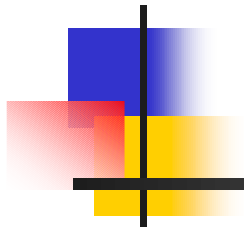


# AMX-Steuerung und VISCA



Seminar: DIANA

Marco Rasp



# Inhalt

---

- AMX-Steuerung
  - Steuerungszentrale
  - Bedienungselemente
  - Mediensteuerung
- VISCA
  - Protokoll
  - Befehle



# Inhalt

---

- **AMX-Steuerung**
  - Steuerungszentrale
  - Bedienungselemente
  - Mediensteuerung
- **VISCA**
  - Protokoll
  - Befehle



# AMX-Steuerung

---

- Steuerung von Kameras, Audioanlagen, Licht, Tafeln usw.
- Verbindung über AXlink-Bus, Netzwerk, Internet oder Glasfaserkabel
- AXlink:
  - Unterstützt verschiedene Netzwerk-Topologien
  - Geräte können zusammen bis zu 1200 ft vom Controller entfernt sein



# Zentrale: AXF-M/S

---

- Master Card
  - Motorola 68340 Prozessor
  - 64 KB Standardspeicher (erweiterbar auf 256 KB)
  - AXCESS-Programmierung
- Server Card
  - 16 Steckplätze (max. 255)



# Bedienungselemente

---

- Touch Panels
  - Grafische Oberfläche
- Wireless Panels
  - freie Bewegung bei Präsentationen
  - wenig Steuerungsmöglichkeiten
  - RF oder IR
- Wired Panels
  - feste Position (z.B. in Wand eingelassen)
- Computer Panels



# Computer Panels

---

- AXB-PCCOM
  - Konvertiert Befehle von der seriellen PC-Schnittstelle zu Axlink-Operationen
  - PC-Oberfläche statt Touch-Panel
  - PC Touchscreen



# Mediensteuerung

---

- Kamera-Systeme
  - Kontrolle über Bewegungen, Linsen usw.
  - Einfache Schalter
  - Videorecorder
- Umgebung
  - Lichtanlagen (Dimmen, Ein/Aus)
  - Klimaanlage



# Inhalt

---

- AMX-Steuerung
  - Steuerungszentrale
  - Bedienungselemente
  - Mediensteuerung
- VISCA
  - Protokoll
  - Befehle



# Inhalt

---

- AMX-Steuerung
  - Steuerungszentrale
  - Bedienungselemente
  - Mediensteuerung
- VISCA
  - Protokoll
  - Befehle



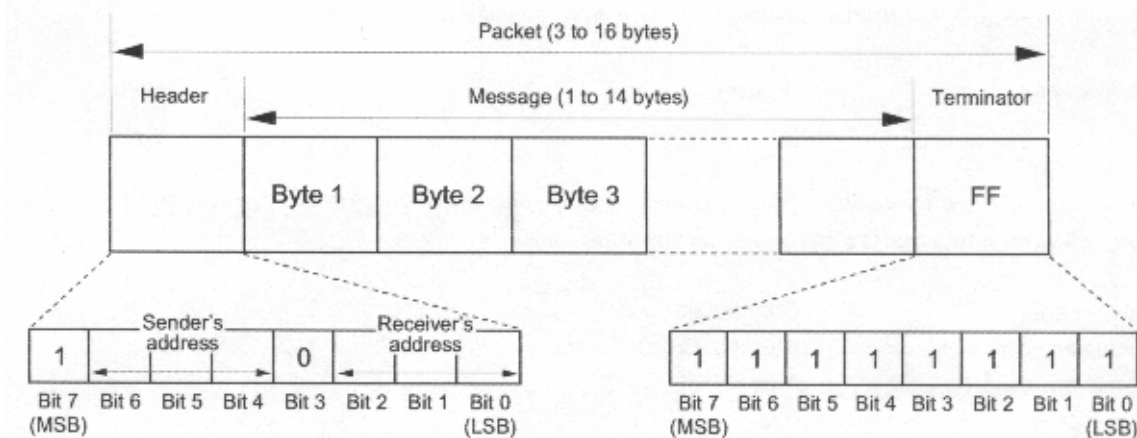
# VISCA™/RS-232C CONTROL PROTOCOL

---

- **V**Ideo **S**ystem **C**ontrol **A**rchitecture (Sony)
- Steuerung von Kameras durch PC/Workstation
- Anschluss an serielle Schnittstelle:
  - 1-1 Steuerung oder
  - Controller steuert verkettete Kameras

# Kommunikationsprotokoll (1)

- Kommunikation über Pakete





## Kommunikationsprotokoll (2)

---

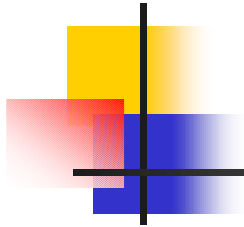
- Header:
  - kennzeichnet Beginn der Kommunikation
  - beinhaltet Adressen des Senders und Empfängers
  - 8xH Message (x: 1-7, 88H für Broadcasting)
- Message:
  - Kommunikationsmodus
  - Kategoriecode
  - Nachricht (max. 14 Bytes, beinhaltet Befehle und Parameter)
- Terminator:
  - kennzeichnet Ende der Kommunikation (FFH)



# Kommunikationsprotokoll (3)

---

- ACK-Nachricht:
  - bestätigt Befehl vom Controller (z0 4y FF, z-Adresse, y-Socket)
  - Befehl ausgeführt (z0 5y FF)
  - Statusangabe (z0 50 ... FF)
- Fehlermeldungen:
  - Z0 60 xx FF (xx gibt Art des Fehlers an, 02- Syntaxfehler, Abbruch usw.)



# Befehle

Beispiele:

Befehlmenge	Befehl	VISCA Paket	Kommentar
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	
	Off	8x 01 04 00 03 FF	
Pan-tiltDrive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: 01 bis 18
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	WW: 01 bis 14
	...		
CAM_Zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF	Z: 2 bis 7
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2Z FF	(Geschwindigkeit)
	...		
CAM_Focus	Near	8x 01 04 08 03 FF	
	Auto focus on	8x 01 04 38 02 FF	
	...		



# Abfrage-Befehle

---

Beispiele:

Abfrage	Abfrage-Paket	Antwort-Paket	Beschreibung
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	Y0 50 02 FF Y0 50 03 FF	On Off
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	Y0 50 0Z 0Z 0Z 0Z FF	ZZZZ:Position
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	Y0 50 0Z 0Z FF	ZZ: ID