TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

SKYDANCE / ES32
RASVJETA STEPENICA

32-kanalni kontroler s PIR senzorima, senzorom dnevnog svjetla i SPI izlazima.

ŠIFRA / MODEL
40151 / ES32
SKYDANCE / RASPOLOŽIVO

LED IZLAZI	RADNI NAPON	STRUJA PO KANALU	DETEKCIJA SMJERA
32 kanala	5-24 V DC	Do 1 A	2 × PIR

01 Opis proizvoda

ES32 automatski pali LED rasvjetu stepenica prema smjeru dolaska korisnika. Dva PIR senzora aktiviraju sekvencu odozdo prema gore ili obrnuto, a senzor dnevnog svjetla omogućuje rad prema osvijetljenosti prostora. OLED zaslon i tri tipke služe za podešavanje broja stepenica, efekata, brzine i gašenja.

02 Funkcionalni i tehnički podatci

Parametar	Vrijednost
Napon ulaza / LED izlaza	5-24 V DC / 32 × 5-24 V DC
Vrsta izlaza	32 kanala konstantnog napona + 2 jednaka SPI signala
Najveća izlazna struja	1 A po kanalu; do 32 A ukupno
Snaga po kanalu pri 5 / 12 / 24 V	5 / 12 / 24 W
Ukupna snaga pri 5 / 12 / 24 V	Do 160 / 384 / 768 W, uz odgovarajuću instalaciju
Broj stepenica - jednobojna traka	8-32 u načinima White Step i Step+Flow
Digitalne RGB trake	SPI (TTL); do 960 piksela, ovisno o načinu rada
PIR senzori / područje detekcije	2 senzora; do 3 m; kut 30° (±10°)
Prag dnevnog svjetla	10 / 30 / 50 / 100 / 150 / 200 lx ili OFF
Upravljanje / podešavanje	OLED zaslon; tipke M, < i >
Radna temperatura	-30 °C do +55 °C
Najveća temperatura kućišta	+85 °C
Zaštita	IP20; zaštita od pregrijavanja i kratkog spoja
Dimenzije kontrolera (D × Š × V)	186 × 86 × 25,5 mm
Proizvođačko jamstvo	5 godina

03 Sadržaj pakiranja

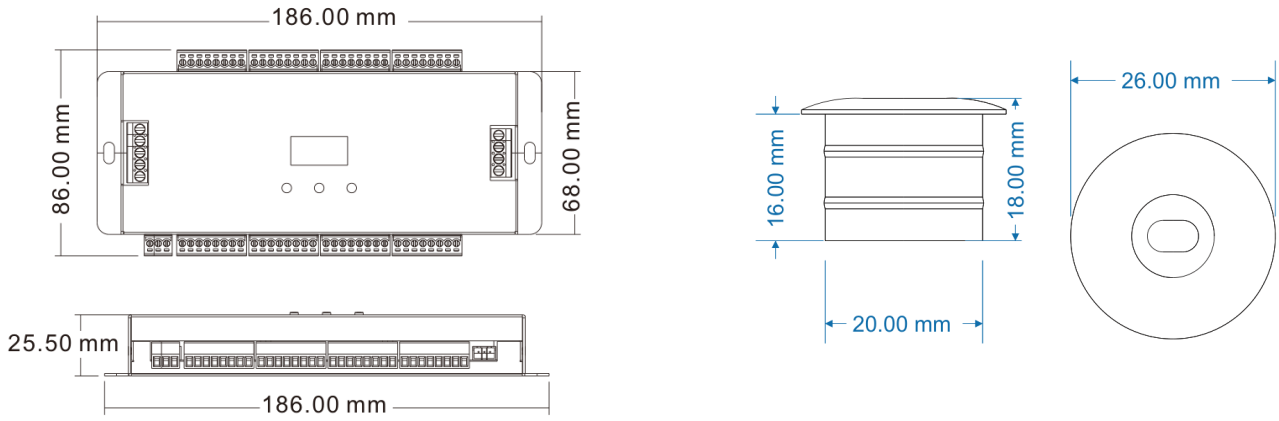
1 × ES32 kontroler, 2 × PIR senzor s kabelom od 1,2 m, 2 × produžni kabel od 5 m, 1 × senzor dnevnog svjetla s kabelom od 30 cm, odvijač i korisničke upute. LED trake i odgovarajuće DC napajanje nabavljaju se zasebno.

DIMENZIJE I OSNOVNO SPAJANJE

40151 / SKYDANCE ES32 / KONTROLER LED RASVJETE STEPENICA

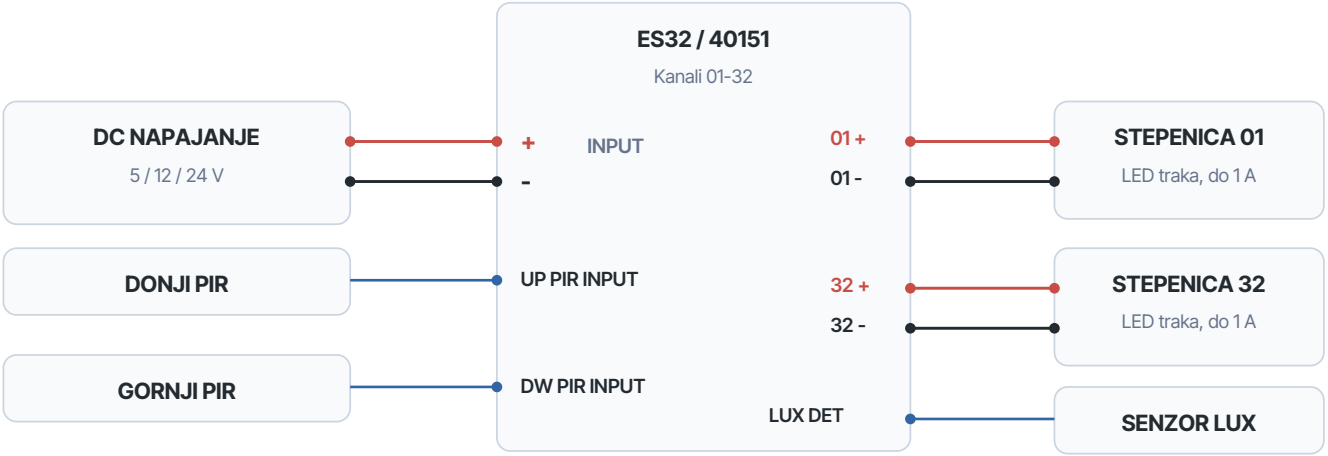
Jednobojne LED trake, smjerovi detekcije i priključci kontrolera.

04 Dimenzijski prikaz



Kontroler: 186 × 86 × 25,5 mm. PIR glava: vanjski Ø26 mm, ugradbeni Ø20 mm, ukupna visina 18 mm. Sve mjere su u milimetrima; crteži nisu u mjerilu.

05 Spajanje jednobojnih LED traka



Kanali 02-31 spajaju se jednako: jedna LED traka na pripadajući par +/-. Brojevi prate redoslijed stepenica.

06 Raspored priključaka

Priključak	Spajanje / namjena
INPUT + / -	DC napajanje odgovarajućeg napona; kontroler se ne spaja izravno na 230 V AC.
01-32 STEP LED OUTPUT	Svaka stepenica na svoj kanal i polaritet; najviše 1 A po kanalu.
UP PIR INPUT	Senzor na dnu stubišta; pokreće paljenje prema gore.
DW PIR INPUT	Senzor na vrhu stubišta; pokreće paljenje prema dolje.
LUX DET INPUT	Senzor osvijetljenosti postaviti tako da prima okolno svjetlo.

PODEŠAVANJE I NAČINI RADA

40151 / SKYDANCE ES32 / KONTROLER LED RASVJETE STEPENICA

Nazivi na OLED zaslonu i rasponi postavki za upravljanje ES32.

07 Tipke i osnovno podešavanje

Radnja	Funkcija
M - držati 2 s	Otvara postavke sustava: način rada, gašenje, tipkala, SPI čip i senzor svjetla.
M - kratki pritisak	Otvara postavke aktivnog načina rada; daljnjim pritiscima bira se sljedeći parametar.
Tipke < i >	Smanjuju ili povećavaju vrijednost odabranog parametra.
Dulji pritisak M / čekanje	Izlaz iz podešavanja; automatski izlaz nakon 15 s bez radnje.

08 Četiri osnovna načina rada

Out / način	Parametri i ponašanje
White_Step	Jednobojne trake: Step 008-032; Bri 1-8; Speed 1-8. Mode 01: paljenje redom; 02: pet uključenih; 03: svi uključeni, jedan ugašen; 04: svi uključeni.
Color_Flow	Ravna digitalna RGB traka: Dot 032-960; Mode 01-12; Bri 1-8; Speed 1-8. Odabrati odgovarajući Chip i RGB redoslijed.
Color_Step	Digitalna traka u rasporedu po stepenicama: Step 008-160; Dot 002-120 po stepenici. Mora vrijediti Step × Dot < 960. Mode 01-12; Speed 1-8.
Step+Flow	Jednobojne trake i ravna digitalna RGB traka: Step 008-032; Dot 032-960; Speed 1-8. Mode 01-12 odnosi se na SPI traku; stepenice se pale redom.

09 Gašenje, svjetlosni prag i tipkala

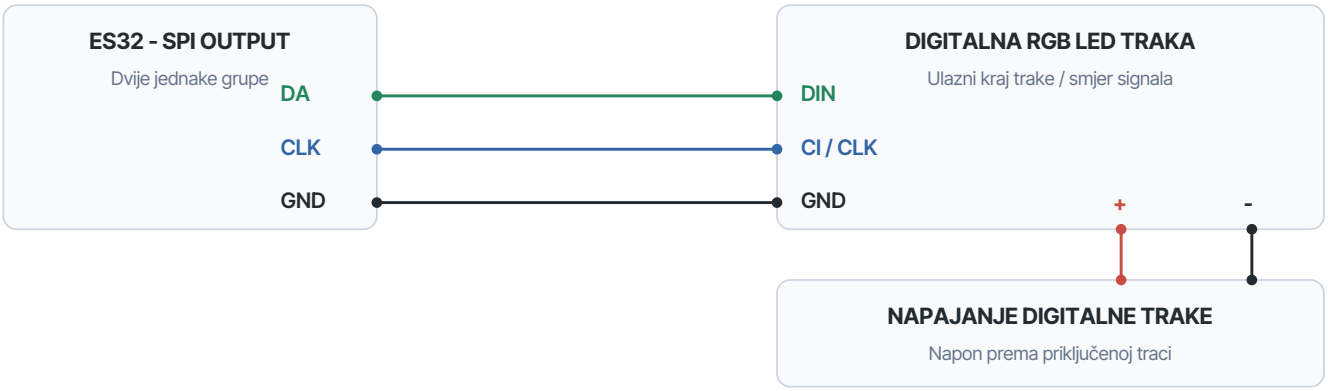
Postavka	Vrijednosti / značenje
Off Mode	Delay sync: istodobno gašenje nakon odgode. One by one: sekvencijalno gašenje. Repeat run: ponavljanje efekta do isteka odgode.
Off Delay	5 / 10 / 15 / 20 / 30 s; 1 / 3 / 5 / 10 min. Cancel ostavlja rasvjetu uključenom bez automatskog gašenja.
LuxSet	10 / 30 / 50 / 100 / 150 / 200 lx ili OFF. Iznad odabranog praga PIR ne pali rasvjetu. OFF isključuje uvjet osvijetljenosti; broj iza * pokazuje izmjereni lux.
Push	Cascade: tipkalo pokreće sekvencu ili omogućuje kaskadu. All-on: tipkalo uključuje sva svjetla, uz zadanu odgodu gašenja. Tipkala zanemaruju LuxSet.

SPI, ISPITIVANJE I ODRŽAVANJE

40151 / SKYDANCE ES32 / KONTROLER LED RASVJETE STEPENICA

Digitalne RGB trake, provjera smjerova i postupak puštanja u rad.

10 SPI izlazi i digitalna LED traka



DA se spaja na DIN, a CLK samo na trake koje zahtijevaju takt. Osigurati zajednički GND kontrolera i napajanja digitalne trake. SPI izlazi prenose signal; digitalnu traku napajati zasebnim vodovima. U izborniku Chip uskladiti protokol (npr. WS2811/WS2812 ili SK9822) i RGB redoslijed.

11 Testovi i napredne funkcije

Radnja / funkcija	Postupak
Test gore / dolje	M + > držati 2 s za Light up test; M + < držati 2 s za Light down test. Provjeriti redoslijed svih spojenih kanala.
Tvornički reset	< + > držati 2 s. Brišu se osobne postavke; zatim odabrati jezik tipkama < / > i potvrditi tipkom M.
Uključivanje pojedinog kanala	M + < + > držati 2 s. Za odabrani kanal 1 znači uključen, a 0 isključen. Neispravan kanal može se programski preskočiti.
Vanjska tipkala	Beznaponsko donje tipkalo spojiti između UP i GND, gornje između DW i GND na CASCADE priključku. Funkciju odrediti postavkom Push.
Kaskada dva ES32	Povezati GND-GND, UP-UP i DW-DW; Push postaviti na Cascade. Donji ES32 koristi donji PIR, gornji ES32 gornji PIR; svaki svoj senzor svjetla.

12 Ugradnja, provjera i održavanje

Korak	Postupak
1 / Napajanje i vodovi	Uz isključeno napajanje dimenzionirati vodove i zaštitu prema opterećenju. Snaga napajanja najmanje 1,25 × zbroj snaga traka; po kanalu najviše 1 A.
2 / Položaj senzora	PIR montirati na zid na visini 1-1,5 m; kod stropa najviše 3 m. Izbjegavati prepreke, sunce, izvore topline i strujanje zraka. Lux senzor ostaviti izložen.
3 / Provjera rada	Označiti vodove 01-32, postaviti način rada i broj stepenica pa testirati oba smjera. Ako PIR ne pali, provjeriti spojeve i LuxSet; poruka Light up/down off upućuje na svjetlosnu blokadu.
4 / Održavanje	Prije zahvata isključiti napajanje. Održavati suho i čisto (IP20), ne prekrivati kontroler. Provjeriti kontakte i leće senzora; oštećene dijelove servisirati prije uporabe.