

Woodhead Software & Electronics Komunikační řešení pro průmyslovou automatizaci

Woodhead Software & Electronics, divize společnosti Woodhead Industries, Inc. (USA, Illinois), je nezávislým dodavatelem univerzálních a ucelených komunikačních řešení pro průmyslovou automatizaci.

Hlavním posláním produktů od Woodhead Software & Electronics je zajištění komunikačního propojení řídicích a monitorovacích systémů na procesní úrovni s aplikacemi na nadřazené úrovni řízení. Jedná se typicky o úlohy:

- Vizualizační a supervizní aplikace typu SCADA/HMI
- Integrace rozdílných komunikačních sítí
- Publikace procesních dat do intranetu/internetu
- Sběr procesních dat za účelem jejich historizace a následných analýz, apod.

Woodhead Software & Electronics je zavedeným dodavatelem komunikačních komponent pro náročné průmyslové prostředí s celosvětovou působností (celosvětově nasazeno již přes 250 000 řešení, stav k začátku r. 2005).

1. Základní charakteristika

Nabídka produktů Woodhead Software & Electronics je zaměřena zejména na komunikační karty do PC a komunikační moduly do šasi PLC. Díky své nezávislosti nabízí Woodhead Software & Electronics univerzální konektivitu pro desítky komunikačních protokolů na mnoha průmyslových sběrnicích.

Hlavní podporované protokoly

- | | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| • 3964/3964R | • DFI | • Industrial Ethernet TCP | • Profibus-DP |
| • Alnet II TCP | • DH+ | • InterBus-S | • Profibus-DP V1 |
| • AS-Interface | • DH-485 | • Melsec TCP | • Profibus-FMS |
| • AS511 | • EtherNet/IP | • Modbus | • S-Bus |
| • CANopen | • Ethway | • ASCII | • S7 |
| • DataLink | • FDL for S5 | • Modbus Plus | • Send/Rec on FDL |
| • Dev. Toolkit for Serial | • FINS TCP | • Modbus RTU | • SNP-X |
| • Dev. Toolkit for TCP/IP | • Fipway | • MPI | • SRTP (AL) |
| • DeviceNet | • Industrial Ethernet ISO | • Open Modbus | • SRTP (GE) |
| | | • PPI/PPI+ | • Sucoma |

Hlavní podporované sběrnic

- | | | | |
|----------------|-------------------|---------------|------------|
| • AS-Interface | • DeviceNet | • InterBus | • Serial |
| • CANopen | • Ethernet | • Modbus Plus | • WorldFIP |
| • ControlNet | • Ethernet TCP/IP | • Profibus | |
| • Data Highway | • <-> Serial | • Remote I/O | |

Komunikační karty do PC jsou k dispozici v různých konstrukčních formátech (PCI, PCU, PC104, PCMCIA, CompactPCI aj.). Kromě komunikačních karet a modulů nabízí Woodhead Software & Electronics také autonomní komunikační brány pro integraci různých druhů sběrnic s rozdílnými protokoly nebo publikaci procesních dat do intranetu/internetu.

Hardwarové komunikační prvky jsou standardně vybaveny uživatelsky přívětivým konfiguračním prostředím (bez nutnosti programování), diagnostickými nástroji a v případě komunikačních karet pro PC také SW datovými servery (Wonderware DAS/Microsoft OPC DA/Microsoft DDE), což významně usnadňuje jejich nasazení a správu.

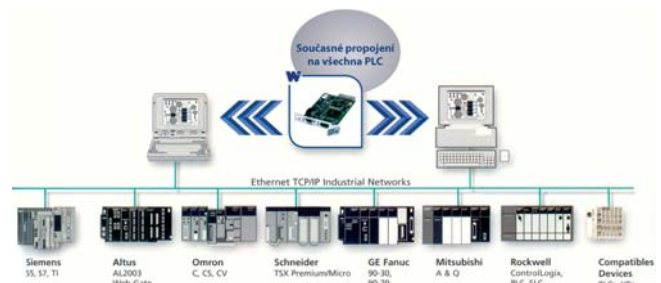
2. Členění produktů

Řešení od Woodhead Software & Electronics jsou zastoupena značkami Applicom, SST a DirectLink, jež se navzájem doplňují.

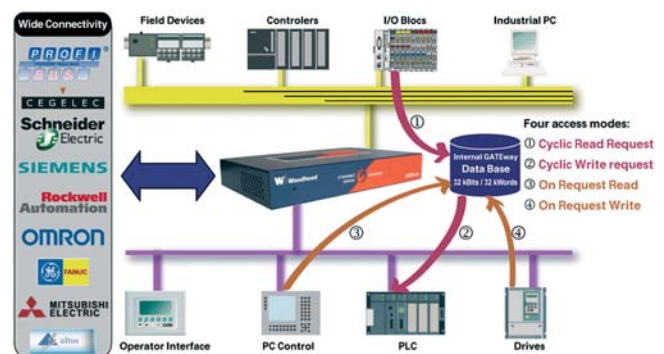
2.1 Applicom

Řešení značky Applicom jsou určena především koncovým zákazníkům a systémovým integrátorům, kteří vyžadují výkonnou komunikaci s rozsáhlými konfiguračními možnostmi pro daný typ komunikačních sítí. Produktová řada značky Applicom zahrnuje výkonné komunikační karty do PC s hardwarovou podporou komunikace (vlastní komunikační CPU) pro více než 40 komunikačních protokolů (Ethernet TCP/IP, Profibus, Modbus, Data Highway Plus, WorldFip aj.).

Vedle výkonnosti je předností karet Applicom také protokolová nezávislost umožňující současné vykonávání více protokolů, což významně přispívá ke zjednodušení integrace rozdílných řídicích systémů a snížení celkové ceny řešení (obr. 1).



Obr.1 Zastřešení různých řídicích systémů s různými protokoly na sběrnici Ethernet



Obr.2 Komunikační brána pro propojení různých komunikačních sítí (Ethernet, Profibus, Serial)

Univerzální komunikační brány značky Applicom (Gateway) slouží ke sjednocení různých komunikačních sběrnic s rozdílnými protokoly nebo publikaci procesních dat do intranetu/internetu v aplikacích, kde není vhodné nebo žádoucí nasazení řešení na bázi PC (obr. 2).

2.2 SST

Produkty značky SST jsou určeny zejména pro OEM dodavatele, kteří vyvíjejí a nasazují své vlastní řešení. Produktová řada značky SST zahrnuje kromě komunikačních karet do PC a embedded systémů zejména komunikační moduly do šasi programovatelných automatů PLC (obr. 3). Mezi podporované protokoly patří Profibus, ControlNet, DeviceNet, A-B remote I/O aj.



Obr.3 Komunikační modul AS-I pro PLC Allen-Bradley

2.3 DirectLink

Značka DirectLink rozšiřuje nabídku produktů Woodhead Software & Electronics o řadu cenově dostupných automatizačních komponent pro průmyslovou komunikaci, zejména komunikační karty do PC a softwarová komunikační řešení. Cenová výhodnost komunikačních karet DirectLink vychází z jejich designu, který k řízení komunikace nevyužívá vlastní komunikační procesor na komunikační kartě, ale CPU hostitelského PC. Produkty DirectLink jsou určeny zejména pro aplikace s nižšími nároky na intenzitu komunikace, kde díky příznivé ceně umožňují vytvářet cenově dostupné architektury a průmyslová řešení. Jejich snadné použití a implementace je rovněž předurčuje jako vhodné komunikační komponenty pro „embedded“ systémy. Pro aplikace s náročnou komunikací, kdy je třeba intenzivně dotazovat velký počet hodnot, je vhodné použít řešení značek Applicom nebo SST.

3. Hlavní výhody řešení od Woodhead Software & Electronics

- Všechny potřebné SW nástroje jsou součástí dodávky:
 - Konfigurační software
 - Datové komunikační I/O servery jsou u všech značek s rozhraními OPC/DDE/FastDDE; u značek Applicom a DirectLink je rovněž podporován Wonderware SuiteLink (nativní komunikační protokol produktů Wonderware FactorySuite).
 - Testovací a síťové diagnostické prostředky
 - Zdrojové SW komponenty pro vývojáře
- Podpora různých operačních systémů: MS Windows XP/2000/NT4/Xpe, VenturCom RTX, VxWorks, QNX, Linux aj.
- Výkonnost komunikace přesně podle potřeb konkrétního projektu:
 - Karty s vlastním komunikačním procesorem, který řídí veškeré činnosti související s obsluhou komunikace, poskytují vysoký komunikační výkon bez zatěžování CPU hostitelského PC.

– Karty bez vlastního procesoru slouží jako levnější alternativa pro méně náročnou komunikaci.

- Komunikační otevřenost a sjednocení: Karty s podporou více protokolů mohou různé protokoly vykonávat i současně, a zastřešit tak různé řídicí systémy.
- Univerzální rozhraní PCI : Karty označené jako PCU lze nainstalovat nejen ve sběrnicích PCI se standardní úrovní signálů 5V, ale také ve sběrnicích se signály 3,3V, jež se prosazují v nových (zejména serverových) systémech.

4. Dostupnost produktů firmy Woodhead Software & Electronics

Divize Woodhead Software & Electronics disponuje celosvětovou sítí regionálních kanceláří a autorizovaných distributorů. Zájemci z České republiky a Slovenska mohou kontaktovat firmu Pantek (CS) s.r.o., která je dlouholetým autorizovaným distributorem produktů od Woodhead Software & Electronics a kromě obchodní činnosti poskytuje i kvalitní technickou podporu na veškeré dodávané produkty. Přehledné informace k jednotlivým produktům značek Applicom, SST a DirectLink jsou k dispozici na internetových stránkách firmy Pantek (CS) s.r.o.



Pantek (CS) s. r. o.

Ing. Michal Tauchman
Škroupova 957
500 02 Hradec Králové, ČR
Tel.: 00420 495 21 90 72 – 73
Fax: 00420 495 21 55 74
http://www.pantek.cz

6