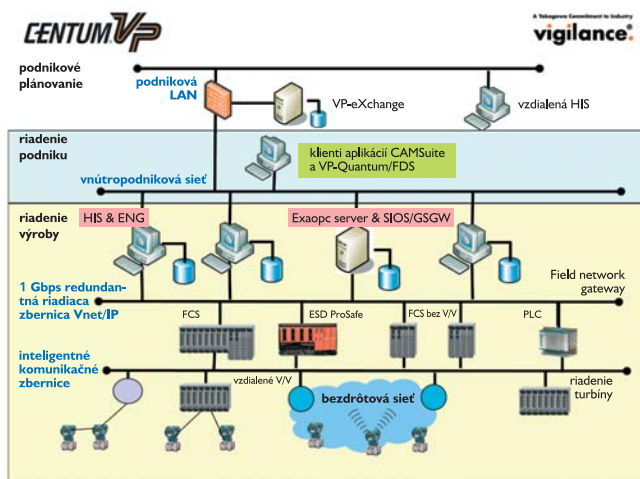


Nový systém DCS Centum VP

História

Yokogawa uviedla na trh CENTUM ako prvý DCS (distribúovaný riadiaci systém) na svete v roku 1975. Odvtedy pokračuje vo vývoji nových DCS produktov založených na najnovších technológiách a spätnej väzbe od zákazníkov so zreteľom na kompatibilitu s predchádzajúcimi systémami od Yokogawy, aby sa zákazník zbytočne nezaťažoval problémami pri prechode na nový systém. Opierajúc sa o 30-ročné skúsenosti v DCS systémoch je Yokogawa hrdá, že vám môže predstaviť nový systém CENTUM VP.



Komponenty riadiaceho systému CENTUM VP

HIS (Human Interface Station – stanica s používateľským rozhraním, operátorská stanica)

HIS slúži ako používateľské rozhranie na riadenie a monitorovanie prevádzky. Softvér staníc je zameraný na bezpečnosť, ochranu a na intuitívne ovládanie prostredie.

Grafické rozhranie. Jedna stanica môže mať 4 monitory a zobrazených až 10 okien nehládac na počet monitorov. Často používané kombinácie okien a ďalších komponentov sa dajú uložiť do rámu, odkiaľ sa dajú ľahko späť vyvolať. Ako prvý dodávateľ DCS systémov je systém Centum VP vhodný pre Windows Vista Business.

Alarmy. Pri alarmoch je na mieste otázka, či hlásiť operátorom iba udalosti, ktoré vyžadujú okamžitú reakciu, alebo preťažovať operátorov aj inými udalosťami a tým redukovať efektívnosť výroby. Okno alarmov a udalostí pre CENTUM VP má schopnosť prefiltrovať a odrušiť tieto správy a prispôbiť sa pravidlám pre hlásenie alarmov každej výroby, čo umožňuje bezpečnejšiu a efektívnejšiu výrobu ako predtým.

FCS (Field Control Station – procesné riadiace stanice)

FCS vykonáva samotné riadenie procesu. Vysoká dosiahnuteľnosť je daná použitím unikátnej redundantnej architektúry, tzv. Pair&Spair technológie. Logika kontroly regulácie, sekvenčná logika a veľké množstvo rozličných funkcií umožňujú ľahké procesné riadenie rôznych typov aplikácií. Pri týchto stanicach je vždy možnosť voľby medzi systémami s jedným alebo so zdvojeným CPU modulom. V prípade zdvojeného CPU modulu, keď je detegovaná abnormalita, prepnutie na záložný CPU modul trvá rádovo milisekundy bez vplyvu na výrobné operácie. Každý modul CPU má dva procesory, kde sú výsledky výpočtov vždy navzájom porovnávané. V prípade rôznych výsledkov riadenie prepne na záložný CPU modul, aj keď nie je detegovaná žiadna hardvérová abnormalita.

ENG

(Engineering station – inžinierska stanica)

Na inžinierskych stanicach sa vykonáva všetka konfigurácia systému. Vývojový softvér nazývaný Builder function je nainštalovaný na klasických počítačoch a väčšina možných konfigurácií je dostupná pomocou drag&drop funkcie, výberom zo zoznamu alebo vyplnením prázdneho formulára. Builder function môže byť nainštalovaný na rovnakom počítači ako HIS. Na takýchto počítačoch môžu vývojári odlaďovať svoju prácu ešte pred pripojením na reálny proces pomocou testovacej funkcie a tým urýchliť samotné dokončenie práce.



SIOS (Subsystem Integration OPC station), GSGW (General subsystem gateway)

Na integrovanie dát z podsystémov do CENTUM-u sú k dispozícii dve metódy. Prvá metóda je komunikácia s FCS a podsystémami pomocou komunikačných modulov, ako sú Modbus, CIP a podobne. Pokiaľ má podsystém vlastný OPC server, SIOS a GSGW môžu predstavovať OPC klienta tohto servera a slúžiť ako FCS pre vnútornú sieť. Vďaka týmto systémom sa zjednodušuje integrácia dát z vedľajších systémov do CENTUM VP.

Terminal server

V poslednom čase sa kladú vysoké nároky na vzdialenú kontrolu výrobných operácií cez WAN. Terminal server túto funkciu umožňuje aj z počítačov, ktoré sú vzdialené od vnútornej siete a FCS. Pritom na strane klienta nie je potrebný žiadny špeciálny softvér.

Control LAN Vnet/IP

Systémová zbernica pre CENTUM VP je založená na báze štandardnej ethernetovej technológie s prenosovou rýchlosťou 1 Gb/s. Počítače pripojené na Vnet/IP, napr. HIS, ENG, vyžadujú špeciálnu sieťovú kartu na PCI slot. FCS stanice a ďalší hardvér od Yokogawy majú potrebné rozhranie už zabudované. Vnet/IP používa dva typy komunikácie – komunikácia na riadenie procesov a otvorená komunikácia. Prvý typ je komunikácia medzi komponentmi CENTUM-u, napr. HIS a FCS, kde je komunikácia v reálnom čase nevyhnutná. Vnet/IP je vždy zdvojená redundantná. Otvorenú komunikáciu nepoužíva priamo CENTUM VP, je to otvorená komunikácia po ethernetete s komponentmi, ktoré nie sú súčasťou CENTUM VP, napr. PLC zariadenia. Vnet/IP zabezpečuje komunikáciu v reálnom čase medzi jej komponentmi s vysokou dátovou integritou a vysokou dostupnosťou siete s redundantnou architektúrou.

Integrácia systémov radu CENTUM

Yokogawa zachováva kompatibilitu medzi svojimi staršími a súčasnými modelmi. Sieťové pripojenia starších systémov sú od CENTUM VP odlišné, ale prevodníky umožňujú bezproblémové prepojenie rozdielnych zberníc. Používateľská stanica pre CENTUM VP môže riadiť operácie aj pre CENTUM CS 3000, CENTUM CSD 1000, CENTUM CS, CENTUM-XL, CENTUM V a Micro-XL.

YOKOGAWA ◆

Yokogawa Representative Office

Štefánikova 12, 811 05 Bratislava
Tel.: 02/52 62 10 62, 0907/89 27 80
e-mail: jozef.toth@sk.yokogawa.com
http://yokogawa.com/centumvp

6