

RS232 kommunikációs interfész

A dokumentum célja a Domintell RS232 interfész leírása.
Segítségére lesz az elérhető opciók közül a megfelelő kiválasztásában.
A hardver nem változik, de az elérhető funkciók függenek az éppen elérhető szoftver verziótól.
A DRS23201 és DRS23202 modulok részletes leírása lejjebb megtalálható.
A bemeneti protokoll specifikációi megegyeznek mindkét modulnál.
A kimeneti protokoll specifikációi különböznek.

Általános leírás :

A modul szerepe, hogy összekapcsolhassunk különböző RS232 interfészen keresztül kommunikáló eszközt a Domintell automatizálási rendszerrel az RS232 porton keresztül.

A kommunikáció során ASCII kódok kerülnek átvitelre a két eszköz között.

Adat formátum : 8 – n – 1

RS232 bekötési információk:

1-es láb: NC
2-es láb: TX Adat ki
3-as láb: RX Adat be
4-es láb: DSR Jel be
5-ös láb: földelés
6-os láb: DTR jel ki
7-es láb: NC
8-as láb: NC
9-es láb: NC

A bemeneti protokoll leírása : a Domintell rendszernek küldött adatok

1. általános leírás:

- 2 üzenet között: min. 25 msec vagy a foglalt karakter '&'
- Az összes üzenet kezdhető a '&' karakterrel ha szükséges
- Egy üzenet maximum 30 karaktert tartalmazhat
- A 'PING' üzenet foglalt: lásd DRS23202
- A '<CR>', '<LF>' és '<TAB>' üzenetek ekvivalens karakterekkel cserélődnek ki
- Vigyázzunk az üzenetek végén található '<CR>' és '<LF>' karakterekre
- A Domintell rendszer automatikusan elrejti a '<SPACE>' karaktert az üzenetek elején és végén.
- Kisbetűs karakterek automatikusan kicserélődnek az ekvivalens nagy betűkre

- További paraméterek : a '%' karakter után
'%Dxxx' decimális dimmer/hangerő érték megadás
'%Txx.x' decimális T° érték
'%Ax' hang csatorna kiválasztása 1=>4, rádió = 5
'%Fxxx,xxx' decimális Rádió frekvencia (Mhz)
'%I' kimenet beállítása
'%O' kimenet újraindítása

2. bemeneti szövegkezelés:

- lehetőség van <szöveg> linkek létrehozására: húzzunk egy kimenetet a DRS2320X bemenetére. Írjuk be a szöveget és válasszuk ki a kívánt műveletet a kimeneten.
- Amennyiben a fogadott üzenetnél egyezés van, a művelet végrehajtódik
- **Fontos:** ajánlatos 100-nál kevesebb <szöveg> link létrehozása ugyanazon az RS2320x bemeneten, mert ez sok munkát jelent a központi egységnek. Egy FIGYELMEZTETÉS üzenet fog megjeleni a diagnózis funkciónál, ha több mint 100 <szöveg> link van a rendszerben.

3. automatikus parancsok:

Az automatikus parancsok arra szolgálnak, hogy kezeljük a Domintell rendszerünket szöveges üzenet és kimenet közötti kapcsolat nélkül.

- Keret leírása:

Mod Type (3 char)	Serial Number (6 char hexadecimal product label)	-	Output Number (1 char)	Additional parameters
-------------------	--	---	------------------------	-----------------------

- Példák különböző üzenetekre:

<u>Szöveg</u>	<u>Jelentés</u>
BU1 11-1	A 0x000011 sorozat számú DPBU01 modul 1-es kimenetének megváltoztatása
BU2 52-2	A 0x000052 sorozat számú DPBU02 modul 2-es kimenetének megváltoztatása
BU4 4F-4&BU6 8A-6	A 0x00004F sor. számú DPBU04 modul 4-es és a 0x00008A sor. számú DPBU06 modul 6-os kimenetének megváltoztatása
BIR 3A6-8	A 0x0003A6 sor. számú DBIR01 modul 8-as kimenetének megváltoztatása
TRV 73-1	A 0x000073 sor. számú DTRV01 modul 1-es redőnykimenetének megváltoztatása
DIM 19F-8	A 0x00019F sor. számú DDIM01 modul kimenetének megváltoztatása
DIM 19F-6%D50	A 0x00019F sor. számú DDIM01 modul kimenetének 50%-ra állítása

LED C2-1	A 0x0000C2 sor. számú DLED01 modul 1-es kimenetének megváltoztatása
VAR 1	1-es változó megváltoztatása
TSB 8D%T24.5	A 0x00008D sorozat számú DTSC0x modulon állítsa be a hőmérsékletet 24.5 °C-ra.
AMP 3-2%D60%F99.1%A5	A 0x000003 sor. számú DAMPLI01 modul 2-es kimenetére a 99.1Mhz-es rádióadás 60-as hangerőn

További példák:

<u>Text</u>	<u>Means</u>
BU1 11-1	Change output 1 on module DPBU01 with serial number 0x000011
BU2 52-2	Change output 2 on module DPBU02 with serial number 0x000052
BU4 4F-4&BU6 8A-6	Change output 4 on module DPBU04 with serial number 0x00004F and Change output 6 on module DPBU06 with serial number 0x00008A
BIR 3A6-8	Change output 8 on module DBIR01 with serial number 0x0003A6
TRV 73-1	Change shutter 1 on module DTRV01 with serial number 0x000073
TRP 151-4	Change output 4 on module DPBU06 with serial number 0x00008A
DIM 19F-8	Change output 8 on module DDIM01 with serial number 0x00019F
DIM 19F-6%D50	Set output 6 to 50% on module DDIM01 with serial number 0x00019F
LED c2-1	Change output 1 on module DLED01 with serial number 0x0000C2
VAR 1	Change variable 1
SYS 1	Change system variable 1
TPV 3-1	Change shutter 1 on module DTRPV01 with serial number 0x000003
D10 1-1	Change output 1 on module DOUT10V01 with serial number 0x000001
D10 1-1%D60	Set output 1 to 60% on module DOUT10V01 with serial number 0x000001
V24 1-1	Change shutter 1 on module DTRVBT01 with serial number 0x000001
TSB 8D%T24.5	Set T° to 24,5°C on module DTSC0x with serial number 0x00008D
AMP 3-1%D50%A1	Output 1 to Aux 1 at Volume 50 on module DAMPLI01 with serial number 0x000003
AMP 3-2%D60%F99.1%A5	Output 2 to Tuner at Volume 60 & Freq 99,1MHz on module DAMPLI01 with serial number 0x000003
AMP000003-4	Change output 4 volume on module DAMPLI01 with serial number 0x000003
BIR 3A6-6%I	Set output 6 on module DBIR01 with serial number 0x0003A6
BIR 3A6-6%O	Reset output 6 on module DBIR01 with serial number 0x0003A6
TRV000073-1	toggle shutter 1 with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-2	toggle shutter 1 with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-3	toggle shutter 2 with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-4	toggle shutter 2 with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-1%I	Set relay 1 (shutter 1 UP) with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-2%I	Set relay 2 (shutter 1 DOWN) with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-3%I	Set relay 3 (shutter 2 UP) with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-4%I	Set relay 4 (shutter 2 DOWN) with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-1%O	Stop shutter 1 with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-2%O	Stop shutter 1 with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-3%O	Stop shutter 2 with serial number 0x000073 (v1.15.00)
TRV000073-4%O	Stop shutter 2 with serial number 0x000073 (v1.15.00)

DRS23201 kommunikációs interfész

Általános leírás:

Az eszköz arra szolgál, hogy különböző külső eszközök (pl. riasztó rendszer, PC, külső hangrendszer,...) és a Domintell rendszer között összeköttetést biztosítson RS232 interfészen keresztül. Az eszköz és a rendszer között ASCII parancsok cserélődnek. Az összes használt parancsot definiálni kell a használt alkalmazásban.

Baud Rate:

Elérhető sebesség: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 76800.

Bemeneti protokoll leírása:

Általános bemeneti protokoll leírása jelen dokumentációban feljebb megtalálható.

Kimeneti protokoll leírása: az eszköznek küldött üzenetek.

- Létrehozhatók szöveges kapcsolatok: húzzuk át a szoftverben a DRS23201 kimenetét egy bemenetre.
- Ha a kívánt esemény bekövetkezik a bemeneten a szöveg el lesz küldve az DS23201 modulnak.

DRS23202 könnyített protokolos interfész

Általános leírás:

Az interfész lényege, hogy valós idejű állapotinformációt szolgáltatson a Domintell rendszerről RS232 porton keresztül. Ajánljuk ezen eszköz használatát az összes PC rendszer integrátoroknak. Nincs szükség minden szöveges üzenet kezelésére és előállítására. A rendszerben beállt összes változóról küld egy üzenetet ASCII kódok formájában a csatlakoztatott eszközre.

Maximális rendszerméret= 240 modul

Baud Rate:

Fix 57600-as sebesség.

Bemeneti protokoll leírása:

- Az általános protokoll leírása jelen dokumentációban feljebb található.
- A 'PING' üzenet lekérdezi a DGQG01 modul összes állapotát. (bemenetek, kimenetek, változók, hőmérsékletek,...) Az állapotok és értékek frissítésére alkalmas. A DRS23202 modul 'PONG<CR><LF>' üzenettel válaszol a 'PING' kérésre, majd szöveges üzenetben megküldi a rendszer összes állapotát.
- Az 'APPINFO' üzenetre a használt alkalmazásról szóló információkat küld vissza.

Kimeneti protokoll leírása:

1. A keret leírása:

Mod Type (3 char)	Serial Number (6 char hexadecimal product label)	Data Type (1 char)	Datas (n * 2 char hexa)	<CR><LF>
-------------------	--	--------------------	-------------------------	----------

2. Adat típusok:

Char	Means	Description (some '0' can be replaced by ' ')
'I'	Inputs	LSB = input 0, MSB = input 7
'O'	Outputs	LSB = output 0, MSB = output 7
'D'	Dimmers	2 first bytes = first output (%) Example : '64' = 100%
'T'	Temperature	Example : '20.5' = 20,5°C
'C'	Infrared Command	Example : Key 1 = '01'
'S'	Sound	'1-32-TUNE-63-03E8' = Output 1 – 50% - Source Tuner – 99,1000 Mhz (Since card version 5)

3. Modul típusok:

Reference	Mod Type	Description	Features
DISM08	IS8	8 Inputs module	I
DISM04	IS4	4 Inputs module	I
DPBU01	BU1	1 Push Button Aluminium	I,O
DPBU02	BU2	2 Push Button Aluminium	I,O
DPBU04	BU4	4 Push Button Aluminium	I,O
DPBU06	BU6	6 Push Button Aluminium	I,O
DLCD01	LCD	4*20 char LCD with 2 inputs	I
DBIR01	BIR	8 bipolar relays	O
DTRV01	TRV	4 shutter inverters Bit 0 Relay 1 = UP Bit 1 Relay 1 = DOWN ...	O
DTRP01	TRP	4 teleruptors	O
DDIM01	DIM	8 dimmer commands	D
DTEM01	TE1	Temperature sensor	T
DTEM02	TE2	Temperature sensor with 2*16 char LCD	T
DDIR01	DIR	IR detector	C
DLED01	LED	4 leds driver	O
DMOV01	DET	Infrared detector	I
DTSC0x	TSB	Touchscreen	I,T
DTRVBT01	V24	1 DC shutter command Bit 0 = UP – Bit 1 = DOWN	O (Low voltage TRV – 1 out – available soon)
DAMPLI01	AMP	Sound Module	S
Software Vars	VAR	Virtual programmed status	O,D,T (serial = number in order of appearance on the configuration screen) So you'll be able to create different events.
System Vars	SYS	System status	O (Since v1.12.01 & higher)
DTRP02	TPV	2 shutter command with teleruptors Bit 0 Relay 1 = UP Bit 1 Relay 1 = DOWN ...	O (since card's soft version 3)
DOUT10V01	D10	0/1-10V dimmer module	D
DLCD03	LC3	Multifunction LCD	I, O, T
DFAN01	FAN	Fan controler	O
DMR01	DMR	5 Monopolar relays	O
DIN10V01	I10	Analog 0-10V input module	D

4. RS232 porton kapott üzenetekre példák:

<u>Text</u>	<u>Means</u>
PONG	answer from DRS23202 after a string "PING"
TE1 6CT25.2	Temperature on module DTEM01 with serial number 0x00006C
TE2 58T23.7	Temperature on module DTEM02 with serial number 0x000058
BU1 11o00	Outputs OFF on module DPBU01 with serial number 0x000011
BU2 52o01	led 1 ON on module DPBU02 with serial number 0x000052
BU4 4Fo00	Outputs OFF on module DPBU04 with serial number 0x00004F
BU6 8Ao00	Outputs OFF on module DPBU06 with serial number 0x00008A
BIR 3A6o00	Outputs OFF on module DBIR01 with serial number 0x0003A6
TRV 73o00	Outputs OFF on module DTRV01 with serial number 0x000073
TRP 151o00	Outputs OFF on module DTRP01 with serial number 0x000151
DIM 19FD 064 0 0 0 0 0 0	Dim 2 = 100% on module DDIM01 with serial number 0x00019F
LED c2o00	Outputs OFF on module DLED01 with serial number 0x0000c2
IS4 7Io0	Inputs OFF on module DISM04 with serial number 0x000007
IS8 4F8I10	Key 4 ON on module DISM08 with serial number 0x0004F8
BU1 11Io0	Inputs OFF on module DPBU01 with serial number 0x000011
BU2 52Io0	Inputs OFF on module DPBU02 with serial number 0x000052
BU4 4FI00	Inputs OFF on module DPBU04 with serial number 0x00004F
BU6 8AI00	Inputs OFF on module DPBU06 with serial number 0x00008A
LCD 25Io0	Inputs OFF on module DLCD01 with serial number 0x000025
VAR 1o01	Variable 1 True
VAR000001o00	Variable 1 False
VAR 1D64	Variable 1 100%
SYS 1o01	System Variable 1 True
TPV 3o01	shutter 1 : UP on module DTRP02 with serial number 0x000003
D10 1D32	50% on module DOUT10V01 with serial number 0x000001
V24 1o01	shutter 1 : UP on module DTRVBT01 with serial number 0x000001
AMP 3s1-1D-TUNE-6A-0FA0	Output 1, 29%, Tuner, 106.4000MHz on module DAMPLI01 with serial number 0x000003
AMP 3s3-32-AUX1-64-0000	Output 3, 50%, Aux 1, 100.0000MHz on module DAMPLI01 with serial number 0x000003