

Modulaire industriële router

Een router met alleen de noodzakelijk functies

eWON pakt uit met toegang op afstand tot industriële apparatuur en sites. Het Belgische bedrijf lanceerde onlangs namelijk Flexy, de eerste modulaire en flexibele industriële router met uitbreidingskaarten waarmee een router is samen te stellen die precies dat doet wat u voor uw applicatie nodig heeft.



Er is vandaag de dag eigenlijk geen tijd meer voor een technicus om een probleem in een machine te vinden en te verhelpen. Een storing moet snel verholpen worden, want stilstand kost te veel. Daarbij is het handig als de hulp ingeroepen kan worden van de machinebouwer die vanuit zijn eigen locatie via remote acces mee kan kijken met de technici bij de machine. Op afstand kunnen zo foutmeldingen uitgelezen worden en is het vervolgens geen probleem om parameters en software aan te passen. Helaas geldt dit nog niet voor mechanische en/of elektronische problemen, maar een technicus ter plekke kan zo wel goede hulp krijgen van de specialisten van de machinebouwer.

Als we dan kijken naar de manier waarop de machine met de machinebouwer communiceert, dan is de weg via Internet eigenlijk de enige die er is. Inbelverbindingen zijn traag en duur terwijl via Internet de kosten nihil zijn en de snelheid vele malen groter is. Internet biedt ook nog mogelijkheden zoals het live meekijken via een webcam wat weer extra handig is voor de technicus van de machinebouwer.

Daarnaast zie je dat steeds meer machines onderling gekoppeld worden. In bepaalde gevallen zie je dat in bepaalde applicaties afstanden tussen de diverse machines groot zijn. Neem bijvoorbeeld alle sluizen en gemalen die er samen voor moeten zorgen dat het grondwaterpeil op niveau blijft. De te overbruggen afstanden zijn daarbij groot

terwijl uiteindelijk alles wel op een goede manier moet samenwerken. Een veilige M2M-communicatie via Internet is dan een slimme oplossing.

Veiligheid

In 2001 zorgde eWON voor een innovatie met de allereerste industriële internet-router. “In die tijd gebruikte de industrie nog modems voor apparatuur op afstand. Internet in de industrie was toen nog niet aan de orde”, zegt Serge Bassem, oprichter en CEO van eWON.

“In 2006 hebben we Talk2M gelanceerd, de allereerste volledig cloudgebaseerde communicatieoplossing. Met Talk2M, dat voldoet aan de eisen op het gebied van security en implementatiegemak, hebben we de laatste stap gezet naar een grootschalig gebruik van Internet in de industrie”, aldus Bassem.

Met het veelgeprezen Talk2M werden zowel beveiligings- als configuratie- en implementatieproblemen de wereld uit geholpen. Deze oplossing biedt een beveiligd communicatiekanaal via internet tussen gebruiker en apparatuur, zonder dat hiervoor enige aanpassing vereist is van het computernetwerk aan weerszijden van het communicatiekanaal. De technicus die de verbinding op afstand tot stand brengt, heeft namelijk alleen toegang tot ‘zijn’ toestel en niet tot het lokale netwerk van de klant.

De snelle ontwikkeling van de communicatietechnologie raakt ook de industriële sec-

tor. Twee jaar geleden was er nog sprake van 2G (GPRS); nu hebben we het over 3G en 4G (LTE) en ook de WiFi raakt ingeburgerd in de industriële sector. Deze dynamiek botst wel eens met het conservatieve karakter van de industrie. “In de industrie wordt een oplossing pas gevalideerd en geïmplementeerd als er een duurzaamheidgarantie gegeven kan worden van minstens 10 jaar”, bevestigt Serge Bassem.

De flexibele router

Het concept van eWON Flexy bestaat uit basismodules en maximaal vier uitbreidingskaarten (figuur 1). Daarmee hebben eindgebruikers een vrijwel onbeperkt aantal mogelijkheden: van een eenvoudige seriële poort, MPI of PROFIBUS, via Ethernet tot en met de WiFi LAN-router met redundantie via een 3G-modem (figuur 2). Dus van bewezen technologie tot en met state-of-the-art. De eWON Flexy beantwoordt hierdoor perfect aan de eisen van duurzaamheidgarantie, want de modules evolueren mee met de communicatietechnologie.

“Flexibiliteit is niet nieuw in de industriële sector en wordt al op grote schaal gebruikt voor PLC's. De innovatie zit in de router zelf”, zegt de CEO van eWON. Deze innovatie beantwoordt zowel aan de uitdaging om verschillende sites met elkaar te verbinden, als aan de noodzaak om op een universele manier te kunnen communiceren met de meest uiteenlopende apparatuur, ongeacht het gebruikte protocol: PLC, HMI, IP-camera, energiemeter, sensor, enz.

De nieuwe eWON Flexy biedt flexibiliteit op verschillende niveaus. In de eerste plaats WAN-flexibiliteit, met een keuze aan uitbreidingskaarten voor verbinding met internet: LAN, PSTN, WiFi, CDMA, 2G, 3G. Ten tweede is er de FIELD-flexibiliteit, met naar keuze een basismodule en uitbreidingskaarten voor verbinding met apparatuur: switch met 4 Ethernet-poorten, RS232/422/485 seriële poorten en een MPI/Profibus-poort. Tot slot biedt de eWON Flexy applicaties met meerwaarde, zoals dataloggings en alarmmeldingen.

“Die flexibiliteit demonstreert onze tweede grote troef: de compatibiliteit. We werken samen met veel partners die hun eigen type automatiseringsoplossingen ontwikkelen. Daarom gebruiken we open standaardprotocollen voor de verbinding van onze routers met hun PLC's. Dat maakt de verbinding gemakkelijk. Met Flexy is dat voortaan kinderspel”, besluit Serge Bassem.

Voor meer informatie zie www.etotaal.nl/achtergrond. Artikel “Modulaire industriële router”.



Figuur 1. Flexy bestaat uit een basismodule waarin vier uitbreidingsmodules gestoken kunnen worden.



Figuur 2. Een aantal van de verschillende uitbreidingsmodules.