

Programovatelné regulátory teploty

Ing. Vladimír Ševčík, GMC – měřicí technika, s. r. o.

Při sledování vývoje měřicí, regulační a automatizační techniky několika posledních let nelze přehlédnout skutečnost, že po období četných velkých investičních akcí a rekonstrukcí dosavadních zařízení se mění zaměření činnosti vývojových a projektových kanceláří směrem k rozvoji nových technologií a zavádění nové procesní techniky. Tato orientace jde ruku v ruce i s integrací do Evropské unie. Jen podniky vybavené moderními technologiemi, což přímo souvisí s výší výrobních nákladů, budou schopny obstát v tvrdém konkurenčním boji o místo na trhu. Právě pro tento trend rozvoje připravují vývojové a výrobní pracovníci společnosti GMC – měřicí technika nové komponenty a systémová řešení. V dalším textu tohoto příspěvku je představen výběr z programovatelných regulátorů teploty.

Regulátor teploty, typ R2300 (obr. 1), je velmi kompaktní digitální regulátor s vysokou funkcí a flexibilitou pro použití ve velmi malých zařízeních s možností krytí IP65. Regulační parametry jsou pohotovostně určovány autooptimalizací a vytvářejí bázi nastaveného algoritmu PID (*Propor-*



Obr. 1. Čelní panel kompaktního regulátoru R2300

tional-Integral-Differential, proporcionálně-integračně-derivační) nebo PI (*Proportional-Integral*, proporcionálně-integrační).

Vlastnosti:

- rozměry: 48 × 24 mm,
- dvou- a třípolohový regulátor,
- univerzální vstup: termočlánek, Pt100, lineární (mV, mA),
- univerzální monitorování alarmu s potlačením,
- kontrola topného okruhu,
- rampová funkce žádané hodnoty pro náběh a pokles,
- funkce měkkého startu,
- možnosti volby výstupu: jedno relé a jeden logický výstup; dva logické výstupy,
- pomocné napájecí napětí: 100 až 240 V AC, 24 V AC/DC.

Regulátor teploty, typ R2900 (obr. 2), je špičkový regulátor teploty s vysokou funkcí a flexibilitou a malou zástavnou hloubkou. Výkonný regulační algoritmus PDPI zajišťuje nejlepší možné výsledky a jeho parametry jsou určovány pomocí autooptimalizace. Krytí IP65 umožňuje použití v náročnějších podmínkách.

Vlastnosti:

- digitální displej pro skutečnou hodnotu, nastavení přístroje a topný proud,
- klávesy pro ruční obsluhu,
- alternativní žádaná hodnota s externí aktivací,
- rampová funkce pro náběh či pokles,
- aktivace regulované teploty při přerušení čidla,
- kontrola topného okruhu a topného proudu,
- varianty: 230/110 V; °C, °F,
- dvou- či třípolohový, spojitý a krokový regulátor,

- diferenciální a vlečná regulace s druhým vstupem,
- termočlánek typu J, L, K, B, S, R a; Pt100 (dvou- a třídrátový) nebo standardní signály 0/2 až 10 V a 0/4 až 20 mA,
- reléový nebo tranzistorový výstup,



Obr. 2. Regulátor teploty, typ R2900

- dva mezní kontakty s absolutní/relativní kontrolou,
- potlačení, kontakt NO/NC (*Normally Open/Normally Closed*, zapínací/vypínací),
- komunikační rozhraní RS-232 a RS-485,
- pomocné napájení: 110 až 230 V AC, 24 V DC.

Další informace mohou zájemci získat na adrese:

Fügnerova 1a
678 01 Blansko
tel.: 516 410 905-6
fax: 516 410 907
e-mail: gmc@gmc.cz
http://www.gmc.cz

Firma GMC – měřicí technika, s.r.o., Blansko:

Univerzální měřicí jednotka pro silnoproudé veličiny SINEAX CAM

SINEAX CAM je koncipován pro měření v elektrických rozvodných sítích nebo průmyslových zařízeních. Díky své modulární konstrukci se dá optimálně přizpůsobit jednotlivým aplikacím a informačním potřebám.

Výkonný měřicí systém může zjišťovat aktuální stav sítě, dodatečné zatížení nelineárními spotřebiči a celkové vytížení napájecího systému. Nepetržitě měření navíc zaručuje, že bude spolehlivě zjištěna každá změna v síti a zohledněna v naměřených datech a při ukládání extrémních hodnot. Základní přesnost činí 0,1% (U, I) příp. 0,2% pro jiné veličiny. Díky programovatelné periodě měření a vysoké vzorkovací frekvenci je přístroj vhodný i pro pořízování speciálních vstupních signálů s proměnným intervalem měření (např. celovlnné řídicí jednotky), změněným sinusovým průběhem (např. fázové řídicí jednotky) nebo silným zkreslením. V/V interface dodávaný jako zvláštní příslušenství lze individuálně přizpůsobit všem potřebám. K dispozici jsou až 4 skupiny svorek, jimž lze vždy přiřadit jednu z pěti možných funkcí.

GMC – měřicí technika, s. r. o.
 Fügnerova 1a, 678 01 Blansko

Tel.: 516 410 905-6
 Fax: 516 410 907

E-mail: gmc@gmc.cz
 Internet: www.gmc.cz

GMC - měřicí technika
 GOSSEN METRAWATT CAMILLE BAUER