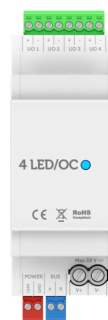


4 csatornás LED/OC modul


TapHome 4 LED/OC modul LED szalagokhoz. 4 csatorna, max. 6 A csatornánként, 16 A összesen. RGB/RGBW vagy Tunable White, 2M DIN sín.



Áttekintés

Méreték	36 × 59 × 58 mm
Üzemi hőmérséklet	-20 ... 55 °C
IP védettség	IP20
Teljesítményfelvétel	0.5 W

Négycsatornás PWM LED modul állandó feszültséghez. Kimenetei 4 független csatornánként, 2 csatorna tunable white üzemmódban vagy 1 RGBW csatornánként konfigurálhatók.

Rendelési kód	TH-4LED/OC-DIN-1.0
EAN	 8586022930416

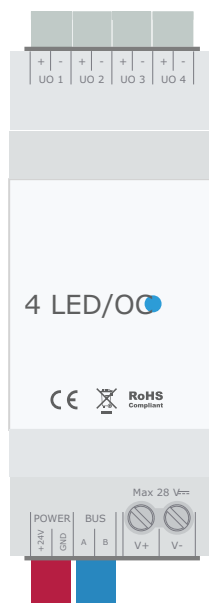
Műszaki adatok

ELEKTROMOS PARAMÉTEREK	
Tápellátás	24 VDC ±10%
Teljesítményfelvétel (üresjárat)	3 W (all outputs on)
Busz	TapHome Bus
KIMENETEK	
Nyitott kollektor kimenetek	4× universal open-collector
Max. áram csatornánként	6 A
Max. feszültség csatornánként	28 V
Max. összerhelés	16 A

Csatlakozók

Csatlakozó	Tüskék	Vezetékkeresztmetszet	Csupaszolási hossz
● 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

Bekötési rajz



Miért válassza a 4 csatornás LED/OC modult?

- **3 üzemmód egyben** – nyitott kollektoros kimenet, LED dimmer vagy RGB/RGBW
- **Ideális kisebb projektekhez** – 4 nagy teljesítményű csatorna a nagyobb modul árának töredékéért
- **Helytakarékos** – mindössze 2 modul a DIN sínen

Jellemzők

- 4 LED/OC kimenet (nyitott kollektor) konfigurálható:
- Nyitott kollektoros kimenet – digitális kimenetek

- LED dimmer – állandó feszültségű LED lámpákkal működik (pl. LED szalagok), frekvencia 25 kHz-ig állítható (alapértelmezett 587 Hz)
- Hangolható fehér (tunable white) – 2 fényerő-szabályozott kimenet meleg és hideg fehér LED szalagokhoz
- RGB/RGBW – 3 vagy 4 kimenet a teljes színspektrumhoz
- Elektromos paraméterek:
 - Maximális áram: 6 A DC csatornánként
 - Maximális összterhelés: 16 A
 - Maximális feszültség: 28 V DC csatornánként
- Ajánlott kábelhosszúság a lámpa és a modul között:
 - 30 m 1,5 mm² kábelhez
 - 45 m 2,5 mm² kábelhez
- Védelmi osztály IP20, működési hőmérséklet: -20 °C-tól +55 °C-ig
- Maximális veszteségi teljesítmény: 3 W
- Tápfeszültség: 24 V DC ±10%
- Kommunikáció: TapHome Bus (csatlakozás a Core egységhez)
- Csatlakozó típusa: Csavaros sorkapocs

✓ **Védelmi funkciók:** - **Hővédelem** – túlmelegedéskor a túlmelegedett kimenet automatikusan kikapcsol (minden kimenetnek saját hőmérséklet-érzékelője van) - **Rövidzárlatvédelem** – elektronikus védelem minden kimeneten

- Jelkapcsok (3,50 mm):
 - Vezeték keresztmetszet: 0,14–1,5 mm² (AWG 30–14)
 - Nyomaték: 0,2–0,25 Nm
 - Csupaszolási hossz: 6,5–7,5 mm
- Tápkapcsok (6,35 mm):
 - Vezeték keresztmetszet: 0,34–4,0 mm² (AWG 26–10)
 - Nyomaték: 0,5 Nm
 - Csupaszolási hossz: 7,2 mm
- DIN sín szerelés, 2 modul. Méretek: szélesség 36 mm, magasság 59 mm, mélység 60 mm

⚠ **Telepítési megjegyzés:** A hosszú tápkábelek feszültségcsúcsokat okoznak (parazita induktancia), amelyek terhelik a modul bemenetét. - **Tápkábel a forrástól a modulig:** max. 1–1,5 m teljes teljesítménynél - **Kimeneti kábel a LED-hez:** nincs korlátozás - **Ellenőrzés telepítés után:** állítson be 95% teljesítményt, 30 perc után ellenőrizze a hőmérsékletet a szervizbeállításokban – max. 55–60°C - **Telepítés DIN sínen kívül:** használjon helyi tápegységet a modul mellett - **Azonos fázis:** a LED tápegység és a TapHome tápegység (+24V/GND) azonos fázison kell legyen

Terhelés számítási példa

24V LED szalag 12 W/m teljesítménnyel:

- Áram méterenként: $12 \text{ W} / 24 \text{ V} = 0,5 \text{ A/m}$
- Maximális szalaghosszúság kimenetenként: $6 \text{ A} / 0,5 \text{ A/m} = 12 \text{ m}$
- Hosszabb szalagnál használjon több kimenetet
- RGB/RGBW szalagoknál ossza el a teljes teljesítményt 3-mal vagy 4-gyel

A modul teljes kapacitása: $16 \text{ A} \times 24 \text{ V} = 384 \text{ W}$, ami legfeljebb 32 m 12 W/m teljesítményű LED szalagnak felel meg.

Bekötési javaslatok

{{% wiring-example title="LED tápegység csatlakoztatása" correct="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-power-correct.svg" incorrect="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-power-incorrect.svg" %}} A LED tápegység V+ és V- vezetékét közvetlenül a modulhoz kell csatlakoztatni. Ne csatlakoztassa a V+-t közvetlenül a sorkapocsra – az áramnak át kell haladnia a modulon a védelem és a fényerőszabályozás működéséhez. {{% /wiring-example %}}

{{% wiring-example title="Terheléselosztás nagyobb teljesítménynél (WW)" correct="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-ww-correct.svg" incorrect="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-ww-incorrect.svg" %}} Nagyobb teljesítménynél ossza el a LED szalagok + vezetékét az egyes UO kimenetekre. Ezzel elkerülhető a sorkapcsok túlmelegedése, és a kimeneti védelmek megfelelően működnek. {{% /wiring-example %}}

{{% wiring-example title="Terheléselosztás nagyobb teljesítménynél (RGBW)" correct="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-rgbw-correct.svg" incorrect="/upload/wiring-diagrams/4-led-oc-rgbw-incorrect.svg" %}} RGBW bekötésnél ossza el a szalagok közös + vezetékét külön UO+ kapcsokra. Az egyenletes áramelosztás meghosszabbítja az élettartamot és javítja a védelmi áramkörök hatékonyságát. {{% /wiring-example %}}

Összehasonlítás más modulokkal

Jellemző	4 LED/OC	12 LED/OC	4 Dim
Feszültség	24 V DC	24 V DC	230 V AC
Csatornák	4	12	4
Max. áram/csatorna	6 A	4 A	100 VA
Legjobb	Kis LED projektek	Nagy RGBW telepítések	Hagyományos izzók