



**CAR GUARD
SYSTEMS**

Instrucciones de instalación y funcionamiento

Número 12.2022



CARGUARD™ ANGEL VIEW - RAV-KI **Cámara con inteligencia artificial y reconocimiento de personas**



CARGUARD™ TURN ANGEL VIEW - RAV-KI **Sistema de asistencia al giro con IA y reconocimiento de personas**

CARGUARD Technologies GmbH | Röhrichweg 12 | D-44309 Dortmund |

Correo electrónico: info@carguard.de | Instalación: (0178) 880 8400 | www.carguard.de

CONTENIDO

ACERCA DE ESTE PRODUCTO	3	MONTAJE	8
A ESTAS INSTRUCCIONES.....	4	INSTALACIÓN.....	9
AYUDA EN CASO DE PROBLEMAS / HOTLINE ...	4	PUESTA EN MARCHA	14
INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD ..	5	Puesta en funcionamiento de la cámara AI	14
Uso previsto	5	CONFIGURACIÓN DE LA CÁMARA	5
Instalación eléctrica.....	5	MANTENIMIENTO Y CUIDADO	25
Almacenamiento y custodia.....	6	Mantenimiento	25
DESEMBALAJE.....	6	Limpieza.....	25
Volumen de suministro.....	6	DISPOSICIÓN.....	25
Accesorios	6	GARANTÍA	26
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DISPOSITIVO.....	7	DATOS TÉCNICOS	27
Vista frontal	7	Cámara AI RAV-KI.....	27
		DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE.	28

Gracias por elegir un producto de nuestra empresa. Nuestros productos se fabrican con arreglo a las normas más estrictas de calidad, funcionalidad y diseño y cumplen todas las directrices necesarias. Lea atentamente estas instrucciones antes de la instalación y puesta en marcha para evitar errores de instalación y funcionamiento.

Esperamos que disfrute de su producto.

ACERCA DE ESTE PRODUCTO

Esta cámara AI Angel View® con inteligencia artificial utiliza tecnología de aprendizaje profundo y puede reconocer personas con gran precisión en tiempo real, distinguirlas de otros obstáculos como coches aparcados, árboles o farolas y avisar de forma fiable al conductor con una secuencia sonora en el monitor.

El maquinista puede elegir si desea avisar sólo de colisiones con personas o también de vehículos en una zona libremente definible, de modo que se eviten alarmas innecesarias para otras clases de objetos.

Sin este sistema, las personas sólo pueden ser reconocidas por casualidad o demasiado tarde debido a puntos ciegos.

Con la variante de cámara Turn Angel View®, el conductor puede elegir hasta qué velocidad (0-40 km/h) se emite un aviso en un intervalo libremente definible, evitando así alertas innecesarias. La antena GPS externa garantiza la seguridad.

Una característica exclusiva es un sistema de navegación inercial adicional, un sistema de medición 3D con varios sensores de aceleración y velocidad angular, en caso de que el La recepción GPS debe ser temporalmente inadecuada. Conectando un ángulo de giro y/o los intermitentes, el aviso también emitirse solo al girar, por ejemplo, al cruzar carriles bici.

Esta inteligencia artificial se ejecuta en la cámara para ahorrar espacio, sin hardware adicional, y permite una visión diurna y cristalina a 1080p incluso de noche y mal tiempo, lo que se traduce en una tasa de reconocimiento líder en el mercado de casi el 100%.

Las características más importantes del producto:

- 3 zonas de detección libremente definibles (se pueden conectar/desconectar por separado y se puede seleccionar la visualización)
- Las personas reconocidas aparecen en un marco de color en la pantalla (se puede activar/desactivar)
- El volumen, el tono y la duración de la alarma se pueden seleccionar libremente
- Rangos de detección ajustables por separado entre 0,1 y 15 m (150° horizontal y 40° vertical) cuando se monta a más de 3 m, el alcance aumenta
- Sensibilidad de detección ajustable en 3 etapas
- Se pueden conectar activadores como la señal de marcha atrás, el indicador o el sensor de ángulo de dirección
- Configuración rápida y sencilla mediante interfaz web conectando el smartphone a la cámara a través de un módulo WiFi
- Como alternativa, también es posible la configuración a través del PC mediante un cable USB-LAN
- La pausa entre disparos de alarma se puede seleccionar libremente
- La configuración del dispositivo se puede transferir fácilmente a las cámaras de otros vehículos mediante la exportación
- Salida de alarma, por ejemplo, para activar una luz/sirena de advertencia externa de metal resistente, la parada de emergencia de unidades hidráulicas o el frenado o la desconexión de máquinas.
- Certificación antivibración: ISO 16750-3 (15 G), la imagen se puede reflejar e invertir
- +Temperatura de funcionamiento entre -25 y 75°C, resistencia máxima al agua IP69K

A ESTA GUÍA

- ▶ Lea atentamente estas instrucciones y siga todas las indicaciones dadas.
- ▶ Preste especial todos los avisos de seguridad y advertencia.
- ▶ Conserve estas instrucciones junto con el producto y transmítalas a terceros en caso necesario.

Los daños por el incumplimiento de las instrucciones invalidarán garantía. No asumimos ninguna responsabilidad por los daños derivados de ello.

AYUDA EN CASO DE PROBLEMAS / HOTLINE

- ▶ Póngase en contacto con nuestra línea de atención al cliente si tiene algún problema durante la instalación o si las instrucciones no son claras. Especialmente antes de intentar algo que pueda dañar el producto o su vehículo. También puede ponerse en contacto con nuestra línea directa si tiene cualquier otra pregunta sobre alguno de nuestros productos.

Línea directa para preguntas técnicas y ayuda con problemas de instalación: +49 (0178) 880 8400

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Uso previsto

- La cámara sólo es adecuada para su instalación permanente en vehículos con una fuente de alimentación a bordo de 10 - 32 V CC.
- El uso de una cámara no exime al conductor del deber general de precaución al conducir un vehículo. Además, no puede garantizar una tasa de detección del 100%.
- No debe obstáculos en la zona de la lente que puedan afectar al uso del producto.
- El uso previsto también incluye leer estas instrucciones en su totalidad y seguir todas las instrucciones.

Instalación eléctrica

Al manipular productos que entran en contacto con la tensión eléctrica, deben las normativas VDE aplicables. Se trata, en particular, de las normas VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 y VDE 0860.

- ▶ Recomendamos que la caja de interruptores sea instalada por un taller especializado.
- ▶ Es esencial que observe las siguientes instrucciones cuando la caja de conmutación usted mismo. De este modo evitará que se produzcan daños en la caja de distribución, en el vehículo o en piezas del vehículo.
- ▶ No utilice nunca una lámpara de prueba para medir los cables, utilice siempre un aparato de medición digital con la impedancia más alta posible.
PRECAUCIÓN: Una lámpara de prueba puede causar daños considerables en el sistema eléctrico de su vehículo (activación del airbag, incendio de cables, etc.).
- ▶ Proteja los componentes instalados a los que conectada la tensión de funcionamiento de 10 - 32 V CC con un fusible adecuado. Proteja la unidad principal con un fusible de 3 A como máximo. Este puede instalarse a una distancia máxima de 20 cm detrás del borne positivo de la batería.
PRECAUCIÓN: ¡No inserte el fusible la instalación esté completa!
- ▶ Seleccione un buen punto de toma de tierra para evitar averías. Unos buenos puntos de conexión a tierra son el borne negativo de la batería y los puntos de conexión a tierra de fábrica en la carrocería del vehículo.
- ▶ No tienda los cables en lugares que puedan calentarse o que tengan bordes afilados. Si es posible, tienda los cables en los conductos de cables proporcionados por el fabricante del vehículo o fije los cables a los mazos de cables existentes en el vehículo.
- ▶ Aísle siempre los cables no utilizados en el extremo del cable.

Almacenamiento

- Respete los márgenes de temperatura permitidos para el almacenamiento y el funcionamiento (véase "Datos técnicos" en la página 28).
- No exponga el aparato a la suciedad, la humedad u otras influencias nocivas.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas evitables.
- Evite los impactos directos sobre el aparato.
- No abra el aparato ni lo manipule mecánicamente.

DESEMPAQUE

- ▶ Saque todas las piezas del embalaje y compruebe el volumen de suministro.
- ▶ Si el volumen de suministro está incompleto, póngase en contacto con la línea directa de Car Guard (véase "Ayuda en caso de problemas / línea directa" en la página 4).
- ▶ Conserve el para su uso posterior o deséchelo de acuerdo con la normativa regional para la eliminación de material de embalaje.

Volumen de suministro

- 1 cámara AI (nº de artículo RUZUKI1W32-004 o RUZUKI1W31-008)
- 1 x cable de salida de vídeo con salida de alarma (nº art. RUZUKI1W31-006)
- 1 llave Allen (para ajustar el ángulo de la cámara)
- 1x instrucciones

Accesorios

Los accesorios pueden variar debido a las diferentes aplicaciones.



Cable alargador de 1, 3, 5, 10, 15 ó 20 m



Módulo Wi-Fi externo con adaptador en Y



Sirena de exterior con luz estroboscópica



Antena GPS



Salidas de alarma para 3zonas



Monitor para 3 cámaras o Monitor cuádruple de pantalla dividida

RESUMEN DEL DISPOSITIVO

Vista frontal



1 Lente de cámara AI

2 LEDs IR de visión nocturna

3 Ajuste del ángulo de la cámara

4 Tornillo de montaje de la carcasa

MONTAJE

ATENCIÓN

Daños debidos a una instalación incorrecta o a un lugar de instalación inadecuado

Una instalación incorrecta o la instalación de la cámara en un lugar inadecuado puede dañar la cámara AI o los componentes del vehículo.

- ▶ Seleccione un lugar para la instalación que cumpla los siguientes requisitos:
 - La cámara no está expuesta a campos electromagnéticos intensos (por ejemplo, de corrientes eléctricas fuertes).
 - Las condiciones ambientales (temperatura) se mantienen en el lugar de instalación (véase "Datos técnicos" en la página 28).
 - La cámara no está expuesta a vibraciones excesivas.
- ▶ Monte la cámara en los dos puntos de fijación previstos y asegúrese de que queda fijada de forma segura y permanente.
- ▶ Instale la cámara de forma que los cables conectados puedan pasarse sin tropezar y no obstruyan el conductor.
- ▶ No dañe las juntas de goma suministradas con la cámara.

Necesitará lo siguiente para el montaje:

- ✓ Dos tornillos (adecuados a las condiciones del lugar de instalación)
 - ✓ Herramientas adecuadas: taladro inalámbrico para pretaladrar los agujeros y destornillador o atornillador inalámbrico.
1. Determine un lugar de instalación adecuado primero la imagen de la cámara en un monitor conectado o a través de la pantalla de un teléfono móvil conectado mediante WiFi, y ajuste la inclinación de la cámara aflojando los dos tornillos (nº 3) de la carcasa según el área de detección deseada.
 2. Pretaladre los orificios de fijación.
 3. Realice todas las conexiones necesarias y compruebe el funcionamiento.
 4. Monte la cámara y asegúrese de que la unión atornillada es permanentemente estable.

INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN

Peligros debidos a una instalación incorrecta

Una instalación incorrecta con cables mal tendidos o conexiones de cables sin protección puede provocar daños en los componentes y en el vehículo, por ejemplo, debido a componentes o cables quemados o chamuscados. Las averías causadas por este motivo pueden provocar accidentes.

- ▶ Tienda todos los cables de forma que estén protegidos contra el desgaste, no obstaculicen la conducción del vehículo y no supongan un peligro de tropiezo (por ejemplo, en la zona de entrada).
- ▶ Enchufe completamente las conexiones de los cables y atornille bien las uniones atornilladas.
- ▶ Selle además las conexiones de los cables con cinta selladora si están expuestas a la intemperie.

Comprueba el funcionamiento de la cámara y el monitor antes de colocar definitivamente los cables y las conexiones. Así evitarás tener que dedicar mucho tiempo a la resolución de problemas.

ATENCIÓN

Conexión de cables y componentes

(respetar la secuencia esencial para un funcionamiento correcto):

- ▶ En primer lugar, conecte la cámara a uno de los siguientes adaptadores de su elección en función de los requisitos de su equipo:
 - **Adaptador 1:** adaptador USB con el módulo WiFi (Fig. 1)
 - **Adaptador 2:** CAN para conectar un DVR (grabador de vídeo)
 - **Adaptador 3:** RS232 para conectar la sirena exterior con luz estroboscópica (Fig. 2)
 - **Adaptador 4:** Salidas de alarma para 3 zonas (Fig. 4)
 - **Adaptador 5:** Antena GPS (Fig. 3)
- ▶ Conecte el cable alargador que va al monitor al adaptador de su elección
- ▶ Conecte el cable en Y suministrado con la cámara al cable alargador con la salida de alarma (por ejemplo, conexión de altavoz de alarma de +9-32 V CC o parada de la máquina).
- ▶ Conecte el cable en Y suministrado con la cámara a la salida de alarma del monitor o, si se utiliza sin monitor, al adaptador RAV-000 (el monitor alimenta la cámara).
- ▶ El adaptador RAV-000 sirve para conectar la cámara a la red eléctrica. Aquí también se puede conectar un altavoz para los mensajes de alarma mediante una conexión cinch
- ▶ El adaptador USB-Y con el módulo WiFi para la configuración debe montarse siempre directamente detrás de la cámara, de lo contrario la conexión con el teléfono móvil no es lo suficientemente estable.

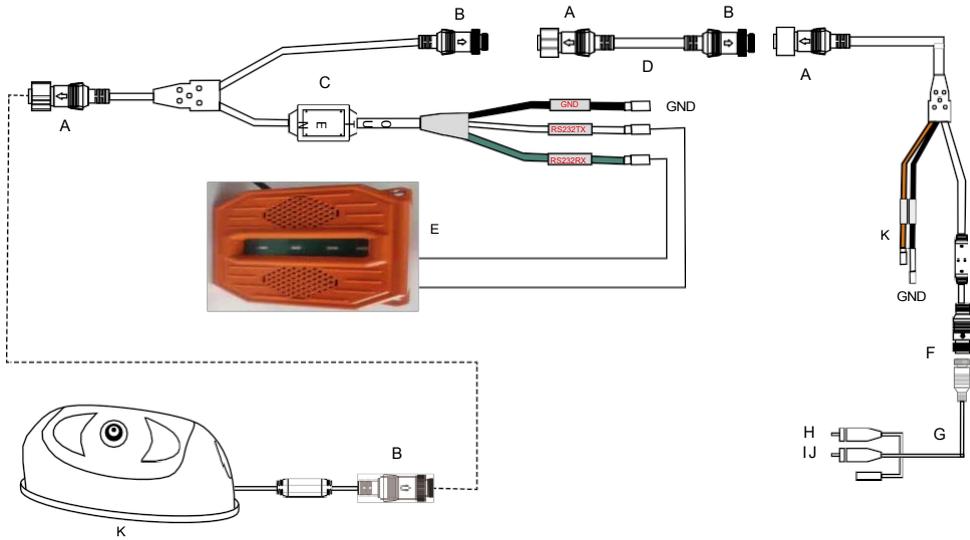


Fig. 2: Conexión de la sirena exterior con luz estroboscópica

- A Ratón roscado 8PIN macho
- B 8PIN Ratón roscado hembra
- C Cable en Y para conectar la sirena exterior (art. núm:
- D Cable de extensión (Art. no:
- E Sirena de alarma con luz estroboscópica (art. núm:
- F 4PIN Conexión de aviación
- G Adaptador (nº de artículo: RAV-000)
- H Cinch vídeo (salida de imagen de camera)
- I Cinch audio (salida de alarma)
- J Alimentación de la cámara **+9-32 VDC**
- K Cámara AI

L Salida de alarma (máx. 500 mA a 24 V)

1. **Marrón** + 9-32 V CC
2. **Negro** GND

Salida de alarma (conexión de altavoz de alarma o señal de parada de la máquina)

Conexión al negativo de la batería (masa)

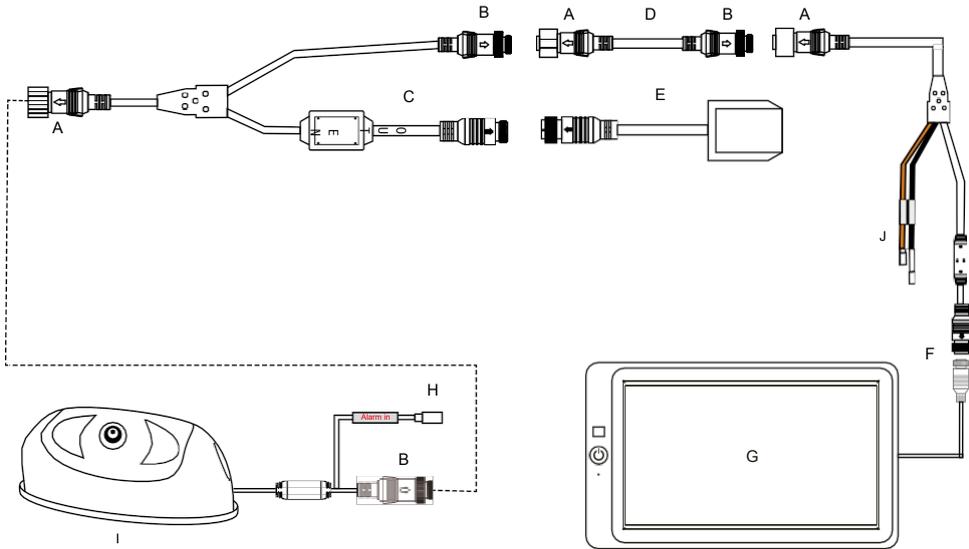


Fig. 3: Conexión de la antena GPS y la entrada de alarma

- A **Ratón roscado 8PIN macho**
- B **8PIN Ratón roscado hembra**
- C **Cable en Y para módulo GPS (nº art:**
- D **Cable de extensión (Art. no:**
- E **Módulo GPS**
- F **4PIN Conexión de aviación**
- G **Monitor**
- H **Entrada de alarma +9-32 V CC para sensor o indicador del ángulo de dirección**
- I **Cámara AI**
- J **Salida de alarma (máx. 200 mA)**
 1. **Marrón** + 9-32 V CC
 2. **Negro** GND

Salida de alarma (conexión de altavoz de alarma o señal de parada de la máquina)
 Conexión al negativo de la batería (masa)

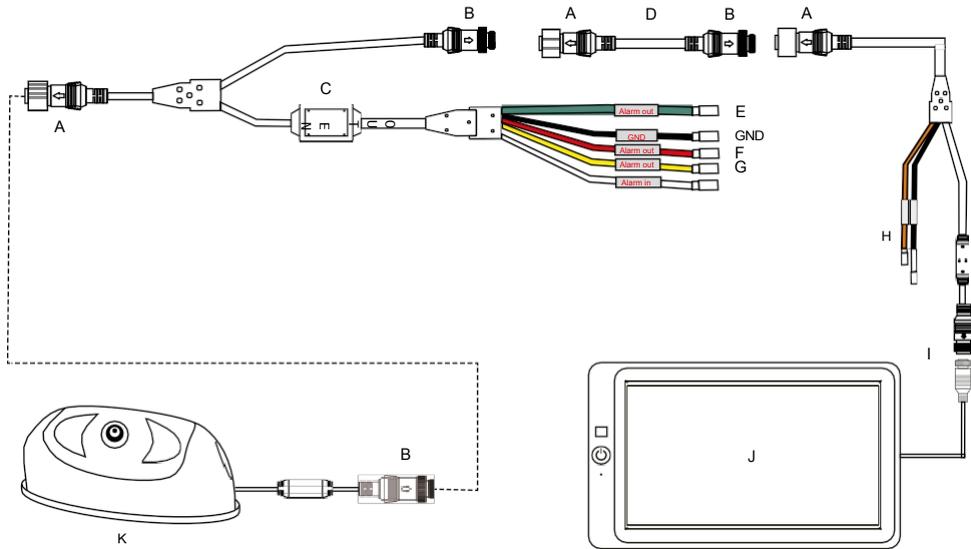


Fig. 4: Conexión del adaptador con 3 salidas de alarma

- A Ratón roscado 8PIN macho
- B 8PIN Ratón roscado hembra
- C Cable en Y con 3 salidas de alarma de zona independientes (n.º art:
- D Cable de extensión (Art. no:
- E Salida de alarma para la zona verde (máx. 100 mA) **+9-32 V CC**
- F Salida de alarma para la zona roja (máx. 100 mA) **+9-32 V CC**
- G Salida de alarma para la zona amarilla (máx. 100 mA) **+9-32 V CC**
- H No utilizar la salida de alarma
- I 4PIN Conexión de aviación
- J Monitor
- K Cámara AI

PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA

Funcionamiento durante el viaje

Utilizar la cámara o el monitor mientras conduces puede distraerte del tráfico y provocar un accidente.

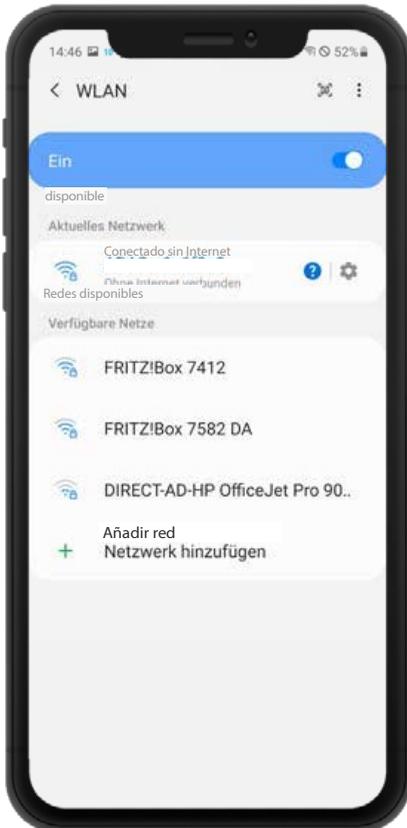
- ▶ No utilice la cámara ni el monitor mientras conduce.
- ▶ En particular, no utilice la cámara por primera vez mientras conduce.
- ▶ No confíe únicamente en este mientras conduce.

Puesta en funcionamiento de la cámara AI

- ✓ La cámara AI, el monitor o monitores y la cámara o cámaras se han cableado de acuerdo con las instrucciones de instalación.
- ▶ consulte las instrucciones de configuración por separado.

CONFIGURACIÓN DE LA CÁMARA

1. Instale el módulo WiFi como se muestra en la página 10 Fig. 1.
2. Encienda el monitor conectado y conecte la cámara a la red eléctrica.
3. El proceso de arranque de la cámara se muestra en el monitor.
4. En cuanto la cámara se pone en marcha, el número SSID WiFi se muestra en verde en la parte inferior izquierda de la pantalla.
5. Enciende la conexión WiFi en tu teléfono móvil e inicia la búsqueda de dispositivos WiFi.
6. Cuando el teléfono haya encontrado el número SSID WiFi, aparecerá en la lista de dispositivos WiFi disponibles.
7. Selecciónelo y establezca una conexión la contraseña 88888888.



1. Cuando se al punto de acceso WiFi por primera vez, es posible que aparezca el siguiente mensaje: "Puede que Internet no esté disponible". Haz clic en el botón "Mantener conexión WiFi".
2. Ahora abre tu navegador web e introduce la URL "http://192.168.60.1". Alternativamente, también puedes escanear el código QR que aparece a continuación con una app de códigos QR previamente instalada para establecer una conexión con la cámara.
3. El navegador abre el menú principal de la cámara como se muestra a continuación.



- Si en Iniciar sesión, accederá al menú de configuración de la cámara. Al principio no necesita contraseña. Para proteger las configuraciones, puede asignar una contraseña aquí más tarde en la opción de menú "Sistema". El alcance WiFi de la cámara aprox. 7 metros. Por favor, mantenga la configuración dentro de este rango.

Defina los ámbitos que deben vigilarse.

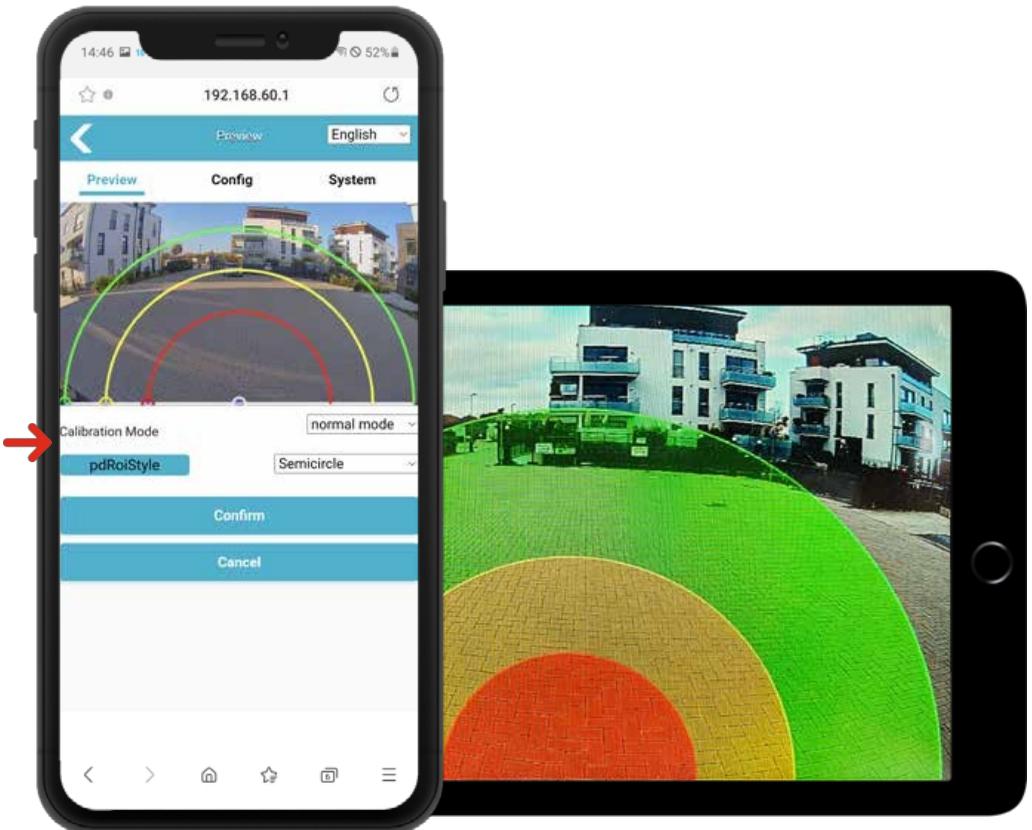
Para ello, haga clic en el símbolo de la izquierda para calibrar.



En función del uso previsto de la cámara, el vehículo, la máquina y las condiciones locales, puede elegir entre las siguientes formas básicas diferentes y personalizar la forma y el tamaño de las zonas de vigilancia.

El "Modo de calibración" debe permanecer ajustado en "Modo normal". La forma básica deseada de las zonas de detección puede en el menú desplegable "pdRoiStyle":

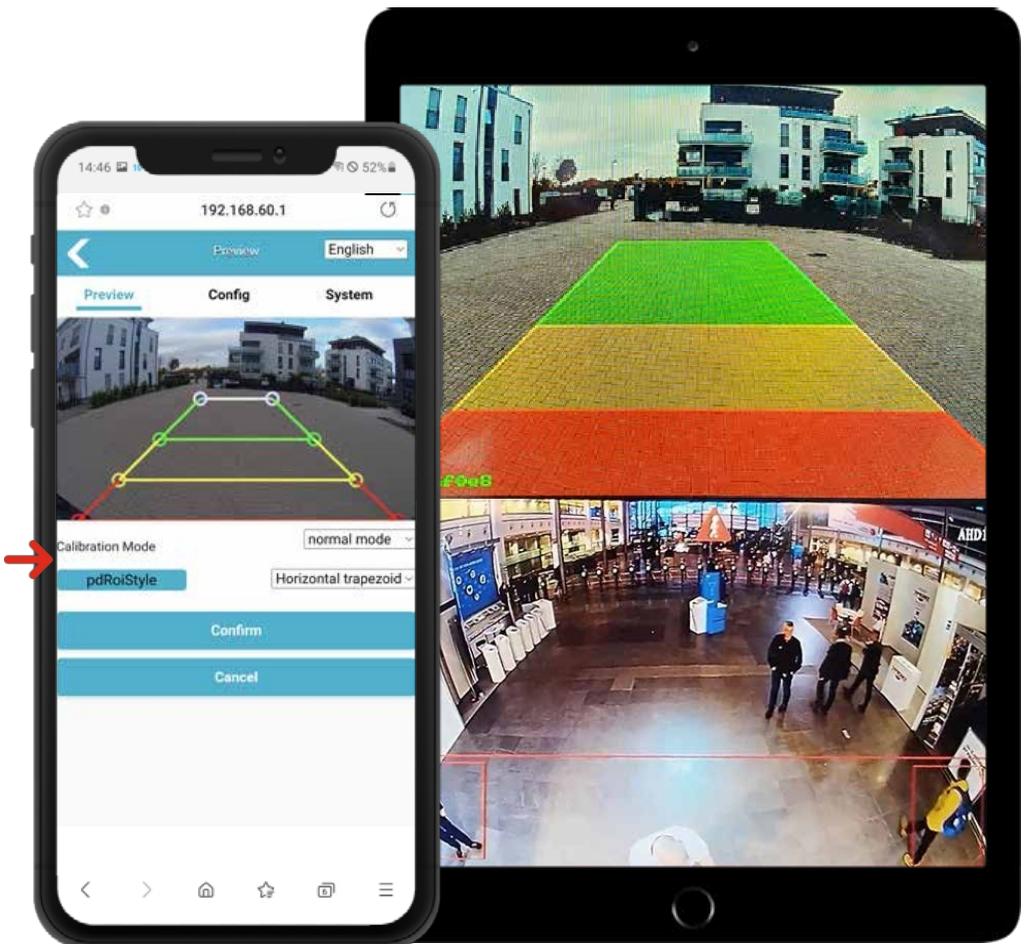
Semicírculo: Este ajuste permite un círculo alrededor del vehículo y es el más adecuado para maquinaria de construcción como excavadoras.



Es posible ajustar el tamaño de cada una de las zonas de vigilancia según sus deseos. Puede arrastrar los pequeños círculos situados en los bordes de las zonas individuales hacia delante y hacia atrás con el dedo del teléfono móvil para ajustarlas a sus necesidades. Los cambios en el segmento de línea correspondiente surten efecto inmediatamente y el "Área de detección" se actualiza inmediatamente.

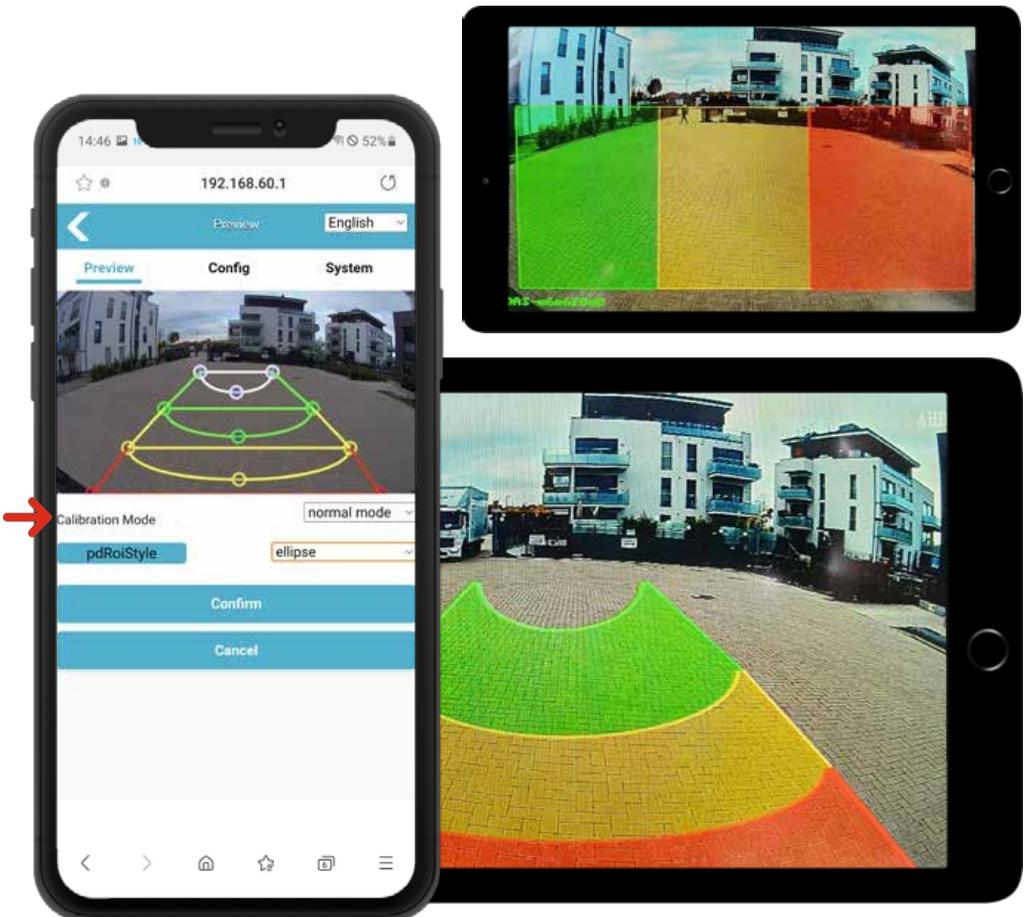
Trapezoidal horizontal: Esta configuración permite limitar los campos de vigilancia a los laterales y permite, por ejemplo, la alineación con el bordillo y la línea de carril en vías públicas para su uso como cámara de marcha atrás para camiones. (captura de pantalla anterior)

Zona de vigilancia cuando se utiliza como **sistema de asistencia al giro** (captura inferior)



Elipse: Este ajuste permite una adaptación exacta al contorno exterior de la maquinaria de construcción, por ejemplo, ya que la forma de la elipse puede modificarse según sea necesario.

Vertical (rojo izquierda o rojo derecha): Este ajuste permite, por ejemplo, avisar a las personas que se acercan por el lateral.



Descripción funcional:

Si los peatones entran en la zona de detección, aparecen enmarcados en la pantalla con el color correspondiente y suena una señal de alarma con distintas prioridades. La alarma suena hasta que los peatones vuelven a salir de la zona de detección. Cada zona de alarma puede activarse y desactivarse por separado.

Se pueden activar hasta tres zonas de detección diferentes:

Zona roja de advertencia:

Si se detecta aquí a un peatón, se genera un marco rojo alrededor del peatón para indicar que una persona está en la zona de peligro. La alarma suena tres veces a intervalos cortos y se repite hasta que el peatón se aleja de nuevo.

Zona amarilla de preaviso 2:

Si detecta un peatón en este punto, se genera un marco amarillo alrededor del peatón para indicar que una persona se acerca a la zona de peligro. La alarma suena dos veces a intervalos más largos y se repite hasta que el peatón se aleja de nuevo.

Zona verde de preaviso 1:

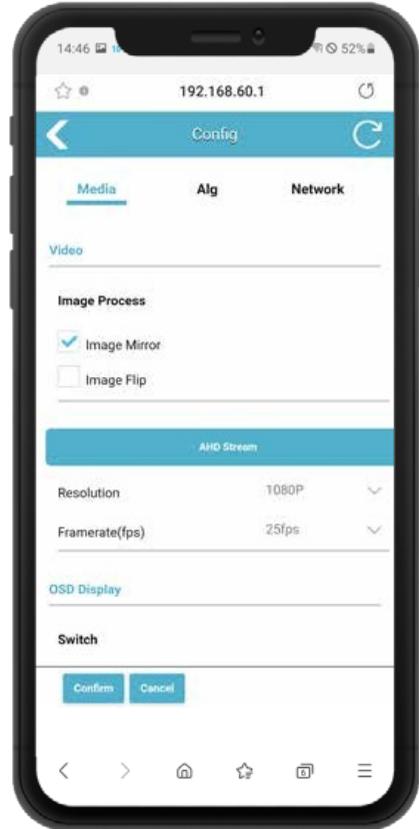
Si aquí detecta un peatón, se genera un marco verde alrededor del peatón para indicar que una persona se acerca a la zona de peligro. La alarma suena una vez a intervalos más largos y se repite hasta que el peatón se aleja de nuevo.

Aviso:

Si activa varias zonas de detección para la detección de peatones, el tono de alarma tiene la siguiente prioridad: zona de advertencia roja (prioridad más alta) zona de preaviso amarilla (segunda prioridad) zona de preaviso verde (prioridad más baja). Si las tres zonas de detección se activan al mismo tiempo, la alarma suena tres veces con la prioridad de la zona de preaviso roja.

Configuración del sistema:

Haga clic en el botón "Config" para acceder a la configuración de los parámetros, como se muestra a continuación:

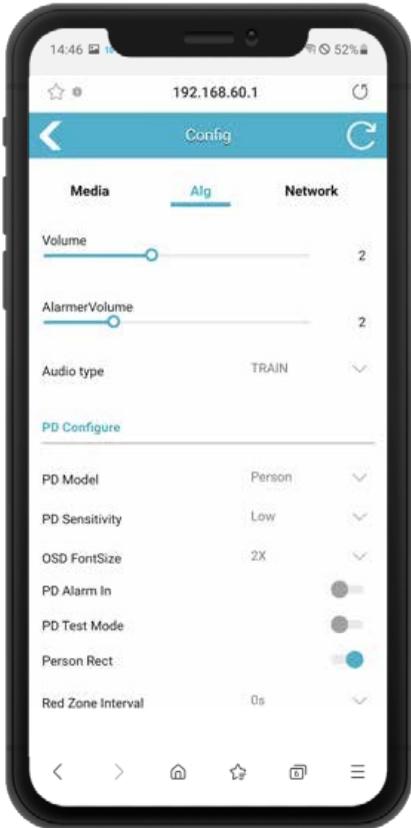


Menú: Config / Media / Video:

- Imagen en espejo: Aquí puedes reflejar la imagen mostrada para aplicar la cámara a la parte delantera o trasera del vehículo.
- Imagen en espejo: Aquí puedes voltear la imagen mostrada para apuntar la hacia el lado izquierdo o derecho del vehículo.

Menú: Config / Media / AHD stream:

- Resolución: Aquí puede seleccionar la resolución deseada de la imagen de la cámara y ajustarla según las prestaciones del monitor utilizado.
- Frecuencia de imagen (fps): Aquí es posible cambiar la velocidad de fotogramas y eliminar así las distorsiones de la imagen si éstas son por componentes electrónicos externos, ya que éstos funcionan a la misma frecuencia.

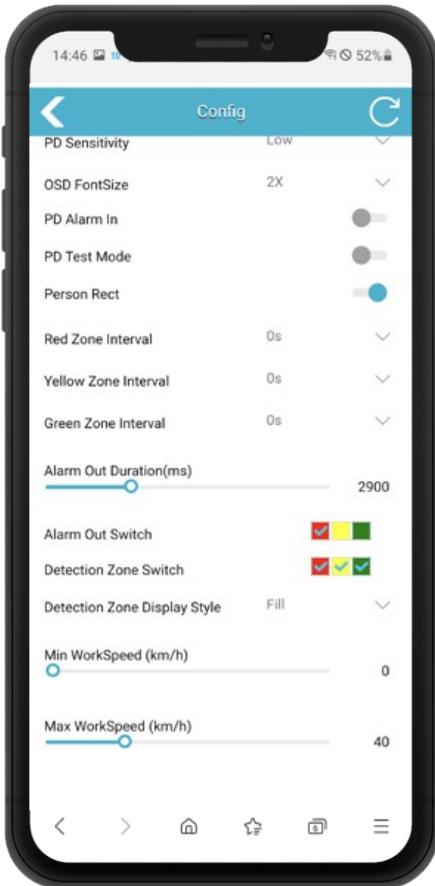


Menú: Config / Alg:

- Volumen: Aquí puede ajustar el volumen del sonido de la alarma si ha conectado un monitor con altavoz incorporado. Si en cambio utiliza el adaptador cinch RAV-000, aquí puede cambiar la señal de su clavija cinch de audio blanca.
- Volumen de la alarma: Si conecta nuestro altavoz de alarma externo al "Salida de alarma" del cable del adaptador de la cámara, o si está utilizando la sirena exterior estroboscópica, puede cambiar el volumen aquí.
- Tipo de audio: en este menú desplegable puedes entre diferentes sonidos de alarma.

Menú: Config / Alg / PD Configurar:

- Modelo PD: aquí puede seleccionar si la cámara debe reconocer sólo personas, sólo vehículos o sólo personas y vehículos. Se diferencia con precisión de todos los demás objetos y sólo avisa de forma fiable de los objetos aquí seleccionados.
- Sensibilidad PD: Aquí puede ajustar la sensibilidad de la detección. Recomendamos el ajuste "Bajo", a menos que la cámara solo funcione de noche o bajo tierra.
- Tamaño de fuente OSD: Si selecciona el Cuando el modo de prueba PD está activado, sobre el recuadro de reconocimiento aparece un valor numérico la calidad del reconocimiento. Aquí puede cambiar el tamaño de la fuente.
- PD Alarma Activada: Si conectado un sensor de ángulo de dirección o los intermitentes al cable blanco "Entrada de alarma", active esta función para que la cámara sólo le avise cuando se active el intermitente o se gire el volante para girar.



Menú: Config / Alg:

- **Modo de prueba PD:** cuando está activado, se muestran marcos azules con valores entre 0 y 1000 alrededor de las personas reconocidas. Cuanto más

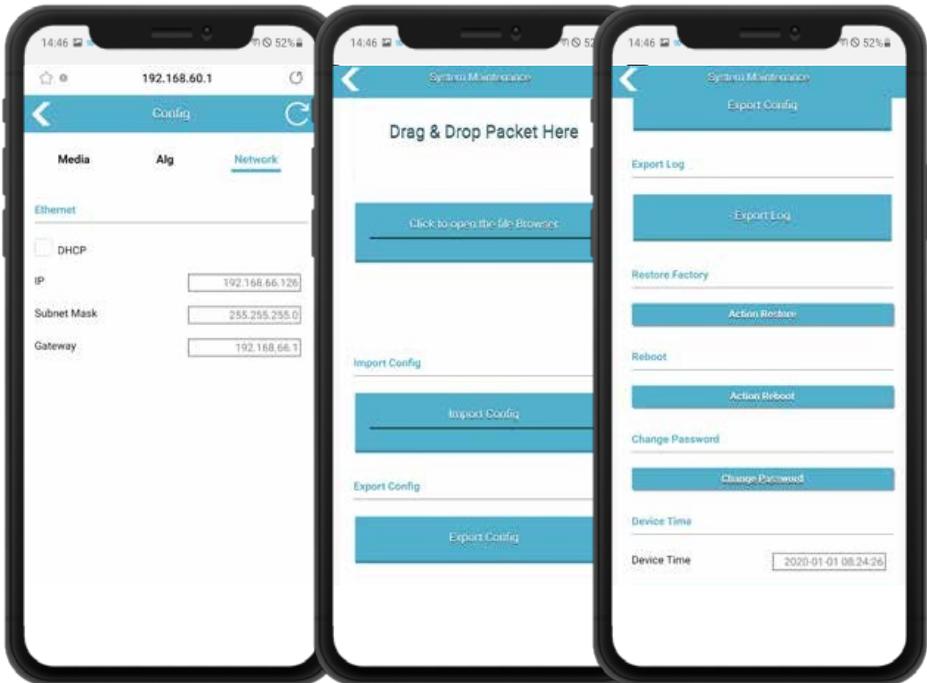
Cuanto mayor sea el valor, más precisa será la detección de personas. En caso necesario, puede aumentar la sensibilidad de detección mediante la opción de menú "Sensibilidad PD".
- **Persona Rect:** Si lo desea, puede mostrar un marco de color (rojo/amarillo/verde) alrededor de las personas (y posiblemente vehículos) en el monitor. Para ello, active esta función.
- **Intervalo de la zona roja/amarilla/verde:** Aquí puede seleccionar cuánto debe durar la pausa entre las señales de alarma de las 3 zonas de vigilancia.
- **Duración de la salida de alarma (ms):** Ajuste aquí el tiempo que debe durar una señal de se debe conectar el cable blanco "Salida de alarma". De este modo, puede adaptarse a los requisitos de los dispositivos conectados. (por ejemplo, parada de la máquina)
- **Conmutador de salida de alarma:** Aquí puede seleccionar qué zona de monitorización debe recibir una señal de alarma en el cable blanco "Salida de alarma" cuando se active.
- **Conmutador de zona de detección:** Aquí puede especificar cuál de las 3 zonas de vigilancia debe activarse. Para un sistema de asistencia a la desconexión de camiones, utilice únicamente la zona roja.
- **Tipo de visualización del área de detección:** aquí puede elegir entre una visualización de líneas ópticas, una visualización de áreas o ninguna visualización de las áreas de detección en el monitor.
- **Velocidad mínima de funcionamiento (km/h):** Introduzca aquí la velocidad a partir de la cual deben emitirse avisos. Recomendamos 0 km/h para un sistema de asistencia de giro.
- **Máx. Velocidad de trabajo (km/h):** Introduzca aquí la velocidad hasta la que debe emitirse el aviso. Recomendamos 30 km/h para un sistema de asistencia al giro, ya que la carretilla elevadora deja de girar por encima de esta velocidad y representa un peligro mayor.

Menú: Config / Red

- Configuración de red: Permite configurar manualmente la IP del dispositivo, la máscara, la puerta de enlace y otros parámetros. Si está conectado al dispositivo mediante un cable de red, puede introducir http://IP para acceder al sitio web.
- Se trata de una conexión de navegador alternativa sin utilizar el módulo WiFi. Para ello necesitas un adaptador de red opcional. También puedes conectar flujos RTSP a través de IP.

Menú: Sistema

- Importar config: Si tienes varios vehículos iguales, no necesitas repetir la configuración que acabas de hacer para cada vehículo. Basta con guardarla mediante la opción de menú "Exportar config" del gestor de archivos del teléfono y volver a llamarla desde la ubicación de almacenamiento.
 - Exportar config: Aquí puedes guardar la configuración que acabas de realizar en tu teléfono móvil.
 - Exportar registro: Aquí puede exportar los datos de registro de la cámara como RTSP u ONVIF. Para el uso de software de vídeo, visor de cámara IP u otro software, instrucciones por separado.
 - Restablecer valores de fábrica: Restablecer los valores de fábrica
 - Reiniciar: Reiniciar el dispositivo
- Contraseña: Cambie aquí la contraseña para el inicio de sesión del dispositivo para el ajuste de configuración.



MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Mantenimiento

En la cámara AI no hay componentes que el usuario pueda reparar.

- ▶ **No abra la carcasa. Esto invalidará todos los derechos de garantía.**

Limpieza

ATENCIÓN

Productos de limpieza inadecuados y limpieza excesivamente húmeda

Los productos de limpieza inadecuados con ingredientes disolventes o partículas limpiadoras pueden dañar la carcasa. Si la temperatura es demasiado alta y la presión del agua es demasiado alta a corta distancia, el líquido puede penetrar en la carcasa y dañar la cámara.

- ▶ Limpie la carcasa sólo con un paño ligeramente humedecido.
- ▶ Elimine la suciedad más intensa con un detergente suave.

DISPOSICIÓN

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos

Los aparatos eléctricos y electrónicos no deben tirarse con la basura doméstica.

- ▶ Entregue los aparatos viejos en los puntos de recogida municipales.
- ▶ Respete las normas nacionales de eliminación de su país.



GARANTÍA

Toda la información es sin garantía. Car Guard no acepta ninguna responsabilidad por errores o erratas. Se aplica la garantía legal de 2 años.

La garantía expira en los siguientes :

- No se han seguido las instrucciones de uso.
- El aparato se ha instalado incorrectamente.
- El aparato ha sido modificado o se ha intentado repararlo.
- El aparato estaba sobrecargado.
- El aparato se ha conectado a un tipo de corriente o tensión incorrecto o la polaridad es incorrecta.
- El aparato se ha manejado de forma incorrecta o negligente.
- El aparato se ha dañado por fusibles puenteados o incorrectos.
- Los componentes o cables están dañados por la corrosión.

La devolución de piezas presumiblemente defectuosas corre siempre a cargo del cliente.

Nota: La localización de averías sólo es posible con una descripción precisa de la avería y una copia de la factura del cliente final.

No aceptamos ninguna garantía ni responsabilidad por daños o daños consecuentes en relación con este producto.

Nos reservamos el de reparar, reelaborar, suministrar piezas de repuesto o reembolsar el precio de compra.

DATOS TÉCNICOS

Cámara AI RAV- AI

Ángulo de visión (H)	150°
Distancia de detección (m)	0,2-15 m
Dimensiones (mm)	139,7 x 63,2 x 53,5 mm
Peso	386 g
Alimentación	10 - 32 V CC
Resolución	HD 1920 x1080 / 25 fps o 1920 x1080/30 fps
Salida de vídeo	AHD (1,0Vp-p,750hm)
Dimensiones (An x Al x Pr)	115 mm x 77 mm x 170 mm
Distancia focal	2,3 mm
Salida de audio	Salida de señal de advertencia acústica
Interfaz de comunicación	USB 2.0 (para actualización de software)
Alimentación de entrada	10 - 32 V CC
Pérdida de potencia (12V IN)	320 mA
Entrada de alarma	máx. 100 mA
Salida de alarma	máx. 100 mA
Temperatura de trabajo	de -20 a 70°C
Temperatura de almacenamiento	-30 a 80°C
Resistencia al agua	IP69K

EU- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros, CARGUARD Technologies GmbH
Dirección: Röhrichweg 12/ 44263 Dortmund /Alemania,
declaramos bajo nuestra propia responsabilidad, que el
producto:

Tipo de equipamiento: ANGEL VIEW - RAV-KI y TURN ANGEL VIEW - RAV-KI
Modelo: RUKI1W32, RUKI1W31

es conforme a las siguientes directivas y normas o reglamentos:

UNECE R159, Directiva CEM de 2004/108/CE

Directiva 72/245/CEE sobre compatibilidad electromagnética (CEM) del automóvil, con modificaciones hasta la 2009/19/CE

El producto está marcado 

Dortmund, 21.01.2023 (Lugar y fecha de emisión)

Jens Bergemann, Director General, CARGUARD Technologies GmbH (Nombre y

firma del fabricante/representante autorizado)

CARGUARD Technologies GmbH | Röhrichweg 12 | D-44309 Dortmund |

| Correo electrónico: info@carguard.de | Instalación: (0178) 880 8400 | www.carguard.de