecido en la sección 15 de los reglamentos de la FCC.

Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- (1) Este dispositivo no puede provocar interferencias perjudiciales.
- (2) Este dispositivo debe tolerar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan perjudicar su funcionamiento. Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos (aplicable en la Unión Europea y otros países europeos con programas de recogida selectiva). Este símbolo, incluido en el producto o en su embalaje, indica que el producto no debe tratarse como residuo doméstico cuando llegue la hora de eliminarlo. En su lugar debe depositarse en un punto de recogida adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.



Al asegurarse de que este producto se elimina correctamente, ayuda a prevenir posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana. Si desea información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su ayuntamiento, con el servicio de recogida de residuos domésticos o con el establecimiento de compra.

Certificado de calidad

Damalini AB cuenta con la certificación ISO 9001:2008. Número de certificado 900958.

Damalini AB declara que fabrica sus productos con arreglo a las normas y reglamentos nacionales e internacionales aplicables. Todos los componentes se comprueban antes del montaje y los productos finales se someten a pruebas de funcionalidad y a inspección visual antes de la entrega.

La calibración del equipo es plenamente conforme con la norma ISO9001: 2008 #7.6

Precauciones de seguridad

Easy-Laser® es un instrumento láser de clase II con una potencia inferior a 1 mW, que requiere las precauciones de seguridad siguientes:

- No mirar nunca directamente al haz láser
- No dirigir nunca el haz láser a los ojos de otra persona

Nota:

Abrir las unidades láser puede liberar radiaciones peligrosas e invalida la garantía del fabricante.

Si existe la posibilidad de que se produzcan lesiones al poner en marcha la máquina sobre la que se van a realizar las mediciones, deben ponerse todos los medios para impedir que así sea antes de instalar el equipo; por ejemplo, bloquee el interruptor en posición de desconexión o retire los fusibles. Estas precauciones de seguridad serán aplicables hasta que el equipo de medición se haya retirado de la máquina.

Nota:

Este sistema no se debe utilizar en entornos en los que exista riesgo de explosión.

Manuales PDF

En nuestro sitio web están disponibles para descarga nuestros manuales en formato pdf. También encontrará los pdf en la memoria USB que se suministra con la mayoría de los sistemas.

EasyLink

La nueva versión de nuestro programa de base de datos EasyLink se encuentra en la memoria USB que se suministra con la mayoría de los sistemas. Además, siempre puede descargar la última versión de damalini.com>descargas>software.

Viajar con su sistema de medición

Cuando viaje en avión con su sistema de medición, recomendamos encarecidamente comprobar las normas que aplica cada aerolínea. Algunos países/aerolíneas tienen limitaciones para el equipaje registrado en relación con elementos que incluyan baterías. Para obtener información sobre las baterías de Easy-Laser®, consulte los detalles de la unidad al final de este manual. También es buena idea retirar las baterías del equipo, cuando sea posible, por ejemplo en D22, D23 y D75.

Garantía limitada

Este producto ha sido fabricado con arreglo al estricto sistema de control de calidad de Damalini. Si falla en un plazo de dos (2) años a contar desde la fecha de compra, en condiciones de uso normal, Damalini lo reparará o sustituirá por otro sin coste alguno.

1. Se utilizarán piezas de repuesto nuevas o reacondicionadas.
2. Se sustituirá el producto por otro nuevo o fabricado con piezas nuevas o usadas en buen estado que ofrezca al menos la misma funcionalidad que el producto original.

Para que la garantía sea válida será preciso acreditar la fecha de compra, enviando una copia del justificante de compra original. La garantía es válida en las condiciones de uso normales descritas en el manual del usuario que acompaña al producto. La garantía incluye los fallos del producto Easy-Laser® que puedan estar relacionados con defectos de fabricación o en los materiales.

La garantía solo es válida en el país de compra.

La garantía no será válida en los casos siguientes:

- Si el producto se ha averiado debido a un uso indebido o incorrecto.
- Si el producto se ha visto expuesto a temperaturas extremas, desastres, golpes o alta tensión.
- Si el producto ha sido alterado, reparado o desmontado por personal no autorizado.

La garantía no incluye compensaciones por los daños que puedan derivarse del fallo del producto Easy-Laser®. Tampoco se incluyen los gastos de envío a Damalini.

Nota:

Antes de entregar el producto en garantía para su reparación, es responsabilidad del comprador realizar una copia de seguridad de todos los datos. La recuperación de datos no se incluye en el servicio de garantía y Damalini no se responsabilizará si se pierden o se dañan los datos durante el transporte o la reparación.

Garantía limitada de la batería de iones de litio

Inevitablemente, las baterías de iones de litio pierden potencia a lo largo de su vida útil dependiendo de las temperaturas de uso y del número de ciclos de carga. Por ello, las baterías recargables internas utilizadas en la serie E no están incluidas en nuestra garantía general de 2 años. Hay una garantía de 1 año para que la capacidad de la batería no disminuya por debajo del 70 % (un cambio normal significa que la batería debe tener más del 70 % de capacidad después de más de 300 ciclos de carga). Se aplica una garantía de 2 años si la batería no puede utilizarse por un fallo de fabricación o factores que se supone que Damalini AB tiene bajo su control, o si la batería presenta una pérdida anómala de la capacidad en relación con el uso.

Ampliación de la garantía

Los sistemas de medición y alineación Easy-Laser® cumplen las normas de calidad más exigentes. Por este motivo, hemos ampliado de forma gratuita el periodo de garantía hasta un total de 3 años. El requisito previo para la ampliación de la garantía es que usted registre las partes de su sistema en Internet en un plazo de 6 meses a contar desde la fecha de compra. El periodo de garantía comienza en la fecha de compra. La ampliación de la garantía se aplica a todos los productos de acuerdo con los requisitos de la garantía de Easy-Laser®.

Mantenimiento y calibración

Nuestros centros de servicio le ayudarán con prontitud si necesita reparar su sistema de medición o si ha llegado el momento de calibrarlo.

Nuestro centro de servicio principal está ubicado en Suecia. Sin embargo, existen varios centros de servicio locales autorizados para realizar determinados trabajos de mantenimiento y reparación. Póngase en contacto con el centro de servicio de su localidad antes de enviar el equipo para su mantenimiento o reparación. Todos los centros de servicio están localizados en nuestro sitio web, en la sección Mantenimiento y calibración.

Antes de enviar un sistema de medición a nuestro centro de servicio principal, rellene el informe de mantenimiento y reparación disponible en línea. www.easy-laser-service.com

Compatibilidad

La serie E no es compatible con las unidades analógicas anteriores de la serie D. No obstante, puede seguir utilizando sus soportes.

Exención de responsabilidad

Damalini AB y sus distribuidores autorizados no asumen responsabilidad alguna por los daños que puedan sufrir las máquinas e instalaciones como resultado del uso de los sistemas de alineación y medición Easy-Laser®.

Copyright

© Damalini 2015

Nos reservamos el derecho a cambiar o corregir la información del manual en ediciones posteriores sin previo aviso. La precisión de la información también puede verse alterada por posibles cambios en los equipos Easy-Laser®.

Septiembre de 2015



Fredrik Eriksson

Director de calidad, Damalini AB

Damalini AB, Apdo. de correos 149, SE-431 22 Mölndal, Suecia

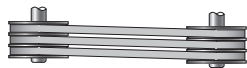
Teléfono: +46 31 708 63 00. Correo electrónico: info@damalini.com

Sitio web: www.damalini.com

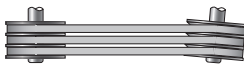
BTA

El sistema Easy-Laser® BTA consta de un transmisor láser y un detector. Los soportes magnéticos del láser y el detector simplifican el montaje del equipo. Se puede alinear toda clase de polea, sea cual sea el tipo de correa. Se pueden compensar las poleas de distintos anchos.

La desalineación puede ser por desviación colineal o angular. Y también puede ser una combinación de ambas.



Desalineación colineal



Desalineación angular



Desalineación por desviación colineal y angular

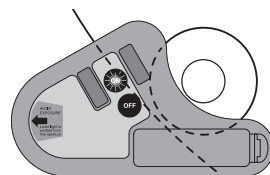
Preparativos

- Compruebe si hay descentramiento radial en las poleas. Si los ejes están arqueados, resulta imposible efectuar una alineación precisa.
- Compruebe si hay descentramiento axial en las poleas. Si es posible, ajuste con los tornillos de montaje de los cojinetes.
- Asegúrese de que las poleas no tienen restos de grasa ni aceite.

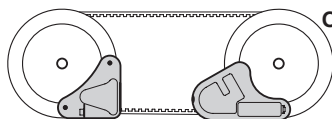
Montaje de las unidades

Las unidades se montan con imanes en una superficie mecanizada lisa. Los imanes son muy potentes. Intente suavizar el proceso colocando primero solamente un imán en la polea, y después el resto. Este sistema permite alinear poleas no magnéticas, pues las unidades son muy ligeras y se pueden montar empleando cinta adhesiva de doble cara.

1. Instale el transmisor láser en la máquina fija.
2. Instale el detector en la máquina móvil.
3. Asegúrese de que todas las superficies magnéticas estén en contacto con la polea.

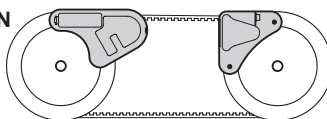


Gracias al ingenioso diseño, las unidades se pueden montar en poleas grandes y pequeñas.



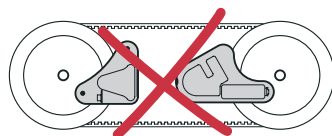
Móvil

O BIEN



Fija

Móvil



Móvil

Fija

Fija

Móvil

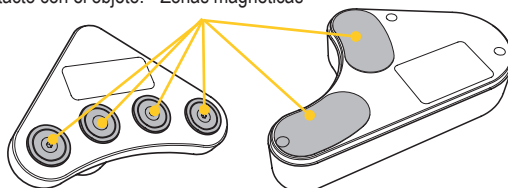


En superficie de acero




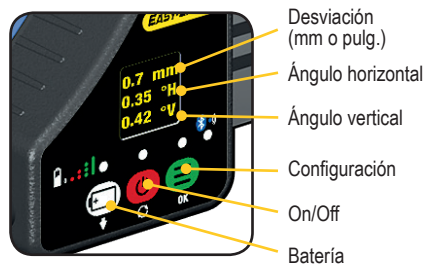
En objeto no magnético

Todas las superficies magnéticas deben estar en contacto con el objeto. Zonas magnéticas



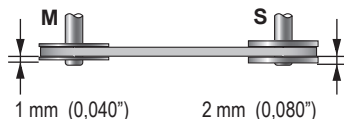
Medición

1. Pulse  para encender el detector y ON para encender el transmisor láser.
2. Lea los valores. Se muestran la desviación, el ángulo horizontal y el ángulo vertical.
3. Ajuste la máquina, vea la página siguiente.





Polea con diferente anchura

Si las caras de las poleas tienen distinta anchura, sume o reste la diferencia del valor cero para obtener el valor de alineación adecuado.








Configuración

Pulse  para abrir la vista de configuración. Utilice  para desplazarse hacia arriba y abajo por el menú.

- Pulse  para cambiar de posición en la unidad M y S.
- Cambie entre mm y pulgadas con .

Batería

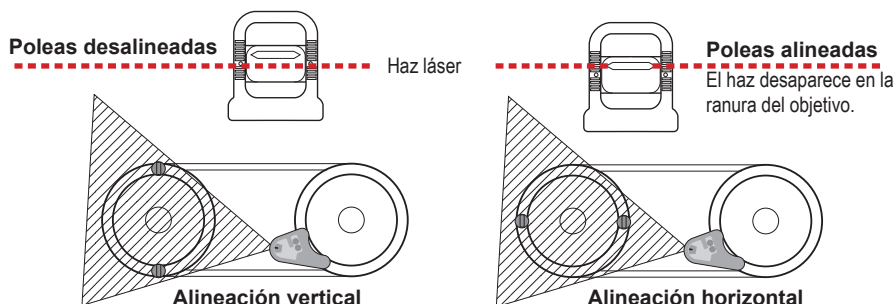
Pulse  para ver el estado de la batería del detector. Cuando la batería está cargándose, se muestra una luz verde intermitente. El transmisor láser parpadea cuando la batería está baja. Cambie las baterías y después continúe con la medición.

-  Rojo, un parpadeo: Batería vacía.
-  Rojo, dos parpadeos: Es necesario cargar la batería.
-  Verde, tres parpadeos: Buen nivel de carga.
-  Luz verde fija: Batería llena.

Nota:

Si no va a utilizar el sistema durante mucho tiempo, extraiga la batería del transmisor láser.

Alineación con objetivos



Ajustar

Comience ajustando la polea y después la máquina. Cuando se realiza algún ajuste a la máquina, a menudo repercute en sus otras condiciones de alineación. Lo cual puede significar que se tenga que repetir el proceso varias veces.

Desviación

Corrija la desviación moviendo la máquina móvil con tornillos separadores axiales, o volviendo a colocar una de las poleas en su eje.

Vertical

Corrija el error angular vertical calzando la máquina móvil.

Horizontal

Corrija el error angular horizontal ajustando la máquina móvil con tornillos separadores laterales.



Tolerancia

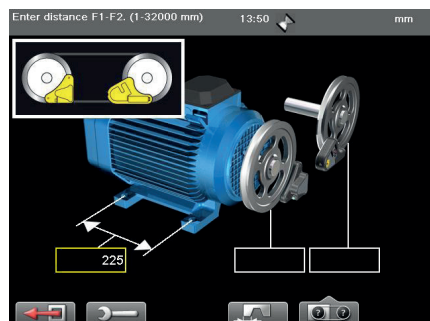
Las tolerancias máximas recomendadas por los fabricantes de transmisiones por correa oscilan entre 0,25 y 0,50°. En cualquier caso, las recomendaciones dependen del tipo de correa. Consulte el manual de diseño de la correa específica.

<°	mm/m mils/pulg.	
0.1	1,75	
0.2	3.49	
0.3	5.24	
0.4	6.98	Recomendada
0.5	8.73	
0.6	10.47	
0.7	12.22	
0.8	13.96	
0.9	15.71	
1.0	17.45	

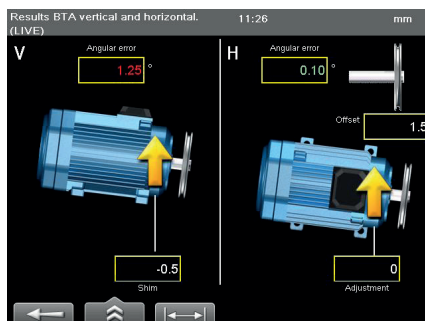
Conectar a una unidad de visualización

El E180 BTA puede utilizarse como una herramienta independiente. También funciona con el programa BTA en la unidad de visualización de los sistemas E710, E540, E530 y la mayoría de los sistemas E9xx. Consulte el manual correspondiente.

En la unidad de visualización, los valores se muestran en tiempo real. También puede guardar los resultados en la unidad de visualización y generar un informe PDF.



El programa le guía durante el procedimiento de montaje de las unidades en las poleas.



Los valores de compensación y ajuste se muestran en tiempo real.

Datos técnicos

E180 BTA, n.º de referencia 12-0796

Limpie las unidades y las ventanas de las aperturas con un paño de algodón seco. Si no va a utilizar el sistema durante mucho tiempo, extraiga la batería del transmisor láser.

Transmisor láser	
Diámetros de polea	>Ø60 mm [2,5"]
Clase del láser	2
Potencia de salida	<1 mW
Longitud de onda	635–670 nm
Ángulo del haz	60°
Precisión, plano del láser – plano de referencia:	Paralelismo: <0.05°, Desviación < 0,2 mm [0,008"]
Tipo de batería	1xR6 (AA) 1,5 V
Duración de la pila	8 horas en continuo
Temperatura de funcionamiento	De -10 °C a +50 °C
Materiales	Plásticos ABS / Aluminio anodizado duro
Dimensiones LxAxP:	145x86x30 mm [5,7x3,4x1,2"]
Peso	270 g



Pila alcalina
1xR6 (AA) 1,5 V

Detector	
Diámetros de polea	>Ø60 mm [2,5"]
Resolución en pantalla	(intercambiable entre mm/pulgadas) Desviación axial: 0,1 mm [0,005"] Valor angular: 0.1°
Distancia de medición	Hasta 3 m [9,8"] entre el transmisor y el detector
Rango de medición	Desviación axial: ±3 mm [0,12"] Valor angular: ±8°
Resolución en pantalla	Desviación: 0,1° Ángulo: 0,01°
Tipo de pantalla	OLED amarilla de 96x96 píxeles
Conexión	Tecnología inalámbrica Bluetooth®
Tipo de batería	Ion-litio
Duración de la pila	5 horas en continuo
Materiales	Plásticos ABS / Aluminio anodizado
Dimensiones LxAxP:	95x95x36 mm [3,7x3,7x1,4"]
Peso	190 g



Apertura del detector
Conector



Objetivos	2 objetivos magnéticos con línea central ajustable
Cargador	(100–240 V CA) con cable
Maletín	AxHxF: 270x225x80 mm

