

MOBA-MATIC

NIVELACIÓN AL MÁS ALTO NIVEL.



**MOBA**<sup>®</sup>  
MOBILE AUTOMATION

# MOBA-MATIC

## EL SENSOR APROPIADO PARA CADA APLICACIÓN.

MOBA-matic es el sistema de regulación más versátil del mundo para terminadoras de asfalto, fresadoras y otras aplicaciones móviles.

MOBA-matic integra el controlador y una interfaz intuitiva hombre-máquina en una única carcasa, permitiendo la integración de un gran número de sensores distintos para determinar la altura y la inclinación. Las diversas opciones de ajuste garantizan una adaptación óptima a la máquina y al usuario.

Con todo eso, el sistema puede seguir manejándose fácilmente con tan solo cuatro botones. Su robustez, la gran variedad de sensores y el sencillo manejo hacen que MOBA-matic sea la preferida de los usuarios a pie de máquina. Aproveche usted también las ventajas que le ofrecen los más de 30 años de experiencia en la producción y el desarrollo de sistemas de nivelación.



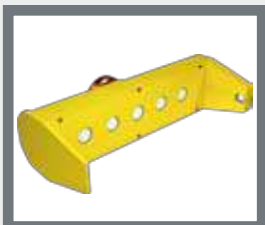
### CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

- » La más amplia gama de sensores disponible para todos los campos de aplicación: Sonic-Ski®, Big Sonic-Ski®, sensor de inclinación, codificador rotatorio, sensor de cable de tracción, receptor láser, Dual Sonic, ...
- » Sencilla estructura modular del sistema: inmediatamente operativa
- » Fácil de manejar
- » Muy preciso, seguro y fiable en todas y cada una de las aplicaciones
- » Adaptable a todos los sistemas hidráulicos
- » Aumento de las prestaciones con opciones de optimización personalizadas
- » Compatible con 3D
- » Cable de sensor uniforme
- » Tecnología CAN (comunicación en tiempo real; combinable con nueva tecnología o sistemas de nivel superior)



### CONTROLADOR DIGITAL

- » Fácil manejo con 4 botones
- » Visualizador digital termoestable y fácil de comprender
- » LEDs de señalización luminosos
- » Parametrización personalizada
- » 40 tipos hidráulicos memorizables
- » Cambio fácil para usarlo en diferentes máquinas
- » Detección automática de sensores y errores
- » Adopción de valores nominales por pulsación de botón
- » Indicación de la inclinación al regular la altura
- » Protegido contra las vibraciones y la humedad



### SONIC-SKI®

#### Características básicas:

- » Elementos sensores cerámicos de máxima fiabilidad
- » Exploración quintuple sin contacto
- » Mucho más preciso que un sensor de ultrasonidos simple
- » Exploración óptima de cable/suelo
- » Compensación de temperatura en tiempo real
- » Sin complejos posicionamientos ni compensaciones de contrapesos
- » Sin mecanismos de palpado ni arcos de temperatura que puedan dañarse

#### Características en la exploración de suelo:

- » Precisión de  $\pm 1$  mm
- » La promediación minimiza que el valor de medición se vea afectado por pequeños cuerpos extraños
- » Aviso cuando hay divergencias mayores con respecto a la calibración de referencia
- » No hay atascamientos en costuras ni bordillos

#### Características en la exploración de cable:

- » Precisión de  $\pm 2$  mm
- » Sin cables combados debido al peso de carga en la exploración mecánica
- » Indicación de posición del cable, aviso cuando se pierde el cable o la medición diverge mucho
- » 25 cm de anchura de exploración (margen de movimiento) con precisión constante



### SENSOR DE INCLINACIÓN – DIGI-SLOPE

- » Tecnología de sensores con la máxima robustez, concebida especialmente para guías de alta compresión
- » Gran precisión y resolución (estabilidad del punto cero: 0,1%, precisión de valores de medición:  $\pm 0,1\%$ )
- » Con un rango de medición del  $\pm 20\%$  supera sin problemas incluso las inclinaciones transversales muy acusadas
- » Protegido contra las vibraciones y la humedad
- » Indicación de la inclinación al regular la altura
- » Recalibración factible



### CODIFICADOR ROTATORIO – DIGI-ROTARY

- » Aplicable en todas las condiciones meteorológicas
- » Registro de referencia de gran precisión
- » Apropiado para la exploración de suelo y de cable
- » Precisión de las mediciones superior a  $\pm 0,1^\circ \sim \pm 0,3 \text{ mm}$



### SENSOR DE CABLE DE TRACCIÓN – WIRE-ROPE SENSOR

- » Sensor de posición en altura de gran precisión ( $\pm 0,3 \text{ mm}$ ) para aplicaciones de fresado
- » Rango de medición: 500 mm
- » El usuario puede cambiar el cable (pieza de desgaste)



### DUAL-SONIC

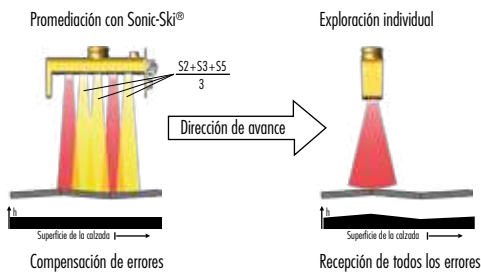
- » Elementos sensores cerámicos de máxima fiabilidad
- » Económica alternativa para la exploración de suelo sin contacto y aplicaciones Big Sonic-Ski®
- » Arco de temperatura fijo



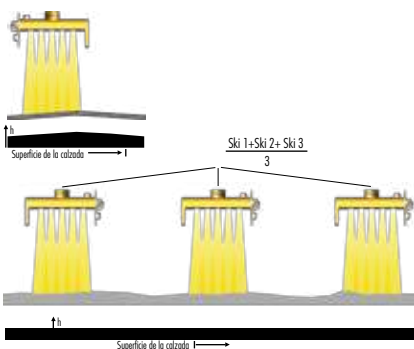
### RECEPTOR LÁSER LS-3000

- » Compatible con todos los láser rotatorios de uso corriente para el control de máquinas
- » Registro lineal del haz láser
- » No requiere mástiles eléctricos para regular la altura
- » Registro de la altura con una precisión de  $\pm 1 \text{ mm}$
- » Área de recepción: 290 mm/360°
- » Elección del punto de trabajo pulsando un botón
- » Activación realmente proporcional de las válvulas
- » Compensación de temperatura en tiempo real

# BIG SONIC-SKI®

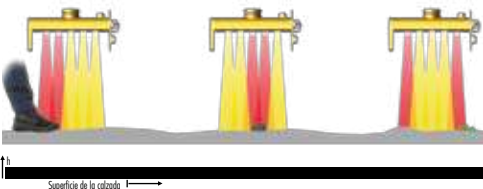


Cada segundo se realizan 11 veces cinco mediciones ultrasónicas separadas. A partir de las tres mejores mediciones, el sensor determina el promedio para calcular la altura media. Con la promediación y el filtrado se consigue que las irregularidades menores no afecten al resultado de medición final.



Agrupando tres sensores Sonic-Ski® ahora es posible explorar un suelo en varios puntos muy separados entre sí. Partiendo de la suma de esas mediciones, el sistema de nivelación MOBA-matic calcula la media y de ahí deduce un nivel de referencia virtual. La nueva ventaja que se obtiene ahora es que también se compensan sin ningún problema irregularidades prolongadas tales como las ondulaciones del terreno. Así, el sistema opera con una eficacia mayor aun que el sensor Sonic-Ski® individual. Combinando las dos promediaciones se pueden explorar suelos de casi todos los tipos, independientemente de su naturaleza. Además, pulsando un botón se puede elegir individualmente si se va a copiar la referencia con un único Sonic-Ski® o si se va a utilizar la media de las mediciones de todos los sensores.

**El sistema de promediación sin contacto Big Sonic-Ski® produce una planicidad única en su género, además de mejorar manifiestamente la calidad del trabajo del usuario.**



## Ventajas de Big Sonic-Ski®

- » Aplanamiento de irregularidades en la referencia mediante promediación
- » Mejor planicidad comprobada
- » Exploración en altura sin contacto
- » Creación de transiciones suaves
- » No necesita la creación de una referencia ficticia
- » Maniobrabilidad mejorada mediante posicionamiento flexible de los sensores
- » Exploración delante y detrás de la máquina
- » Utilización de sensores individuales para la exploración estándar en altura
- » Fácil montaje a cargo de una única persona
- » Sencilla configuración del sistema
- » Permite usar varios tipos de sensores

## MOBA Mobile Automation AG

Kapellenstraße 15

65555 Limburg / Germany

Phone: +49 6431 9577-0

Fax: +49 6431 9577-177

E-mail: [moba-ag@moba.de](mailto:moba-ag@moba.de)

[www.moba.de](http://www.moba.de)

**MOBA®**  
MOBILE AUTOMATION