

Konfliktfreie Videoüberwachung mit intelligenten Switchen

25.11.2013, 09:16 | IT, New Media & Software

Pressemitteilung von: *Acceed GmbH*
Presseagentur: *klare Texte + Bilder GmbH*



PoE-Switche von Acceed: IPS-2042FX und RES-3242GC

IP-basierte Überwachungssysteme kommen vor allem im Verkehrswesen und in der Gebäudesicherheit zum Einsatz. Die wichtigsten Hauptkomponenten sind IP-Kameras, Switche, Server und Monitore. Komplexe Anlagen können aus mehreren Hundert IP-Kameras bestehen. Damit das Netzwerk mit all diesen Komponenten stabil und effizient funktioniert, muss eine einwandfreie Kommunikation untereinander gegeben sein. Das Herzstück eines Überwachungsnetzwerks sind dabei die Switche. Sie fungieren als Verteiler und leiten die Video-, Audiosignale und Metadaten zielgerichtet weiter.

Die Weiterleitung von Video, Ton und Metadaten soll zuverlässig und ohne Verzögerung erfolgen. Diese Anforderungen sind hoch und können in der Praxis durchaus Probleme bereiten. Beispielsweise kann es zu ruckelnden Bildern und Bildausfällen durch Überlastung der Datenleitungen und -knoten kommen. Bei dem Aufbau eines neuen Überwachungssystems oder der Umrüstung eines bestehenden Systems von analog auf digital muss vieles beachtet werden, um eine konfliktfreie Funktion zu gewährleisten.

Bandbreite intelligent verwalten

Die Anzahl der hochauflösenden IP-Kameras auf dem Markt steigt stetig. Vorteil dieser IP-Kameras ist selbstverständlich die gute Bildqualität. Nachteil ist gleichzeitig jedoch der hohe Bandbreitenbedarf. Für die erforderliche gezielte Bandbreitenverwaltung eignen sich leistungsstarke GigE-PoE-Switches, wie der IGPS-9084GP von ORing mit IP-basiertem Bandbreitenmanagement. Die Unterstützung von Jumbo-Frames ermöglicht eine höhere Netzwerkleistung für die Integration von hochauflösenden IP-Kameras.

Eine weitere Möglichkeit der optimalen Nutzung der Bandbreite bietet ein IP-basiertes Bandbreiten-Management. Die neuen Serien 7000 und 9000 von ORing bieten Funktionen zur individuellen Bandbreitenzuweisung für jede angeschlossene IP-Kamera. Benutzer können das Netzwerk aufgabenbezogen konfigurieren und einzelnen IP-Kameras gezielt eine höhere Bandbreite zuweisen, während die Bandbreite für andere Geräte begrenzt wird.

Datenschutz und Sicherheit

IP-Kameras senden Videosignale über das Internet oder ein lokales Netzwerk. Diese Art der Übertragung bietet eine Angriffsfläche für Hacker. Folge eines Sicherheitsangriffs könnte der Verlust wichtiger Videodaten sein. Dies kann durch Verknüpfung der IP/MAC-Adresse der IP-Kamera mit dem Switch verhindert werden. Wenn die IP/MAC-Adresse der IP-Kamera keine entsprechenden Informationen liefert, wird die IP-Kamera gesperrt.

Eine andere Art von Sicherheitsangriffen sind die sogenannten DoS- oder DDoS-Angriffe. Hierbei führt ein mutwilliger Angriff auf Netzwerkkomponenten zu einer Überlastung und somit zu einer Nichtverfügbarkeit des Netzwerks. Um sich vor solchen Angriffen zu schützen, bieten alle Switches der neuen Serien 7000 und 9000 von ORing eine erweiterte Funktion zur DoS/DDoS-Prävention. Sollte es zu einer schnellen Zunahme des Datenflusses in sehr kurzer Zeit kommen, wird die Verknüpfung zur IP-Adresse gesperrt, um das Netzwerk vor Angriffen zu schützen. Da es sich hierbei um eine Hardware-basierte Präventionsmaßnahme handelt, ist es möglich, große DDoS-Attacken zu verhindern, ohne die CPU-Auslastung zu beeinträchtigen.

Netzwerkstabilität

Die Übertragungsqualität von IP-Kameras wird durch die Qualität des Netzwerks beeinflusst. Die Stabilität des Netzwerks spielt somit eine zentrale Rolle bei IP-basierten Überwachungssystemen. Um auch in rauen industriellen Umgebungsbedingungen die geforderte Leistung zu bringen, müssen die Ethernet-Switches mit entsprechenden Features ausgestattet sein. Die Switches von ORing sind zugelassen für erweiterte Temperaturbereiche von -40 bis +70 °C, bieten redundante Spannungsversorgung und Vibrationsschutz. Bei einem Netzwerk, das auf einer Ringtopologie basiert, bieten der PoE-Switch IPS-2042FX und der Ethernet-Switch RES-3242GC von ORing mit Open-Ring eine Technologie zur schnellen Wiederherstellung des Netzwerks bei einem Ausfall. Darüber hinaus ist die Kompatibilität mit Ringtopologien anderer Hersteller gegeben.

Netzwerk-Management

Bei einer großen Anzahl von Komponenten in einem Überwachungsnetzwerk spielt die Verwaltung der Komponenten eine wichtige Rolle bei der Errichtung und für die spätere Wartung. ORing bietet hierzu eine leistungsfähige Management-Software an. Mit Hilfe von „Open-Vision“ können Errichter die Netzwerkkomponenten identifizieren, konfigurieren und überwachen. Die Software kann unter anderem ungewöhnliche Vorkommnisse entdecken und grafisch darstellen. Ein Highlight ist die Verknüpfung mit Google Maps für die Projektion von Netzwerktopologie und Gerätestandorten auf aktuelle Landkarten und Stadtpläne - ideal für Aufgaben der Verkehrsüberwachung.

Die Produkte von ORing sind Spezialisten auf ihrem Gebiet und bieten eine überlegenswerte Alternative zu standardisierten Komplettsystemen, wenn es um die individuelle Planung und den intelligenten Einsatz von Netzwerkkomponenten in CCTV-Applikationen geht.

Portrait

Die acceed GmbH ist ein international agierender Distributor für industrielle Computer und Komponenten mit Sitz in Düsseldorf. Acceed bietet seinen Kunden ein sorgfältig abgestimmtes Produktportfolio aus den Bereichen industrielle Netzwerktechnik, Kommunikation und Signalverarbeitung für die Anwendungsgebiete Automation, Prüfwesen und Qualitätssicherung sowie Forschung und Entwicklung.

Weitere Informationen zum Unternehmen acceed, zu allen Produkten und weiteren Leistungen finden Sie im Internet unter www.acceed.de.

News-ID: 762881 • Views: 140 (Stand: 07.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/762881/Konfliktfreie-Videoueberwachung-mit-intelligenten-Switchen.html>