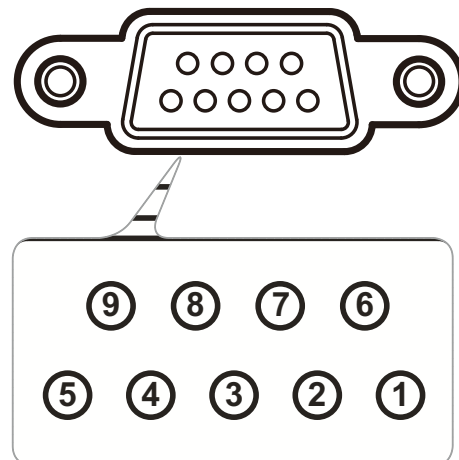
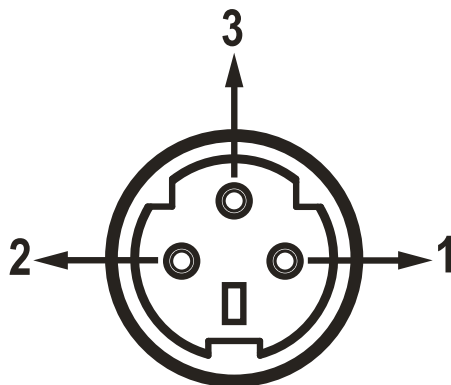


RS232 Commands

RS232 Connector



Pin no.	Name	I/O (From Projector Side)
1	TXD	OUT
2	RXD	IN
3	GND	—

Pin no.	Spec.
1	N/A
2	RXD
3	TXD
4	DRT
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	N/A

RS232 Protocol Function List

RS232 Commands

Baud Rate: 9600

Data Bits: 8

Parity: None

Stop Bits: 1

Flow Control: None

UART16550 FIFO: Disable

Projector Return (Pass): P

Projector Return (Fail): F

XX=01-99, projector's ID,

XX=00 is for all projectors

SEND to projector

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Description
~XX00 1	7E 30 30 30 30 20 31 0D	Power ON	
~XX00 2	7E 30 30 30 30 20 32 0D	Power OFF	
~XX01 1	7E 30 30 30 31 20 31 0D	Resync	
~XX02 1	7E 30 30 30 32 20 31 0D	AV Mute	On
~XX02 2	7E 30 30 30 32 20 32 0D		Off
~XX03 1	7E 30 30 30 33 20 31 0D	Mute	On
~XX03 2	7E 30 30 30 33 20 32 0D		Off
~XX04 1	7E 30 30 30 34 20 31 0D	Freeze	
~XX04 2	7E 30 30 30 34 20 32 0D	Unfreeze	
~XX05 1	7E 30 30 30 35 20 31 0D	Zoom Plus	
~XX06 1	7E 30 30 30 36 20 31 0D	Zoom Minus	
~XX07 1	7E 30 30 30 37 20 31 0D	Up (Pan under zoom)	
~XX08 1	7E 30 30 30 38 20 31 0D	Down (Pan under zoom)	
~XX09 1	7E 30 30 30 39 20 31 0D	Left (Pan under zoom)	
~XX10 1	7E 30 30 31 30 20 31 0D	Right (Pan under zoom)	
~XX20 1	7E 30 30 32 30 20 31 0D	Display Mode	Presentation
~XX20 2	7E 30 30 32 30 20 32 0D		Bright
~XX20 3	7E 30 30 32 30 20 33 0D		Movie
~XX20 4	7E 30 30 32 30 20 34 0D		sRGB
~XX20 5	7E 30 30 32 30 20 35 0D		User 1
~XX21 n	7E 30 30 32 31 20 a 0D	Brightness	n= -50 - +50
~XX22 n	7E 30 30 32 32 20 a 0D	Contrast	n= -50 - +50
~XX23 n	7E 30 30 32 33 20 a 0D	Sharpness	n= -50 - +50
~XX24 n	7E 30 30 32 34 20 a 0D	Color	Red Gain
~XX25 n	7E 30 30 32 35 20 a 0D		Green Gain
~XX26 n	7E 30 30 32 36 20 a 0D		Blue Gain
~XX27 n	7E 30 30 32 37 20 a 0D		Red Bias
~XX28 n	7E 30 30 32 38 20 a 0D		Green Bias
~XX29 n	7E 30 30 32 39 20 a 0D		Blue Bias
~XX30 n	7E 30 30 33 30 20 a 0D		Cyan
~XX31 n	7E 30 30 33 31 20 a 0D		Yellow
~XX32 n	7E 30 30 33 32 20 a 0D		Magenta
~XX33 1	7E 30 30 33 33 20 31 0D		Reset
~XX34 n	7E 30 30 33 34 20 a 0D	WhitePeaking	n= 0 - 10
~XX35 1	7E 30 30 33 35 20 31 0D	Degamma	Film
~XX35 2	7E 30 30 33 35 20 32 0D		Video
~XX35 3	7E 30 30 33 35 20 33 0D		Graphics
~XX35 4	7E 30 30 33 35 20 34 0D		PC
~XX36 1	7E 30 30 36 30 20 37 0D	Image AI	On
~XX36 2	7E 30 30 36 30 20 37 0D		Off
~XX36 1	7E 30 30 33 36 20 31 0D	Color Temp.	Warm
~XX36 2	7E 30 30 33 36 20 32 0D		Medium
~XX36 3	7E 30 30 33 36 20 33 0D		Cold
~XX37 1	7E 30 30 33 37 20 31 0D	Color Space	Auto
~XX37 2	7E 30 30 33 37 20 32 0D		RGB
~XX37 3	7E 30 30 33 37 20 33 0D		YUV
~XX39 2	7E 30 30 33 39 20 32 0D	Input Source	DVI
~XX39 5	7E 30 30 33 39 20 35 0D		VGA
~XX39 9	7E 30 30 33 39 20 39 0D		S-Video
~XX39 10	7E 30 30 33 39 20 31 30 0D		Video
~XX60 1	7E 30 30 36 30 20 31 0D	Format	4:3
~XX60 2	7E 30 30 36 30 20 32 0D		16:10 / 16:9
~XX60 5	7E 30 30 36 30 20 35 0D		LBX
~XX60 6	7E 30 30 36 30 20 36 0D		Native
~XX60 7	7E 30 30 36 30 20 37 0D		Auto
~XX61 1	7E 30 30 36 30 20 37 0D	PCMode	On
~XX61 2	7E 30 30 36 30 20 37 0D		Off
~XX61 n	7E 30 30 36 31 20 a 0D	Overscan	n= 0 - 12
~XX62 n	7E 30 30 36 32 20 a 0D	Zoom	n= 0 - 100
~XX63 n	7E 30 30 36 33 20 a 0D	H Image Shift	n= -50 - +50
~XX64 n	7E 30 30 36 34 20 a 0D	V Image Shift	n= -50 - +50
~XX66 n	7E 30 30 36 36 20 a 0D	V Keystone	n= -20 - +20
~XX70 1	7E 30 30 37 30 20 31 0D	Language	English
~XX70 2	7E 30 30 37 30 20 32 0D		German
~XX70 3	7E 30 30 37 30 20 33 0D		French
~XX70 4	7E 30 30 37 30 20 34 0D		Italian
~XX70 5	7E 30 30 37 30 20 35 0D		Spanish
~XX70 6	7E 30 30 37 30 20 36 0D		Portuguese
~XX70 7	7E 30 30 37 30 20 37 0D		Polish
~XX70 8	7E 30 30 37 30 20 38 0D		Dutch
~XX70 9	7E 30 30 37 30 20 39 0D		Swedish
~XX70 10	7E 30 30 37 30 20 31 30 0D		Norwegian/Danish
~XX70 11	7E 30 30 37 30 20 31 31 0D		Finnish
~XX70 12	7E 30 30 37 30 20 31 32 0D		Greek
~XX70 13	7E 30 30 37 30 20 31 33 0D		Traditional Chinese
~XX70 14	7E 30 30 37 30 20 31 34 0D		Simplified Chinese
~XX70 15	7E 30 30 37 30 20 31 35 0D		Japanese
~XX70 16	7E 30 30 37 30 20 31 36 0D		Korean
~XX70 17	7E 30 30 37 30 20 31 37 0D		Russian
~XX70 18	7E 30 30 37 30 20 31 38 0D		Hungarian
~XX70 19	7E 30 30 37 30 20 31 39 0D		Czech
~XX70 20	7E 30 30 37 30 20 32 30 0D		Arabic
~XX70 21	7E 30 30 37 30 20 32 31 0D		Thai
~XX71 1	7E 30 30 37 31 20 31 0D	Projection	Front-Desktop
~XX71 2	7E 30 30 37 31 20 32 0D		Rear-Desktop
~XX71 3	7E 30 30 37 31 20 33 0D		Front-Ceiling
~XX71 4	7E 30 30 37 31 20 34 0D		Rear-Ceiling



1. There is a <CR> after all ASCII commands.
2. 0D is the HEX code for <CR> in ASCII code.

Appendices

SEND to projector

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Description		
~XX72 1	7E 30 30 37 32 20 31 0D	Menu Location	Top Left		
~XX72 2	7E 30 30 37 32 20 32 0D		Top Right		
~XX72 3	7E 30 30 37 32 20 33 0D		Centre		
~XX72 4	7E 30 30 37 32 20 34 0D		Bottom Left		
~XX72 5	7E 30 30 37 32 20 35 0D		Bottom Right		
~XX73 n	7E 30 30 37 33 20 a 0D	Signal	Frequency	n= -5 - +5	
~XX74 n	7E 30 30 37 34 20 a 0D		Phase	n= 0 - 31	
~XX75 n	7E 30 30 37 35 20 a 0D		H. Position	n= -5 - +5	
~XX76 n	7E 30 30 37 36 20 a 0D		V. Position	n= -5 - +5	
~XX77 n		Security	Security Timer	Month/Day/Hour nnnnnn	
~XX78 1	7E 30 30 37 38 20 31 0D		Security Settings	On	
~XX78 2	7E 30 30 37 38 20 32 0D			Off	
~XX79 n	7E 30 30 37 39 20 a 0D	Projector ID		n=00-99	
~XX80 1	7E 30 30 38 30 20 31 0D	Mute	On	On	
~XX80 2	7E 30 30 38 30 20 32 0D		Off	Off	
~XX81 n	7E 30 30 38 31 20 a 0D	Volume		n=0-15	
~XX82 1	7E 30 30 38 32 20 31 0D	Start Up Logo		On	
~XX82 2	7E 30 30 38 32 20 31 0D				Off
~XX83 1	7E 30 30 38 32 20 31 0D	Screen Type		16:10	
~XX83 2	7E 30 30 38 32 20 31 0D				16:9
~XX100 1	7E 30 30 31 30 30 20 31 0D	Source Lock		On	
~XX100 2	7E 30 30 31 30 30 20 32 0D				Off
~XX101 1	7E 30 30 31 30 31 20 31 0D	High Altitude		On	
~XX101 2	7E 30 30 31 30 31 20 32 0D				Off
~XX102 1	7E 30 30 31 30 32 20 31 0D	Information Hide		On	
~XX102 2	7E 30 30 31 30 32 20 32 0D				Off
~XX103 1	7E 30 30 31 30 33 20 31 0D	Keypad Lock		On	
~XX103 2	7E 30 30 31 30 33 20 32 0D				Off
~XX104 1	7E 30 30 31 30 34 20 31 0D	Background Color		Blue	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 32 0D				Black
~XX105 1	7E 30 30 31 30 35 20 31 0D	Advanced	Direct Power On	On	
~XX105 2	7E 30 30 31 30 35 20 32 0D			Off	
~XX106 n	7E 30 30 31 30 36 20 a 0D		Auto Power Off (min)		n=0-180
~XX107 n	7E 30 30 31 30 37 20 a 0D		Sleep Timer (min)		n=0-999
~XX108 1	7E 30 30 31 30 38 20 31 0D	Lamp Setting	Lamp Hour		
~XX109 1	7E 30 30 31 30 39 20 31 0D		Lamp Reminder	On	
~XX109 2	7E 30 30 31 30 39 20 32 0D			Off	
~XX110 1	7E 30 30 31 31 30 20 31 0D		Brightness Mode		BRIGHT
~XX110 2	7E 30 30 31 31 30 20 32 0D				STD
~XX111 1	7E 30 30 31 31 31 20 31 0D		Lamp Reset	Yes	
~XX111 2	7E 30 30 31 31 31 20 32 0D			No	
~XX112 1	7E 30 30 31 31 32 20 31 0D		Reset		Yes
~XX112 2	7E 30 30 31 31 32 20 32 0D				No

READ from projector

~XX121 1	7E 30 30 31 32 31 20 31 0D	Input Source		
~XX122 1	7E 30 30 31 32 32 20 31 0D		Software Version	
~XX123 1	7E 30 30 31 32 33 20 31 0D		Display Mode	
~XX124 1	7E 30 30 31 32 34 20 31 0D		Power State	
~XX125 1	7E 30 30 31 32 35 20 31 0D		Brightness	
~XX126 1	7E 30 30 31 32 36 20 31 0D		Contrast	
~XX127 1	7E 30 30 31 32 37 20 31 0D		Aspect Ratio	
~XX128 1	7E 30 30 31 32 38 20 31 0D		Color Temperature	
~XX129 1	7E 30 30 31 32 39 20 31 0D		Projection Mode	

SEND to emulate Remote

~XX140 1	7E 30 30 31 34 30 20 31 0D	Power	
~XX140 3	7E 30 30 31 34 30 20 33 0D	Remote Mouse Up	
~XX140 4	7E 30 30 31 34 30 20 34 0D	Remote Mouse Left	
~XX140 5	7E 30 30 31 34 30 20 35 0D	Remote Mouse Enter	
~XX140 6	7E 30 30 31 34 30 20 36 0D	Remote Mouse Right	
~XX140 7	7E 30 30 31 34 30 20 37 0D	Remote Mouse Down	
~XX140 8	7E 30 30 31 34 30 20 38 0D	Mouse Left Click	
~XX140 9	7E 30 30 31 34 30 20 39 0D	Mouse Right Click	
~XX140 10	7E 30 30 31 34 30 20 31 30 0D	Up/Page +	
~XX140 11	7E 30 30 31 34 30 20 31 31 0D	Left/Source	
~XX140 12	7E 30 30 31 34 30 20 31 32 0D	Enter (for projection MENU)	
~XX140 13	7E 30 30 31 34 30 20 31 33 0D	Right/Re-SYNC	
~XX140 14	7E 30 30 31 34 30 20 31 34 0D	Down/Page -	
~XX140 15	7E 30 30 31 34 30 20 31 35 0D	Keystone +	
~XX140 16	7E 30 30 31 34 30 20 31 36 0D	Keystone -	
~XX140 17	7E 30 30 31 34 30 20 31 37 0D	Volume -	
~XX140 18	7E 30 30 31 34 30 20 31 38 0D	Volume +	
~XX140 19	7E 30 30 31 34 30 20 31 39 0D	Brightness	
~XX140 20	7E 30 30 31 34 30 20 32 30 0D	Menu	
~XX140 21	7E 30 30 31 34 30 20 32 31 0D	Zoom	
~XX140 22	7E 30 30 31 34 30 20 32 32 0D	DVI	
~XX140 23	7E 30 30 31 34 30 20 32 33 0D	Freeze	
~XX140 24	7E 30 30 31 34 30 20 32 34 0D	AV Mute	
~XX140 25	7E 30 30 31 34 30 20 32 35 0D	S-Video	
~XX140 26	7E 30 30 31 34 30 20 32 36 0D	VGA	
~XX140 27	7E 30 30 31 34 30 20 32 37 0D	Video	

SEND from projector automatically

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Projector Return	Description
when Standby/Warming/Cooling/Out of Range/Lamp Fail			INFOn	n : 0/1/2/3/4 =
Standby/Warming/Cooling/Out of Range/Lamp Fail				

READ from projector

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Projector Return	Description
~XX150 1	7E 30 30 31 35 30 20 31 0D	Information	OKabbbccddddd	a : 1/0=On/Off bbbb: LampHour cc: source 00/01/02/03/04/05= None/DVI-D/VGA1/VGA2/S-Video/Video dddd: FW version e : Display mode n : 0/1/2/3/4 EP721 / EP723 / EP727/EP728/EW1610
~XX151 1	7E 30 30 31 35 31 20 31 0D	Model name	OKn	