

AXIS Q6300-E e AXIS Q6020-E Panoramic Cameras

Gennaio 2026

Sommario

Il pilota automatico è una funzione che fornisce una videosorveglianza attiva su una telecamera multidirezionale utilizzata in combinazione con una telecamera PTZ. Un oggetto in movimento di interesse può essere rilevato in qualsiasi direzione attraverso i corpi fissi della telecamera multidirezionale, dopodiché la telecamera PTZ si reindirizza in modo automatico per zoomare e seguire l'oggetto.

Questa combinazione di rilevamento oggetti a 360° e comandi PTZ fornisce sia una panoramica generale che una vista dettagliata di eventuali incidenti.

La funzione pilota automatico fa parte di AXIS Object Analytics nelle telecamere AXIS Q6300-E Panoramic Camera e AXIS Q6020-E Panoramic Camera. Il pilota automatico può essere impiegato se si utilizza una delle seguenti combinazioni:

- AXIS Q6300-E Panoramic Camera con una telecamera PTZ della serie AXIS Q61/Q63/P56
- AXIS Q6020-E Panoramic Camera con una telecamera PTZ della serie AXIS Q60

Con l'automatizzazione del comando PTZ, il pilota automatico riduce il carico di lavoro dell'operatore e abilita un rapido passaggio dal monitoraggio generale all'osservazione dettagliata. Ciò migliora il quadro della situazione e potenzia i casi d'uso come il riconoscimento o l'identificazione di individui e targhe di veicoli.

Indice

1	Introduzione	4
2	Combinazione de rilevamento oggetti a 360° con il tracciamento automatico per PTZ	4
3	Impostazione del pilota automatico	4
3.1	Abilitazione del pilota automatico creando uno scenario	4
3.2	Assegnazione della priorità	4
3.3	Calibrazione del pilota automatico	5
3.4	Attivazione del pilota automatico e aggiornamento delle opzioni di tracciamento	5
4	Rilevamento di oggetti	6
5	Zoom	6
6	Regole di azione	6
7	Rilevamento di suoni direzionale	6
8	Compatibilità	6
9	Limiti	6

1 Introduzione

Il pilota automatico fornisce una videosorveglianza attiva sulle telecamere panoramiche AXIS Q6300-E Panoramic Camera e AXIS Q6020-E Panoramic Camera, orientando la telecamera PTZ compatibile collegata verso gli oggetti in movimento rilevati dalla telecamera panoramica.

Nelle situazioni in cui si rende necessario il riconoscimento o l'identificazione di oggetti, ad esempio per verificare l'identità di una persona o leggere la targa di un veicolo, la telecamera panoramica potrebbe non fornire dettagli sufficienti. In questi casi, il pilota automatico garantisce che la telecamera PTZ fornisca automaticamente un'immagine ingrandita e segua l'oggetto.

Questo documento tecnico descrive come opera la funzione pilota automatico, le relative impostazioni, le regole di azione e le limitazioni.

2 Combinazione de rilevamento oggetti a 360° con il tracciamento automatico per PTZ

AXIS Q6300-E Panoramic Camera e AXIS Q6020-E Panoramic Camera sono telecamere multidirezionali dotate di quattro corpi ciascuna. Le telecamere forniscono una visione panoramica a 360° con rilevamento degli oggetti. Ma queste telecamere sono anche progettate specificatamente per operare in combinazione con le telecamere delle serie AXIS Q61/Q63/P56 PTZ e AXIS Q60 PTZ. Con questa combinazione, è possibile acquisire panoramiche ad alta risoluzione e viste dettagliate di qualsiasi incidente in un'unica soluzione completa di telecamere.

La funzione pilota automatico abilita il tracciamento automatico PTZ. Questa monitora un'area di interesse tramite una telecamera multidirezionale e utilizza la telecamera PTZ per tracciare persone, veicoli o altri oggetti in movimento che interessano.

È possibile classificare gli oggetti di interesse ed è possibile escluderne alcuni tipi. È possibile assegnare la massima priorità a determinate aree o direzioni. Il pilota automatico può anche attivare azioni, come l'avviso al personale responsabile della sicurezza, l'avvio di registrazioni video o la riproduzione di clip audio attraverso gli altoparlanti.

3 Impostazione del pilota automatico

Il pilota automatico fa parte di AXIS Object Analytics. Per accedere al pilota automatico nell'interfaccia web della telecamera panoramica andare in **Analytics > AXIS Object Analytics > Autopilot**. Per ulteriori informazioni su AXIS Object Analytics, vedere il manuale per l'utente della telecamera panoramica.

3.1 Abilitazione del pilota automatico creando uno scenario

Il pilota automatico è disattivato per impostazione predefinita. Per attivarlo occorre avviare AXIS Object Analytics e creare almeno uno scenario. Gli scenari disponibili tra cui scegliere sono due:

- **Oggetto nell'area – Pilota automatico.** Questo scenario raccomandato si basa sul rilevamento dell'oggetto e consente di classificare gli oggetti di interesse.
- **Movimento nell'area – Pilota automatico.** Basato sul rilevamento di oggetti in movimento nel video, questo scenario non è in grado di classificare gli oggetti.

Per assicurare una copertura completa dell'area visibile occorre creare uno scenario per ciascuno dei quattro sensori presenti nella telecamera panoramica.

3.2 Assegnazione della priorità

All'interno di ogni scenario è possibile assegnare una priorità. Quando vengono rilevati oggetti in uno scenario con la massima priorità, come un varco di accesso o un'altra area di interesse speciale, il pilota automatico assegnerà la priorità a tali oggetti rispetto a quelli negli scenari con priorità inferiore.

3.3 Calibrazione del pilota automatico

Il pilota automatico deve essere calibrato prima del primo utilizzo. Questa operazione è facilmente eseguibile all'interno dello scenario.

PTZ settings

Adjust settings that control PTZ movements

Priority

Medium ▼



Autopilot has not been calibrated. Calibrate before you proceed.

Calibrate

Figura 3.1 Messaggio di richiesta di calibrazione in uno scenario

3.4 Attivazione del pilota automatico e aggiornamento delle opzioni di tracciamento

In **AXIS Object Analytics > Impostazioni** si potrà:

- attivare e disattivare il pilota automatico
- configurare il comportamento di tracciamento della telecamera PTZ in caso di rilevamento di più oggetti
- regolare il tempo di passaggio dall'oggetto: ossia l'intervallo di tempo in cui la telecamera PTZ passa da un oggetto all'altro.

The screenshot shows the 'Autopilot' settings page. At the top, the 'Autopilot' toggle is turned on. Below it, a description states: 'The autopilot detects moving objects through one or more of the four sensors and automatically directs the PTZ camera to track the objects.' A green dot indicates the status is 'Running'. Under the 'Object tracking' section, there are two options: 'Autotrack object' (unselected) and 'Object switching' (selected). The 'Object switching' option has a description: 'In environments with multiple objects of interest, the PTZ camera switches between objects with the same priority at a set time interval.' Below this, there is a field for 'Object switch time (seconds)' with a value of '5' and a range '1...60 s'. At the bottom, there is a 'Calibrate' section with a description: 'Calibrate the PTZ camera's movements and positioning to optimize the performance of the autopilot.' A green dot indicates the status is 'Calibrated', and there is a 'Recalibrate' button.

4 Rilevamento di oggetti

Il pilota automatico traccia gli oggetti rilevati mappandoli in un sistema di coordinate con angoli di inclinazione e panoramici. A ciascun oggetto sono assegnate tre proprietà: panoramica, inclinazione e dimensione.

Gli oggetti che si trovano sufficientemente vicini tra loro da rientrare nel campo visivo della telecamera PTZ sono raggruppati. A ciascun gruppo vengono assegnate proprietà di panoramica, inclinazione e zoom, che vengono utilizzate quando la telecamera PTZ lo sta seguendo. Il pilota automatico continua a seguire lo stesso gruppo finché il gruppo è presente. Se è attivata la funzione **Object switching** (passaggio da un oggetto all'altro), il pilota automatico passerà a un nuovo oggetto (se presente) non appena sarà trascorso l'**Object switch time** (Tempo di passaggio dell'oggetto) configurato.

5 Zoom

Il pilota automatico esegue l'ingrandimento di oggetti o gruppi di oggetti rilevati. Quando gli oggetti si muovono o quando due o più oggetti si allontanano l'uno dall'altro, il pilota automatico può ridurre la zoomata per evitare di perderli dalla visuale. Inoltre, il pilota automatico regola lo zoom per mantenere gli oggetti a una dimensione adeguata rispetto alle dimensioni totali dell'immagine.

6 Regole di azione

È possibile utilizzare il pilota automatico per l'attivazione di diverse azioni. Quando il pilota automatico avvia o interrompe il tracciamento di un oggetto, genera l'evento **Tracciamento pilota automatico**. Questo evento può essere utilizzato come attivazione per:

- avviare una registrazione
- creare un segnalibro
- generare una voce di registro in un sistema di gestione video.

Queste integrazioni garantiscono che gli eventi importanti siano documentati e accessibili facilmente per una revisione successiva.

È inoltre possibile utilizzare delle regole di azione per attivare il pilota automatico. Ad esempio, una pianificazione potrebbe abilitare l'azione **Attiva il pilota automatico** al di fuori dell'orario di ufficio, quando si prevede che l'area sorvegliata sia vuota.

7 Rilevamento di suoni direzionale

Il pilota automatico opera in combinazione con il rilevamento di suoni direzionale, che ha una priorità più elevata. Se la funzione di rilevamento di suoni direzionale rileva un suono mentre il pilota automatico sta seguendo un oggetto, il pilota automatico si interromperà e la telecamera PTZ si riposiziona in direzione del suono rilevato. Dopo il riposizionamento, il pilota automatico riprenderà dalla nuova posizione e seguirà l'oggetto che ha prodotto il suono, se tale oggetto è visibile.

8 Compatibilità

Il pilota automatico è compatibile con tutte le telecamere PTZ che sono compatibili con le telecamere panoramiche AXIS Q6300-E Panoramic Camera o AXIS Q6020-E Panoramic Camera.

9 Limiti

Come per tutti i rivelatori, esistono circostanze in cui il pilota automatico non funziona in modo ottimale. Comprendere i limiti può aiutare a definire le giuste aspettative, consentendo di progettare il sistema in modo appropriato.

Esistono alcune limitazioni note:

- **Rilevamenti falsati.** Il pilota automatico si affida al rilevamento di oggetti o al rilevamento di oggetti in movimento nel video, che può essere influenzato da condizioni di scarsa illuminazione, ombre o elementi in movimento come bandiere, alberi e altra vegetazione. Questi possono causare falsi rilevamenti, portando il pilota automatico a tracciare oggetti inesistenti.
- **Oggetti in rapido movimento.** Gli oggetti che si muovono molto rapidamente possono essere difficili da tracciare accuratamente.
- **Elevata concentrazione di oggetti.** Una scena con un numero elevato di oggetti in movimento rilevati può rappresentare una sfida. Il pilota automatico non include alcuna funzione integrata per la visualizzazione sequenziale di tutti gli oggetti rilevati.

La dimensione minima degli oggetti nelle viste della telecamera panoramica influisce anche sulle prestazioni del pilota automatico. Questa dimensione è impostata da AXIS Object Analytics. Si raccomanda almeno l'8% dell'altezza totale dell'immagine per le persone e il 6% per i veicoli, al fine di garantire che il pilota automatico sia in grado di rilevarli. All'altra estremità della scala, gli oggetti che superano i 35° in orizzontale o i 25° in verticale vengono scartati.

Informazioni su Axis Communications

Axis permette di creare un mondo più intelligente e sicuro migliorando la sicurezza, la protezione, l'efficienza operativa e la business intelligence. In qualità di azienda leader nelle tecnologie di rete, Axis offre videosorveglianza, controllo accessi, intercom e soluzioni audio, che supporta con applicazioni analitiche intelligenti e una formazione di alta qualità.

Axis ha oltre 5000 dipendenti in più di 50 paesi e collabora con partner tecnologici e integratori di sistemi in tutto il mondo per fornire soluzioni ai clienti. Fondata nel 1984, Axis è una società con sede a Lund, in Svezia.