

Tinycontrol 4portový aktivní PoE přepínač



Průmyslový 4portový PoE switch s napájením ze solárního panelu a baterie. Aktivní 48V PoE na všech portech, integrovaný MPPT nabíječ pro 12V baterii, vzdálené monitorování parametrů, watchdog, MQTT/SNMP podpora, ideální pro off-grid instalace.

Kód	NJSGWL0089
PN	SWPE04PV01
Výrobce	TINYCONTROL
Záruka	26 měs.

tinycontrol SWPE04PV01

Průmyslový 4portový spravovatelný PoE switch s napájením ze solárního panelu a baterie pro off-grid instalace.

Představujeme kompaktní síťový switch určený pro napájení zařízení v místech bez přístupu k elektrické síti. Zařízení disponuje **čtyřmi porty 10/100 Mb/s** s aktivním **48V PoE standardu 802.3af/at** na každém portu s celkovým výkonem **40 W** (20 W na port). Integrovaný **MPPT nabíječ** efektivně nabíjí **12V gelovou baterii** proudem až **4 A** ze solárního panelu s pracovním napětím 16,5–22,5 V.

Switch nabízí pokročilé možnosti vzdáleného monitorování a správy přes **webové rozhraní** (HTTP/HTTPS), **MQTT** i **SNMP v2/v3**. Měří parametry každého portu včetně proudu, napětí a výkonu, sleduje stav baterie a výrobu energie ze solárního panelu. Funkce **watchdog** automaticky resetuje porty při nedostupnosti IP adresy, **scheduler** umožňuje časové plánování zapnutí/vypnutí portů. K zařízení lze připojit teplotní, vlhkostní a tlakové senzory **BME280**, **AM2320**, **HTS221**.

- Čtyři porty 10/100 Mb/s s aktivním PoE 802.3af/at nebo pasivním 48V (nastavení jumperem)
- Integrovaný MPPT nabíječ pro 12V gelovou baterii s nabíjecím proudem až 4 A
- Měření parametrů každého PoE portu: proud, napětí, výkon, rychlost, TX/RX bitrate
- Monitorování stavu baterie a solárního panelu včetně měření vyrobené a spotřebované energie
- Watchdog pro automatický reset portů při nedostupnosti IP adresy s notifikací e-mailem
- Scheduler pro časové plánování zapnutí/vypnutí napájení na jednotlivých portech
- Podpora protokolů MQTT, SNMP v2/v3, HTTP/HTTPS pro vzdálenou správu a monitoring
- Nastavitelná úroveň vybití baterie pro automatické vypnutí PoE portů (ochrana baterie na 10,7 V)
- Možnost připojení teplotních, vlhkostních a tlakových senzorů a digitálních vstupů

Flexibilní napájení a energetický management

Zařízení lze napájet třemi způsoby: ze solárního panelu, z baterie nebo z externího napájecího zdroje 16–26 V (typicky 19 V/3–4 A). MPPT regulátor maximalizuje výkon solárního panelu v pracovním bodě 16,5–22,5 V. Ochrana baterie automaticky vypíná PoE porty při poklesu napětí na 10,7 V.

Pokročilé monitorování a automatizace

HTTP klient a MQTT klient odesílají naměřené hodnoty na vzdálený server pro centralizované monitorování. Scheduler umožňuje automatické vypínání portů v nočních hodinách pro úsporu energie. E-mailový klient zasílá upozornění při selhání watchdog testu.

Typické aplikace

Ideální pro napájení IP kamer, bezpečnostních senzorů, meteostanic, IoT zařízení a dalších síťových prvků v lokalitách bez přístupu k elektrické síti. Vhodné pro vzdálené lokality, solární farmy, parkoviště, staveniště nebo venkovní monitorovací systémy.

ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Počet portů: 4× Ethernet 10/100 Mb/s

PoE standard: aktivní 802.3af/at nebo pasivní 48V (nastavení jumperem)

Výkon PoE: 20 W na port, 40 W celkem (vyžaduje dobré větrání)

Napájení: 16–26 V (typicky 19 V/3–4 A) nebo solární panel + baterie

Baterie: 12 V gelová (doporučeno), nabíjecí proud 4 A

Solární panel: MPPT pracovní bod 16,5–22,5 V

Ochrana baterie: automatické vypnutí při 10,7 V

Senzory: BME280, AM2320, HTS221

Protokoly: MQTT, SNMP v2/v3, HTTP, HTTPS

Správa: webové rozhraní, možnost aktualizace firmware

``` --- # Validace ? \*\*Úvodní komentář:\*\* JEDEN komentář se všemi třemi sekcemi ? \*\*Počet bloků:\*\* 5 bloků (všechny povinné) ? \*\*data-blockid:\*\* 1, 2, 3, 4, 5 v pořadí ? \*\*Délka sekcí:\*\* StiShortPLNote: 223 znaků, StiPLNameAdd: 142 znaků, StiSLName: 25 znaků ? \*\*Absence záruky:\*\* Žádné zmínky ? \*\*Obsah balení:\*\* NENÍ ve vstupních datech › sekce vynechána ? \*\*Formát rozsahů:\*\* 16–26 V (en dash) ? \*\*HTML entity:\*\* – pro rozsahy ? \*\*Nadpis bloku 5:\*\* ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE ? \*\*Terminologie:\*\* Správné české termíny (switch, port, PoE, watchdog, scheduler) ? \*\*Zvýraznění:\*\* Cca 25% textu tučně ? \*\*První věta bloku 2:\*\* Tučně, končí tečkou ? \*\*Časově vázané výrazy:\*\* ŽÁDNÉ (nepoužity superlativy typu "nejnovější")