

Modulárne procesné vstupy/výstupy (I/O) od firmy MTL Instruments Group plc

Priestorovo decentralizované, procesne orientované prevádzkové I/O moduly

Systémy MTL Process I/O™ (priestorovo decentralizované vstupy/výstupy) ponúkajú koncovému používateľovi redukciu nákladov na inštalovanie a údržbu, lepšiu vizualizáciu technologických procesov a väčší výber prepojitelných prístrojov. Systémy MTL8000 Process I/O™, dimenzované na základe požiadaviek z hľadiska presnosti, spoľahlivosti a odolnosti pri trvalej prevádzke aj v najdrsnejších podmienkach, umožňujú montáž vo výrobnom zariadení bez akejkoľvek kompromisnej redukcie ich funkčnosti.

Presunutím realizácie súboru funkcií spracovania informácií v riadiacom systéme do prevádzkových prístrojov sa eliminujú mnohožilové káble, ranžirovacie rozváždače a výrazne sa redukuje objem hardvéru v dozorniach. Systémy MTL Process I/O™ ponúkajú perspektívnu platformu, schopnú integrácie so súčasnými otvorenými prevádzkovými zbernicami a prechodu k úplne distribúvaným procesným riadiacim systémom. To zabezpečuje používateľovi istotu pre budúcnosť. Špičkové vlastnosti systému MTL8000 vo svojej triede automatizačných prostriedkov umožňujú použiť I/O moduly ako alternatívu aj na integráciu OEM riešení (pre výrobcov zariadení).

MTL8000 2/2&2/1

MTL8000 2/x je modulárne riešenie I/O pre všeobecné aplikácie, ako aj pre výbušné prostredie. Vychádzajúc zo základného systému, ktorý podporuje veľký súbor modulov, ponúka množstvo I/O funkcií vrátane 110 V/230 V a iskrovo bezpečných signálov – dokonca v tej istej jednotke. Má „otvorenú“ architektúru, čo umožňuje komunikáciu prostredníctvom rôznych prevádzkových zbernic, a to výberom vhodného typu modulu rozhrania BIM (Bus Interface Module).

Odolný, pretože je to potrebné. Modul MTL Process I/O má podobnú špecifikáciu dovolených podmienok okolia ako prevádzkové meracie prevodníky, čo zaručuje spoľahlivú činnosť v ťažkých prevádzkových podmienkach – odolnosť voči korózii do G3, teplotný rozsah od -40 do +70 °C; odolnosť voči vibráciám a nárazom podľa štandardov Lloyd a, samozrejme, odolnosť voči elektromagnetickému rušeniu. I/O moduly môžu byť napájané sieťovým napätím 110 V/230 V alebo nestabilizovaným napätím 24 V js.

Lahké zostavenie – podľa projektu. Na inštalovanie alebo údržbu systému MTL

Process I/O nie sú potrebné žiadne špeciálne nástroje. Všetky moduly možno vymeniť pod napätím pomocou jednoduchého skrutkovača. Základná doska zabezpečuje rozvod napájania a pripojenie uzemnenia tienenia; prevádzkové prípoje zahŕňajú možnosti voľby rozpojenia obvodu a poistky, čo eliminuje potrebu prídavných komponentov v prevádzkovej skrínke.

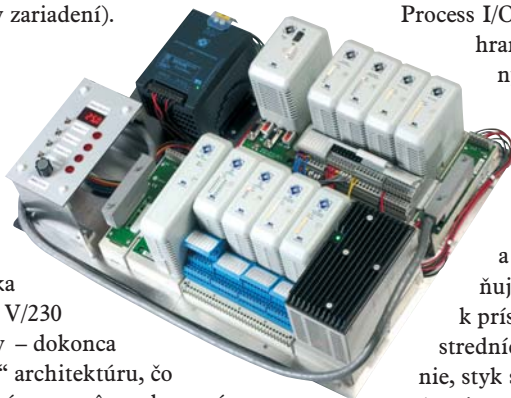
Typy signálov? Systém Process I/O ich pokrýva všetky. Procesné signály nevyžadujú žiadnu úpravu a pripájajú sa priamo na systém MTL Process I/O. I/O moduly zabezpečujú v prípade potreby napájanie obvodu. Popri obvyklých analógových a digitálnych vstupoch sú obsluhované digitálne I/O striedavým napájaním 110 V/230 V, termočlánky a odporové snímače teploty, prístroje s rozhraním HART, zriedkavejšie aj potenciometrické vysielacie, snímače polohy, prietoku a parametrov pohybu (počítadlové/frekvenčné vstupy).

Podpora inteligentných prevádzkových prístrojov. Systém MTL

Process I/O poskytuje regulátorom s rozhraním HART informácie o procesných premenných, napr. na sledovanie prestavenia ventilu alebo prídavné informácie z prietokomera (teplota, tlak, hustota a hmotnostný prietok). Prístup k prídavným stavovým informáciám umožňuje regulátoru prijímať kvalifikované rozhodnutia z hľadiska podmienok procesu a príslušne zasahovať. Procesný I/O systém umožňuje paralelný komplexný prístup k prístrojom s rozhraním HART prostredníctvom softvéru na konfigurovanie, styk s obsluhou (HMI) a manažment prístrojov.

Diagnostické informácie zo snímačov. Diagnostické funkcie systému MTL Process I/O umožňujú používateľovi úplný prehľad o podmienkach v procese a riadiacom systéme. Ak by vznikla chyba, a to hocikde od snímača až po základnú jednotku mikropočítača (CPU), systém Process I/O možno nakonfigurovať tak, aby signalizoval problém a udržiaval riadený proces v bezpečnom, voči chybám odolnom stave.

Rýchly, integrovaný a kompatibilný. Systém Process I/O je rýchly. Dostatočne rýchly na reguláciu spojitých sústav, ako aj na zber údajov. Realizované testy integrácie prostredníctvom otvorených prevádzkových zbernic s väčšinou di-



strubovaných riadiacích systémov (DCS) a programovateľných automatov (PLC) dokazujú kompatibilitu systému MTL Process I/O s regulátormi podľa vášho výberu.

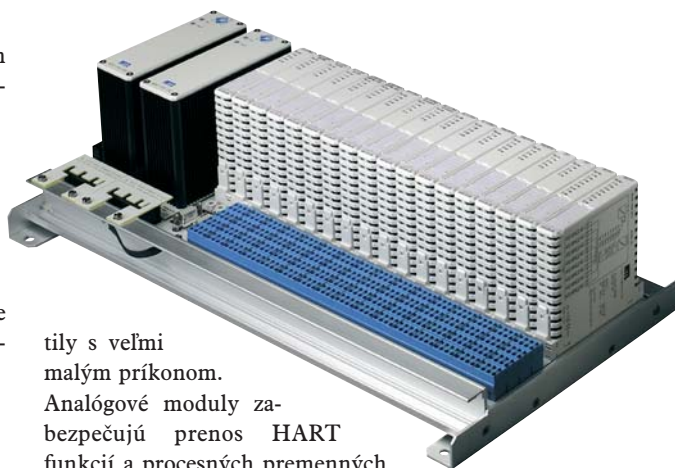
Pre všetky aplikácie riadenia procesov so zabudovanou schopnosťou použitia vo výbušnom prostredí. Systém MTL Process I/O má riešenia pre prístroje do všetkých výbušných prostredí – iskrová bezpečnosť, ideálne pre prevádzkové meracie členy a indukčné spínače, nevýbušnosť pre armatúry a motory s napájaním 110 V/230 V, vyhotovenia Ex n a nezápalné pre aplikácie v zóne 2/divízii 2, ako aj pre prístroje na všeobecné použitie a niekedy aj kombinácie všetkých týchto prípadov.

MTL8000 1/1

Na priamu inštaláciu vo výbušnom prostredí/zóna 1

Systém MTL8000 1/1 je moderný, priestorovo decentralizovaný I/O systém, určený pre aplikácie, ktoré vyžadujú inštaláciu vo výbušnom prostredí/zóna 1 a pripojenie na nadradené stanice zbernicového systému Profibus-DP pri nízkych nákladoch. Je navrhnutý a certifikovaný na montáž do zóny 1, IIC T4 s možnosťou pripojenia iskrovo bezpečných prevádzkových prístrojov v zóne 1 alebo 0. Jeden uzol systému môže obsahovať až 16 I/O modulov, čo predstavuje ekvivalent pre 64 I/O kanálov.

Bohatá ponuka I/O modulov zahŕňa unifikované analógové vstupy (AI) a výstupy (AO), digitálne vstupy (DI) a výstupy (DO), vstup pre snímač teploty a jeden impulzný/frekvenčný vstup. Každý modul v úzkom puzdre širokom 20 mm môže spracovať štyri I/O kanály (DI/DO: 8 kanálov). Moduly DI/DO sú softvérovne konfigurovateľné na činnosť s kombináciou kontaktných vstupov podľa odporúčania NAMUR a výstupov pre solenoidové ven-



tily s veľmi malým príkonom. Analógové moduly zabezpečujú prenos HART funkcií a procesných premenných prostredníctvom protokolu PROFIBUS-DP, ako aj pripojenie k IMS (Instrument Management Software).



D-Ex Limited, spol. s r. o.

**Pražská 11
811 04 Bratislava
Tel.: 02/57 29 72 96
Fax: 02/57 29 74 24
<http://www.dex.cz>**

8