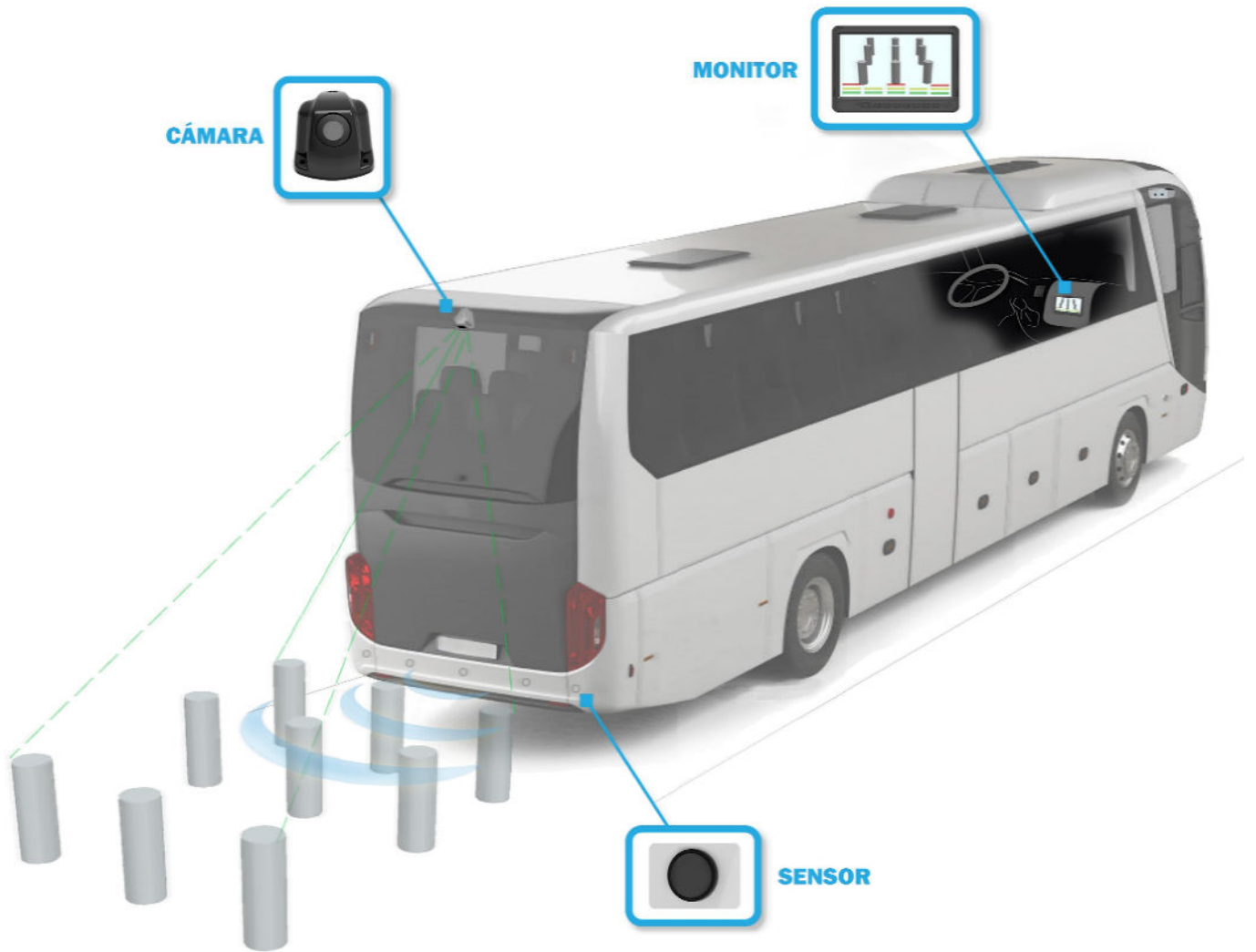


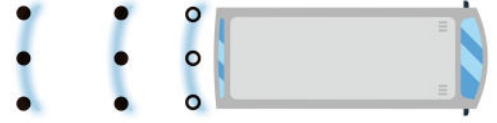
Datos Técnicos



Contenido

	Página
1. Sistema R158	3
1.1. Descripción del sistema	3
1.2. Características generales	4
2. Datos Técnicos	5
2.1. Cámara trasera	5
2.1.1. Especificaciones	5
2.1.2. Dimensiones	5
2.2. ECU	6
2.2.1. Especificaciones	6
2.2.2. Dimensiones	6
2.3. Monitor	7
2.3.1. Especificaciones	7
2.3.2. Dimensiones	8
2.4. Sensor	9
2.4.1. Especificaciones	9
2.4.2. Dimensiones	9
3. Instalación del sistema	10
3.1. Instalación de la cámara	10
3.2. Instalación de la ECU	10
3.3. Instalación de los sensores	11
3.4. Instalación del monitor	11
4. Conexiones	13
5. Esquemas de cableado y eléctrico	14
6. Registro de cambios	15

1. Sistema R158



Número de artículo

32 00 000

1.1. Descripción del sistema

Sistema de detección y visibilidad trasera. Una vez instalado en el vehículo, proporciona avisos sonoro y visual (overlays dinámicos en el monitor) dando cumplimiento a la Regulación 158.

El sistema está compuesto por los componentes de la tabla a continuación. Las referencias del tipo monitor y la longitud de algunos de los cables dependerán de las necesidades de cliente (en azul en la tabla):

Referencia	Componente	Cámara	Sensor	Cableado Sensor	ECU	Cable ECU-Cámara	Cable ECU-Sensor	Monitor	Cable Monitor
3200300 (1 ud)		X							
3200200 (5 uds)			X						
5272105/3 (1 ud)								2 CAM	
5272102/2 (1 ud)								4 CAM	
3200420 (1 ud)					X				
3200406 (1 ud)				X					
3200405 (1 ud)				X					
3200402 (1ud)							X		
3200407 (1 ud)						X			
5211903 (1 ud)									8 m
5211905 (1 ud)									10 m
5211904 (1 ud)									15 m
5211901 (1 ud)									20 m
5211906 (1 ud)									30 m

Tabla de referencias

Sistema R158

1.2. Características generales

Rango de temperatura de funcionamiento	Entre -20°C y 60°C
Temperatura de almacenamiento	Entre -20°C y 60°C
Voltaje	DC 12V/24V
Consumo	< 6W
Número de homologación	E9*10R06/02*5108 (Sistema con Monitor 4 CAM) E9*10R06/02*5110 (Sistema con Monitor 2 CAM) E9*118R04/01*1402
Cumplimiento RoHS	Sí
Cumplimiento REACH	Sí
Garantía	2 años de garantía limitada.

2. Datos Técnicos

2.1. Cámara Trasera

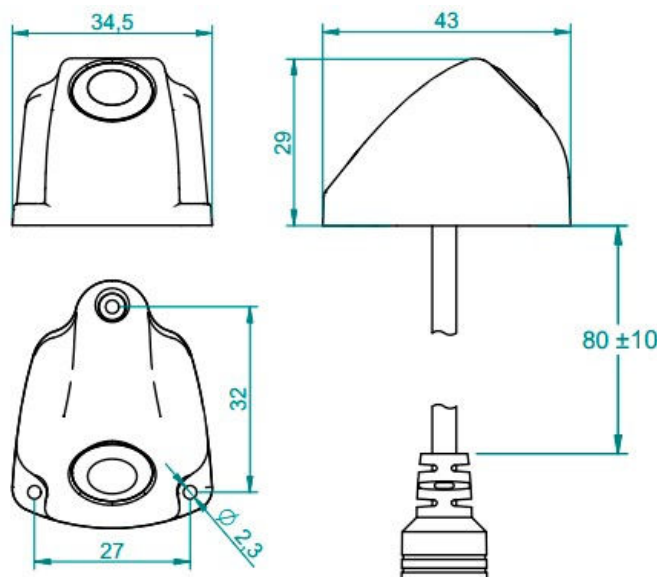
Número de artículo 32 00 300



2.1.1. Especificaciones

Descripción	Cámara analógica exterior para Autobús, Autocaravanas, Mini o Midibús y otros.
Características generales	Sensor CMOS. Sistema PAL. Impermeabilidad IP67
Color	Negro.
Peso	50 g
Rango de temperatura de funcionamiento	Entre -30°C y 60°C
Campo de visión	V:105° H:132° D:138°
Mantenimiento y limpieza	Usar un paño húmedo con agua.

2.1.2. Dimensiones



Unidades en mm

Datos Técnicos

2.2. ECU

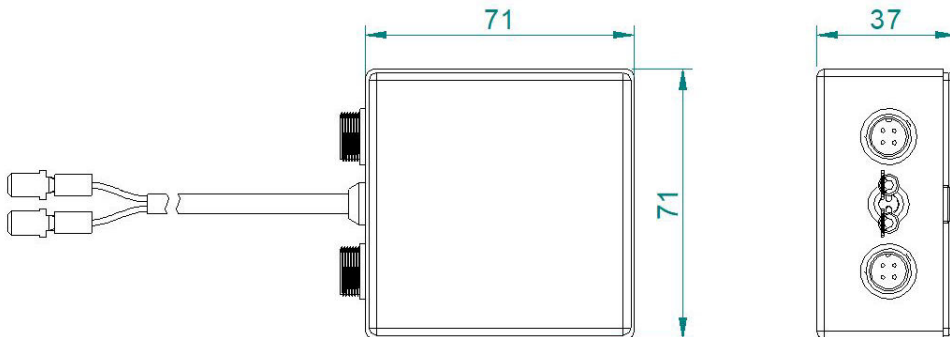
Número de artículo 32 00 420



2.2.1. Especificaciones

Descripción	Unidad de control del sistema.
Características generales	Impermeabilidad IP54.
Color	Negro.
Peso	72 g
Rango de temperatura de funcionamiento	Entre -40°C y 85°C
Mantenimiento y limpieza	Sin mantenimiento.

2.2.2. Dimensiones



Unidades en mm

Datos Técnicos

2.3. Monitor

Número de artículo 52 72 011 (7" 2 CAM)
52 72 008 (7" 4 CAM)

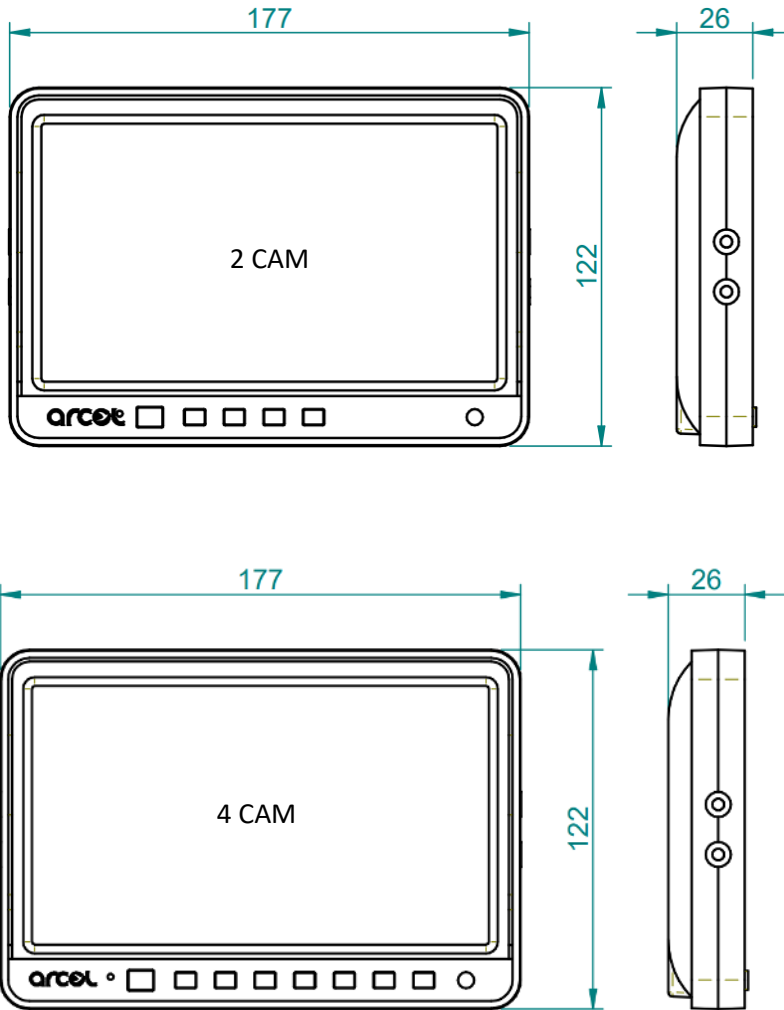


2.3.1. Especificaciones

Descripción	Monitor para Autobús, Autocaravanas, Mini o Midibús y otros.
Características generales	Monitor a prueba de vibraciones. Pantalla resistente a la luz solar. Menú OSD. Función QUAD (Monitor 4 CAM).
Voltaje	DC 12V / 24V
Altavoz	60 dB
Color	Negro.
Peso	360 g
Tamaño de pantalla	7" (16:9)
Resolución	RGB 800x480p
Luminosidad	450 cd/m2
Entradas de video	2 (Monitor 2 CAM) / 4 (Monitor 4 CAM).
Señal de activación	2 (Monitor 2 CAM) / 4 (Monitor 4 CAM).
Rango de temperatura de funcionamiento	Entre -20°C y 70°C
Mantenimiento y limpieza	Usar un paño húmedo con agua.

Datos Técnicos

2.3.2 Dimensiones

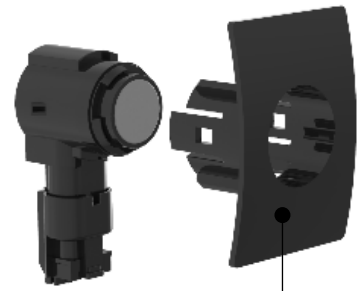


Unidades en mm

Datos Técnicos

2.4. Sensor

Número de artículo 32 00 200

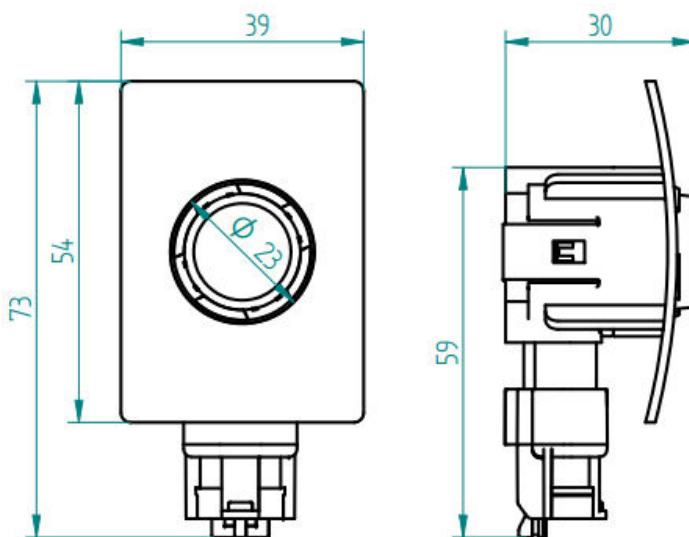


Soporte con adhesivo

2.4.1. Especificaciones

Descripción	Sensor de ultrasonidos para la detección de objetos.
Características generales	Impermeabilidad IP69K
Rango de detección	0 cm – 150 cm
Frecuencia	55.5 kHz
Peso	25 g
Color	Negro – Gris. Consultar posibilidad de pintar.
Rango de temperatura de funcionamiento	Entre -40°C y 85°C
Mantenimiento y Limpieza	Usar un paño húmedo con agua.

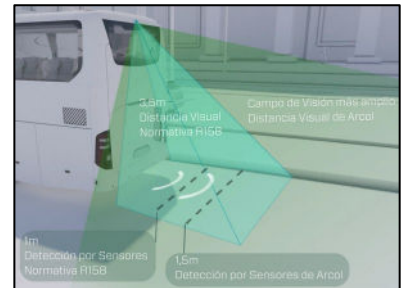
2.4.2. Dimensiones



Unidades en mm

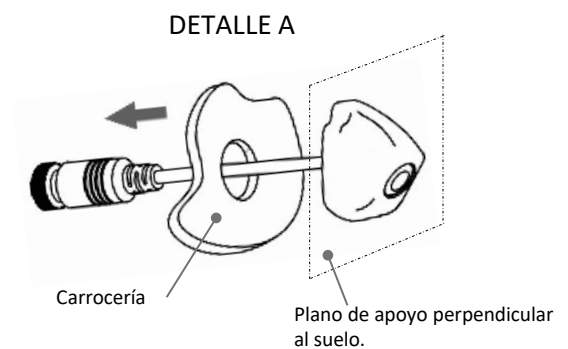
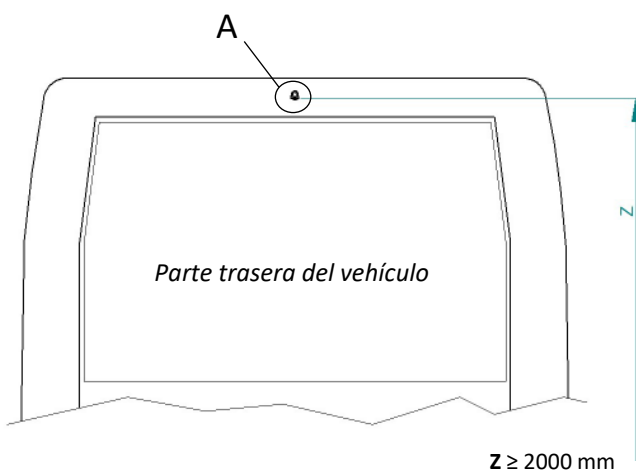
3. Instalación del sistema

Siguiendo las recomendaciones de montaje especificadas se asegura el cumplimiento de R158.



3.1. Instalación de la cámara

Para la instalación de la cámara es necesario hacer un agujero en carrocería de $\varnothing 16\text{mm}$ e instalarla en la posición según se indica a continuación:



Nota: usar los tornillos DIN 7981 2,2 x 6,5 proporcionados para fijar la cámara al vehículo.

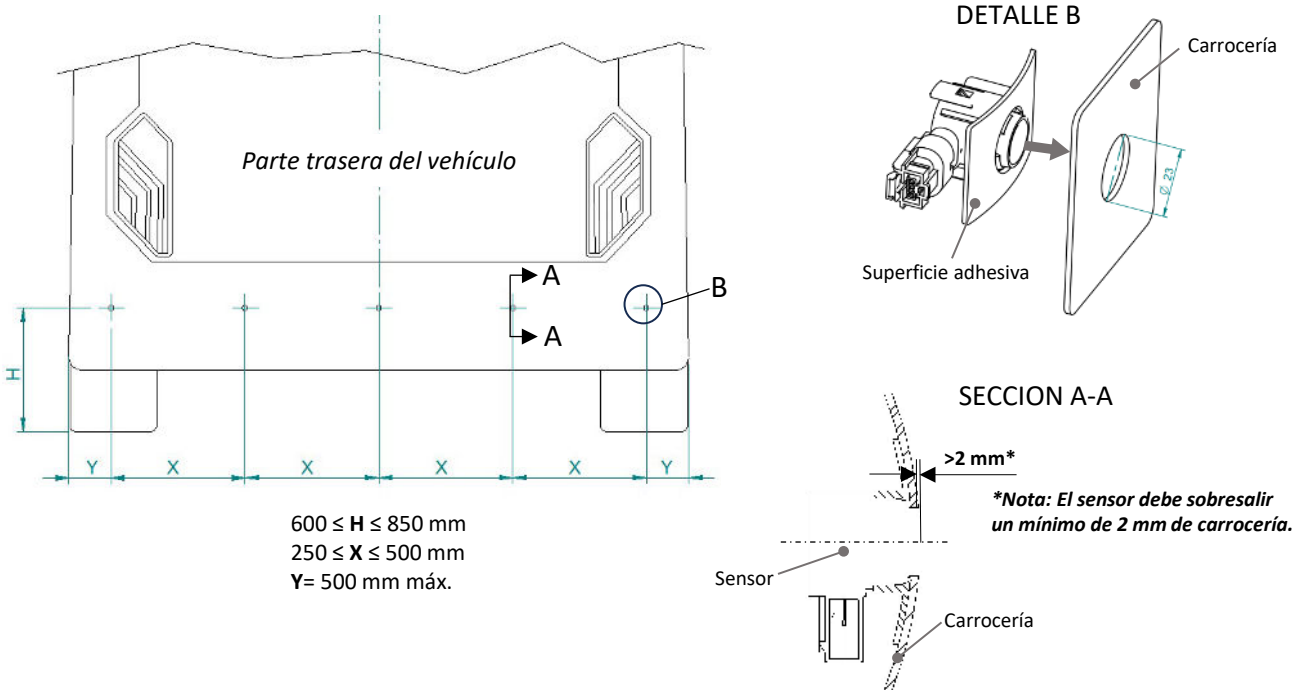
3.2. Instalación de la ECU

La centralita se debe instalar en el interior del vehículo y conectarla a la cámara de visión trasera mediante un cable de 550 mm (ver apartado 4. Conexiones).

Instalación del sistema

3.3. Instalación de los sensores

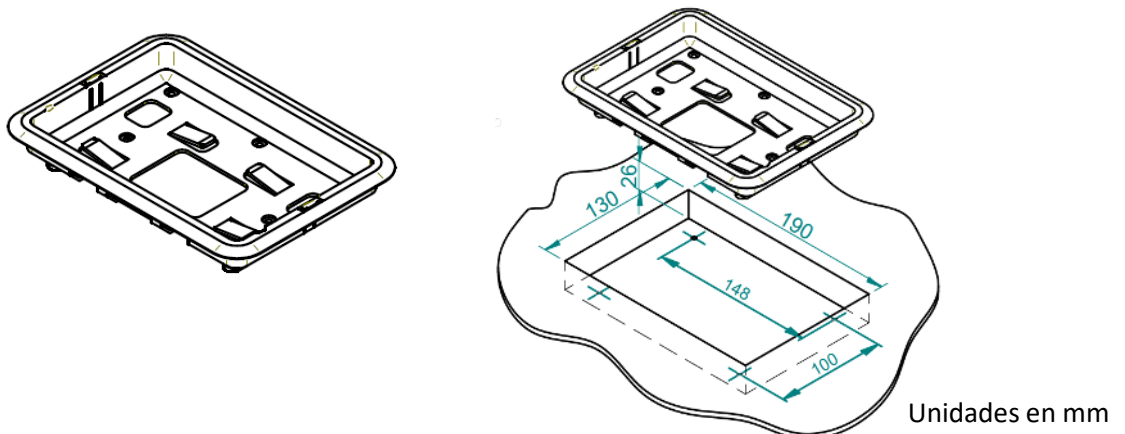
Para instalar cada uno de los sensores es necesario realizar un agujero en carrocería de $\varnothing 23$ mm y posicionarlos respetando la distancia entre ellos indicada a continuación. El número de sensores dependerá del ancho de carrocería y la superficie a adhesivar deberá estar limpia y lisa.



3.4. Instalación del monitor

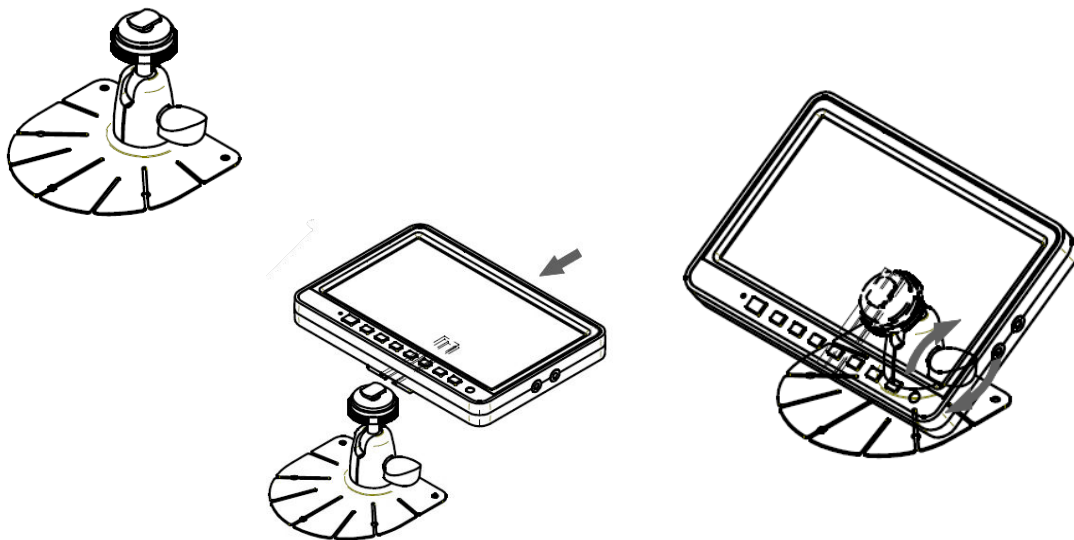
Se deberá posicionar el monitor dentro del vehículo en el lugar deseado. A continuación, se muestra una imagen de cada uno de los 3 tipos de soportes proporcionados por ARCOL:

1. Marco para encastrar: Realizar un alojamiento con las medidas especificadas a continuación y atornillar el marco.

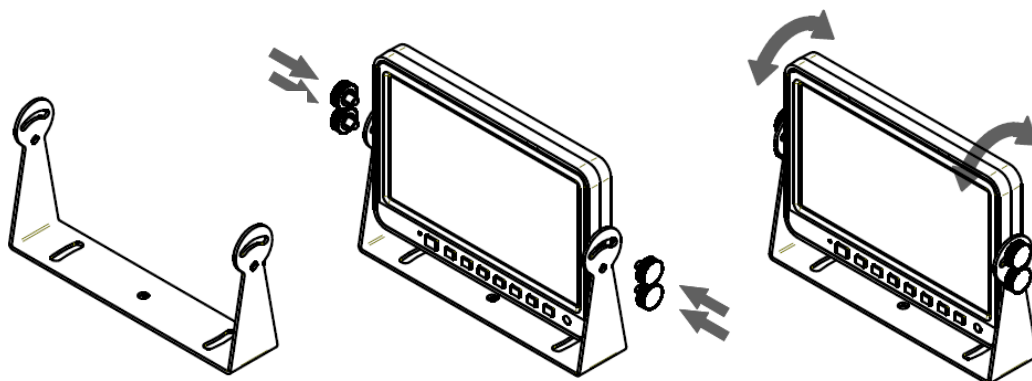


Instalación del sistema

2. Soporte adaptable: adhesivar el soporte en el lugar deseado, acoplar el monitor, posicionarlo y fijarlo mediante la manivela.

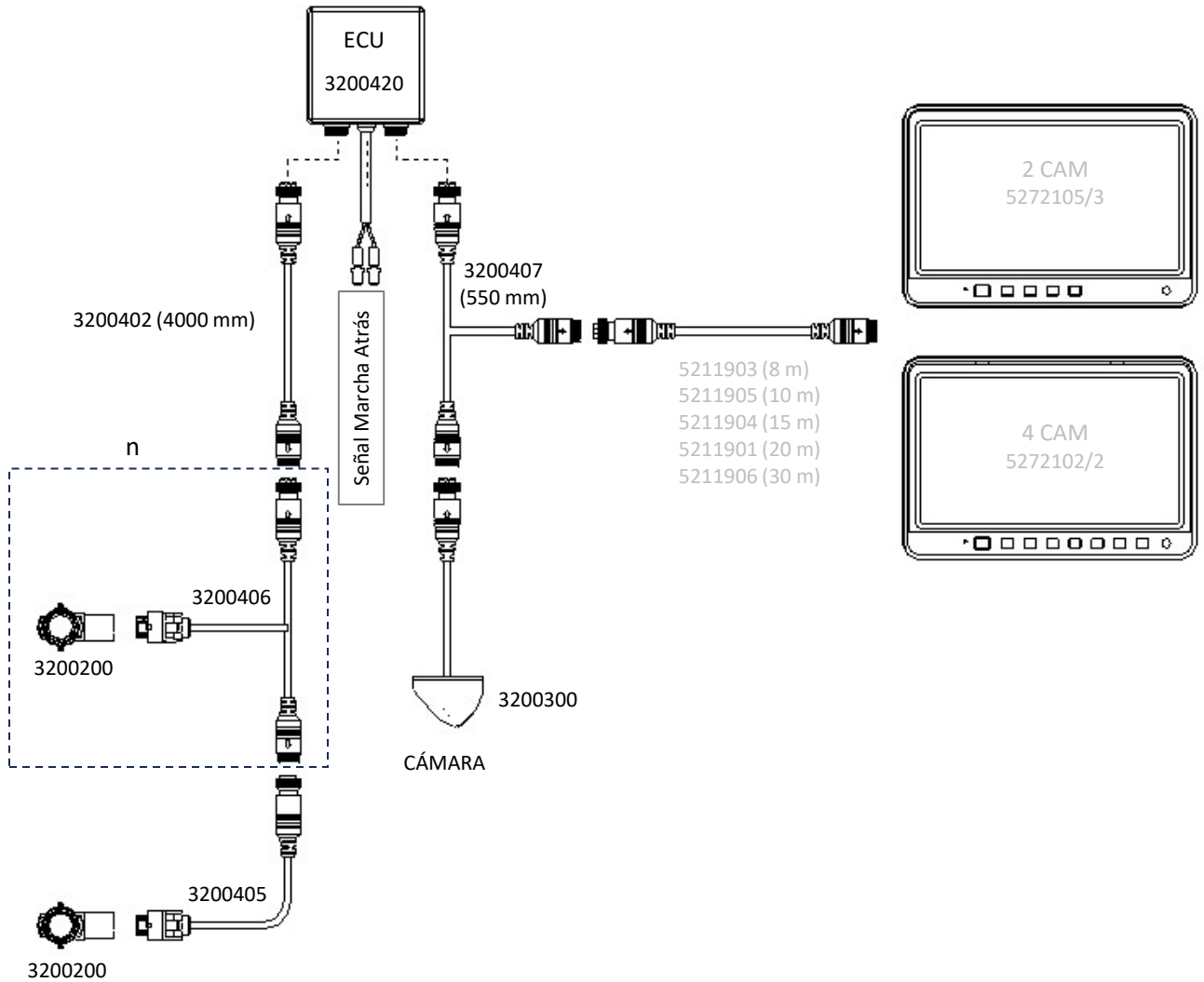


3. Soporte fijo: usar los tornillos para fijar el soporte en el lugar deseado, buscar la posición del monitor requerida y fijar mediante las ruedecillas laterales.



4. Conexiones

Las diferentes conexiones de los componentes del sistema se deben realizar según se indica en el esquema a continuación:

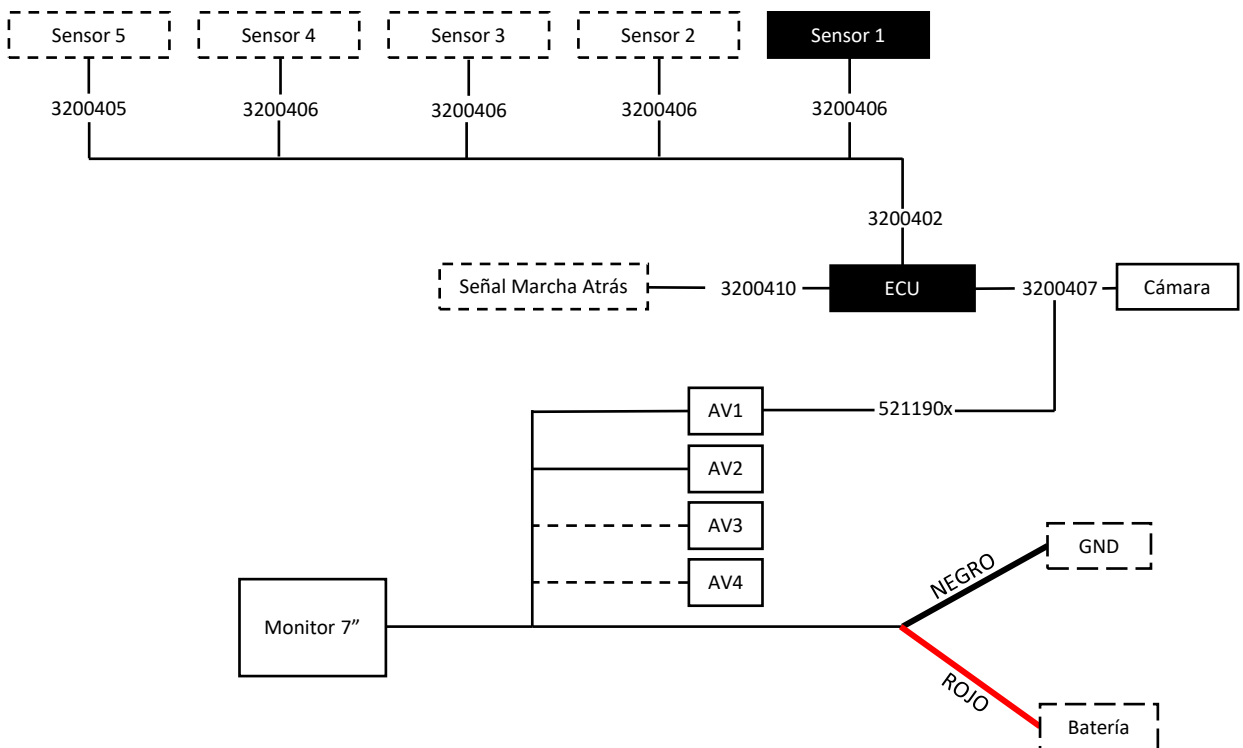


5. Esquemas de cableado y eléctrico

A continuación, se muestra el esquema eléctrico del sistema de detección y visibilidad trasera:

Color	Función	Voltaje
Negro	Tierra (-)	GND
Rojo	Batería (+)	12 V / 24V
Amarillo	Señal Marcha Atrás	
Gris	Trigger Cámara 1	
Verde	Trigger Cámara 2	
Azul*	Trigger Cámara 3	
Marrón*	Trigger Cámara 4	

*Monitor 4 cámaras



6. Registro de cambios

V 01/2024

- Creación del documento.

V 02/2024

- Añadido código de homologación R10.
- Añadida información general del montaje del sistema.

V 04/2024

- Actualizadas referencias de los monitores (apartados 1.1 y 4).

V 11/2024

- Actualizada tabla de referencias (pág. 3).
- Añadido código de homologación s/R118 (pág. 4; apartado 1.2).
- Actualizado cableado de la ECU (pág. 6).
- Actualizado el apartado Instalación del sistema (pág. 10).
- Actualizado esquema de cableado (pág. 14; apartado 5).

V 01/2025

- Actualizado esquema en apartado 4. Conexiones.