

# Digitálne regulátory a panelmetre

**Firma ECS Služby, s. r. o., je známa predovšetkým ako zastúpenie jedného z najväčších európskych výrobcov pohonov, firmy Lenze, v Slovenskej republike.**

Okrem pohonovej techniky však dodávame aj široký sortiment komponentov na automatizáciu švajčiarskeho nadnárodného koncernu CARLO GAVAZZI, preto v našej ponuke nájde zákazník miniatúrne, subminiatúrne a priemyselné relé, časové relé, dohliadače (na kontrolu napätia, výpadku fázy, asymetrie zaťaženia, smeru rotácie elektrického poľa, prúdového zaťaženia, výkonu ap.), analyzátory siete, multifunkčné panelmetre a regulátory teploty, polovodičové spínače, snímače (indukčné, magnetické, kapacitné, optické, ultrazvukové, hladinové sondy, mechanické koncové snímače ap.), bezpečnostné prvky (bezpečnostné relé, bezpečnostné závary, nášlapné plošiny ap.).

V poslednom období bol veľký dôraz kladený predovšetkým na inováciu panelmetrov, regulátorov a polovodičových spínačov.

Z panelmetrov by som chcel upozorniť predovšetkým na univerzálny panelmeter UDM 35 (obr. 1).

Rozmer čelného panela panelmetra je 96 x 48 mm so zástavbovou hĺbkou 105 mm. Panelmeter je riešený ako univerzálny modulárny digitálny merač prístroj s 3½ miestnym zobrazením meranej veličiny. Jeho univerzálnosť je daná možnosťou konfigurovania prístroja podľa požiadaviek zákazníka doplnením základného prístroja (modulu displeja) zásuvnými modulmi (napájacím, vstupným, výstupným, prípadne komunikačným). Každý si môže zvoliť konfiguráciu podľa svojej aktuálnej potreby. Výhodou je, že konfiguráciu možno kedykoľvek zmeniť výmenou a doplnením zásuvných modulov.

Panelmeter UDM 35 možno použiť na meranie jednosmerného a striedavého prúdu v rozsahu 200 uA až 5 A, jednosmerného a striedavého napätia v rozsahu 200 mV až 500 V, teploty (Pt100-250-500-100, termočlánky J-K-S-T-E) a odporu v rozsahu 200 Ω až 20 kΩ.

Ako výstup možno použiť digitálne výstupy (reléové alebo s otvoreným kolektorom) až do maximálneho počtu 4 výstupov, analógový výstup 0 až 20 mA DC alebo 0 až 10 V DC.

Programovanie prístroja je možné prostredníctvom klávesnice alebo cez sériové rozhranie RS485, prípadne RS 232. Krytie panelmetra z čelnej strany je IP67. Displej prístroja je červený. Napájanie je možné v rozsahu 18 až 60 V AC/DC alebo 90 až 260 V AC/DC.

Veľmi zaujímavý je digitálny panelmeter UDM40, ktorý je konštrukčne zhodný s panelmetrom UDM 35, využíva rov-



Obr.1



Obr.2



Obr.3

naký modulárny systém vstupov a výstupov, ale jeho zvláštnosťou je možnosť nastavenia hraníc, pri ktorých dôjde k zmene farby displeja.

Ak je hodnota v požadovaných hraniciach, je zobrazovaná veľičina zelená. Ak sa odchyli od požadovaných hraníc, ale ešte nie je kritická, hodnota sa zobrazuje v oranžovej farbe, ak je hodnota kritická, je zobrazená červenou farbou. Takýmto spôsobom je vizuálne veľmi jednoduché zistiť aktuálny stav meraného procesu.

Z koncepcie panelmetra UDM35 vychádza aj univerzálny konvertor signálov USC (obr. 2). Je montovateľný na DIN lištu a ide vlastne o UDM35 bez displeja. Je predurčený na použitie tam, kde potrebujeme kontrolovať technologický proces a prenášať dáta bez ich zobrazovania na displeji.

V oblasti regulátorov ponúkame široký sortiment adaptabilných regulátorov typového radu TLK xx od talianskej firmy Tecnologic. K najpopulárnejším patrí regulátor TLK 42 (obr. 3), ktorý je zaujímavý univerzálnym vstupom (PT100, termočlánok, 0 – 10 V, 0 – 20 mA, PTC, NTC) a veľmi priaznivou cenou.

V našej ponuke nájde zákazník aj jednoduché prístroje na použitie v chladiacich zariadeniach (obr. 4).

S ponukou regulátorov sú veľmi úzko spojené aj polovodičové spínače, ktoré sa používajú pri regulácii ohrevu na spínanie vykurovacích špirál. V tejto oblasti by som chcel spomenúť typový rad spínačov RJ xx xx, ktoré sa dnes vyrábajú pre spínacie napätie od 24 V AC do 660 V AC a spínaným prúdom od 20 A do 90 A. Polovodičové spínače typového radu RJ xx xx majú integrovaný chladič a sú vyrábané ako jedno-, dvoj- a trojpólové (obr. 5). Ich konštrukcia zaručuje vysokú spoľahlivosť pri veľmi priaznivej cene.

Automatizačné komponenty z našej ponuky splnia vaše požiadavky na kvalitu a funkčnosť a určite vás milo prekvapia svojou cenou.



Obr.4



Obr.5

**ECS** SLUŽBY  
s. r. o.

**ECS Služby, s. r. o.**

Staromlynská 29  
821 06 Bratislava  
Tel.: 02/45 64 31 47 – 49  
054/736 40 20  
Fax: 02/45 25 96 06  
e-mail:ecs@ecssluzby.sk  
http://www.ecssluzby.sk

24