



SXM 100-W / SXM 101-W
ADAS & DSM Dashcam

Manual de Instrucciones

1. Estado operativo de los vehículos comerciales

Existen los siguientes problemas en la operación de vehículos comerciales:

1.1 Los accidentes de tránsito son causados por conducción inadecuada, cambios de carril ilegales, exceso de velocidad o una distancia insuficiente respecto al vehículo que circula adelante.

1.2 Los comportamientos irregulares del conductor, como conducir distraído, hablar por teléfono, fumar, agacharse para recoger objetos, etc., provocan accidentes de tránsito.

1.3 Los accidentes de tránsito son causados por fatiga al conducir, somnolencia o bostezo durante la conducción.

2. Imagen del producto



3. Características principales

- Codificación y decodificación H.264 o H.265.
- Cámara dual frontal y trasera: lente frontal 1080P, lente trasera 1080P (compatible con DMS y ADAS).
- Soporta almacenamiento mediante 1 tarjeta TF con capacidad de hasta 512 GB.
- Soporta 1 botón de alarma de emergencia.
- Soporta 1 salida de alarma I/O.
- Compatible con funciones 4G y GPS (Gmouse externo, TTL).
- Compatible con aplicaciones móviles y software de plataforma para vista previa de video y configuración de parámetros.
- Altavoz y micrófono integrados, compatibles con intercomunicación de voz bidireccional entre el dispositivo y la plataforma.
- Compatible con algoritmos inteligentes de IA, incluyendo ADAS, DMS y reconocimiento facial del conductor.
- WiFi integrado para visualización de videos y configuración de parámetros.
- SXM 100-W / SXM 101-W soporta 2 puertos RS232, 1 salida de 5V y 1 salida de 12V.

4. SXM 100-W / SXM 101-W Comparación de diferencias

Modelo	WiFi	AI	SOS	I/O output	4G	5V	12V
SXM 100-W	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
SXM 101-W	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

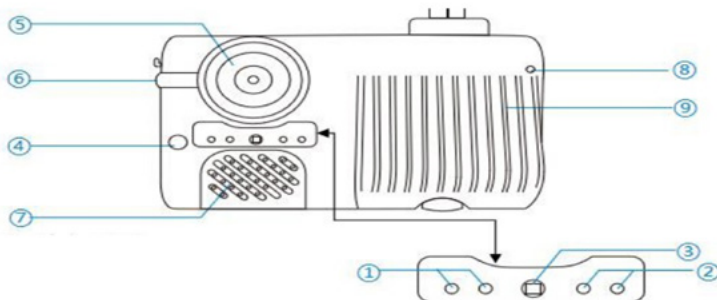
5. SXM 100-W / SXM 101-W Especificaciones

Ítem	Parámetro	
Sistema	Idioma	Inglés
	Sistema Operativo	Linux
	Interfaz	Web o aplicación móvil
Procesador	CPU	Procesador ARM Dual-Core @ 1.5 GHz
	Memoria	DDR 2Gb
	Flash	2Gb
Vídeo/Grabación	Entrada de video	Frontal 1080P, horizontal 105°, vertical 62°; Trasera 1080P, horizontal 122°, vertical 63°
	Formato de video	H.264/H.265
	Resolución	1080P, 720P, D1 opcional
	Calidad	Niveles 1 a 4
	Modo de grabación	Grabación automática al encender
Audio	Entrada de Audio	MIC integrado
	Salida de Audio	Amplificador integrado y altavoz de 2W integrado
	Formato de Audio	G.711A
4G	Integrado TDD-LTE / FDD-LTE (el modelo SXM 100-W no dispone de conexión 4G)	
WiFi	Integrado para visualización de videos y configuración	
GPS	Gmouse GPS	
G Sensor	Sensor de aceleración de 3 ejes integrado	
SOS	Compatible	
Salida I/O	1 salida de alarma I/O	
Puerto serie	SXM 100-W / SXM 101-W - 2 RS232 para sensores de combustible, lectores RFID, etc.	
Actualización	Mediante tarjeta TF o FTP	
Puertos	Tarjeta TF	Hasta 512 GB
	USB	Compatible
	Tarjeta SIM	1 ranura SIM

Ítem		Parámetro
Algoritmo de IA (3 opciones 2)	ADAS	FCW, LDW, HMW, PCW
	DSM	Detección de fumar, hablar por teléfono, bostezar, somnolencia, distracción, conductor no detectado, obstrucción de cámara e identificación de gafas de so
	Reconocimiento facial	FR
Energía	Alimentación	Entrada de alimentación de banda ancha adaptativa con protección contra sobrecarga, bajo voltaje, cortocircuito e inversión de polaridad
	Voltaje de entrada	DC: +9V ~ +36V
	Consumo	Funcionamiento normal < 5W (sin periféricos)
Entorno	Temperatura	-20°C a +70°C
	Humedad	20% a 80%
Red/Plataforma		JT/T808-2013, JT/T808-2019, JT/T1076-2016, JT/T1078-2016 Plataforma SXM
Dimensiones		125 mm × 85 mm × 45 mm

***** Si los parámetros anteriores cambian, consulte el producto real*****

6. Descripción frontal



1 Indicador rojo

Encendido: el dispositivo está energizado.

Apagado: el dispositivo está apagado.

Indicador azul

Encendido: tarjeta TF presente.

Apagado: sin tarjeta TF.

Parpadeo lento: una vez por segundo, grabación en curso.

Parpadeo rápido: tres veces por segundo, se perdió al menos un video.

2 Indicador naranja

Encendido: módulo GPS encontrado con señal.

Apagado: módulo GPS no encontrado.

Parpadeando: GPS encontrado pero sin señal.

Indicador verde

Encendido: conectado a la red.

Apagado: sin módulos de red (4G o WiFi) o funciones desactivadas.

Parpadeo lento: existe módulo de red pero no hay conexión.

Parpadeo rápido: inicio/cierre de sesión mediante tarjeta RFID.

3 Sensor fotosensible

Detecta la iluminación exterior y conmuta automáticamente entre imagen en color y blanco y negro.

4 Botón

Permite cambiar el modo WiFi, modo configuración o modo trabajo.

5 Cámara trasera

Monitorea el interior del vehículo.

6 Tornillo de fijación

Después de ajustar el ángulo de la lente trasera, apriete este tornillo para fijarla.

7 Altavoz

Salida de audio para intercomunicador, mensajes de voz y alarmas IA.

8 Micrófono

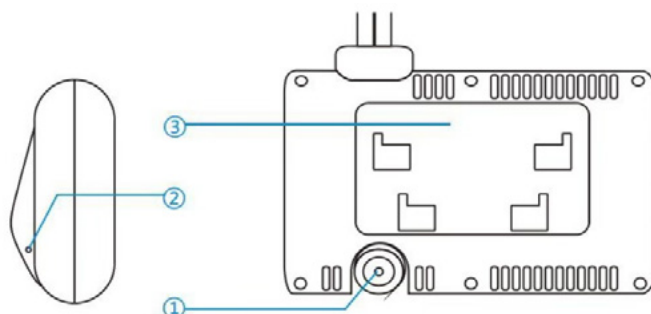
Entrada de audio para intercomunicador y grabación.

9 Disipador térmico

Permite la disipación interna del calor.

Nota: Los indicadores pueden variar según el modelo de Dashcam. Consulte el producto real.

7. Panel posterior



1 Cámara frontal

Monitorea la carretera frente al vehículo.

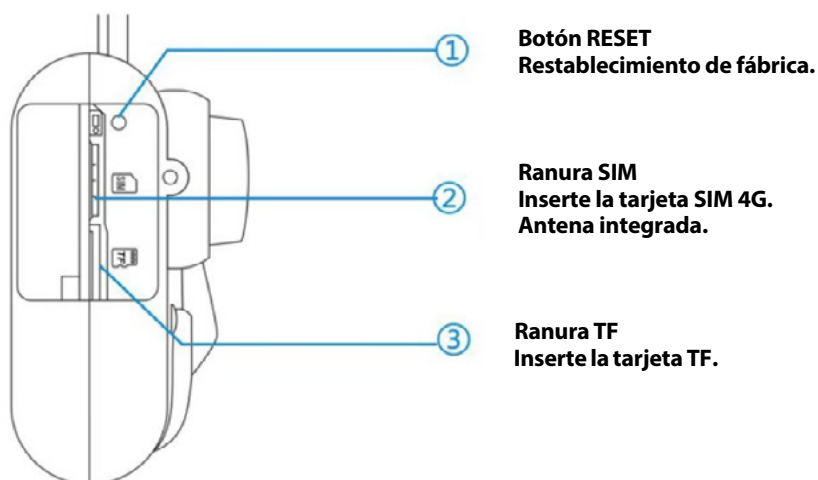
2 Tornillo de fijación

Después de ajustar el ángulo de la lente frontal, apriete este tornillo para fijarla.

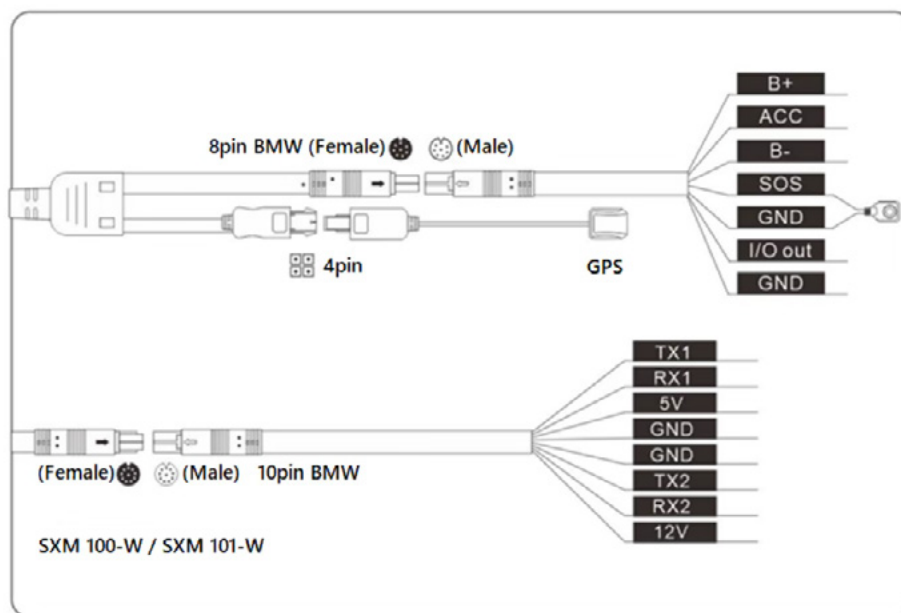
3 Soporte de montaje

La Dashcam se instala sobre este soporte y se fija al parabrisas mediante adhesivo 3M.

8. Side Description



9. SXM 100-W / SXM 101-W Descripción del cable externo



10. Accesorios

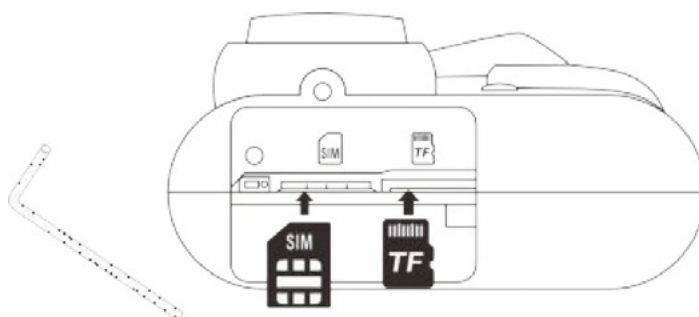
Nº	Descripción	Cantidad	Unidad
1	Dashcam	1	pza
2	Cable de alimentación	1	pza
3	GMOUSE GPS	1	pza
4	Botón SOS	1	pza
5	Cable I/O y serie	1	pza
6	Soporte	1	pza
7	Adhesivo 3M	1	pza
8	Manual	1	pza
9	Tarjeta de garantía	1	pza

11. Instrucciones de instalación del producto

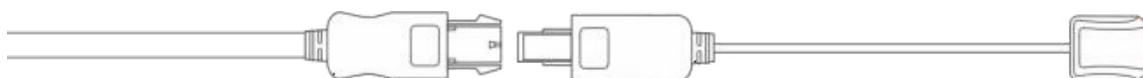
Pasos de instalación

Paso 1: Insertar tarjetas SIM y TF. Abra la tapa lateral utilizando un destornillador hexagonal e inserte la tarjeta SIM y la tarjeta TF.

Nota: El modelo SXM 100-W no dispone de conexión 4G.



Paso 2: Instalar el módulo GPS



El módulo GPS debe colocarse fuera del vehículo con la antena orientada hacia arriba (hacia el cielo).

La superficie no debe estar cubierta por objetos metálicos y debe mantenerse alejada de fuentes de interferencia provenientes de otros equipos electrónicos o de comunicación.

Paso 3: Conectar el cable de alimentación

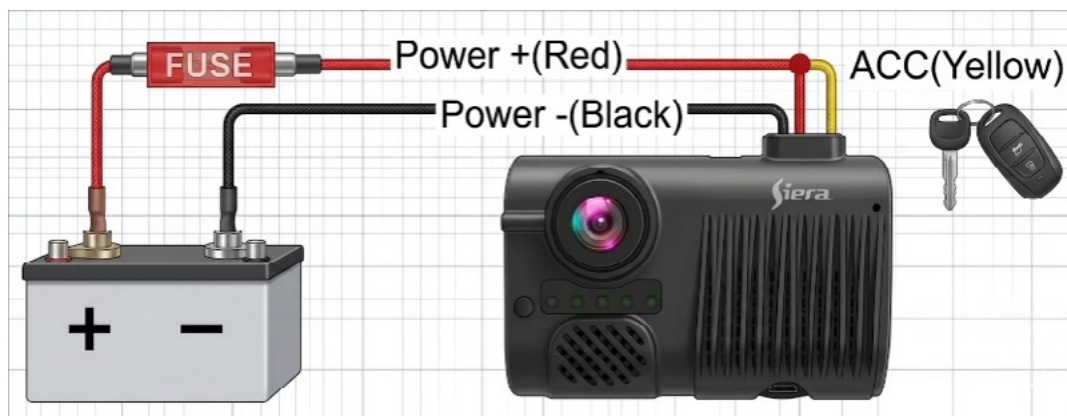
La Dashcam utiliza alimentación de corriente continua para la entrada; el rango de voltaje de entrada es de 8 a 36 V DC.

★ Uso del interruptor de ignición para control de encendido retardado



Rojo: Conectar el polo positivo de la batería (alimentación), Negro: Conectar el polo negativo de la batería (alimentación), Amarillo: Conectar el interruptor de encendido.

★ Diagrama de conexión del interruptor principal (interruptor de grabación de control del interruptor principal), prueba en interiores también utilice este método.



Los cables rojo y amarillo juntos conectan el polo positivo de la batería (alimentación), el cable negro conecta el polo negativo de la batería (alimentación).

Precauciones:

1. La Dashcam utiliza alimentación DC. Verifique cuidadosamente la polaridad positiva y negativa. El rango de voltaje permitido es de 8V a 36V. No utilice tensiones fuera de este rango.

Bajo voltaje: el equipo no funcionará.

Alto voltaje: puede dañarse permanentemente.

Conecte la Dashcam directamente a la batería del vehículo. No la conecte a generadores, ya que los picos instantáneos de tensión pueden dañarla.

El consumo inicial puede superar los 30W cuando se conectan cámaras u otros dispositivos periféricos. La fuente de alimentación debe ser superior a 30W.

Los cables de alimentación deben soportar más de 60W.

Ejemplo: con una salida de 12V, el cable debe soportar al menos 5A.

Utilice protección para los cables. Debe ser resistente al desgaste, calor, agua y grasa para evitar cortocircuitos o circuitos abiertos.

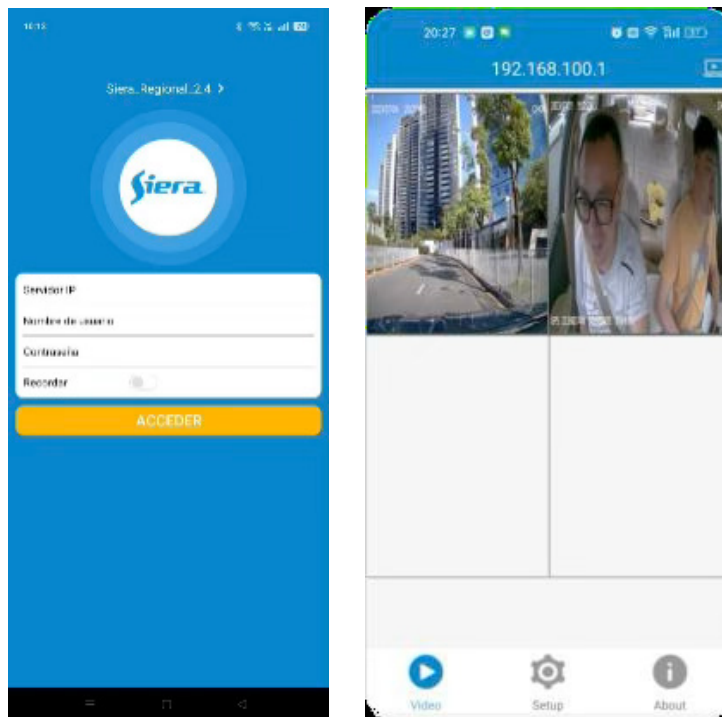
Instale un fusible de 10A cerca del terminal positivo de la batería para proteger el sistema ante posibles cortocircuitos.

Paso 4: Conexión telefónica al punto de acceso Wi-Fi de la Dashcam "SXM_100"



Mantenga presionado el botón de la Dashcam hasta que escuche el sonido de "entrando en modo de configuración". Busque y conéctese al punto de acceso Wi-Fi 'SXM_100' de la dashcam en su teléfono. Contraseña de Wi-Fi: 1122334455.

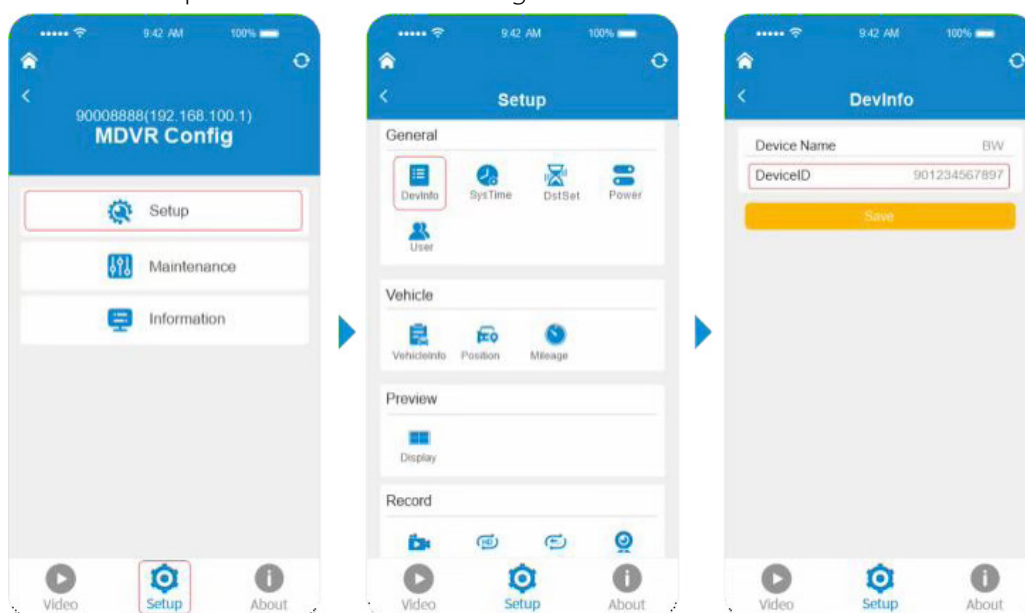
Paso 5: Reproducir videos de la Dashcam mediante la aplicación SXM Dashcam



Abra la aplicación SXM Dashcam y pulse [Login] para ingresar al menú principal. Presione el botón Play ubicado en la esquina superior derecha para visualizar video en tiempo real.

Paso 6: Configuración del ID del dispositivo

El ID del dispositivo añadido por el servidor CMS debe coincidir con el ID del dispositivo local de la Dashcam. El ID del dispositivo debe tener 12 dígitos.

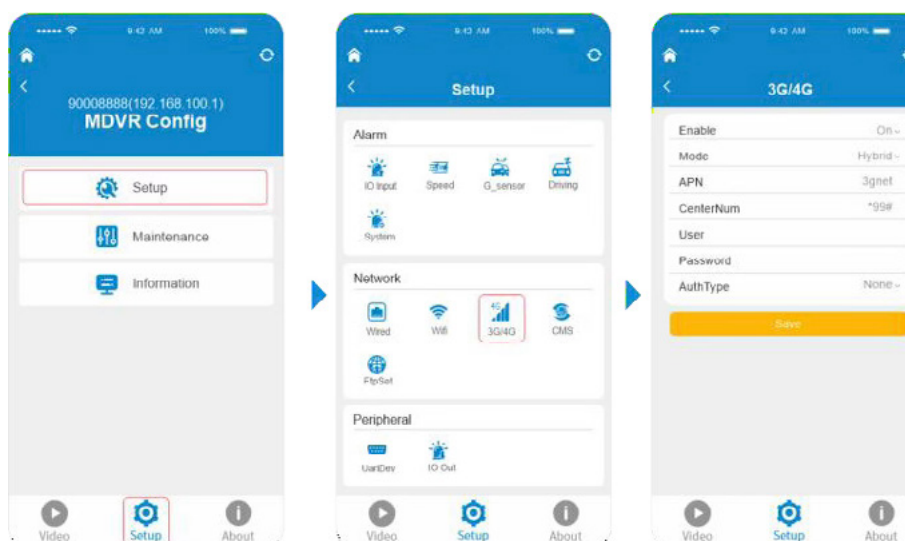


Paso 7: Configuración de marcación 4G

APN: Introduce el APN según el operador de su tarjeta SIM. Inserte la tarjeta SIM 4G en el teléfono, desactive el Wi-Fi y navegue por internet. Si puede navegar con normalidad, la tarjeta SIM funciona correctamente. Acceda a la interfaz "Ajustes" > "Información de la tarjeta SIM" > "Punto de acceso" del teléfono para obtener la información del APN de la tarjeta SIM.

Número de centro: Generalmente "*99#" o "*99***1H".

Si no conoce el nombre de usuario ni la contraseña, déjelos en blanco.

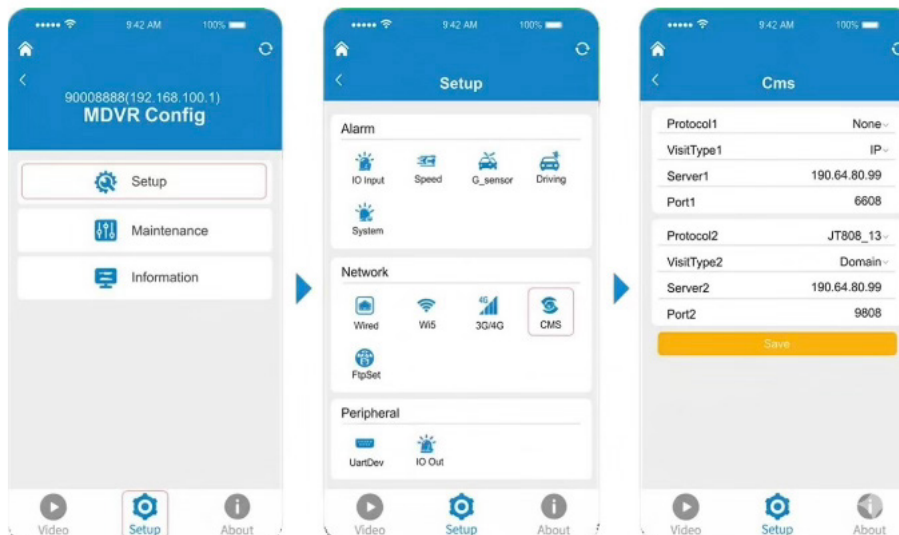


Paso 8: Configuración del servidor de la Dashcam

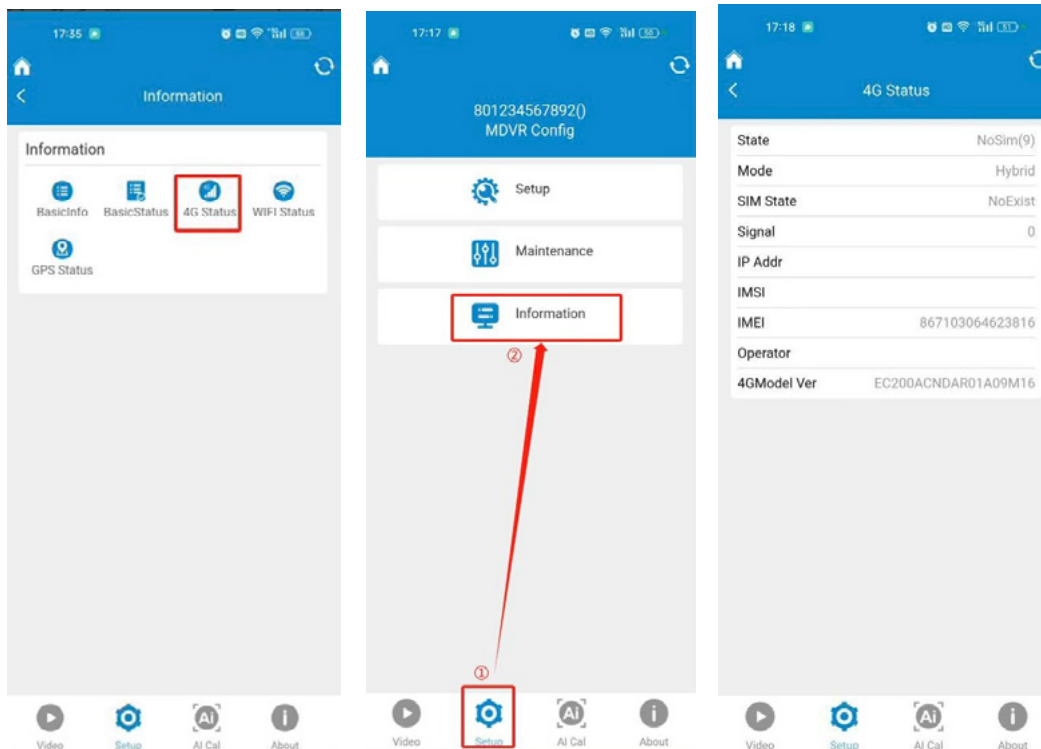
Protocolo: El servidor 1 utiliza por defecto el protocolo JT808/1078_19; el servidor 2, por defecto, el protocolo JT808/1078_13. El servidor SXM debe usar el protocolo JT808/1078_13.

Servidor 1: Introduzca la dirección IP del servidor según corresponda; por defecto, 190.64.80.99. Puerto 1: Por defecto, 6608.

Servidor 2: Introduzca la dirección IP del servidor según corresponda; por defecto, 190.64.80.99. Puerto 2: Por defecto, 9808.



Paso 9: Información 4G de la Dashcam

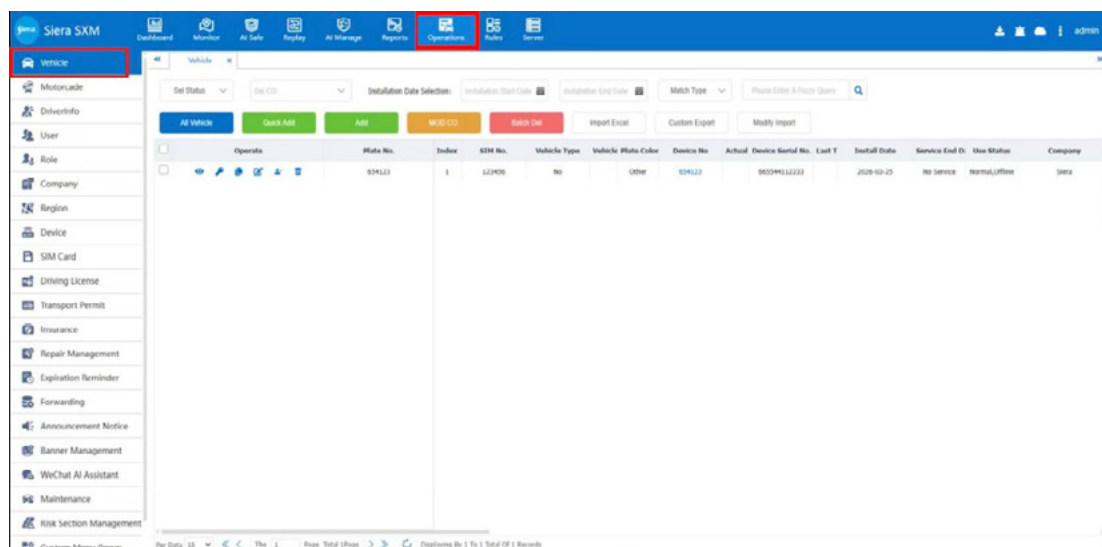


Paso 10: Configuración del servidor CMS.

Nota: Este documento utiliza la plataforma SXM como ejemplo. Otras plataformas poseen una configuración similar.

- Inicie sesión en el software cliente de SXM.
- Vaya a la página de Operaciones.

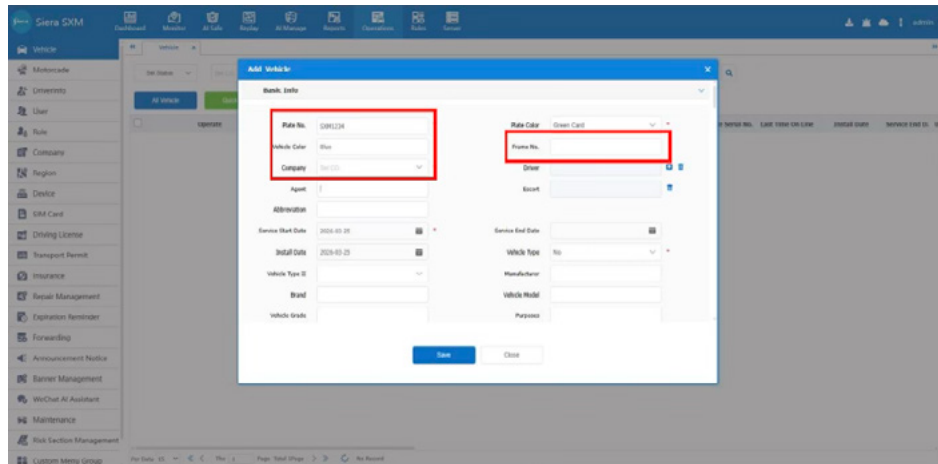
Haga clic en "Operation → Vehicle" en la parte superior del software cliente SXM para acceder a la página Vehículo.



c. Abrir la página Agregar Vehículo (Add Vehicle)

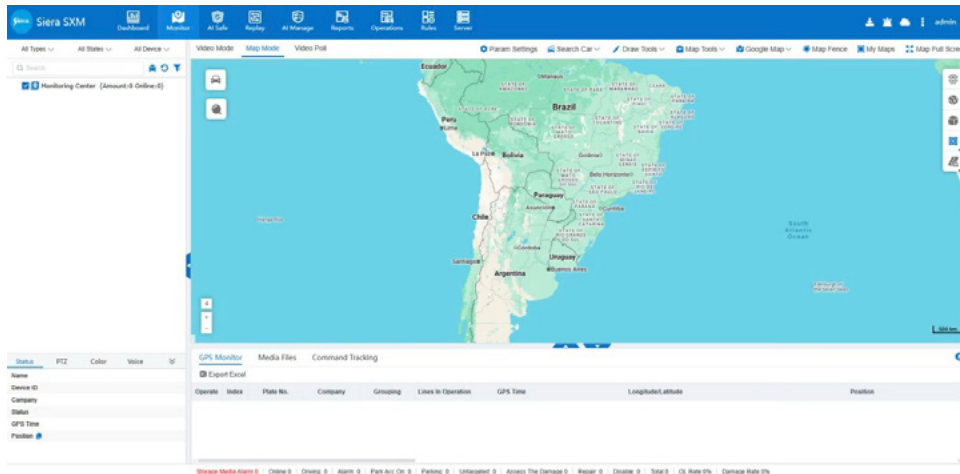
Haz clic en el botón "Agregar rápido" (Add Vehicle) para abrir la página "Agregar vehículo".

Nota: El [ID del dispositivo] agregado por SX100 debe ser el mismo que el [ID del dispositivo] de la Dashcam.

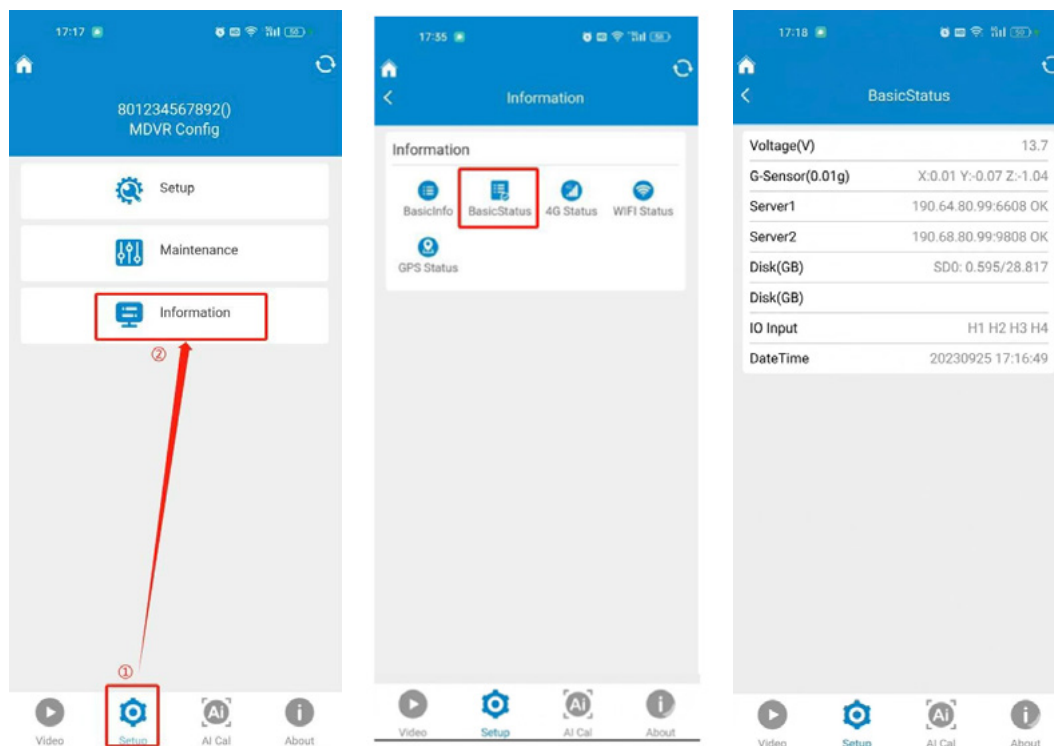


d. Actualizar la lista de vehículos

Haga clic en el botón "System → Refresh" para actualizar la lista de vehículos.

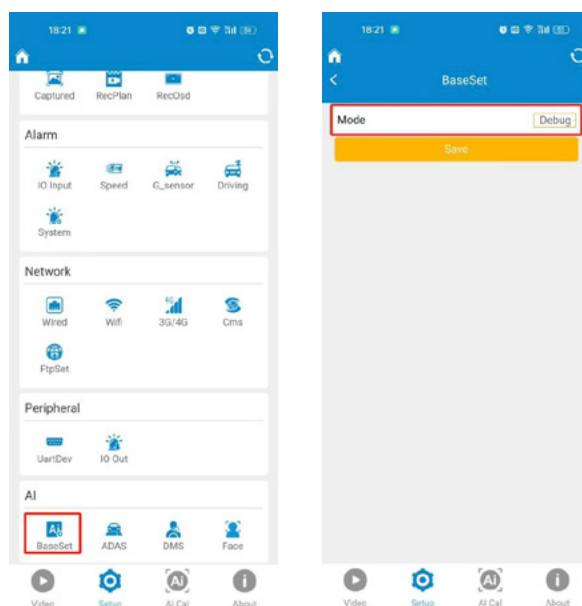


Paso 11: Información del enlace del servidor de la Dashcam

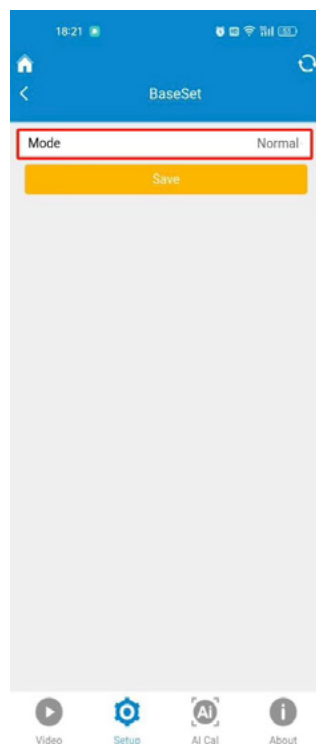


12 Configuración del Menú IA

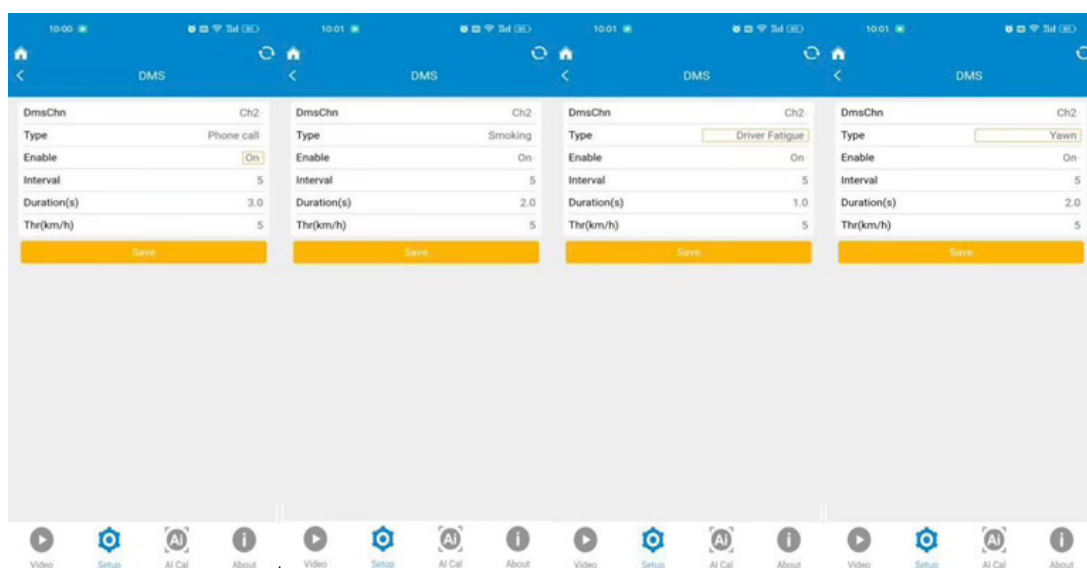
Paso 1: Si se trata de una prueba de oficina, configúrela en modo [Debug], como se muestra a continuación.



Si se está ejecutando, configúrelo en modo [Normal], como se muestra a continuación.

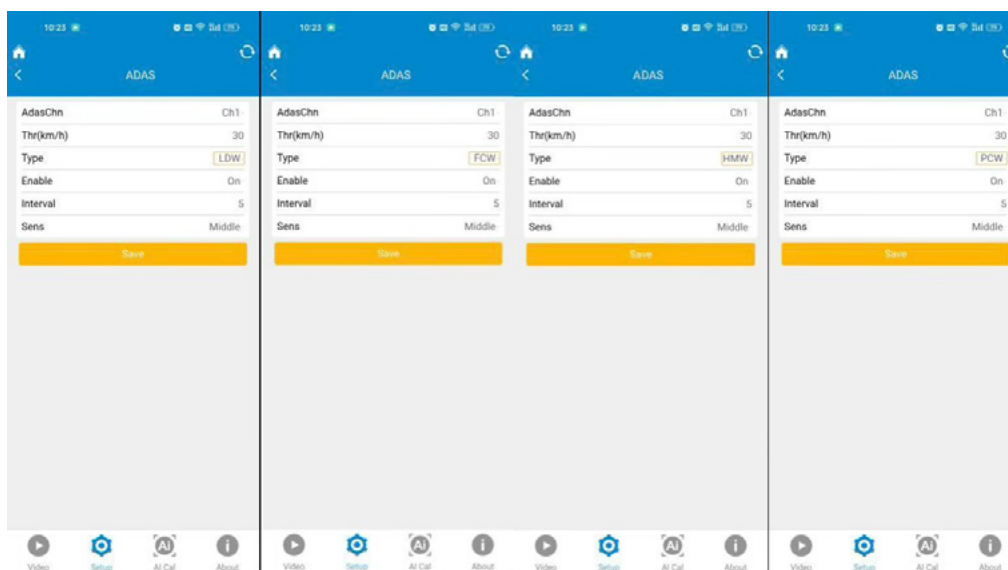


Paso 2: Configuración del menú DSM. Se pueden configurar el interruptor de función DMS, el intervalo de tiempo, la duración, el canal DMS y otros parámetros (canal 1 por defecto), como se muestra en la siguiente figura.



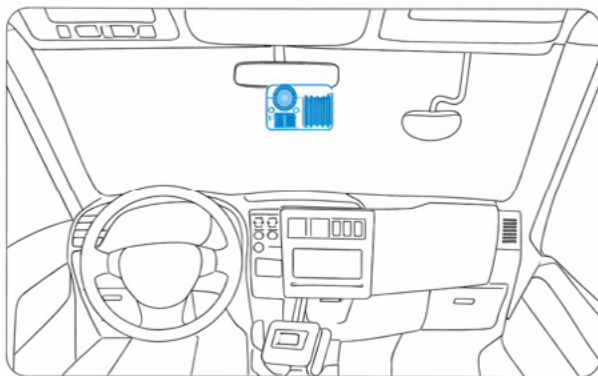
Paso 3: Configuración del menú ADAS. Se pueden configurar parámetros como el interruptor de función ADAS, el intervalo de tiempo, la sensibilidad y el canal ADAS (canal 2 por defecto), como se muestra en la siguiente figura.

Umbral (km/h): 30 km/h por defecto. Nota especial: Cuando la velocidad sea ≥ 30 km/h, se ejecutarán los algoritmos DSM y ADAS. El cliente puede modificar este umbral según sea necesario.

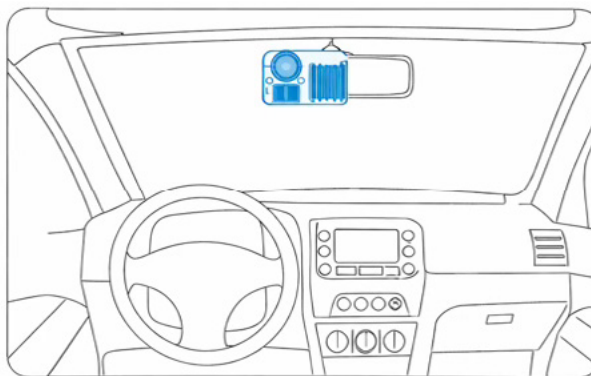


13 Instalación de la Dashcam

1: Seleccione la posición de instalación y limpie la zona de instalación (parabrisas) con un paño. Sugerencia: En coches pequeños, instálelo en el lado izquierdo del espejo retrovisor interior; en vehículos grandes, instálelo debajo del espejo retrovisor interior. Como se muestra en la siguiente figura:



Vehículos grandes



Vehículos pequeños

Nota: Los soportes de instalación para el vehículo pequeño y el vehículo logístico son diferentes

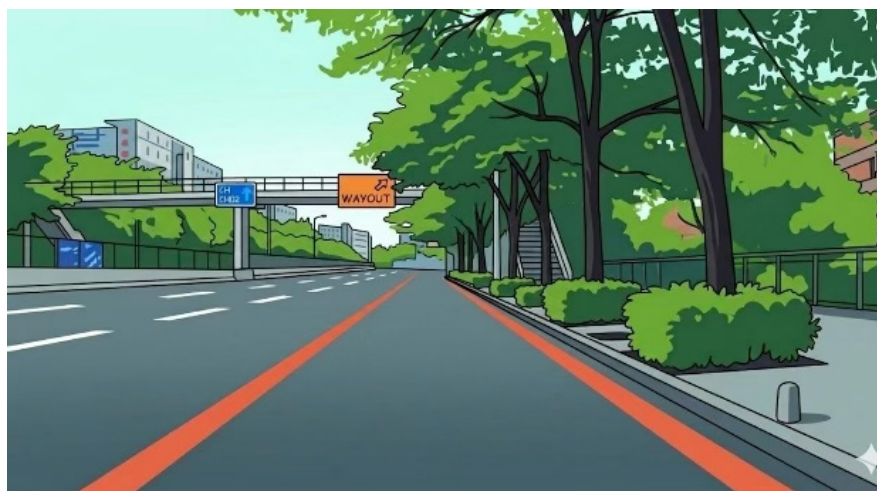
2: Retire el papel de un lado del adhesivo 3M y pégelo al soporte.



3: Coloque la Dashcam en el soporte, presiónela hacia abajo desde la parte superior y oirá un "clic", lo que indica que la Dashcam está instalada en el soporte.



4: Determine la ubicación de instalación. Conduzca hasta el centro de la doble vía en una carretera llana, de manera que la carretera que tiene por delante sea claramente visible. Determine la posición de instalación en el parabrisas, fuera del vehículo (para vehículos grandes, si el centro horizontal está ocupado por otras cámaras, la desviación permitida para la instalación de la Dashcam en las direcciones izquierda y derecha es de ± 5 cm).



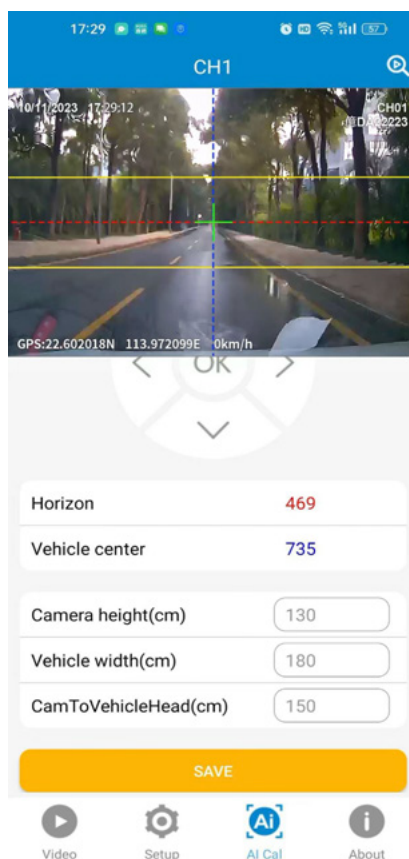
Ubicación del estacionamiento del vehículo (perspectiva de la cámara ADAS)

5: Pre-instalación. Limpie la zona de fijación del soporte de la Dashcam. Primero, limpie el interior del coche con un pañuelo húmedo y luego séquelo con un pañuelo seco para asegurarse de que la zona esté limpia. Coloque el soporte suavemente en el parabrisas. Tenga cuidado de no presionar demasiado (el adhesivo no debe quedar pegado con fuerza en este paso). Si la posición no es correcta, puede ajustarla.

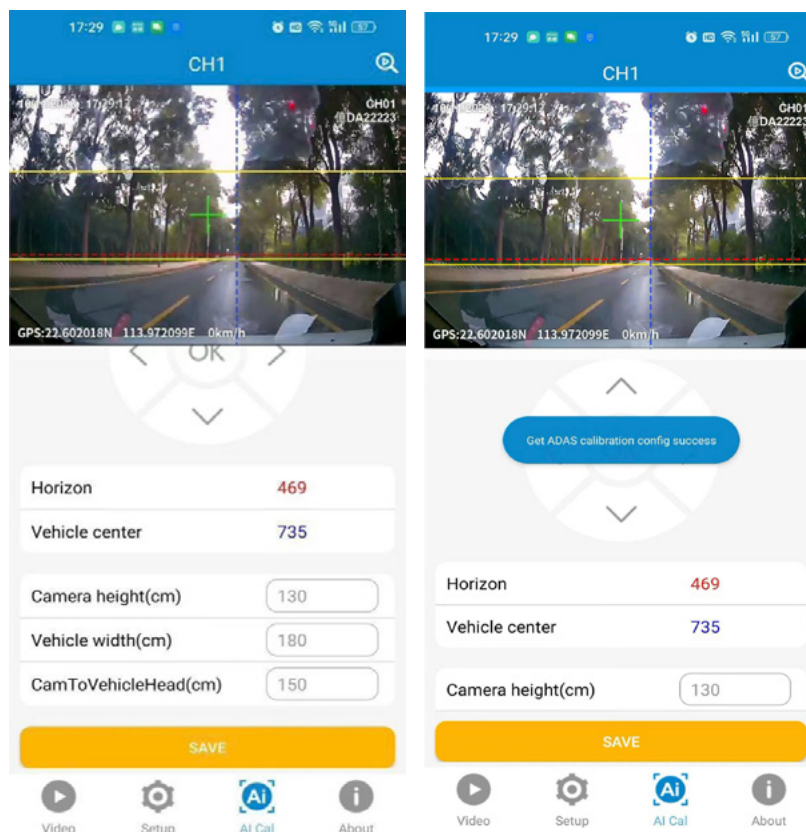


Imagen de efecto de pre-instalación de ADAS

6: Instalación de ADAS. Acceda a la página "AI Cal" de SXM. Ajuste de la cámara frontal:
1. Asegúrese de que la cruz verde ("línea vertical") en la imagen esté lo más cerca posible del punto medio entre las dos líneas de la carretera; 2. Asegúrese de que la cruz verde ("línea horizontal") se superponga lo máximo posible con el horizonte. Tras el ajuste, utilice un destornillador hexagonal para fijar la cámara frontal.



7: Calibración ADAS



Ajuste de la línea central: Si la línea central azul del vehículo en la pantalla no está en el medio de las rutas de dos carriles, se pueden realizar ajustes finos presionando el botón [🔍] en la pantalla.

Si la línea horizontal roja en la pantalla no coincide con la línea del horizonte, puede ajustarla presionando el [🔍] en la pantalla.

Altura de la cámara (cm): Altura real de la cámara medida sobre el suelo (en cm), dato de entrada para modificación. Ancho de la carrocería (cm): Ancho real del vehículo medido en cm, dato de entrada para modificación.

Distancia de la cámara al frente (cm): La posición desde la cámara hasta el frente del vehículo. Mida la distancia horizontal desde la cámara hasta el frente del automóvil (en cm), ingrese para modificación.

8: Ajuste la cámara DMS. Acceda a SXM Dashcam y haga zoom en el segundo canal. Ajuste la cámara dentro del vehículo para asegurarse de que se vea el rostro completo del conductor, procurando que este se encuentre lo más centrado posible. Tras el ajuste, utilice un destornillador hexagonal para bloquear la cámara.

9: Prueba de la funcionalidad ADAS y DMS. Tras ajustar el ángulo de la cámara según sea necesario y fijarla con tornillos, presione firmemente la Dashcam para asegurarse de que el adhesivo 3M se adhiera al parabrisas. Si se trata de una prueba en la oficina, seleccione el modo "DEBUG"; si se trata de una prueba de conducción real, seleccione el modo "NORMAL"; si no desea utilizar la función de IA, seleccione "NINGUNA".

17 Procedimiento de reconocimiento facial DMS (función opcional)

Paso 1: Captura de fotografías. Atención: Se requieren fotos en 720p. Para otras resoluciones, es necesario convertirlas a 720p.

A. Toma fotos con tu teléfono. Atención: El teléfono debe tomar fotos del rostro en posición horizontal.

B. Realiza una vista previa o reproducción de las grabaciones a través del cliente CMS para la captura facial.

Requisitos de la imagen facial: La resolución es de 1280x720, el formato es jpeg y el nombre del archivo es el número de la licencia de conducir.

Paso 2: Crea una imagen facial del conductor (requisitos de la imagen facial: resolución 1280x720, formato jpeg, nombre del archivo como el número de licencia de conducir). Conviértela al formato YUV mediante la herramienta de adjuntos (ffmpeg.zip).

En el directorio "ffmpeg\bin" se encuentran los directorios JPEG y YUV, así como los archivos de script "JPEGconversionYUV.bat".



Place the captured facial jpeg photos in the "ffmpeg\bin\JPEG" directory. The jpeg file must have a resolution of 1280x720, and the file name is the corresponding driver's license number.



Double click on the 'JPEGconversionYUV.bat' file

```

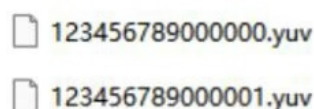
C:\windows\system32\cmd.exe
e-icnv --enable-libass --enable-libbluray --enable-libfreestype --enable-libmp3lame --enable-libopencore-amrnb --enable-
libopencore-amrwb --enable-libopenjpeg --enable-libopus --enable-libshine --enable-lisnappy --enable-libsoxr --enable-
libtheora --enable-libtwolame --enable-libvpx --enable-libwavpack --enable-libwebp --enable-libx264 --enable-libx265 --en
able-libxml2 --enable-libzimg --enable-lzma --enable-zlib --enable-gmp --enable-libvidstab --enable-libvorbis --enable-
libvo-amrwbenc --enable-libmysofa --enable-lispeex --enable-libxvid --enable-libaom --enable-libbmf --enable-amf --enabl
e-ffnvcodec --enable-cuvid --enable-d3d11va --enable-nvenc --enable-nvdec --enable-dxva2 --enable-avisynth
libavutil 56. 18.102 / 56. 18.102
libavcodec 58. 19.105 / 58. 19.105
libavformat 58. 17.100 / 58. 17.100
libavdevice 58. 4.100 / 58. 4.100
libavfilter 7. 25.100 / 7. 25.100
libswscale 5. 2.100 / 5. 2.100
libswresample 3. 2.100 / 3. 2.100
libpostproc 55. 2.100 / 55. 2.100
Input #0, image2, from 'D:\tools\package\滨鸿动模剧增杞张煌\ffmpeg\bin\JPEG\123456789000002.jpeg':
Duration: 00:00:00.04, start: 0.000000, bitrate: 13212 kb/s
Stream #0:0: Video: mjpeg, yuvj420p(pc, bt4/0bg/unknown/unknown), 1280x720, 25 tbr, 25 tbn, 25 tbc
Stream mapping:
Stream #0:0 -> #0:0 (mjpeg (native) -> rawvideo (native))
Press [q] to stop, [y] for help
[swscale @ 0000021adbd292c0] deprecated pixel format used, make sure you did set range correctly
Output #0, rawvideo, to 'D:\tools\package\滨鸿动模剧增杞张煌\ffmpeg\bin\YUV\123456789000002.yuv':
Metadata:
encoder : Lavf58.17.100
Stream #0:0: Video: rawvideo (NV12 / 0x3231564E), nv12, 1280x720, q=2-31, 276480 kb/s, 25 fps, 25 tbn, 25 tbc
Metadata:
encoder : Lave58.19.105 rawvideo
frame= 1 fps=0.0 q=0.0 Lsize= 1350kB time=00:00:00.04 bitrate=276480.0kbits/s speed= 4x
video:1350kB audio:0kB subtitle:0kB other streams:0kB global headers:0kB muxing overhead: 0.000000%
请按任意键继续

```

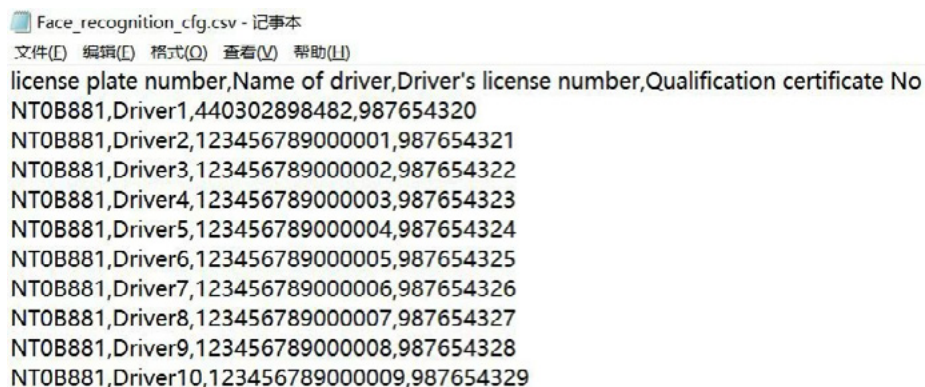
Genera el archivo yuv correspondiente en el directorio YUV (el formato del archivo yuv es yuv420 nv12). Copia el archivo YUV generado al directorio "PROS_Res\Driver".



Paso 3: Cree un archivo CSV para la información del controlador (consulte "PROS_Res\Driver"). Haga clic con el botón derecho y seleccione



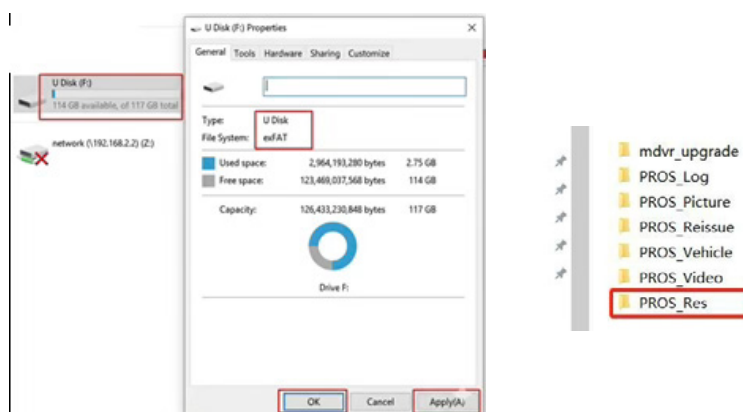
Utilice el Bloc de notas (que no se puede abrir en Excel) para abrir el archivo "Facerecognition_cfg.csv" y agregue (reemplace) la información del controlador según el formato.



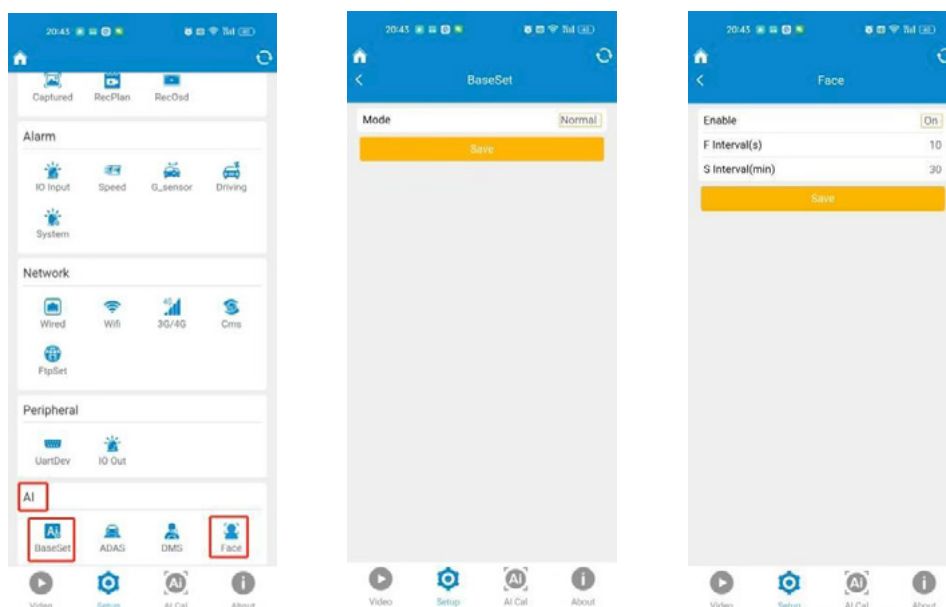
Copie el archivo 'Faceidentification_cfg.csv' recién creado en el directorio 'PROS_Res\Driver'.



Paso 4: Copie la carpeta "PROS_Res" en el directorio raíz de la tarjeta TF (formateada como exfat a través de SXM 100-W / SXM 101-W).



Paso 5: Inserte la tarjeta TF en el dispositivo SXM 100-W / SXM 101-W y, una vez encendido el dispositivo, cambie el modo a "Normal" en "Configuración del sistema" - "IA" - "Configuración básica" y active el reconocimiento facial.



Paso 6: Reconocimiento facial. El reconocimiento facial se puede iniciar a través del canal 2 de la cámara trasera, y los resultados se muestran mediante avisos de voz e interfaz. Si el reconocimiento falla, el intervalo predeterminado es de 1 minuto antes de continuar. Si el reconocimiento es exitoso, la información del conductor actual se actualizará y el reconocimiento continuará después del intervalo predeterminado de 30 minutos (para evitar cambios de conductor durante el trayecto).

Nota: Si todas las operaciones anteriores son normales, pero el dispositivo no ha reconocido correctamente el rostro, compruebe la calidad y el formato de la imagen facial.



www.sieraelectronics.com

Product may vary from description.

Designed by Siera / Assambled in PRC
Siera is a trademark of Siera Holding Group

902 92172