

Vyššia efektívnosť s novým Modiconom M340 od spoločnosti Schneider Electric

Nový programovateľný automat Modicon M340 značky Telemecanique, ktorý príde na trh začiatkom budúceho roka, je charakterizovaný vysokým výkonom a inovatívnym prístupom. Modicon M340 značky Telemecanique je dokonalou odpoveďou na požiadavky výrobcov strojov. Ako automat programovaný pod softvérom Unity Pro sa stal prirodzeným doplnkom pre Modicon Prémium a Quantum, ktoré sú určené pre priemysel a infraštruktúru.

Modicon M340 obsahuje vysokovýkonný procesor vytvorený najnovšími technikami a technológiami a je rovnako efektívny v binárnom spracovaní, ako aj v matematických operáciách s desiatinnou čiarkou. Spolu s internou pamäťou 4 MB je navrhnutý na správu aplikácií s obsahom až 70-tisíc inštrukcií a 256 kB dát. Vaša aplikácia je uložená na SD pamäťovej karte a dáta sú v internej Flash pamäti. Už viac nebudete potrebovať žiadnu batériu, a tak sa uľahčí údržba systému. Technológia karty Plug&Load (vloží a nahraja) umožňuje jednoduché dopĺňanie aplikácií alebo prenos programu na ďalšie stroje. Pamäť slúži aj na ukladanie rôznych dátových súborov, ako sú manuály či návody alebo súbory na údržbu, a to priamo z vášho PC jednoduchým Drag&Drop prostredníctvom FTP. Týmto spôsobom môžete ukladať aj bežné MS Office súbory. Modicon M340 je jedinečným automatom aj vďaka trom komunikačným portom integrovaným priamo na procesore. USB je na každom procesore a ďalšie dva porty sú vytvorené z kombinácií CANopen, Ethernet a Modbus. Programovanie je možné cez USB či ethernetový port. Ak potrebujete využiť vzdialený prístup k stroju, možno programovať cez modem alebo štandardnú ADSL linku. V závislosti od zvolenej komunikačnej technológie môžete programovať on-line, prenášať programy alebo pristupovať k súborom. Navyše vďaka vstavanému webovému serveru môžete vzdialene spravovať vašu aplikáciu a diagnostikovať zariadenie na diaľku.

Kompaktnosť Modiconu M340 (rozmery 100 x 93 x 32 mm na modul) oceníte v prípade malých rozmerov v stroji alebo v úzkom rozvážači. Flexibilita je dosiahnutá vďaka základným lištám s portami od 4 do 12 modulov, napr. so 64 kanálmi na modul. Jednoduchú údržbu každého modulu zdôrazňuje „HOT SWAP“, ktorý umožňuje výmenu modulu za chodu PLC bez prerušenia činnosti na ostatných moduloch. Modicon M340 je adaptovaný na väčšinu náročných priemyselných prostredí, ktoré často vysoko prevyšujú úrovne definované IEC



normami. Je preto odolný najmä proti vibráciám, rázom, elektromagnetickej imunite a je schopný fungovať aj vo vysokých nadmorských výškach. Nový automat Modicon M340 je, samozrejme, v súlade s nariadeniami Európskej direktívy RoHS, ktorá obmedzuje, príp. zakazuje používanie nebezpečných látok v určitých zariadeniach.

Mnohoročné skúsenosti značky Telemecanique v automatizácii viedli v prípade nového automatu Modicon M340 k zlepšeniu v oblasti optimalizácie a efektivity čítania impulzov, polohovania a regulácie.



Modicon M340 ponúka pre každú aplikáciu expertné a inovatívne riešenia:

- **V polohovaní** pre aplikácie nezávislých master/slave previazaných osí prináša integrované riešenie na báze MFB – Motion funkčných blokov, a teda otvorenej knižnice PLCopen štandardu. Žiaden špecifický modul na riadenie pohonov nie je potrebný. Riadenie frekvenčných meničov Altivar alebo servomotorov Lexium/IcIA zabezpečia MFB prostredníctvom CANopen.

Touto integráciou polohovacej funkcie prináša inovatívnu a vysoko konkurencieschopnú odpoveď na požiadavky výrobcov komplexných strojov, doplnkových aplikácií na manipuláciu s materiálom, dopravníkov, baliacich strojov, výrobcov textilných a drevospracujúcich strojov.

- **Na počítanie impulzov** sú v ponuke dva moduly so 16- a 32-bitovým počítaním impulzov od 10 kHz do 240 kHz. Nezávislosť modulov, ktoré spracúvajú impulzy nezávisle od CPU, znižuje zaťaženie procesora a garantuje sa tak spoľahlivosť a presnosť. S dvoma integrovanými výstupmi dokážeme reflexne reagovať do 200 mikrosekúnd od definovanej udalosti. S využitím softvéru Unity Pro sa počítanie impulzov stáva nie programovou, ale konfiguračnou záležitosťou. Moduly ponúkajú množstvo čítacích a meracích módov. Na vstupoch umožňujú filtrovanie šumov a na výstupoch generovať impulzy

(impulzný generátor) atď. Toto riešenie je odpoveďou na množstvo aplikácií s jednoduchými vačkami, riadením rýchlosti, triedením materiálu alebo odvíjajúcich strojov.

- **V regulácii** dokáže Modicon M340 zvládať nielen jednoduché regulácie, ale aj najprecíznejšie algoritmy. Softvér Unity Pro štandardne obsahuje regulačnú knižnicu (PI a PID regulátorov) pre vysokú flexibilitu a 100 % grafické programovanie. Na jednoduché inštalácie stačí funkcia Self-tunig (samonastavenie). Ako doplnok k PI a PID regulátorom obsahuje knižnica rozširujúce bloky, ako je 2- alebo 3-stavová regulácia, hot/cold PI, PIP a PPI kaskády, funkčný generátor atď.

UNITY Pro na zvýšenie produktivity a spolupráce

Unity Pro je spoločným programovacím softvérom pre všetky riadiace automaty radu Modicon, od Modiconu M340 cez Modicon Premium až po Modicon Quantum. Tým je zaistená kompatibilita platforiem a ďalší vývojový potenciál.

Softvér Unity Pro ponúka množstvo cielených výhod pre vašu úplnú spokojnosť:

- štandardnú dostupnosť piatich IEC 61131-3 jazykov (LD, IL, ST, SFC, FBD),
- absolútnu kompatibilitu s existujúcimi aplikáciami na PL7 alebo Conceive,
- komplexnú sadu inštrukcií a nástrojov umožňujúcich vývoj programu ako presnú kópiu vášho procesu alebo stroja vytvorením funkčných modulov a špecifických funkčných blokov DFB,
- štandardizáciou funkčných blokov vyvinutých pre vašu aplikáciu je zabezpečené ich opakované využitie v aplikácii, ako aj použitie v ďalších projektoch vďaka XML importu a exportu,
- integrovanou diagnostikou DFB máte bezpečnosť aplikácie neustále pod kontrolou.

So vstavaným simulátorom môžete navyše spoľahlivo reprodukovať proces priamo v PC. Tak získate možnosť oživovania aplikácie priamo na vašom stole a dosiahnete tak zvýšenie bezpečnosti a spoľahlivosti aplikácie.

Podľa nárokov možno Unity Pro doplniť špeciálnym nástrojom pre IT vývojových pracovníkov vo VBA, VB či C++ jazykoch a umožniť tak dostupnosť riešenia komplikovaných algoritmov. Unity Pro je otvorený, flexibilný a vysokovýkonný programovací softvér, zaisťujúci hladký vývoj súčasných a budúcich automatizačných riešení.

„Vítazné spojenie“ ako garancia efektivity

Pri vývoji automatizačných riešení je dôležitá technologická súhra zariadení a ich komunikačná otvorenosť. Schneider Electric prináša otestované a certifikované riešenia s dokonale zladenými zariadeniami z mnohých produktových radov.

Na zabezpečenie technologickej súhry a komunikačnej otvorenosti vytvoril Schneider Electric v procese vývoja automatizačných riešení rozsiahly rad dokonale synergických produktov.



S „vítazným spojením“ ponúkame viac ako len jednoduchý technický produkt a technologickú kompatibilitu. Modicom M340 zjednoduší projekčnú, montážnu a oživovacia časť vývoja automatizovaného stroja či iných zariadení. Pre najčastejšie aplikácie je pripravených niekoľko desiatok odporúčaných riešení. Tieto riešenia ponúkajú kompletný projekt, detailný nastavovací, montážny a programovací manuál, súpis materiálu a hotové zdrojové kódy programov či nastavenia zariadení. Všetky tieto riešenia sú reálne postavené, otestované a certifikované. Dôraz sa kládol na integráciu PLC s frekvenčnými meničmi značky Altivar, servomeničmi značky Lexium/IcIA, ďalej na prepojenie s operačnými panelmi značky Magelis, distribuovanými V/V Advantys, snímačmi Osi či bezpečnostnými modulmi Preventa.

S Modicomom M340 dosiahnete vyššiu efektívnosť všetkých životných cyklov stroja. Ako dôkaz správneho výberu vám ponúkame „vítazné spojenia“, v ktorých si určite nájdete optimálne riešenie pre váš stroj.



Schneider
Electric

Schneider Electric Slovakia, s. r. o.

Ing. Marián Pavlík
Borekova 10, 821 06 Bratislava
Tel.: 02/45 52 40 10, Fax: 02/45 52 40 00

Jesenského 16, 010 01 Žilina
Tel.: 041/564 36 17, Fax: 041/564 36 16

Letná 42, 040 01 Košice
Tel.: 055/623 01 24, Fax: 055/623 01 26
e-mail: sk.schneider@sk.schneider-electric.com
<http://www.schneider-electric.sk>

20