

# Odolné analogové přístroje s krokovým motorem

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

Stále oblíbené ručkové rozváděčové měřicí přístroje se vyznačují mnohými výhodami proti digitálním přístrojům, jako jsou např. funkce bez nutnosti napájecího napětí, snadná odečitelnost měřené hodnoty, okamžité sledování trendu měřené hodnoty. Jejich nevýhodou je ale citlivost na otřesy a rázy během provozu. Pro aplikace, kde je požadován provoz v podmínkách s vyskytujícími se otřesy či rázy, nabízí společnost GMC řešení v podobě přístrojů s krokovým motorem namísto klasického měřicího systému s otočnou cívkou.

Zobrazovací analogový přístroj se tedy skládá z krokového motoru s ručkou a potřebné vstupní a řídicí elektronické části. Tímto je garantována necitlivost proti nárazům a vibracím v trvalém provozu. Tyto přístroje byly vyvinuty v souladu s nejnovějším stavem techniky. Elektronický princip dovoluje jednoduché připojení přístrojů k aplikacím s použitím sběrnic pro přenos a zpracování dat (např. CANbus aj.). Umožňují zpracování běžných normovaných signálů, např. 0 až 10 V nebo 0/4 až 20 mA či signálů z dvojitého potenciometru. Lze volit rozsah zobrazení od 0 až 90° do 0 až 360°. Pro případ provozu ve zhoršených světelných podmínkách je správná odečitelnost ga-



Obr. 1. Analogový přístroj MFA96-B

rantována regulovatelným osvětlením stupnice a ukazatele.

Typické použití těchto přístrojů je v aplikacích, kde je požadováno zobrazení směru pohybu a řízení kormidla u pohonů lodí (POD), zobrazení úhlu nastavení lodního šroubu (CPP), měření otáček otočných částí, teploty, tlaku, rychlosti a dalších fyzikálních veličin. Je přitom zaručena velká přesnost i při extrémních klimatických podmínkách.

#### Některé vlastnosti:

- vhodné pro použití v lodních nebo kolejových dopravních prostředcích,

- typické použití pro zobrazení směru pohybu a polohy kormidla,
- diody LED pro osvětlení stupnice a ukazatele,
- třída přesnosti 0,5,
- necitlivost proti rázům a vibracím,
- libovolná pracovní poloha.



Obr. 2. Analogový přístroj SM96-270B

Další informace i technické údaje lze nalézt na webových stránkách (viz také inzerát na této straně):

<http://www.gmc.cz>

<http://www.g-mw.de>

## GMC – měřicí technika, s.r.o. Blansko

Firma GMC – měřicí technika, s.r.o. nabízí sortiment měřicí a regulační techniky:

- revizní a zkušební přístroje
- analogové a číslicové rozváděčové přístroje
- multifunkční přístroje
- převodníky elektrických veličin
- převodníky neelektrických veličin (teplota, úhel natočení, poloha)
- programovatelné převodníky
- analogové, digitální a programovatelné regulátory
- líniové a bodové zapisovače, videozapisovače
- elektroměry
- systém řízení spotřeby energie
- kalibrátor silnoproudých veličin
- univerzální regulátor přepínače odboček transformátoru
- relé přechodných zemních spojení
- velkoplošné zobrazovače
- přístroje pro měření vysokonapěťových transformátorů

Výrobky jsou vyráběny podle ISO 9001, nesou značku CE a splňují bezpečnostní normu EN 61010-1:2001.

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

Tel.: 516 482 614-6  
Fax: 516 410 907

Internet: [www.gmc.cz](http://www.gmc.cz)  
E-mail: [gmc@gmc.cz](mailto:gmc@gmc.cz)

**GMC - měřicí technika**  
GOSSEN METRAWATT CAMILLE BAUER

[www.odbornecasopisy.cz](http://www.odbornecasopisy.cz)

nové webové stránky  
s vylepšeným vyhledávačem  
a možností stahovat články v PDF

