



MikroGrade™ 2D/3D

Actualización sencilla de la máquina de control 2D a 3D



MikroGrade

MikroGrade, la próxima generación de soluciones de guiado de Mikrofyn, está revolucionando el proceso de construcción. No sólo aumenta la productividad y el rendimiento, sino que ofrece un nuevo nivel de flexibilidad.

MikroGrade ha sido diseñado para aumentar la productividad y la eficacia de la máquina en su emplazamiento. Se puede usar con una amplia gama de sensores y combina la facilidad de uso y una flexibilidad sin igual con un software de control muy potente.

La clave del sistema MikroGrade reside en el concepto PowerSnap exclusivo, cuyo elemento central es un soporte inteligente que permite un intercambio rápido y sencillo de los paneles de control. Sólo tiene que sustituir el panel 2D por el 3D, o transferir los paneles entre máquinas. Coloque el panel de control en su lugar y empiece a trabajar.

Principales ventajas

Mayor productividad

- Mayor fiabilidad y rentabilidad gracias a la reducción de las paradas no deseadas
- Un servicio rápido y competente que reduce aún más los tiempos muertos

Mayor flexibilidad

- Capacidad exclusiva de carga y descarga
- Retirada sencilla de los componentes principales para garantizar la seguridad durante la noche
- Un solo cargador para todos los paneles
- Totalmente actualizable del sistema básico 2D al sistema completo 3D con la misma infraestructura
- Actualización sencilla a 3D. Adquiera un panel preparado para 3D y actualícelo más adelante o alquile un GPS/sensor y un software 3D

Costes reducidos

- Los ciclos de trabajo más rápido reducen los costes de funcionamiento
- Reducción de los costes de trabajo al reducir o eliminar comprobaciones en la nivelación

Estos símbolos indican la referencia de los sensores para el lado izquierdo y derecho.

La inclinación transversal se establece en -3,4%. La línea roja muestra la dirección de la inclinación.

En cada lado de la pantalla encontrará el ajuste derecho e izquierdo para la elevación de la hoja, y podrá seguir fácilmente los movimientos de la misma.



Las flechas amarillas indican que están sobre el plano.

Este botón ayudará al conductor a desplazarse rápidamente por los menús del MikroGrade.

Las teclas de función principales permiten acceder a las funciones importantes.

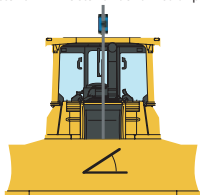
El sistema MikroGrade 2D ofrece el control automático tanto de la inclinación como de la elevación. Si añade un mástil y un sensor láser adicionales, el conductor podrá trabajar independientemente de la dirección de inclinación.

El sistema es ideal para contratistas que deseen incrementar aún más la productividad de su maquinaria trabajando con un control de nivelación fácil de usar y de gran precisión.

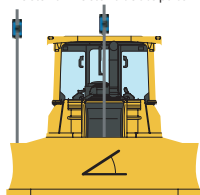


MikroGrade 2D

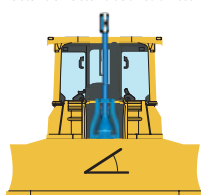
Sistema 1 - Sistema de un solo polo



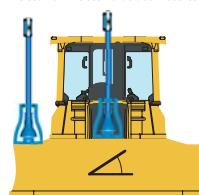
Sistema 2 - Sistema de dos polos



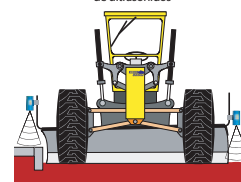
Sistema 3 - Sistema de un solo mástil



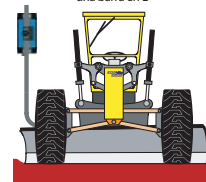
Sistema 4 - Sistema de dos mástiles



Sistema 1 - Sistema sensor de ultrasonidos



Sistema 2 - Sistema con una barra en L



Indicación de modo automático/manual en la pantalla.

Vistas 3D totalmente personalizables en la máquina y el sitio de trabajo. Visualice el trabajo exactamente como desee.

La pantalla muestra la Inclinación objetivo y la inclinación actual.

Información de la distancia a la línea de referencia.

Las teclas de menú ofrecen al operario una vista general fácil de leer de las distintas funciones.



Posibilidad de ampliar con zoom en todas las vistas.

El operario selecciona si prefiere la vista superior o la vista 3D.

Desplace la superficie de referencia verticalmente.

El sistema MikroGrade 3D abre una nueva dimensión en movimiento de tierras y nivelación de precisión. El sistema 3D lleva las superficies de diseño y las alineaciones al interior de la cabina. Ya no dependerá de estacas, cables o láseres. Ahora puede

trabajar de forma totalmente independiente en cualquier lugar de la superficie de diseño guiado por un sistema GNSS/GPS o una estación robótica total.

Una flexibilidad sin igual

En lugar de verse restringido a un sistema específico para cada máquina, ahora la función exclusiva de carga y descarga le permite cambiar de una configuración a otra según las demandas del trabajo.

Funcionar en modo 3D hoy y en modo 2D mañana? - Sólo tiene que cambiar el modo de funcionamiento.

Usar la niveladora un día y la topadora al siguiente? - Sólo tiene que transferir el panel de control a la otra máquina.

El sistema MikroGrade se actualiza fácilmente y es totalmente ampliable del sistema 2D básico al 3D completo en el mismo panel de control. Una opción no excluye la otra y si pierde su cobertura por GPS, sólo tiene que continuar trabajando en 2D con láseres y sensores.

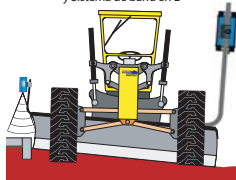
Para las soluciones en 3D, la actualización es muy sencilla: Si no está seguro de desear realizar la inversión completa hoy mismo, adquiera un panel preparado para 3D y actualícelo más adelante. Si sólo va a necesitar la función 3D durante un breve período de tiempo, puede alquilar el sistema 3D mientras sea necesario.



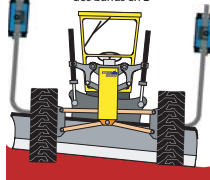
MikroGrade Docking station



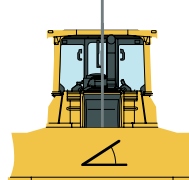
Sistema 3 - Sensor de ultrasonidos y Sistema de barra en L



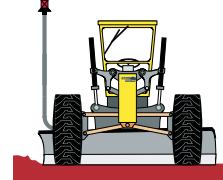
Sistema 4 - Sistema con dos barras en L



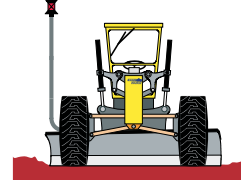
Sistema 1 - Una antena GPS



Sistema 1 - Un prisma TPS de 360



Sistema 2 - Solución TotalGPS



Panel CB14

Pantalla gráfica:	Pantalla LCD a color de 4"
Botones:	18 teclas, con luz de fondo
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP-67
Peso:	ca. 0,5 kg

Panel CB16

Pantalla gráfica:	Pantalla panorámica a color TFT de 7"
Botones:	21 teclas, con luz de fondo
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +55° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP-67
Peso:	ca. 1,5 kg

Bandeja PS10

Interfaz:	Interruptor principal con diodo de estado
Alimentación:	Interruptor de encendido/apagado Control de todo el sistema
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP-67

Componentes de la niveladora

Caja de empalmes de la niveladora JB15	
Entrada eléctrica:	12-24 V
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP67
Sensor de rotación RS4	
Entrada eléctrica:	12-24 V
Intervalo de trabajo:	+/- 160 grados
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP67
SH14 Tri-Sonic	
CAN 4-p pines MIL	
Compatible con MikrofyN CAN	
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Receptor láser MD40	
Entrada eléctrica:	12-24 V
Alimentación:	Por CAN o batería (independiente) o batería interna
Ángulo de detección:	360 grados
Altura de detección lineal:	320 mm
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP67
Peso:	3 kg (incl. abrazadera)

Componentes de Bulldozer

Caja de conexiones para Bulldozer JB12	
Entrada eléctrica:	12-24 V
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP67
Mástil eléctrico EM4	
Intervalo de ajuste:	1.200 mm
Repetibilidad:	+/- 1 mm
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP-54
Peso:	30 kg
Mástil manual MM4	
Intervalo de ajuste:	1.200 mm
Indicaciones impresas:	mm y pulgadas
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Receptor láser MD10	
Ángulo de detección:	360 grados
Altura de detección lineal:	190 mm
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Estanqueidad:	IP67
Peso:	2,5 kg (incl. abrazadera)
Sensor de inclinación independiente SS14	
Precisión de la inclinación transversal:	+/-0,1 % de inclinación a +/-25°
Inclinación transversal de la zona de trabajo:	+/-80° C
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP68
Sensor de inclinación dual DS14	
Precisión de la inclinación transversal:	+/-0,1 % de inclinación a +/-25°
Precisión de la inclinación longitudinal:	+/-0,3 % de inclinación
Zona de trabajo, Inclinación transversal:	+/- 80°
Zona de trabajo, Inclinación longitudinal:	+/- 80°
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP68
Barras luminosas RD14	
Tipo de pantalla:	Diodos y numérica
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP67
Interfaz C1-1 CAT (para Bulldozer y Niveladora)	
Temperatura de funcionamiento:	-20° C - +60° C
Temperatura de almacenamiento:	-40° C - +80° C
Estanqueidad:	IP67



Desde sus comienzos, en 1987, MikrofyN A/S se ha establecido entre los cinco principales fabricantes del mundo en láseres de precisión profesional y sistemas de control de máquina. Los beneficios comerciales se reinvierten en nuevos productos y en el crecimiento del negocio. MikrofyN se basa en sólidos principios de desarrollo y fabricación de productos de última generación, con el apoyo de expertos y la colaboración de los más destacados distribuidores profesionales locales.



MIKROFYN A/S · Bondovej 16
DK-5250 Odense SV · Denmark
www.mikrofyN.com

- when it has to be **right**



INSTOP

A technological company



- Instop, S.L.U. es desde el año 1997 el proveedor de soluciones globales en el campo de la topografía para todos los profesionales de nuestro país
- www.instop.es es el primer portal en la red y la mas completa pagina web dedicada al mundo de la topografía y la construcción
- Somos una empresa dinámica dedicada al servicio personalizado al cliente
- Instop es el distribuidor mas importante de Leica Geosystems en nuestro país.
- Somos la primera empresa del sector en alquiler de maquinaria para topografía.

INSTOP S.L.U.

C/ Narcís Monturiol, 14

Pol. Ind. Plans d'Arau

08787 La Pobla de Claramunt - Barcelona

Tel. +34 902 93 02 82

Fax +34 93 805 55 98

www.instop.es