

## Intelligens RGB LED-es fényforrások és kiegészítők

### Intelligens LED lámpa



#### LED adatok:

Típus	Szín:	Méret:	Fényerő:	Db sz.:	Áram:
BJ1-5044TOL-300-129-W25	vörös	5mm	4000mcd	9	20mA
BJ1-5044UPG-410-492-W25	zöld	5mm	5000mcd	9	20mA
BJ1-5044UB-410-570-W25	kék	5mm	2000mcd	9	20mA

Lámpa tápfeszültség: 12VDC, stabilizált

Lámpa áramfelvétel:

Készletben (LED-ek nem világítanak): 40mA (0.48W)  
Teljes világítás: 220mA (2.64W)

Szerelése:

tokozatlan

Csatlakozója:

MOLEX #2510-04 túsor

Interfész paraméterek:

Típus:

RS 485

Kommunikáció:

egyirányú (a lámpa csak fogad, nem küld)  
aszinkron soros port kimenet  
formátum: 8N1  
sebesség: 9600 Baud

Protokoll:

csomag küldő eljárás

Csomag hossz (CSH):

CSH=IBSZ+5 bájt

Csomag szerkezet:

- |             |   |
|-------------|---|
| 1. bájt:    | start kód (H02)                           |
| 2. bájt     | számláló - az Információs Bájtok SZÁma    |
| 3. bájttól  | információs bájtok (parancs és paraméter) |
| CSH-2. bájt | CSE1 bájt - csomag ellenőrző bájt1        |
| CSH-1. bájt | CSE2 bájt - csomag ellenőrző bájt2        |
| CSH. bájt   | end kód (H03)                             |

Magyarázat:

- CSE1 = modulo 256 szerinti összege az információs bájtoknak  
CSE2 = XOR művelet szerinti összege az információs bájtoknak  
H = egy bájtos hexadecimális szám

Parancs és paraméter szerkezet:

- |             |               |  |
|-------------|---------------|--|
| 1. bájt:    | lámpa cím     | H00 ez minden lámpa közös címe   |
|             |               | Hnn egyedi cím (1-255-ig) lámpánként két cím<br>egyik: „sajátcím” másik: csoport cím |
| 2. bájt:    | szekvencia    | csomag sorszám   |
| 3. bájt:    | parancs       |  |
| 4. bájttól: | paraméter(ek) | 1-15*6 bájt hosszban   |

Megjegyzés:

A lámpa felőli kapcsolat hiányában a biztonságos vétel érdekében a csomagokat célszerű 2-3 esetben ismételni. A többször helyesen vett csomag ismétlését zárja ki a csomag sorszámozás a lámpában.

Parancs

H20

Paraméterek

Nincs

Kikapcsolás.

Megjegyzés

H30	3 byte - RGB színösszetevők 1 byte - átmeneti idő	Kikapcsolja a lámpát és a mikrovezérlő alacsony fogyasztásra áll. <b>Egyszerű lámpa színezés.</b> Az átmeneti idő alatt színeződik át a lámpa az aktuális színéről, az „RGB színösszetevők” 24 bites számban megadottra. Az „átmeneti idő”-t megszorozva 250 ms-el megkaphatjuk az átmenet valós idejét milliszekundumban.
H40	Nincs	<b>Utolsó parancs mentése.</b> Az utoljára megkapott parancsot letárolja a lámpa vezérlőjének EEPROM-jába.
H50	Nincs	Következő bekapcsoláskor ezt a parancsot fogja végrehajtani. <b>Véletlen demó.</b> Paraméter nélküli, teljesen a mikrovezérlő által generált véletlenszerű demó.
H60	1 byte - átmeneti idő	<b>Szivárvány demó.</b> A szivárvány színeibe váltakozó demó.
H70	1 byte - lépések száma: n n*6 byte - lépések.  Lépések: 3 byte - RGB színösszetevők 1 byte - átmeneti idő 2 byte - tartási idő	Az átmeneti idő hatszorosa megadja a demó teljes lefutás idejét. <b>Egyedi demó.</b> A felhasználó által programozható demó. Maximum 15 lépést tud kezelni a vezérlő. Az átmeneti idő alatt úszik át az előző színről a megadottra, majd azt a tartási ideig kint hagyja a kialakult színt, ezt követően ugrik a következő lépésre. Amikor az utolsó lépést is végrehajtotta a vezérlő, akkor előről kezdődik a demó. Az átmeneti időt 250 ms-al megszorozva megkapjuk a valós átmeneti időt.
HA0	1 byte - Új saját cím	A tartási időt 100 ms-al megszorozva megkapjuk a valós tartási időt. <b>Saját cím beállítása.</b> Inicializáláskor a broadcast (H00) címen érhető el minden LED lámpa.
HB0	1 byte - Új csoport cím	Ezt követően elérhető a saját címen is. <b>Csoport cím beállítása.</b> A lámpáknak két beállított címe lehet. A csoport címmel kezelhetünk egyszerre több lámpát is, amennyiben azok a lámpák erre a csoport címre vannak beállítva.

## Konverter modul:



**Tápfeszültség:** 12VDC (lámpa csatlakoztató modulon keresztül táplálható)  
**Tápáram:** 50mA  
**PC oldali csatlakozó:** SUB-D 9 lyuksor (RS 232 vonali jelszintű jelforgalom 9600 Baud)  
**Lámpaoldal:** lengővezetékes MOLEX #2510 csatlakozó (a lámpa elosztó modulra csatlakozva kaphat tápellátást)

## Lámpa vezérlő és programozó program:

PC-n futó ILV.EXE program a PC RS 232 portjáról a konverter modult közvetlenül tudja működtetni. Soros port hiányában USB-ről RS 232-re alakító egységet (pl.: kábelt) kell alkalmazni.

## Infravörös távvezérlésű intelligens LED lámpa



### LED adatok:

Típus:	Szín:	Méret:	Fényerő:	Db sz.:	Áram:
BJ1-5044TOL-300-129-W25	vörös	5mm	4000mcd	9	20mA
BJ1-5044UPG-410-492-W25	zöld	5mm	5000mcd	9	20mA
BJ1-5044UB-410-570-W25	kék	5mm	2000mcd	9	20mA

**Lámpa tápfeszültség:** 12VDC, stabilizált  
**Lámpa áramfelvétel:** Készenléletben (LED-ek nem világítanak) 15mA (0.18W)  
**Teljes világítás:** 200mA (2.40W)

**Szerelve:** hideg tükör lámpa testbe  
**Csatlakozója:** Típus: MR 16 túske  
Polaritás: tetszőleges

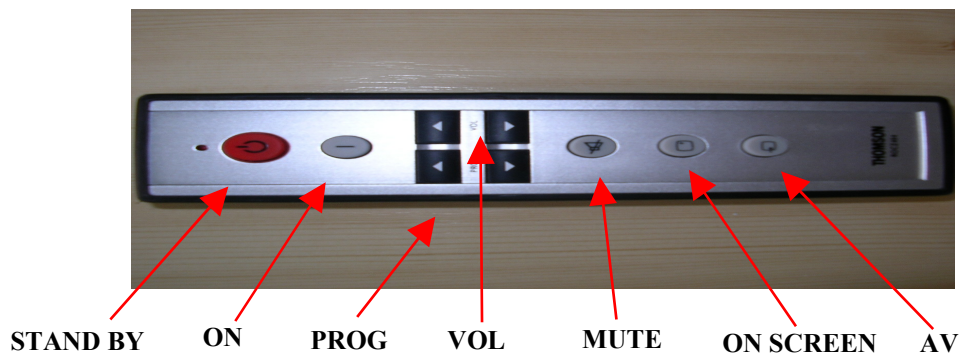
### Interfész paraméterek:

Típus: infravörös  
Kommunikáció: egyirányú (a lámpa csak fogad, nem küld)

### Lámpa vezérlés:

Univerzális távvezérlővel pl.: Thomson ROCZ 404  
Távvezérlő programja: 121 jelzésű

## Távvezérlő:



### Vezérlő gombok funkciói:

STAND BY gomb:	bármely színű lámpa ki-/bekapcsolása
ON gomb:	kezelő által előállított program memorizálása
PROG gomb:	váltás a programok között (5 db gyári előre programozott program, 5 db kezelő által előállított program)
VOL gomb:	sebességállítás (villogási frekvencia, színátmenet sebesség)
MUTE gomb:	kezelői menüben piros színtkomponens állítása
ON SCREEN gomb:	kezelői menüben zöld színtkomponens állítása
AV gomb:	kezelői menüben kék színtkomponens állítása

### Távvezérlő programozása:

1. Helyezze az elemeket polaritás-helyesen az elemtartóba.
2. Nyomja meg a STAND BY és a MUTE gombokat együttesen, amíg a piros LED ki nem gyullad. (kb. 3 mp)
3. Ezek után kb. 20 mp áll rendelkezésére, hogy megadja a 121-es program kódját.  
A kód megadása a következőképp történik:
  - PROG+ gombot 1x kell megnyomni, utána
  - PROG- gombot 2x kell megnyomni, ezt követően a
  - VOL+ gombot 1x kell megnyomni, majd
  - MUTE gombot kell megnyomni a rögzítéshez.
4. Ekkor a piros LED kialszik.

### RESET állapot:

Kikapcsolt helyzetben egymás után nyomja meg a következő gombokat a távvezérlőn:

- a) AV gomb
- b) PROG- gomb
- c) VOL+ gomb
- d) STAND BY gomb

### Gyári programok (váltás a PROG+/- gombok megnyomásával):

1. program: színátúszás (kék-zöld-piros sorrendben)
2. program: összes szín világítása, az egyes színek színerejének változtatásával
3. program: színátúszás (piros-zöld-kék sorrendben)
4. program: stroboszkóp
5. program: összes szín pulzálása egyszerre

### Kezelői programok (feltöltöttek):

1. program: minden LED teljes fényerővel világít
2. program: piros LED világít
3. program: zöld LED világít
4. program: kék LED világít
5. program: minden LED 50%-os fényerővel világít