



De implementatie van snel en betrouwbaar wifi-netwerk

Inhoudsopgave

- ⚡ Vooraf
- ⚡ Wat is wifi?
- ⚡ De beperkingen van wifi
- ⚡ Pico wifi
- ⚡ Polymer Optical Fiber
- ⚡ OptoXS™
- ⚡ Installateurs/leveranciers
- ⚡ Contactgegevens
- ⚡ Bronnen

Vooraf

Of je nu verandert of niet, de hele wereld om je heen zal uiteindelijk veranderen. Voorbeelden zijn robotica, domotica, cloud computing, automatisering, virtual reality, the internet of things enzovoort. Voor veel organisaties is daarom een snelle en betrouwbare inbandige dataverbinding evident.

Voor een inbandig netwerk wordt nog steeds voor het merendeel gekozen voor traditionele UTP- of coaxkabels. Dit terwijl bewezen is dat het gebruik van Polymer Optical Fiber- kabels vele malen efficiënter is. Met Polymer Optical Fiber- kabels als basis voor je inbandig-netwerk in combinatie met onze gepatenteerde productlijn **OptoXS™** ben je maximaal voorbereid op de toekomst. Want FIBERunlimited maakt het maximale mogelijk. In de bouw, de horeca, retail of de zorg; met een razendsnelle en betrouwbare internetverbinding kun je overal je volle potentieel waarmaken.

Wifi

Wifi is een draadloze verbinding op basis van een hoge frequentie. Wifi is een technologie die gebruikt maakt van een kleine cell. Dat wil zeggen een kleine afstand tussen zender en ontvanger. Voordeel van wifi is dat er veel en snel data gecommuniceerd kan worden. Tegenwoordig is wifi niet meer weg te denken op het werk, thuis, in school of op andere plekken. Het is ook mogelijk om draadloos te internetten via wifi wanneer je met je laptop, tablet of smartphone op stap bent en je bijvoorbeeld op het vliegveld of in een horecagelegenheid internettoegang wilt. Zo hoef je met je mobiele telefoon geen gebruik te maken van het 4G-netwerk en kun je met je laptop/tablet overal waar wifi beschikbaar is internetten zonder kabel.

De beperking van wifi

Het bereik van wifi is beperkt en wordt om die reden alleen in pandig gebruikt. Met de verbinding of snelheid gaat het vaak mis omdat de wifi-techniek nooit is bedacht om ver te kunnen zenden. Het wifi-signaal wordt binnen ook altijd beperkt door in pandige obstakels zoals mensen, muren, kasten enzovoort. Helaas heeft hard zenden vanuit een wifi-router geen zin omdat het signaal van de producten die draadloos verbonden zijn aan de router, niet sterk terugzenden. Een betere oplossing is het trekken van kabels vanaf de router naar de ruimte waar wifi nodig is. In iedere ruimte wordt dan een bedraad wifi-accesspunt gemonteerd. Deze worden voorzien van netspanning en vaak vlak naast een wandcontactdoos geplaatst. Deze oplossing zal zeker een sterke verbetering geven. Nadeel zijn de kosten van het trekken van de kabels met accesspoints en de (snelheids)beperking die traditionele UTP-kabels nu eenmaal hebben.

Pico wifi

In plaats van de cell groter te maken (en onbetrouwbaarder) is er de laatste jaren een ontwikkeling om de cellen juist kleiner te maken: picocellen. Picocellen maken gebruik van de wifi-technologie die nog niet echt onder de aandacht bij een grote groep mensen is gebracht. Wil je gebruik maken van picocellen dan heb je in feite meerdere zendmasten nodig. Deze zendmasten zijn zo klein dat ze passen in een standaard stopcontact. Wifi met picocellen worden geplaatst in iedere ruimte waar een betrouwbare en snelle verbinding op een hoge frequentie nodig is. Alle picocellen in een gebouw zijn via de centrale met het internet verbonden. Een groot bijkomend voordeel van pico wifi is dat de signalen elkaar niet storen. En door de kleine afstand van jouw (pico)cell kan je buurman jouw wifi-signaal ook niet meer zien. Dat is dus veilig en energie zuinig.

OptoXS™ is de eerste pico-wifi in Nederland. **OptoXS™** kan geïntegreerd worden in traditionele wandcontactdozen. Bij het gebruik van **OptoXS™** blijft de wandcontactdoos functioneel en kan van iedere wandcontactdoos op een simpele manier een wifi-accesspunt worden gemaakt. **OptoXS™** maakt echter geen gebruik van de traditionele UTP-kabels maar van een supersnelle Polymer Optical Fiber-kabel.

Polymer Optical Fiber

Al decennia lang worden door providers grote investeringen gedaan in de aanleg van glasvezelnetwerken. Logisch, want glasvezel is een uitstekende oplossing voor ultra snelle buitennetwerken over lange afstanden. Voor de aanleg van indoornetwerken ligt de keuze van Polymer Optical Fiber (POF) voor de hand. POF is een plastic optische vezel met dezelfde mogelijkheden als glasvezelkabel, maar veel minder kwetsbaar. POF is niet nieuw, POF bestaat al ruim 30 jaar en werd voor het eerst gebruikt in de auto-industrie. Sinds 2015 zijn de vele voordelen van POF nu ook inzetbaar als toekomstbestendige infrastructuur voor datacommunicatie.

Met POF communiceer je via licht (op basis van LED). Je stopt het licht er aan de ene kant in en het komt er aan de andere zijde weer op lichtsnelheid uit. Lichtmodules vertalen de ontvangen optische pulsen naar elektronische signalen. Deze lichtsignalen worden dan door modules omgezet in elektrische signalen, zodat elektrische toestellen kunnen communiceren via het internet. Een klassieke UTP-kabel kan alleen maar dromen van deze snelheid.

Met POF kunnen gebruikers optimaal combineren met de verschillende technieken die vandaag de dag beschikbaar zijn, zoals POF-Glas, POF-Ethernet, POF-Electra enzovoort. POF is betrouwbaar, snel en zuinig. Een duurzaamheidsgedachte die ook past in de wens om energiezuinig te bouwen. Een POF-kabel is razendsnel en zal in de toekomst niet meer vervangen hoeven te worden.

Installatie

Een van de aantrekkelijkste eigenschappen van Polymer Optical Fiber is dat het heel voordelig geïnstalleerd kan worden. Het aan te leggen netwerk komt ondanks de aanschafprijs per installatiemeter aanzienlijk lager uit dan standaard glasvezel en CAT5. Een POF-kabel is licht in gewicht en slechts 2,2 mm dik. Door de samenstelling van het materiaal mag een POF-kabel bij het elektrische netwerk worden gelegd. Dit houdt in dat een POF-kabel zonder gevaar op kortsluiting of vervelende elektromagnetische interferentie in bestaande kabelgoten kan worden getrokken. Dit in tegenstelling tot koperen datakabels, zoals UTP (ethernet kabel) of COAX (TV kabel). Vaak komt in dat geval de bekabeling in zicht of moet er een extra pijp worden aangelegd. Esthetisch mooi weggewerkt en een altijd werkende, betrouwbare en snelle Internetverbinding met alle voordelen van dien. Nadat de POF-kabel is getrokken, kunnen bestaande wandcontactdozen worden vervangen door **OptoXS™**.

Implementatie

FIBERunlimited is de uitvinder van **OptoXS™**. Wij kunnen je helpen met het aanleggen van een interne infrastructuur op basis van POF waardoor je gebruik kunt maken van onze productrange. Dat begint met het in kaart brengen van de huidige infrastructuur om zodoende te vergelijken wat de voordelen zijn ten opzichte van een POF-infrastructuur. Het totale systeem bestaat uit de bekabeling, de hardware vanaf de centrale en de hardware naar de eindpunten, zoals ethernetverbindingen en wifi acces-punten. De total cost of ownership is meestal tussen de 20% en 30% goedkoper dan traditionele netwerken en de aanlegtijd is tussen de 40% en 60% sneller.

FIBERunlimited is de ontwikkelaar van **OptoXS™** en werkt samen met een professionele distributeur, te weten Isolectra. Isolectra levert onze producten aan installateurs en Value Added Resellers. Alle installateurs worden door FIBERunlimited getraind zodat zij exact weten hoe zij de basis kunnen leggen voor onze producten. Na de aanleg kunnen zij rekenen op een deskundig derde lijn support of support van een van onze engineers voor een probleemloos netwerk. Inmiddels hebben wij ruim twintig installateurs getraind en dit aantal groeit met de maand.



FIBERunlimited

FIBERunlimited biedt een nieuwe generatie netwerken op basis van Polymer Optical Fiber (POF). FIBERunlimited zorgt voor een krachtige en betrouwbare in pandige Internetverbinding zonder beperking. Met onze full access technology bieden wij onbeperkte mogelijkheden voor een krachtige én betrouwbare internetverbinding in jouw pand. Het is niet de vraag of wij jouw probleem kunnen oplossen. Het is de vraag wat je er voor over hebt om je verbindingsprobleem voor eens en altijd op te lossen. Je hoeft niet te wachten op de toekomst. De toekomst is nu!



Contact

Ben je geïnteresseerd in onze oplossingen?
Kijk voor onze contactgegevens op onze website:

<http://www.fiberunlimited.com>

FIBERunlimited
full access technology



Bronnen

- https://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1273406
- <https://www.smarthomemagazine.nl/2017/01/polymer-optical-fiber-eenvoudig-en-voordelig-netwerk-smart-home>
- <https://www.internetvergelijk.nl/blog/wat-is-wifi-en-hoe-werkt-het>

** Voor degenen die geïnteresseerd zijn in de technologie achter picocellen in combinatie met **OptoXS™** hebben wij twee jaar geleden een wetenschappelijk whitepaper geschreven. Dit whitepaper is geschreven voor engineers en technische installateurs en bestaat vooral uit een serie berekeningen, toelichtingen en vergelijking met andere oplossingen die in de markt worden aangeboden. Mocht je willen beschikken over deze wetenschappelijke scriptie of een cijfermatige onderbouwing van de voordelen van het gebruik van picocellen en **OptoXS™** neem dan contact met ons op.