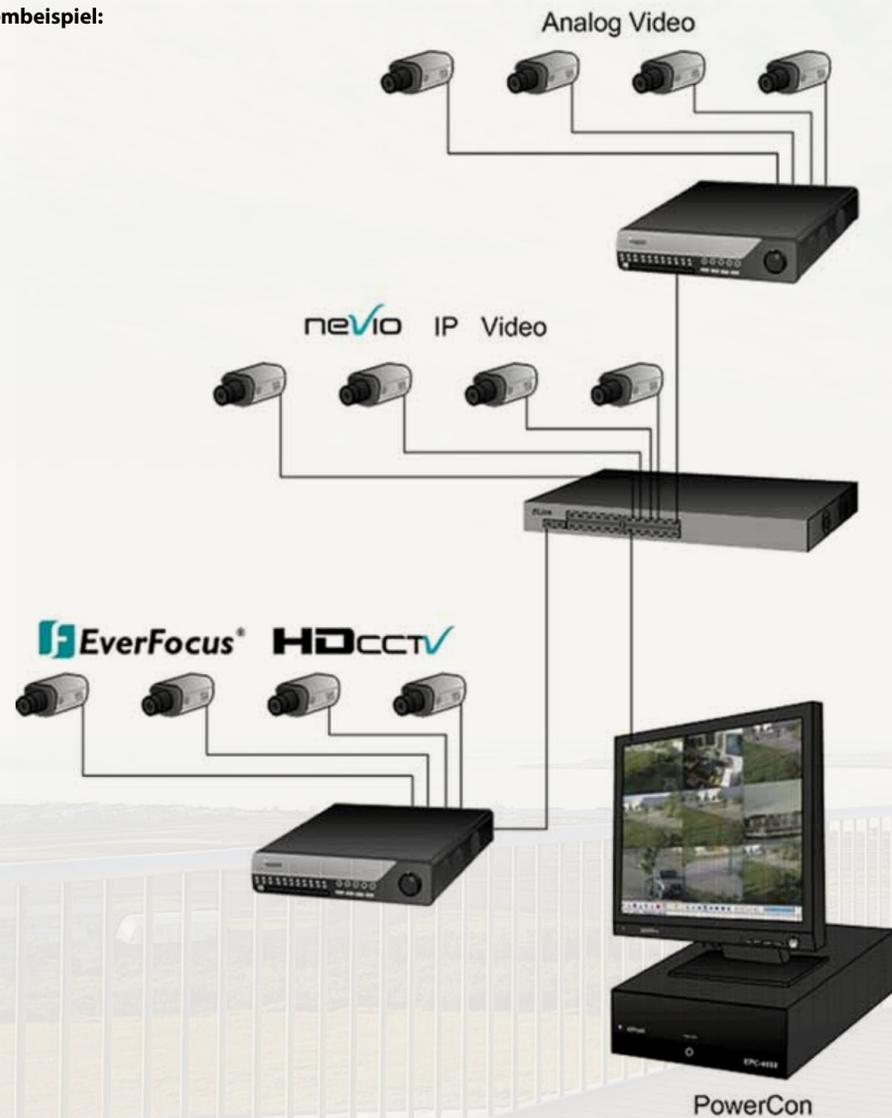


Auch in puncto Systemanwendung bietet die EverFocus HD Technologie verschiedene Lösungsansätze. Die nahtlose Integration der EverFocus HD-CCTV Technik in bestehende analoge und IP Videosysteme mittels der PowerCon Netzwerk Management Software erlaubt die Erweiterung von vorhandenen Videosystemen ohne Einschränkung der Gesamtfunktionalität.

## Systembeispiel:



### EPHD 08 - 8-Kanal HD-CCTV Digitalrekorder



- » HD-CCTV 2 Megapixel Echtzeit 1920 x 1080 HD Video über Coax
- » 2 Megapixel Progressive Scan CMOS Sensor
- » unterstützt Videoausgänge mit 720p und 1080i Auflösung
- » Unterstützung von C-Mount und CS-Mount Objektiven (DD oder manuell)
- » Tag/Nacht Funktion mit automatisch schwenkbarem IR Cut Filter
- » Programmierung über Bildschirmenü
- » zwei Videoausgänge: Megapixel HD-SDI (BNC) sowie Standard Videoausgang (RCA) zur Installation
- » diverse Megapixel-Objektive (optional) in den Formaten 8,5mm (1/3") und 12,7mm (1/2") vorrätig
- » ...

- » Unterstützung von HD-CCTV Kameras mit 1920 x 1080 oder 1280 x 720 Auflösung
- » H.264 Kompressionsformat für effiziente Aufzeichnung
- » HD Aufzeichnung und Wiedergabe in Echtzeit für alle Kameras (bei 720p Auflösung)
- » 2 Hauptmonitorausgänge: HDMI 1080p und VGA Multiplexanzeige
- » hochauflösende Aufzeichnung (1920 x 1080 / 1280 x 720) bei gleichzeitigem Streaming des Fernzugriffs mit verringerter Bandbreite
- » MobileView Unterstützung: Zugriff auf die Bilder von unterwegs über PDA oder SmartPhone
- » ...

### EQH 5200 - 2 Megapixel Full HD CCTV Kamera



### EHA-SRX - HD-SDI / HD-CCTV auf HDMI Converter



- » Umwandlung von digitalen HD-SDI Videosignalen in den Formaten / Geschwindigkeiten 720p50, 720p60, 1080i50 und 1080i60
- » HD-SDI Standard SMPTE 292M, 296M mit 1,485 GB/Sek. Datenrate
- » integrierter Kabelverzerrer für Videoübertragung über große Distanzen ohne Qualitätsverlust
- » Empfang von digitalen HD-CCTV Signalen über 75 Ω Coaxkabel mit Distanzen > 100 m (abhängig vom Kabeltyp)
- » ...

- » Umwandlung von digitalen HD-SDI Videosignalen in den Formaten / Geschwindigkeiten 720p50, 720p60, 1080i50 und 1080i60
- » Verarbeitung des HD-SDI Standards mit 1,485 GB/Sek. Datenrate
- » Standard HDMI Ausgang für HD TV Monitoranzeige
- » Empfang von digitalen HD-CCTV Signalen über 75 Ω Coaxkabel mit Distanzen > 100 m (abhängig vom Kabeltyp)
- » nahezu latenzfreie Übertragung von digitalen Video- und Audiosignalen mit hoher Qualität
- » ...

### EHA-RPT - HD-SDI / HD-CCTV Verteiler / Kabeltreiber



### K-BNC-HD - BNC-Stecker für HD-CCTV Anwendungen



- » 75 Ω BNC Stecker, geeignet speziell für HD-CCTV Anwendungen
- » ausgezeichnete Rückfluss-Dämpfungswerte garantieren geringste Signaldämpfung im HF Bereich
- » goldbeschichtete Kontakte, Massekontakt ist als Federkäfig ausgeführt und gewährleistet so zuverlässigen Kontakt
- » der Steckertyp wurde von der Rundfunk-Betriebstechnik (RBT) für ARD und ZDF auf HDTV Tauglichkeit untersucht und ist im Einsatz



## MEGAPIXEL VIDEO ÜBER COAX

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

1953

1958

1966

1972

1981

1992

1995

2000

2011

Die Firma Grundig stellt auf der Funkausstellung in Düsseldorf die erste industrielle Fernseh-anlage vor.

In München wird die erste öffentliche Video-überwachungsanlage Deutschlands installiert.

Erfindung des CCD-Chips; der erste Einsatz in Videokameras erfolgt 1970.

Die Auflösung eines CCD Chips beträgt zum ersten Mal 100 x 100 Pixel.

Die Firma Sony entwickelt die erste digitale Farbkamera.

Auf der Messe "Security" wird der erste digitale Festplattenrekorder vorgestellt.

In Taipei, Taiwan, wird die Firma EverFocus Electronics Corporation gegründet.

Auf der Messe "Security" stellt die Firma EverFocus den "Schwarzen Diamanten" EDR 1600 vor.

Die Firma EverFocus meldet den Verkaufstart des weltweit ersten kompletten Produktprogramms HD-CCTV - Video over Coax -

# HD CCTV VIDEO OVER COAX

## High Definition Closed Circuit Television

Im Bereich der Videotechnik gibt es die Megapixel-Technologie und jetzt das Format HD-CCTV. Doch was verbirgt sich hinter "High Definition Closed Circuit Television"? Entscheidend ist die Auflösung. Die Auflösung der HD-CCTV Kameras übertrifft die von herkömmlichen CCTV Kameras um ein Vielfaches.

Zum Vergleich: 1920 x 1080 Pixel bei HD-CCTV gegenüber 720 x 576 Pixel beim PAL Standard. Um die Bildinformationen einer HD-CCTV Kamera mit einem herkömmlichen, hochauflösenden CCTV System zu erreichen, sind mehrere Kameras notwendig. Der folgende Vergleich verdeutlicht den maximal zu erreichenden Bildausschnitt bei gleicher Detail-Auflösung für eine CCTV-Kamera bei Aufzeichnung mit PAL und HD-CCTV.

HD-CCTV Kamera mit 1920 x 1080 Auflösung:



CCTV Kamera mit 720 x 576 Auflösung:



Man sieht nicht nur den Qualitätsunterschied, sondern ein weiteres, wichtiges Merkmal bei HD-CCTV: die Bildarstellung im 16:9 Widescreen Format. Moderne, hochauflösende Displays stellen durchgängig das 16:9 Format dar. So können insbesondere im Weitwinkelbereich mehr Bildinformationen dargestellt werden.

Die folgenden Bilder veranschaulichen den Auflösungsunterschied bei gleichem horizontalen Bildausschnitt:

1920 x 1080 (Full HD)



720 x 576 (D1)



Das Modell EQH 5200 ist die erste EverFocus HD-CCTV Kamera, die in Echtzeit 1920 x 1080 HD Video über Koax-Kabel überträgt. Dies entspricht der Auflösung von 2 Megapixeln in der IP-Welt. Die EQH 5200 ist eine lichtstarke Tag/Nacht Kamera mit automatisch schwenkbarem IR Cut Filter.

EQH 5200  
2 Megapixel Full HD CCTV Kamera



Durch den Einsatz von Megapixel-Objektiven können wir so - nahezu latenzfrei - die Bildauflösung von 2 Megapixeln über ein bestehendes 75 Ohm Koax-Kabelnetz realisieren. Der Einsatz von RG-59 Kabel ist bis zu einer Kabellänge von 100 m problemlos möglich. Verlustarme Koaxial-Kabeltypen ermöglichen Kabelstrecken bis zu 250 m.

EHA-RPT  
HD-SDI / HD-CCTV Verteiler / Kabeltreiber



Die EverFocus HD-CCTV Systeme verwenden BNC-Koaxialstecker wie in herkömmlichen Videosystemen. Die von EverFocus angebotenen, HD-tauglichen BNC-Stecker K-BNC-HD können mit normalen BNC Crimpwerkzeugen montiert werden.

K-BNC-HD  
BNC-Stecker für HD-CCTV Anwendungen



Alle EverFocus HD-CCTV Kameras sind mit einem Video Testausgang ausgestattet. Dies ermöglicht die Ausrichtung und ObjektivEinstellung mit herkömmlichen Video Testmonitoren. Bei Nachrüstung und Modernisierung von Videoanlagen können vorhandene Koaxialkabel-Installationen genutzt werden (unter der Voraussetzung, dass die Systemanforderungen bezüglich Kabeldämpfung / Kabellänge erfüllt sind). Dies bedeutet eine enorme Kostenersparnis gegenüber dem Aufbau einer Netzwerk-Infrastruktur für ein Megapixel IP Videosystem. Einfache Montage, keine komplexe Netzwerkanbindung, keine komplexe Planung bezüglich der Datenlast im Netz, keine zusätzlichen Komponenten wie Leistungs-Switches usw.

Natürlich ist neben der hohen Auflösung auch die Flexibilität ein starkes Verkaufsargument für IP-Netzwerkanlagen. Mit einer entsprechenden Infrastruktur sind Features wie die ereignisgesteuerte Aufnahme oder der leichte Zugriff von verschiedenen Arbeitsplätzen aus unabdinglich für eine Sicherheitsanlage.

Doch auf diese Flexibilität müssen Sie bei einem EverFocus HD-CCTV System nicht verzichten. Die Dual-Stream Technologie des HD-CCTV Rekorders EPHD 08 erlaubt den Netzwerkzugriff auf die Kameras sowohl in voller HD Auflösung als auch mit reduzierter Auflösung für Netzwerke mit geringer Bandbreite und DSL-Verbindungen.

Der Vorteil gegenüber einem IP HD-System ist allerdings, dass das Netzwerk nur bei Bedarf belastet wird; für die Aufzeichnungsfunktion des EverFocus HD-CCTV Systems ist das Netzwerk absolut nicht erforderlich.

Der 8-Kanal HD-CCTV Rekorder EPHD 08 bietet Hochleistung mit neuester Prozessortechnologie. Alle 8 angeschlossenen Kameras können in voller Auflösung (1920 x 1080) mit jeweils 12,5 Bildern/s oder in Echtzeit (25 Bilder/s) bei Auflösung 1280 x 720 aufgezeichnet werden. Selbst mit dieser hohen Datenrate kann eine Aufzeichnungsdauer von über einer Woche mit permanenter Aufzeichnung erreicht werden (bei 8 TB Festplattenkapazität). Bei ereignisgesteuerter Aufzeichnung (Bewegungserkennung, Kontakte) und geringerer Bildrate ist eine Aufzeichnungsdauer von mehreren Monaten möglich!

Der HD-CCTV Rekorder EPHD 08 sowie alle Nachfolgemodelle werden in gleicher Weise programmiert wie die Digitalrekorder der letzten EverFocus Generation. Der EPHD 08 verwendet dieselbe intuitive grafische Benutzeroberfläche wie die Rekorder der Serien "Paragon" und "ECOR". Nur wenige Einstellungen sind systemspezifisch (z.B. Videoformat). Der Aufwand für Schulung und Einweisung ist damit für Errichter, die bereits mit EverFocus Produkten vertraut sind, entsprechend gering.

EPHD 08  
8-Kanal HD-CCTV Digitalrekorder



Focused on you!

Schulen | Supermärkte | Shops | Privathäuser | Gaststätten | Hotels | Parkhäuser | Parkplätze | Sportstätten | Banken | Spielhallen



Flughäfen | Bahnhöfe | öffentliche Gebäude | Tankstellen | Häfen | Baustellen | Verkehrsknotenpunkte | Krankenhäuser | Industrieanlagen | Universitäten | ...