

# Fixturlaser NXA Ultimate



## Bienvenido a nuestro mundo

Desde sus comienzos en 1984, ELOS Fixturlaser ha ayudado a empresas de todo el mundo a conseguir una producción más rentable y sostenible. Hemos alcanzado el lugar que ocupamos actualmente por tener el valor de ir más allá y seguir vías poco convencionales. Hemos tenido el valor de equivocarnos y buscar nuevos rumbos para seguir avanzando. Gracias a nuestra determinación, ambición y conocimientos nos hemos convertido en una empresa internacional líder en innovación en el sector de la alineación de ejes de fácil manejo para el usuario.



### DETECCIÓN DE POSICIÓN VERDADERA

- Valores en tiempo real durante el ajuste
- VertiZontal Moves = Una medición, movimiento en dos direcciones
- Ambas posiciones del eje se monitorizan simultáneamente



### GRASP

- Interfaz de usuario adaptable basada en iconos
- Pantalla táctil
- OmniView



### ALINEACIÓN INTELIGENTE

- Sensor de segunda generación – Permite una alta repetibilidad
- Sistema totalmente digital
- Control de señal sin competencia



## Fixturlaser NXA Ultimate

El nombre lo dice todo

Con el Fixturlaser NXA Ultimate cubrirá todos los tipos de ángulo necesarios de su maquinaria. Incluye aplicaciones de alineación de ejes y aplicaciones geométricas y es, sin duda alguna, la herramienta de medición definitiva.

La tecnología más avanzada para un manejo rápido e intuitivo. El Fixturlaser NXA Ultimate incorpora la tecnología más avanzada tanto en la unidad de pantalla como en las unidades sensoras. Hemos implementado tecnología nueva utilizando detectores CCD, procesamiento de señales digitales, una interfaz de usuario gráfica 3D animada y adaptable y otras innovaciones, para ofrecer a los usuarios un proceso de medición y alineación aún más rápido e intuitivo.

La herramienta de medición definitiva para condiciones de funcionamiento óptimas

Gracias a su combinación de aplicaciones de geometría y alineación de ejes podrá proteger el buen estado de funcionamiento de su maquinaria. Fixturlaser NXA Ultimate dispone de todo lo que necesita para realizar comprobaciones de mantenimiento regulares o instalaciones de maquinaria nueva. La aplicación de planitud se utiliza para comprobar las bases de su máquina a fin de detectar fallos de planitud antes de instalar la máquina. Y, una vez instalada, debe medir el estado de alineación de la máquina. Una vez verificados todos los elementos para conseguir una alineación perfecta, también puede garantizar un estado de funcionamiento siempre óptimo en su maquinaria.

Ventajas

Las ventajas de la alineación de ejes de precisión (reducción de los niveles de vibración, reducción del desgaste de los cojinetes y las juntas mecánicas y reducción del consumo energético) y de una maquinaria correctamente instalada generarán una reducción de los gastos de explotación, por no mencionar la reducción de las interrupciones de producción no planificadas. ¡Gracias a la minimización del desgaste, las interrupciones de la producción y los costes, también contribuirá a crear un medio ambiente más sostenible!

# Interfaz de usuario adaptable

Fixturlaser NXA Ultimate le guiará paso a paso a través del proceso de medición.

## Alineación de ejes



## Planitud rectangular



# Alineación de ejes

Fixturlaser NXA Ultimate incorpora tecnología que permite funciones y capacidades que, en muchos casos, son una novedad en la industria, como:

- Detectores CCD con resolución de definición ultraalta.
- Las nuevas unidades sensoras con Bluetooth incorporado son las más compactas de la industria y aún así disponen de una superficie de detectores de 30 mm y láseres de línea.
- La función OmniView mantiene un registro de la posición del usuario y de la máquina para mostrar la pantalla desde el punto de vista del usuario gracias al giróscopo integrado (sensor de movimiento inercial MEMS de 6 ejes) en la unidad de pantalla.
- Capacidad para mantener un registro de la posición de los sensores en el sentido vertical y horizontal, y cualquier inclinación intermedia, en el momento de realizar la alineación de un eje, gracias al giróscopo integrado en las unidades sensoras. Por lo tanto, puede realizar la alineación de un eje en máquinas montadas en sentido vertical si no es posible realizar una rotación del eje de 180°.
- Excelente gestión de alimentación – 10 horas con una carga.



## Unidad de pantalla de Fixturlaser NXA Ultimate

La unidad de pantalla de Fixturlaser NXA Ultimate es muy resistente y dispone de sellado IP65. Dispone de una caja recubierta de goma y un bastidor de aluminio cepillado. Su interfaz gráfica de usuario realista y adaptable similar a la de los videojuegos le guía por el proceso de medición y ajuste. Y por último, pero no menos importante, la unidad de pantalla es única en el mercado, ya que incorpora la pantalla táctil en color más grande, con un tamaño total de 6,4”.



## Unidades sensoras de Fixturlaser NXA Ultimate

Nuestras unidades sensoras ultracompactas, de solo 33,5 mm de anchura, incorporan sensores que emplean tecnología CCD para lograr la máxima precisión de alineación. Con inclinómetros dobles de alta precisión y un giróscopo en cada unidad sensora, dispone del sensor más exacto y preciso de su categoría en el mercado. A fin de incrementar la movilidad alrededor de su lugar de trabajo, las unidades sensoras de Fixturlaser NXA Ultimate están equipadas con Bluetooth, es decir, conexión inalámbrica.



# Mediciones geométricas

El sistema de geometría basada en láser de Fixturlaser se caracteriza por su facilidad de uso y su versatilidad, como:

- Mediciones de planitud en bases y bancadas de máquina para obtener los requisitos previos óptimos para instalaciones de máquinas. Las mediciones pueden realizarse en la base tanto en la configuración rectangular como en la circular.
- Las mediciones de rectilinealidad en bancadas de máquina, raíles guía o estructuras de apoyo también son posibles con Fixturlaser NXA Ultimate.
- La interfaz gráfica de usuario es intuitiva, tridimensional y animada, con iconos y símbolos codificados por colores para guiarle a través del proceso de medición y alineación.
- Valores en tiempo real durante la medición y ajuste simultáneo en tiempo real, tanto en sentido vertical como horizontal (valores X e Y) durante el proceso de ajuste.
- Resultados de medición en micras.
- La evaluación posterior a la medición le permite procesar los resultados de medición guardados para elegir la mejor referencia. Esto generará la menor cantidad posible de correcciones.



## Algunas de las características relacionadas con las aplicaciones geométricas son:



### Best Fit (mejor ajuste):

Aquí usted tiene la opción de dejar que el sistema calcule una línea o plano de referencia que exprese el mejor ajuste; es decir, la mínima desviación para cada punto de medición en relación a la línea o plano de referencia que tenga la mínima desviación de los puntos de medición.



### Navegación Express:

Cuando elige qué puntos ha de medir, verá que el punto de medición iluminado está rodeado por puntos vecinos, lo que le permitirá elegirlos sin salir de la pantalla de medición.



### Tocar y Soltar:

Este sistema le permite plena libertad en el registro de las mediciones en cualquier orden que desee. La función le permite elegir fácilmente el punto que hay que medir. Toque la pantalla, deslice un dedo a lo largo de la misma y suéltelo en el punto que desea medir. Junto con el color de la pantalla y la interfaz gráfica usted podrá muy rápidamente entrar en su configuración, aunque haya que registrar muchos puntos de medición.



### Uso de sensor de referencia:

Con un sensor adicional usted podrá utilizarlo como referencia y ponerlo a cero al iniciar el proceso de medición. A continuación usted podrá controlar, sin salir de la pantalla de medición, que el transmisor no se ha movido durante la medición en cuestión, lo que causaría valores de medición incorrectos.



# Características de Fixturlaser NXA Ultimate

## OmniView

Gracias a la función OmniView, la pantalla muestra en tiempo real los cambios que indican la alineación de la máquina a partir del mismo ángulo de visualización que percibe el operario, es decir, el sistema registra la posición del usuario y la mantiene en relación de este con la máquina durante todo el proceso. Ningún otro sistema de alineación con láser del mercado dispone de esta característica única.



## VertiZontal Moves

Si la máquina está mal alineada, Fixturlaser NXA Ultimate calcula la cantidad de calzos que debe retirar o añadir para ajustar la máquina verticalmente. Para la corrección horizontal el sistema se activa y proporciona valores en tiempo real durante la fase de ajuste. No es necesario repetir mediciones entre los ajustes puesto que nunca hay dudas sobre la verdadera posición de la máquina.



## Evaluación rápida de los resultados de medición

La función Best Fit se utiliza para determinar si los resultados se encuentran o no dentro del intervalo de tolerancia. Existen tres alternativas para ajustar el plano de referencia:

- Tomar los puntos más bajos como referencia y ajustar el resto como puntos altos. Es un método útil si se requiere mecanizado.
- Tomar los puntos más altos como referencia y ajustar el resto como puntos bajos. Resulta útil si se utilizan calzos.
- Puede tomar tres puntos cualesquiera como referencia y presentar el resto de los puntos en relación con el plano de referencia seleccionado.





### Alineación del eje horizontal

Determina y corrige la posición relativa de dos máquinas montadas horizontalmente que están conectadas, como un motor y una bomba, de manera que los centros rotativos de los ejes queden coalineados.



### Alineación del eje vertical

Determina y corrige la posición relativa de dos máquinas montadas verticalmente/embridadas que están conectadas, como un motor y una bomba, de manera que los centros rotativos de los ejes queden coalineados.



### Alineación Machine Train™

Alineación de una configuración de dos o más máquinas rotativas que están conectadas entre sí.



### Softcheck™

Softcheck™ comprueba si existe un estado de "pata coja", es decir cuando el motor no está descansando firmemente sobre todas sus patas.



### Valores objetivo

Los valores objetivo preestablecidos antes de iniciar las labores de alineación una vez que ha determinado la expansión térmica de las máquinas.



### Hot Check™

Se realiza la medición inmediatamente después de la desconexión de la máquina y se vuelve a medir cuando la máquina está fría. La aplicación Hot Check se utiliza entonces para comparar ambas mediciones. La diferencia entre ellas puede utilizarse como valor objetivo al efectuar la alineación de ejes.



### Datos definidos de la máquina

La información relativa a distancias introducidas, método de medición, valores objetivo y tolerancias se guarda en una plantilla.



### Feetlock™

Solución para resolver los problemas de fijación de la base y/o la fijación mediante pernos de las máquinas.



### Gestor de memoria

Las mediciones se pueden organizar en carpetas y subcarpetas. Las mediciones individuales o las estructuras de datos completas se pueden copiar en la tarjeta USB.



### Planitud circular

Un plano láser se utiliza como referencia en la aplicación de planitud circular. La desviación de la distancia entre el plano láser y el objeto de medición se mide en una o más posiciones con el uso del receptor.



### Planitud rectangular

El programa de medición de planitud rectangular emplea un plano láser como referencia. La desviación de la distancia entre el plano láser y el objeto de medición se mide en una o más posiciones con el uso del receptor.



### Rectilinealidad

Con la aplicación de rectilinealidad, la rectilinealidad puede medirse en dos ejes. El haz láser se usa como referencia y la desviación de la distancia entre el haz de láser y el objeto de medición se mide en dos o más posiciones con el uso de un receptor.



1. Unidad de pantalla
2. Unidades transmisoras/sensoras Fixturlaser M3
3. Unidades transmisoras/sensoras Fixturlaser S3
4. Soporte en V completo, 2 unidades
5. Cable de alimentación ext.
6. Cable USB A-mini
7. Fuente de alimentación
8. Tarjeta USB
9. Herramienta universal angulada, 2 unidades
10. Soporte en V magnético, 2 unidades
11. Base magnética
12. Cadena de 8 mm, 60 eslabones L=970 mm
13. Kit de varillas
14. Dispositivo de extensión
15. Cinta métrica 5 m
16. Láser T2I
17. Placa de soporte T2I
18. Unidad sensora XA RM
19. Unidad inalámbrica BT2
20. Base magnética, portadetector

### Sistema Fixturlaser NXA Ultimate

Peso (incluidas todas las piezas estándar):	14,4 kg (31,75 lb)
Dimensiones:	510 mm x 417 mm x 214 mm (20 in x 16,4 in x 8,4 in)

### Unidad de pantalla

Peso:	1,2 kg (2,6 lbs) con batería
Dimensiones:	124 mm x 158 mm x 49 mm (4,9" x 6,2" x 1,9")
Protección medioambiental:	IP 65 (hermético al polvo y protegido contra chorros de agua)
Tamaño de la pantalla:	165 mm (6,5") diagonal (133 x 100 mm)
Giróscopo:	Sensor de movimiento inercial MEMS de 6 ejes con compensación de deriva y calibración de campo automática.
Tiempo operativo	10 horas de uso continuo (con 50 % de luz de fondo LCD)
Tiempo de carga de la batería (sistema apagado, temperatura ambiente):	5 horas (1 hora de carga – 6 horas de tiempo operativo)

### Unidades transmisoras/sensoras S3/M3

Peso:	192 g (6,8 oz) con batería
Dimensiones:	92 mm x 77 mm x 33 mm (3,6" x 3,0" x 1,3")
Protección medioambiental:	IP 65 (hermético al polvo y protegido contra chorros de agua)
Distancia de medición:	Hasta 10 m
Detector:	CCD de definición ultraalta
Longitud del detector:	30 mm (1,2")
Resolución del detector:	1 µm
Precisión de mediciones:	0,3% ± 7 µm
Giróscopo:	Sensor de movimiento inercial MEMS de 6 ejes con compensación de deriva y calibración de campo automática
Tiempo operativo:	17 horas de uso continuo (medición)
Tiempo de carga de la batería (sistema apagado, temperatura ambiente):	8 horas

### Soportes de eje

Diámetro de eje:	Ø 20-450 mm (3/4"-18")
Varillas:	4 unidades, 85 mm y 4 unidades, 160 mm (ampliables a 245 mm)

### Unidad sensora XA RM

Peso:	110 g (3,9 oz)
Dimensiones:	57 x 50 x 40 mm (2,2" x 2,0" x 1,6")
Tamaño del detector:	20 mm x 20 mm (0,8" x 0,8")
Precisión de mediciones:	1% ± 3 µm

### Transmisor T2 I

Material de la caja:	Aluminio anodizado
Temperatura operativa:	De -10 a 60°C (de 14 a 140°F)
Temperatura de almacenamiento:	De -20 a 70 °C (de -4 a 158 °F)
Peso:	1030 g
Láser, clase:	Clase 2
Dimensiones:	100 x 103 x 100 mm (3,9" x 4,1" x 3,9")
Distancia de medición:	Hasta 20 metros (66 pies)
Planitud de barrido láser:	±0,02 mm
Exactitud de prisma angular:	±0,02 mm/m
Fuente de alimentación:	2 pilas tipo LR6
Tiempo operativo:	15 horas ininterrumpidamente

### Unidad inalámbrica BT2

Peso:	190 g (6,7 oz) con pilas
Dimensiones:	82 mm x 50 mm x 40 mm (3,2" x 2,0" x 1,6")
Comunicación inalámbrica:	Transmisor Bluetooth Clase II
Campo de comunicaciones:	10 m (33 pies)
Fuente de alimentación:	3 pilas AA (LR6)
Tiempo operativo:	10 horas ininterrumpidamente



ELOS Fixturlaser es una empresa global líder en el desarrollo de equipos de alineación de ejes innovadores y fáciles de usar. Ayudamos a empresas de todo el mundo a alinear a la perfección todos sus equipos y, a su vez, eliminar todo aquello que sea superfluo, minimizando así el desgaste innecesario y las interrupciones en el proceso de producción. De este modo, contribuimos a la rentabilidad de nuestros clientes y la sostenibilidad del medio ambiente.



Corporativo de Ingeniería de Mantenimiento y Confiabilidad

Teléfono: +52-442-500-24-34 Ext. 101 | 01 800 436 9001

E-mail: [ventas@cimyc.com](mailto:ventas@cimyc.com) | [www.cimyc.com](http://www.cimyc.com)