

## Контролер за дигитално осветление Модел: DIGC3RF

**Технически параметри:**

Захранващо напрежение: 5 V DC  
 Тип IC управление: WS2811, WS2812B  
 Управляваща възможност: 2 x 1024 пиксела (ниска скорост на управление), 2 x 2048 пиксела (висока скорост на управление).  
 Размери: 122/ 71/ 25 mm  
 Брой на изходните портове: 2 броя работещи паралелно  
 Работна температура: -20 °C+ +45 °C  
 Консумирана мощност: <60 mA  
 Степен на защита: IP20



**Видове входни/изходни портове:**



**Предназначение на портовете:**

- Захранващ входен порт 1 и Захранващ входен порт 2 се използват за захранване на контролера с изправено и стабилизирано напрежение 5V DC. Захранването на контролера се подава само на един от двата порта.

- Входен синхронизиращ порт се използва, когато е необходимо да се синхронизира работата на два и повече контролера. В този случай контролерът изпълнява ролята на подчинено звено (slave). Той ще получава синхронизиращ сигнал от управляващ контролер (master).
- Изходен синхронизиращ порт се използва, когато е необходимо да се синхронизира работата на два и повече контролера. В този случай, контролерът ще изпълнява ролята на управляващо звено (master) и ще изпраща синхронизиращ, управляващ сигнал към подчинените контролери (slave).
- Към Управляващ изходен порт 1 и Управляващ изходен порт 2 се свързва товарът (дигиталните ленти/модули). Към клемата (+) се свързва положителния полюс на лентата/модулите. Към клемата (-) се свързва отрицателния полюс на лентата/модулите (GND). Към DA се свързва управляващия проводник на лентата/модулите (DATA). При управление на осветление с IC WS2811, WS2812B клемата CK не се свързва никъде (остава свободна).

**Забелжка:**

- При свързване на контролера с лентата/модулите е необходимо захранващите и управляващите проводници на лентата да са свързани към изходния управляващ порт на контролера, тъй като управлението се извършва във веригата DATA-GROUND.
- За синхронизиращи проводници е препоръчително да се използват стандартен UTP кабел, който завършва с конектор RJ45.

**Описание на бутоните на контролера:**

Контролерът има 4 бутона разположени на лицевия панел:

- On/Off бутон
- Mode/Speed бутон
- Up бутон
- Down бутон

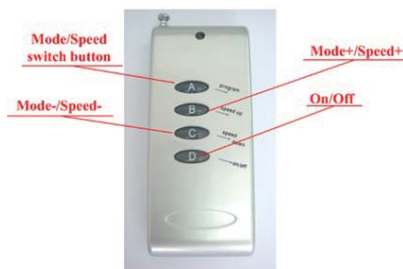


- Бутонът **On/Off** служи за включване и изключване на контролера.
- Бутонът **Mode/Speed** се използва за преминаване от избор на програма към избор на скорост и обратно.
- Бутонът **Up** се използва за увеличаване на скоростта/ преминаване към следваща програма.
- Бутонът **Down** се използва за намаляване на скоростта/ преминаване към предишна програма.

**Описание на бутоните на RF дистанционното управление:**

RF дистанционното управление също като контролера има 4 бутона:

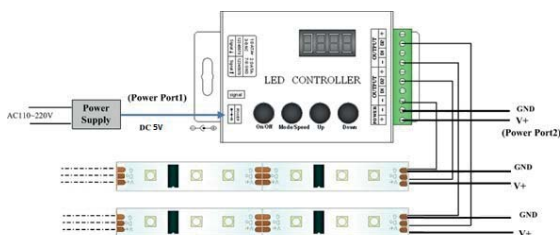
- On/Off бутон
- Program бутон
- Speed up бутон
- Speed down бутон



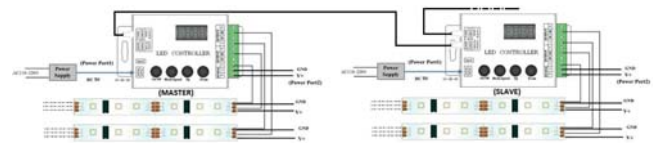
- Бутонът **On/Off** служи за включване и изключване на контролера.
- Бутонът **Program** се използва за преминаване от избор на програма към избор на скорост и обратно.
- Бутонът **Speed up** се използва за увеличаване на скоростта/ преминаване към следваща програма.
- Бутонът **Speed down** се използва за намаляване на скоростта/ преминаване към предишна програма.

**Схеми на свързване:**

Схема на свързване с един контролер:



**Схема на свързване на два контролера с реализирана синхронизация (master-slave режим):**



**Работа с контролера:**

- След като контролерът е свързан по посочената схема включете захранването.
- След като се включи захранването червеният диод на контролера ще светне и ще индикира, че контролерът е захранен.
- Натиснете бутонът **On/Off**, за да включите контролера. В резултат дисплеят на контролера ще се включи заедно с него и лентата/модулите.
- При това първоначално включване ще светнат само 50 пиксела, тъй като фабрично е зададено контролерът да работи с толкова.
- За да нагласите режима на работа на контролера е необходимо той да се изключи от бутона **On/Off**. След това натиснете едновременно и задръжте бутоните **Up** и **Down**. След това контролера ще премине в режим настройка. На дисплея ще се визуализира главното меню за настройка на контролера. В това меню се настройва скоростта на управление и броя на пикселите, с които контролера трябва да работи. На дисплея ще се появи надпис „S-HI“ (Speed-High). Това е фабричната настройка на контролера, която е висока скорост на управление. Чрез бутона **Up** и **Down** се избира дали контролерът ще работи с висока „S-HI“ (Speed High) или с ниска скорост „S-LO“ (Speed Slow). Скоростта на управление се определя от вида на интегралната схема (IC чипа), който е заложен в дигиталната лента/модули. В зависимост от скоростта се променя и управляващата способност на контролера-1024 пиксела (ниска скорост на управление), 2048 пиксела (висока скорост на управление). След като се настрои скоростта на управление е необходимо да се настрои броя на пикселите, които контролерът ще управлява. Това става с натискане на бутона **Mode/Speed** докато контролерът се намира в основното меню за настройка. След натискане на бутона „Mode/Speed“ се преминава в подменно за настройка броя на пикселите. На дисплея се изписва надпис 50. Това е фабричната настройка на контролера и означава, че той може да работи с 50 пиксела. Чрез натискане на бутоните **Up** и **Down** се променя броя на пикселите, които контролерът може да управлява. За да запазите направените настройки за скоростта на управление и броя на пикселите натиснете бутона **On/Off**. След това включете контролера чрез бутона **On/Off**. IC чип WS2811, WS2812B поддържа висока и ниска скорост на управление.

**Описание на програмите на контролера:**

В таблицата представена по-долу са посочени всички 133 статични и динамични светлинни ефекти, които са заложени в паметта на контролера.

NO.	Наименование на програмата	NO.	Наименование на програмата
1	Static red	2	Static green
3	Static blue	4	Static yellow
5	Static cyan	6	Static purple
7	Static white	8	Three color jumpy change
9	Seven color jumpy change	10	Seven color stroboflash
11	Red horse race lamp to right direction	12	Purple horse race lamp to left direction
13	Blue horse race lamp to right direction	14	Cyan horse race lamp to left direction
15	Seven color cycling horse race lamp to right direction	16	Seven color cycling horse race lamp to left direction
17	Seven color horse race lamp back-for-ward direction	18	Seven color horse race lamp to left direction
19	Seven color jumping horse race lamp to right direction	20	Three color gradually change
21	Seven color gradually change	22	Red background scan lamp back-for-ward direction
23	Green background scan lamp back-for-ward direction	24	Blue background scan lamp back-for-ward direction
25	Yellow background scan lamp back-for-ward direction	26	Cyan background scan lamp back-for-ward direction
27	Purple background scan lamp back-for-ward direction	28	White background scan lamp back-for-ward direction
29	Seven color scan lamp back-for-ward direction	30	Red water move to right direction
31	Red water move to left direction	32	Green water move to right direction
33	Green water move to left direction	34	Blue water move to right direction
35	Blue water move to left direction	36	Yellow water move to right direction
37	Yellow water move to left direction	38	Cyan water move to right direction
39	Cyan water move to left direction	40	Purple water move to right direction
41	Purple water move to left direction	42	White water move to right direction
43	White water move to left direction	44	Seven color cycling water move to right direction
45	Seven color breathing lamp back-for-ward direction	46	Red trail to left single direction
47	Purple trail to left single direction	48	Blue trail to left single direction
49	Cyan trail to left single direction	50	White trail to left single direction
51	Green trail to left single direction	52	Yellow trail to left single direction
53	Seven color jumping trail to left single direction	54	Seven color queue trail to left single direction
55	Seven color alternation trail to left single direction	56	Red trail to right single direction
57	Purple trail to right single direction	58	Blue trail to right single direction
59	Cyan trail to right single direction	60	White trail to right single direction
61	Green trail to right single direction	62	Yellow trail to right single direction
63	Seven color jumping trail to right single direction	64	Seven color queue trail to right single direction
65	Seven color alternation trail to right single direction	66	Red water trail to right direction
67	Purple water trail to right direction	68	Blue water trail to right direction
69	Cyan water trail to right direction	70	White water trail to right direction
71	Green water trail to right direction	72	Yellow water trail to right direction
73	Seven color jumping water trail to right direction	74	Seven color queue water trail to right direction
75	Seven color alternation water trail to right direction	76	Red trail to left double direction
77	Purple trail to left double direction	78	Blue trail to left double direction
79	Cyan trail to left double direction	80	White trail to left double direction
81	Green trail to left double direction	82	Yellow trail to left double direction
83	Seven color jumping trail to left double direction	84	Seven color queue trail to left double direction
85	Seven color alternation trail to left double direction	86	Red trail to right double direction
87	Purple trail to right double direction	88	Blue trail to right double direction
89	Cyan trail to right double direction	90	White trail to right double direction
91	Green trail to right double direction	92	Yellow trail to right double direction
93	Seven color jumping trail to right double direction	94	Seven color queue trail to right double direction
95	Seven color alternation trail to right double direction	96	Full color wave to right direction
97	Seven color water move to left direction	98	Purple background trail to right double direction
99	Blue background trail to right double direction	100	White background trail to right double direction
101	Cyan background trail to right double direction	102	Green background trail to right double direction
103	Yellow background trail to right double direction	104	Seven color background trail to right double direction

105	Seven color spread from the middle to both sides	106	Seven color breathing from the middle to both sides
107	Seven color draw curtain	108	Seven color lower curtain
109	Seven color spread from both sides to the middle	110	Colorful switch
111	Seven color overlay to right direction	112	Seven color overlay to left direction
113	Seven color overlay to left and right direction	114	Seven color background overlay to double direction
115	Seven color overlay from middle to both sides	116	Seven color background overlay middle to both sides
117	Seven color overlay from both sides to middle	118	Seven color background overlay both sides to middle
119	Sub seven color move back-for-ward direction	120	Sub seven color jump and move back-for-ward
121	Sub seven color background move back-for-ward	122	Sub seven color background move single direction
123	Sub seven color overlay to left and right direction	124	Sub seven color background overlay to left and right
125	Sub seven color spread to single direction	126	Sub seven color spread back-for-ward
127	Sub seven color water move to left and right	128	Sub seven color spread from middle to both sides
129	Sub seven color stretch from middle to both sides	130	Sub seven color stretch to single direction
131	Sub seven color overlay to single direction	132	Auto play circularly
133	Custom combination mode		

- Светлинен ефект №133 може да се определи като потребителски микс съставен от 20 последователно подредени динамични програми, повтарящи се циклично. Динамичните програми са предвидени по-горе в таблицата (от програма №8 до програма №132). Възможно е индивидуално да се настройва скоростта на всеки един светлинен ефект (програма).
- За да се премине в меню настройка на потребителски микс контролерът трябва да се изключи от бутон **On/Off**. Бутоните **Mode/Speed** и **Up** се натискат едновременно и се задържат, докато дисплея на контролера не се включи и на него трябва да се визуализира надпис „-01-“. Този надпис показва поредния номер в потребителския микс. Чрез бутоните **Up** и **Down** се променя поредния номер в потребителския микс съответно нагоре или надолу. Поредният номер представлява позиция, на която може да се зададе светлинен ефект.
- След избиране на желания пореден номер в потребителския микс е необходимо да се натисне бутонът **Mode/Speed**. В резултат на това на дисплея ще се изпише надпис „H \*\*\*\*“ (на мястото на символа \*\*\* стои фабрично зададена стойност-светлинен ефект). Това означава, че в момента е необходимо да се избере номера на светлинния ефект (от таблицата), който ще се намира на избраната по-рано позиция. Чрез бутоните **Up** и **Down** се избира желания светлинен ефект. Когато на съответната позиция е зададена стойност „H000“ това означава, че позицията в потребителския микс остава празна и контролерът ще я пропусне и ще изпълни следващата.
- След избора на пореден номер в потребителския микс и на светлинен ефект се пристъпва към последната настройка- избор на скорост. За целта се натиска бутон **Mode/Speed**. От менюто за избор на светлинен ефект контролерът преминава в режим избор на скорост на светлинния ефект. На дисплея се появява надпис „S0 \*\*\*“. На мястото на символа \*\* има зададена стойност. Чрез бутоните **Up** и **Down** се променя тази стойност (скорост) на светлинния ефект съответно се увеличава или намалява. След избора на този параметър се натиска бутон **Mode/Speed**. На дисплея се появява надпис „H -01-“. Това означава, че настройката на първа позиция от потребителския микс е направена.
- Съпътните описани по-горе за настройка на потребителския микс (избор позиция, светлинен ефект, скорост) се повтарят за всички 20 позиции.
- След като е настроен потребителския микс, за да се запазят промените се натиска бутон **On/Off**. В резултат на това контролерът се изключва.
- Чрез бутон **On/Off** контролерът се включва. Чрез бутони **Up** и **Down** се избира светлинен ефект №133. Контролерът ще възпроизвежда циклично всички въведени светлинни ефекти в потребителския микс.

**Забележка:** При избора на светлинен ефект в потребителския микс, съответния ефект може да се наблюдава на свързания към контролера товар (дигитална лента/модули).

**Синхронизация на контролерите (master-slave режим)**

Когато управляващата способност на контролерите е по-малка от броя на инсталираните пиксели е необходимо да се използва повече от един контролер. При използване на повече от един контролер възниква проблем свързан със синхрона при динамичните светлинни ефекти. Получава се разминаване в промяната на цветовете. Единия контролер избързва другия изостава. Този проблем е решен при дигиталните контролери DIGC3RF. Те имат синхронизиращи изводи. Един входен и един изходен. Схемата може да се състои от неограничен брой контролери. Първият контролер във веригата, който управлява всички останали се нарича управляващ (master контролер). Подчинените контролери се наричат (slave контролери). От синхронизиращия изход на контролера, който представлява жак RJ45 излиза UTP кабел към подчинения (slave) контролер. Кабелът влиза във входния жак за синхронизация на подчинения контролер и излиза към следващия контролер. По този начин подчинените контролери не трябва да се настройват допълнително а ще следват синхронно работата master контролера.

**Забележка:** Дължината на синхронизиращите проводници не трябва да е по-голяма от 50 метра.

**Запазване чистотата на околната среда**

- Продуктът и неговите компоненти не са опасни за околната среда.
- Моля, изхвърляйте елементите на опаковката разделно в контейнерите, предназначени за съответния материал.
- Този продукт не е битов отпадък и потребителят е длъжен да го изхвърля само в контейнери за разделно събиране на излязло от употреба ЕЕО с цел опазване на околната среда и човешкото здраве. За рециклирането на този продукт, моля свържете се с обекта, от който е закупен или служба за събиране на ИУЕЕО.

