

Communiqué de presse

Douze ans, quatre générations, 100% de robustesse

- Le segment des composants de Liebherr présente le MDC4, la quatrième génération de ses caméras numériques.
- La conception mécanique de la caméra est si robuste qu'elle fournit en toute fiabilité des images d'une grande clarté, même dans des conditions environnementales difficiles (glace, neige, vibrations, etc.).
- La résolution d'image Full HD de deux mégapixels et la résolution des couleurs de la caméra garantissent un niveau de détail exceptionnel. Les conducteurs de machines peuvent ainsi reconnaître les personnes et les objets, même à grande distance.

Avec le MDC4, le segment des composants de Liebherr présente la quatrième génération de ses caméras numériques pour machines mobiles. Fort de plus de dix ans d'expérience dans le domaine des caméras numériques, la nouvelle caméra a été conçue pour répondre aux exigences des utilisateurs en termes de robustesse, de qualité d'image et de taille. La résolution de l'image ouvre également la voie à la mise en œuvre d'applications d'intelligence artificielle basées sur les données.

Baden (Suisse), 10 février 2025 - Les machines agricoles, forestières, de construction et municipales sont quotidiennement exposées à des conditions environnementales extrêmement difficiles. Les composants intégrés dans ces machines doivent être aussi résistants qu'elles. Liebherr-Components développe depuis plus de dix ans des caméras numériques. Celles-ci sont utilisées dans les engins de chantier du groupe, ainsi que dans des machines tierces d'autres secteurs. Les composants doivent non seulement être robustes, mais aussi durer aussi longtemps que les machines dans lesquelles ils sont installés. Grâce à la gestion de l'obsolescence de Liebherr, les clients peuvent toujours compter sur la disponibilité à long terme des pièces de rechange. Cela permet non seulement d'assurer la sécurité de la planification, mais aussi d'économiser de l'argent.

"Le fait que nous ayons une connaissance approfondie des conditions d'utilisation exigeantes de leurs machines constitue certainement un avantage majeur pour nos clients", explique Alexander Bertsch, responsable de la gamme de produits de technologie des capteurs chez Liebherr-Electronics and Drives GmbH à Lindau (Allemagne). La quatrième génération réunit toute cette expérience en un seul produit, établissant de nouvelles normes en matière de robustesse et de qualité d'image - sur une surface de cinq centimètres sur cinq, sans verre.

Chauffage actif pour une disponibilité rapide de la machine

La robustesse signifie qu'une caméra doit fournir une bonne image rapidement et de manière fiable, quelles que soient les conditions météorologiques et les environnements extrêmes : en plein soleil, sur

la glace ou à l'ombre. La mécanique de la caméra est conçue pour répondre à ces exigences spécifiques. Même par des températures glaciales, la caméra offre une assistance fiable à l'opérateur de la machine. L'objectif de la caméra est équipé d'un système de chauffage actif qui réchauffe la surface gelée. Les opérateurs peuvent ainsi commencer à travailler immédiatement. Pour résister aux vibrations intenses auxquelles les machines mobiles sont exposées, tous les composants électroniques sont intégrés sur une seule carte de circuit imprimé. Cela élimine les connexions carte à carte, ce qui réduit considérablement le risque de dysfonctionnement. Une membrane située au dos de la caméra compense de manière proactive les différences de pression, évitant ainsi la condensation, minimisant la charge sur tous les joints et garantissant en même temps une disponibilité à long terme. En outre, le connecteur est intégré dans l'unité, ce qui empêche activement la pénétration éventuelle de l'humidité.

La qualité de l'image ouvre la voie à des systèmes d'assistance pratiques

Pour travailler en toute sécurité, sur les chantiers de construction par exemple, il est essentiel que la qualité de l'image de la caméra numérique de la machine soit suffisamment élevée pour que l'opérateur puisse distinguer de manière fiable les personnes et les objets, même à grande distance ou dans des conditions de faible éclairage. Plus la qualité de l'image est élevée, plus il est facile et confortable de reconnaître les détails. Le travail quotidien de l'opérateur de la machine s'en trouve allégé. Outre la résolution en pixels, des facteurs tels que le réajustement dans des conditions d'éclairage changeantes et les algorithmes de reconnaissance des couleurs jouent également un rôle dans la qualité de l'image. La caméra MDC4 établit de nouvelles normes dans ce domaine : la résolution Full HD jusqu'à 2 mégapixels n'améliore pas seulement la reconnaissance des détails, mais génère également plus de données d'image. En combinant et en analysant ces informations d'image avec d'autres données de capteur, il est possible de mettre en œuvre des applications basées sur l'intelligence artificielle. Un bon exemple est la reconnaissance de personnes et d'objets sur les chantiers de construction ou la création de cartes d'application pour la fertilisation et la protection des cultures dans l'agriculture (agriculture de précision). Tournée vers l'avenir, la caméra numérique MDC4 est conçue pour répondre à toutes les exigences futures dans le cadre de la transformation numérique - des systèmes d'assistance numérique à l'autonomie complète des machines.

Configuration permettant de gagner du temps et de réduire les coûts

Outre la robustesse, un autre critère important dans le développement de la nouvelle génération de caméras était de rendre la configuration et la mise en service aussi faciles que possible. Les paramètres de la caméra peuvent être configurés à l'aide d'un protocole simple, qui est fourni aux clients sans frais de licence supplémentaires. Pour minimiser la latence, les données d'image sont transférées via une interface Ethernet de 100 Mbps.

La nouvelle caméra numérique est également disponible en tant que solution système dans une version à vision panoramique à 360° et sera exposée sur le stand 326 de Liebherr-Components dans le hall 4 lors de la Bauma de cette année, du 7 au 13 avril.

À propos de Liebherr-Components

Le groupe Liebherr est spécialisé dans le développement, la construction, la fabrication et la remise à neuf de composants performants dans le domaine de la technique d'entraînement et des commandes mécaniques, hydrauliques

et électriques. Liebherr-Component Technologies AG, dont le siège se trouve à Bulle (Suisse), se charge de la coordination de toutes les activités du segment de produits Composants.

Le vaste portefeuille comprend les produits suivants : moteurs à combustion, systèmes d'injection, régulateurs électroniques, pompes et moteurs à piston axial, vérins hydrauliques, roulements de grandes dimensions, boîtes de vitesses et treuils à câble, installations de distribution, composants pour l'électronique et l'électronique de puissance, ainsi que des logiciels. Les composants de très grande qualité sont utilisés dans les grues, les machines de terrassement, l'industrie minière, les applications maritimes, les éoliennes, la technique des véhicules ou dans l'aéronautique et la technique de circulation. Les effets de synergie dans les autres segments de produits du groupe Liebherr contribuent au développement technologique continu.

À propos du Groupe Liebherr – 75 years of moving forward

Le Groupe Liebherr est une entreprise technologique familiale proposant une gamme de produits très diversifiée. L'entreprise figure parmi les plus grands fabricants mondiaux d'engins de construction. Elle offre également dans de nombreux autres domaines des produits et services haut de gamme axés sur les besoins des utilisateurs. Le Groupe compte aujourd'hui plus de 150 sociétés sur tous les continents. En 2023, il a employé plus de 50 000 collaboratrices et collaborateurs et a enregistré un chiffre d'affaires consolidé de plus de 14 milliards d'euros. Liebherr a été fondé en 1949 à Kirchdorf an der Iller, dans le sud de l'Allemagne, par Hans Liebherr. Depuis, les collaboratrices et collaborateurs ont pour objectif de convaincre leurs clients par des solutions exigeantes tout en contribuant au progrès technologique. C'est sous la devise « 75 years of moving forward » que le Groupe fête en 2024 ses 75 ans d'existence.

Images



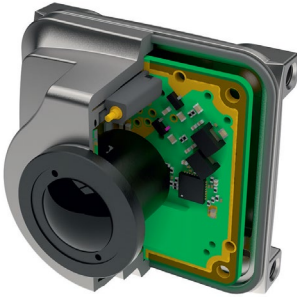
liebherr-mobile-camera-numérique-mdc4-image-quality.jpg

Avec une résolution allant jusqu'à deux mégapixels, l'appareil photo numérique MDC4 fournit suffisamment d'informations d'image pour mettre en œuvre une reconnaissance fiable des personnes basée sur l'IA en combinaison avec d'autres données de capteur.



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

La quatrième génération de caméras numériques combine une connaissance approfondie des exigences spécifiques de l'industrie mécanique avec plus d'une décennie d'expérience dans le développement.



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

Le nouvel appareil photo numérique est construit sur une seule carte de circuit imprimé pour résister aux fortes vibrations de l'utilisation quotidienne des engins mobiles.

Contact

Alexandra Nolde
Senior Communication & Media Specialist
Téléphone : +41 56 296 4326 +41 56 296 4326
E-mail : alexandra.nolde@liebherr.com

Publié par

Liebherr-Components AG
Baden / Suisse
www.liebherr.com/components
[MDC4 camera for heavy equipment and agricultural machinery - Liebherr](#)