



Web-enabled HMI krijgt sleutelfunctie in Transparent Ready™



Het optimaliseren van een proces of een machine berust voor een groot deel op de real time acquisitie van de procesgegevens en het continu bijsturen. Traditioneel wordt de data van intelligente veldapparatuur verzameld door SCADA systemen. De SCADA software communiceert dan met bovenliggende business software voor de verdere verwerking, beheer en controle van het proces. Nieuwe technologieën waaronder Web-enabled HMI en de nieuwste generatie van HMI touch-screen terminals hebben een grote impact op de traditionele SCADA en HMI oplossingen. Vele van hun taken kunnen nu ook uitgevoerd worden met goedkopere alternatieve methodes op basis van de Web-enabled HMI-technologie.

VOLLEDIG AANBOD HMI'S

Telemecanique is met de invoering van Transparent Factory in 1998, voorloper van het gebruik van het standaard Ethernet TCP/IP en pionier in webcompatibele automatiseringscomponenten. Vandaag kan Telemecanique naast haar HMI terminals (Magelis) en haar SCADA systemen (Monitor Pro) ook Web-enabled HMI aanbieden op basis van de FactoryCast modules in de PLC.

ETHERNET-TECHNOLOGIE MAXIMAAL BENUTTEN

Meer en meer veldapparaten zoals PLC's, HMI terminals, snelheidsregelaars, motorstarters en elektrische distributieapparatuur worden vandaag voorzien van een Ethernet TCP/IP-verbinding. Zo kunnen real time procesgegevens nu direct en zonder tussenkomst van SCADA systemen uit deze toestellen ingelezen worden. Dit gebeurt op afstand over veilige intranet netwerkverbindingen en via een standaard internetbrowser. Deze belangrijke vereenvoudiging wordt mogelijk gemaakt door de Web-enabled HMI.

Hierbij zijn de real time gegevens van de PLC beschikbaar in de Website, gelokaliseerd in de PLC rack. Via een Ethernet TCP/IP verbinding, kan vanop afstand door een onbeperkt aantal gebruikers de Web HMI toepassing bediend worden. Een standaard PC of zelfs een Personal Digital Assistent (PDA) uitgerust met een standaard browser wordt de gebruikersinterface. Afhankelijk van de applicatie kunnen deze Web-enabled HMI's een volwaardig alternatief vormen voor de klassieke paneel HMI's die op een specifiek real time operating systeem werken en via specifieke softwaredrivers communiceren met de PLC.

FACTORYCAST MODULE: TRANSPARANTIE VAN GEGEVENS

Door een Telemecanique PLC uit te rusten met de FactoryCast webserver module kan de gebruiker voor deze PLC een eigen Website ontwikkelen. Alle relevante "real-time" productinformatie kan aan boord genomen worden. Via een gewone PC met courante internetbrowser kunnen product-, proces- en alarmgegevens dan op een gebruiksvriendelijke manier afgebeeld worden. Standaard zijn ook vele diagnosefuncties voorhanden. Vanuit deze PLC Website kan men eenvoudig doorklikken naar de Websites van de ondergelegen apparatuur voor meer gedetailleerde gegevens. Zowel autonome als gedistribueerde automatiseringstoepassingen komen hiervoor in aanmerking. Transparantie van de gegevens binnen de onderneming is de voornaamste troef. Gebruikers kunnen toegevoegd worden zonder licentiebepalingen. De FactoryCast webserver van Telemecanique is een robuuste hardwaremodule die eenvoudig op een slot in de PLC-rack wordt gepluigd.

FACTORYCAST HMI: TRANSPARANTE BEDIENING...

De FactoryCast HMI module is een webserver voor de PLC die naast de voornoemde



Web-enabled Process & Control
Transparent Ready™

FactoryCast mogelijkheden gericht is op de HMI functie en op data-acquisitie. Dit soort toepassingen haalt voordeel uit de eenvoud en de lagere kost van de Web-enabled HMI terminals (low cost Magelis Smart IPC). Een voorbeeld zijn controletoepassingen waarbij de operator naast zijn HMI interface voor de machinebediening ook beschikt over een data acquisitiesysteem.

Dit laat toe om vanuit de PLC rechtstreeks gegevens (met datum en tijdstip) te verzenden naar bovenliggende databases. Web-enabled HMI's zijn ideaal in toepassingen waarbij verschillende gebruikers zoals field service engineers op afstand toegang moeten krijgen tot de data, of wanneer het nodig is toegang te hebben tot e-mail-alarmering. Bij deze alarmering via e-mail kunnen real time gegevens mee verzonden worden.

MAGELIS : DE ROBUUSTE KLASSIEKE HMI OPLOSSING

Terminals en touch screens die ingezet worden als operatorinterface voor bediening, supervisie, onderhouds- en diagnosefuncties, beschikken vandaag over de kracht van SCADA systemen.

Zo heeft het Magelis XBTG touchscreen gamma van Telemecanique uitgebreide data acquisitie functionaliteiten, communicatie- en grafische mogelijkheden, on-board dataprocessing... Deze Magelis XBTG slaan data op in een Flash geheugenkaart die daarna manueel of automatisch van op afstand kan uitgelezen worden.

Ook op het vlak van de grafische animatie moeten deze nieuwe generatie HMI terminals niet onderdoen voor de SCADA systemen. XBTG Terminals werken met specifieke real time bestuurssoftware (Vijeo Designer) en communiceren via de fabrikantgebonden communicatiedrivers.

Gebruikmakend van een niet-Windows operatingsysteem bieden zij grote betrouwbaarheid en bestendigheid. De XBTG terminals worden geleverd met de meest belangrijke third-party drivers die gemakkelijker te implementeren en te configureren zijn.

HMI terminals zijn bovendien geschikt voor industriële applicaties waar trillingen kunnen optreden, omdat zij functioneren zonder harde schijven of andere bewegende delen.

DE KRACHTIGE SCADA MET VIJEO LOOK EN MONITOR PRO...

Vroeger werd bewust voor SCADA gekozen als supervisie / controlesysteem en - data-acquisitie. Vandaag is dit niet meer vanzelfsprekend. De voor- en nadelen van SCADA, touchscreen terminals en Web-enabled HMI moeten goed tegen mekaar afgewogen worden. De definitieve keuze wordt bepaald door de eisen van de toepassing en kan leiden tot een combinatie van verschillende HMI methodes.

Het mono post SCADA pakket (Vijeo Look) en de Multi-post SCADA software (Monitor Pro) gebruiken open technologieën waardoor uitwisseling van procesgegevens met andere software en apparaten gemakkelijk wordt. Vrij beschikbare programma's zoals Active X controls, Java applets en script programma's kunnen gebruikt en gemakkelijk tussen applicaties uitgewisseld worden. SCADA systemen maken maximaal gebruik van de kracht van de PC besturingsprogramma's. Gesofisticeerde SCADA software presteert beter dan de HMI terminals op het vlak van redundantie, ondersteuning van 21CFR11 (norm voor traceerbaarheid van gegevens via elektronische handtekeningen), multi-node architecturen en Programmer's Access Kits waarmee de gebruiker zijn eigen SCADA software kan configureren met het oog op een maximale prestatie voor zijn specifieke toepassing.

HMI TERMINALS, SCADA EN WEB HMI, DRIE COMPLEMENTAIRE HMI TECHNOLOGIEËN

Met Transparent Ready kiest Schneider Electric voor Open standaarden zoals Ethernet TCP/IP en Web technologie waardoor voor de bediening van de machine/proces verschillende oplossingen in aanmerking komen.

Zo kan men op de machine enerzijds gebruik maken van de klassieke robuuste HMI (terminal of touch screen) en anderzijds kan de tracering van alle procesparameters gebeuren via de FactoryCast HMI module en een bovenliggende database. Dit geheel kan in parallel werken met een klassieke SCADA oplossing die het geheel van machines beheert.

De keuze van een bepaalde HMI oplossing zal afhangen van de gewenste functionaliteiten, vandaag en morgen.



U kan meer informatie over dit onderwerp bekomen via de antwoordkaart:
Keuzetabel HMI oplossingen + Brochure HMI Essentieel