

SISTEMAS DE CAMARAS

Transporte sobre ruedas



Motec:

Soluciones de monitoreo de cámaras de alta resistencia

Ya sea en el sector del transporte y los vehículos municipales, en el tráfico ferroviario, en la maquinaria de construcción, en la industria, la logística o la agricultura, Motec ha sido uno de los fabricantes líderes de sistemas de monitorización de cámaras inteligentes y de alta calidad para aplicaciones móviles durante 25 años.

Nuestros puntos fuertes: sistemas de monitorización con cámara que cumplen con los requisitos de los vehículos pesados de la industria automotriz. Los sistemas garantizan una larga vida útil, incluso en condiciones difíciles, y su flexibilidad permite la adaptación a una variedad de vehículos y problemas visuales asociados. Las interfaces abiertas permiten una integración completa en el sistema electrónico del vehículo y en el sistema de control.

Interconexión con sensores actualmente instalados. Calidad “Made in Germany”.

Cuando se trata de piezas originales, Motec es un socio flexible y fiable. Nuestros procedimientos de desarrollo, producción y servicio son de nivel OEM y cumplen con los estándares actuales de la industria. Fabricantes de vehículos, máquinas y sistemas de renombre internacional confían en nuestros sistemas y componentes desde hace años y confían en nuestra experiencia para encontrar siempre una solución.

Este folleto contiene una presentación de nuestra selección de posibles soluciones de sistemas para sus aplicaciones.

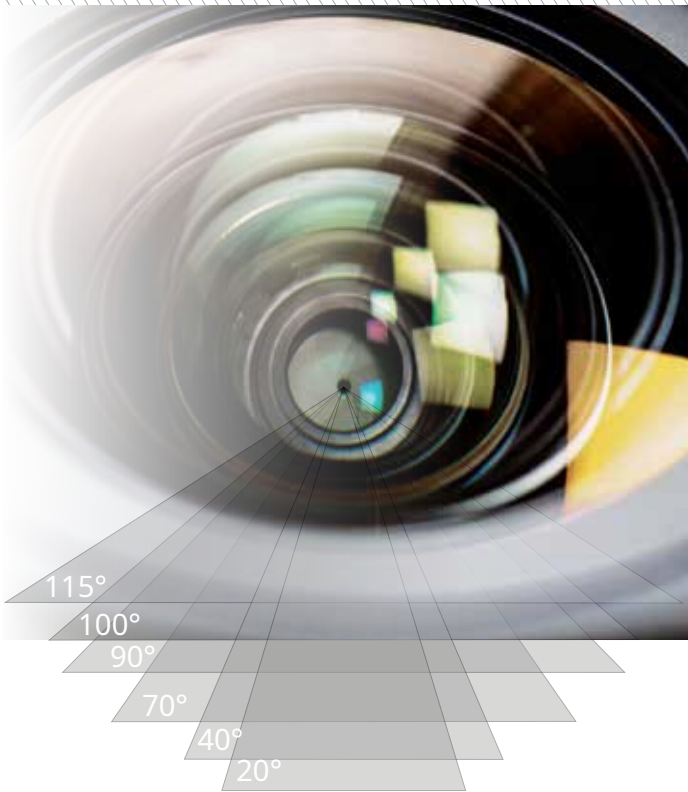


Sistemas de monitorización con cámaras Motec para la industria automotriz

Los sistemas de monitoreo con cámaras de Motec ayudan al operador de vehículos grandes y complejos a moverlos de manera segura y más eficiente, independientemente del tamaño del vehículo. Con la ayuda de cámaras de alta resistencia y extremadamente resistentes, el operador puede detectar personas y objetos dentro de la zona de peligro de la máquina antes de que sea demasiado tarde. De esta manera, los sistemas de Motec salvan vidas, facilitan las condiciones de trabajo y ahorran costos.

Servicio Técnico - Soporte Rápido Garantizado La máxima calidad significa también un servicio de primera. ¿Tiene preguntas técnicas o se enfrenta a desafíos? Le ayudaremos. Nuestros departamentos de ventas e ingeniería trabajan en estrecha colaboración. Su beneficio: comunicación eficiente y sin trámites burocráticos. Nuestros ingenieros de servicio saben lo que necesita. Entienden sus procesos y encuentran una solución rápidamente.

Línea directa
Teléfono + 49 6433 9145-9888
Fax: + 49 6433 9145-9877
servicio@motec-cameras.com



Modular robusto hardware y software inteligente

- .Alta clase de protección de la vivienda
- Resistente a golpes y vibraciones.
- . Alto rango de temperatura
- Componentes modulares
- Producción de cables en casa
- Tecnología digital para una calidad de imagen superior
- . Desarrollo, validación e integración de algoritmos
- Procesamiento de imágenes en tiempo real
- Proyecciones de vista superior 270°/360°
- Fusión de sensores (ultrasonido/radar)
- Cámaras estéreo (detección de objetos)
- . Sistema de asistencia al conductor (aviso de colisión)



Sistemas de monitoreo de cámaras de servicio pesado	2-3
Sistema MVS con vista aérea de 360°	4-5
Sistema MVS con visión de 270°	6-7
Vehículos de transporte	
Camión rígido, camión volquete	8-9
Camión articulado	10-11
Camión semirremolque	12-13
Camión cisterna de gasolina	14-15
Vehículo de reabastecimiento de combustible para aeronaves	16-17
Vehículo de transporte pesado	18-19
Recogida de basuras y vehículos municipales	
Vehículo de recogida de basuras con sistema MVS	20-21
Vehículo de recogida de basuras de carga lateral	22-23
Vehículo de recogida de basuras de carga frontal	24-25
Vehículo de aspiración con sistema MVS	26-27
Barredora de calles pequeña con sistema MVS	28-29
Barredora de calles grande	30-31
Vehículo municipal para el mantenimiento de carreteras en verano e invierno	32-33
Vehículos de bomberos, protección civil y salvamento	34-35
Vehículo militar logístico	36-37
Vehículo militar táctico	38-39
Conexión de terminales	40-41
Sistema Palfinger	42-43
Sistema de cámara con sensores ultrasónicos	44-45
Descripción general de productos	
Producción de cables y conectores	46-47
Cámaras Motec	48-49
Monitores Motec	50-51
Unidades de control de video Motec	52-53
Sistema inalámbrico digital Motec	54
Aviso legal	55

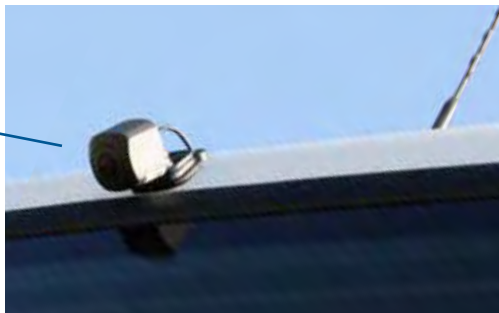
Sistema MVS con vista aérea de 360°

Ejemplo de camión rígido

El Mobile Vicinity Scout (MVS) de Motec es un sistema de cámara diseñado especialmente para vehículos utilitarios. Proporciona al conductor una vista clara y sin interrupciones de 270° o 360° alrededor de su vehículo.

El sistema MVS cumple con los requisitos exigidos en el ámbito del transporte urbano y de mercancías. Su diseño robusto garantiza una larga vida útil y un alto grado de flexibilidad que permite la adaptación a una gran variedad de vehículos y problemas visuales asociados.

Las interfaces abiertas permiten una integración completa en el sistema electrónico del vehículo y la interconexión con los sensores actualmente instalados.



Posiciones de instalación de las cámaras MVS.
Frontal, laterales y parte trasera para una vista aérea de 360°.



Mezcla completa- mezcla:
Adecuado para el visualización de objetos pequeños

Mezcla de azulejos mezcla:
Adecuado para una visualización realista de la vehículo inmediato vecindad.

Puntadas:
Adecuado para el seguimiento de objetos grandes

Mezcla de niveles mezcla:
Adecuado para objetos de monitoreo en las proximidades de los vehículos.

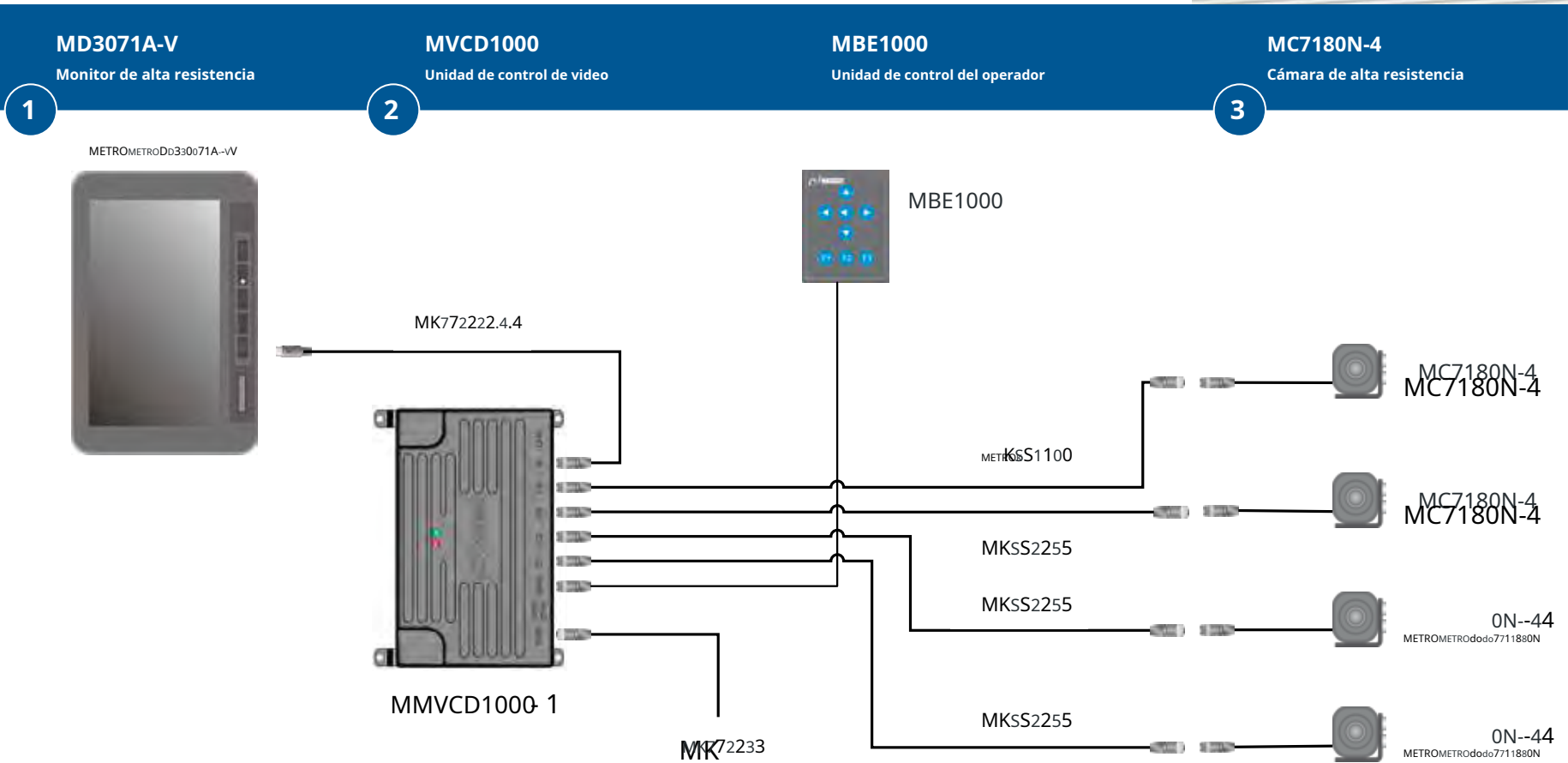
Método de mezcla

El proceso de fusión une las imágenes de vídeo de cuatro cámaras individuales para crear una vista de 360°, sin perder información de la imagen en las esquinas del vehículo.

El sistema MVS de Motec está equipado de serie con 4 procesos de mezclado independientes que se pueden seleccionar a través del menú del dispositivo para adaptarse a las necesidades de visualización individuales. El MVS también ofrece configuraciones de mezclado específicas para el usuario.

Vista de monitor con superposición.

EJEMPLO: Camión rígido

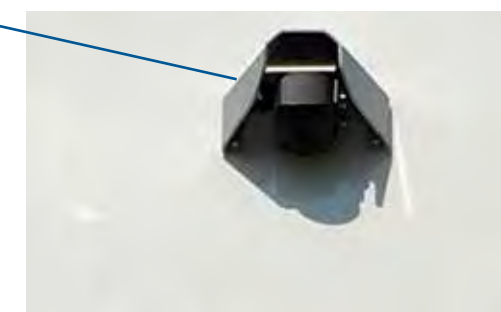


Sistema MVS con visión de 270°

Ejemplo de camión semirremolque

Un camión con semirremolque o un camión articulado están equipados con 6 espejos. Sin embargo, el entorno del vehículo combinado solo se puede observar si el vehículo tractor está alineado con el remolque. Al maniobrar en una curva, los espejos solo brindan una ayuda limitada. Además, la parte trasera del remolque no es visible para el conductor.

Al utilizar una cámara que ofrece una vista de 270° alrededor de la parte trasera del remolque, el conductor puede ver cualquier obstáculo en esa zona desde una perspectiva aérea alrededor del camión articulado o semirremolque, lo que permite evitar accidentes y situaciones peligrosas.

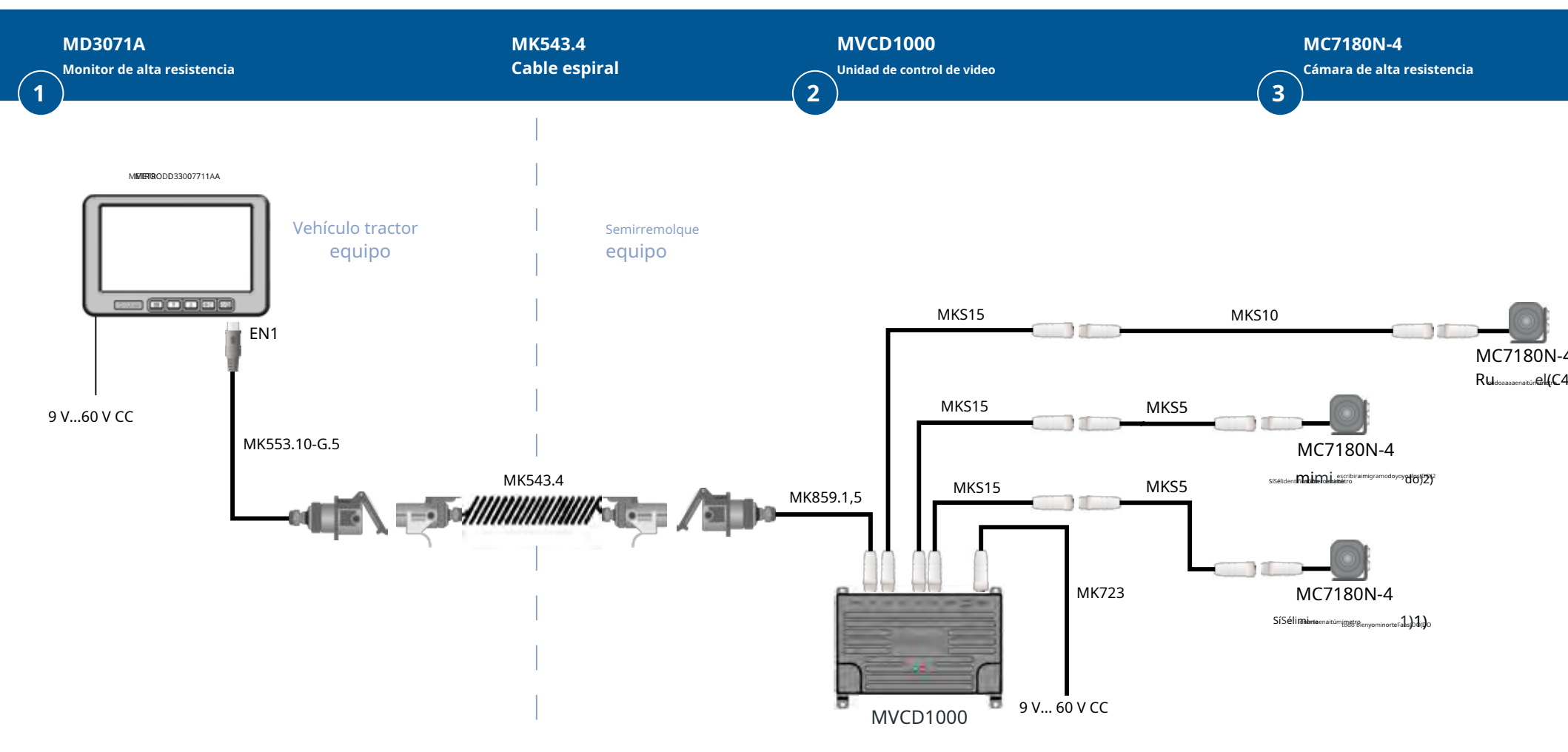


Posiciones de instalación de las cámaras MVS.
Laterales y parte trasera para vista aérea de 270°.



Vista del monitor durante el proceso de calibración.

EJEMPLO: Camión semirremolque



Camión rígido, camión volquete

Monitoreo de la parte trasera y los lados del camión

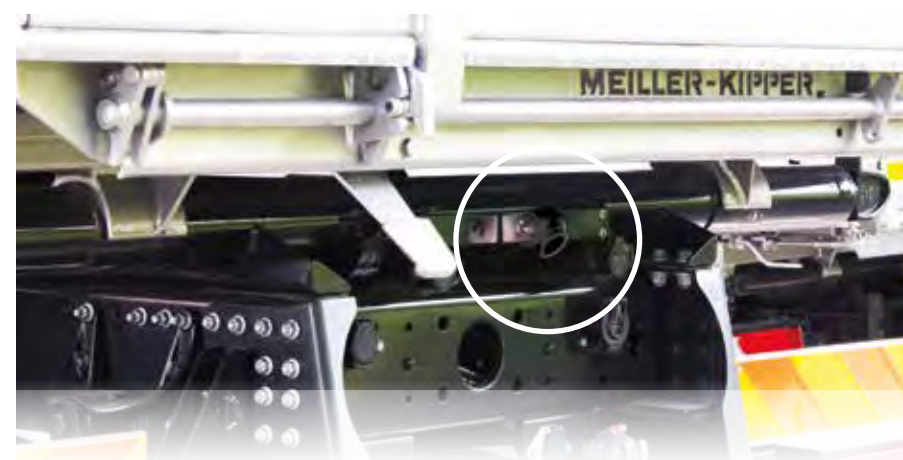
Al dar marcha atrás, al maniobrar o al realizar un giro a la derecha, pueden surgir situaciones potencialmente peligrosas. A pesar de todos los espejos disponibles, el conductor del camión no tiene la visibilidad necesaria en todas las zonas peligrosas.

Los sistemas de monitorización con cámaras ayudan al conductor, señalan obstáculos y personas y facilitan la aproximación a las zonas de carga y descarga.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.



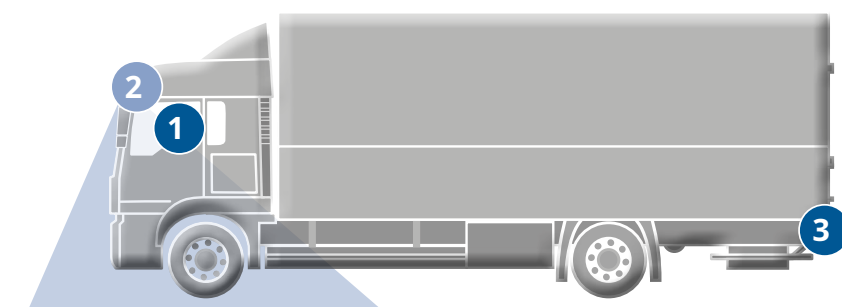
Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.



Camión volquete con cámara de alta resistencia para monitorear el área trasera del vehículo.



EJEMPLO:
Camión rígido

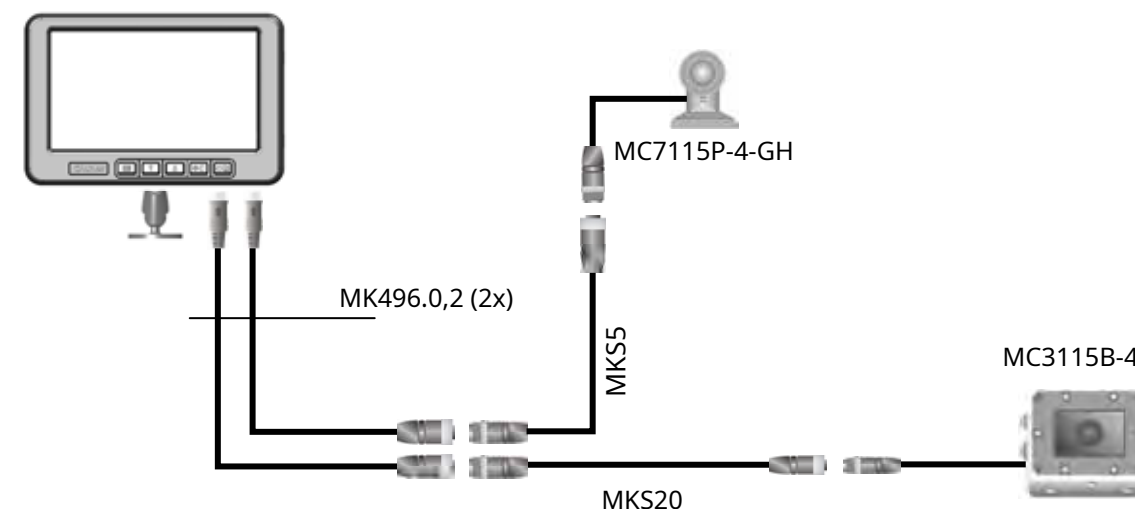


MD3071A
Monitor de alta resistencia

MC7115P-4-GH
Cámara de alta resistencia

MC3115B-4R
Cámara de alta resistencia

MD3071A-MH3



Camión articulado

Monitoreo de la parte trasera de un vehículo mediante el cambio automático de cámara

Al dar marcha atrás, al maniobrar o al girar a la derecha se pueden producir situaciones potencialmente peligrosas. A pesar de todos los espejos disponibles, el conductor del camión no tiene la visibilidad necesaria en todas las zonas peligrosas. En el caso de los camiones articulados, esto se aplica en particular a la zona de la barra de remolque al enganchar el remolque al vehículo tractor.

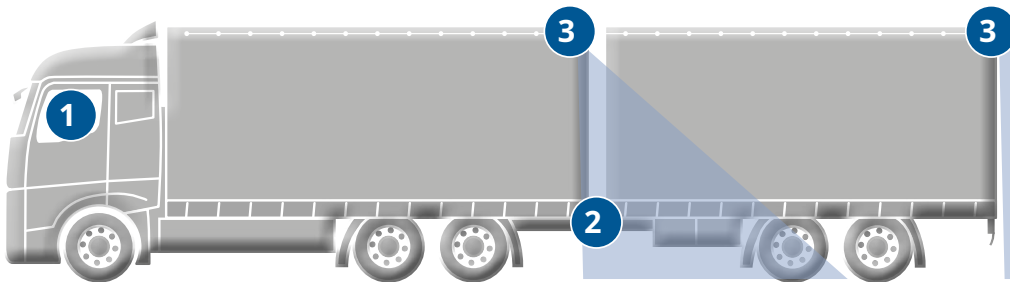
Los sistemas de vigilancia con cámaras ayudan al conductor y le indican la presencia de obstáculos y personas en las zonas de peligro. Facilitan la aproximación a las zonas de carga y descarga y la supervisión de la zona de la barra de remolque durante el proceso de enganche.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.

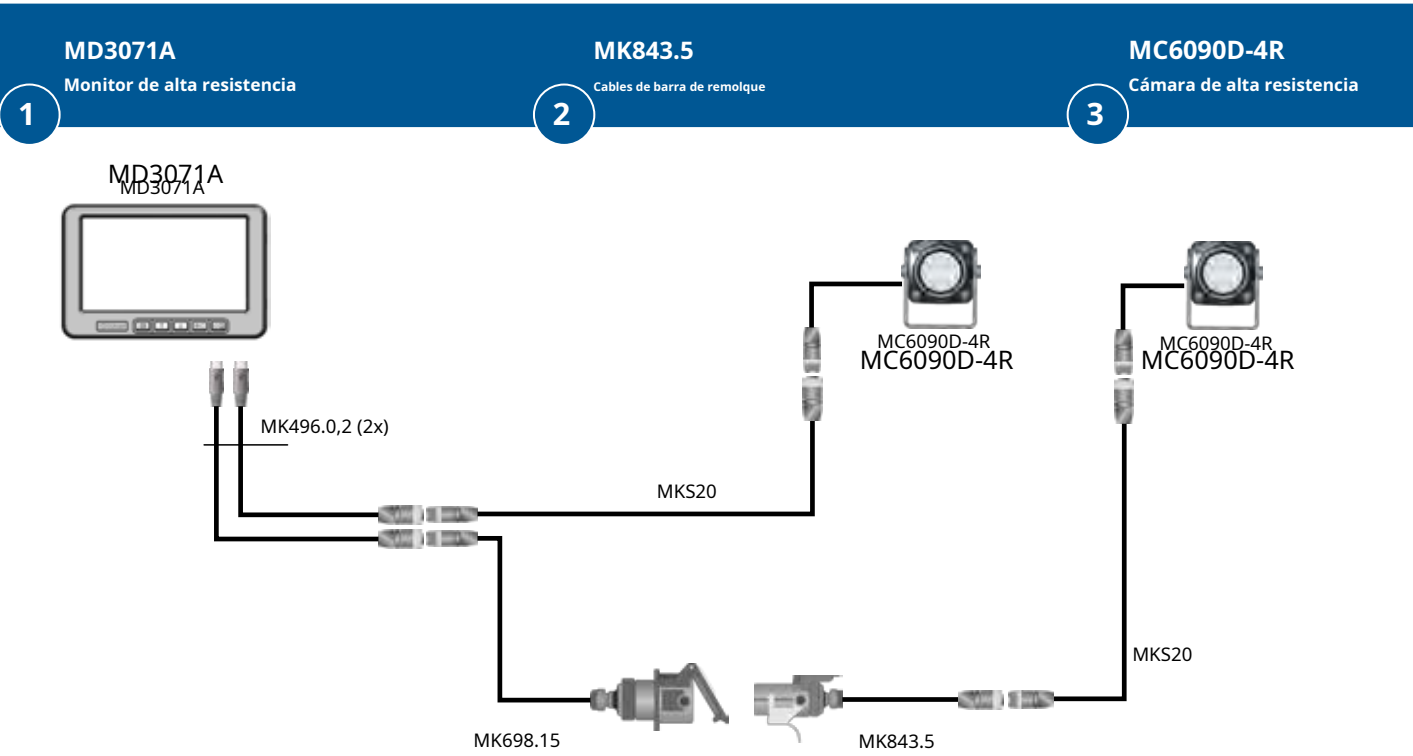


Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

Las cámaras de servicio pesado de Motech se utilizan en una variedad de vehículos articulados. En este ejemplo, por ejemplo, un camión con caja y un camión volquete.



EJEMPLO:
Camión articulado



Camión semirremolque

Monitoreo de la parte trasera y los lados del camión

Al dar marcha atrás, al maniobrar o al realizar un giro a la derecha, pueden surgir situaciones potencialmente peligrosas. A pesar de todos los espejos disponibles, el conductor del camión no tiene la visibilidad necesaria en todas las zonas peligrosas.

Los sistemas de monitorización con cámaras ayudan al conductor, señalan obstáculos y personas y facilitan la aproximación a las zonas de carga y descarga.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.



Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

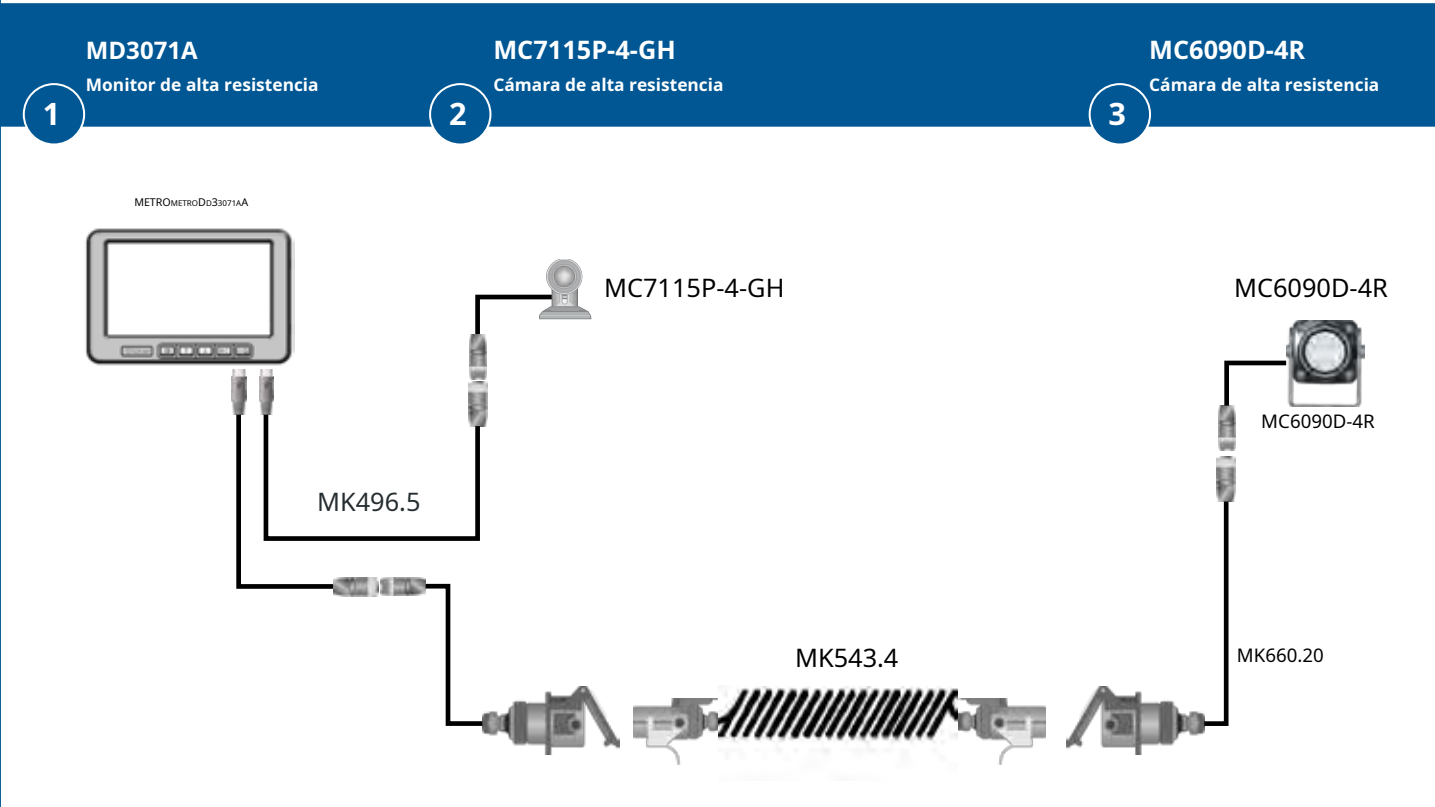
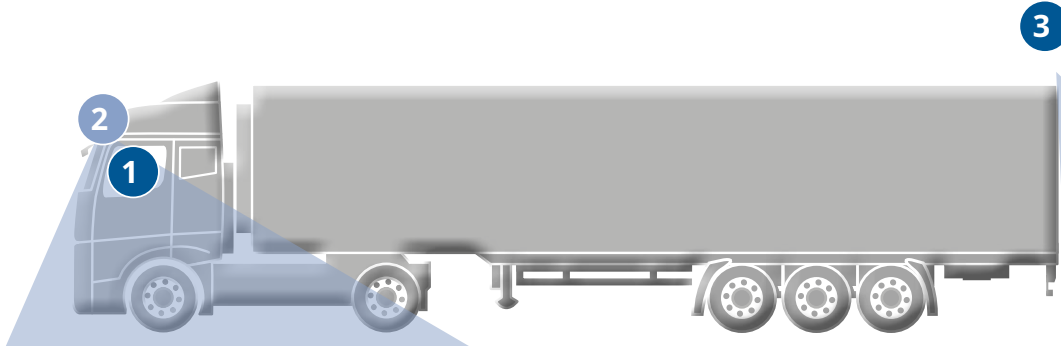
Camión semirremolque con cámara de alta resistencia encima del portal para monitorear la zona trasera del vehículo.



Cámara de alta resistencia instalada en la unidad tractora para aumentar la visibilidad al realizar giros.



EJEMPLO:
Camión semirremolque



Camión cisterna de gasolina

Soluciones visuales para vehículos ADR

Al dar marcha atrás, al maniobrar o al realizar un giro a la derecha, pueden surgir situaciones potencialmente peligrosas. A pesar de todos los espejos disponibles, el conductor del camión no tiene la visibilidad necesaria en todas las zonas peligrosas.

Los sistemas de monitorización con cámaras homologados para el transporte de mercancías peligrosas asisten al conductor, señalan obstáculos y personas y facilitan la aproximación a las zonas de carga y descarga.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.

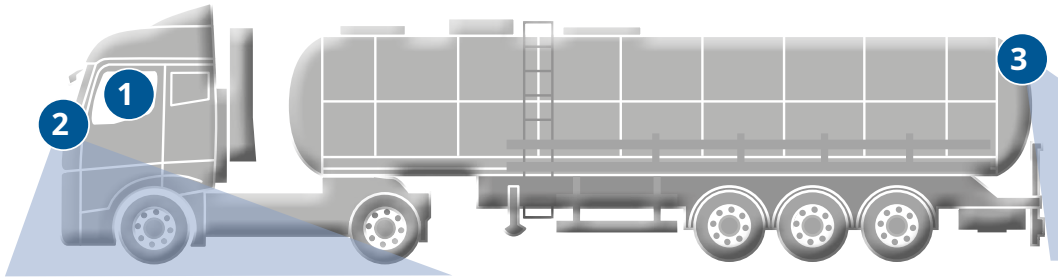
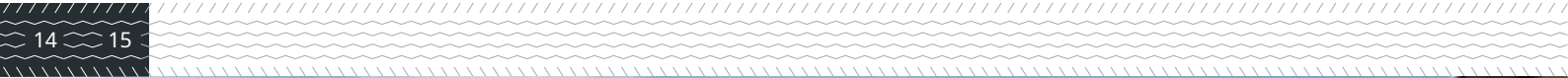


Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

Camiones cisterna con cámara de alta resistencia para monitorizar la zona trasera del vehículo.

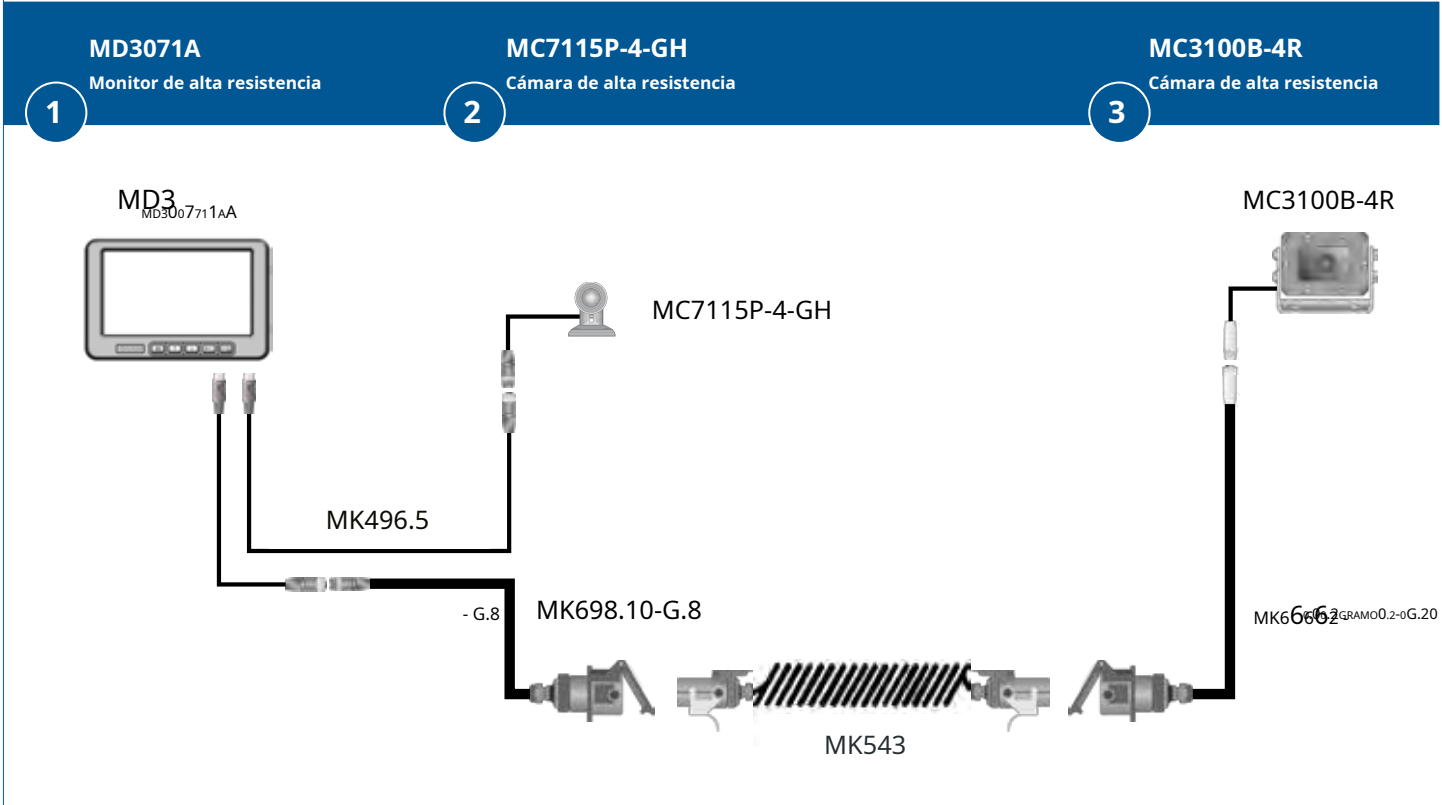


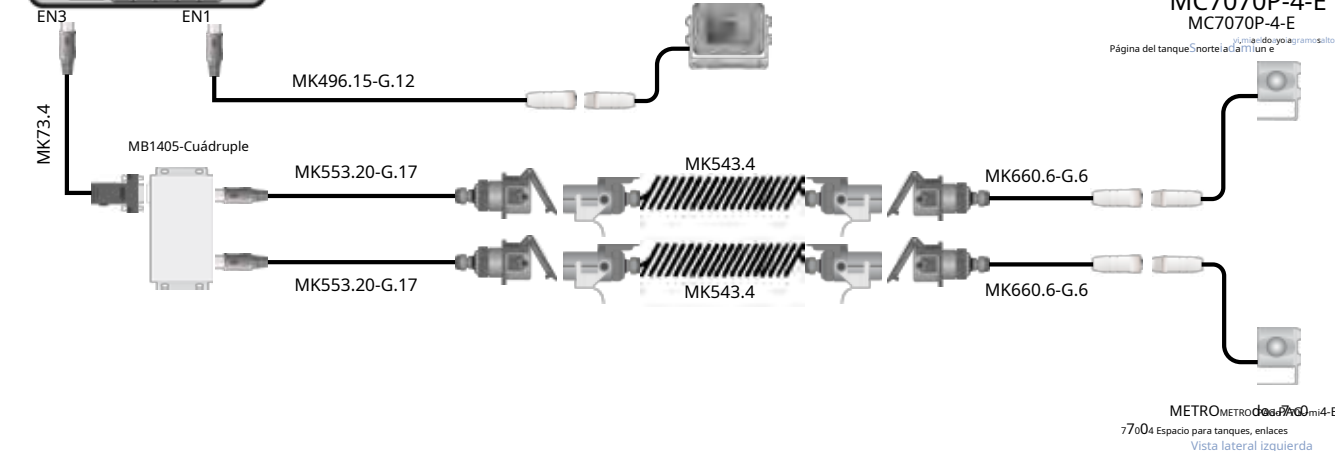
Cabezas tractoras con cámara de alta resistencia para aumentar la seguridad al realizar giros.



EJEMPLO:

Camión cisterna de gasolina





Vehículo de transporte pesado

Sistema inalámbrico digital

Por ejemplo, cuando se utilizan remolques autodireccionales para el transporte de mercancías excesivamente largas y pesadas, el uso de sistemas de cámaras con cables instalados de forma permanente prácticamente no es posible.

El sistema inalámbrico digital con homologación ECE es la solución óptima para transmitir señales de imagen entre el remolque y el vehículo tractor a una distancia de hasta 120 m.

Esto permite controlar de forma específica las zonas de peligro y la carga, previniendo así lesiones personales y daños materiales.



Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

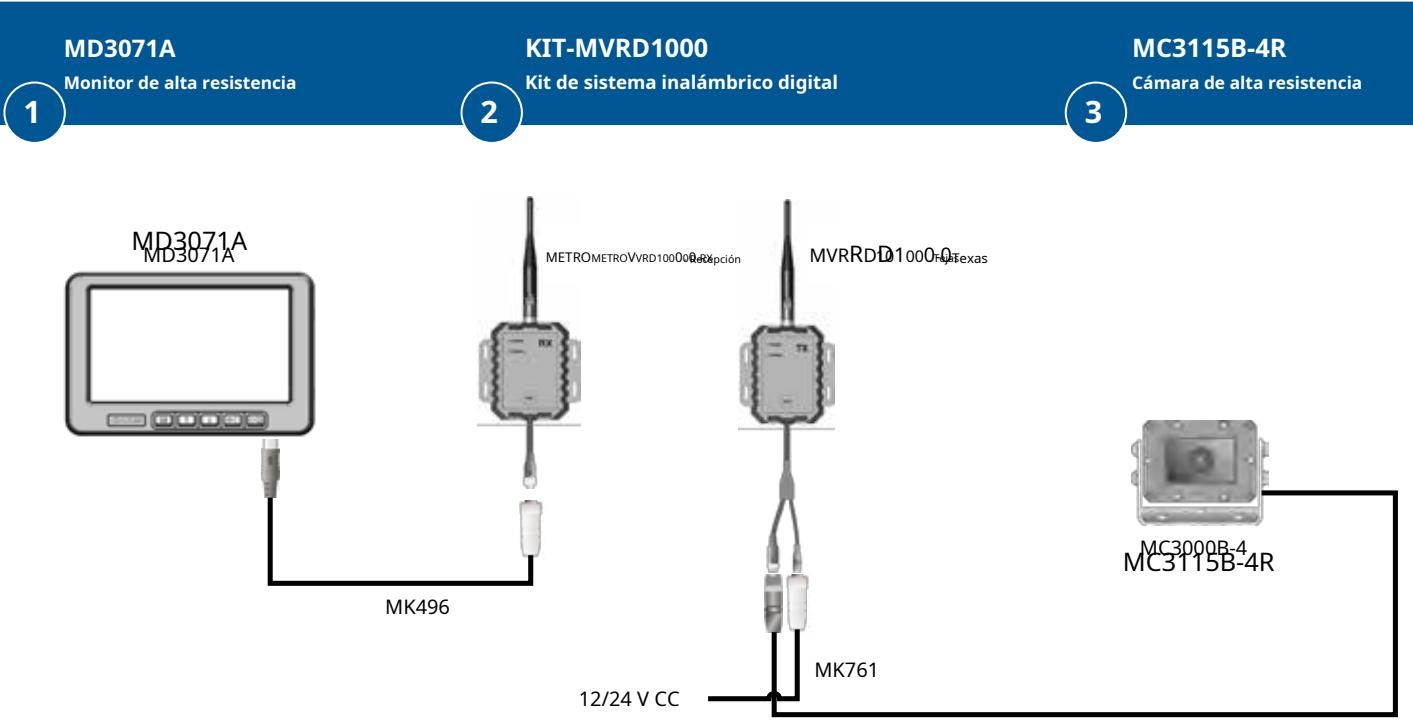
Sistema inalámbrico digital con un alcance máximo de 120 metros.



18 19



EJEMPLO:
Transportadores pesados



Vehículo de recogida de basuras con sistema MVS

Vista aérea de 360° con monitoreo de la zona trasera del vehículo y estribos

El Mobile Vicinity Scout (MVS) de Motec es un sistema de cámara diseñado especialmente para vehículos utilitarios. Proporciona al conductor una vista clara y sin interrupciones de 270° o 360° alrededor de su vehículo.

El sistema MVS cumple con los requisitos exigidos en el ámbito del transporte urbano y de mercancías. Su diseño robusto garantiza una larga vida útil y un alto grado de flexibilidad que permite la adaptación a una gran variedad de vehículos y problemas visuales asociados.

Las interfaces abiertas permiten una integración completa en el sistema electrónico del vehículo y la interconexión con los sensores actualmente instalados.

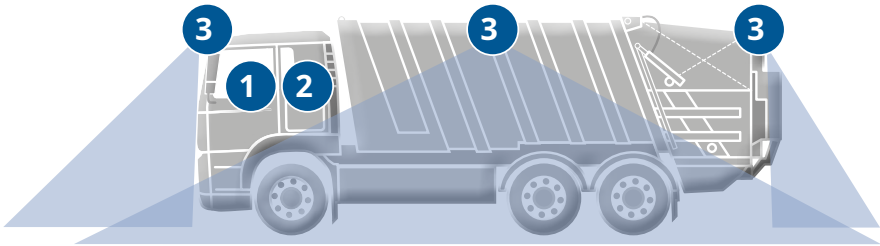


Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

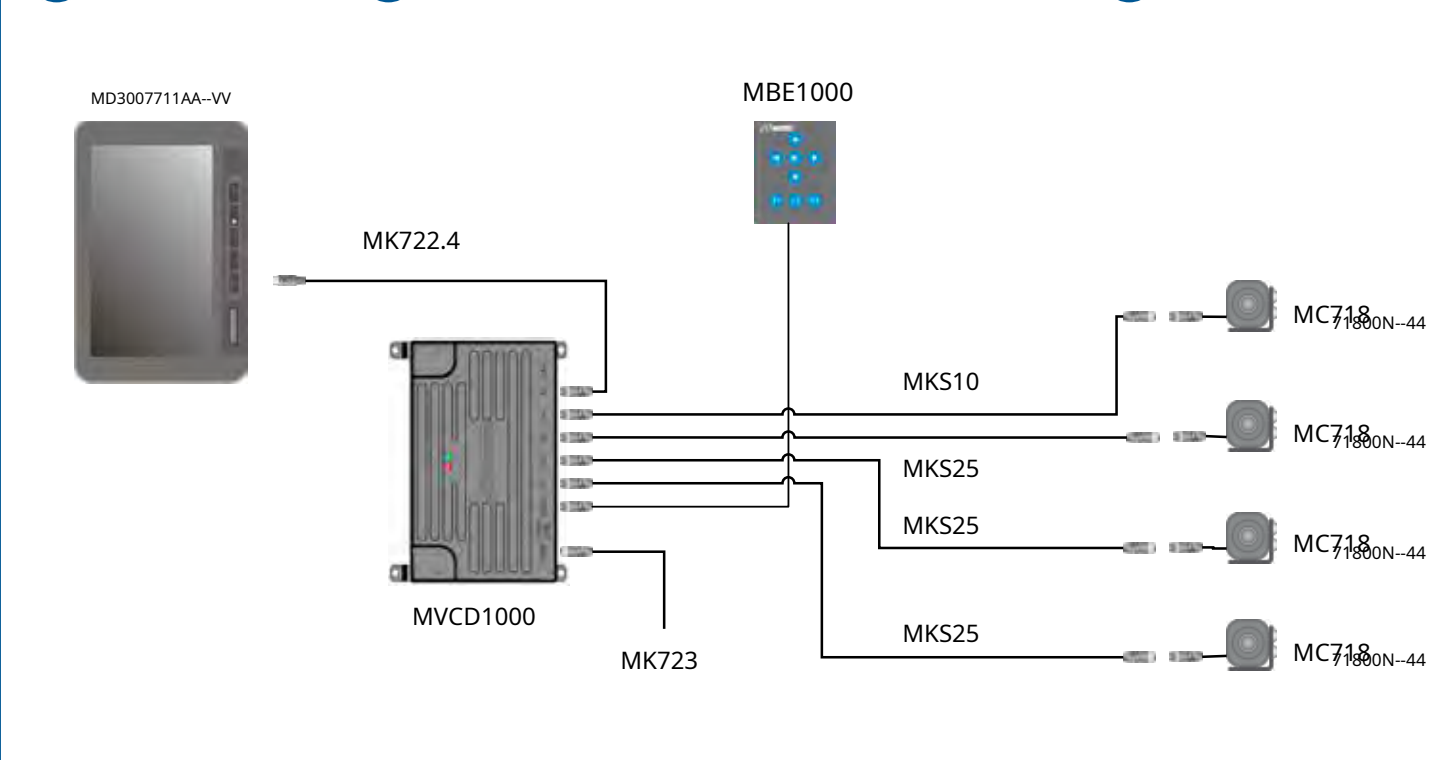
Cámaras de alto rendimiento para monitorear la zona trasera y operativa del vehículo, así como los laterales del vehículo.



EJEMPLO:
Vehículo de recogida de basura



1 MD3007711AA-VV Bezeviyc-hdnutyng monitor	2 Número MVCD1000 Vídeo contBrcomprensión lectora ezi	3 Número MC7180N-4 Cámara de alta resistencia
---	--	--



Vehículos de recogida de basura de carga lateral

Monitoreo de múltiples zonas operativas y áreas peligrosas

Los vehículos con solo conductor exigen requisitos especiales en cuanto a seguridad al conducir el camión marcha atrás.

Un sistema compuesto por una combinación de cámaras y sensores de radar advierte al conductor visual y acústicamente de la presencia de personas y objetos en la zona de peligro detrás del vehículo.

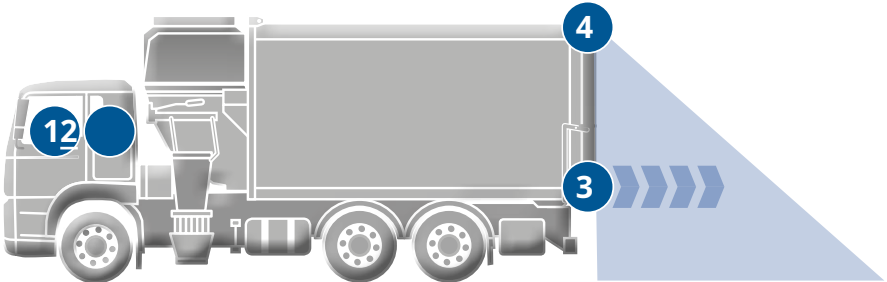
El radar detecta objetos fuera del rango de visión de la cámara a una distancia de hasta 50 m y puede mostrar gráficamente la dirección y preguntar la distancia.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.

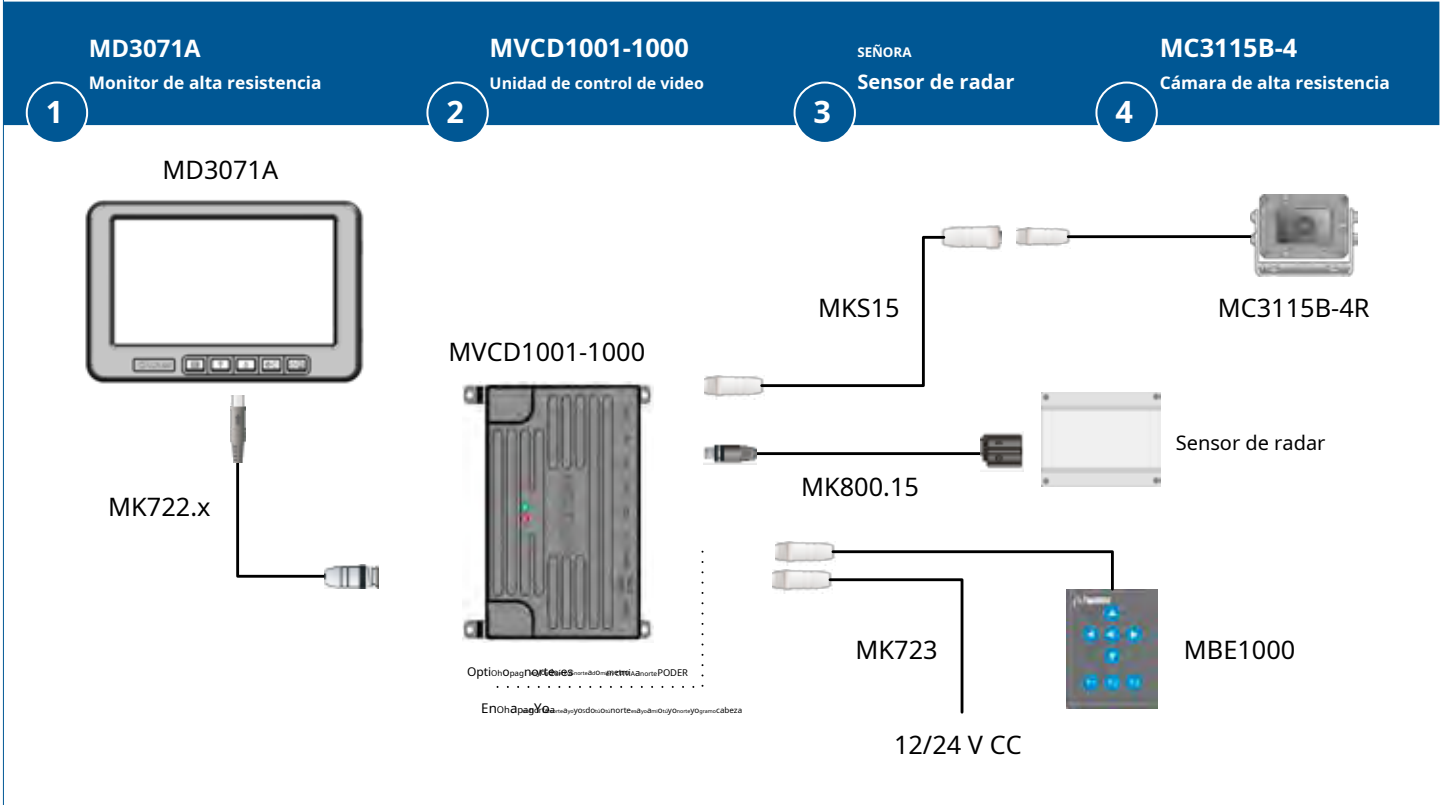


Cámara para monitorización del lateral o zona operatoria.

Vehículo recolector de basura con sensor de radar en la parte trasera.



EJEMPLO:
Vehículos de recogida de basura de carga lateral



Cargador frontal para vehículo de recogida de basura

Cámaras que sustituyen a los espejos del grupo VI

Los conductores de camiones pesados no pueden ver el área inmediata que se encuentra frente al vehículo. Sin embargo, los sistemas de cámaras Motec ofrecen esta opción al conductor. Este sistema está certificado y cumple con la Directiva CE 2003/67 (ECE 46).

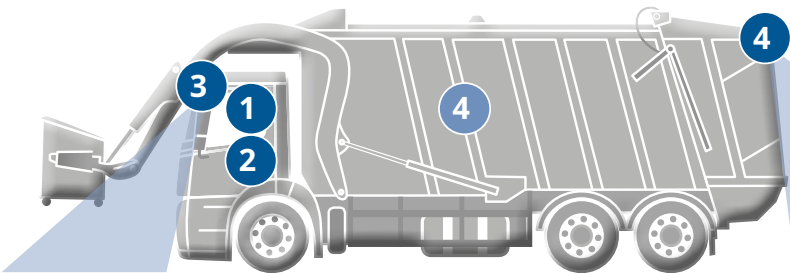
Al realizar giros a la derecha, el conductor ve tanto peatones como ciclistas y obstáculos en las zonas de peligro.



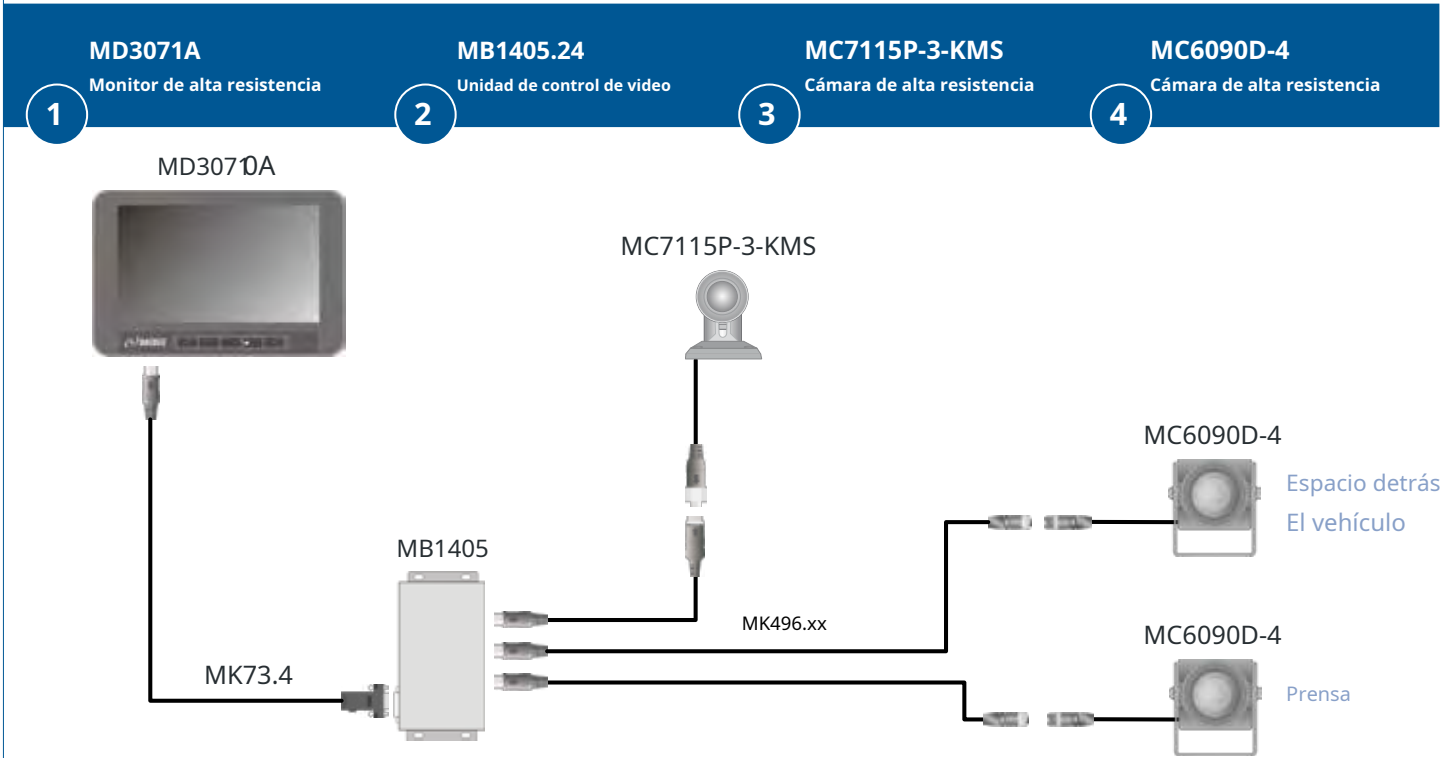
Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

Vehículos de recogida de basura con cámara para monitorización de la zona delantera del vehículo.

Cámara de alta resistencia para monitorear las áreas traseras y operativas.



EJEMPLO:
Cargador frontal para vehículo de recogida de basura



Vehículo de lavado por succión

MVS - Vista aérea de 360° con pantalla gráfica

La maniobrabilidad de vehículos complejos y el posicionamiento preciso en el lugar de trabajo es el desafío.

El Mobile Vicinity Scout (MVS) ofrece al conductor una visión 100% aérea para maniobrar con seguridad su vehículo. Las representaciones gráficas de las áreas de operación, por ejemplo, ayudan al conductor a posicionar su vehículo de forma rápida y precisa.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.

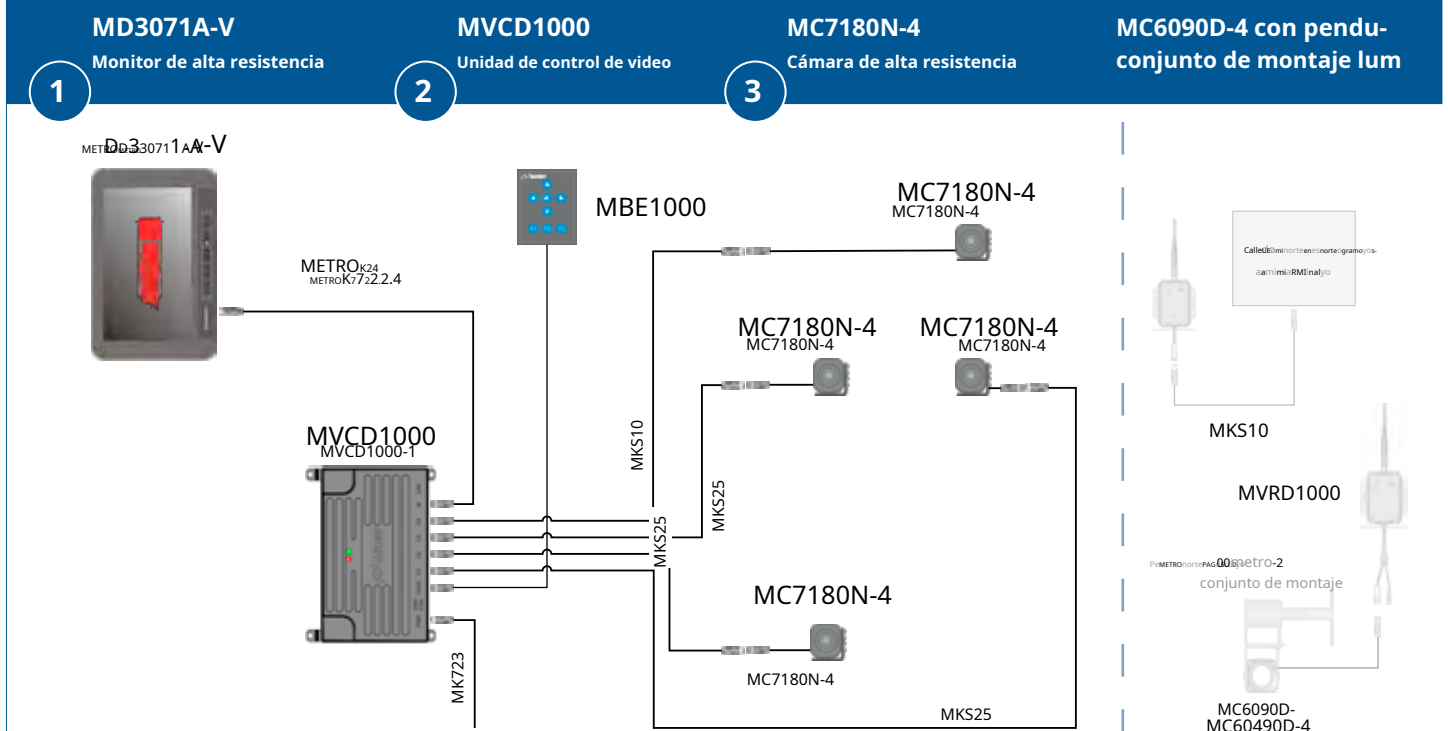


Hay 4 cámaras instaladas alrededor del vehículo que permiten una vista aérea de 360°.



EJEMPLO:

Vehículo de lavado por succión



Barredora de calles pequeña

MVS – Obstáculos en el ámbito de la limpieza urbana

El operador de una barredora de calles pequeña debe ser consciente del tráfico general y del equipamiento que lo rodea y, en particular, debe prestar atención a los postes, las luces de la calle, las zonas públicas de césped, así como a los peatones y ciclistas.

El Mobile Vicinity Scout (MVS) de Motec es un sistema de cámara diseñado especialmente para vehículos utilitarios. Proporciona al conductor una vista clara y sin interrupciones de 270° o 360° alrededor de su vehículo.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.



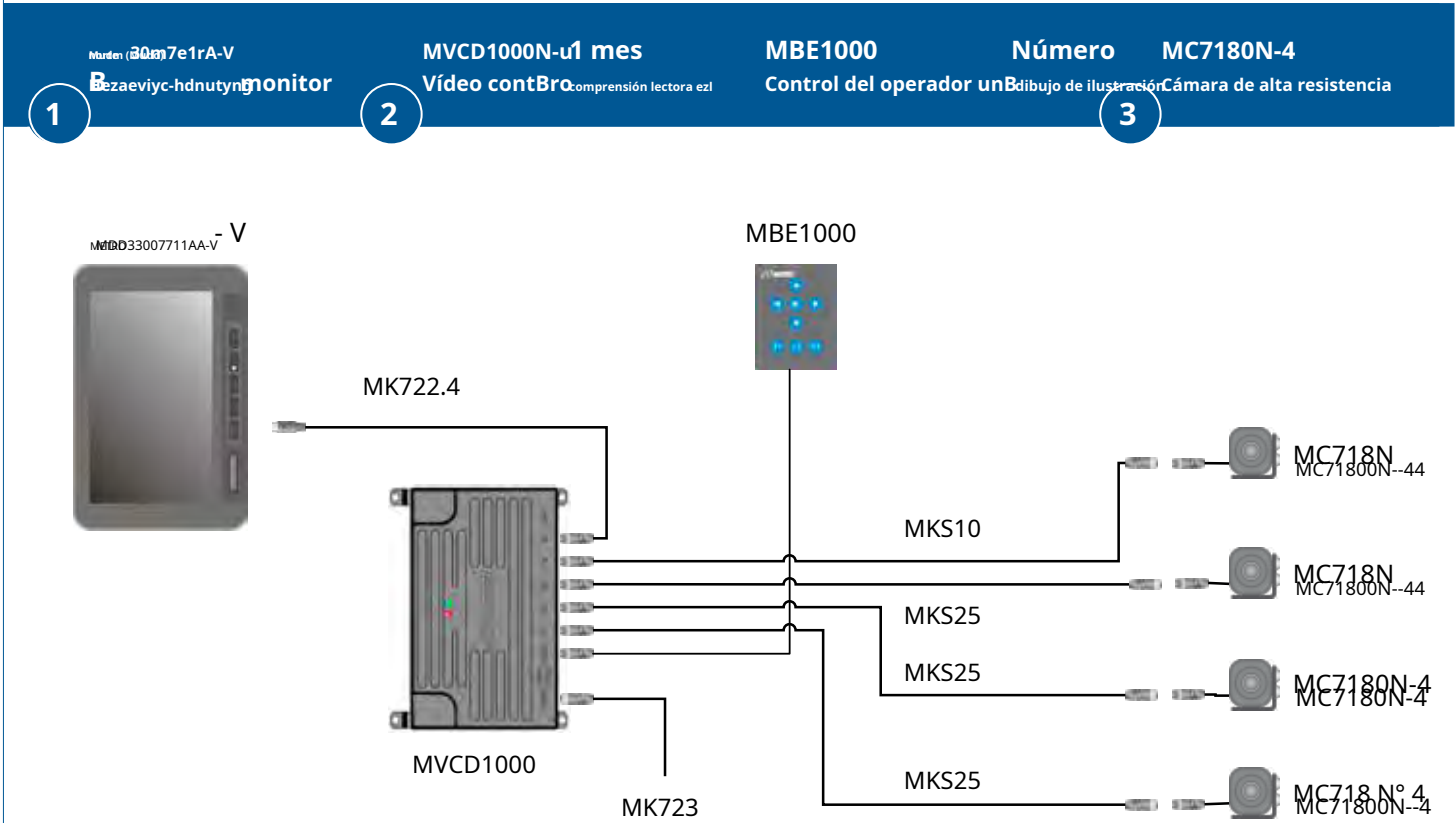
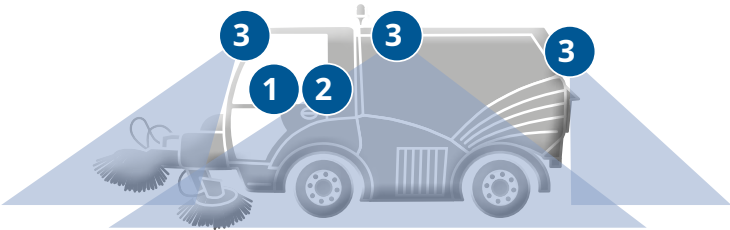
Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.



Hay 4 cámaras instaladas alrededor del vehículo que permiten una vista aérea de 360°.



EJEMPLO:
Barredora de calles pequeña



Barredoras de calles grandes

Monitorización de varias áreas operativas

El operador de una barredora de gran tamaño debe observar simultáneamente el tráfico que le rodea y los cepillos giratorios de su vehículo. Las soluciones de cámara de Motec proporcionan al operador la imagen de cámara adecuada en cualquier situación.

El operador puede supervisar el área detrás de la máquina, los cepillos y la entrada de aspiración durante la operación de barrido.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.

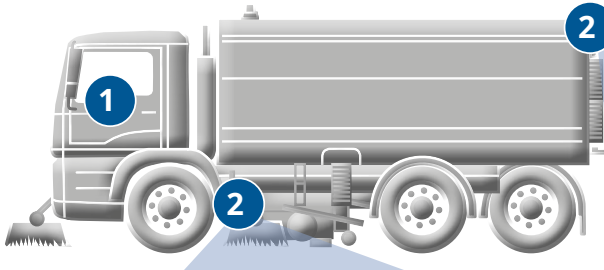


Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

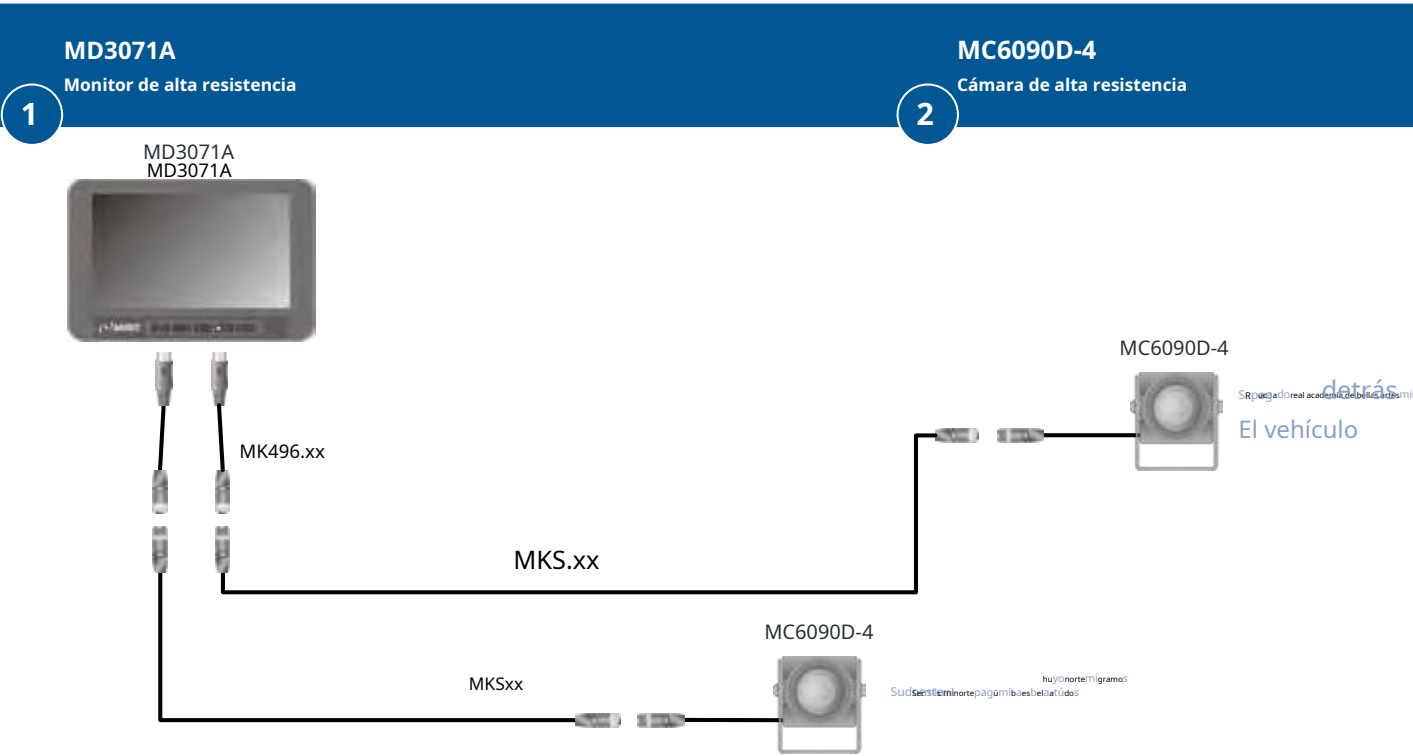
Cámara de alta resistencia en la parte trasera de una barredora.



Usando una cámara para monitorear los cepillos de la barredora.



EJEMPLO:
Barredoras de calles grandes



Vehículos municipales para el mantenimiento de carreteras en verano e invierno

Monitoreo de la zona operativa y trasera de un vehículo

Las cámaras Motec están montadas encima de la unidad de esparcido de sal, lo que permite al conductor observar el tráfico, la mesa de esparcido de sal y la distribución de sal.

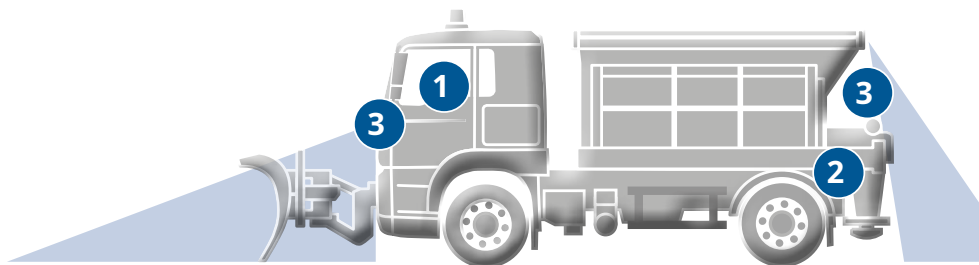
Durante la maniobra de este vehículo, el conductor verá a las personas en las zonas de peligro mientras entra en la sala de almacenamiento de sal, puede observar el patrón de arena y ver el resultado de la operación de limpieza mientras conduce.

Diferentes instalaciones complementarias permiten utilizar el portaequipos durante todo el año. Solo se necesitan unos pocos pasos rápidos para cambiar la cámara de marcha atrás entre los soportes de cambio rápido.

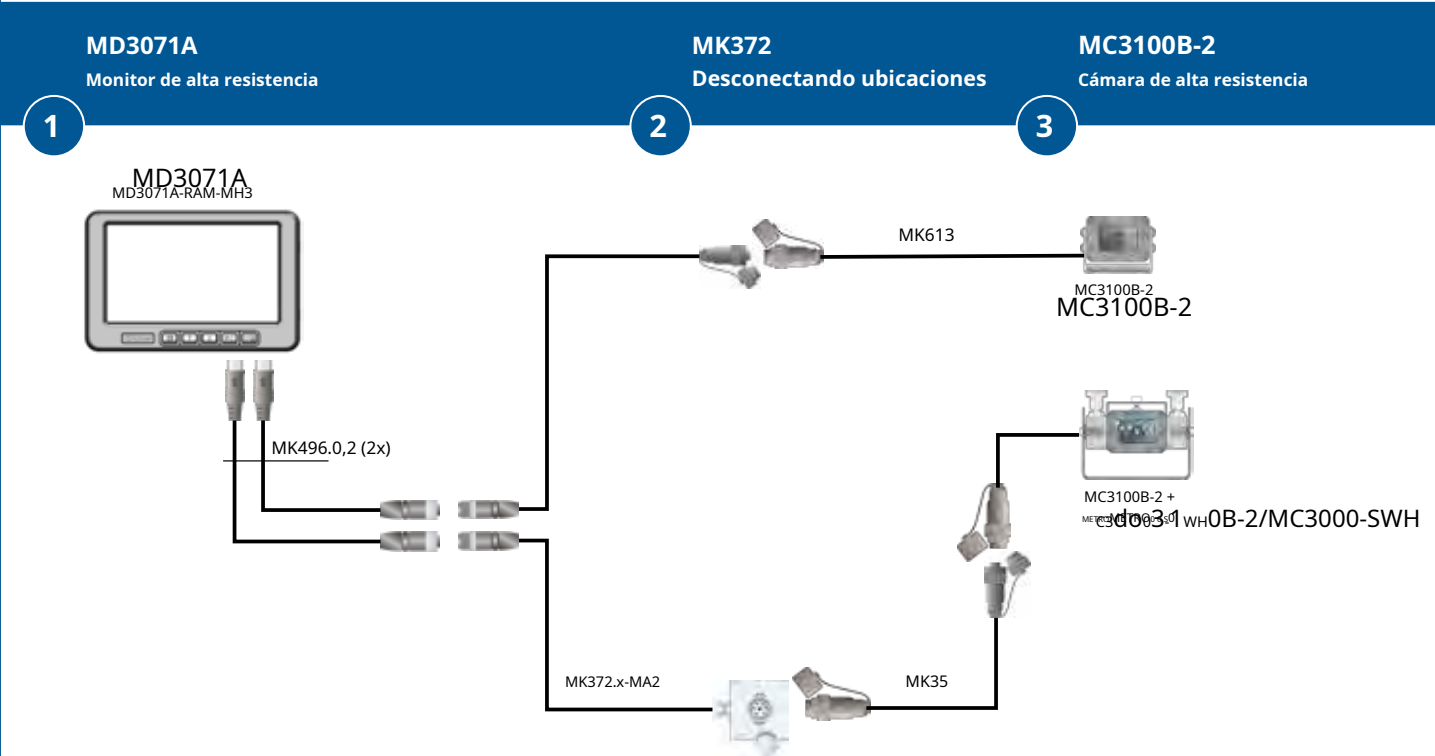
De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.



Cámara lateral para supervisar la cuchilla desbrozadora (arriba a la izquierda). Cámara de visión trasera de alta resistencia con sistema de limpieza (abajo a la izquierda).



EJEMPLO:
Vehículo de mantenimiento de carreteras en invierno



Vehículos de bomberos, protección civil y salvamento

Asistencia en maniobras en el lugar de trabajo

Los conductores de vehículos utilitarios deben poder maniobrar y dar marcha atrás con sus camiones de forma segura en lugares de difícil acceso.

Las cámaras Motec facilitan al conductor maniobrar su vehículo en terrenos intransitables y operar el camión en situaciones de conducción difíciles en el lugar de trabajo. 4 cámaras capturan toda la zona de peligro alrededor del vehículo.

Mediante el uso de dispositivos de imágenes térmicas integrados en la parte delantera del vehículo, se llega al lugar de trabajo de forma segura y rápida, incluso si las condiciones climáticas son malas o se desarrolla humo excesivo alrededor del área.

De esta forma se previenen accidentes de forma eficaz y se ahorran costes mediante procedimientos operativos sencillos y rápidos.



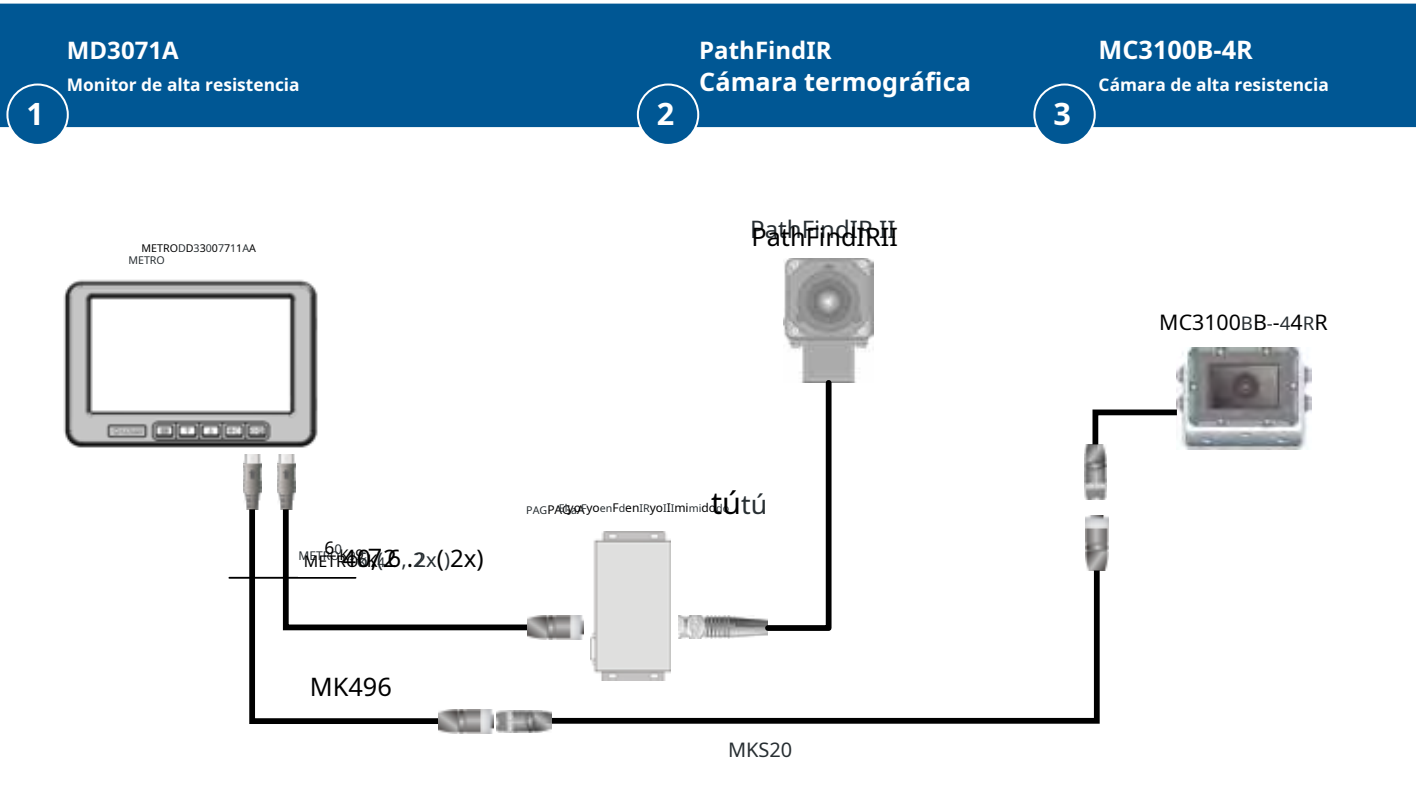
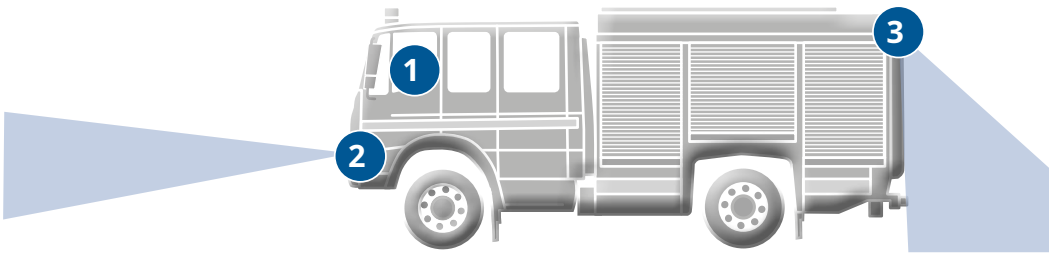
Cámara robusta para monitorizar la zona trasera del vehículo (izquierda).

Las unidades tractoras con cámara de alta resistencia aumentan la seguridad al realizar giros (abajo).



EJEMPLO:

Vehículo de extinción de incendios del aeródromo



Sistemas de cámaras para vehículos militares logísticos

Más protección y seguridad durante el despliegue

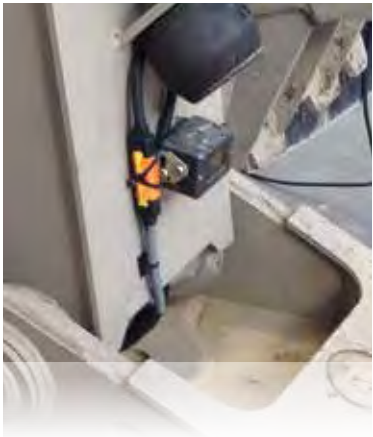
Dar marcha atrás, maniobrar o trabajar con equipos adicionales son situaciones potencialmente peligrosas, especialmente durante el despliegue, cuando los niveles de estrés son elevados.

Los sistemas de vigilancia con cámaras ayudan a la tripulación del vehículo avisándoles de la presencia de obstáculos o personas en las zonas de peligro que rodean al vehículo. Los sistemas permiten a la tripulación continuar con sus tareas y, al mismo tiempo, proteger a los demás.

Esto previene eficazmente los accidentes, aumenta la seguridad de la tripulación y acelera las secuencias del proceso.



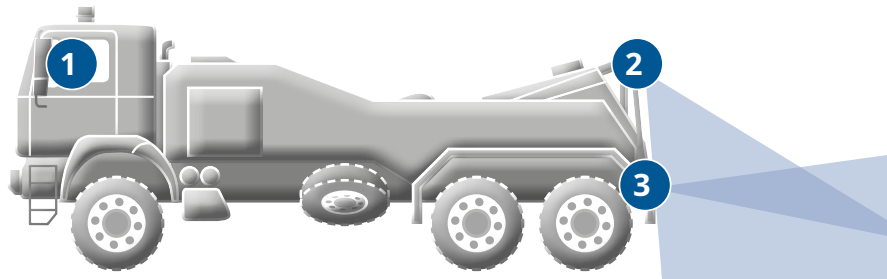
Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.



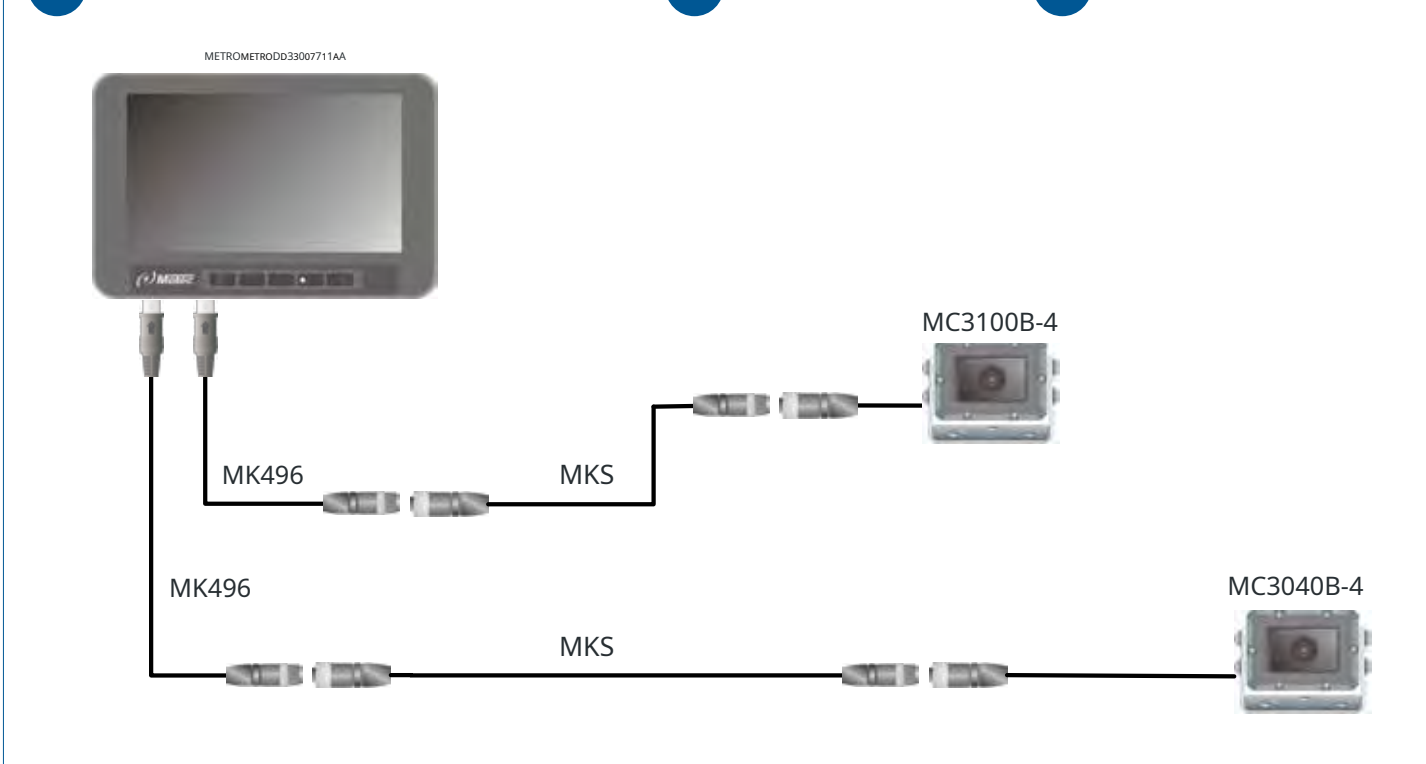
Cámara de alta resistencia en un vehículo de rescate para operar y observar las unidades de elevación inferiores.



EJEMPLO:
Transportador



1	2	3
MD3071A Monitor de alta resistencia	MC3100B-4 Cámara de alta resistencia	MC3040B-4 Cámara de alta resistencia



Sistemas reforzados para vehículos tácticos

Más protección y seguridad en condiciones extremas

El traslado de un vehículo protegido ofrece una visibilidad limitada y supone un desafío para toda la tripulación. Esto se aplica en particular durante el despliegue, cuando los niveles de estrés son elevados.

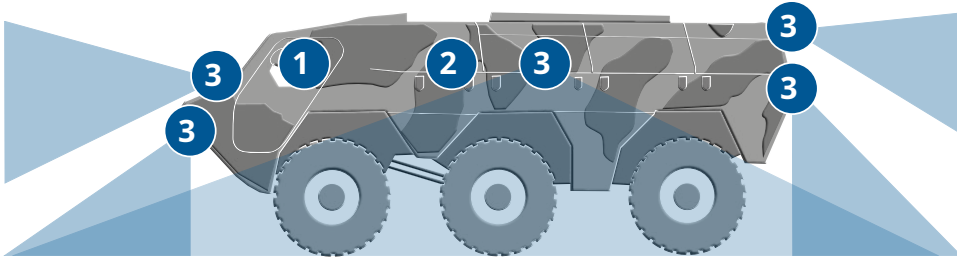
Los sistemas de vigilancia con cámaras ayudan al conductor, al comandante y a otros miembros de la tripulación al proporcionar imágenes de obstáculos y personas en las inmediaciones del vehículo. Los sistemas permiten evaluar la situación del entorno de forma más rápida y precisa, incluso mientras el vehículo está protegiendo a otras personas.

Esto previene eficazmente los accidentes, aumenta la seguridad de la tripulación y acelera las secuencias del proceso.

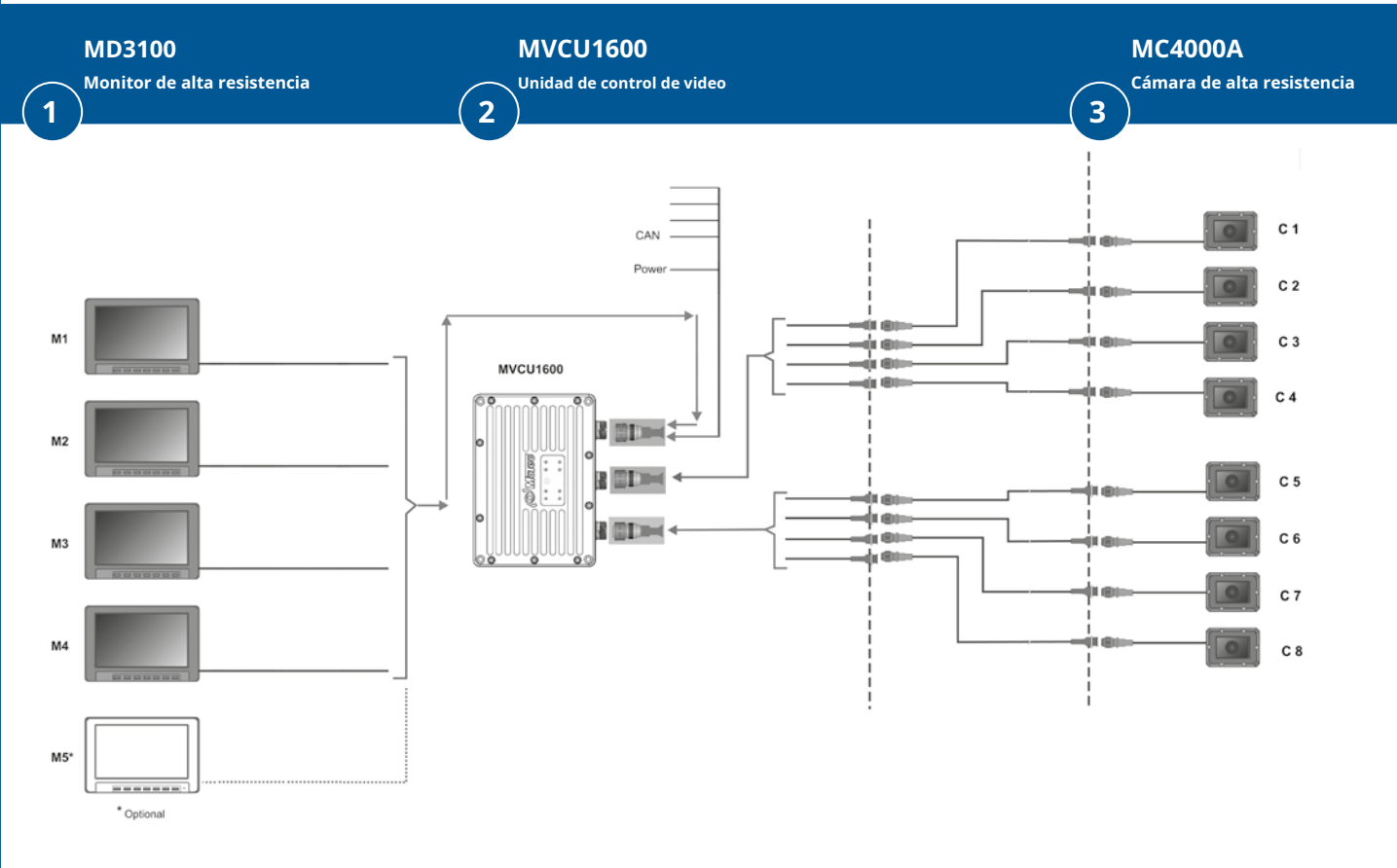


Protegiendo vidas, ayudando a las personas y ahorrando dinero.

Cámaras de alta resistencia integradas en el chasis del vehículo para monitorear los laterales del vehículo.



EJEMPLO:
Vehículo blindado de transporte de personal



Conexión de terminales

Conectividad: modernización rápida y sencilla

Los vehículos que fueron equipados de fábrica con un terminal de operador de video o un instrumento combinado se pueden conectar fácil y rápidamente a un sistema de cámara de marcha atrás mediante el uso de adaptadores de conexión configurables individualmente.

Gracias a la integración de la imagen de vídeo en el sistema de visualización y de información del vehículo, la supresión de instrumentos de visualización adicionales supone una considerable reducción de la carga de trabajo para el conductor, que podrá detectar con rapidez y evaluar con precisión las situaciones de peligro durante las maniobras y la marcha atrás.

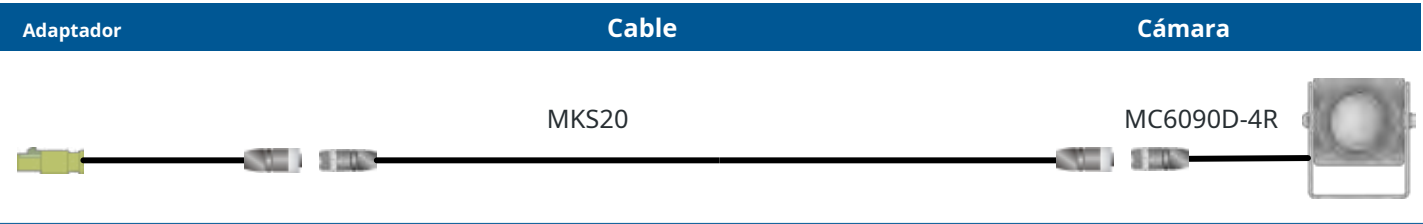
El conductor ve a las personas que se encuentran detrás del vehículo y se muestran las distancias respecto a los obstáculos y a otros vehículos estacionados.



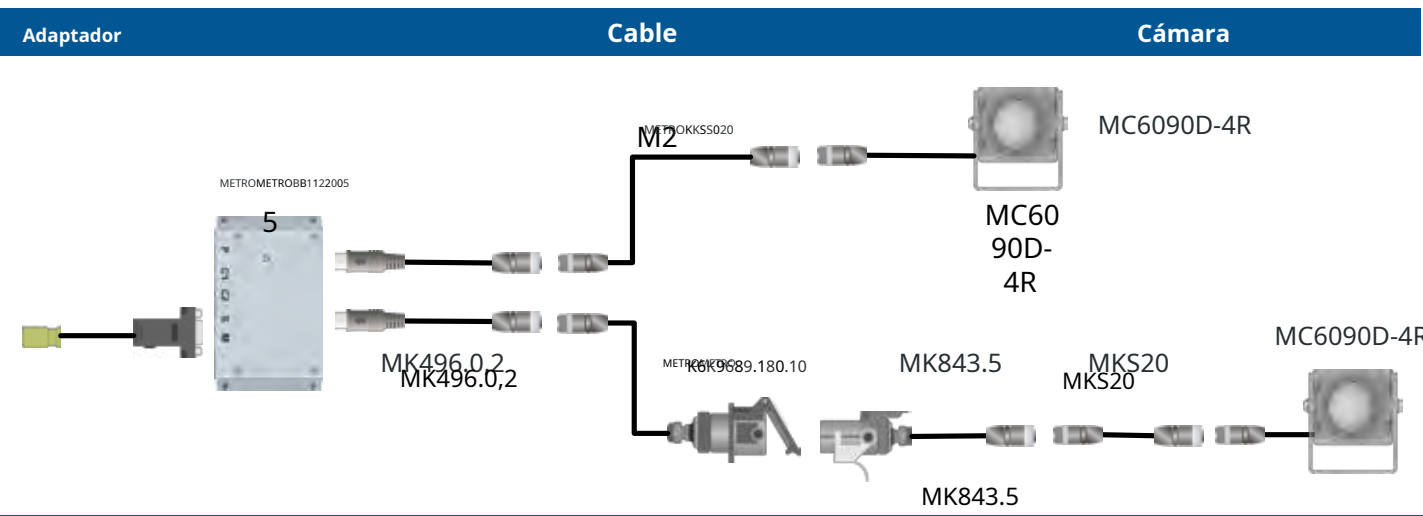
IVECO, Mercedes-Benz, MAN, etc.,... terminales adicionales bajo pedido

- . Reequipamiento rápido y sencillo
 - . Utilización del concepto de visualización e información específico del vehículo
- Se omiten los dispositivos de visualización adicionales dentro de la cabina del conductor.

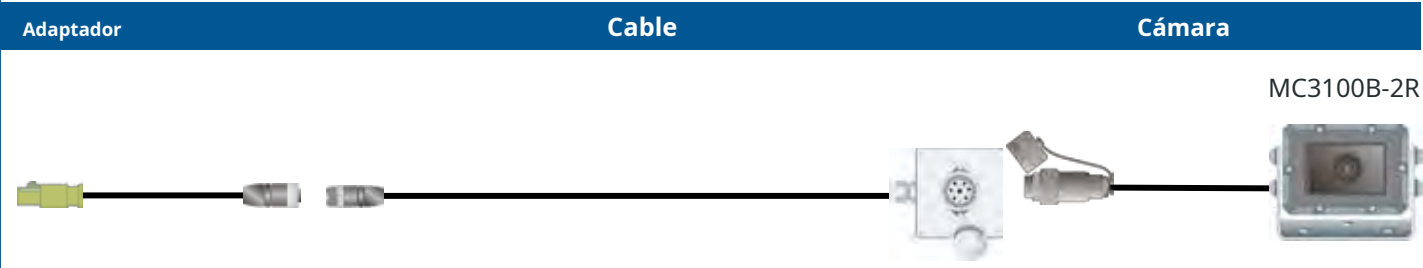
EJEMPLO:
Conexión de terminales para camión rígido



EJEMPLO:
Terminal de conexión para camión articulado



EJEMPLO:
Conexión de terminal para vehículo de mantenimiento de carreteras en invierno



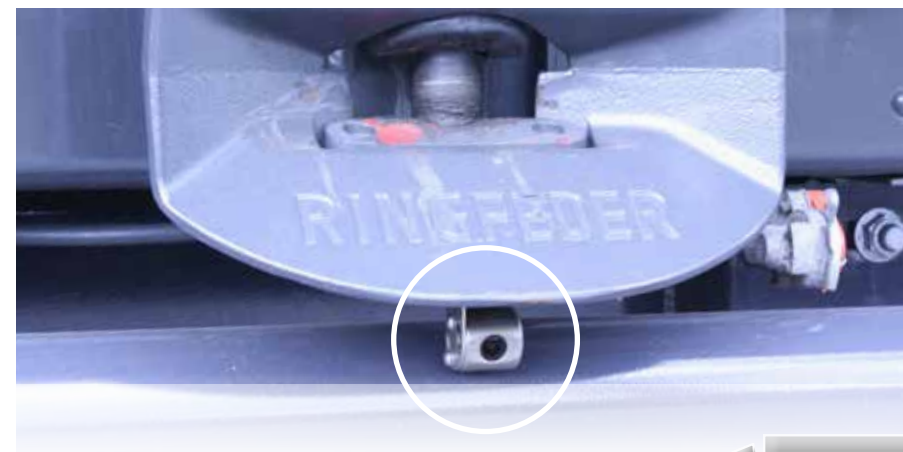
Sistema Palfinger

Control de cabina MBB

El sistema de control de cabina MBB utiliza un bus CAN para trabajar en conjunto con la unidad de control Motec MVCU1400. Esto permite controlar la rampa de carga de forma más rápida y sencilla desde la cabina del operador. Los espejos retrovisores integrados proporcionan una visión clara de la rampa de carga y de su parte inferior. Esto hace que el acceso a la rampa de carga sea más rápido y seguro.

El sistema ofrece la opción de guardar las posiciones de rampa y permite recuperar estas posiciones automáticamente en el futuro con solo presionar un botón.

Certificación de seguridad con la "Berufsgenossenschaft Verkehr"
(Instituto Alemán de Seguro Social de Accidentes de Trabajo y Tráfico (Transporte y Tráfico)).



Posiciones de la cámara para monitorear el área trasera del vehículo y proporcionar una vista clara de y debajo de la rampa de carga.

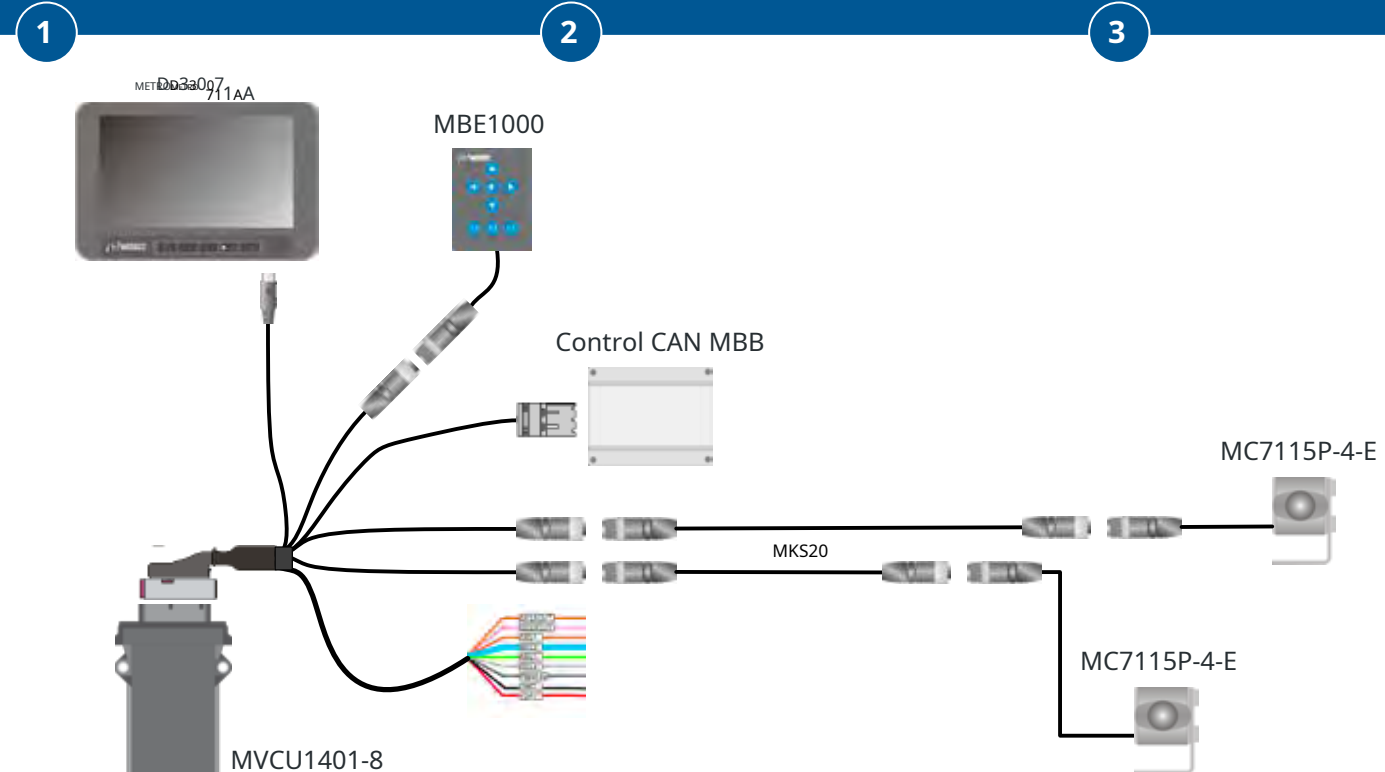


EJEMPLO:
Camión rígido

MD3071A
Monitor de alta resistencia

MVCU14001-8
Unidad de control de video

MC7115P-4-E
Cámara de alta resistencia



Sistema de cámara con sensores de ultrasonidos

Giros a la derecha con sistema de advertencia activado

Girar a la derecha con un vehículo de gran tamaño es peligroso por naturaleza. A pesar de los grandes espejos retrovisores exteriores, no se puede tener una visión completa de la zona de peligro. Además, el conductor debe estar atento a los demás usuarios de la vía, a los semáforos y a la señalización.

Para advertir al conductor a tiempo y aumentar la seguridad en los giros a la derecha, Motec utiliza cámaras en combinación con sensores de ultrasonidos.

Según los requisitos del cliente, se pueden implementar señales de advertencia visuales y acústicas. El sistema se puede combinar con el Mobile Vicinity Scout (MVS) y, por lo tanto, ofrece una vigilancia activa y pasiva alrededor de todo el vehículo. La unidad de control MVCU1300 ofrece la opción de utilizar hasta 12 sensores de ultrasonidos.

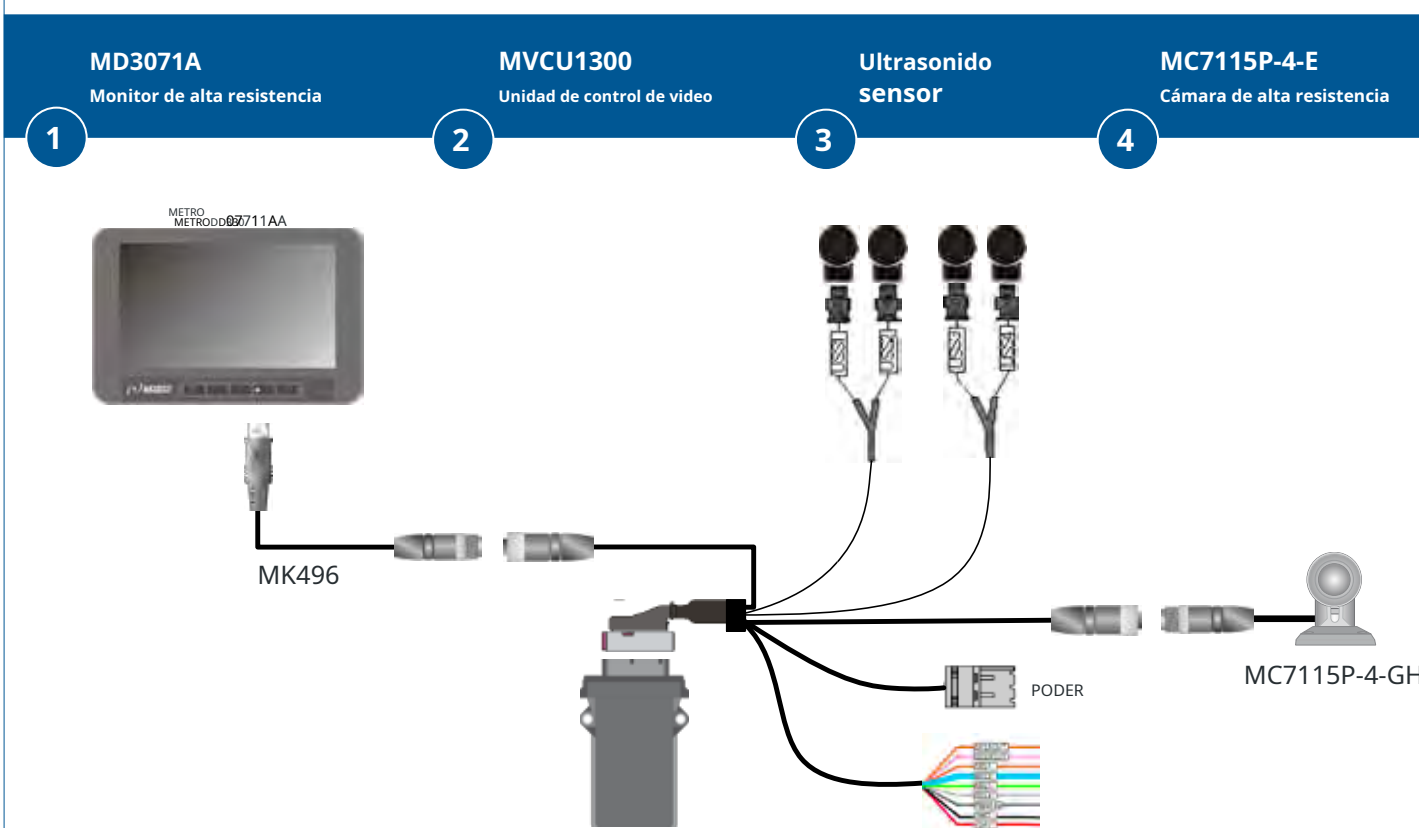
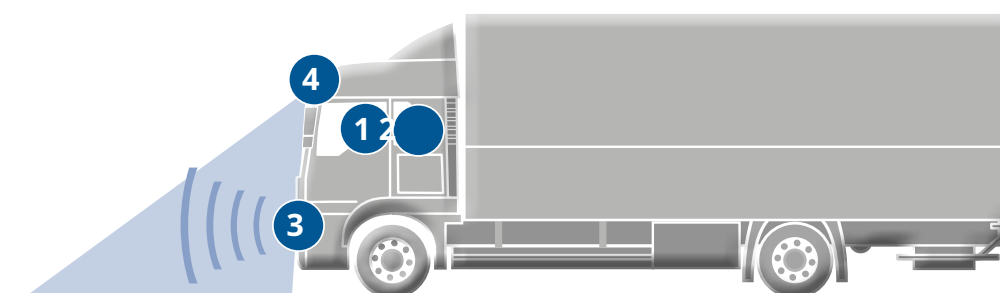


Posiciones de instalación de los sensores de ultrasonidos en la parte delantera y lateral del vehículo.



Sensores de ultrasonidos en conexión con el sistema MVS.

EJEMPLO: Camión rígido



Fabricación de cables y mazos de cables

Alta flexibilidad – calidad certificada



Cables y mazos de cables, accesorios para cables, sistemas de protección de cables y soluciones específicas para el cliente

Motec GmbH cuenta con más de 25 años de experiencia en el montaje de sistemas de cables personalizados de alta calidad en Alemania. Actualmente, fabricamos aproximadamente 1.000 cables diferentes en diferentes longitudes y diseños.

Las soluciones personalizadas individualmente son nuestra especialidad: utilizamos todos los conectores enchufables estándar y podemos producir mazos de cables y conjuntos de cables complejos.

Procesamos cualquier tipo de cable o conductor, con diámetros desde 0,013 mm² (AWG36) hasta 107,2 mm² (AWG 4/0), sin límite en el número de conductores.



Calidad certificada para Las más altas exigencias

Prueba de tracción

. Laboratorio de micrografías

Medición de la altura de engarce

Monitoreo automático de la fuerza de engarce

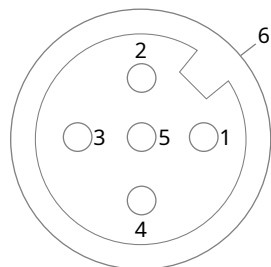
. Pruebas finales 100 % semiautomáticas, registradas y funcionales.

Sistemas de gestión de mercancías y de planificación y control de la producción con soporte EDP

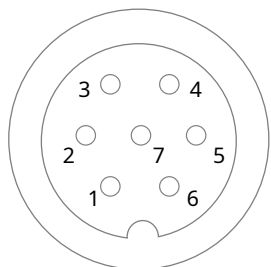
Registro de datos operativos mediante código de barras

. 100% trazabilidad (mediante números de lote y serie)

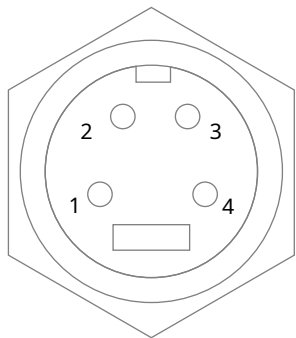
Conectores enchufables M12 Cables MKS



Conectores enchufables RD24 Cables MK35



Conectores enchufables mini DIN Cables MKW/MKWW



Cámaras

Descripción general



MC3000B

Cámara de alta resistencia

Por su diseño y equipamiento, el MC3000B es un **cámara de alta resistencia** Con múltiples aplicaciones. Los múltiples ángulos de visión y la robusta carcasa de aluminio hacen de este diseño la cámara óptima para máquinas grandes que obstruyen la visión y que están sujetas a condiciones climáticas y ambientales extremas. La MC3000B también está disponible como modelo EX 1.

Características:

- . Carcasa fabricada en aluminio mecanizado.
- Calefacción de cámara controlada automáticamente
- Ajuste automático del brillo**
- Sensor CMOS automotriz de bajo consumo energético
- . Capaz de soportar permafrost hasta -60 °C
- Resistente a la niebla salina
- Alto grado de resistencia a golpes y vibraciones.**
- Resistente al agua si se sumerge en agua o se somete a limpiadores de alta presión (IP68 e IP69K)
- . Ángulo de visión horizontal de 20°, 40°, 70°, 90°, 100° y 115° (otros ángulos a pedido)

MC6000D

Cámara de alta resistencia

Basándose en su diseño, el MC6000D es un dispositivo muy flexible. **cámara de alta resistencia** que puede utilizarse tanto para fines municipales como en el área de agricultura y transporte. El diseño robusto de la cámara y el tratamiento especial de la superficie la hacen adecuada para su uso en condiciones climáticas adversas.

Características:

- Diseño eléctrico inmune a interferencias**
- Temperatura de funcionamiento y almacenamiento: -40 °C a +85 °C.
- Vidrio endurecido térmicamente y sin deformaciones.
- Sistema de calefacción de ventanas de 2,5 vatios.
- Sensor CMOS para automoción**
- . Fuente de alimentación de a bordo de 9 V a 32 V CC
- Resistente al agua si se sumerge en agua o se somete a limpiadores de alta presión (IP68 e IP69K)**
- . Ángulo de visión horizontal de 90° o 70°

MC7000P

Cámara de alta resistencia

Basado en su **Diseño de minimódulo** La MC7000P-GH es adecuada para su instalación en máquinas móviles con espacio limitado. La lente ajustable individualmente permite instalar la cámara en posición vertical, horizontal, en ángulo o por encima de la cabeza. Gracias a su robusta carcasa de elastómero o acero inoxidable, las cámaras de alta resistencia se pueden utilizar para una amplia gama de aplicaciones.

Características:

- Electrónica de imagen de última generación (sensor de imagen CMOS)
- . Adaptación rápida a la iluminación ambiental.
- Imágenes nítidas y de alto contraste.
- Alta resistencia a golpes y vibraciones.**
- . Máxima clase de protección IP69K
- Ángulo de visión horizontal de 70°, 90° y 115°

MC7180N

Cámara de alta resistencia

El MC7180N es un **Cámara gran angular de alta resistencia** Adecuado para sistemas de visión de 270°/360°. El ángulo de visión visible de 180° y el diseño pequeño y robusto garantizan una larga vida útil en las condiciones más duras. La alta flexibilidad del sistema permite la adaptación a diferentes vehículos y problemas visuales.

Características:

- Sensor de imagen CMOS 1/3, 6" con resolución de sensor H 672 x V 492 píxeles
- Temperatura de funcionamiento y almacenamiento: -40 °C a +85 °C.
- Resistente a limpiadores de alta presión (IP69K)**
- Ángulo de visión horizontal de 180°

Monitores

Descripción general



MD3071A

Monitor de alta resistencia

Por su diseño y accesorios, el MD3071A es un**Monitor de alta resistencia**que se puede utilizar en todos los sectores industriales. Las imágenes de la pantalla son nítidas, incluso en las condiciones ambientales más severas. La opción de actualizar el software garantiza que el MD3071A se pueda actualizar en cualquier momento y, por lo tanto, hace que el producto sea a prueba de futuro. El diseño vertical está disponible como MD3071A-V.

- Características:**
- Monitor de 7" (diagonal de 17,8 cm)
 - . Sistema de vídeo PAL/NTSC
 - Tensión de alimentación de 9 V a 60 V CC
 - Se pueden conectar hasta 2 cámaras y un controlador de vídeo externo adicional (para hasta 4 cámaras adicionales)
 - Función de atenuación automática
 - Teclado iluminado**
 - . Cubierta protectora de luz profunda (protegida contra impactos) de serie
 - Fabricado en Alemania

MD3072B-Cuádruple

Monitor de alta resistencia

El MD3072B-Quad está diseñado especialmente para máquinas móviles en las que se montan varias cámaras. Al utilizar el**unidad de monitoreo de video integrada**El monitor puede mostrar imágenes de 4 cámaras simultáneamente. La función de menú integrada y los cables de control para el control automático de las cámaras garantizan un cambio rápido de imágenes.

- Características:**
- Monitor de 7" (diagonal de 17,8 cm)
 - Conexión instantánea de hasta 4 cámaras.
 - Pantalla dividida (hasta 4 fuentes de video simultáneamente)
 - Selección manual o automática de cámara
 - . Duplicación de imagen (por cámara)
 - Alta resistencia a golpes y vibraciones.
 - Control de video integrado.

MD3074A-Cuádruple

Monitor de alta resistencia

El MD3072B-Quad está diseñado especialmente para máquinas móviles en las que se montan varias cámaras. **utilizando la unidad de monitoreo de video integrada**El monitor puede mostrar imágenes de 4 cámaras simultáneamente. El cumplimiento de este tipo de protección hace que el monitor sea hermético y adecuado para la supervisión del almacenamiento. La función de menú integrada y los cables de control para el control automático de las cámaras garantizan un cambio rápido de imágenes.

- Características:**
- Monitor de 7" (diagonal de 17,8 cm)
 - Conexión instantánea de hasta 4 cámaras.
 - . Duplicación de imagen
 - Hermético y adecuado para el control de cámaras frigoríficas.
 - Pantalla dividida (hasta 4 fuentes de video simultáneamente)
 - La duplicación de imágenes horizontales se puede configurar por separado
 - Posibilidad de cambio de alimentación de imagen controlado por intervalos
 - Panel calefaccionado: visualización de imágenes uniforme a bajas temperaturas

MD3100

Monitor de alta resistencia

El MD3100 es un**Monitor LCD de 10"**Para uso industrial con carcasa de metal recubierta de pintura en polvo. El frontal del monitor cumple con las normas de protección contra el polvo y las salpicaduras de agua.

- Características:**
- Monitor de 10" (diagonal de 25,9 cm)
 - Visualización de imagen en imagen (PiP)
 - Carcasa de metal resistente
 - Parte frontal conforme con la clase de protección IP54
 - Para condiciones ambientales ultra severas
 - . Alimentación a través de MVCU

Unidades de videovigilancia

[Descripción general](#)



MB1405-Cuádruple

Unidad de control de video

El**Unidad de control de video**MB1405-Quad permite la visualización de hasta 4 imágenes de cámara simultáneamente en lo que se conoce como modo de división cuádruple.

El control remoto suministrado se utiliza para controlar automáticamente o cambiar manualmente entre las diferentes imágenes de la cámara.

- Características:**
- Función de división cuádruple integrada:
 - Visualización de hasta 4 imágenes de cámara disponibles
 - Selección de la cámara que se activará mediante cables de control o unidad de control del operador
 - . Alimentación de monitor TFT y 4 cámaras de alta potencia
 - Configuración independiente de duplicación de imagen
 - Detección automática de remolques de trenes articulados

MVCU1300

Unidad de control de video

El MVCU1300 es un controlador inteligente controlado por CAN. **unidad de control de video**que combina información adicional del sensor (como información de distancia de ultrasonido) y muestra estos datos en hasta 2 monitores.

- Características:**
- Conexión de hasta 12 sensores analógicos o digitales de un solo cable.
 - Conexión de hasta 10 sensores en bus CAN
 - Conexión de un LASER (E/S) por cable de control
 - . Control mediante bus CAN (MSB 2.0) y/o 4 cables de control
 - Se utiliza un bus de datos CAN para mostrar los datos del sensor importados.
 - MVCU actúa como fuente de alimentación

MVCU1400

Unidad de control de video

El MVCU1400 es un controlador inteligente controlado por CAN.**Unidad de control de video multicámara de servicio pesado**, que procesa hasta 4 imágenes de cámara y las muestra en hasta 2 monitores en una variedad de modos.

- Características:**
- Conexión de hasta 4 cámaras de alta potencia o 3 cámaras de alta potencia más 1 cámara con zoom motorizado
 - . Control a través del bus CAN (MSB 2.0), un cable de conmutación del monitor y/o 4 cables de control
 - Salida del monitor principal como simple, dividida, triple o PiP (configurable libremente),
 - . Quad y OSD en 4 colores
 - 2. Salida de monitor (simple, dividida, cuádruple)

MVCU1600

Unidad de control de video

El MVCU1600 es un controlador inteligente controlado por CAN.**Unidad de control de video y múltiples cámaras de alta gama para trabajo pesado**, que el proceso es de hasta 8 imágenes de cámara y las distribuye a 5 monitores en una variedad de modos y con superposiciones individuales.

- Características:**
- Conexión de hasta 8 cámaras de alta potencia
 - Visualización en hasta 5 monitores
 - . Salida de monitor con opciones de visualización flexibles
 - . Visualización de símbolos, logotipos e imágenes disponibles.

MVCD1000

Unidad de control de video

El MVCD1000 es un**Unidad de control de vídeo y múltiples cámaras digitales de servicio pesado**, que puede procesar hasta 4 imágenes de cámara en paralelo, puede consolidar datos de sensores adicionales y puede mostrar estos datos a través de una salida de monitor analógica o mediante una transmisión de video Ethernet.

- Características:**
- Entrada de vídeo hasta 4 cámaras (PAL/NTSC)
 - Integración en la electrónica del vehículo mediante cable de control bidireccional, interfaz CAN o conexión Ethernet.
 - . Sistema ampliable con sensores activos como radar o ultrasonido
 - FPGA (SoC) Altera con procesador ARM Cortex-A9 MPCore de doble núcleo de 925 MHz, 1 GB de RAM, 4 GB de flash (ampliable)
 - Preparado para futuras exigencias gracias a las actualizaciones de software

Sistemas inalámbricos

Descripción general



MVRD1000

Sistema inalámbrico digital

El sistema inalámbrico digital MVRD1000 es un sistema transmisor/ receptor robusto que utiliza la transmisión inalámbrica de imágenes. Mediante unidades inalámbricas compactas, las señales de la cámara digital se envían rápidamente y sin demoras a través de largas distancias hasta el monitor.

- Características:**
- Alcance aproximado: 120 metros.
 - Hasta 10 pares de equipos en paralelo
 - . Carcasa metálica robusta
 - . Visualización de estado y funcionamiento
 - Diseño pequeño y compacto.
 - Resistente al agua y al polvo (IP69K)
 - Conectores enchufables resistentes
 - Bajo consumo de energía

Soluciones de sistemas

Soluciones personalizadas para muchas otras industrias

- . Maquinas de construcción
- . Maquinaria agrícola
- . Logística
- . Ferrocarril
- . Defensa
- . En alta mar

Programa de productos





Iribarri
Telecontrol s.l.

Sede Central
C/Barratxi nº 2, Pabellón 9
01013 Vitoria-Gasteiz

Álava

Delegación Sur
C/ Industria nº 1, Edificio
Metropol 1 Local 8 (Pol. Pisa)
41927 Mairena del Aljarafe

Sevilla

www.iribarri.com
945 14 50 22