

RGB automatikus színátkapcsolások létrehozása

Hangulatos színváltások akár otthonra akár az üzletbe.

A példában RFDA 73M/RGB fényerőszabályzó egységet használunk, egyébként tetszőleges RGB dimmer felhasználható. Egy WSB3-40-es kapcsoló up1 gombjának rövid lenyomásával indítjuk a folyamatot, hosszú lenyomásával pedig leállítjuk, illetve kikapcsoljuk a LED szalagot.

Működés:

Gombnyomásra késleltetve elindul a színváltás, az alábbi sorrendben:

counter	R	G	B	
1	1	0	0	vörös
2	0	1	0	zöld
3	1	1	0	sárga
4	0	0	1	kék
5	1	0	1	lila
6	0	1	1	kékeszöld
7	1	1	1	fehér

Itt nem színátmenetek láthatóak, nincs fel és lefutó jelek felhasználásával színkeverés.

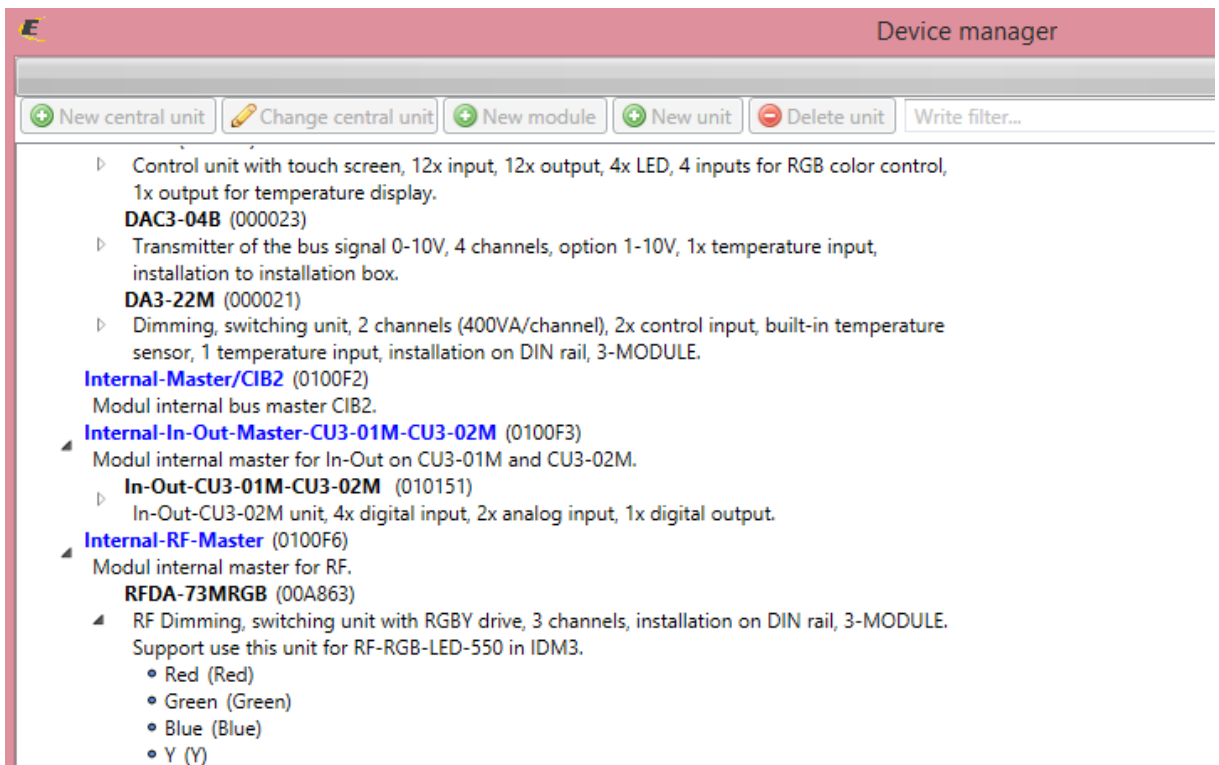
Lényegében egy bináris számláló működését valósítjuk meg az IDM3-ban a fenti igazságtábla alapján.

Az R oszlopa a legkisebb helyi érték, illetve a legelső szín a vörös.

Az analóg csatornákat (R,G,B) ki-be kapcsoljuk, azaz 0% vagy 100% lehet a kimenet állapota. Ezzel a ki-be kapcsolásokkal a fenti színek állíthatók elő.

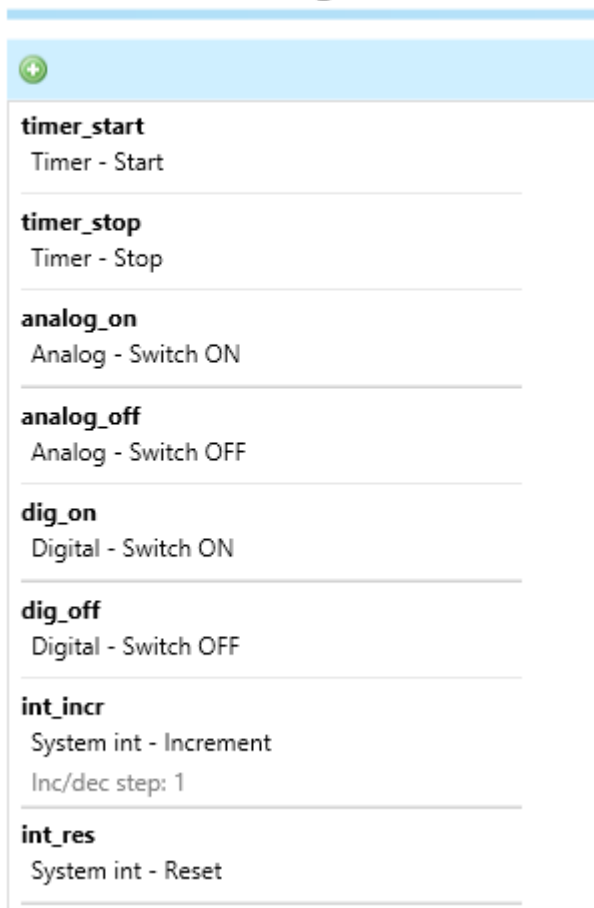
Tipp: Ha az analóg bekapcsolások helyett set level funkciókat használunk, akkor tetszőleges színárnyalat kikeverhető.

1. Eszközök beállítása:



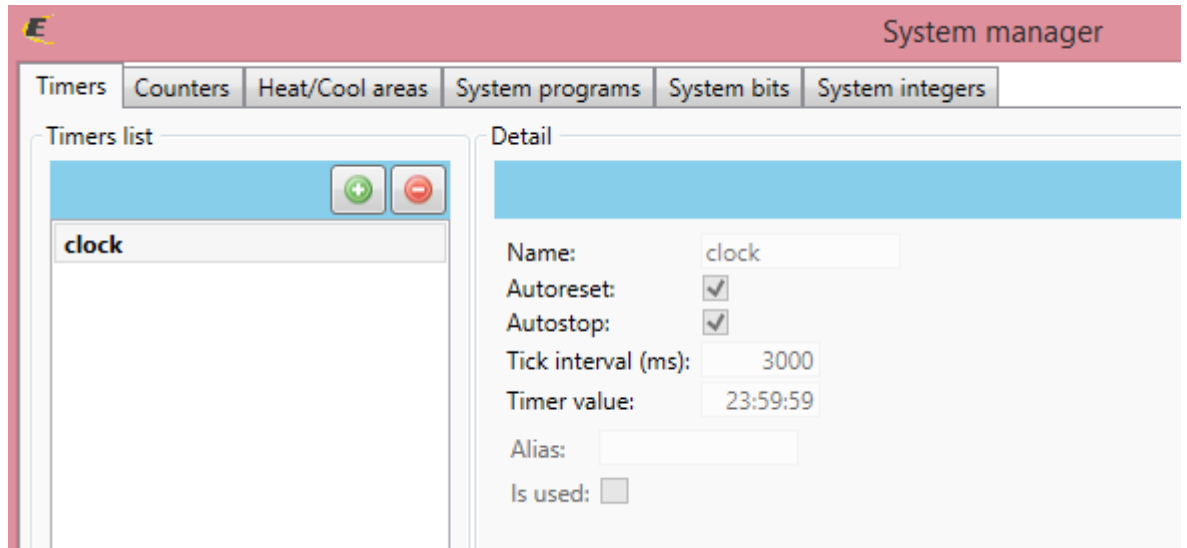
2. Funkciók beállítása

Functions manager

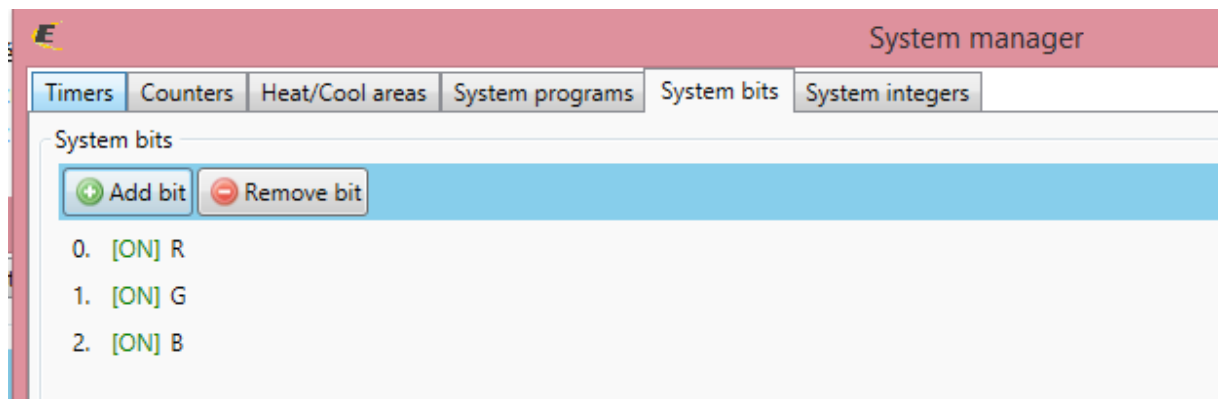


3. Rendszereszközök előkészítése

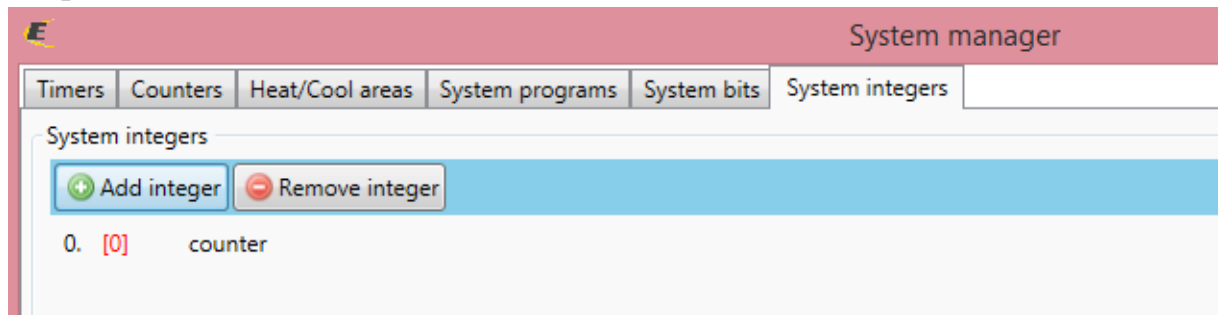
- a) szükségünk lesz egy időzítőre, amely adja az órajelet a számlálónk számára. A tick eseményt használjuk - ez az időtartam az egyes színek láthatóságának időtartama is. A példában legyen 3s



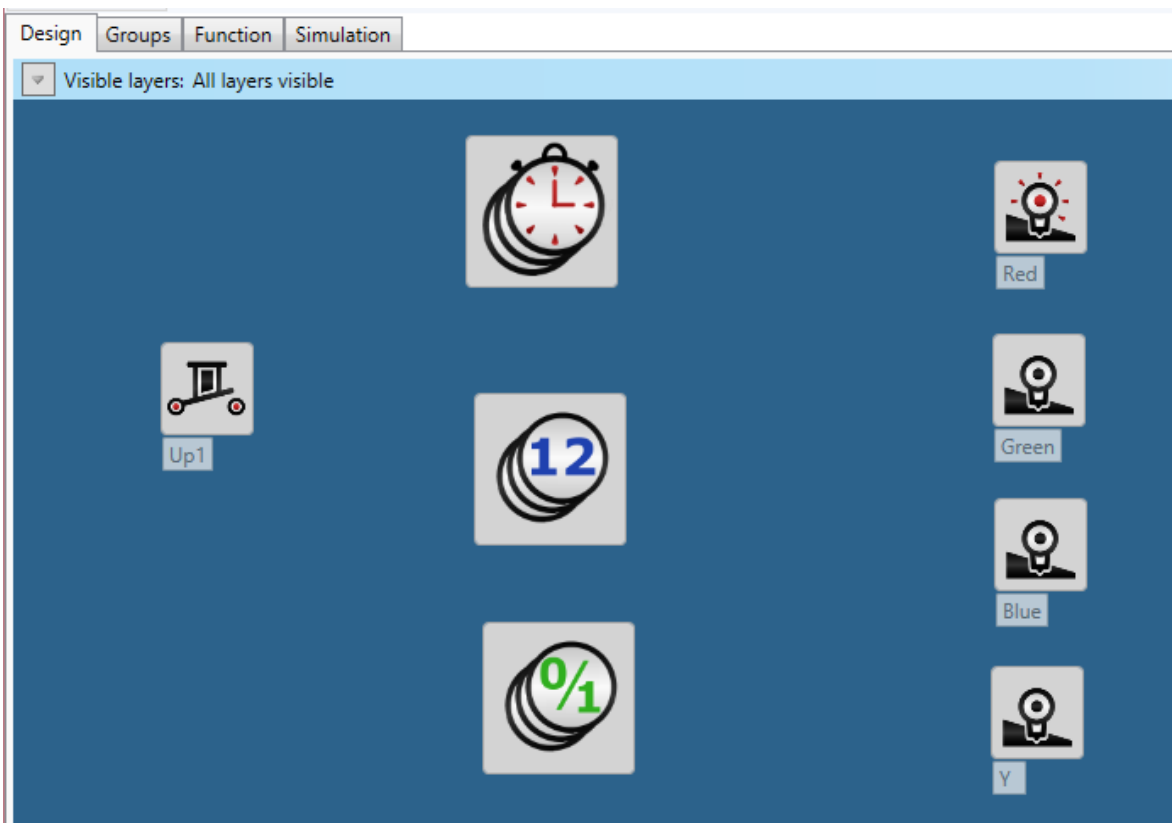
- b) szükségünk lesz 3db system bitre, amelyek lényegében a bináris számláló kimenetei. Ezekről a bitekről lesznek kapcsolva a tényleges dimmer kimenetek



- c) szükségünk lesz egy system integer-re is amely eltárolja a számláló állapotát decimálisan

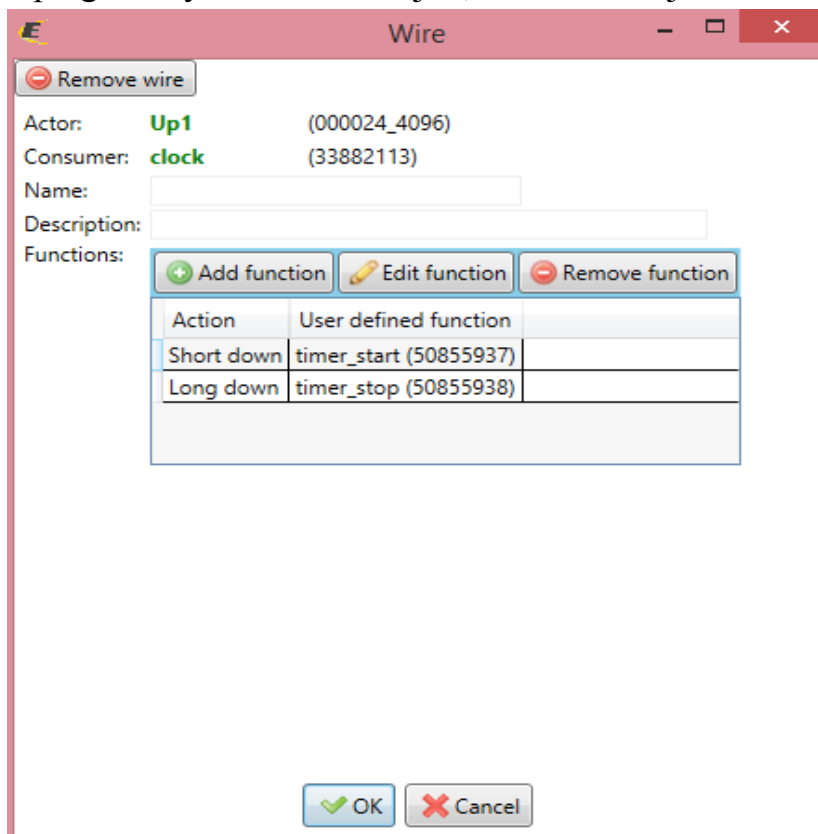


4. Társítsuk be az eszközöket



5. Huzalozás

Up1 gombnyomásra elindítjuk, illetve leállítjuk az időzítőt



Egyúttal a master kimenetet is kezeljük.

Remove wire

Actor: **Up1** (000024_4096)
Consumer: **Y** (00A863_8195)
Name:
Description:
Functions:

Action	User defined function	
Short down	analog_on (50462721)	
Long down	analog_off (50462722)	

Buttons: Add function, Edit function, Remove function

Buttons: OK, Cancel

Kikapcsoláskor töröljük a számlálót:

Remove wire

Actor: **Up1** (000024_4096)
Consumer: **counter** (33685504)
Name:
Description:
Functions:

Action	User defined function	
Long down	int_res (50790402)	

Buttons: Add function, Edit function, Remove function

Buttons: OK, Cancel

Minden egyes tick eseményre növeljük a számláló értékét majd a 7. után nullázzuk.

The image shows two windows from a software interface. The top window, titled "Wire", displays configuration for a wire between an actor and a consumer. The actor is "clock" (ID: 33882113) and the consumer is "counter" (ID: 33685504). The "Functions" section contains a table with two entries:

Action	User defined function
Timer tick	int_incr (50790401)
Timer tick	int_res (50790402)

The bottom window, titled "Wire function", is a configuration dialog for the selected function. It shows "Action" set to "Timer tick" and "User function" set to "int_res (50790402)". Under the "Conditions" section, there is a restriction: "By key counter = 8". The "OK" and "Cancel" buttons are visible at the bottom.

Ezután kezdődik előlről a folyamat.

Az igazságtábla szerint vezéreljük a számlálót, először azt kell figyelni, hogy az R bit a counter melyik értékénél van bekapcsolva:

The 'Wire' dialog box contains the following information:

- Remove wire:
- Actor: **counter** (33685504)
- Consumer: **R** (33751040)
- Name:
- Description:
- Functions:

Action	User defined function
System int change	dig_on (50593793)
System int change	dig_off (50593794)

The 'Wire function' dialog box contains the following information:

- Action: System int change
- User function: dig_on (50593793)
- Conditions:
- By key counter = 1
- By key counter = 3
- By key counter = 5
- By key counter = 7
-

,illetve kikapcsolva:

The 'Wire' dialog box is identical to the one above.

The 'Wire function' dialog box contains the following information:

- Action: System int change
- User function: dig_off (50593794)
- Conditions:
- By key counter = 8
- By key counter = 4
- By key counter = 6
- By key counter = 2
-

Az igazságtábla szerint vezéreljük a számlálót, most azt kell figyelni, hogy a G bit a counter melyik értékénél van bekapcsolva:

The 'Wire' dialog box shows the following details:

- Actor: counter (33685504)
- Consumer: G (33751041)
- Name: [empty]
- Description: [empty]
- Functions:

Action	User defined function
System int change	dig_on (50593793)
System int change	dig_off (50593794)

The 'Wire function' dialog box shows:

- Action: System int change
- User function: dig_on (50593793)
- Conditions:

- By key counter = 2
- By key counter = 3
- By key counter = 6
- By key counter = 7

,illetve kikapcsolva:

The 'Wire' dialog box is identical to the one above.

The 'Wire function' dialog box shows:

- Action: System int change
- User function: dig_off (50593794)
- Conditions:

- By key counter = 8
- By key counter = 1
- By key counter = 4
- By key counter = 5

Az igazságtábla szerint vezéreljük a számlálót, most azt kell figyelni, hogy a B bit a counter melyik értékénél van bekapcsolva:

The 'Wire' dialog box shows the following details:

- Actor: counter (33685504)
- Consumer: B (33751042)
- Name: [empty]
- Description: [empty]
- Functions: [empty]
- Buttons: Add function, Edit function, Remove function
- Table:

Action	User defined function
System int change	dig_on (50593793)
System int change	dig_off (50593794)

The 'Wire function' dialog box shows the following details:

- Action: System int change
- User function: dig_on (50593793)
- Conditions:
 - Buttons: Restriction value, Restriction object, Remove restriction
 - Conditions list:
 - By key counter = 4
 - By key counter = 5
 - By key counter = 6
 - By key counter = 7
- Buttons: OK, Cancel

,illetve kikapcsolva:

The 'Wire' dialog box is identical to the one above.

The 'Wire function' dialog box shows the following details:

- Action: System int change
- User function: dig_off (50593794)
- Conditions:
 - Buttons: Restriction value, Restriction object, Remove restriction
 - Conditions list:
 - By key counter = 8
 - By key counter = 1
 - By key counter = 2
 - By key counter = 3
- Buttons: OK, Cancel

Kössük össze a számláló kimeneteit a dimmer csatornáival:

Remove wire

Actor: **R** (33751040)
Consumer: **Red** (00A863_8192)
Name:
Description:

Functions:

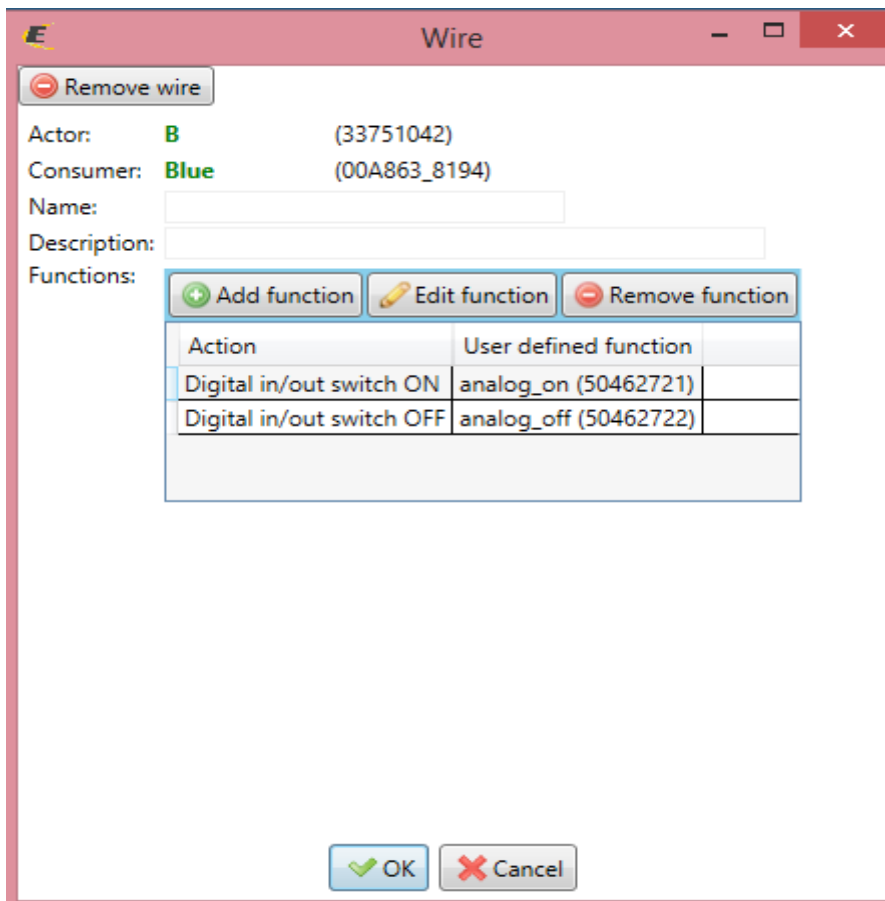
Action	User defined function	
Digital in/out switch ON	analog_on (50462721)	
Digital in/out switch OFF	analog_off (50462722)	

Remove wire

Actor: **G** (33751041)
Consumer: **Green** (00A863_8193)
Name:
Description:

Functions:

Action	User defined function	
Digital in/out switch ON	analog_on (50462721)	
Digital in/out switch OFF	analog_off (50462722)	



6. Ellenőrzésképpen a kapcsolódási pontok:

