

Nota de prensa

Doce años, cuatro generaciones, 100% de robustez

- El segmento de productos de componentes de Liebherr presenta la MDC4, la cuarta generación de sus cámaras digitales.
- El diseño mecánico de la cámara es tan robusto que proporciona imágenes nítidas de forma fiable, incluso en condiciones ambientales exigentes (hielo, nieve, vibraciones, etc.).
- La resolución de imagen Full HD de hasta dos megapíxeles y la excelente reproducción de colores de la cámara garantizan un extraordinario nivel de detalle. Esto permite a los maquinistas reconocer personas y objetos incluso a gran distancia

Con la MDC4, el segmento de productos de componentes de Liebherr presenta la cuarta generación de sus cámaras digitales para maquinaria móvil. Basada en más de diez años de experiencia con cámaras digitales, la nueva cámara ha sido diseñada para cumplir con los requisitos de los usuarios en cuanto a robustez, calidad de imagen y tamaño. La resolución de imagen también abre el camino para la implementación de aplicaciones de IA basadas en datos.

Baden (Suiza), 10 de febrero de 2025 - La maquinaria agrícola, forestal, de construcción y municipal está expuesta a diario a condiciones ambientales extremadamente duras. Los componentes que se integran en estas máquinas deben de ser tan resistentes como ellas. Liebherr-Components lleva más de diez años desarrollando cámaras digitales. Estas se utilizan tanto en los equipos de construcción del grupo como en equipos de terceros de otros sectores. No solo deben ser resistentes, sino que los componentes también deben durar tanto como las máquinas en las que se instalan. Gracias a la gestión de obsolescencia de Liebherr, los clientes siempre pueden confiar en la disponibilidad a largo plazo de las piezas de recambio. Esto no sólo proporciona seguridad en la planificación, sino que también ahorra dinero.

"Una gran ventaja para nuestros clientes es, sin duda, el hecho de que conocemos a fondo las exigentes condiciones de funcionamiento en las que utilizan su maquinaria", afirma Alexander Bertsch, responsable de la línea de productos de tecnología de sensores de Liebherr-Electronics and Drives GmbH en Lindau (Alemania). La cuarta generación combina toda esta experiencia en un solo producto, estableciendo nuevos estándares en robustez y calidad de imagen, todo ello en una superficie de cinco por cinco centímetros y sin cristal.

Calefacción activa para una rápida disponibilidad de la máquina

La robustez significa que una cámara debe ofrecer una buena imagen de forma rápida y fiable en todas las condiciones meteorológicas y entornos extremos: ya sea a plena luz del sol, en el hielo o a la sombra. La mecánica de la cámara ha sido diseñada para cumplir con estos requisitos específicos. Incluso a temperaturas bajo cero, la cámara ofrece un apoyo fiable al operador de la máquina. El

objetivo de la cámara está equipado con un sistema de calefacción activo que calienta la superficie helada, permitiendo a los operarios empezar a trabajar inmediatamente, sin demora. Para soportar las intensas vibraciones a las que está expuesta la maquinaria móvil, todos los componentes electrónicos están alojados en una única placa de circuitos. De este modo se eliminan las conexiones entre placas, lo que reduce considerablemente el riesgo de averías. Una membrana en la parte posterior de la cámara compensa proactivamente las diferencias de presión, evitando la condensación, minimizando la carga sobre todas las juntas y garantizando la disponibilidad a largo plazo. Además, el conector está integrado en la unidad, lo que impide activamente la posible penetración de humedad.

La calidad de imagen allana el camino hacia sistemas de asistencia cómodos

Para trabajar con seguridad, como en obras, es fundamental que la calidad de imagen de la cámara digital de la máquina sea tan alta que el maquinista pueda distinguir con fiabilidad personas y objetos a gran distancia o en condiciones de poca luz. Cuanto mayor sea la calidad de imagen, más fácil y cómodo será reconocer los detalles. Esto hace que el trabajo diario del maquinista sea menos agotador. Además de la resolución en píxeles, factores como el reajuste en condiciones de luz cambiantes y los algoritmos de reconocimiento de colores también son relevantes para la calidad de imagen. En este sentido, la cámara MDC4 establece nuevos estándares: la resolución Full HD de hasta 2 megapíxeles no sólo mejora el reconocimiento de los detalles, sino que también genera más datos de imagen. Al combinar y analizar esta información de imagen con otros datos del sensor, es posible implementar aplicaciones basadas en inteligencia artificial. Un buen ejemplo es el reconocimiento de personas y objetos en obras de construcción o la creación de mapas de aplicación para fertilización y protección de cultivos en agricultura de precisión. De cara al futuro, la cámara digital MDC4 está preparada para todos los requisitos futuros en el camino hacia la transformación digital, desde los sistemas de asistencia digital hasta la plena autonomía de las máquinas.

Configuración que ahorra tiempo y dinero

Además de la robustez, otro criterio importante en el desarrollo de la nueva generación de cámaras fue facilitar al máximo la configuración y la puesta en servicio. Los parámetros de la cámara pueden configurarse mediante un sencillo protocolo, el cual proporciona a los clientes sin coste adicional de licencia. Para minimizar la latencia, los datos de imagen se transfieren a través de una interfaz Ethernet de 100 Mbps.

La nueva cámara digital también está disponible como solución de sistema en una versión de vista panorámica de 360°, y se exhibirá en el stand 326 de Liebherr-Components en el pabellón A4 de la Bauma de este año, del 7 al 13 de abril.

Acerca de Liebherr-Components

Este segmento de productos del grupo Liebherr se especializa en el desarrollo, el diseño, la fabricación y el reacondicionamiento de componentes de alto rendimiento en el ámbito de la técnica de control y de accionamiento eléctrico, mecánico e hidráulico. Liebherr-Component Technologies AG, con sede en Bulle (Suiza), se ocupa de la coordinación de todas las actividades del segmento de productos Componentes.

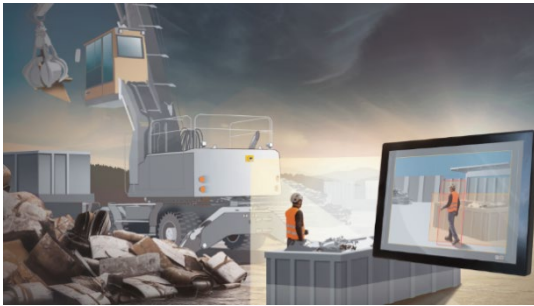
Su amplia gama de productos incluye motores de combustión, sistemas de inyección, unidades de control del motor, motores y bombas de pistón axial, cilindros hidráulicos, rodamientos de gran diámetro, transmisiones y cabrestantes,

equipos de conmutación, componentes de electrónica y de electrónica de potencia y software. Estos componentes de gran calidad se utilizan en grúas y maquinaria de movimiento de tierras, en la industria minera, en aplicaciones marítimas, aerogeneradores, tecnología de automoción y tecnología de transporte y aeroespacial. Las sinergias de los demás segmentos de productos del grupo Liebherr se utilizan para impulsar el desarrollo tecnológico continuo.

Acerca del Grupo Liebherr: 75 years of moving forward

El Grupo Liebherr es una empresa tecnológica familiar con una gama de productos muy diversa. Se trata de uno de los líderes mundiales en la fabricación de máquinas de construcción. También ofrece productos y servicios de gran calidad y orientados al uso pertenecientes a muchos otros sectores. Actualmente, el Grupo cuenta con más de 150 filiales en todos los continentes. En 2023, el Grupo tuvo una plantilla de más de 50.000 personas y alcanzó una cifra de negocios consolidada de más de 14.000 millones de euros. Hans Liebherr fundó Liebherr en el año 1949 en la localidad de Kirchdorf an der Iller, al sur de Alemania. Desde entonces, los empleados trabajan con el objetivo de convencer a sus clientes con soluciones exigentes y de contribuir al progreso tecnológico. En 2024, el Grupo celebrará su 75 aniversario bajo el lema «75 years of moving forward».

Imágenes



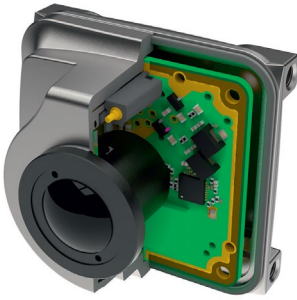
liebherr-mobile-camera-digital-mdc4-image-quality.jpg

Con una resolución de hasta dos megapíxeles, la cámara digital MDC4 ofrece una cantidad suficiente de datos de imagen para permitir un reconocimiento fiable de personas basado en IA, en combinación con otros datos del sensor.



liebherr--mobile-digital-camera-mdc4.jpg

La cuarta generación de cámaras digitales combina un profundo conocimiento de los requisitos específicos de la industria de la ingeniería con más de una década de experiencia en su desarrollo.



liebherr-mobile-digital-camera-mdc4-robustness.jpg

La nueva cámara digital está construida sobre una única placa de circuito, lo que permite resistir las fuertes vibraciones propias del uso diario en maquinaria móvil.

Contacto

Alexandra Nolde

Especialista principal en comunicación y medios de comunicación

Teléfono: +41 56 296 4326

E-mail: alexandra.nolde@liebherr.com

Publicado por

Liebherr-Components AG

Baden / Suiza

www.liebherr.com/components

[MDC4 camera for heavy equipment and agricultural machinery - Liebherr](#)