ENTRENAMIENTO DE OPERACIÓN de PXR1000



PROXCAN SYSTEM

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN

2 OPERACIÓN

3 MANTENIMIENTO

4 PRECAUCIONES

INTRODUCCIÓN

PXR1000

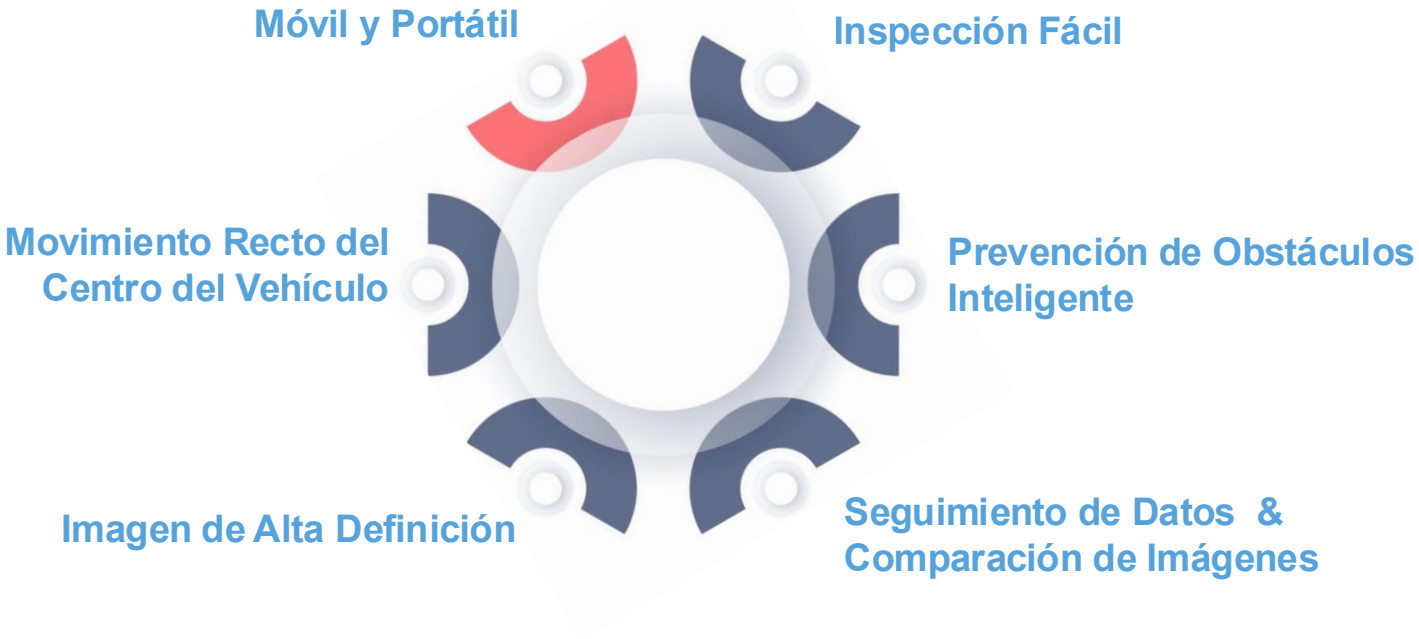
Robot de Inspección de Vehículos es un equipo avanzado para el escaneo autónomo e imagen del chasis de vehículos. El robot puede ser controlado remotamente a través de una computadora tipo tablet, escanear la parte inferior del vehículo y verificar si hay explosivos peligrosos, drogas u otros artículos prohibidos ocultos mediante la imagen en HD (alta definición) y el video de inspección de capas.



El robot se utiliza principalmente en aduanas, prisiones, agencias gubernamentales, bases militares, aeropuertos, estaciones y muelles, conferencias y otros lugares de actividades a gran escala donde se requiere alta seguridad.

PROXCAN SYSTEM

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

1. Es flexible, fácil de transportar y tiene una gran adaptabilidad a la superficie de la carretera, lo que permite satisfacer la necesidad de inspecciones temporales.

2. Alineación automática del vehículo, escaneo e imagen a larga distancia en línea recta, cumpliendo con la necesidad de inspección de vehículos grandes, medianos o pequeños.

3. Muestra la imagen completa en HD de la parte inferior del vehículo, permite ver los detalles mediante acercamiento y alejamiento, y proporciona un video de inspección de capas.

4. El chasis del vehículo puede ser escaneado con solo una operación de un toque.

5. El robot tiene una función inteligente para evitar obstáculos y está equipado con sensores anticolisión, los cuales harán que el robot se detenga inmediatamente cuando la fuerza de impacto sea superior a 3N.

6. La imagen está vinculada con los números de placas, los cuales deben ingresarse manualmente (o pueden ser identificados automáticamente), permitiendo la consulta de datos históricos y la comparación de detalles entre la información actual y los registros históricos.

INTRODUCCIÓN

Modo de Imágenes	Óptica
Vehículos Escaneables	Vehículos pequeños, medianos y grandes.
Modo de Escaneo	El vehículo se detiene y el robot se mueve y realiza el escaneo.
Velocidad de Escaneo	0.3m/s-1.0m/s ajustable
Tiempo de Escaneo	≤30s （Auto de 5 metros de longitud）
Tiempo de Trabajo Continuo	≥4h （Batería estándar, que permite el reemplazo sin herramientas）
Dimensiones	≤580*450*110mm
Peso Total	≤18Kg
Relación de Resolución	2048px
Temperatura del Ambiente de Trabajo	-20℃~+50℃
Temperatura de Almacenamiento	-20℃~+55℃

1 INTRODUCCIÓN

2 OPERACIÓN

3 MANTENIMIENTO

4 PRECAUCIONES

OPERACIÓN

1) Inicio del Sistema

① **Presione el botón de encendido del robot**, y el robot se iniciará cuando escuche el sonido "Di". Cuando las luces de estado estén completamente encendidas (aproximadamente 2 minutos), el sistema se habrá iniciado correctamente y el robot estará listo.

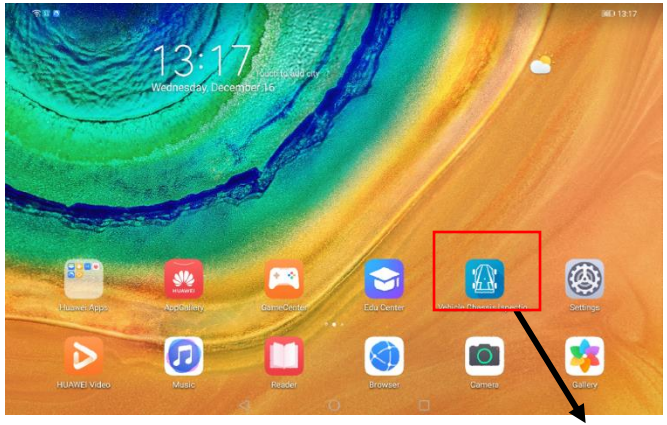
② **Abra la aplicación** “Robot de Inspección de Chasis de Vehículos.app” en la tableta para ingresar a la interfaz de operación.

Botón de Encendido



Sistema complete encendido





Aplicación de operación

OPERACIÓN

2) Introducción a la interface de la aplicación

1. Área de Visualización de Video en Tiempo Real (cámara frontal o superior)
2. Información de la Placa del Vehículo
3. Área de Seguimiento de Movimiento Simulado
4. Visualización de Video en Tiempo Real
5. Área de Control del Robot
6. Visualización de Estado
7. Área de Visualización de Funciones Extendidas



OPERACIÓN

3) Operación

MANUAL



Cuando el robot se **opera manualmente**, no reconocerá obstáculos de forma automática.

AUTOMÁTICO

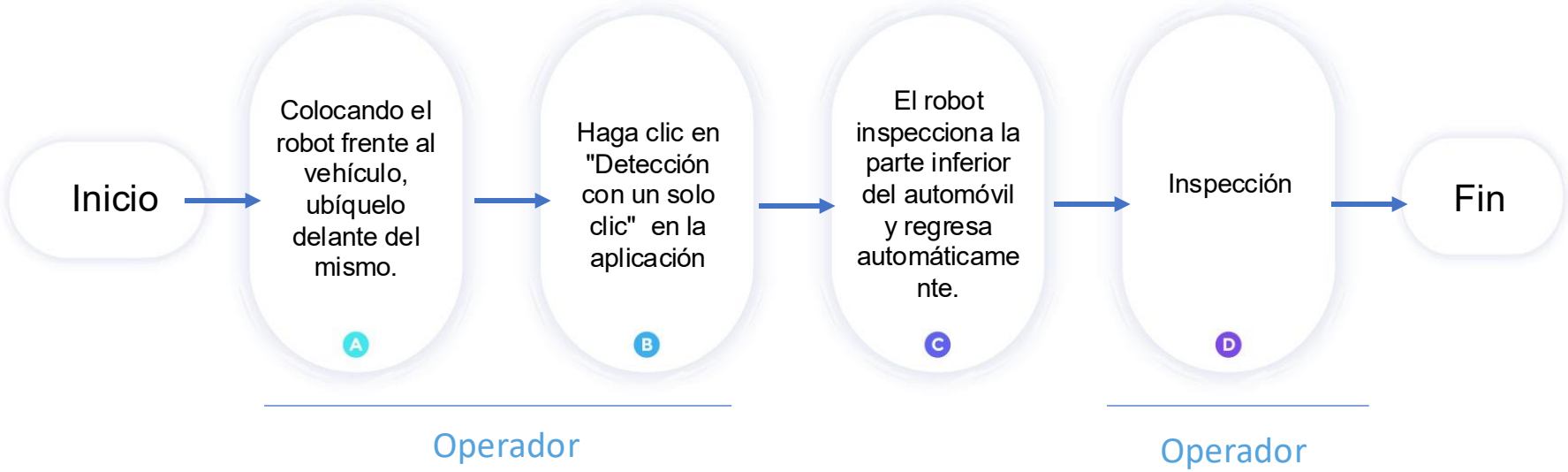


Cuando haya una advertencia por tiempo de espera de alineación, **ajuste la posición y la distancia entre el robot y el vehículo**, luego vuelva a detectar.

OPERACIÓN

3) Operación

Proceso de Inspección



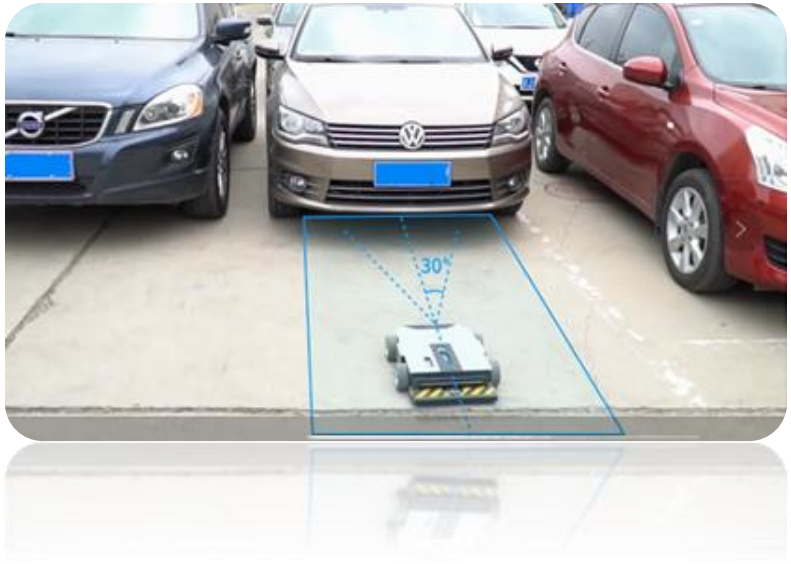
OPERACIÓN

3) Operación

Operación de Inspección:

Paso 1, coloque el robot

Frente al vehículo, coloque el robot delante del vehículo a una distancia de aproximadamente 0 a 2.5 m, y asegúrese de que el ángulo entre la línea central del robot y la del vehículo no sea mayor a 30°.



OPERACIÓN

3) Operación

Operación de Inspección:



Paso 2, presionar
“**Inspección con un click**”

OPERACIÓN

3) Operación

Operación de Inspección：

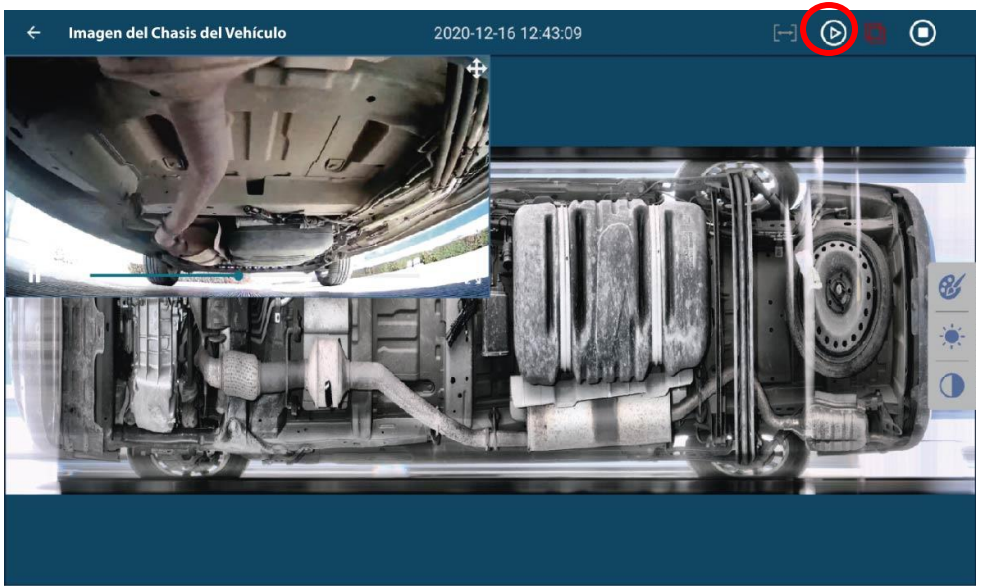
Paso 3, Verificación

1) Después de escanear la parte inferior del vehículo, podemos obtener una imagen de alta definición de inmediato.

2) La imagen se puede ampliar y reducir, y se puede ver con claridad.

3) El video se puede ver en pantalla completa o salir de esa vista.

4) El robot regresa automáticamente al espacio de estacionamiento.



OPERACIÓN



OPERACIÓN

3) Operación

Operación de Inspección:

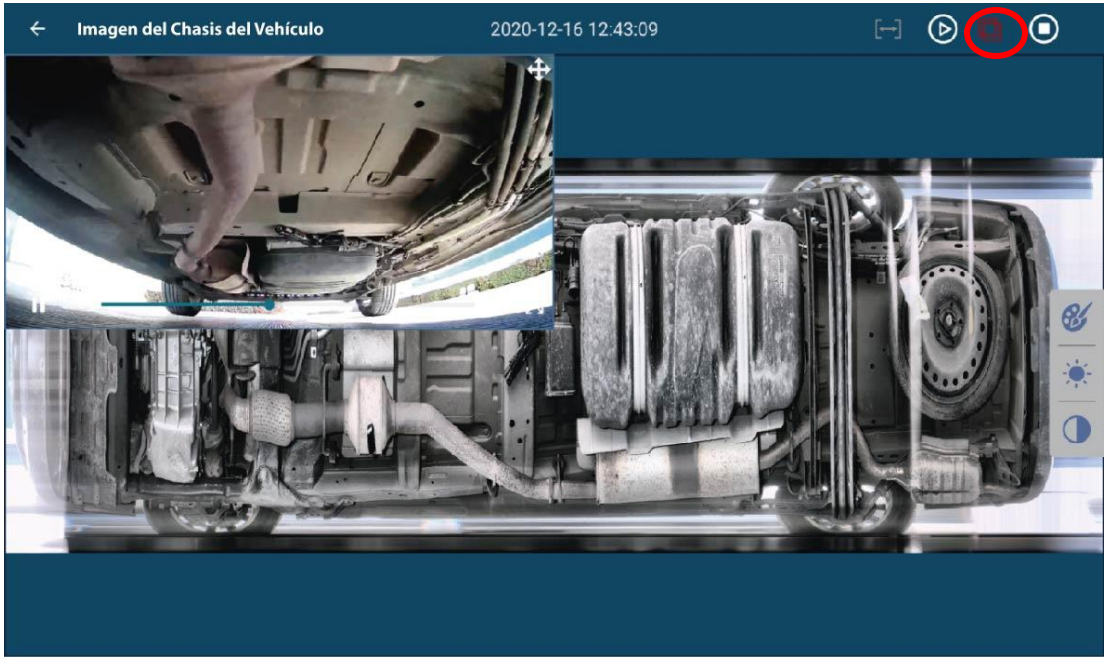
Paso 3, Verificación

1) Después de escanear la parte inferior del vehículo, podemos obtener una imagen de alta definición de inmediato.

2) La imagen se puede ampliar y reducir, y se puede ver con claridad.

3) El video se puede ver en pantalla completa o salir de esa vista.

4) El robot regresa automáticamente al espacio de estacionamiento.



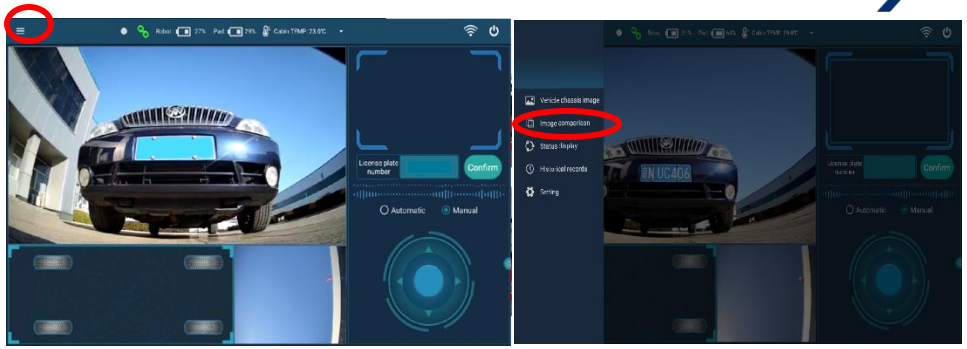
OPERACIÓN

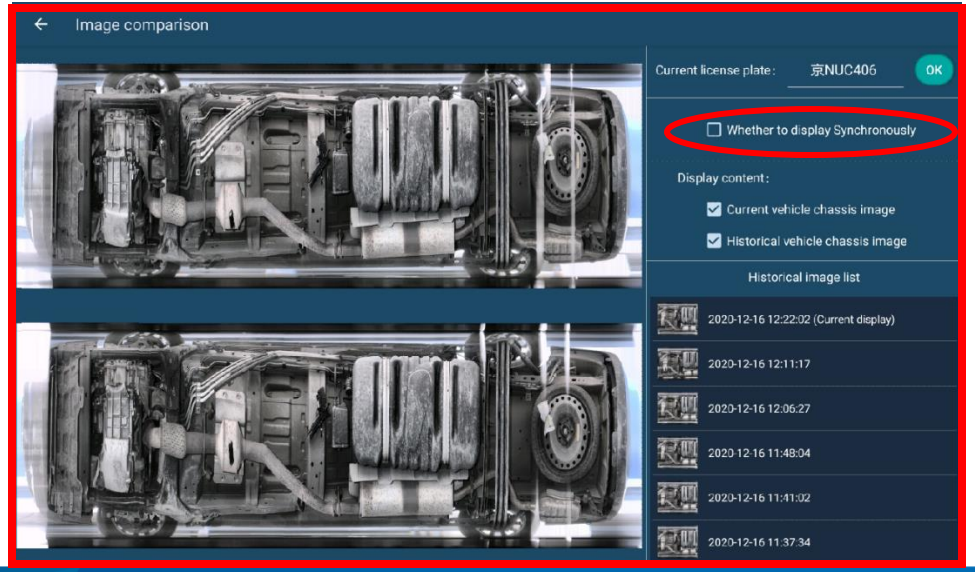
3) Operación

Comparación de imágenes

Haga clic en el ícono  para ingresar a las opciones de función, luego haga clic en “**comparación de imágenes**” para acceder a la interfaz correspondiente.

Además de la imagen actual generada, la fotografía de la parte inferior del vehículo en el historial se buscará y mostrará automáticamente según la misma **información de la placa del vehículo**.; Haga clic en **"¿Mostrar de forma sincronizada?**" para realizar el zoom sincronizado de acercamiento y alejamiento, y haga clic en la lista de imágenes históricas para cambiar la imagen histórica y comparar.





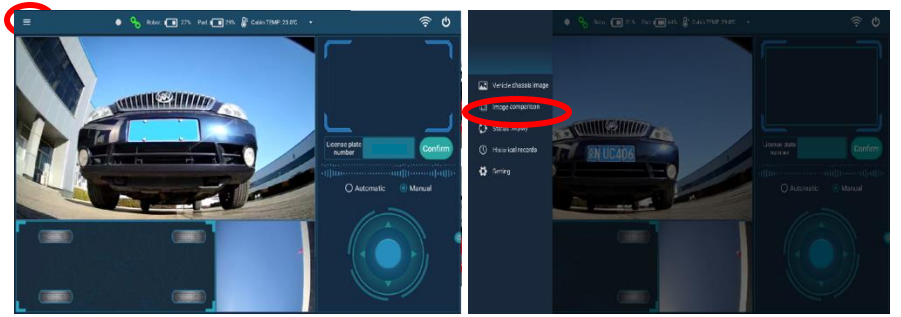
OPERACIÓN

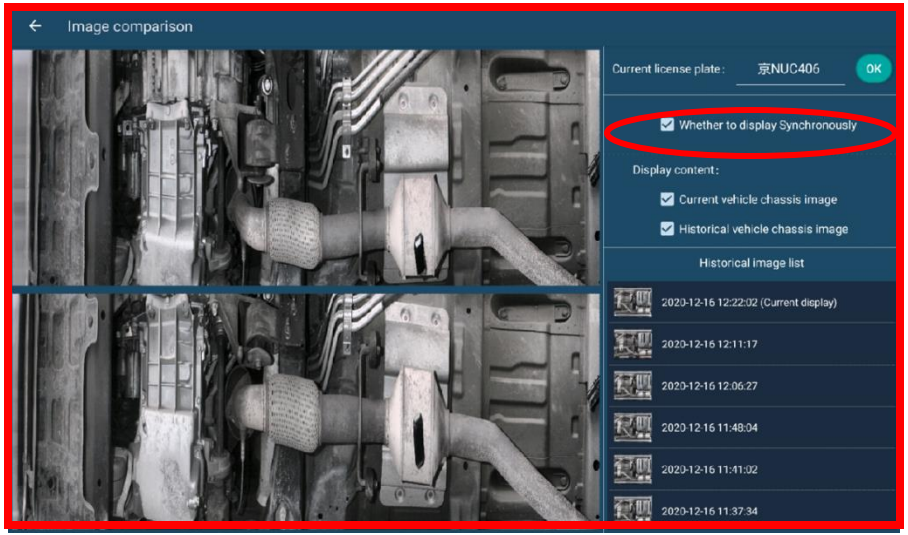
3) Operación

Comparación de imágenes

Haga clic en el ícono ☰ para ingresar a las opciones de función, luego haga clic en “comparación de imágenes” para acceder a la interfaz correspondiente.

Además de la imagen actual generada, la fotografía de la parte inferior del vehículo en el historial se buscará y mostrará automáticamente según la misma información de la placa del vehículo.; Haga clic en "¿Mostrar de forma sincronizada?" para realizar el zoom sincronizado de acercamiento y alejamiento, y haga clic en la lista de imágenes históricas para cambiar la imagen histórica y comparar.





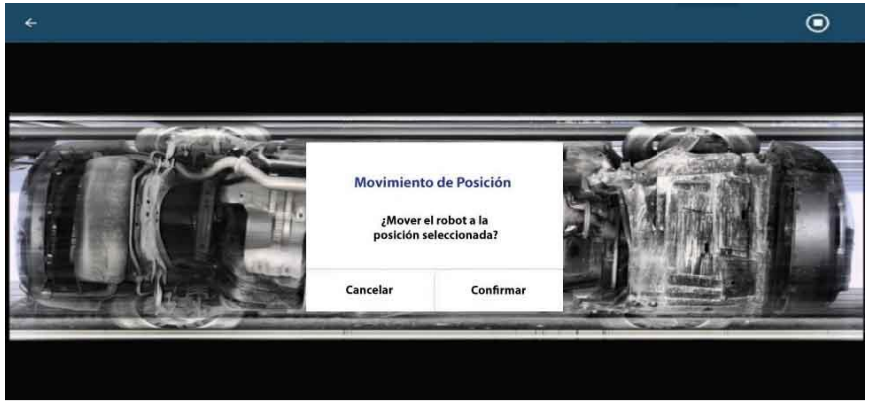
OPERACIÓN

3) Operación

Posicionamiento Inteligente y Amplificación Local

Después de obtener la imagen de la parte inferior del vehículo: ① mantenga presionado el punto sospechoso en la imagen, y aparecerá la opción de mover a este punto o no; ② una vez confirmado, el robot se dirigirá automáticamente a este punto, y la cámara superior podrá realizar una observación de ampliación local más precisa del área sospechosa.

La Función de Posicionamiento Inteligente solo está disponible en el Modo Estándar.



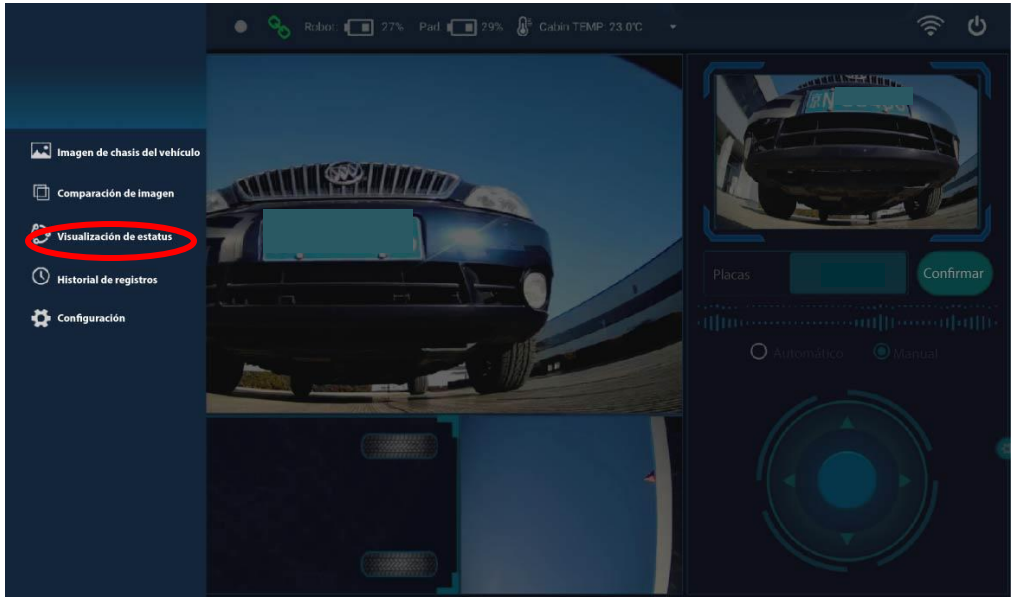


OPERACIÓN

3) Operación

Visualización de Estado

La información de la interfaz muestra el estado actual del robot, la cámara de matriz lineal, las cámaras de vista frontal y superior, la placa de comunicación de control principal, *IMU* (Unidad de Medición Inercial) , los motores izquierdo y derecho, el sistema de dirección, la información de la batería y otros equipos. Permite detectar y localizar rápidamente condiciones anormales.



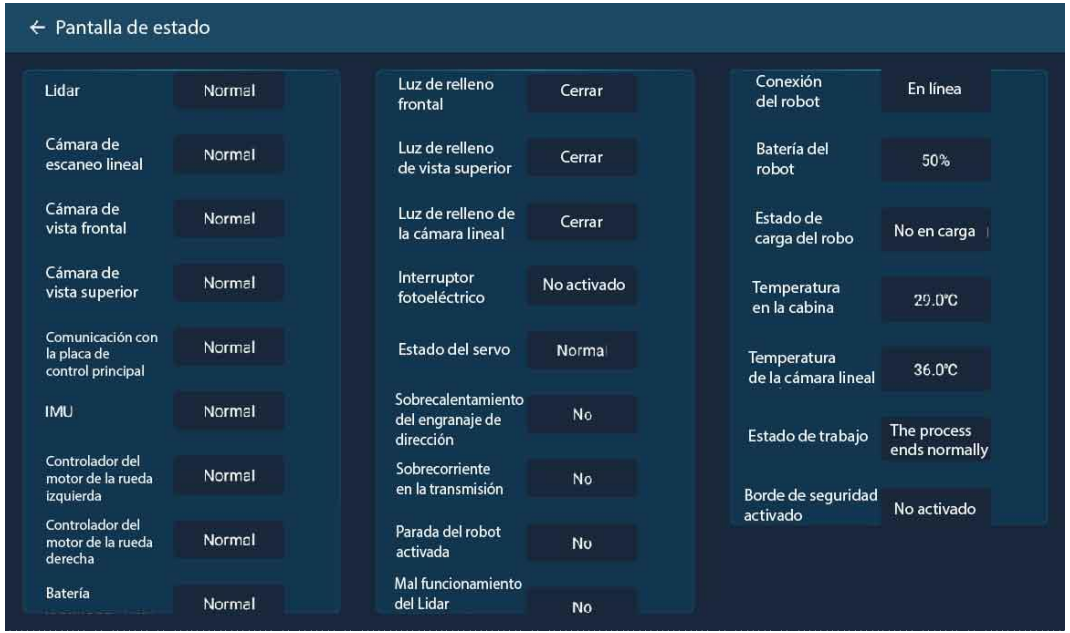
OPERACIÓN

3) Operación

Visualización de Estado

La información de la interfaz muestra el estado actual del lidar del robot, la cámara de matriz lineal, las cámaras de vista frontal y superior, la placa de comunicación de control principal, la unidad de medición inercial *IMU* (Unidad de Medición Inercial), los motores izquierdo y derecho, el servomecanismo de dirección, la información de la batería y otros equipos.

Permite detectar y localizar rápidamente condiciones anómalas.

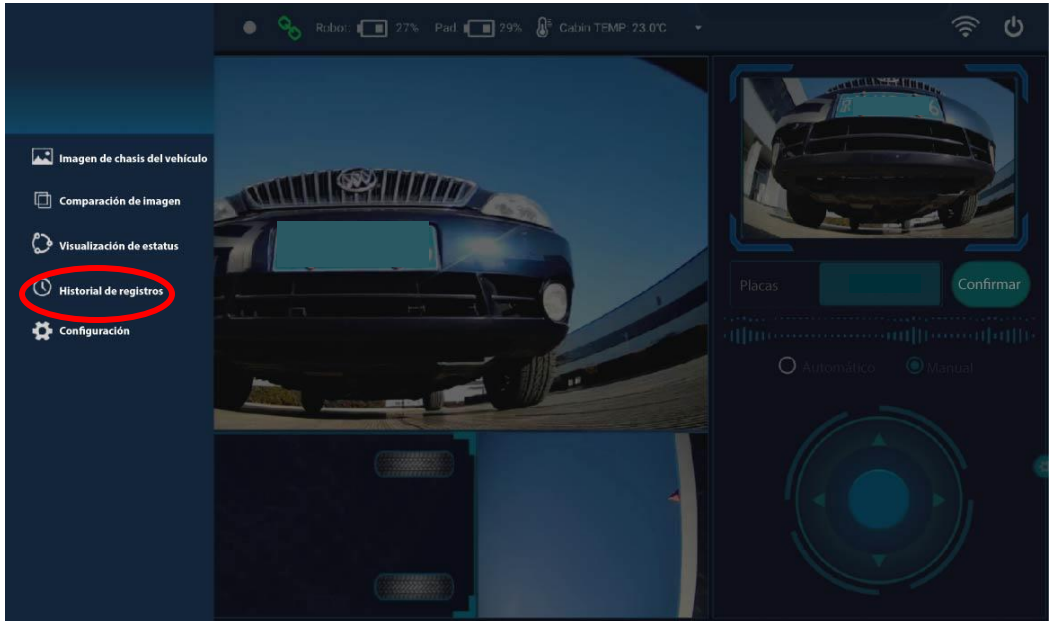


OPERACIÓN

3) Operación

Historial de registros

Toda la información del historial de inspecciones se muestra aquí. Haga clic para ver los detalles específicos y eliminar o guardar los datos históricos.

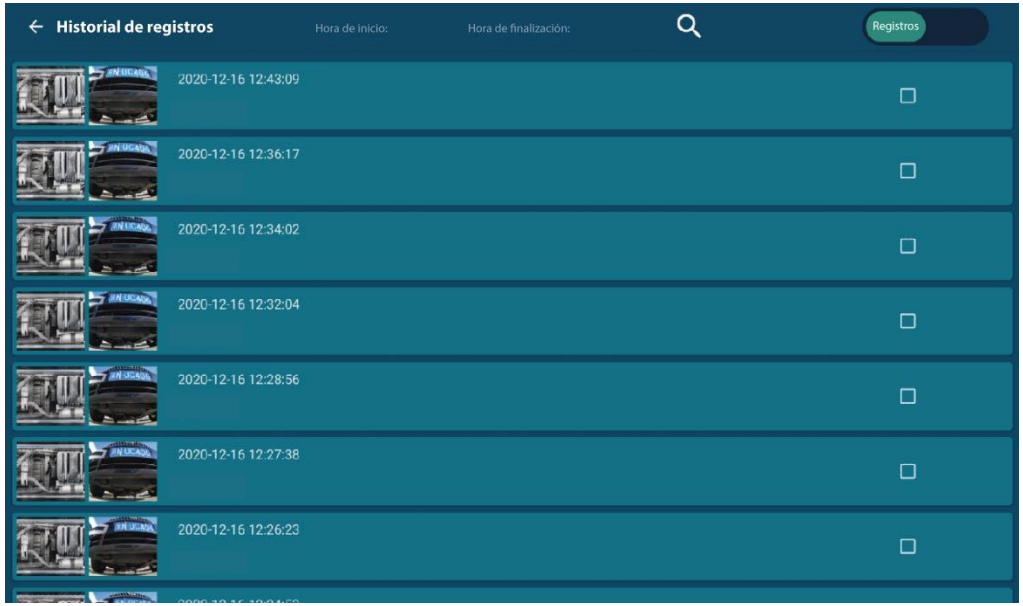


OPERACIÓN

3) Operación

Historial de registros

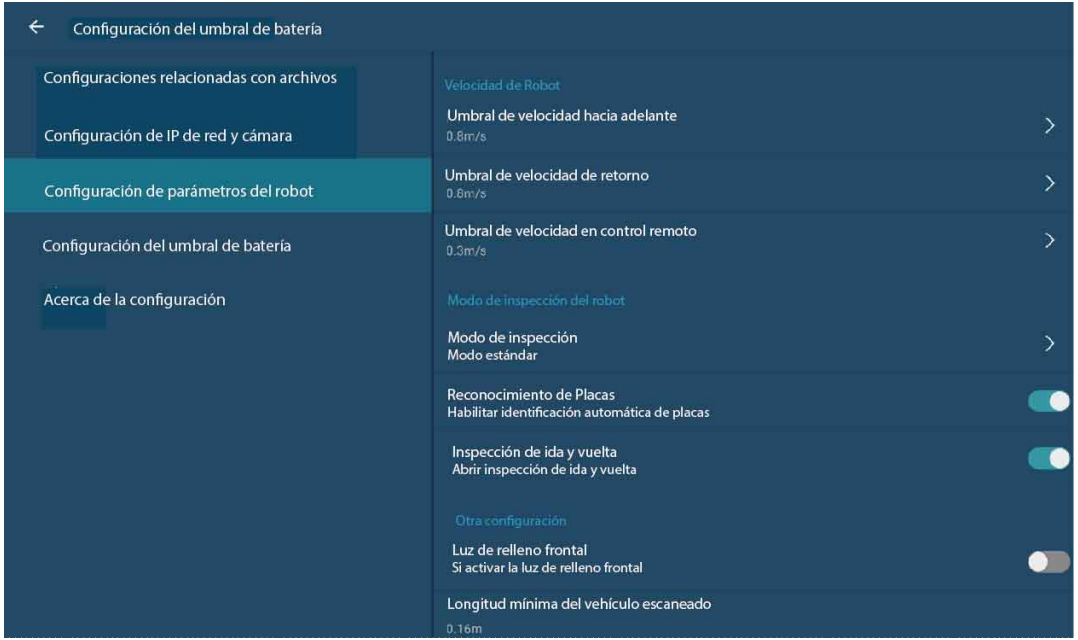
Toda la información del historial de inspecciones se muestra aquí. Haga clic para ver los detalles específicos, y elimine o guarde los datos históricos.



OPERACIÓN

4) Configuración del software

Configuración de parámetros: Se pueden configurar la velocidad del robot, el modo de inspección y otras opciones de configuración.

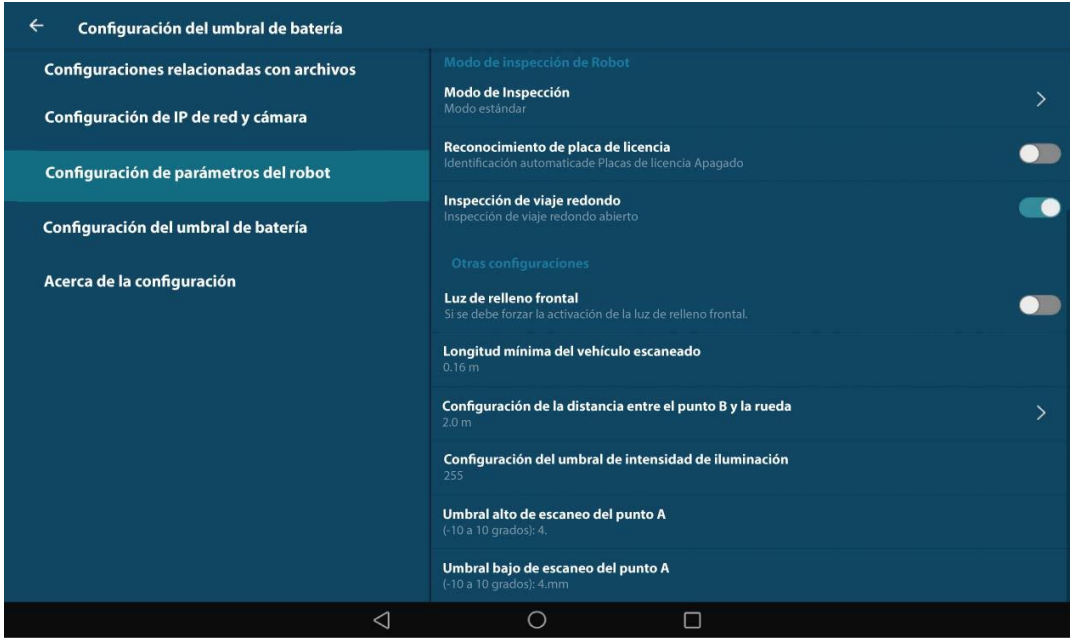


OPERACIÓN

4) Configuración del software

Otra configuración

Control de luz de relleno de la cámara frontal, configuración del punto B y la distancia entre ruedas (del robot al punto medio de la línea de las ruedas delanteras del vehículo), y ajuste del umbral de intensidad de luz.

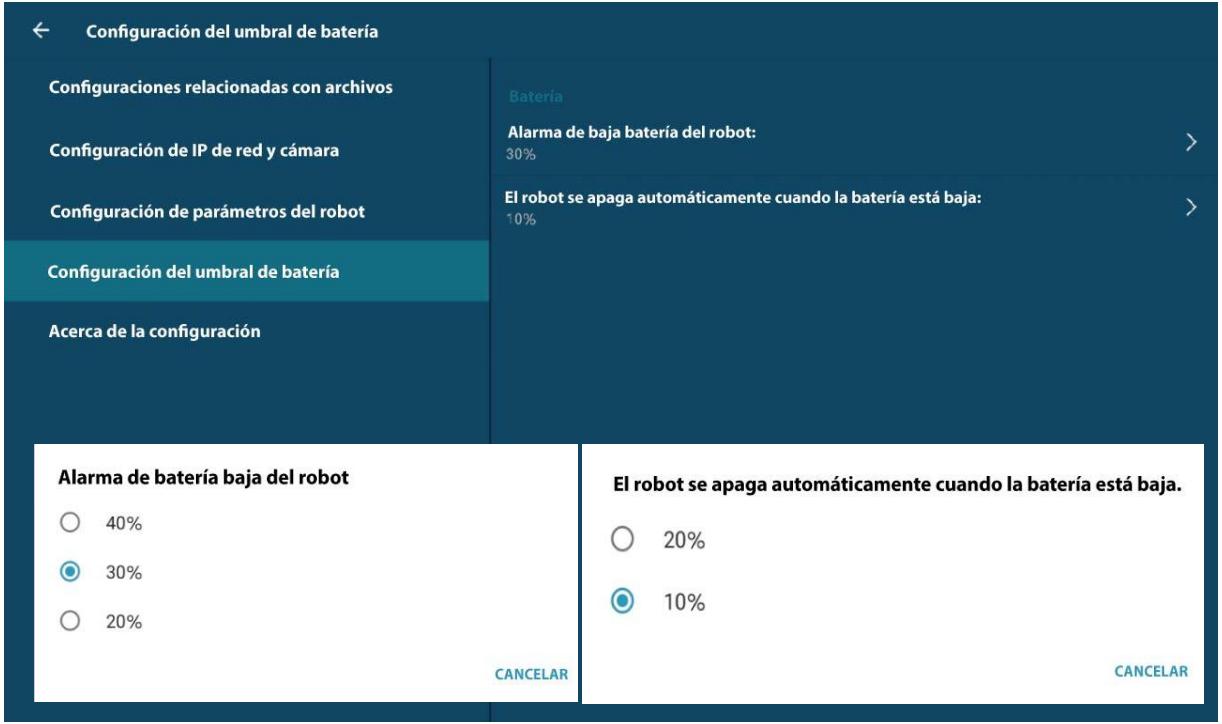


OPERACIÓN

4) Configuración del software

Configuración del umbral de batería:

Podemos configurar el umbral de alarma de baja potencia y el umbral de apagado automático por baja potencia.



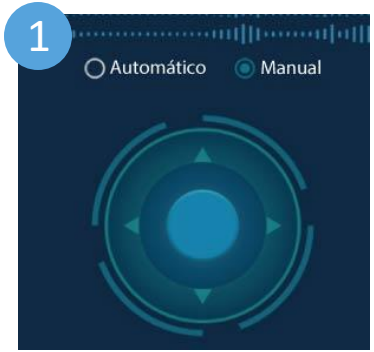
OPERACIÓN

5) Detención del robot

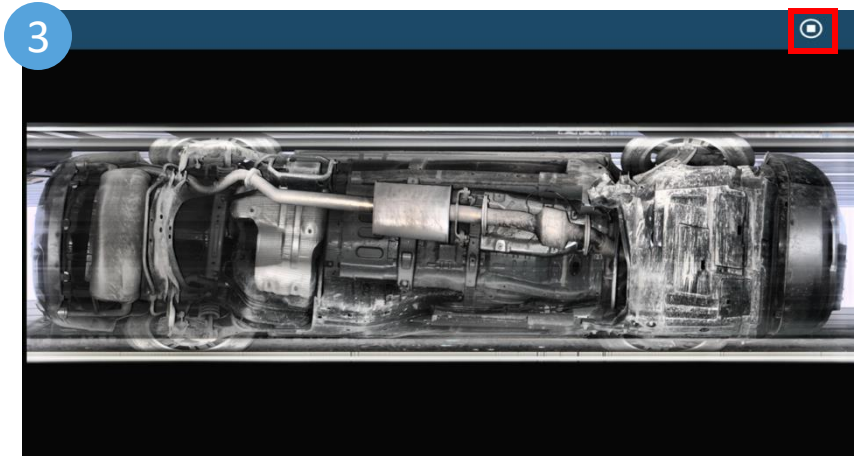
1. En **modo manual**, suelte el botón para detenerlo.

2. En **modo de detección automática**, el robot se detendrá automáticamente al encontrar obstáculos o al hacer clic en el botón de parada.

3. Cuando el robot está retrocediendo, haga clic en el icono para detenerlo.







OPERACIÓN

6) Apagado del robot



① Presione el botón de encendido del robot y manténgalo presionado durante 3 segundos. Después de tres "bips", el robot comenzará a apagarse. Cuando todas las luces de estado estén apagadas, el proceso de apagado habrá finalizado.

ó



② Haga clic en el botón en la interfaz de la tableta.

OPERACIÓN

7) Reemplazo y carga de la batería

Nota: después de apagar el equipo, abra la tapa del compartimento de la batería y reemplácela.

Reemplazo de batería

Retiro de la batería: después de apagar el robot, retire la cubierta superior y la tapa de la batería, desconecte y saque la batería. Colocación de la batería: coloque la batería en el compartimento correspondiente y conecte la interfaz.

Carga de la batería

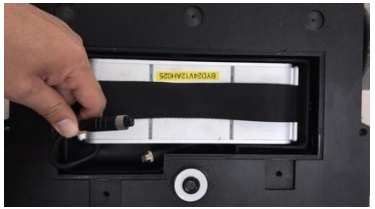
① La interfaz de alimentación de la batería se conecta directamente a la interfaz del adaptador (220 V, 50 Hz), o bien,

② El enchufe de carga de aviación se conecta directamente a la interfaz de carga externa del robot.









CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN

2 OPERACIÓN

3 MANTENIMIENTO

4 PRECAUCIONES

Mantenimiento de rutina

① **Solo el personal profesional** tiene permitido abrir el robot para realizar tareas de depuración, mantenimiento o reparación, entre otras.

② **Limpie regularmente** la superficie con tela no tejida para evitar la acumulación de polvo en la cámara, el radar y la cubierta de protección de la luz de relleno, ya que esto puede afectar el rendimiento del robot.

③ Está **prohibido enjuagar con agua** para evitar un cortocircuito en el control eléctrico.

④ **Verifique regularmente** si las llantas del robot están flojas, para evitar que se desprendan.

⑤ Revise regularmente la **seguridad eléctrica** del dispositivo de carga y de otras partes.



CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN

2 OPERACIÓN

3 MANTENIMIENTO

4 PRECAUCIONES

PRECAUCIONES

① Evite colisiones, caídas o vuelcos del robot;

② Está prohibido usar el robot cuando el chasis del vehículo es demasiado bajo (menos de 11 cm).

③ No se recomienda usar el robot en días de lluvia.;

④ Está prohibido usar el robot cuando haya baches evidentes en el camino.

⑤ La batería debe cargarse a tiempo. Si no se usa durante un período prolongado (más de 1 semana), se recomienda mantener la carga por encima del 80% y almacenarla por separado (fuera del robot) en un lugar seco.







