

Gledopto GL-C-301P

ULTRA MINI 5-V-1 ZIGBEE PRO+ LED SMART CONTROLLER (ZIGBEE 3.0 + 2.4GHZ RF)

Gledopto GL-C-301P je jeden z nejmenších inteligentních 5-v-1 LED ovladačů na trhu. Podporuje protokoly Zigbee 3.0 a RF 2.4GHz pro plynulé bezdrátové ovládání a integraci se systémy chytré domácnosti (Philips Hue, Home Assistant, SmartThings atd.). Ovladač lze provozovat v pěti různých režimech: RGBCCT, RGBW, RGB, CCT a stmívač (Dimmer).

Technické specifikace

Model	GL-C-301P (Zigbee Pro+)
Vstupní napětí	DC 12 – 24 V
Výstupní proud na kanál	Max. 6 A
Celkový výstupní proud	Max. 10 A
Komunikační protokol	Zigbee 3.0 + 2.4GHz RF
Doporučený vodič	0,5 – 1,5 mm ² (24-16 AWG)
Délka odizolování	8 – 9 mm
Materiál a krytí	Nehořlavé PC, IP20
Provozní teplota	-20 °C až 45 °C
Rozměry	42 × 38 × 17 mm

Funkce ovládacích tlačítek

Tlačítko OPT (Výběr režimu a paměť stavu)

- **Krátký stisk:** Přepíná mezi 5 provozními režimy ovladače.

Upozornění: Přepnutí režimu automaticky vymaže stávající Zigbee a RF vazby!

Barva LED indikátoru určuje aktuální režim:

Červená RGBCCT (výchozí) | **Zelená** RGBW | **Modrá** RGB | **Žlutá** CCT (Dual White) | **Bílá** DIMMER (Jednobarevný)

- **Dlouhý stisk (5 sekund):** Aktivuje / deaktivuje paměť stavu po výpadku napájení. (Při aktivaci indikační dioda zabliká 3× fialově). Výchozí nastavení je vypnuto.

Tlačítko Reset

- **Krátký stisk (1x):** Přepíná frekvenci PWM (podrobnosti viz níže).
- **Dlouhý stisk (5 sekund):** Resetuje ovladač do továrního nastavení. LED pásek zabliká 3×. Po tomto resetu se zařízení přepne zpět do výchozího režimu RGBCCT a vymaže veškeré Zigbee a RF vazby.

Vstup PUSH (Pro externí tlačítko)

- **Krátký stisk:** Zapne nebo vypne světelný pásek.
- **Dlouhý stisk:** Stmívá (při uvolnění a dalším dlouhém stisku se směr stmívání obrátí).

Párování se Zigbee bránou

Ovladač je kompatibilní s většinou běžných Zigbee 3.0 bran (Philips Hue, Amazon Echo Plus, SmartThings, deCONZ, Zigbee2MQTT, atd.).

Postup připojení do sítě:

1. Správně zapojte LED pásek k ovladači a připojte napájecí zdroj.
2. Spusťte vyhledávání nových zařízení ve vaší aplikaci Zigbee brány.
3. Pokud brána zařízení nenajde, uveďte ovladač do režimu párování (resetováním).
4. Po úspěšném spárování připojený LED pásek **3× zabliká**.

Odebrání ze Zigbee sítě (Odpárování):

- **V aplikaci brány:** Odeberte (smažte) ovladač v rozhraní aplikace. Připojený LED pásek 3× zabliká, čímž potvrdí úspěšné odpojení a ovladač se vrátí do vyhledávacího režimu.

Párování s RF dálkovým ovladačem (2.4GHz RF)

Párování (Pairing)

1. Vypněte napájení ovladače a po 10 sekundách jej opět zapněte.
2. Do **4 sekund** od zapnutí stiskněte krátce tlačítko "On" požadované zóny na RF dálkovém ovladači.
3. Jakmile připojený LED pásek zabliká, párování proběhlo úspěšně.

Odpárování (Unpairing)

1. Vypněte napájení ovladače a po 10 sekundách jej opět zapněte.
2. Do **4 sekund** od zapnutí stiskněte **5× rychle za sebou** tlačítko "Master On" nebo tlačítko "On" příslušné zóny na RF dálkovém ovladači.
3. LED pásek zabliká pro potvrzení úspěšného odpojení.

Nastavení PWM frekvence

Aby bylo možné ovladač přizpůsobit různým zdrojům napájení a eliminovat blikání na kamerách, lze měnit frekvenci PWM: $f = 600 \text{ ext{ Hz}}, 800 \text{ ext{ Hz}}, 1000 \text{ ext{ Hz}}, 2000 \text{ ext{ Hz}}, 4000 \text{ ext{ Hz}}, 8000 \text{ ext{ Hz}}$. Výchozí hodnota je $1000 \text{ ext{ Hz}}$.

Jak změnit frekvenci: Krátce stiskněte tlačítko **Reset 1×**. Frekvence se přepne na další úroveň. Indikátor blikne růžovou () barvou a po 2 sekundách se vrátí k původnímu zobrazení.

Alternativní tovární reset (Metoda cyklování napájení)

Pokud nemáte přístup k fyzickému tlačítku na ovladači, můžete zařízení uvést do továrního nastavení následovně:

1. Zapněte napájení ovladače.
2. Během **2 sekund** napájení odpojte.

3. Vyčkejte alespoň **5 sekund** pro úplné vybití kondenzátorů.
4. Opakujte tento proces (zapnout - hned vypnout) celkem **5x** za sebou.
5. Při pátém trvalém zapnutí připojený LED pásek **3x zabliká**. Ovladač je resetován.

Bezpečnostní pokyny:

- Před jakoukoliv manipulací se zapojením se ujistěte, že je napájení odpojeno.
- Provozujte zařízení pouze pod jmenovitým napětím (DC 12–24V). Přepětí či podpětí může ovladač nevratně poškodit.
- Nepoužívejte ovladač v kovově stíněných prostorech či v těsné blízkosti silného elektromagnetického pole, mohlo by dojít k výraznému snížení dosahu bezdrátového signálu.