

PROFINET IO Controller

Univerzálny komunikačný softvér

Prenosné riešenie komunikačného softvéru pre skupinu protokolov patriacich do rodiny Real Time Ethernet od spoločnosti Softing je založené na poslednej špecifikácii PROFINET IO a je dostupné vo vyhotoveniach Controller a Supervisor. Softvér podporuje produkty tried A a B. Softvér pre skupinu protokolov PROFINET IO tvoria tieto hlavné časti:

- **Access Kit** – výkonná a flexibilná vrstva určená na abstrakciu medzi aplikačnou vrstvou softvéru a PROFINET IO zásobníka.
- **Porting Layer** – slúži na alokáciu pamäte, správu procesov a vlákien a prístup k rozhraniu Ethernet. Porting Layer je jediný softvérový komponent, ktorý sa musí implementovať individuálne do každej cieľovej platformy.
- **Protocol Software** – nezávislý komponent realizujúci aktuálnu implementáciu všetkých služieb komunikačného protokolu. Toto jadro komunikačného modulu je vložené medzi Access Kit a Porting Layer. Štandardne nie je potrebná zmena softvéru na samotné spracovanie protokolu. Tento softvérový komponent je konformný so špecifikáciou PROFINET IO a priebežne sa aktualizuje tak, aby obsahoval nové vlastnosti špecifikácie. Dopĺňa ho podrobný používateľský manuál, ktorý zahŕňa dokumentáciu aplikačného programového rozhrania a inštrukcie, ako krok za krokom realizovať zmenu softvéru pre cieľovú platformu. Tento manuál sa dodáva na žiadosť zákazníka.

Výhody univerzálneho riešenia

Krátky čas pre uvedenie produktu na trh – použitie univerzálnej komunikačnej platformy výrazne skracaie úsilie vývojárov počas návrhu hardvéru zariadenia.

Bezpečnosť – mnoho výrobcov zariadení v súčasnosti závisí od hardvérovej implementácie protokolového zásobníka spoločnosti Softing a Softing sa kontinuálne stará o aktualizáciu implementácie tohto softvérového riešenia.

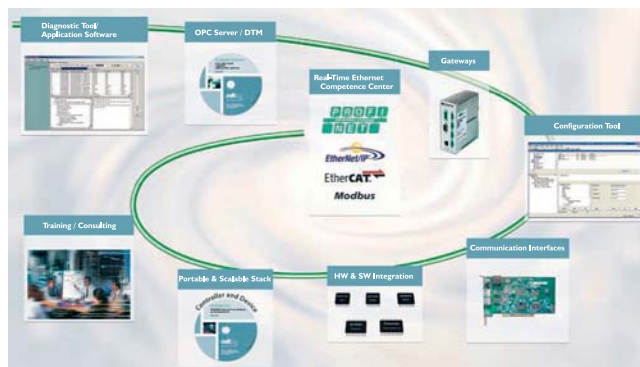
Cenová výhodnosť – výrazne znižuje náklady pre výskum a vývoj kompletného riešenia v rámci vlastnej réžie výrobcu zariadenia.

Trendy v oblasti priemyselnej komunikácie

Výrobné podniky sú na počiatku implementácie technológie priemyselného ethernetu v komunikačných spojeniach určených na obojstrannú výmenu údajov medzi automatizačnými komponentmi na najnižšej úrovni a dispečerskými systémami na vyšších úrovniach riadenia podniku. Komplexné riešenie Real Time Ethernet od spoločnosti Softing pozostáva z hardvérových a softvérových komponentov pripravených na rýchlu integráciu do riadiacich systémov. Ponuka zahŕňa integrovaný komunikačný zásobník ako softvérové riešenie a tiež samostatné hardvérové riešenie vrátane ethernetového rozhrania ako samostatný modul do automatizačných zariadení.

Riešenie č. 1 – System on a Chip ERTEC 200

Komunikačný softvér RT Ethernet integrovaný do čipu Siemens ERTEC ASIC je reprezentantom cenovo optimálneho a vysokovýkonného riešenia radiča komunikácie RT Ethernet, ktorý so softvérovou implementáciou protokolového zásobníka od spoločnosti Softing predstavu-



je ideálne riešenie pre spoľahlivé zariadenia s komunikačným rozhraním RT Ethernet. Čip ERTEC obsahuje výkonný ARM 9-CPU s ethernetovým rozhraním zahŕňajúcim vrstvu MAC, integrovaným PHY a viacportovým prepínačom. Čip ERTEC výrazne zjednodušuje návrh rozhrania radiča komunikácie redukovaním komplexnosti návrhu hardvéru na najnižšiu možnú úroveň.

Riešenie č. 2 – komunikačný modul RT Ethernet

Výrobcovia zariadení sú hrdí na úroveň modularity svojich produktov, ktorá podporuje širokú paletu komunikačných možností dnešných produktov priemyselnej automatizácie. Jedným z kľúčových prvkov návrhu zariadení je dostupnosť cenovo prijateľných komunikačných modulov integrovateľných do zariadení. Komunikačný modul RT Ethernet od

Softingu je vhodným riešením pre cenovo nenáročné produkty alebo pre výrobcov, ktorí nedisponujú potrebnými vývojárskymi kapacitami na vývoj požadovaného rozhrania RT Ethernet. Toto riešenie prináša dve hlavné výhody. Prvou je, že výrobca dostáva do ruky štandardné hardvérové a softvérové riešenie podporujúce sady protokolov pre RT Ethernet. Druhou je nízka cena riešenia oproti nákladom na vlastný vývoj komunikačného rozhrania a jeho aktualizáciu. Komunikačný modul pre radič komunikácie RT Ethernet od Softingu je založený na čipe Siemens ERTEC 200. Implementácia vyhovuje časovo synchronnej komunikácii v reálnom čase a redundancii kruhovej topológie PROFINET IO.

Softing PROFINET IO radič je rýchla a efektívna cesta integrácie PROFINET IO do pohonov a meničov, riadiacich systémov, automatizácie budov a mnohých iných automatizačných riešení. Softing v oblasti PROFINET IO ponúka konzultácie, spoluprácu pri tvorbe špecifikácie, vývoj hardvéru, portovanie/implementáciu protokolu, konfiguráciu a testovanie vrátane OEM spolupráce.

Applifox

APPLIFOX s. r. o.

Piešťanská 1202/44
915 01 Nové Mesto nad Váhom
Tel./fax: 032/743 30 50
e-mail: info@applifox.net
<http://www.applifox.sk>

15