



Beschreibung:

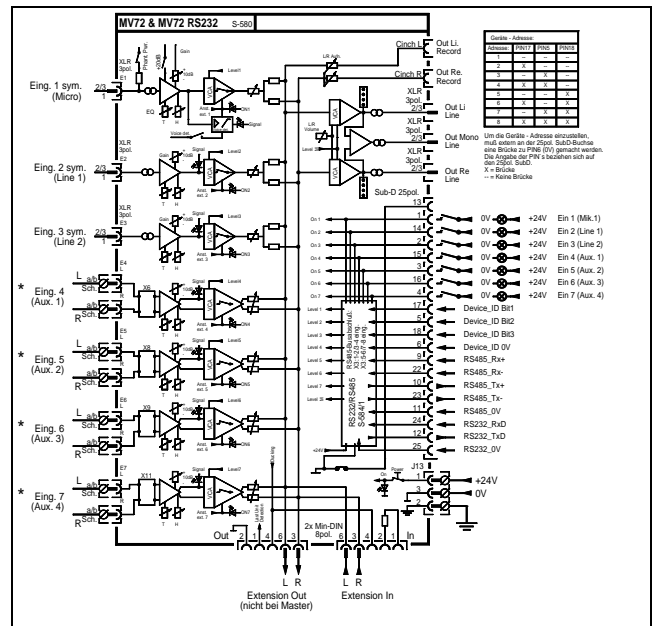
Das serielle Steuermodul ist als Steckplatine zum Einbau in den Medienton – Mischverstärker MV72 ausgeführt. Das MV72-RS232 ist die Schnittstelle zur Anbindung eines PC's oder einer AMX – Steuerung an den Mischverstärker. Das Modul ermöglicht die Steuerung des Mischverstärkers über die Medien-Steuerung mittels einer RS 232 oder einer RS 485 Schnittstelle.

Zum Einbau muss lediglich der Gehäusedeckel des MV72 abgeschraubt werden, an dem Steckplatz zwei Jumper entfernt und das Modul eingesetzt sowie mit drei Schrauben befestigt werden.

Der Befehlssatz umfasst die Lautstärkeeinstellung der 7 Eingänge, sowie der Summe in 0,5 dB Schritten. Weiterhin gibt es Steuerbefehle um diese Lautstärke-Einstellungen zu muten. Außerdem können die 7 Eingänge ein- bzw. ausgeschaltet werden, was auch durch eine entsprechende LED auf der Frontplatte des MV72 signalisiert wird.

Das MV72-RS232 Modul kann bezüglich seiner ID – Adresse von 1 bis 8 konfiguriert werden. Dies ist durch Auflöten der entsprechenden Brücken an dem 25-pol. SubD – Stecker möglich. Standardmäßig ist ohne jegliche Brücke die Adresse 1 vorgegeben. Somit sind mehrere Geräte in einer größeren Anlagenkonfiguration über nur eine AMX – Schnittstelle ansteuerbar. Dies spart Kosten auf der AMX – Hardwareseite. Weiterhin sind mit der RS 485 Schnittstelle - im Gegensatz zur RS 232 - Entfernungen bis zu einigen 100 Metern realisierbar.

Der umfangreiche Befehlssatz ermöglicht das leichte Setzen und Auslesen der gewünschten Einstellungen. Durch das Abprüfen von Checksummen ist eine hohe Übertragungssicherheit gewährleistet. Eine aussagekräftige Fehlerbehandlung und -Rückmeldung ist realisiert worden.



Das MV72-RS232 Modul beeinflusst die an der Frontplatte vorgenommene Klangeinstellung nicht. Außerdem kann eine, an der Frontplatte, vorgenommene Lautstärke-Voreinstellung durch das MV72-RS232 nicht überschritten werden. Umgekehrt kann mit dem Poti an der Frontplatte eine durch das Modul voreingestellte Lautstärke nicht überschritten werden. Die maximale Lautstärke ist somit entweder durch das Poti oder durch das Modul limitiert.

Technische Daten:

Lautstärkeregelung:

Anzahl der verwalteten

Kanäle:

7 Eingänge

1 Summe

Steuerung:

Anzahl der verwalteten

Kanäle:

7 Eingänge

Serielle Schnittstelle:

System:

1 x RS 232

1 x RS 485

Baudrate:

9.600

Datenbits:

8

Stopbit:

1

Parity:

none

Adressierung:

Adressen:

3 Bit = 8 Stück

Anschlüsse:

Steckverbinder:

25-pol. SubD, female, verriegelbar

Stromversorgung:

Spannung:

24V, 9V
aus MV72

Stromaufnahme:

ca. 250 mA

Allgemein:

Abmessungen BxHxT:

130 x 30 x 100 mm

Gewicht:

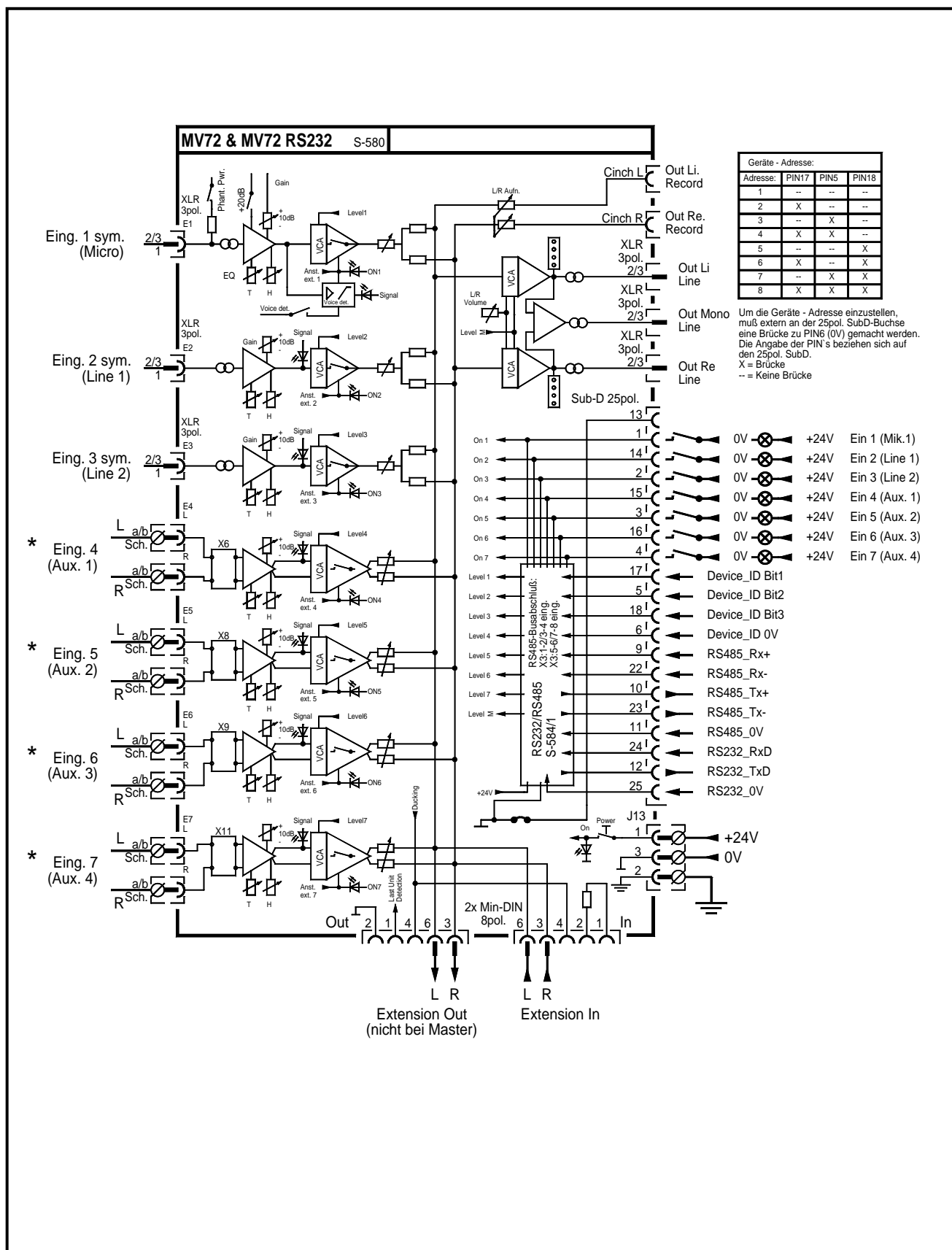
200 g

Bestelldaten: RS232 Fernsteuermodul

MV72RS232

S-584/1

Zubehör: AMX Beispielsoftware



Bestelldaten: RS232 Fernsteuermodul

MV72 RS232

S-584/1

Zubehör: AMX Beispielsoftware

Steuerungsprotokoll:**Anschlußbelegung:**

Vorsicht: PIN-Belegung für die **RS232- und RS485-Schnittstelle** entspricht nicht der Normbelegung!
Anschlußbelegung im Blockschaltbild ersichtlich (SUB-D 25pol.).

Preset – Einstellung:

- Alle Kanäle aus
- Lautstärke für alle Kanäle und Summe auf Maximum

Einstellungen:

- Baudrate: 9600
- Parity: none
- Datenbits: 8
- Stopbits: 1
- Fehlererkennung durch ((Summe Byte 2...5) % 0xFF)

Aufbau des Kommando – Paketes:

<u>Byte 1</u>	<u>Byte 2</u>	<u>Byte 3</u>	<u>Byte 4</u>	<u>Byte 5</u>	<u>Byte 6</u>	<u>Byte 7</u>
Start	Ext_Device_ID	Command	Channel_Nr	Ext_Value	Sum	End

Aufbau des Antwort – Paketes:

<u>Byte 1</u>	<u>Byte 2</u>	<u>Byte 3</u>	<u>Byte 4</u>	<u>Byte 5</u>	<u>Byte 6</u>	<u>Byte 7</u>
Start	Ext_Device_ID	Command	Channel_Nr	Ext_Value	Sign	End

<u>Name</u>	<u>Dec:</u>	<u>Hex:</u>	<u>Beschreibung:</u>
Start	180	0xB4	Start Erkennung
Ext_Device_ID	193...200	0xC1...0xC8	Gerät 1...8 (standardmäßig 0xC1)
Command	208...214	0xD0...0xD5	Auszuführende Befehle
Channel_Nr	225...232	0xE1...0xE7 0xE8	Kanal 1...7 für Eingang 1...7 Kanal 8 für Summe
Ext_Value	0...132	0x00...0x84	absoluter Wert in Steps (1 Step=0.5dB, 0x00=Mute, 0x84=Max)
Sum	0...XXX	0x00...0xFF	Sum = (Ext_Device_ID + Command + Channel_Nr + Ext_Value) % 0xFF [Alle Werte in hex !!!]
End	181	0xFF	End Erkennung
Sign	0...XXX	0x00...0xFF	Bestätigung, ob Checksumme OK oder Fehlermeldung

Kommandos:

<u>Command:</u>	<u>Dec:</u>	<u>Hex:</u>	<u>Kanal Nr:</u>	<u>Wert:</u>	<u>Beschreibung:</u>
Wert setzten	208	0xD0	Kanal 1...8	absoluter Wert	Setzt Kanal in 0.5dB Schritten
Eingang setzten	209	0xD1	Kanal 1...7	0x00 bzw. 0x01	Schaltet Eingang Ein (1) / Aus (0)
Statusabfrage Lautstärke	210	0xD2	Kanal 1...8	absoluter Wert	Abfrage aktuelle Lautstärke
Statusabfrage Ein/Aus	211	0xD3	Kanal 1...7	0x00 bzw. 0x01	Abfrage, Eingang Ein (1) / Aus (0)
Statusabfrage Power	212	0xD4		0x01	Abfrage, Gerät Ein (1)
Statusabfrage Software	213	0xD5		Version 0xXX	Abfrage, welche Softwareversion

Fehlerbehandlung:

<u>Sign:</u>	<u>Dec:</u>	<u>Hex:</u>	<u>Beschreibung:</u>
Sign 0	240	0xF0	Alles OK
Sign 1	241	0xF1	Checksumme falsch
Sign 2	242	0xF2	Bei "Wert setzten" für Ext_Value kein Wert sondern Steuerz. gesendet
Sign 3	243	0xF3	Bei "Eingang setzten" ist nur Ein oder Aus möglich
Sign 4	244	0xF4	Bei "Eingang setzten" ist nur Kanal 1...7 auswählbar

Bestelldaten:	RS232 Fernsteuermodul	MV72 RS232	S-584/1
Zubehör:	AMX Beispielsoftware		

Beispiele (1):

Aktion	Start:	Ext. Dev. ID:	Command:	Channel Nr.	Ext. Value:	Sum:	End:
Lautstärke Kanal 1 => 00	B4	C1	D0	E1	00	74	FF
Lautstärke Kanal 1 => 55	B4	C1	D0	E1	2F	A3	FF
Lautstärke Kanal 1 => 7F	B4	C1	D0	E1	47	BB	FF
Lautstärke Kanal 1 => AA	B4	C1	D0	E1	5F	D3	FF
Lautstärke Kanal 1 => FF	B4	C1	D0	E1	84	F8	FF
Lautstärke Kanal 2 => 00	B4	C1	D0	E2	00	75	FF
Lautstärke Kanal 2 => 55	B4	C1	D0	E2	2F	A4	FF
Lautstärke Kanal 2 => 7F	B4	C1	D0	E2	47	BC	FF
Lautstärke Kanal 2 => AA	B4	C1	D0	E2	5F	D4	FF
Lautstärke Kanal 2 => FF	B4	C1	D0	E2	84	F9	FF
Lautstärke Kanal 3 => 00	B4	C1	D0	E3	00	76	FF
Lautstärke Kanal 3 => 55	B4	C1	D0	E3	2F	A5	FF
Lautstärke Kanal 3 => 7F	B4	C1	D0	E3	47	BD	FF
Lautstärke Kanal 3 => AA	B4	C1	D0	E3	5F	D5	FF
Lautstärke Kanal 3 => FF	B4	C1	D0	E3	84	FA	FF
Lautstärke Kanal 4 => 00	B4	C1	D0	E4	00	77	FF
Lautstärke Kanal 4 => 55	B4	C1	D0	E4	2F	A6	FF
Lautstärke Kanal 4 => 7F	B4	C1	D0	E4	47	BE	FF
Lautstärke Kanal 4 => AA	B4	C1	D0	E4	5F	D6	FF
Lautstärke Kanal 4 => FF	B4	C1	D0	E4	84	FB	FF
Lautstärke Kanal 5 => 00	B4	C1	D0	E5	00	78	FF
Lautstärke Kanal 5 => 55	B4	C1	D0	E5	2F	A7	FF
Lautstärke Kanal 5 => 7F	B4	C1	D0	E5	47	BF	FF
Lautstärke Kanal 5 => AA	B4	C1	D0	E5	5F	D7	FF
Lautstärke Kanal 5 => FF	B4	C1	D0	E5	84	FC	FF
Lautstärke Kanal 6 => 00	B4	C1	D0	E6	00	79	FF
Lautstärke Kanal 6 => 55	B4	C1	D0	E6	2F	A8	FF
Lautstärke Kanal 6 => 7F	B4	C1	D0	E6	47	C0	FF
Lautstärke Kanal 6 => AA	B4	C1	D0	E6	5F	D8	FF
Lautstärke Kanal 6 => FF	B4	C1	D0	E6	84	FD	FF
Lautstärke Kanal 7 => 00	B4	C1	D0	E7	00	7A	FF
Lautstärke Kanal 7 => 55	B4	C1	D0	E7	2F	A9	FF
Lautstärke Kanal 7 => 7F	B4	C1	D0	E7	47	C1	FF
Lautstärke Kanal 7 => AA	B4	C1	D0	E7	5F	D9	FF
Lautstärke Kanal 7 => FF	B4	C1	D0	E7	84	FE	FF
Lautstärke Kanal 8 => 00	B4	C1	D0	E8	00	7B	FF
Lautstärke Kanal 8 => 55	B4	C1	D0	E8	2F	AA	FF
Lautstärke Kanal 8 => 7F	B4	C1	D0	E8	47	C2	FF
Lautstärke Kanal 8 => AA	B4	C1	D0	E8	5F	DA	FF
Lautstärke Kanal 8 => FF	B4	C1	D0	E8	84	00	FF

Bestelldaten: RS232 Fernsteuermodul
Zubehör: AMX Beispielsoftware

MV72 RS232

S-584/1

Beispiele (2):

	<u>Start:</u>	<u>Ext Dev ID:</u>	<u>Command:</u>	<u>Channel Nr:</u>	<u>Ext Value:</u>	<u>Sum:</u>	<u>End:</u>
Eingang 1 => EIN	B4	C1	D1	E1	01	76	FF
Eingang 2 => EIN	B4	C1	D1	E2	01	77	FF
Eingang 3 => EIN	B4	C1	D1	E3	01	78	FF
Eingang 4 => EIN	B4	C1	D1	E4	01	79	FF
Eingang 5 => EIN	B4	C1	D1	E5	01	7A	FF
Eingang 6 => EIN	B4	C1	D1	E6	01	7B	FF
Eingang 7 => EIN	B4	C1	D1	E7	01	7C	FF
Eingang 1 => AUS	B4	C1	D1	E1	00	75	FF
Eingang 2 => AUS	B4	C1	D1	E2	00	76	FF
Eingang 3 => AUS	B4	C1	D1	E3	00	77	FF
Eingang 4 => AUS	B4	C1	D1	E4	00	78	FF
Eingang 5 => AUS	B4	C1	D1	E5	00	79	FF
Eingang 6 => AUS	B4	C1	D1	E6	00	7A	FF
Eingang 7 => AUS	B4	C1	D1	E7	00	7B	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 1	B4	C1	D2	E1	00	76	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 2	B4	C1	D2	E2	00	77	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 3	B4	C1	D2	E3	00	78	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 4	B4	C1	D2	E4	00	79	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 5	B4	C1	D2	E5	00	7A	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 6	B4	C1	D2	E6	00	7B	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 7	B4	C1	D2	E7	00	7C	FF
Abfrage Lautstärke Kanal 8	B4	C1	D2	E8	00	7D	FF
Abfrage Ein/Aus Kanal 1	B4	C1	D3	E1	00	77	FF
Abfrage Ein/Aus Kanal 2	B4	C1	D3	E2	00	78	FF
Abfrage Ein/Aus Kanal 3	B4	C1	D3	E3	00	79	FF
Abfrage Ein/Aus Kanal 4	B4	C1	D3	E4	00	7A	FF
Abfrage Ein/Aus Kanal 5	B4	C1	D3	E5	00	7B	FF
Abfrage Ein/Aus Kanal 6	B4	C1	D3	E6	00	7C	FF
Abfrage Ein/Aus Kanal 7	B4	C1	D3	E7	00	7D	FF
Gerät 3 Eingang Kan1 => ein	B4	C3	D1	E1	01	78	FF
Gerät 3 Eingang Kan1 => aus	B4	C3	D1	E1	00	77	FF
Gerät 6 Eingang Kan1 => ein	B4	C6	D1	E1	01	7B	FF
Gerät 6 Eingang Kan1 => aus	B4	C6	D1	E1	00	7A	FF
Abfrage Power	B4	C1	D4	00	00	96	FF
Abfrage Software	B4	C1	D5	00	00	97	FF

Alle Werte in hex !!!

Bestelldaten: RS232 Fernsteuermodul
Zubehör: AMX Beispielsoftware

MV72 RS232

S-584/1