



ConnectionRail Series

Netzwerkserver für Kamera- und Kommunikationssysteme in explosionsgefährdeten Bereichen

Die **Connection Rail Serie** konvertiert Video- Audio und I/O Signale in Ethernet-Netzwerkströme und macht diese somit über weite Strecken medienunabhängig verfügbar.

Im Rahmen der **Connection Rail Serie** sind sowohl ATEX zertifizierte Geräte für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, als auch nicht ATEX Geräte für industrielle Schaltschrankumgebungen verfügbar. Schnittstellenvielfalt lässt unsere **Connection Rails** jede Digitalisierungsaufgabe lösen. Kameras aller namenhafter Hersteller können mittels RS232/RS422 oder RS485 Schnittstelle netzwerkbasierend gesteuert werden. Lautsprecher und Raummikrofone sowie DECT Basisstationen können angeschlossen werden. Netzwerkeinbindungen können via Lichtwellenleiter, kupfergebundenem Ethernet oder WLAN realisiert werden.



SAMCON
Prozessleittechnik GmbH

ConnectionRail Series

Analoge Kameras - digitale Netze.

Kamera- und Kommunikationssysteme können analog oder digital aufgebaut werden. Von **analogen Kamerasystemen** spricht man, wenn das Bildsignal analog übertragen wird. Die wichtigsten Normformate sind PAL und NTSC. Hochleistungskameras, wie unsere **ExCam miniZoom**, können gesteuert werden. Dies funktioniert nicht analog, sondern über digitale bitserielle Schnittstellen.

Von **digitalen Kamerasystemen** spricht man, wenn die Bildinformationen und ggf. Toninformationen mit Hilfe des TCP/IP Protokolls übertragen werden (Video over IP, Voice over IP).

Gerade bei der Projektierung von Kamera- und Kommunikationssystemen in explosionsgefährdeten Bereichen kann man oft auf die Vorteile beider Systeme (**analoge Kamerasysteme UND digitale Netze**) nicht verzichten.

Im Feld haben analoge Kamerasysteme gegenüber digitalen, sogenannten **IP Kameras**, oft Vorteile. So können beispielsweise Zuleitungen zu analogen Kameras, wie der ExCam miniZoom, problemlos, auch in EMV kritischen Bereichen, bis zu 200 Meter lang sein. Netzkabel zu IP Kameras sollten eine Länge von 100 Metern nicht überschreiten. Darüber hinaus können analoge Kameras sehr viel kompakter gebaut werden als IP Kameras. Die spart druckfest gekapselten Raum und macht analoge Kamerasysteme zudem ökonomischer.

Nichts desto trotz liegt die Zukunft in digitalen Netzen. **IP basierende Kameranetze** werden sich, bis auf einige Spezialanwendungen, langfristig gegenüber analogen Kameranetzen durchsetzen. Erst durch die **Einbindung von Video- und Audiosignalen ins Ethernet** stehen diese anderen Netzwerkteilnehmern zur Verfügung. Installationsentfernungen spielen bei digitalen Kameranetzen keine Rolle - Informationen können bei Bedarf weltweit über das Internet übertragen werden. Zur Visualisierung der Kamerabilder können herkömmliche Ethernet PCs verwendet werden. Softwarelösungen werden zu wichtigen Werkzeugen und ersetzen teure Zusatzhardware. Echte Integration in Prozessleitsysteme ist realisierbar.

Missing Link.

Die **Connection Rail Serie** wandelt analoge Audio- und Videoströme in digitale Netzwerkströme um. Somit machen die **Connection Rails** aus jeder Kamera eine IP Kamera. Für alle namenhaften Kameramodelle sind Schnittstellentreiber für die Connection Rails verfügbar, die es ermöglichen Dom- oder Zoomkameras über das **Ethernet** zu steuern. Audiogeräte, wie Lautsprecher, Mikrophon oder DECT Basisstation werden durch das Connection Rail zu **VoIP Servern**.

Unsere Connection Rail Serie ermöglicht es Ihnen die Vorteile analoger Kameras **UND** digitaler Netze nutzen zu können, ohne Nachteile oder Qualitätsverluste in Kauf nehmen zu müssen!



ExConnectionRail
im Ex-d Gehäuse



ConnectionRail
im Edelstahlgehäuse

Es muss nicht immer ATEX sein.

Die Frage wo Video- und Audiosignale am besten digitalisiert werden sollten ist immer eine Projektierungsfrage. Sind die Installationswege vom sicheren E.-Schaltraum in den ex.- Bereich kurz, empfiehlt es sich das Connection Rail im sicheren Bereich zu montieren. Sollen explosionsgefährdete Bereiche in größeren Entfernungen erschlossen werden ist es mitunter unumgänglich und ökonomischer im Feld zu digitalisieren.

Welche Projektrealisierung auch immer gewählt wird: Mit dem ATEX zertifizierten **ExConnection Rail** oder dem **Connection Rail** für sichere Bereiche steht Ihnen für jede Projektierungsaufgabe das optimale Digitalisierungsgesetz zur Verfügung.

Hardware.

Die **Connection Rail Serie** ist die „Plug & Play“ Lösung zur Digitalisierung analoger Kamera- und Audiosignale aus explosionsgefährdeten Bereichen. Sämtliche Komponenten und Anschlüsse sind hierauf abgestimmt.

Herzstück der **Connection Rails** sind Video- Audioserver der Firma AXIS Communications, welche wir für die Einsatzbedingungen im Connection Rail modifizieren. Des Weiteren beinhaltet das Connection Rail Schaltnetzteile, Sicherungen, Koppelrelais, sowie, bei Bedarf, Medienkonverter oder WLAN Access Points.

Die Connection Rails werden mit vollständiger technischer Dokumentation, Stromlaufplänen, Benutzerhandbuch und vorinstallierten Kameratreibern geliefert. Die Installation und Inbetriebnahme des Connection Rails lässt sich somit auf elementare, einfache Schritte reduzieren: Spannungsversorgung herstellen - Netzwerk anschließen - Kameras anschließen. Fertig!

LWL-, Kupfer- oder WLAN- Ethernet

Ethernet Signale können per Kupferleitung (Cat5), per Lichtwellenleiter oder per Funk (WLAN) übertragen werden. Diese Übertragungsmedien lassen sich bei unseren Connection Rails beliebig variieren (siehe Netzwerkbeispiel auf Seite 4). Für weite Installationswege zum nächsten aktiven Netzwerkteilnehmer empfiehlt sich die Verwendung von Lichtwellenleitern. Als WLAN Einheit wird ein industrieller Access Point verwendet, der sämtliche gängigen Betriebsarten, wie Bridge oder WDS, unterstützt. Ein **Connection Rail** mit WLAN macht aus analogen Kameras **WLAN Kameras**. Und das, wenn nötig, im explosionsgefährdeten Bereich

Reden und hören durch den Äther

VoiP (Voice over IP) Technologie hält zunehmend Einzug in unsere Telefonnetze. Mit dem VoiP Interface in unseren **Connection Rails** besteht die Möglichkeit entfernte Audiogeräte, wie Lautsprecher, Mikrofone oder DECT Basisstationen in explosionsgefährdeten Bereichen über das Ethernet anzusprechen. Das heißt, Sie sprechen etwas in ein Mikrofon an Ihrem Computer und Ihre Worte werden über einen Lautsprecher im ex.- Bereich wiedergegeben. Im Gegenzug hören Sie über die Soundkarte an Ihrem Computer, was an einem Raummikrofon im ex.- Bereich gesprochen wird. Das besondere an der VoiP Technologie in diesem Beispiel ist, dass es keine Rolle spielt, wo Sie, bzw. Ihr Computer sich befindet!

Sollten Sie zur Audioverbindung eine Funk Schnittstelle bevorzugen steht Ihnen mit unserem DECT ExNF Interface eine DECT Basisstation mit Funkzulassung für explosionsgefährdete Bereiche zur Verfügung. Diese ermöglicht die Vollduplex Audiokommunikation von bis zu vier ATEX zertifizierten Headsets mit Ihnen bzw. Ihrem Computer!

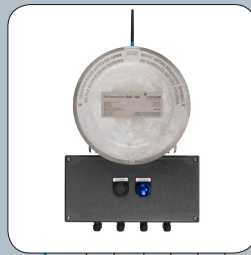


Netzwerkbeispiel



ExConnection Rail - QA mit Ex-e Anschlussraum, WLAN Access Point und Amplifier

ExConnection Rail - QA mit ATEX Steckersystem, DECT ExNF Interface und WLAN Access Point



WLAN Bridge

DECT Audioanbindung



ExDECT Headset max. 4 Stück in DECT Konferenz

ExCam Series eine Kamera



ExCam Series



SKA01 (max 200m)



ExCam Series bis zu 4 Kameras



ExSpeaker ExMic

SKA01 (max 200m)



ExCam Series bis zu 4 Kameras

Ethernet

Ex-Bereich
Sicherer Bereich

SKA01 (max 200m)



Connection Rail - S Netzwerkserv für eine Kamera

Ethernet LWL (bis zu 10km) oder Kupfer (max. 100m)

SKA01 (max 200m)



Connection Rail - Q Netzwerkserv für bis zu 4 Kameras

Ethernet LWL (bis zu 10km) oder Kupfer (max. 100m)



PC Arbeitsplatz



Recording Server



Weltweiter Zugriff

design: www.iverse-media.de
printed in germany



SAMCON
Prozessleittechnik GmbH

Schillerstraße 5a
D-35102 Lohra-Altenvers

www.samcon.eu
info@samcon.eu
T: +49 6426 9231-0
F: +49 6426 9231-31

Datenblätter und zur Connection Rail Serie finden Sie auf unserer Homepage: www.samcon.eu. Sollten Sie darüber hinaus noch Fragen zu der Connection Rail Serie haben, oder eine Vorführung wünschen, stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.