

OPTONICA / 6385

KONTROLER ZA STEPENICE

Jednobojne i digitalne RGB LED trake / PIR senzori i OLED zaslon.

ŠIFRA PROIZVODA

6385

32 CV KANALA + SPI

NAPAJANJE

5-24 V DC

CV IZLAZI

32 × 1 A

SPI PIKSELI

Do 960

STUPANJ ZAŠTITE

IP20

01 Opis proizvoda

OPTONICA 6385 upravlja rasvjetom stepenica preko 32 izlaza za jednobojne LED trake i dviju grupa SPI izlaza za digitalne RGB trake. Dva PIR senzora pokreću efekte iz smjera dolaska, a senzor dnevnog svjetla ograničava aktivaciju prema osvijetljenosti. Četiri načina rada podešavaju se OLED zaslonom i trima tipkama.

02 Funkcionalni i tehnički podatci

Parametar	Vrijednost
Ulazni napon	5-24 V DC / izvor konstantnog napona
CV izlazi / izlazni napon	32 kanala / 32 × (5-24) V DC
Najveća struja / snaga po kanalu	1 A / 5 W pri 5 V; 12 W pri 12 V; 24 W pri 24 V
SPI izlazi	2 grupe digitalnog signala SPI (TTL), DATA + CLK
Broj stepenica u CV načinu	8-32 / jedan izlazni kanal po stepenici
Broj digitalnih piksela	Do 960; raspon ovisi o odabranom SPI načinu rada
Domet / kut PIR senzora	Do 3 m / 120°
Podešavanje / dodatno upravljanje	OLED, 3 tipke, 2 senzora, tipkala i kaskada 2 kontrolera
Materijal	Aluminij i plastika
Deklarirane vanjske dimenzije	187 × 87 × 27 mm
Radna temperatura / kućište	Ta: -30 °C do +55 °C / Tc: najviše +85 °C
Stupanj zaštite	IP20 / unutarnji, suhi prostori
Električna zaštita	Zaštita od obrnutog polariteta napajanja
Proizvođačko jamstvo	3 godine

03 Standardni sadržaj pakiranja

1 × kontroler 6385; 2 × PIR senzor; 2 × produžni kabel senzora od 5 m; 1 × senzor dnevnog svjetla s kabelom od 30 cm; 1 × priručnik. LED trake, odgovarajući DC izvor i povratna tipkala odabiru se zasebno.

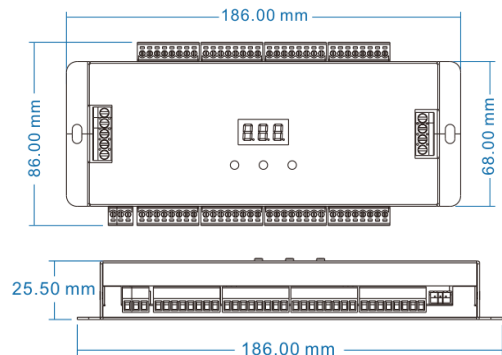
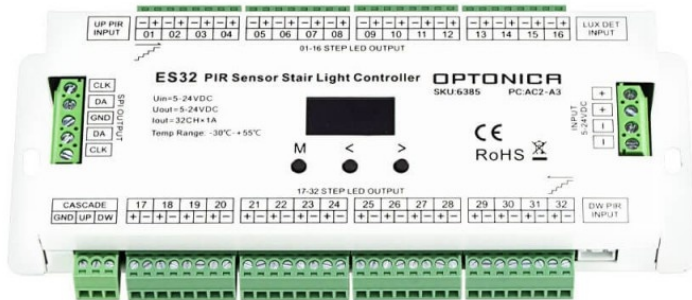


DIMENZIJE I PRIKLJUČCI

OPTONICA / 6385 / CV + SPI KONTROLER ZA STEPENICE

Raspored CV izlaza, SPI signala, napajanja i upravljačkih ulaza.

04 Izgled i dimenzije kontrolera



Deklarirane vanjske mjere: 187 × 87 × 27 mm. Kotirani prikaz navodi 186 × 86 × 25,5 mm; mjere su u milimetrima. Prije izrade točnog ugradbenog prostora provjeriti stvarni primjerak i predvidjeti prostor za priključke.

05 Oznake i namjena priključaka

Oznaka	Namjena / povezivanje
INPUT 5-24VDC / + i -	DC napajanje. Napon izvora mora odgovarati priključenim trakama.
01-16 STEP LED OUTPUT	Izlazi za stepenice 1-16; svaki kanal ima označene kontakte + i -. Najviše 1 A po kanalu.
17-32 STEP LED OUTPUT	Izlazi za stepenice 17-32; koristiti polaritet otisnut uz konkretni kanal.
SPI OUTPUT / DA, CLK, GND	DA: podatci; CLK: takt za odgovarajući čip; GND: zajednička referenca. Dvije grupe dijele priključak GND.
UP PIR INPUT	PIR senzor pri dnu stepenica, za pokretanje efekta pri usponu.
DW PIR INPUT	PIR senzor pri vrhu stepenica, za pokretanje efekta pri silasku.
LUX DET INPUT	Senzor dnevnog svjetla. Prag i trenutna osvijetljenost prikazuju se u izborniku LuxSet.
CASCADE / GND, UP, DW	Povezivanje drugog kontrolera ili povratnih tipkala. Funkciju odrediti parametrom Push.

06 Priprema za ugradnju

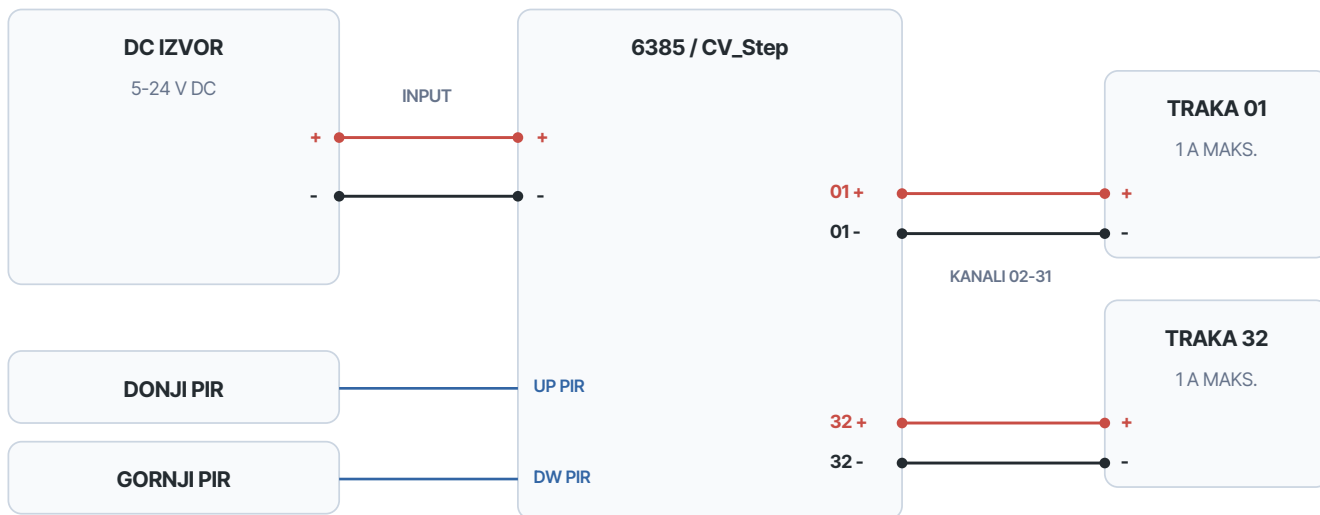
Učvrstiti na stabilnu podlogu u suhom prostoru, uz pristup stezaljkama i zaslonu. Spajati uz isključeno napajanje. Mrežni napon dovesti isključivo na odgovarajući DC izvor. PIR senzore postaviti tako da registriraju ulazak na stepenice, bez prepreka, izravnog sunca i izvora topline.

HEME NAPAJANJA I SPAJANJA

OPTONICA / 6385 / CV + SPI KONTROLER ZA STEPENICE

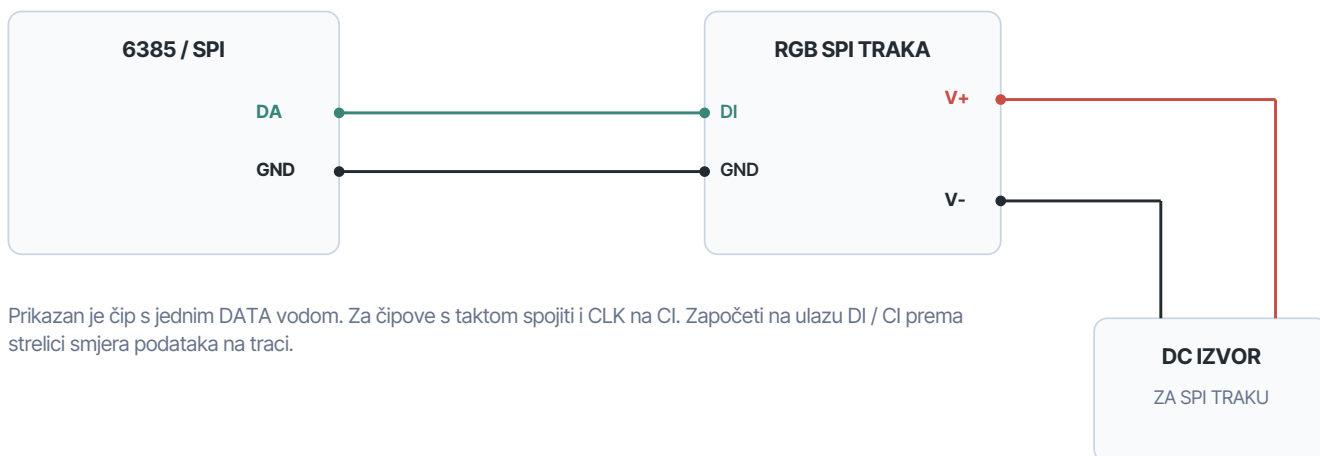
Funkcionalni prikazi jednobojne i digitalne RGB rasvjete.

07 Jednobojne trake / 32 CV izlaza



Svaku jednobojnu traku spojiti na pripadajući par + / - označenog kanala. Izlaze ne spajati međusobno. Kanal 01 predstavlja početak slijeda; gornji PIR pokreće kretanje efekta u suprotnom smjeru.

08 Digitalna RGB traka / SPI izlaz



Prikazan je čip s jednim DATA vodom. Za čipove s taktom spojiti i CLK na CI. Započeti na ulazu DI / CI prema strelici smjera podataka na traci.

SPI traku napajati zasebnim vodovima iz odgovarajućeg DC izvora; signalni izlaz ne napaja LED traku. Kontroler također zahtijeva svoje DC napajanje preko INPUT priključka.

09 Odabir napajanja i opterećenja

Za svaki CV kanal vrijedi $I = P / U \leq 1 \text{ A}$. Primjer: traka od 9,6 W na 24 V troši 0,4 A. Izvor i vodiče dimenzionirati prema zbroju priključenih opterećenja. Kod zasebnih izvora kontrolera i SPI trake povezati zajednički GND, bez međusobnog spajanja pozitivnih izlaza izvora.

NAČINI RADA I SVJETLOSNI EFEKTI

OPTONICA / 6385 / CV + SPI KONTROLER ZA STEPENICE

Odabir izlaza, broja stepenica, piksela i animacije rasvjete.

10 Četiri načina rada / WorkMode

Način rada	Postavke i ograničenja
CV_Step / jednobojne trake	Step: 008-032 stepenice. Mode: 01-03. Bri: 1-8. Speed: 1-8. Svaka stepenica koristi svoj CV kanal.
SD_Line / linearna SPI traka	Jedna ili dvije linearne digitalne trake. Dot: 032-960 piksela. Mode: 01-12. Bri i Speed: 1-8.
SD_Step / SPI po stepenicama	Z-raspored jedne digitalne trake. Step: 008-160; Dot po stepenici: 002-120. Step × Dot mora biti manje od 960. Mode: 01-12; Speed: 1-8.
CV+SD_L / kombinirani rad	CV stepenice + jedna ili dvije linearne SPI trake. Step: 008-032; Dot: 032-960; Mode: 01-12; Speed: 1-8. CV izlazi pale se redom; Mode mijenja SPI efekt.

Držati M 2 s za sistemski izbornik i odabir WorkMode. Kratki pritisak M otvara parametre trenutnog načina. Broj piksela označava adresabilne jedinice trake. Razina 8 znači najveću brzinu odnosno svjetlinu.

11 Efekti jednobojnih traka / CV_Step

Mode	Učinak
01	Redoslijed uključivanja jedne stepenice za drugom.
02	Ugašena podloga s pet uključenih stepenica.
03	Uključena podloga s jednom ugašenom stepenicom.

12 RGB boje i efekti / SPI načini

Mode	Boja / efekt	Mode	Boja / efekt
01	Crvena	07	Ljubičasta
02	Narančasta	08	Bijela
03	Žuta	09	Color queue / niz od 7 boja i bijele
04	Zelena	10	Color chase / slijed od 7 boja i bijele
05	Cijan	11	Color fade / prijelaz 6 boja
06	Plava	12	Korisnički RGB / DefRGB

U kombiniranom načinu zaslon može prikazati CV_Step+SD_Line. Za ispravan slijed SD_Step povezati segmente trake u Z-rasporedu prema smjeru podataka.



SISTEMSKE POSTAVKE I SPI ČIPOVI

OPTONICA / 6385 / CV + SPI KONTROLER ZA STEPENICE

Gašenje, funkcija tipkala, dnevno svjetlo i kompatibilnost digitalne trake.

13 Sistemski parametri / držati M 2 s

Parametar	Vrijednosti i značenje
Off / način gašenja	Delay sync: svi se izlazi gase istodobno nakon odgode. One by one: gase se redom od završetka slijeda.
Push / funkcija ulaza	Cascade: kaskada ili simulacija PIR aktivacije tipkalom. Light on: tipkalo pali cijelu rasvjetu; nakon odgode slijedi gašenje.
LuxSet / dnevno svjetlo	10, 30, 50, 100, 150 ili 200 lx; OFF isključuje uvjet osvjetljenosti. Broj iza znaka * prikazuje trenutno izmjereni lx. Pri dovoljnom svjetlu PIR ne pali rasvjetu.
Chip / čip i RGB redosljed	Odabrati skupinu iz tablice te RGB, RBG, GRB, GBR, BRG ili BGR. Primjenjuje se na načine sa SPI izlazom.
DefRGB / korisnička boja	Zadati heksadekadske vrijednosti R, G i B od 00 do FF (0-255). Koristi ih SPI Mode 12.

14 Podržane skupine digitalnih čipova

Odabir Chip	Dodatno kompatibilni čipovi	Signal
TM1809	TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812	DATA
TM1829	-	DATA
TM1914A	-	DATA
GW6205	-	DATA
GS8206	GS8208	DATA
LPD6803	LPD1101, D705, UCS6909, UCS6912	DATA + CLK
LPD8803	LPD8806	DATA + CLK
WS2801	WS2803	DATA + CLK
P9813	-	DATA + CLK
SK9822	-	DATA + CLK

15 Provjera postavke trake

Tipkom M prelaziti između parametara, a lijevom i desnom strelicom mijenjati vrijednost. Pokrenuti crvenu, zelenu i plavu boju; zamijenjene komponente ispraviti odabirom RGB redosljeda. Ako nema odziva, provjeriti tip čipa, smjer ulaza podataka, DATA / CLK i zajednički GND. Za izlazak držati M ili pričekati 15 s.



UPRAVLJANJE, SENZORI I KASKADA

OPTONICA / 6385 / CV + SPI KONTROLER ZA STEPENICE

Tipke kontrolera, automatsko gašenje i povezivanje dvaju uređaja.

16 Tipke, testiranje i vraćanje postavki

Radnja	Funkcija
M kratko / M 2 s	Kratko: parametri trenutnog načina rada. Držanje 2 s: sistemski izbornik.
M i strelice u izborniku	M odabire sljedeći parametar; strelice mijenjaju vrijednost. Za izlazak držati M ili pričekati 15 s.
M + desna / M + lijeva, 2 s	M + desna strelica testira aktivaciju pri usponu. M + lijeva strelica testira aktivaciju pri silasku.
Obje strelice, 2 s	Vraćanje tvorničkih parametara; nakon toga ponovno provjeriti sve postavke instalacije.
M + obje strelice, 2 s	Otvora LED disable. Odabrali kanal i promijeniti 1 (uključen) u 0 (isključen) za preskakanje neispravnog CV izlaza; primjer: ch:04.

17 PIR senzori i povratna tipkala

Donji PIR aktivira uspon, a gornji silazak. Za ručno pokretanje spojiti NO tipkalo između UP i GND, odnosno DW i GND. Tipkala zanemaruju LuxSet. Push: Cascade pokreće slijed kao PIR; Push: Light on pali cijelu rasvjetu. Vrijeme gašenja ovisi o postavci Speed.

Speed	1	2	3	4	5	6	7	8
PIR / nakon slijeda	45 s	40 s	35 s	30 s	25 s	20 s	15 s	10 s
Push: Light on	90 s	80 s	70 s	60 s	50 s	40 s	30 s	20 s

18 Kaskadno povezivanje 2 kontrolera



Na oba kontrolera postaviti **Push: Cascade**. Spojiti GND-GND, UP-UP i DW-DW. Donji uređaj koristi donji PIR i svoj senzor dnevnog svjetla; gornji uređaj gornji PIR i svoj senzor dnevnog svjetla. Napajanje i izlaze svakog kontrolera izvesti prema pripadajućem opterećenju.

Završno provjeriti oba smjera, redoslijed stepenica i gašenje. Nepravilni slijed provjeriti kroz Step, Dot, Mode i LED disable. Prije zahvata isključiti napajanje; čistiti suhom mekom krpom.