

**White Paper**

# **Rastreo automático PTZ**

29/3/2017

# Índice

## **1. Prefacio**

## **2. Introducción y nuestra tecnología**

2.1. Introducción

2.2. Detección y rastreo

2.3. Configuraciones

2.4. Precauciones

## **3. Conclusión**

La cámara PTZ se refiere a dispositivos de cámara de vigilancia con mecanismos de motor eléctrico capaces de mover lentes de zoom óptico horizontalmente (Panoramización) y verticalmente (Inclinación). Controle libremente la ampliación del zoom de la cámara y posiciones horizontal y vertical mientras monitorea a partir de un local remoto a través de señales de comunicación de control remoto.

Con la cámara PTZ, la cámara puede ajustar su posición de acuerdo con el movimiento del objeto, resultando en puntos ciegos minimizados en toda el área de monitoreo. A pesar de que una cámara PTZ sea relativamente más cara que una cámara de CCTV fija, debido a sus varias ventajas, la demanda por cámaras PTZ está aumentando continuamente.

Cámaras PTZ convencionales tienen un amplio rango de detección, pero como deben ser controladas manualmente para rastrear los objetos, tienen dificultad de estabilidad al rastrearlos. Además de esto, si varias cámaras están instaladas, las cámaras no podrán todas ser controladas simultáneamente, lo que resulta en la ocasional pérdida de visualización de objetos en movimiento. Sin embargo, detectar el movimiento y rastrear este movimiento puede ser crítico incluso para el movimiento con baja frecuencia. Por ejemplo, ambientes como el interior de una caja fuerte, museos después del cierre, escuelas después del horario escolar o estacionamientos por la noche pueden tener poco o ningún movimiento. Sin embargo, ladrones que invaden museos después del cierre o un crimen en un estacionamiento desierto pueden tener un movimiento mínimo pero la captura de esos movimientos puede ser extremadamente importante desde el punto de vista de la seguridad.

La función de rastreo automático PTZ de Hanwha Vision, cuando es habilitada, puede ejecutar la tecnología de análisis de imagen en tiempo real que reducirá los elementos de ruido de la imagen, comparará las imágenes actuales y las imágenes anteriores para detectar movimiento significativo y seleccionar automáticamente los asuntos de rastreo, incluso si el operador no logra detectar los objetos en movimiento en la pantalla. Cuando el objeto para rastreo es seleccionado, él controla automáticamente la ampliación del zoom, así como las posiciones de la cámara horizontal (Panoramización) y vertical (Inclinación), de acuerdo con el movimiento de los objetos.

## 2.1. Introducción

El rastreo automático está compuesto por control de Panoramización/Inclinación/Zoom para detectar y seleccionar asuntos para rastrear y controlar la posición de la cámara para mantener el rastreo de asuntos en la pantalla.

La etapa de rastreo incluye una etapa de reelección de asunto para determinar fallas de rastreo.

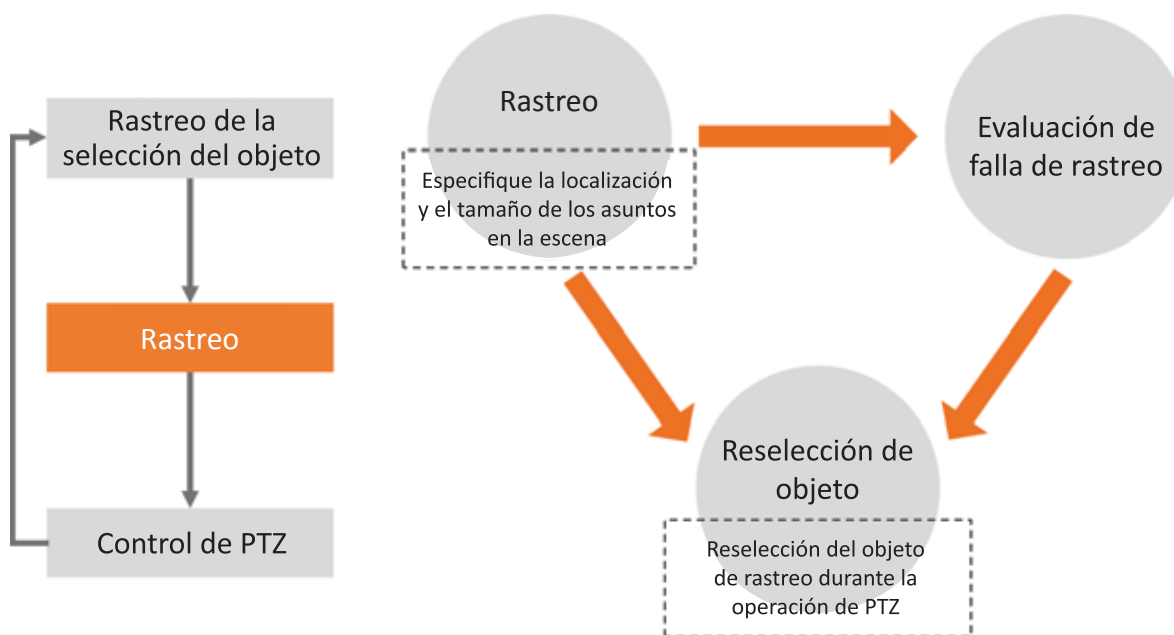
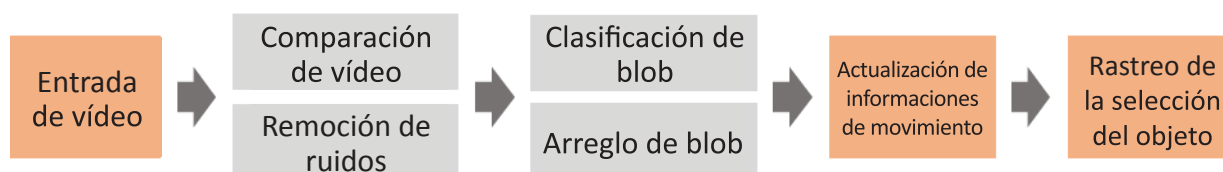


Figura 1. Detalles del módulo para rastreo

### 2.2. Detección y rastreo

Conforme fue mencionado anteriormente, la tecnología de rastreo automático consiste en detección y rastreo. La tecnología de detección compara la imagen actual y la imagen anterior para diferenciar el plano de fondo y los objetos en movimiento y, enseguida, selecciona un asunto a ser rastreado.



**Figura 2. Proceso de detección**

La tecnología de rastreo utiliza un modelo que incluye las características de objetos en movimiento y su fondo circundante. Él extrae las características exclusivas de objetos en movimiento, investiga áreas candidatas con la mayor semejanza y utiliza panorama / inclinación / zoom para rastrear.



**Figura 3. Proceso de rastreo**

### 2.3. Configuraciones

Las operaciones de rastreo usando el visualizador de Internet de una cámara son ejecutadas como aparece a continuación: Al utilizar los métodos 1 y 2 los objetos en movimiento para rastrear son seleccionados automáticamente. Al utilizar el método 3 los operadores pueden seleccionar manualmente el objeto en movimiento para rastrear y el sistema inicia el rastreo haciendo clic con el botón derecho del mouse en el área a ser investigada.

- 1) Página de la web 'En tiempo real' de la cámara PTZ → Activar 'Rastreo automático'
- 2) Página de configuración → PTZ → Configuración predefinida → Después de la acción → Rastreo
- 3) Haga clic con el botón derecho del mouse en la ventana de vídeo de la página de Internet 'En tiempo real'

Además de esto, el visualizador de Internet de las cámaras suministra una página de configuración de rastreo automático para rastreo automático eficiente.

Además de esto, el visualizador de Internet de la cámara suministra una página de configuración de rastreo automático para rastreo automático eficiente.

< **Tabla 1. Ítems de configuración de rastreo automático** >

No	Ítem de configuración	Función
1	Zoom	Definir el status de la vinculación de zoom. El sistema puede ser configurado para monitorear un objeto en movimiento en un área parcial o total. El sistema ejecuta acercamiento y alejamiento de las imágenes teniendo en consideración el tamaño del objeto en movimiento a ser monitoreado anticipadamente.
2	Retención de tamaño	Defina el tamaño del objeto de monitoreo. El sistema puede definir el tamaño del objeto para rastreo como “pequeño”, “mediano” o “grande”. Al ajustar el valor de la altura de la cámara el tamaño del objeto de rastreo puede ser ajustado con precisión.
3	Visor del indicador	Definir si un indicador para el objeto de rastreo es exhibido en la pantalla. Definir una exhibición de indicador permitirá la fácil detección del objeto en movimiento que esté siendo rastreado o cualquier movimiento que esté siendo hecho.
4	Movimiento en el área	Defina si un área sin detección está siendo utilizada. Objetos que hacen movimientos insignificantes, como una rama de árbol balanceándose o banderas, pueden ser definidos como objetos no detectados.

### 2.4. Precauciones

La función de rastreo automático es proyectada con la finalidad de detectar y rastrear objetos en movimiento. Sin embargo, dependiendo del ambiente de instalación y sus alrededores, él puede detectar y rastrear objetos en movimiento que el operador no pretendía rastrear. A continuación están las situaciones en que pueden ocurrir grandes averías:

- Trepidación de ramas de árboles y banderas

En el caso de tales movimientos, definir ciertas áreas como áreas de no detección puede reducir la probabilidad de mal funcionamiento. Movimientos iniciales dentro de áreas de no detección no son detectados.

- Modificaciones en la luz ante la cámara debido a reflejos de luz o condiciones de iluminación
- Condiciones climáticas graves, incluyendo viento fuerte, nieve, lluvia, etc.
- Cuando la cámara está grabando una imagen de un área diferente del área de monitoreo blanco

En el caso anterior, el sistema detecta movimientos frecuentes, no incluyendo el objeto de rastreo deseado. Al definir predefiniciones, definir [Rastreo] y [Período de Rastreo] en [Modo de Operación] retornará automáticamente la cámara a la posición definida después que el [Período de Rastreo] expire, incluso debido a mal funcionamiento durante el rastreo automático.



Figura 4. Muestra de mal funcionamiento

## 3. Conclusión

Esta documentación informativa describió el ambiente, la operación y las precauciones para el rastreo automático de PTZ. Observar las condiciones anteriores durante la instalación mejorará la eficiencia del monitoreo. Además de esto, una vez configurado, el rastreo automático es implementado automáticamente, lo que puede llevar a reducciones de costos en la mano de obra.



## Hanwha Vision

Hanwha Vision, 6 Pangyo-ro 319 beon-gil,  
Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do. 13-88, Corea

TEL 82.70.71.17.8771-8

FAX 8231.8018.3715

<http://hanwhavisionamerica.com/>