

Monitorización inteligente (iDS-TCM403-GIR)

Guía de instalación y configuración

Capítulo 1 Instalación

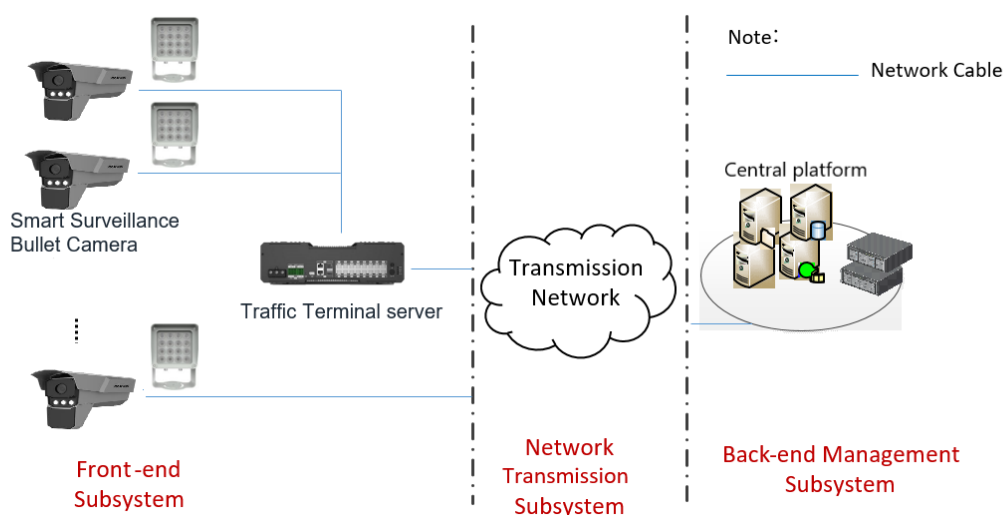
1.1 Descripción general del sistema

1.1.1 Diseño e implementación del sistema

El sistema de vigilancia inteligente se compone de los tres subsistemas principales, que incluye el front-end, la transmisión de red y el back-end.

Normalmente instalamos cámara bullet y luz continua al costado muy cerca de la carretera.

Cada vez que pasa un vehículo, el sistema capturará una foto y transferirá automáticamente los datos y la imagen a la plataforma.



1.2 Inspección del sitio

1.2.1 Condiciones de construcción para la instalación

Si desea capturar la matrícula e identificarla, le sugerimos que se construyan las siguientes situaciones:

La entrada-salida de la ciudad, la carretera necesaria entre las ciudades, las carreteras de alto nivel o las vías de conexión entre carreteras principales.

▪ Application Scenario



Urban Road



Mixed Road



Entrance & Exit



Highway Toll Station

Los escenarios de aplicación que deben evitarse al elegir el punto de ajuste son tramos de carretera con colas lentas, tráfico complejo, carriles anormales, curvas o callejones sin salida, etc.

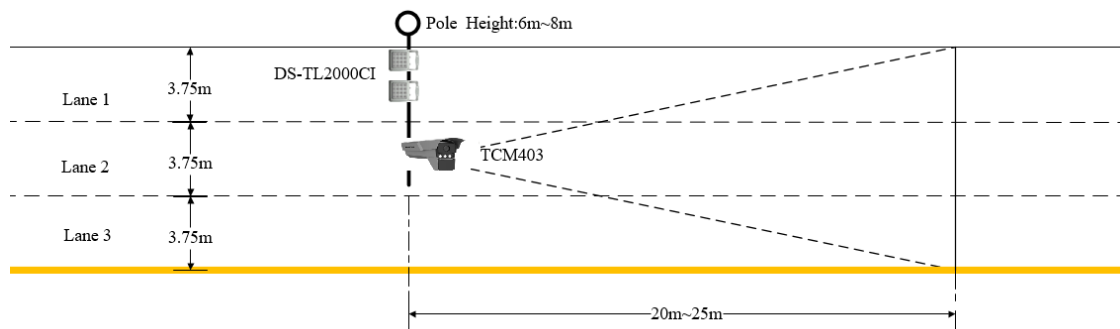
1.3 Instalación

1.3.1 Montaje central (recomendado)

La instalación intermedia es capaz de proporcionar la condición más ideal. La guía de instalación es la siguiente.

I. Instale la cámara en la posición central de los carriles. A continuación, ajuste el ángulo vertical a una vista adecuada. La distancia de referencia de la vista es de aproximadamente 80 ~ 100 m. Finalmente, ajuste el ángel de rotación para asegurarse de que todos los carriles estén verticales en la vista.

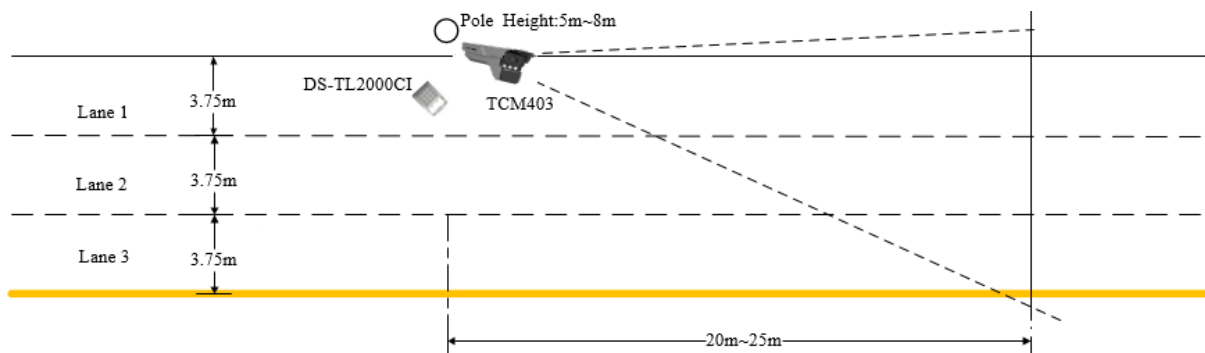
II. La cámara admite el conteo de vehículos sin importar si está detectando la cabeza o la cola del vehículo.



1.3.2 Montaje lateral

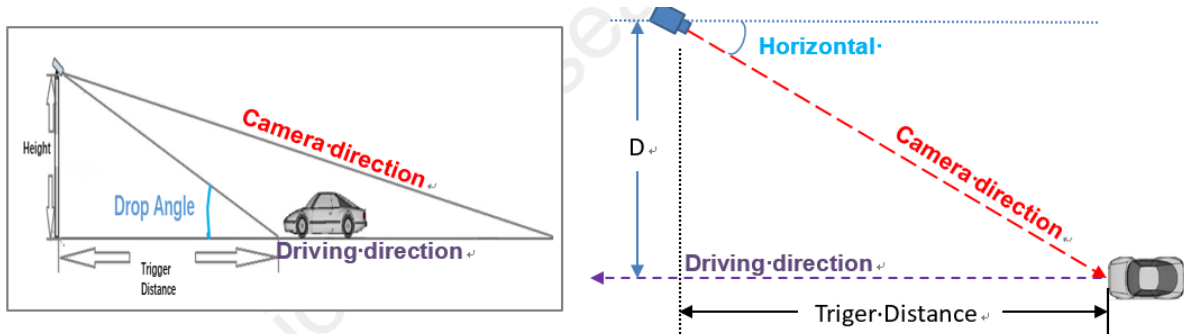
Por lo general, no es rentable ni está permitido construir una instalación de infraestructura como el pórtico. La condición de instalación proporcionada puede ser impredecible, como utilizar un poste de luz o un poste de semáforo. Por lo tanto, también ofrecemos una sugerencia de instalación en el borde de la carretera de acuerdo con el principio básico.

Monte la cámara en el poste de luz o poste al lado de la carretera. A continuación, ajuste el ángulo vertical a una vista adecuada. La distancia de referencia de la vista es de aproximadamente 80 ~ 100 m.



1.3.3 Requisito de ángulo

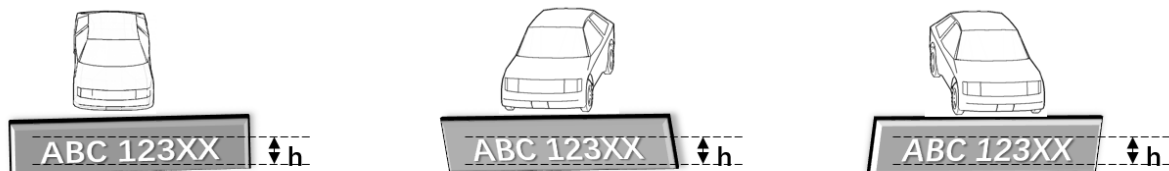
Independientemente de cómo elija instalar cada cámara, debe mantener las especificaciones de instalación que cumplan con los requisitos de rendimiento de la cámara. El ángulo de caída no es más de 30 °, el ángulo horizontal no es más de 30 °, si la instalación real no puede cumplirlo, el rendimiento de la cámara de reconocimiento de matrículas se reduce considerablemente.



No.	Requisito de ángulo	ubicación	Distancia de Triger
1	LPR: Frontal, ángulo vertical < 30°	Altura = 5-6m	≥12m
2		Altura = 7m	≥15m
3		Altura = 8m	≥18m
4	LPR: Frontal, ángulo horizontal < 30°	D no más de 12m	20m
5		D no más de 15m	25m
6		D no más de 17m	30m

1.3.4 Verificación de píxeles

La altura estándar de los caracteres de la placa de matrícula es de 25 a 30 píxeles, los caracteres de la motocicleta y otros caracteres que se reconocerán no son inferiores a 16 píxeles; Los bordes superior e inferior de la placa de matrícula deben ser lo más horizontales posible, los bordes izquierdo y derecho deben ser lo más verticales posible y el ángulo de inclinación debe controlarse dentro de los 5 grados.



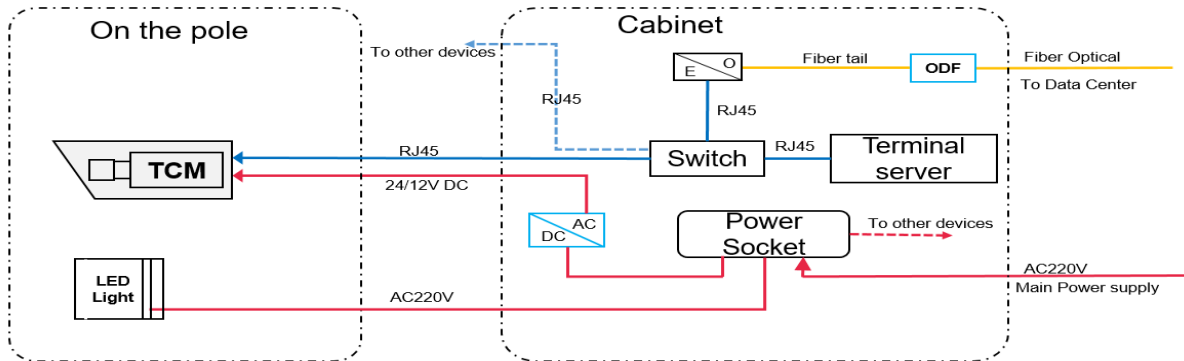
h = Pixel of the key letter's height = 25~30 pixels



1.4 Cableado del sistema

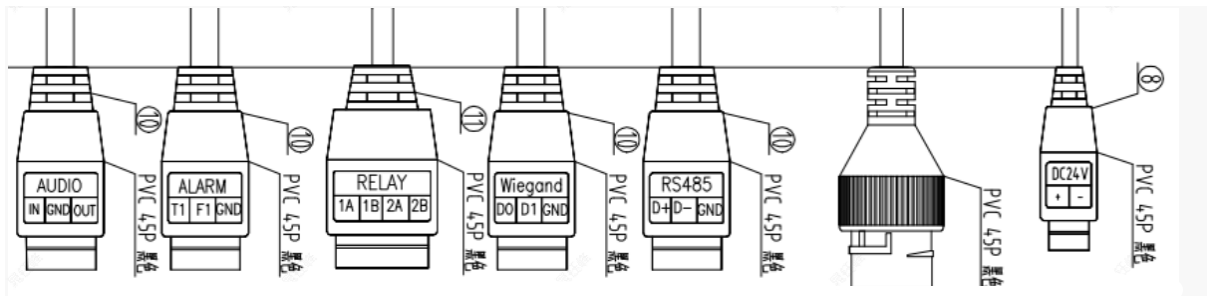
1.4.1 Topología de cableado

El siguiente es el diagrama de topología de cableado del sistema, lo ayuda a darse cuenta de la seguridad de todo el sistema y garantizar el funcionamiento normal de todo el sistema.



1.4.2 Interfaces de cámara

La siguiente es la descripción de cada interfaz de la cámara, la tabla es una breve introducción del número de serie de la interfaz del 1 al 5:



NO	Interfaz	Descripción
1	Audio	ENTRADA ,GND,SALIDA
2	Entrada/salida de	T1, F1, GND
3	Interruptor	1A 1B; 2A 2B
4	Wegand	D0,D1,GND
5	RS485	D+,D-,GND
6	LAN	RJ45 o PoE (IEEE 802.3at clase 4)
7	Poder	DC24V 834mA o DC12V 1.67A

1.5 Diagrama de instalación

Puede consultar la siguiente ilustración para la instalación real, fije la base en la varilla con un aro, luego instale el soporte del cardán en la base, luego instale la cámara en el soporte y cambie el ángulo de instalación de la cámara ajustando el soporte del cardán.

DS-1275ZJ-BJH/600 milímetros Aro y soporte	DS-1275ZJ-BJH/127 milímetros Aro y soporte	DS-1278ZJ-HWB Aro y soporte	DS-1701ZJ/BJH Aro y soporte	DS-1232ZJ-T/BJH Junta cardán
				
				

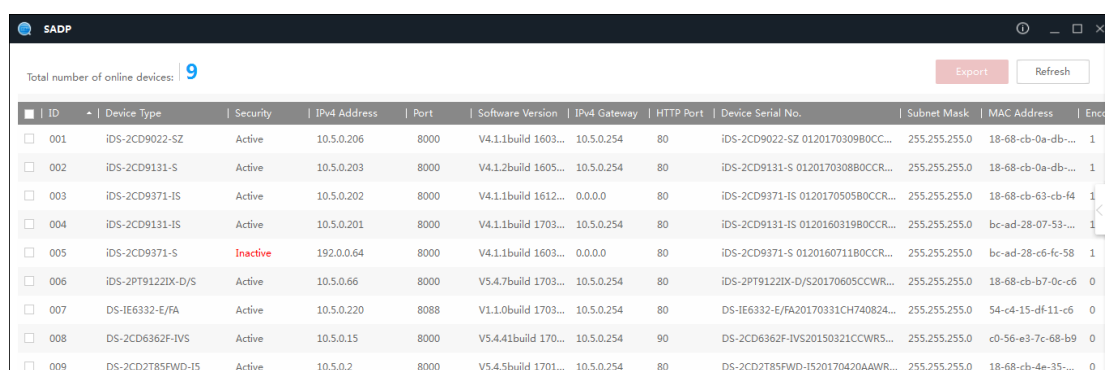
Capítulo 2 Configuración

2.1 Activación del dispositivo

Pasos:

1. Instale el software SADP en el CD adjunto o descárguelo del sitio web oficial.
2. Ejecute el software.

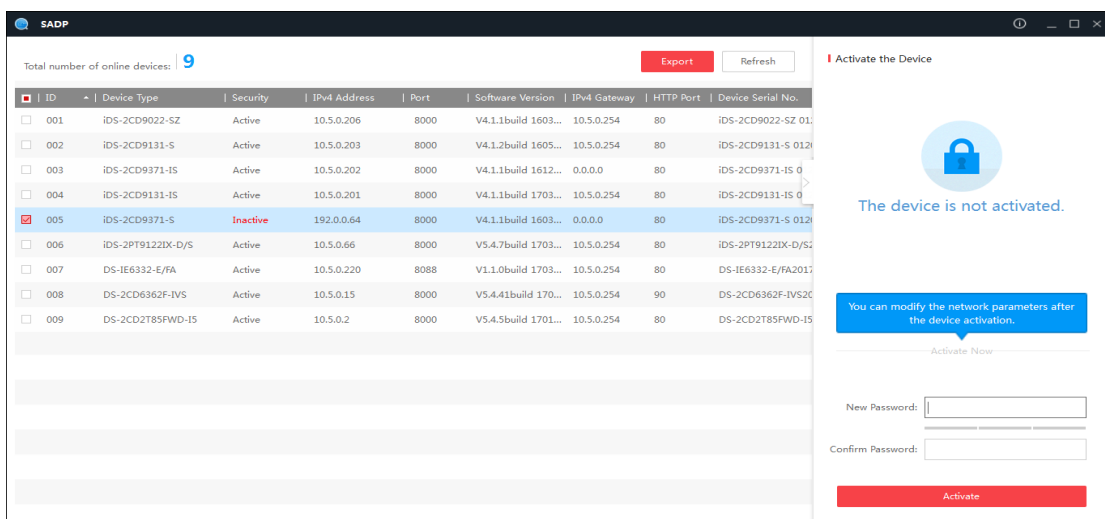
SADP buscará automáticamente todos los dispositivos en línea en LAN. Los resultados se muestran en hoja, con el tipo de dispositivo, la dirección IP, el estado de seguridad, el número de serie del



ID	Device Type	Security	IPv4 Address	Port	Software Version	IPv4 Gateway	HTTP Port	Device Serial No.	Subnet Mask	MAC Address	Encrypted
001	iDS-2CD9022-SZ	Active	10.5.0.206	8000	V4.1.1build 1603...	10.5.0.254	80	iDS-2CD9022-SZ 0120170309B0CC...	255.255.255.0	18-68-cb-0a-db-...	1
002	iDS-2CD9131-S	Active	10.5.0.203	8000	V4.1.2build 1605...	10.5.0.254	80	iDS-2CD9131-S 0120170308B0CC...	255.255.255.0	18-68-cb-0a-db-...	1
003	iDS-2CD9371-IS	Active	10.5.0.202	8000	V4.1.1build 1612...	0.0.0.0	80	iDS-2CD9371-IS 0120170505B0CC...	255.255.255.0	18-68-cb-63-cb-44...	1
004	iDS-2CD9131-IS	Active	10.5.0.201	8000	V4.1.1build 1703...	10.5.0.254	80	iDS-2CD9131-IS 0120160319B0CC...	255.255.255.0	bc-ad-28-07-53-...	1
005	iDS-2CD9371-S	Inactive	192.0.0.64	8000	V4.1.1build 1603...	0.0.0.0	80	iDS-2CD9371-S 0120160711B0CC...	255.255.255.0	bc-ad-28-c6-fc-58...	1
006	iDS-2PT9122IX-D/S	Active	10.5.0.66	8000	V5.4.7build 1703...	10.5.0.254	80	iDS-2PT9122IX-D/S 20170605CCWR...	255.255.255.0	18-68-cb-b7-0c-c6...	0
007	DS-IE6332-E/FA	Active	10.5.0.220	8088	V1.1.0build 1703...	10.5.0.254	80	DS-IE6332-E/FA 20170331CH740824...	255.255.255.0	54-c4-15-df-11-c6...	0
008	DS-2CD6362F-IVS	Active	10.5.0.15	8000	V5.4.41build 170...	10.5.0.254	90	DS-2CD6362F-IVS 20150321CCWR5...	255.255.255.0	c0-56-e3-7c-68-b9...	0
009	DS-2CD2785FWD-IS	Active	10.5.0.2	8000	V5.4.5build 1701...	10.5.0.254	80	DS-2CD2785FWD-IS 20170420AAWR...	255.255.255.0	18-68-cb-4e-35-...	0

dispositivo. y mucha otra información.

3. Marque la cámara de captura que se activará para que aparezca la **ventana Activar el dispositivo** a la derecha.
4. Establezca la contraseña de captura de la cámara en la ventana emergente.
5. Haga clic en **Activar** para completar la activación



Activate the Device

The device is not activated.

You can modify the network parameters after the device activation.

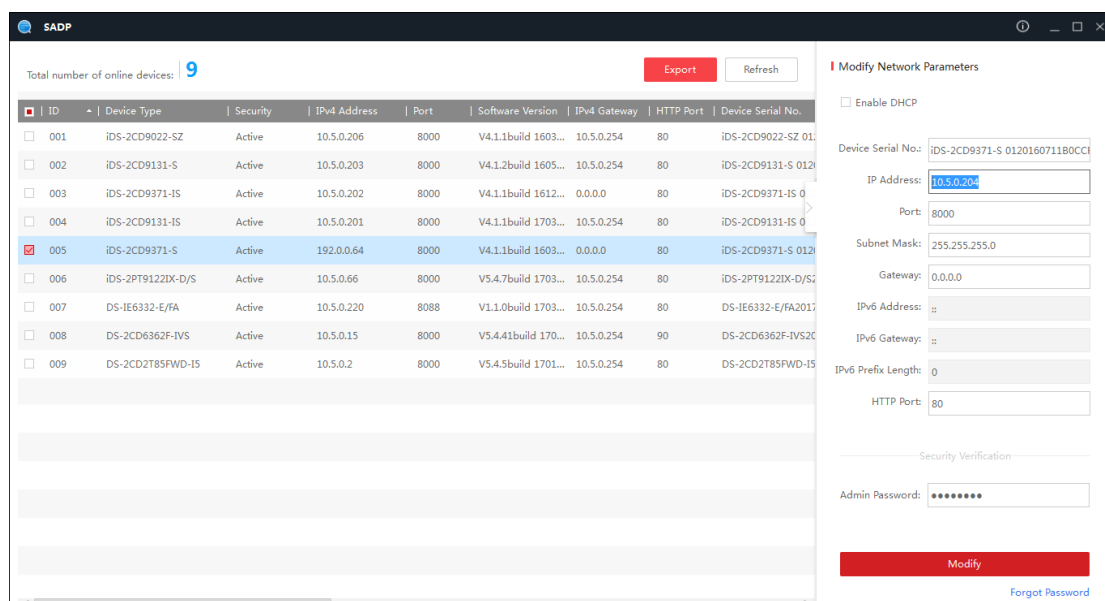
Activate Now

New Password:

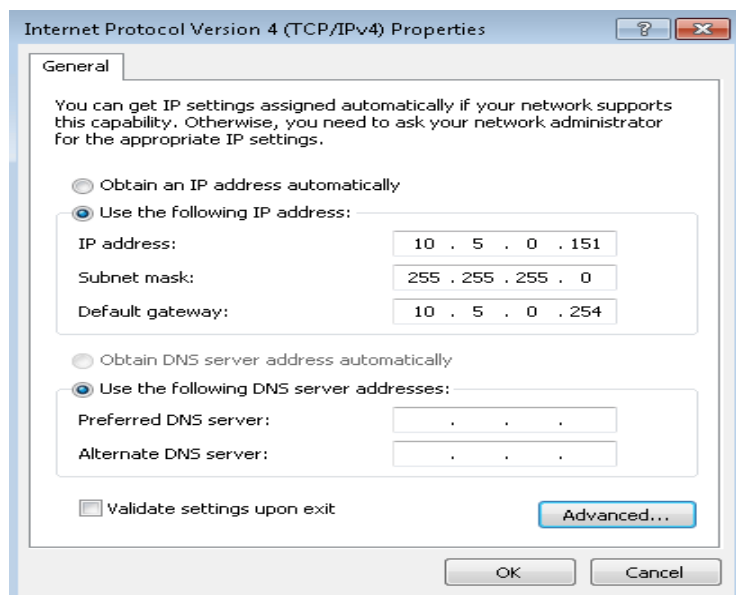
Confirm Password:

Activate

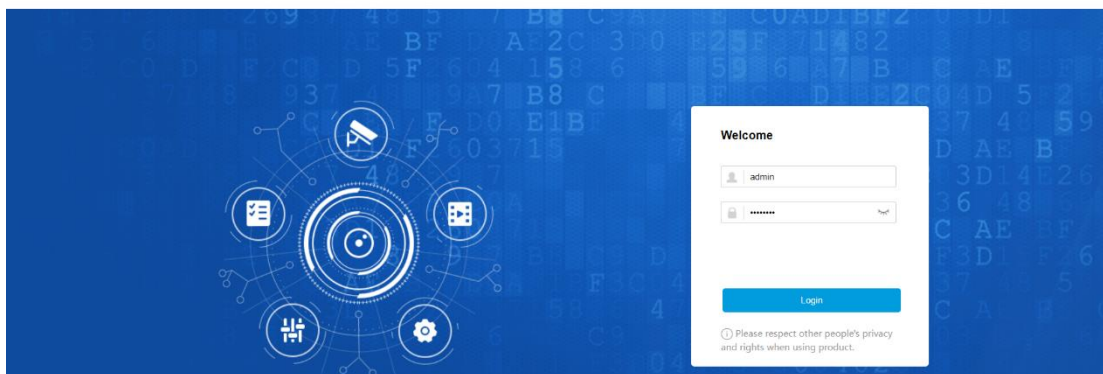
6. Verifique la cámara activada para que aparezca la **ventana Modificar parámetros de red** a la derecha.
7. Introduzca la dirección IP de la cámara, la máscara de subred y la contraseña de administrador.
8. Haga clic en **Modificar** para finalizar la configuración de IP.



9. Modifique la dirección IP del equipo para que esté en el mismo segmento de red que la cámara.



10. Abra el navegador Chrome o IE para conectar la cámara e ingrese la contraseña para iniciar sesión.



2.2 Comprobación de la versión del firmware

Pasos:

1. Vaya a **Configuración > sistema > Configuración del sistema > Información básica**
2. Consulte la información en **Versión de firmware**.

The screenshot shows the Hikvision iDS-TCM403-EIR web interface. The left sidebar contains a menu with options: Local, System, System Settings (highlighted), Maintenance, Security, User Management, Network, Capture, Video, Storage, and Event. The main content area is titled 'Configuration' and has tabs for Basic Information, Device Status, Time Settings, DST, and Serial Port. The 'Basic Information' tab is active, displaying a table of system parameters.

Basic Information	
Device Name	IP CAPTURE CAMERA
Device No.	88
Device Type	iDS-TCM403-EIR
Overlay Information	iDS-TCM403-EIR 20220308AU62198861
Firmware Version	V5.0.1 240207
Encoding Version	V2.1 build 240205
Hardware Version	0x8d4800
Web Version	V4.0.1.76032 build 231201
Plugin Version	V5.2.28.0
Number of Channels	1
Number of Alarm Input	0
Number of Alarm Output	2
Smart Module Status	Normal
Algorithm Version	
VTs	7.0.6 22-05-11
MPR	8.0.4 21-09-28
LPR	5.8.0 23-09-27
VFE	12.1.2 23-10-18
RVTVD	3.0.4 21-11-24
AEC	2.8.0 21-9-17
AWB	3.5.1 21-12-4
BSP	trunk.46902
UBOOT	46902

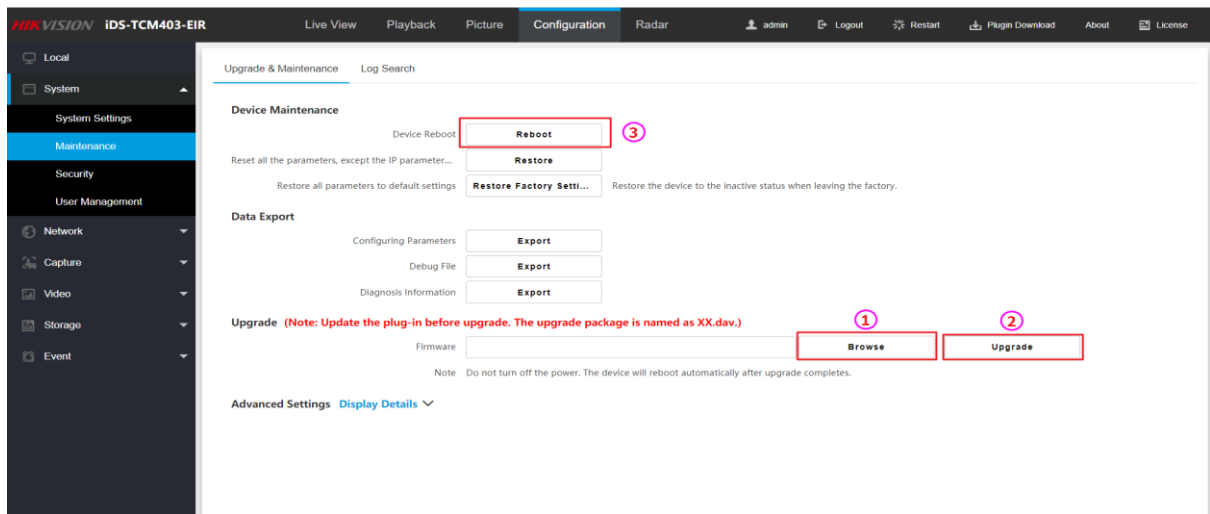
2.3 Programa de actualización y reinicio

Pasos:

Vaya a **Configuración > mantenimiento**.

1. Elija Firmware.
2. Haga clic en Actualizar.

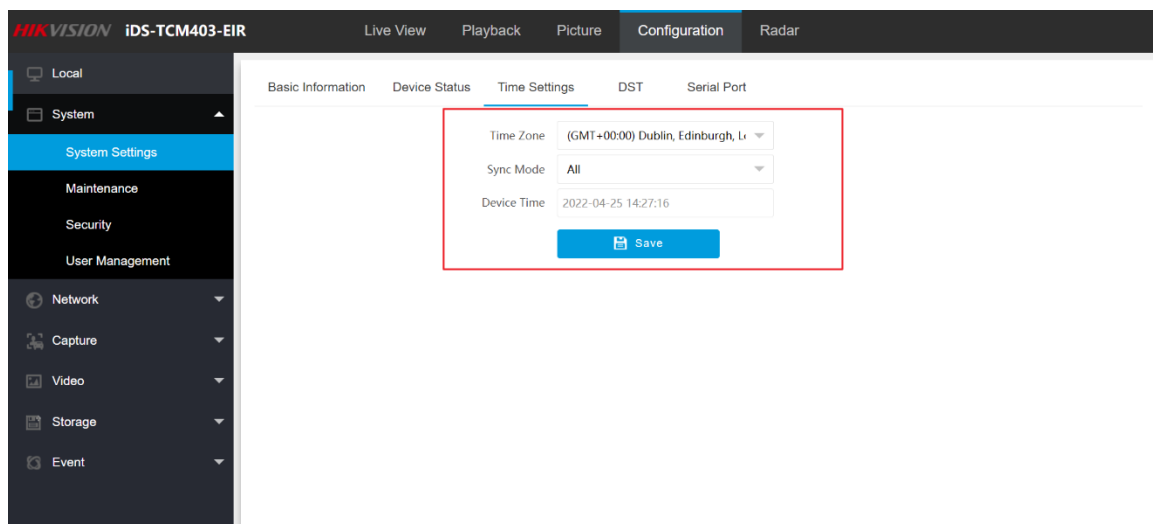
3. Reinicie la cámara.



2.4 Modificación de la zona horaria

Pasos:

1. Vaya a **Configuración > Configuración del sistema > Configuración de tiempo**.
2. Seleccione **Zona horaria**.
3. Haga clic en **Guardar**.

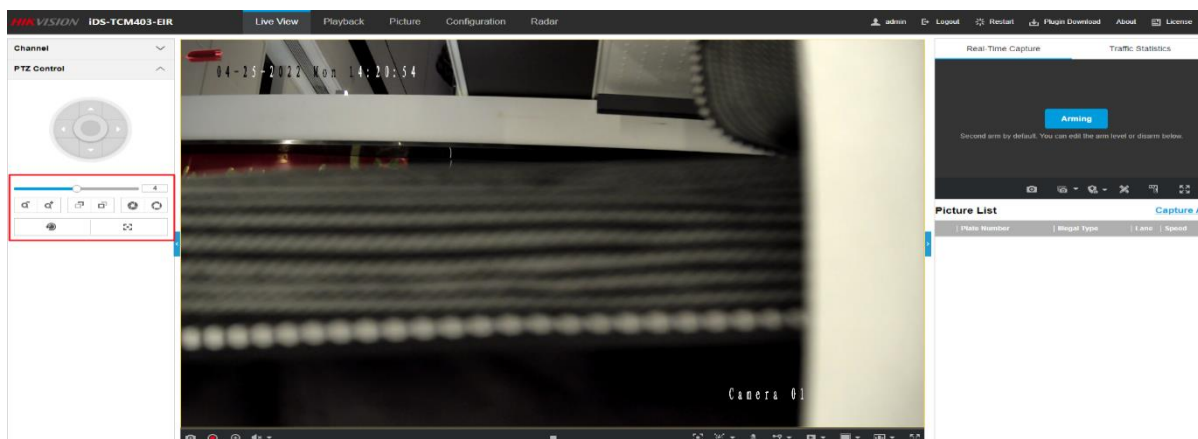


2.5 Ajuste de la lente

Pasos:

1. Ir a la **vista en vivo**

2. Ajuste de acercamiento o alejamiento, ajuste de enfoque e iris, captura manual para verificar las imágenes capturadas.

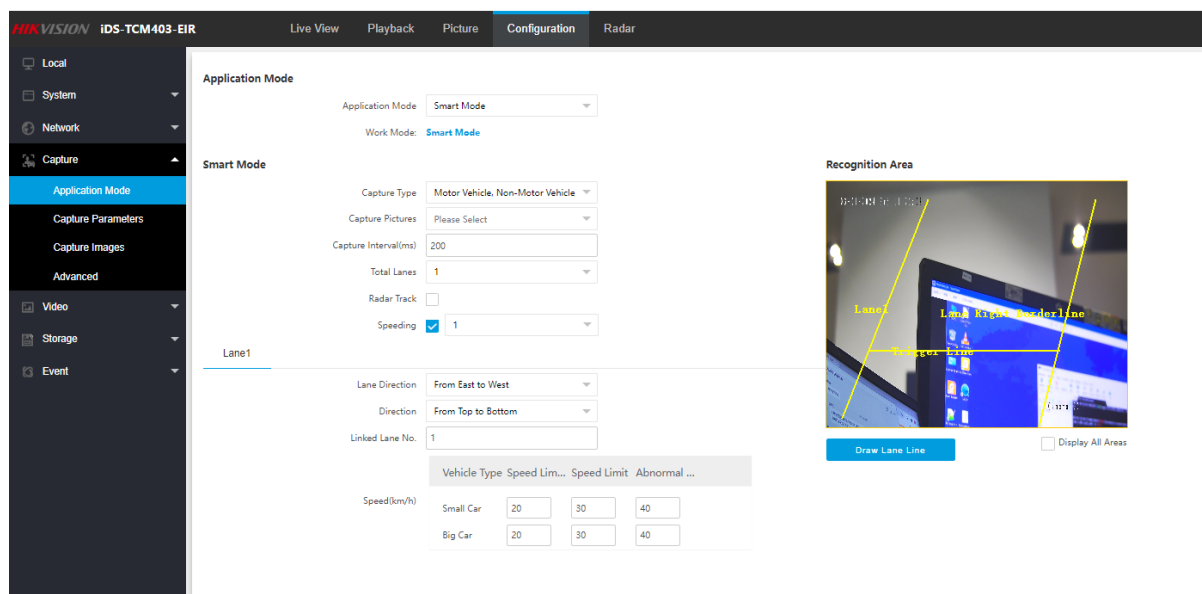


2.6 Configuración del parámetro de modo de aplicación

2.5.1 Establecer la captura de monitoreo inteligente

Pasos:

1. Vaya a **Configuración > modo de aplicación Capure >**.
2. Establecer **el modo inteligente**
3. Establezca **el tipo de captura**.



Dibuja líneas de carril.

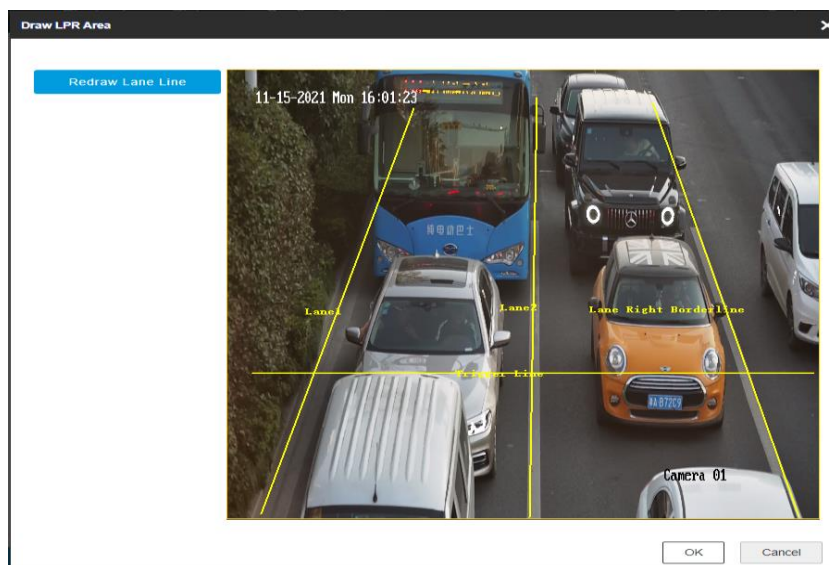
- 1) Haga clic en **Dibujar línea de carril**.

2) Seleccione las líneas de carril predeterminadas, la línea de activación y la línea del borde derecho, y arrastre los dos puntos finales de la línea o arrastre toda la línea para ajustar su posición de acuerdo con la escena real.

3) Opcional: Haga clic en **Redibujar línea de carril** para volver a dibujar las líneas.

4) Haga clic en **Aceptar**.

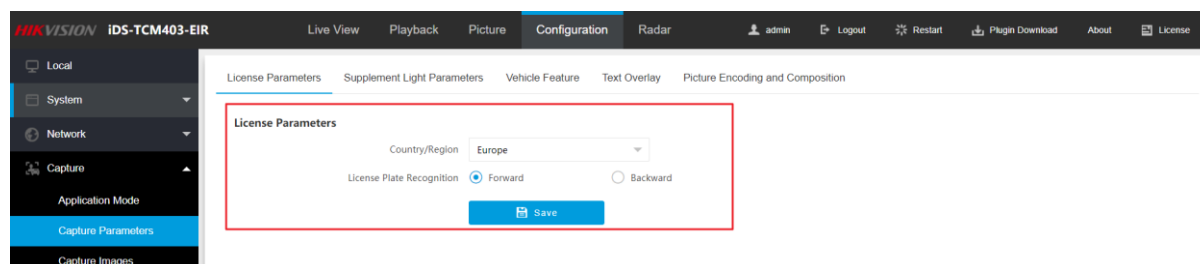
Se recomienda dibujar la línea de disparo en la posición que es de 1/3 a 1/4 de la línea del carril. La altura estándar de los caracteres de la matrícula debe ser de 25 a 30 píxeles.



2.7 Configuración de los parámetros de captura

Pasos:

1. Vaya a **Configuración > Parámetros de captura > Parámetros de licencia**;
2. Seleccione **País/Región** de acuerdo con los hechos, seleccione **Hacia adelante** o **hacia atrás** de acuerdo con la dirección real del vehículo.



3. Vaya a **Configuración > Parámetros de captura>Parámetros de luz complementarios**;
4. IO1 es para luz interna, mientras que IO2 es para luz suplementaria externa; solo está disponible el modo de luz constante;



1. Vaya a **Configuración > Parámetros de imagen > ICR**, cambie el **modo ICR**.



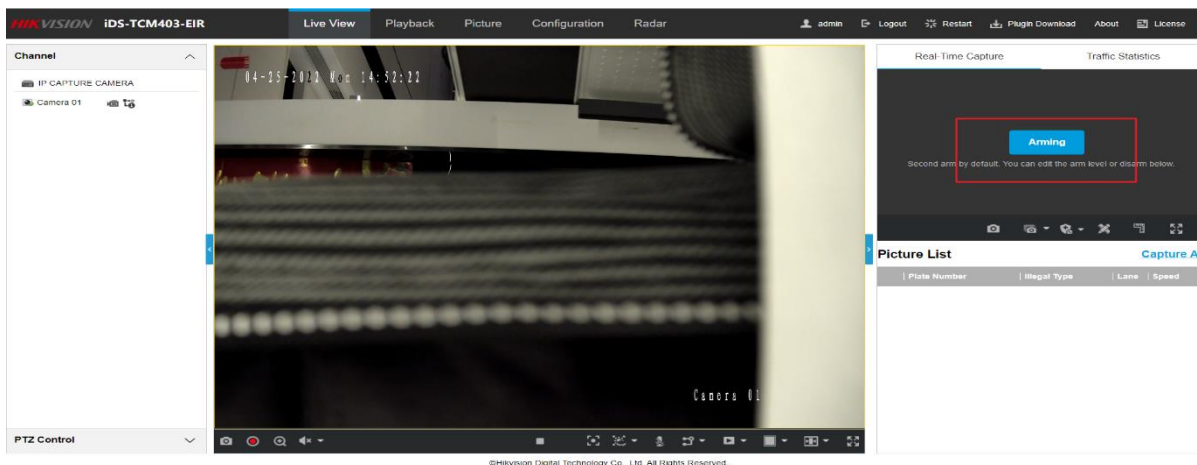
1. Vaya a **Configuración > Capturar > Capturar parámetros > Superposición de texto.**
2. Introduzca la información.
3. Haga clic en **Guardar.**



2.10 Pruebas

Pasos:

1. Haga clic en **Vista en vivo** para ingresar a la interfaz de visualización en vivo.
2. Haga clic en **Armado** en la esquina superior derecha de la ventana



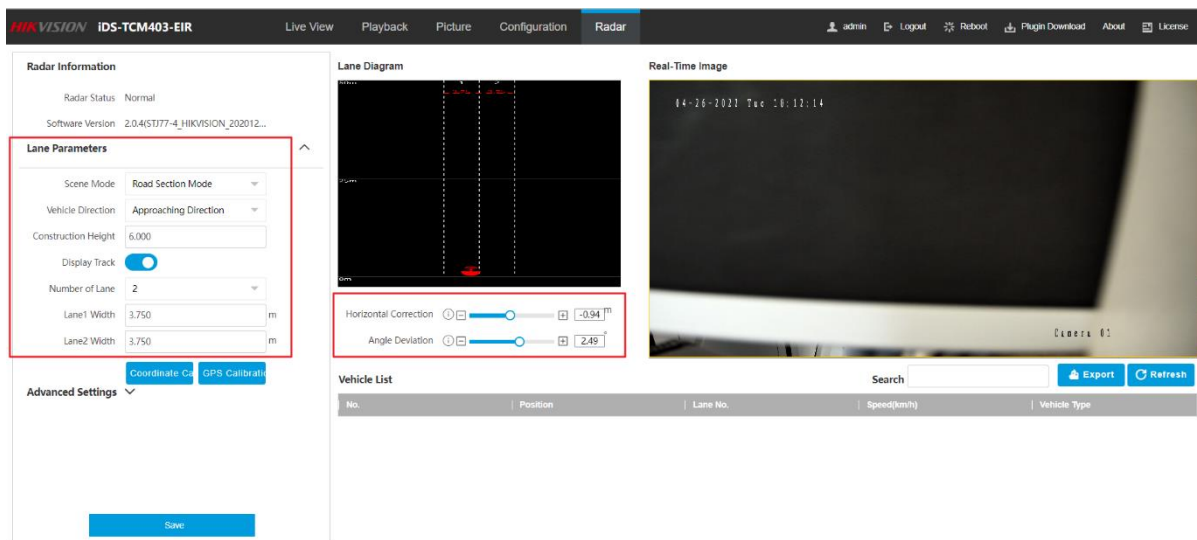
3. Compruebe si se están cargando matrículas en la lista de imágenes.
4. Haga clic para medir la placa para verificar el píxel de la placa de matrícula, la altura estándar del carácter de la placa de matrícula debe ser de 25-30 píxeles.



2.11 Configuración del radar

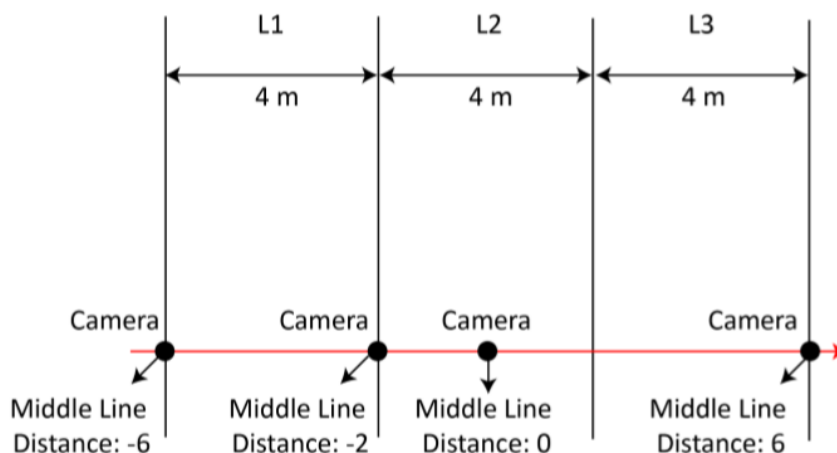
2.11.1 Configuración básica de parámetros

1 Ve a Radar;



©Hikvision Digital Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.

- 2 Verifique el estado del radar y la información de la versión;
- 3 Introduzca la altura de instalación
- 4 Seleccione el número de carriles de acuerdo con los requisitos reales de monitoreo; Seleccione la dirección de conducción del vehículo; Introduzca el ancho de carril de cada carril, que se puede establecer un poco más grande que el real;
- 5 La distancia horizontal desde la ubicación del dispositivo hasta el centro del área de detección; Si la ubicación del dispositivo está en el lado derecho del área central, el valor es positivo o el



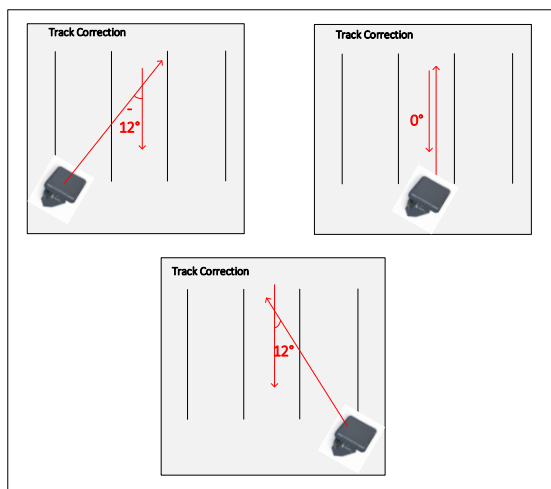
valor es negativo

- 6 El valor es ajustar el ángulo de deflexión entre la trayectoria del radar y la dirección del vehículo

Para garantizar que la trayectoria del radar del vehículo conducido a lo largo de la línea del carril sea paralela a la línea del carril. Consulte el diagrama a continuación para conocer la configuración.

Nota:

Asegúrese de que la desviación del ángulo esté entre -12° y 12°

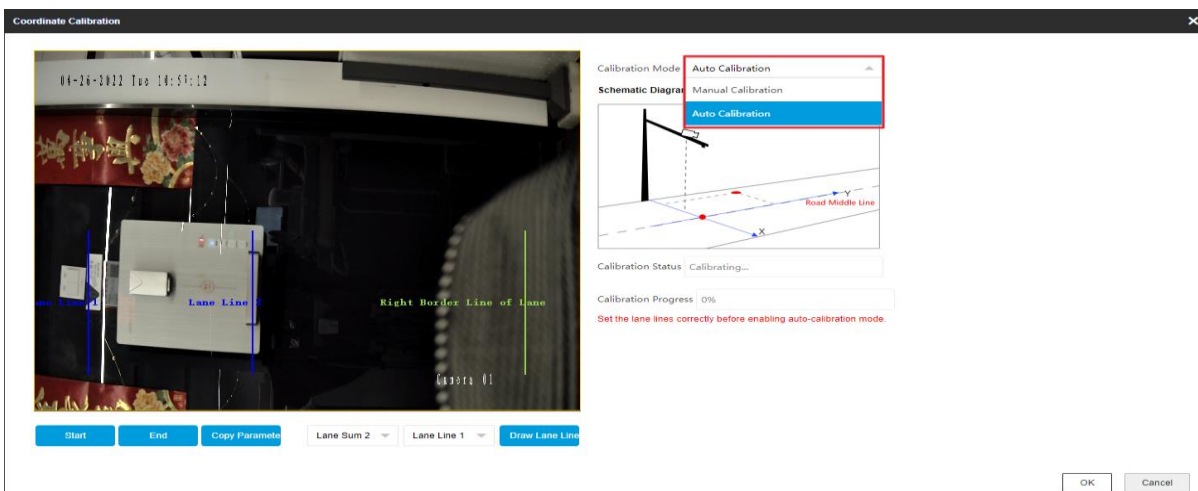


2.11.2 Calibración de coordenadas

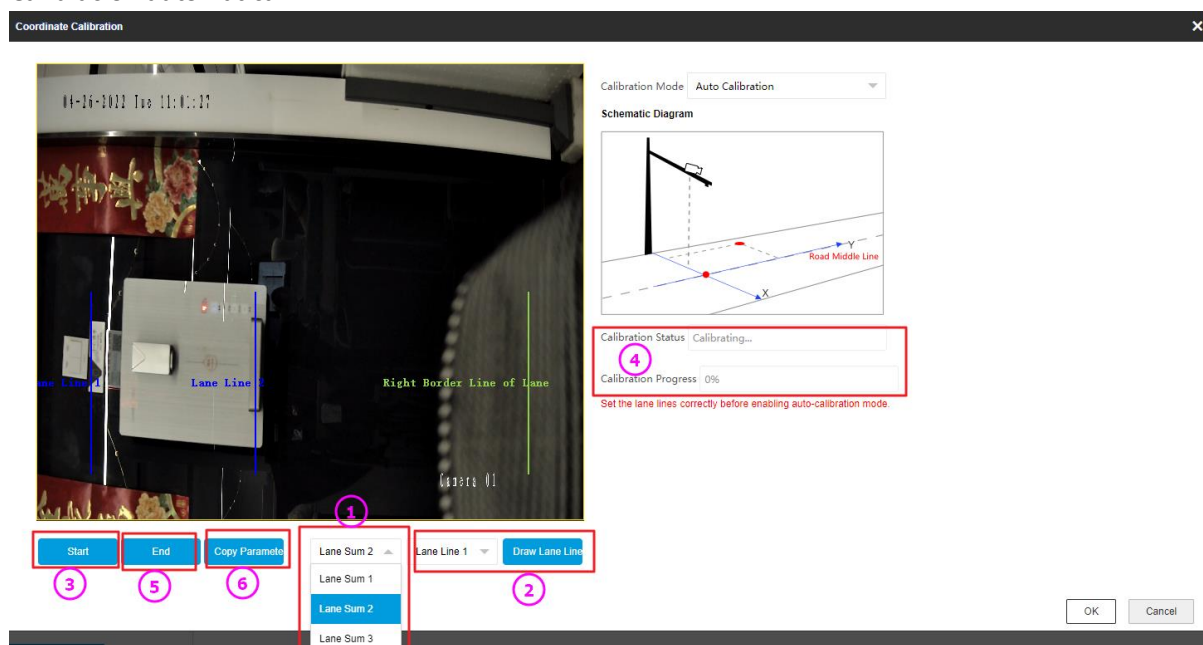
La calibración de las coordenadas del radar es para que coincida con la detección de radar y video. La calibración de coordenadas de radar consiste en dibujar un área de calibración en el sentido de las agujas del reloj y, a continuación, utilizar herramientas de medición para medir las distancias de coordenadas horizontales y verticales (x, y) de estos cuatro puntos de coordenadas. El origen de la coordenada es el centro de la carretera donde se encuentra la posición horizontal de la instalación de radar.

La coordenada X representa la distancia horizontal al radar, la coordenada Y representa la distancia longitudinal al radar y la coordenada X también sigue el principio de que la izquierda es negativa y la derecha es positiva.

Hay dos modos de calibración, uno es la calibración automática y el otro es la calibración manual. Se introducirán los dos métodos siguientes, respectivamente.

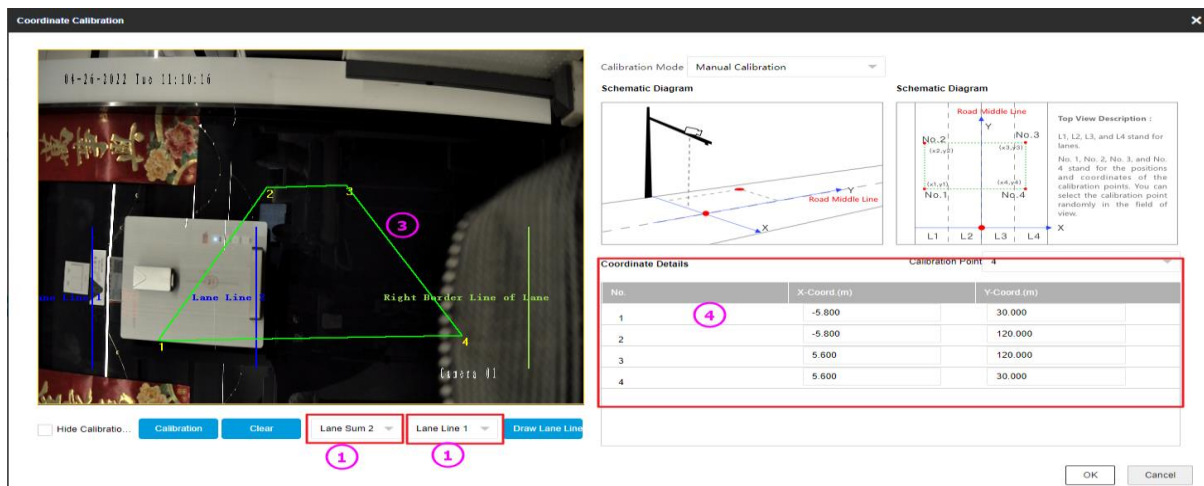


Calibración automática:



1. Seleccione el número de carriles de acuerdo con la configuración real
2. Seleccione el carril correspondiente para ajustar la línea virtual del carril
3. Haga clic en iniciar
4. Inicie la calibración automática, cuando el vehículo continúe pasando, el progreso de la calibración alcanzará el 100%
5. Haga clic en finalizar
6. Después de la calibración, los parámetros de calibración se copian automáticamente en el sistema de coordenadas

Calibración manual:



1. Seleccione el número de carriles de acuerdo con la configuración real
2. Seleccione el carril correspondiente para ajustar la línea virtual del carril
3. Haga clic en cada dígito, mantenga presionado el botón izquierdo del mouse para ajustar el área de calibración
4. Consulte el diagrama de la cámara, ingrese los parámetros de coordenadas en la situación de instalación real

Ajustes avanzados:

Active el modo de depuración de radar, mantengamanealmente los parámetros predeterminados, la distancia de captura y la distancia a la línea de parada se establecen de acuerdo con la posición de captura real.

A continuación, observe si la trayectoria real del coche que pasa es coherente con la trayectoria de la interfaz visual del radar. De lo contrario, ajuste la Corrección horizontal y la Desviación del ángulo para

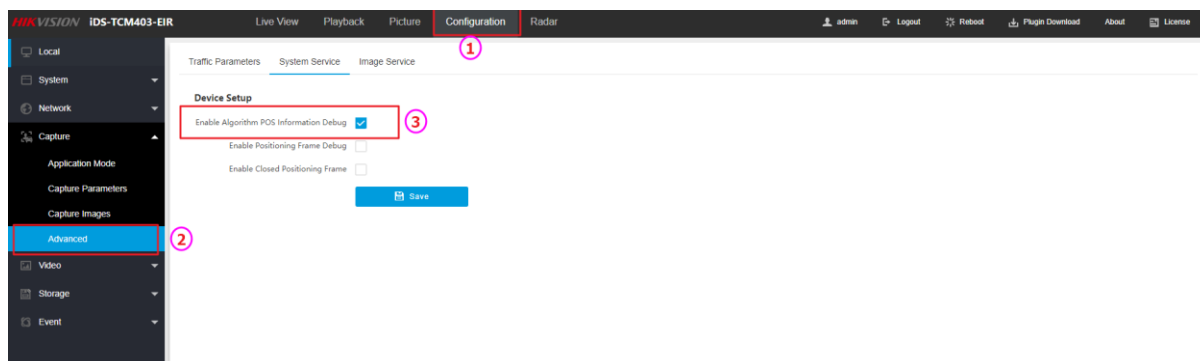


que sean consistentes.

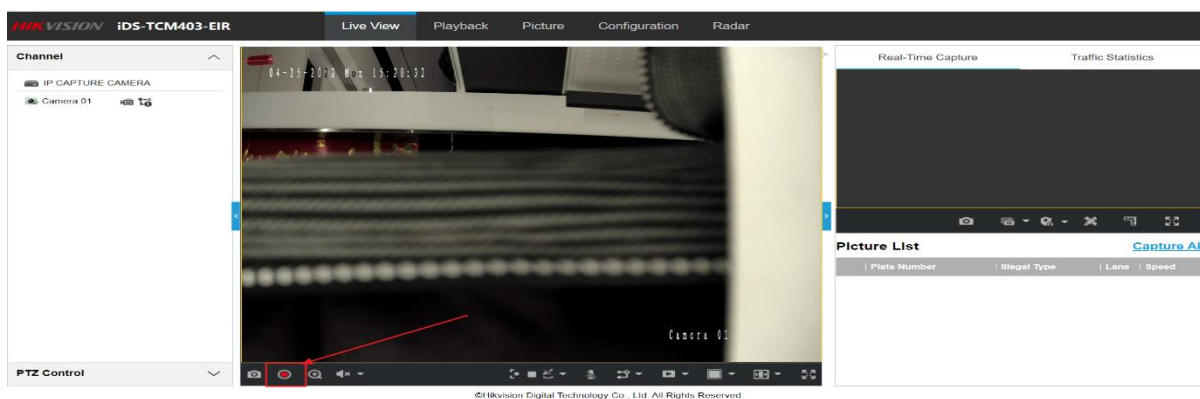
2.12 Habilitar algoritmo de depuración de información de POS

Pasos:

- 1 Vaya a **Configuración > Capture > servicio de > Sistema avanzado**;
- 2 Habilite la depuración de información de POS del algoritmo.



- 3 Iniciar grabación para recopilar información de POS



- 4 Buscar información sobre el punto de venta

2.13 Habilitación de pantalla de guía (conéctese a TVL224-8-5EY)

Pasos:

- 1 Vaya a **Configuración > Capture > un servicio de captura y reconocimiento de vehículos de > dvance**.
- 2 Introduzca la función y establezca los parámetros.
- 3 Haga clic en **Guardar**.

