

Tinycontrol INA740



Tinycontrol INA740 Přesný digitální monitor napájení s integrovaným snímačem proudu a 16bitovým delta-sigma ADC převodníkem. INA740 je specializovaný senzor navržený pro přesné měření elektrických parametrů v průmyslových a IoT aplikacích....

Kód	NJSTNC0001
PN	INA740
Výrobce	TINYCONTROL
Záruka	26 měs.

Tinycontrol INA740

Přesný digitální monitor napájení s integrovaným snímačem proudu a 16bitovým delta-sigma ADC převodníkem.

INA740 je specializovaný senzor navržený pro přesné měření elektrických parametrů v průmyslových a IoT aplikacích. Zařízení dokáže měřit **obousměrné proudy až ± 24 A** (limit konektoru, čip samotný zvládá až ± 35 A) při podpoře společného napětí až **85 V**. Díky vysoké přesnosti a širokému rozsahu měření je ideální pro monitorování spotřeby energie, diagnostiku systémů a optimalizaci výkonu.

Senzor poskytuje komplexní měření včetně proudu, napětí sběrnice, teploty čipu, výkonu a spotřebované energie. Komunikace probíhá prostřednictvím **I2C sběrnice** a RJ konektor je kompatibilní se zařízeními tinycontrol, přičemž senzor je podporován kontrolérem LK4.

- Obousměrné měření proudu v rozsahu ± 24 A s vysokou přesností
- Měření napětí v rozsahu 0-85 V pro širokou škálu aplikací
- Integrovaný teplotní senzor s přesností $\pm 1,5$ °C (při 25 °C)
- 16bitové rozlišení pro vysoce přesná měření
- Velmi nízký vnitřní odpor (shunt) pouhých 800 $\mu\Omega$ minimalizuje ztráty
- Přesnost měření výkonu $\pm 1,6$ % a energie $\pm 2,1$ %
- 4polohový přepínač pro změnu I2C adresy umožňující provoz až 4 senzorů na jedné sběrnici
- Montáž na standardní DIN lištu 35 mm pro snadnou instalaci

Univerzální konektivita a integrace

RJ konektor senzoru je kompatibilní se zařízeními Tinycontrol a senzor je podporován kontrolérem LK4. Pro integraci s jinými kontroléry (např. Arduino) je potřeba se seznámit s rozložením pinů RJ konektoru, které je popsáno např. v krátkém manuálu LK4.

Flexibilní adresování I2C

Deska senzoru je vybavena 4polohovým přepínačem, který umožňuje změnit I2C adresu. Díky tomu je možné provozovat až 4 senzory na jedné I2C sběrnici, což je funkce dostupná s kontrolérem LK4.

Snadná instalace

Senzor podporuje montáž na standardní 35mm DIN lištu, což usnadňuje instalaci v průmyslových rozvaděčích a řídicích systémech. Zařízení je kompatibilní s vodiči o průměru 0,5-2 mm (12-24 AWG) pro flexibilní zapojení.

ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Rozsah měření proudu: ± 24 A (obousměrný)

Rozsah měření napětí: 0-85 V

Vnitřní odpor (shunt): 800 $\mu\Omega$

Proudový offset: $\pm 62,5$ mA (max.)

Přesnost měření výkonu: $\pm 1,6 \%$ (max.)
Přesnost měření energie: $\pm 2,1 \%$ (max.)
Přesnost teplotního senzoru: $\pm 1,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (max. při $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
Rozlišení měření: 16bitové
Napájecí napětí: 3,3 V
Velikost proudového vodiče: 12-24 AWG (průměr 0,5-2 mm)
Montáž na DIN lištu: ano (35 mm)
Rozměry: 63 × 44 × 16 mm
Délka kabelu: 27 cm

Senzor by měl být připojen podle schématu, pro měření napětí (a samozřejmě výkonu a energie) musí být zem LK4 a zem zátěže společné! V případě izolovaného systému lze realizovat pouze měření proudu.

