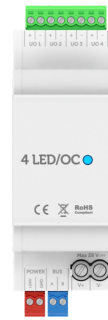


4-kanalni LED/OC modul

TapHome 4 LED/OC, modul za LED trake. 4 kanala, maks. 6 A po kanalu, ukupno 16 A. RGB/RGBW ili Tunable White, DIN šina 2M.



Pregled

Dimenzije	36 × 59 × 58 mm
Radna temperatura	-20 ... 55 °C
Stupanj zaštite IP	IP20
Potrošnja	0.5 W

Četverokanalni PWM LED modul za konstantni napon. Izlazi se mogu konfigurirati kao 4 neovisna kanala, 2 kanala za Tunable White ili 1 RGBW kanal.

Šifra za narudžbu	TH-4LED/OC-DIN-1.0
EAN	8586022930416

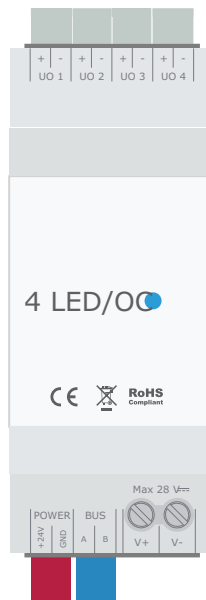
Tehničke specifikacije

ELEKTRIČNI PARAMETRI	
Napajanje	24 VDC ±10%
Potrošnja u mirovanju	3 W (all outputs on)
Sabirnica	TapHome Bus
IZLAZI	
Izlazi s otvorenim kolektorom	4× universal open-collector
Maks. struja po kanalu	6 A
Maks. napon po kanalu	28 V
Maks. ukupno opterećenje	16 A

Stezaljke

Konektor	Pinovi	Presjek vodiča	Duljina skidanja izolacije
● Outputs	UO1+, UO1-, UO2+, UO2-, UO3+, UO3-, UO4+, UO4-	0.14–1.5 mm ² (30–14 AWG)	6.5–7.5 mm
● LED Supply	V+, V-	0.34–4 mm ² (26–10 AWG)	7.2 mm
● Power	+24V, GND	0.14–1.5 mm ² (30–14 AWG)	6.5–7.5 mm
● Bus	Bus A, Bus B	0.14–1.5 mm ² (30–14 AWG)	6.5–7.5 mm

Shema spajanja



Zašto 4-kanalni LED/OC modul?

- **3 načina rada u jednom:** izlaz s otvorenim kolektorom, LED dimer ili RGB/RGBW
- **Idealan za manje projekte:** 4 snažna kanala za djelić cijene većeg modula
- **Štedi prostor:** samo 2 modula na DIN šini

Značajke

- 4 LED/OC izlaza (otvoreni kolektor) koji se mogu konfigurirati kao:
- Izlaz s otvorenim kolektorom: digitalni izlazi

- LED dimer: radi s LED svjetlima konstantnog napona (npr. LED trakama), frekvencija podesiva do 25 kHz (zadano 587 Hz)
- Tunable White: 2 izlaza s prigušivanjem za LED trake s toplim i hladnim bijelim svjetlom
- RGB/RGBW: 3 ili 4 izlaza za cijeli spektar boja
- Električni parametri:
- Maksimalna struja: 6 A DC po kanalu
- Maksimalno ukupno opterećenje: 16 A
- Maksimalni napon: 28 V DC po kanalu
- Preporučena duljina kabela između svjetla i modula:
- 30 m za kabel 1,5 mm²
- 45 m za kabel 2,5 mm²
- Stupanj zaštite IP20, radna temperatura: -20 °C do +55 °C
- Maksimalna disipacija snage: 3 W
- Napajanje: 24 V DC ±10 %
- Komunikacija: sabirnica TapHome (spajanje na centralnu jedinicu Core)
- Vrsta stezaljki: vijčane stezaljke

✓ **Zaštitne funkcije:** - **Toplinska zaštita:** pregrijani izlaz automatski se isključuje (svaki izlaz ima vlastiti temperaturni senzor) - **Zaštita od kratkog spoja:** elektronička zaštita svih izlaza

- Signalne stezaljke (3,50 mm):
- Presjek vodiča: 0,14–1,5 mm² (AWG 30–14)
- Moment pritezanja: 0,2–0,25 Nm
- Duljina skidanja izolacije: 6,5–7,5 mm
- Stezaljke napajanja (6,35 mm):
- Presjek vodiča: 0,34–4,0 mm² (AWG 26–10)
- Moment pritezanja: 0,5 Nm
- Duljina skidanja izolacije: 7,2 mm
- Ugradnja na DIN šinu, 2 modula. Dimenzije: širina 36 mm, visina 59 mm, dubina 60 mm

⚠ **Napomena za ugradnju:** Dugi kabele napajanja stvaraju naponske šiljke (parazitski induktivitet) koji opterećuju ulaz modula. - **Kabel napajanja od izvora do modula:** maks. 1–1,5 m pri punoj snazi - **Izlazni kabel do LED-a:** bez ograničenja - **Provjera nakon ugradnje:** postavite snagu na 95 % i nakon 30 min. provjerite temperaturu u servisnim postavkama, najviše 55–60 °C - **Ugradnja izvan DIN šine:** koristite lokalni izvor napajanja blizu modula - **Potrebna je ista faza:** napajanje LED-a i napajanje TapHome (+24 V/GND) moraju biti na istoj fazi

Primjer izračuna opterećenja

Za LED traku 24 V snage 12 W/m:

- Struja po metru: $12 \text{ W} / 24 \text{ V} = 0,5 \text{ A/m}$
- Najveća duljina trake po izlazu: $6 \text{ A} / 0,5 \text{ A/m} = 12 \text{ m}$
- Za dulje trake koristite više izlaza

- Za RGB/RGBW trake ukupnu snagu podijelite s 3 ili 4

Ukupni kapacitet modula: $16 \text{ A} \times 24 \text{ V} = 384 \text{ W}$, što odgovara najviše 32 m LED trake snage 12 W/m.

Preporuke za spajanje

{{% wiring-example title="Spajanje napajanja LED-a" correct="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-power-correct.svg" incorrect="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-power-incorrect.svg" %}} Izvor napajanja LED-a mora imati i V+ i V- spojene izravno na modul. V+ nemojte spajati izravno na rednu stezaljku: struja mora teći kroz modul da bi zaštita i prigušivanje radili. {{% /wiring-example %}}

{{% wiring-example title="Raspodjela opterećenja pri većoj snazi (WW)" correct="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-ww-correct.svg" incorrect="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-ww-incorrect.svg" %}} Pri većoj snazi pozitivni (+) vodič LED traka rasporedite na pojedine stezaljke UO izlaza. Tako se sprječava pregrijavanje stezaljki i zaštite izlaza ispravno rade. {{% /wiring-example %}}

{{% wiring-example title="Raspodjela opterećenja pri većoj snazi (RGBW)" correct="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-rgbw-correct.svg" incorrect="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-rgbw-incorrect.svg" %}} Kod RGBW spajanja zajednički + vodič traka rasporedite na zasebne UO+ stezaljke. Ravnomjerna raspodjela struje produljuje vijek trajanja i poboljšava učinkovitost zaštitnih krugova. {{% /wiring-example %}}

Usporedba s drugim modulima

Značajka	4 LED/OC	12 LED/OC	4 Dim
Napon	24 V DC	24 V DC	230 V AC
Kanali	4	12	4
Maks. struja/kanal	6 A	4 A	100 VA
Najbolje za	Male LED projekte Velike RGBW instalacije Klasične žarulje		