

AXIS Speed Monitor

Manuale dell'utente

AXIS Speed Monitor

Informazioni sull'applicazione

Informazioni sull'applicazione

AXIS Speed Monitor visualizza la velocità dei veicoli in una zona di rilevamento radar nella visualizzazione in diretta della telecamera e registra le tracce radar sulla scheda di memoria per l'elaborazione di statistiche. L'applicazione richiede una telecamera Axis e un radar Axis o solo un radar Axis. Per un elenco delle telecamere Axis compatibili, vedere axis.com/products/axis-speed-monitor#compatible-products.

È possibile utilizzare l'applicazione in installazioni radar autonome senza telecamere, ad esempio per motivi di privacy o solo per scopi statistici. La velocità sarà poi visualizzata nella visualizzazione in diretta del radar.

Il radar (o la telecamera a fusione radar-video) deve essere montato e configurato secondo la guida all'installazione e il manuale per l'utente. Per ulteriori informazioni, vedere la documentazione per l'utente per ogni dispositivo:

- *AXIS D2110-VE Security Radar*
- *AXIS D2210-VE Radar*
- *AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera*
- *AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera*

Nota

Per essere in grado di registrare le statistiche, installa la Scheda di memoria nel dispositivo dove è installata l'applicazione.

AXIS Speed Monitor

Prima di iniziare

Prima di iniziare

Calibrazione del radar

Quando il radar viene installato, la visualizzazione in diretta predefinita del radar mostrerà la copertura radar con tutti i movimenti rilevati e sarà possibile aggiungere subito aree di rilevamento e regole. Prima di impostare la connessione con il radar e configurare le sovrapposizioni dell'applicazione, devi calibrare il radar per la scena.

Verificare che l'altezza di montaggio del radar corrisponda all'altezza impostata nell'interfaccia web del radar. Se il radar è montato a un'altezza diversa, è necessario calibrare il radar in modo da compensare l'altezza di montaggio.

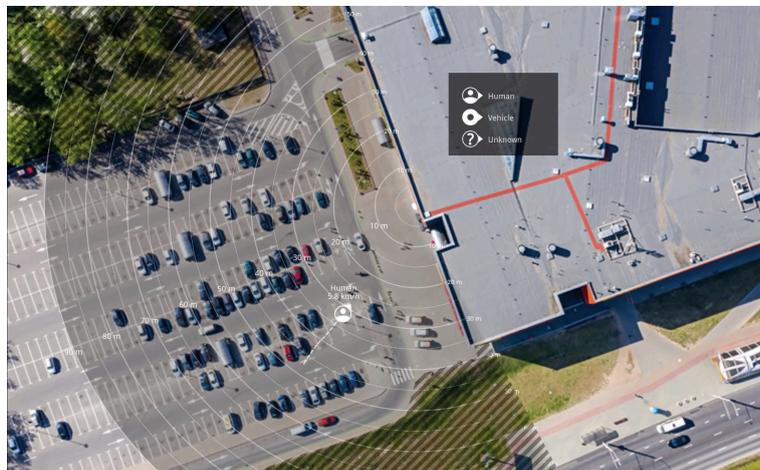
Per calibrare il radar:

1. Eseguire l'accesso all'interfaccia web del radar.
2. Andare a Radar > Settings > General (Radar > Impostazioni > Caratteristiche generali).
3. Inserisci l'altezza di montaggio.
4. In Radar > Settings > Detection (Radar > Impostazioni > Rilevamento), attivare Ignore swaying objects (Ignora oggetti ondulanti) per escludere cespugli, alberi ed insegne dagli scenari. Evita di avere un segnale stradale proprio di fronte al radar.

Nota

Se per esempio desideri solo statistiche dei veicoli, vai su Radar > Scenarios (Radar > Scenari) e creare uno scenario. Modifica lo scenario, vai su Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto) e deselecta Human (Umano).

Calibrazione mappa



Esempio di mappa di riferimento in AXIS D2110-VE Security Radar.

Per semplificare la visione degli oggetti in movimento, carica una mappa di riferimento, ad esempio una pianta o una foto aerea, che mostra l'area coperta dal radar.

Requisiti immagine:

- I formati file supportati sono jpeg e png.
- L'immagine può essere ritagliata nel radar.
- L'orientamento non è importante poiché l'area di copertura del radar si sposterà per adattarsi all'immagine durante la calibrazione.

AXIS Speed Monitor

Prima di iniziare

Andare a **Radar > Map calibration (Radar > Calibrazione della mappa)** per caricare la mappa di riferimento e seguire l'assistenza della configurazione per calibrarla.

Per ulteriori informazioni sulle impostazioni nell'interfaccia web del radar, vedere la documentazione per l'utente del radar in axis.com.

Selezionare un profilo del radar

È possibile utilizzare i radar Axis per il monitoraggio di aree o strade. Esistono due profili ottimizzati per ciascuno degli scenari:

- **Area monitoring profile (Profilo di monitoraggio area):** rileva persone, veicoli e oggetti sconosciuti che si muovono a velocità inferiori.
- **Road monitoring profile (Profilo di monitoraggio stradale):** traccia principalmente i veicoli che si muovono a velocità più elevate.

Per selezionare un profilo, andare a **Radar > Settings > Detection (Radar > Impostazioni > Rilevamento)** nell'interfaccia Web del radar.

Per informazioni sugli intervalli di rilevamento, gli esempi di installazione e i casi di utilizzo, vedere i manuali per l'utente per ogni dispositivo:

- *Manuale per l'utente di AXIS D2110-VE Security Radar*
- *Manuale per l'utente di AXIS D2210-VE Radar*
- *Manuale per l'utente di AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera*
- *Manuale per l'utente di AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera*

Aggiungi scenari

Aggiungere scenari per definire le condizioni di attivazione e le impostazioni di rilevamento nel radar. Gli scenari verranno importati in AXIS Speed Monitor.

Aggiungere uno scenario:

1. Nell'interfaccia web del radar, andare a **Radar > Scenarios (Radar > Scenari)**.
2. Fai clic su **Add scenario (Aggiungi scenario)**.
3. Inserire il nome dello scenario.
4. seleziona se vuoi che il trigger siano oggetti che si spostano in un'area o oggetti che attraversano una o due linee.

Attiva in caso di oggetti che si muovono in un'area:

1. Selezionare **Movement in area (Movimento nell'area)**.
2. Fare clic su **Next (Avanti)**.
3. Selezionare il tipo di zona da includere nello scenario.

Utilizzare il mouse per spostare e dimensionare la zona in modo che copra la parte desiderata dell'immagine radar o della mappa di riferimento.

4. Fare clic su **Next (Avanti)**.

5. Aggiungi impostazioni rilevamento.

5.1 Aggiungere secondi fino all'attivazione in **Ignore short-lived objects (Ignora oggetti di breve durata)**.

5.2 Selezionare il tipo di oggetto da attivare in **Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto)**.

AXIS Speed Monitor

Prima di iniziare

- 5.3 Aggiungere un intervallo per il limite di velocità in **Speed limit (Limite di velocità)**.
6. Fare clic su **Next (Avanti)**.
7. Impostare la durata minima dell'allarme in **Minimum trigger duration (Durata attivazione minima)**.
8. Fare clic su **Salva**.

Attivazione causata da oggetti che attraversano una linea:

1. Selezionare **Line crossing (Attraversamento linea)**.
2. Fare clic su **Next (Avanti)**.
3. Posiziona la linea nella scena.
Utilizzare il mouse per spostare e dare forma alla linea.
4. Per modificare la direzione di rilevamento, attiva **Change direction (Cambia direzione)**.
5. Fare clic su **Next (Avanti)**.
6. Aggiungi impostazioni rilevamento.
 - 6.1 Aggiungere secondi fino all'attivazione in **Ignore short-lived objects (Ignora oggetti di breve durata)**.
 - 6.2 Selezionare il tipo di oggetto da attivare in **Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto)**.
 - 6.3 Aggiungere un intervallo per il limite di velocità in **Speed limit (Limite di velocità)**.
7. Fare clic su **Next (Avanti)**.
8. Impostare la durata minima dell'allarme in **Minimum trigger duration (Durata attivazione minima)**.
Il valore predefinito è impostato su 2 secondi. Se si desidera che lo scenario si attivi ogni volta che un oggetto attraversa la linea, ridurre la durata a 0 secondi.
9. Fare clic su **Salva**.

Attivazione causata da oggetti che attraversano due linee:

1. Selezionare **Line crossing (Attraversamento linea)**.
2. Fare clic su **Next (Avanti)**.
3. Per fare in modo che l'oggetto attraversi due linee in modo che l'allarme si accenda, attivare **Require crossing of two lines (Richiedi attraversamento di due linee)**.
4. Posiziona le linee nella scena.
Utilizzare il mouse per spostare e dare forma alla linea.
5. Per modificare la direzione di rilevamento, attiva **Change direction (Cambia direzione)**.
6. Fare clic su **Next (Avanti)**.
7. Aggiungi impostazioni rilevamento.
 - 7.1 Impostare il limite di tempo tra l'attraversamento della prima e la seconda linea in **Max time between crossings (Tempo massimo tra gli attraversamenti)**.
 - 7.2 Selezionare il tipo di oggetto da attivare in **Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto)**.
 - 7.3 Aggiungere un intervallo per il limite di velocità in **Speed limit (Limite di velocità)**.
8. Fare clic su **Next (Avanti)**.

AXIS Speed Monitor

Prima di iniziare

9. Impostare la durata minima dell'allarme in **Minimum trigger duration (Durata attivazione minima)**.

Il valore predefinito è impostato su 2 secondi. Se si desidera che lo scenario si attivi ogni volta che un oggetto ha attraversato le due linee, ridurre la durata a 0 secondi.

10. Fare clic su **Salva**.

Scaricare e installare l'applicazione

Per installare l'applicazione, andare a axis.com/products/axis-speed-monitor e scaricare la versione più recente. Accedere alla telecamera che si desidera collegare al radar o accedere direttamente al radar e attenersi alla seguente procedura:

1. Andare a **Apps (App)**.
2. Fare clic su **Add app (Aggiungi app)**.
3. Seleziona il file nella tua cartella di download.
4. fare clic su **Install (Installa)**.
5. Attiva l'app per attivare l'applicazione.

Nota

Per aggiornare l'applicazione, basta installare la versione più recente. Non è necessario disinstallare la versione precedente.

AXIS Speed Monitor

Configurare l'applicazione

Configurare l'applicazione

Nota

Sincronizza l'ora e la data della telecamera e il radar connesso con un server NTP. Nel caso l'ora e la data non siano sincronizzate, non saranno mostrate le informazioni esatte nell'esportazione delle statistiche e gli eventi di AXIS Speed Monitor che hai impostato nella telecamera potrebbero non essere attivati in modo esatto.

Nell'interfaccia web della telecamera:

1. Andare a **Apps (App)**.
2. Andare ad **AXIS Speed Monitor** e fare clic su **Open (Apri)**.

Nota

Nelle telecamere a fusione radar-video, il radar integrato si collega automaticamente alla telecamera.

3. Vai a **Connect to radar (Collega al radar)**.
4. Immettere l'indirizzo del radar, il nome utente e password.
5. Fare clic su **Connetti**.

Gli scenari impostati nel radar vengono importati in AXIS Speed Monitor.

6. Per aggiungere sovrapposizioni, fare clic su uno scenario per aggiungere e modificare i parametri.

È possibile aggiungere i seguenti parametri e le sovrapposizioni corrispondenti:

- **#n**: nome dello scenario.
- **#M**: misurazione in diretta della velocità dell'oggetto in movimento più veloce nello scenario.
- **#c**: quanti veicoli sono passati negli scorsi 15 minuti.
- **#a**: velocità media negli ultimi 15 minuti.

7. Per spostare una sovrapposizione nella visualizzazione in diretta, fare clic e trascinarla.
8. Per rimuovere una sovrapposizione dalla visualizzazione in diretta, rimuovere il parametro di sovrapposizione corrispondente.

Nota

Per cambiare il nome di uno scenario radar, andare a **Radar > Scenarios (Radar > Scenari)** nell'interfaccia web del radar. Fare clic sul nome dello scenario da modificare.

AXIS Speed Monitor

Esporta statistiche

Esporta statistiche

L'applicazione registra le statistiche che è possibile scaricare come file con valori delimitati da virgola (csv). Puoi eseguire il download delle statistiche del giorno o di un intervallo di date impostato. Il file esportato comprende tutti gli oggetti in movimento rilevati nel raggio e quando tali oggetti sono entrati o usciti da un particolare scenario radar.

Nota

Per essere in grado di registrare i dati di tracking radar, installare la scheda di memoria nel dispositivo dove è installata l'app.

È anche possibile inviare i dati di tracciamento radar tramite MQTT. Per ulteriori informazioni, vedere .

Parametri nel file:

- **rmd_zone name:** nome dello scenario.
- **tracking_id:** ID oggetto nel flusso di metadati radar. Il riavvio del radar resetterà il contatore a 1.
- **trigger_count:** il numero di volte che lo scenario è stato attivato mentre è presente un oggetto monitorato attivo nello scenario.
- **object_class:** le classi di oggetti disponibili sono "Persona", "Veicolo" e "Sconosciuto". Selezionare la classe che si desidera conteggiare nello scenario.
- **weekday:** Il giorno della settimana in cui il **track_id** è entrato nello scenario.
- **date:** la data in cui il **track_id** è entrato nello scenario.
- **time:** l'ora in cui il **track_id** è entrato nello scenario nel formato HH:MM:SS.
- **duration:** quanto tempo il **track_id** ha trascorso nello scenario. Indicato in secondi.
- **enter_bearing** e **exit_bearing:** la direzione in cui era diretto l'oggetto quando è entrato e uscito dallo scenario. La direzione è indicata in gradi e segue la stessa convenzione dei metadati radar.
- **enter_direction** e **exit_direction:** una descrizione testuale del movimento, ad es. "in partenza", "a destra", "in avvicinamento" e "a sinistra".
- **min_speed**, **avg_speed**, **max_speed:** rispettivamente la velocità minima, media e massima che l'oggetto ha percorso all'interno dello scenario. Il valore è espresso in chilometri orari (km/h) o miglia orarie (mph) a seconda delle impostazioni regionali.
- **speed_delta** La differenza tra velocità di uscita dell'oggetto dallo scenario e quella di entrata nello scenario. Il valore è espresso in chilometri orari (km/h) o miglia orarie (mph) a seconda delle impostazioni regionali. Un numero positivo significa accelerazione e un valore negativo significa decelerazione.
- **alarm:** Indica se l'oggetto ha viaggiato a una velocità inaccettabile all'interno dello scenario. 0 significa velocità accettabile e 1 velocità inaccettabile in un punto.

Utilizzare MQTT per inviare i dati radar

È possibile inviare i dati di tracking radar elencati in su MQTT.

In questo esempio viene spiegato come impostare un client MQTT nel dispositivo in cui è stato installato AXIS Speed Monitor e come creare una condizione che pubblicherà i dati radar raccolti in AXIS Speed Monitor come non autorizzato in un broker MQTT.

Operazioni preliminari:

- Imposta un broker MQTT e ottieni l'indirizzo IP, il nome utente e la password del broker.
Ulteriori informazioni sui broker MQTT e MQTT sono disponibili in *AXIS OS Knowledge Base*.

AXIS Speed Monitor

Esporta statistiche

Configurare il client MQTT nell'interfaccia web del dispositivo su cui è stato installato AXIS Speed Monitor:

1. Andare a **System > MQTT > MQTT client > Broker (Sistema > MQTT > Client MQTT > Broker)** ed inserire le seguenti informazioni:
 - **Host:** L'indirizzo IP del broker
 - **Client ID (ID cliente):** l'ID del dispositivo
 - **Protocol (Protocollo):** Il protocollo su cui è impostato il broker
 - **Porta:** Il numero di porta utilizzato dal broker
 - **Username (Nome utente) e Password** del broker
2. Fare clic su **Save (Salva)** e **Connect (Connetti)**.

Creare una condizione che pubblichi i dati radar come payload del broker MQTT:

3. Andare a **System > MQTT > MQTT publication (Sistema > MQTT > Pubblicazione MQTT)** e fare clic su **+ Add condition (+ Aggiungi condizione)**.
4. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, selezionare **Speed Monitor: Track exited zone (Monitoraggio velocità: traccia zona in uscita)**.

Il dispositivo sarà ora in grado di inviare informazioni sulle tracce radar per ogni oggetto in movimento che esce da uno scenario. Ogni oggetto avrà i propri parametri di traccia radar come **rmd_zone_name**, **tracking_id**, **trigger_count** e altro ancora. Per un elenco completo dei parametri della traccia radar, consultare .

Nota

I parametri **min_speed**, **avg_speed**, **max_speed** e **speed_delta** sono disponibili solo in metri al secondo (m/s) nel payload MQTT e non in km/h o mph.

AXIS Speed Monitor

Imposta regole per eventi

Imposta regole per eventi

Consulta la nostra guida *Introduzione alle regole per gli eventi* per ottenere maggiori informazioni.

Attivazione di un'azione

1. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola. La regola consente di definire quando il dispositivo eseguirà determinate azioni. È possibile impostare regole pianificate, ricorrenti o attivate manualmente.
2. Immettere un **Name (Nome)**.
3. Selezionare la **Condition (Condizione)** che deve essere soddisfatta per attivare l'azione. Se si specifica più di una condizione per la regola, devono essere soddisfatte tutte le condizioni per attivare l'azione.
4. Selezionare l'**Action (Azione)** che deve eseguire il dispositivo quando le condizioni sono soddisfatte.

Nota

Se vengono apportate modifiche a una regola attiva, tale regola deve essere abilitata nuovamente per rendere valide le modifiche.

Attiva una sirena stroboscopica quando il radar rileva una violazione dei limiti di velocità

Una sirena stroboscopica Axis per segnalare a chi commette la violazione che il perimetro è protetto.

In questo esempio si spiega come si attiva un profilo nella sirena stroboscopica ogni volta che AXIS Speed Monitor rileva una violazione dei limiti di velocità usando il radar collegato.

Prerequisiti

- Crea un nuovo utente con il ruolo Operatore o Amministratore nella sirena stroboscopica.
- Crea due profili nella sirena stroboscopica: uno quando il conducente si sposta entro la velocità consentita e l'altro quando i limiti di velocità vengono violati.
- Configurazione di AXIS Speed Monitor nella telecamera
- Aggiungere uno scenario denominato "Area 1" nel radar collegato.

Creare due destinatari nella telecamera

1. Nell'interfaccia web della telecamera, vai a **System > Events > Recipients (Sistema > Eventi > Destinatari)** e aggiungi un destinatario.
2. Immettere le seguenti informazioni:
 - **Nome:** Attiva la porta virtuale
 - **Tipo:** HTTP
 - **URL:** `http://<IPaddress>/axis-cgi/virtualinput/activate.cgi`
Sostituire l'indirizzo IP con l'indirizzo della sirena stroboscopica.
 - Il nome utente e la password dell'utente della sirena stroboscopica appena creato.
3. Fare clic su **Test (Verifica)** per assicurarsi che tutti i dati siano validi.
4. Fare clic su **Salva**.
5. Aggiungere un secondo destinatario con le seguenti informazioni:

AXIS Speed Monitor

Imposta regole per eventi

- Nome: disattivare la porta virtuale
 - Tipo: HTTP
 - URL: http://<IPaddress>/axis-cgi/virtualinput/deactivate.cgi
Sostituire l'indirizzo IP con l'indirizzo della sirena stroboscopica.
 - Il nome utente e la password dell'utente della sirena stroboscopica appena creato.
6. Fare clic su **Test (Verifica)** per assicurarsi che tutti i dati siano validi.
 7. Fare clic su **Salva**.

Creare due regole nella telecamera

1. Andare a **Rules (Regole)** e aggiungere una regola.
2. Immettere le seguenti informazioni:
 - Nome: attivare la porta virtuale IO1
 - Condition (Condizione): Applications (Applicazioni) > Speed Monitor: Area 1 (Monitoraggio velocità: Area 1)
 - Action (Azione): Notifications > Send notification through HTTP (Notifiche > Invia notifica tramite HTTP)
 - Recipient (Destinatario): Attiva la porta virtuale
 - Suffisso della stringa di query: schemaversion=1&port=1
3. Fare clic su **Salva**.
4. Aggiungere un'altra regola con le seguenti informazioni:
 - Nome: Disattivare la porta virtuale IO1
 - Condition (Condizione): Applications (Applicazioni) > Speed Monitor: Area 1 (Monitoraggio velocità: area 1)
 - Action (Azione): Notifications > Send notification through HTTP (Notifiche > Invia notifica tramite HTTP)
 - Recipient (Destinatario): disattivare la porta virtuale
 - Suffisso della stringa di query: schemaversion=1&port=1
5. Fare clic su **Salva**.

Creare una regola nella sirena stroboscopica

1. Nell'interfaccia del dispositivo della sirena stroboscopica, andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Immettere le seguenti informazioni:
 - Nome: attivazione su ingresso virtuale 1
 - Condition (Condizione): I/O > Virtual input (Ingresso virtuale)
 - Porta: 1
 - Action (Azione): Light and siren > Run light and siren profile while the rule is active (Luce e sirena > Eseguire il profilo della luce e della sirena mentre la regola è attiva)
 - Profile (Profilo): selezionare il profilo appena creato
3. Fare clic su **Salva**.

AXIS Speed Monitor

Integrazione

Integrazione

Per gli utenti di AXIS Camera Station

Configurazione di AXIS Speed Monitor

L'app AXIS Speed Monitor può essere installata su un dispositivo collegato a un radar o installata direttamente su un radar.

Se un dispositivo o un radar viene configurato con AXIS Speed Monitor, viene considerato un'origine dati esterna in AXIS Camera Station. Si può connettere una vista all'origine dati, cercare le velocità degli oggetti acquisite dal dispositivo e visualizzare la relativa immagine.

1. Scaricare e installare l'applicazione sul dispositivo.
2. Configurare l'applicazione e il radar. Vedere il *manuale per l'utente di AXIS Speed Monitor*.
3. Per un'installazione esistente di AXIS Camera Station, rinnovare il certificato server che è utilizzato per comunicare con il client. Vedere *Rinnovo dei certificati*.
4. Attivare la sincronizzazione dell'ora per utilizzare il server AXIS Camera Station come server NTP. Vedere *Impostazioni server*.
5. Aggiungere i dispositivi correlati ad AXIS Camera Station. Vedere *Aggiunta di dispositivi*.
 - Se l'app è installata su un dispositivo connesso al radar, aggiungere il dispositivo e il radar.
 - Se l'app è installata su un radar, aggiungere il radar.
6. Viene aggiunta automaticamente un'origine dati in **Configuration > Devices > External data sources (Configurazione > Dispositivi > Origini di dati esterne)** quando viene ricevuto il primo evento.
7. Connettere l'origine dati a una vista. Vedere *Origini di dati esterne*.
8. Cercare le velocità degli oggetti acquisite dal dispositivo. Consultare *Ricerca di dati*.
9. Per eseguire l'esportazione dei risultati della ricerca in un file .txt, fare clic su  .

Per utenti di Milestone Xprotect

AXIS Optimizer for Milestone Xprotect® comprende una funzione denominata **Ricerca velocità di zona**. La funzione collabora con AXIS Speed Monitor per la visualizzazione della velocità dei veicoli in una zona di rilevamento radar nella visualizzazione in diretta della telecamera.

Usa la ricerca velocità di zona per la ricerca di veicoli in eccesso di velocità rilevati quando entrano in una zona predeterminata nella vista della telecamera. Consulta *Ricerca velocità di zona* nel manuale per l'utente di AXIS Optimizer per ottenere maggiori informazioni.

