

# Inovácie so značkou VIPA

## Dotykové panely VIPA ecoPanels

Dotykové panely z obchodným názvom VIPA ecoPanels boli verejnosti predstavené na tohtoročnom veľtrhu v Hannoveri. Konštruktérom jednoúčelových strojov a výrobných liniek ponúkajú výkonnú vizualizáciu za atraktívnu cenu. Obidva typy panelov (4,3" a 7") majú novú HW koncepciu. Okrem farebnosti a rozlíšenia displejov zaujme hlavne modulárna koncepcia komunikačných rozhraní. Základné komunikačné vybavenie panelov tvoria dva sériové porty RS232/485, USB-A a ethernet. V prípade potreby komunikácie so staršími systémami S7 alebo VIPA môže byť panel osadený zasúvacím modulom MPI/PROFIBUS.

V paneloch je inštalovaný Windows Embedded CE 6.0 a Runtime SCADA systému Movicon Basic.

Základná charakteristika SCADA systému verzie Movicon Basic:

- bezplatný vývojový editor,
- možnosť prenosu projektov z verzie Movicon Basic do Movicon SCADA,
- veľký počet komunikačných ovládačov,
- výkonný grafický editor,
- správa alarmov a protokolovanie udalostí,
- objektovo orientovaná správa receptov,
- import premenných z S7 projektov,
- výkonná archivácia trendov s funkciami na analýzu údajov.



Ilustračný obrázok

Bonusom pre používateľov panelov je integrovaný servisný nástroj PLC-Tool-Ce určený na sledovanie vybraných premenných v PLC, upload/download projektu alebo na zobrazenie diagnostického buffra CPU na obrazovke dotykového panela. Samozrejmosťou je VNC server na vzdialený prístup k ploche panela a tiež FTP server na prenos súborov.

## PROFINET CPU radu VIPA 300S

Portfólio procesorov radu VIPA 300S bolo rozšírené o dva nové typy CPU s integrovaným ethernetovým portom podporujúcim PROFINET IO controller Class 1. Nové typy CPU spájajú v jednom zariadení vlastnosti technológie SPEED7 (programovanie v STEP7, vysoký výkon a rozšíriteľnosť pamäte) so všetkými výhodami, ktoré prináša využívanie protokolu reálneho času PROFINET IO. Procesory možno konfigurovať a programovať v TIA portal a STEP7 f. Siemens alebo pomocou WinPLC7 f. VIPA.

Používatelia určite ocenia, že nové procesory disponujú štyrmi nezávislými komunikačnými portmi. Okrem portu pre PROFINET IO controller, ktorý umožňuje vytvoriť aj bežné TCP alebo UDP spojenia, má CPU ešte ďalší ethernetový port (na PG/OP a pasívnu

komunikáciu S7) a dva sériové porty RS485 (MPI a PROFIBUS DP). Takáto výbava komunikačných rozhraní ponúka projektantovi riadiaceho systému komfortné riešenie aplikácie, napríklad:

- a) Port PROFINET sa využije výhradne na pripojenie staníc PROFINET device, napr. I/O systému SLIO firmy VIPA alebo frekvenčných meničov a zariadení iných producentov. Táto sieť bude fyzicky oddelená od ostatných ethernetových sietí. Toto riešenie zvyšuje spoľahlivosť prevádzky tým, že nevyžaduje, aby boli aj iné časti ethernetovej siete vybavené prvkami vyhovujúcimi protokolu PROFINET IO, a zároveň znižuje riziko výpadku spôsobené neodbornými zásahmi.
- b) K druhému ethernetovému portu s označením PG/OP bude pripojený dotykový panel či vizualizačná stanica alebo môže byť pripojený do siete podniku na zber výrobných údajov.
- c) Pretože zďaleka nie všetci výrobcovia priemyselných zariadení ponúkajú možnosť pripojenia do siete PROFINET, ďalšie rozhranie PROFIBUS DP Master poslúži práve na ich pripojenie.
- d) Zostávajúci port MPI môže byť využitý na servisné účely alebo na komunikáciu s inými zariadeniami výrobnéj linky po zbernici MPI.

V aktuálnej ponuke sa nachádzajú tri typy procesorov. Prvým z nich je CPU 315SN/PN s pamäťou 1 MB až 2 MB a integrovaným CP343 Lean. Výkonnejší typ CPU 317SN/PN má kapacitu pamäte 2 MB až 8 MB a integrovaný procesor CP343 na 24 komunikačných spojení. Podobne ako ostatné CPU s označením 317 má aj tento typ vo výbave paralelnú zbernicu SPEED Bus.



Ilustračný obrázok

V aplikáciách PROFINET vyžadujúcich menej pamäťového priestoru a menej komunikačných možností bude možné použiť typ CPU 315PN ECO. Tento typ CPU bez podpory protokolu PROFIBUS DP má byť podľa výrobcu uvedený na trh v 4. štvrtroku 2012.

**CONTROL  
SYSTEM**

ControlSystem, s.r.o.

Ing. Ján Snopko  
Štúrova 4, 977 01 Brezno  
info@controlsystem.sk  
www.controlsystem.sk



Ilustračný obrázok

## WEINTEK – kvalita a kreativita v HMI

Moderné prostriedky HMI musia okrem základných komunikačných funkcií človek – stroj disponovať aj ďalšími vlastnosťami, a to v oblasti spracovania údajov, komunikácie alebo použitia audiovizuálnych prostriedkov. Nadštandardnú kvalitu, vynikajúce technické vlastnosti, odolné vyhotovenie určené do náročného priemyselného prostredia a tiež jednoduchú tvorbu projektu a flexibilitu pri integrácii, to všetko ponúka vo svojich zariadeniach firma WEINTEK Labs.

Panely WEINTEK patria do najnovšej generácie dotykových panelov vyvinutých podľa požiadaviek zákazníkov. Na vizualizáciu majú k dispozícii kvalitný TFT displej s LED podsvietením a rozlíšením do 1 024 x 786 pixelov, ktorý zobrazuje farby 24 bitmi v rozmeroch od 4,3 do 15 palcov. Ich jadrom je 32-bitový CISC alebo RISC procesor s frekvenciou do 800 MHz. Jeho vysoký výkon je zárukou vynikajúcich reakčných vlastností a vysokej rýchlosti spracovania údajov.



Ilustračný obrázok

Panely majú odolné vyhotovenie určené do priemyselného prostredia. Tomu zodpovedá krytie čelnej strany IP65 a tiež mechanická a elektrická konštrukcia odolná vibráciám. Povrch dotykového displeja je chránený ochrannou fóliou, ktorá sa dá v prípade poškodenia vymeniť. Používateľský komfort zvyšuje tiež možnosť pripojenia klávesnice a myši.

Kompletné vybavenie sériovými portmi, USB a ethernetovým rozhraním umožňuje komunikáciu s viac ako 190 typmi PLC rôznych výrobcov, napríklad Allen-Bradley, Siemens, Omron, Mitsubishi, Koyo, Modicon, Ge Fanuc, Idec, Telemecanique, VIPA a ďalších. Okrem nich môžu byť k panelu pripojené aj iné zariadenia, napr. decentralne I/O systémy, snímače čiarového kódu alebo iné dotykové panely, maximálne do 64 komunikačných spojení.

Na tieto spojenia sa dajú využívať aj iné protokoly, ako sú MODBUS, CANopen alebo BACnet, čo predurčuje panely na využitie v rôznych aplikáciách. Samotné programovanie PLC uľahčuje funkcia Pass Through, ktorá umožňuje programovanie PLC pomocou sériového portu dotykového panela. Pre zjednodušenie diagnostiky a analýzy komunikácie je k dispozícii nástroj EasyDiagnoser.

Pre programátorov poskytuje firma WEINTEK zdarma výkonný softvér EasyBuilder, ktorý výrazne zjednodušuje editovanie vizualizačného projektu. Tvorba projektu sa začína nastavením systémových parametrov a výberom typu PLC a komunikačných parametrov, ktoré môžu byť nastavené automaticky podľa typu PLC. Na konfiguráciu obrazoviek je k dispozícii veľké množstvo grafických objektov z priemyslu alebo z oblasti domovej automatizácie, pričom projekt možno simulovať online a offline priamo na PC. Preložený tvar treba nahráť do dotykového panela cez USB kábel, SD kartu, USB kľúč alebo ethernet. Po nahratí sa projekt automaticky aktivuje. Prostredníctvom zabudovaného VNC servera je vizualizácia k dispozícii v počítačovej sieti ako vzdialená plocha.

Dotykové panely nie sú len ovládacím prostriedkom stroja, sú tiež centrom na výmenu dát. Všetky typy panelov disponujú širokými možnosťami spracovania a ukladania údajov, receptúr, historických trendov, eventlogov a alarmov. Archivované údaje sa dajú ukladať do internej pamäte alebo na externé médium a potom prenášať cez ethernetové rozhranie do nadradeného SCADA alebo MES systému.

Vďaka technológii EasyAccess možno získať ľahký prístup do ktoréhokoľvek zariadenia WEINTEK pripojeného k internetu. Programátorovi alebo servisnému pracovníkovi umožňuje uskutočňovať operácie priamo zo svojho PC, notebooku, tabletu alebo mobilného telefónu z ľubovoľného miesta na svete.

Dodávky, zákaznícku podpora a servis zabezpečuje firma prostredníctvom distribútorov, ktorých je len v Európe viac ako 20. Aj preto obľúbenosť dotykových panelov WEINTEK celosvetovo rastie, čo sa prejavuje v úspešnom umiestení v prestížnych používateľských anketách aj v počte predaných kusov, ktorý v ostatných rokoch zaznamenáva dvojciferný medziročný rast.

**CONTROL  
SYSTEM**

ControlSystem, s.r.o.

Ing. Marian Lábaj  
Štúrova 4, 977 01 Brezno  
info@controlsystem.sk  
www.controlsystem.sk