

Zwart Audiovisual BV
 Zuidesch 4
 9304TW Lieveren
 The Netherlands
 T: +31(0)505017340
 F: +31(0)505012037
 Mobile: +31(0)650590153
 e-mail: info@zwart-av.nl
<http://www.zwart-av.nl>



Relaiskast RE8/3 RS232

Voeding:

12V AC 500mA of 12V DC niet-gestabiliseerd / 200mA (optioneel)

RS232 D9 connector aansluiting voor BrightSign:

TxD=3

Gnd.=5

Poort instellingen:

Baudrate: 2400

Parity: None

Databits: 8

Stopbits: 1

Bij lange bekabeling (meer dan 5 mtr) is het aan te raden de opdracht enkele keren te versturen met tussenpozes van 300 mSec.

Ook kan de setting van de jumper Laag/hoogohmig (JP3) proefondervindelijk worden gekozen.

Instructie volgorde:

- CHR\$ (13)
- Kaart adres (1...255)
- Instructie
- Adres (1.....255) of relaisnummer ('1'....'9' ASCII)
- Checksum (is gelijk aan de som van de 2- complementen van de vorige 4 bytes +1)

Instructies:

- 'E' noodstop voor alle relaiskaarten ongeacht het adres
- 'D' alle kaarten tonen het huidige adres op binaire wijze.
(LD1 = MSB, LD8 = LSB)
- 'S' activeren van een relais. De opdracht wordt direct gevolgd door het relais nummer ('1'....'8'), die we willen activeren
- 'C' de-activeren van een relais. De opdracht wordt direct gevolgd door het relais nummer ('1'....'8'), die we willen de-activeren
- 'T' Toggelen van een relais. De opdracht wordt direct gevolgd door het relais nummer ('1'....'8'), die we willenactiveren/de-activeren.
- 'A' wijzig het adres van de kaart. De opdracht moet onmiddellijk worden gevolgd door het nieuwe adres (1.....255).
- 'F' alle kaarten krijgen het adres 1
- 'B' De status van alle relaiskaarten bekijken in één opdracht. De opdracht bevat de status van elk relais (MSB-relais 1, LSB- relais 8)

Zwart Audiovisual BV
 Zuidesch 4
 9304TW Lieveren
 The Netherlands
 T: +31(0)505017340
 F: +31(0)505012037
 Mobile: +31(0)650590153
 e-mail: info@zwart-av.nl
<http://www.zwart-av.nl>

Settings in BrightSign:

Ga naar <Presentation Properties> <Interactive>.

Port: 0

Stel Baudrate etc in volgens de gegevens, eerder in dit document weergegeven.

Send EOL = CR

Receive EOL: CR

Advanced Command

Kies Serial byte (comma separated)

Kies altijd port 0

Vul de string in.

Berekening Serial byte, comma separated opdrachten:

Voorbeeld is in dit document kaart adres 1; relais 1...8.

Om de rs232 commands voor de RE8/3 RS232 uit te rekenen heeft u het volgende nodig:

- Een ASCII Tabel <http://www.asciitable.com/>
- Een Hex naar Decimal converter <http://www.binaryhexconverter.com/hex-to-decimal-converter>
- Windows Calculator (op de programmeer weergave [Alt+3] met Hex geselecteerd)

Voor de relaikaart moet het rs232 commando in de volgende volgorde worden gepresenteerd:

<start><address><parameter1><parameter2><checksum+1>

Omdat wij met een BrightSign dit commando willen versturen zal deze als Serial Byte (comma seperated) moeten zijn opgebouwd. Er moet dus een comma tussen elk onderdeel van het commando komen. Parameter 1 & 2 worden in ASCII getoond en zullen eerst omgezet moeten worden naar decimalen.

Wij willen relais 1 inschakelen op address 1. Volgens de gegevens, zoals op pagina 1 zijn weergegeven, moeten wij dan het volgende versturen:

<13><1><S><1><?> (? = cheksum +1)

Dit moeten wij nu eerst omzetten naar decimalen, om deze daarna weer om te zetten naar Hexadecimaal om de checksum te achterhalen.

De <S> en de <1> zijn in ASCII en moeten daarom worden opgezocht in de ASCII tabel. Het decimaal en HEX staat voor het ASCII karakter. <S> wordt 83 en <1> wordt 49.

Decimalen: <13><1><83><49><?+1>

Om de checksum te achterhalen moeten we de bovenstaande decimalen één voor één omzetten naar Hex. Zodra dat is gebeurd moeten deze bytes bij elkaar worden opgeteld. Dit zijn maximaal vier bytes.

Hex: <0D><01><53><31><checksum>



Zwart Audiovisual BV
 Zuidesch 4
 9304TW Lieveren
 The Netherlands
 T: +31(0)505017340
 F: +31(0)505012037
 Mobile: +31(0)650590153
 e-mail: info@zwart-av.nl
<http://www.zwart-av.nl>

Checksum:

- 1) Optellen in Windows HEX Calculator (kies Alt3 en selecteer HEX: 0D+01+53+31=92
- 2) Inverteren: FF-92=6D
- 3) 1 bijtellen: 6D+1=6E

Deze 6E legt u dan in de hex to decimal converter en dan heeft u de checksum in decimalen.
 6E = 110

Na de omzetting ziet de string voor het activeren van het relais op kaart 1 er als volgt uit;
<13><1><S><1><checksum+1> = 13,1,83,49,110.

Idem voor het de-activeren van het relais:
<13><1><C><1><checksum+1> = 13,1,67,49,126

Tabel voor 8 relais activeren/de-activeren (Address 1)

opdracht	omschrijving	decimal	HEX SUM	Invert + 1	HEX to Decimal	Totaal dec/comma sepatated
Relais 1 AAN	<13><1><S><1><?>	13 1 83 49 <?>	0D+01+53+31=92	FF-92=6D+1=6E	6E=110	13,1,83,49,110
Relais 1 UIT	<13><1><C><1><?>	13 1 67 49 <?>	0D+01+43+31=82	FF-82=7D+1=7E	7E=126	13,1,67,49,126
Relais 2 AAN	<13><1><S><2><?>	13 1 83 50 <?>	0D+01+53+32=93	FF-93=6C+1=6D	6D=109	13,1,83,50,109
Relais 2 UIT	<13><1><C><2><?>	13 1 67 50 <?>	0D+01+43+32=83	FF-83=7C+1=7D	7D=125	13,1,67,50,125
Relais 3 AAN	<13><1><S><3><?>	13 1 83 51 <?>	0D+01+53+33=94	FF-94=6B+1=6C	6C=108	13,1,83,51,108
Relais 3 UIT	<13><1><C><3><?>	13 1 67 51 <?>	0D+01+43+33=84	FF-84=7B+1=7C	7C=124	13,1,67,51,124
Relais 4 AAN	<13><1><S><4><?>	13 1 83 52 <?>	0D+01+53+34=95	FF-95=6A+1=6B	6B=107	13,1,67,52,107
Relais 4 UIT	<13><1><C><4><?>	13 1 67 52 <?>	0D+01+43+34=85	FF-85=7A+1=7B	7B=123	13,1,67,52,123
Relais 5 AAN	<13><1><S><5><?>	13 1 83 53 <?>	0D+01+53+35=96	FF-96=69+1=6A	6A=106	13,1,83,53,106
Relais 5 UIT	<13><1><C><5><?>	13 1 67 53 <?>	0D+01+43+35=86	FF-86=79+1=7A	7A=122	13,1,67,53,122
Relais 6 AAN	<13><1><S><6><?>	13 1 83 54 <?>	0D+01+53+36=97	FF-97=68+1=69	69=105	13,1,83,54,105
Relais 6 UIT	<13><1><C><6><?>	13 1 67 54 <?>	0D+01+43+36=87	FF-87=78+1=79	79=121	13,1,83,54,121
Relais 7 AAN	<13><1><S><7><?>	13 1 83 55 <?>	0D+01+53+37=98	FF-98=67+1=68	68=104	13,1,83,55,104
Relais 7 UIT	<13><1><C><7><?>	13 1 67 55 <?>	0D+ 01+43+37=88	FF-88=77+1=78	78=120	13,1,67,55,120
Relais 8 AAN	<13><1><S><8><?>	13 1 83 56 <?>	0D+01+53+38=99	FF-99=66+1=67	67=103	13,1,83,56,103
Relais 8 UIT	<13><1><C><8><?>	13 1 67 56 <?>	0D+01+43+38=89	FF-89=76+1=77	77=119	13,1,67,56,119

Voor vragen kunt u contact opnemen met:
Zwart Audiovisual BV
Zuidesch 4
9304 TW Lieveren- Nederland
T:0031505017340
E; info@zwart-av.nl