



■ OMC 8000

ORBIT MERRET, spol. s r. o.
Vodňanská 675/30, 198 00 Praha 9
tel.: +420 281 040 200
fax: +420 281 040 299
e-mail: orbit@merret.cz
www.orbit.merret.cz

OMC 8000

Společnost ORBIT MERRET, s.r.o. vyvíjí a dodává měřicí přístroje pro průmysl již více než 20 let. Naši společnost zastupuje řada partnerů v zahraničí. Jak v zemích EU, tak i Ruska. Například pro Slovenskou republiku je to společnost TECHREG, s.r.o.

Abychom svým zákazníkům mohli nabízet výrobky, které odpovídají jejich konkrétním potřebám, naši vývojoví inženýři neustále sledují trendy průmyslového měření a automatizace. Jsme pochopitelně připraveni vyhovět také požadavkům zákazníků. Například záruka na naše přístroje je 5 let, k dispozici jsou i vícejazyčné návody k přístrojům, a další.

V současné době je stále patrnější rozšiřování, kdysi logických automatů, o měřicí funkce. Proto jsme se rozhodli obohatit námi vyráběné měřicí přístroje o funkce logického řízení. Tak vznikla řada OMC 8000 – PLC, určená pro řízení úloh s měřením i bez něj. Jako partnera pro zajištění softwarového vybavení jsme zvolili renomovanou firmu KW software. Součástí řešení je i vizualizace procesů řízených těmito automaty.

Stručný popis OMC 8000

PLC OMC 8000 je tvořeno hlavním modulem, ke kterému lze připojovat rozšiřující moduly. Ty mohou být umístěny v těsné blízkosti. Mezi nejvzdálenějšími moduly však může být vzdálenost až 40 m. Hlavní modul může být napájen 230 V nebo 24 V. Obsahuje tři digitální vstupy, které reagují na úroveň napájecího napětí. Dále obsahuje šest univerzálních vstupů, které jsou izolovány od vstupů a výstupů napájení. Tyto vstupy umožňují připojení následujících signálů:

- impulzní do 30 V
- impulzní – kontakt, NPN otevřený kolektor
- analogový, napěťový do 30 V
- analogový, proudový do 20 mA
- analogový, Pt1000, Ni1000, Pt100 (pouze dva vstupy)

Univerzální vstupy mohou být též zapojeny jako dva plně kvadrantní vstupy pro inkrementální snímače – dva pulzní signály posunuté o 90° elektrických + nulovací impulz. Jeden pár může být použit jako RS485 pro komunikaci s dalšími zařízeními, jako je například numerický nebo textový displej, jednoduchý operátorský panel a podobně. Výstupem je pět relé, form A, 250 V/10 A nebo pět otevřených kolektorů NPN, 30 V/0,3 A. OMC 8000 je vybaven rozhraním ETHERNET 100Base pro komunikaci v síti. Přes toto rozhraní může být PLC propojeno s dalšími PLC, s operátorskými panely HMI nebo s nadřazeným systémem, například SCADA. OMC 8000 může pracovat i jako datalogger. Pro ukládání dat slouží microSD karta. Řada OMC 8000 může být rozšiřována přídatnými moduly. K jedno-

mu řídicímu modulu může být připojeno až 31 rozšiřujících modulů. Se vzrůstajícím počtem modulů je však třeba počítat i se vzrůstajícími nároky na komunikaci s nimi. Přídatné moduly jsou vyráběny ve dvou šířkách. 36 mm s maximálním počtem svorek 18 a 72 mm s maximálním počtem svorek 39. Moduly jsou napájeny buď po mezimodulové lince nebo vlastním napájecím zdrojem.

36 mm moduly jsou plánovány tyto:

- 6 univerzálních vstupů + 5 digitálních 230 V nebo 24 V
- 15 digitálních vstupů 230 V nebo 24 V
- 9 otevřených kolektorů
- 2 univerzální analogové vstupy, stejné jako mají přístroje OM 402 nebo OMU 408 (DC, PM, Pt, Ni, Cu, Ohm, TC, DU) + 5 digitálních 230 V nebo 24 V
- třífázový wattmetr – analyzátor sítě
- 2 univerzální analogové výstupy, napětí do ± 10 V, proud do 20 mA
- komunikační modul s 2 x RS-232 / RS-485 + 1 CAN
- komunikační GSM modul

72 mm moduly jsou plánovány tyto:

- 11 digitálních 230 V nebo 24 V + 10 relé, form A, 250 V/10 A nebo 10 otevřených kolektorů NPN, 30 V/0,3 A
- 6 univerzálních vstupů + 5 digitálních 230 V nebo 24 V + 10 relé, form A, 250 V/10 A nebo 10 otevřených kolektorů NPN, 30 V/0,3 A
- 36 digitálních vstupů 230 V nebo 24 V
- 30 W napájecí zdroj, 24 V/1 A + 5 W napájení modulů po intermodulové lince.

Mimo jiné vyrábíme digitální měřicí přístroje, které jsou nasazené snad ve všech oblastech průmyslu, například:

Speciální měřicí přístroje pro veliny průmyslových podniků a elektráren.

Prvním typem speciálních přístrojů je čtyřmístný univerzální panelový přístroj s tříbarevným sloupcovým zobrazovačem OM 402 JEDU.

Vývoj tohoto přístroje byl iniciován potřebou průmyslových podniků a elektráren nahradit doposud používané zařízení ruské výroby největšími přístroji. Přístroj je navržen jako 100% náhrada ruských KPD-503/504/517/518, KPM1-503/504/546, KPP1-512 a KPU-503/504/562/576.

Popis OM 402 JEDU

Typ OM 402JEDU je multifunkční přístroj s možností konfigurace pro sedm různých variant vstupu v režimech: DC, PM, OHM, RTD-Pt, RTD-Ni, T/C a nebo DU. Jednotlivé vstupy je možné snadno konfigurovat v menu přístroje. Použití tříbarevných displejů, s nastavitelnou hranicí změny barev, má příznivý vliv na přehlednost a jednoduchost obsluhy. To usnadňuje rychlé a bezchybné rozhodování v případě kritických stavů měřících procesů. Přístroj tvoří tříbarevný sloupec se signalizací stavu releových výstupů a hlavní (20 mm)



■ OM 402 JEDU

displej. Ten podle nastavených parametrů mění barvu a tím dává obsluze okamžitou informaci o stavu měření. Doplnkovou informací jsou displeje (zelené) s měřicími jednotkami a nastavitelnými mezemi jednotlivých aktivních releových výstupů. Standardně je k dispozici analogový výstup, výstup RS 232 nebo RS 485, firemní rozhraní OM link (určené pro ovládání, nastavování a update přístroje), funkce záznamu dat do paměti (250 000 hodnot), kompenzace vedení, kompenzace studených konců u teplotních snímačů, linearizace v padesáti bodech, digitální filtry a matematické funkce. Přístroj je umístěn v robustní hliníkové krabici o rozměrech 143 x 193 x 88 mm a je určený především pro zabudování do panelů. Tento přístroj dodáváme s validací software, klasifikovaného do třídy B, C dle ČSN IEC 62138, ČSN IEC 61508.

Seizmickou způsobilostí podle ČSN IEC 980:1993, čl. 6.

Jako plnohodnotnou náhradu přístrojů ZEPAKOMP jsme vyrobili bargrafy, **OMB 451** a **OMB 452**.

Přístroje OMB 451, OMB 452 jsou panelové programovatelné tříbarevné sloupcové zobrazovače s pomocným displejem a nastavitelnou LCD stupnicí. K dispozici je konfigurace pro osm různých variant vstupu, snadno konfigurovatelných v menu přístroje. Vyráběné verze jsou UNI (DC, PM, OHM, RTD-Pt, RTD-Ni, RTD-Cu, T/Č, DU), PWR a UQC.

Tříbarevný sloupec padesáti LED je doplněn programovatelnou LCD stupnicí, indikací mezi a pomocným displejem, který kromě naměřené hodnoty zobrazuje i jednotky. Novinkou je ovládání přístroje kombinací pouze dvou tlačítek a otočného ovladače.

Rozšíření: 4 spínací relé, analogový výstup a datový výstup (ASCII, MESSBUS, MODBUS, PROFIBUS). Záznam naměřených hodnot zajišťuje interní, časově řízený sběr dat. Pro sběr dat lze použít dva režimy. FAST je určený pro rychlé ukládání (40 zápisů/s) naměřených hodnot. Druhým režimem je RTC. Záznam dat je řízený přes Real Time, s možností ukládání ve zvoleném časovém úseku a periodě. I po vypnutí přístroje jsou všechna nastavení uložena v paměti EEPROM.

Mnozí z vás jistě uvítají i pomocné napětí, protože je vhodné pro napájení snímačů a převodníků. Je nastavitelné v rozsahu 5–24 VDC.

Rozměry: 160 x 60 mm OMB 451, 160 x 80 mm OMB 452.

Seizmická způsobilost: ČSN IEC 980: 1993, čl. 6.

Validace SW: klasifikováno do třídy B, C podle ČSN IEC 62138, ČSN IEC 61508.

Mezi nejprodávanější přístroje společnosti ORBIT MERRET, spol. s r. o. patří přístroje **OM 402UNI** a **OM 352UNI**.



■ OMB 451 a OMB 452

Tyto přístroje o rozměru 48 x 96 x 105 mm nabízejí uživatelům několik desítek vstupních rozsahů napětí, proudů, odporů, teploměru Pt, Ni, Cu, termočlánků a lineárních potenciometrů. Tyto přístroje lze vybavit volitelným příslušenstvím. Releovými výstupy, datovým výstupem RS232/RS485/Profibus a analogovým výstupem. Pro rychlou orientaci obsluhy slouží dvacetimilimetrový tříbarevný displej, který mění barvu podle zobrazené hodnoty. Je dodáván jako volitelné příslušenství.



Měřený údaj je OK

Měřený údaj dosáhl hraniční hodnoty



Měřený údaj je mimo povolený rozsah

■ OM 402UNI a OM 352UNI

Pro měření rychlosti nebo počítání pulzů nabízíme univerzální čítač OM 653UQC a dvojitý univerzální čítač OM 602UQC.

Pro nejnáročnější aplikace je nabízena řada přístrojů OM 502. Z této řady je nejpoužívanější OM 502T, který je určený pro vyhodnocení vstupu až ze čtyř paralelně zapojených tenzometrických můstků. Oblíbený je také OM 502I, který integruje vstupní veličinu v čase. To umožňuje například určit vyčerpání galvanizačních lázní tím, že měří množství spotřebovaného proudu [Ah]. V aplikacích, ve kterých je třeba zobrazovat a zpracovat více signálů, najdou své uplatnění měřicí přístroje OM 402UNI-B, které jsou rozšířeny o tři napěťové vstupy (± 40 V) a o tři proudové vstupy (0 až 5, 0 až 20, 4 až 20 mA). Pro tyto aplikace se také využívá měřicí ústředna OMU 408UNI. Sortiment je doplněn také měřicími přístroji, které se liší především velikostí displeje (od 9 mm po 125 mm). V roce 2010 se do sortimentu firmy vrátil také PID regulátor s označením OM 402PID.

Rádi bychom se na závěr jen velmi krátce zmínili o přístrojích určených pro osazení na DIN lištu. Kromě klasických panelových přístrojů jsme pro tento účel vyvinuli několik typů přístrojů. Jsou to izolované převodníky a stabilizované zdroje.



■ OMX 39, OMX 100, OMX 102

Jedná se o převodníky **OMX 39**, **OMX 100** a zdroje **OMP 38** a **OM 100**.

Produktová řada programovatelných izolovaných převodníků OMX 100, které jsou schopné zpracovat tyto vstupní signály: DC, PWR, PM, OHM, RTD, T/C, DU, F.

Výstupem je unifikovaný analogový signál, který je možné nastavit pomocí menu přístroje anebo firemním rozhraním OM link. Podle požadavků zákazníků je možné přidat další příslušenství jako je pomocné napájení, komparátory, případně datový výstup.

OMX 39 je rovněž izolovaný převodník s možností zpracovat vstupní signály (DC, AC, PM, W, OHM, RTD, DU). Při výrobě jej však nastavíme pouze na jeden pevný rozsah.

OMP 38 a OM 100 jsou nastavitelné stabilizované zdroje se maximálním výstupním proudem 3,2 A a s výstupním napětím 5,12 (15) nebo 24 V DC, 2 x 5, 2 x 12 (2 x 15) nebo 2 x 24 V DC.

Rádi bychom Vás uvítali na veletrhu Ampér, který se koná ve dnech 29. 3. – 1. 4. 2011 na brněnském výstavišti (stánek F109), případně na Hannover Messe, konaném od 4. do 8. dubna, (Hall 11, Stand A68) a samozřejmě na ELECTRONu konaném v Praze ve dnech 12. 4. – 15. 4. 2011 (stánek 6B17).