



Semiotic Labs

Slim asset management mogelijk maken met IoT en M2M-connectiviteit

De klant

Semiotic Labs voorspelt wanneer en waarom industriële elektromotoren falen door elektrische signalen te analyseren op basis van machine learning. Hiermee vertalen ze ruwe data naar inzichten over de conditie van machines.

De vraag

Om efficiënter en slimmer asset management mogelijk te maken, wil Semiotic Labs de door hun ontwikkelde sensor via 4G kunnen ontsluiten, waar ook ter wereld.

Simon Jagers, Commercieel Directeur bij Semiotic Labs, vertelt hoe slimmer asset management organisaties verder kan helpen:

“Wij geloven in een wereld zonder downtime. Om dat te realiseren maken wij producten die dit voor onze klanten mogelijk maken. Producten die accuraat, betrouwbaar en gemakkelijk te gebruiken zijn. Om dit echt optimaal te faciliteren, wilden we graag een permanente datastream via 4G realiseren. Samen met KPN is dit nu gelukt.”

Vechten tegen uitval

In de strijd tegen ongewenste systeem- of apparatuuruitval (downtime), maakt Semiotic Labs gebruik van een combinatie van sensoren en machine learning-algoritmes. Simon Jagers: “Sinds 2015 werken we aan oplossingen om stilstand van machines te voorkomen. Dat doen we door

De oplossing

De M2M-dienstverlening van KPN biedt een schaalbare en betrouwbare 4G-ontsluitingsoplossing, onafhankelijk van connectiviteit of locatie.

Het resultaat

De onafhankelijkheid die de M2M-dienstverlening biedt, zorgt ervoor dat Semiotic Labs gemakkelijker oplossingen kan implementeren bij klanten, ongeacht hun locatie of connectiviteitsoplossing.

elektrische signalen te meten en deze ruwe data, op basis van kunstmatige intelligentie, om te zetten in real time informatie over de conditie, prestaties en het energieverbruik van aangesloten machines. Hiervoor hebben we “vingerafdrukken van falen” ontwikkeld. Dit zijn patronen die veroorzaakt worden door specifieke faalmechanismes. Hiermee kunnen we schades signaleren tot 4 maanden voordat productiemiddelen uitvallen. Als we een schade opsporen, slaan we direct alarm. Onze klanten kunnen dan meteen het onderhoud optimaliseren en stilstand voorkomen.”

“Wij geloven in een wereld zonder downtime. Om dat te realiseren maken wij producten die dit voor onze klanten mogelijk maken. Producten die accuraat, betrouwbaar en gemakkelijk te gebruiken zijn. Om dit echt optimaal te faciliteren, wilden we graag een permanente datastream via 4G realiseren. Samen met KPN is dit nu gelukt.”

kpn.com/klantcases



Vechten tegen uitval

In de strijd tegen ongewenste systeem- of apparatuuruitval (downtime), maakt Semiotic Labs gebruik van een combinatie van sensoren en machine learning-algoritmes. Simon Jagers: "Sinds 2015 werken we aan oplossingen om stilstand van machines te voorkomen. Dat doen we door elektrische signalen te meten en deze ruwe data, op basis van kunstmatige intelligentie, om te zetten in real time informatie over de conditie, prestaties en het energieverbruik van aangesloten machines. Hiervoor hebben we "vingerafdrukken van falen" ontwikkeld. Dit zijn patronen die veroorzaakt worden door specifieke faalmechanismes. Hiermee kunnen we schades signaleren tot 4 maanden voordat productiemiddelen uitvallen. Als we een schade opsporen, slaan we direct alarm. Onze klanten kunnen dan meteen het onderhoud optimaliseren en stilstand voorkomen".

Altijd verbinding

Om ervoor te zorgen dat de ruwe data van de klant altijd kan worden doorgegeven aan de algoritmes van Semiotic Labs, is het noodzakelijk dat de verbonden machines via 4G kunnen communiceren. Simon Jagers: "Het is belangrijk dat de ruwe machinedata altijd en volledig bij ons binnenkomen om een goed patroon op te stellen. Als data ontbreken, kan de analyse niet accuraat worden uitgevoerd. De algoritmes verwerken dan niet het hele verhaal. Daarom wilden we een oplossing die ervoor zou zorgen dat de data van onze klanten altijd, real time en volledig bij ons zouden binnenkomen. 4G-connectiviteit van de machines naar onze organisatie was daarvoor noodzakelijk."

Praten met machines

Veel machines zijn oorspronkelijk niet gemaakt voor data-communicatie naar buiten. Het aansluiten van bepaalde apparatuur aan een bepaalde vorm van 'connectiviteit' kan daarom wel eens moeilijk zijn. Simon Jagers: "Onze sensoren zijn geschikt voor het monitoren van elektromotoren en hiermee aangedreven machines. Maar deze motoren zijn niet ontwikkeld om via internet of een andersoortige verbinding data te versturen. Bovendien is het lokale netwerk in veel industriële omgevingen ontoegankelijk en valt de snelheid en betrouwbaarheid van dataverbindingen tegen. 4G-ontsluitingen zijn daarom ideaal, ze zijn snel, veilig en betrouwbaar".

Simon Jagers: "Onze volledig geïntegreerde oplossing SAM4 is in staat om met een zeer hoog succespercentage schades te herkennen. Deze herkenning vindt plaats in een bijzonder vroeg stadium, tot wel 4 maanden voordat machines uitvallen. Dat is belangrijk voor onze klanten, want het signaleren van schades vormt de start van een omvangrijk proces waarbij mensen, materiaal én een onderhoudsmoment worden ingepland. Hoe meer tijd daarvoor beschikbaar is, hoe beter

de organisatie uitval kan voorkomen. KPN was als enige in staat om ons te ondersteunen bij onze ambitie om de hoge kwaliteit data die hiervoor nodig is op grote schaal naar ons platform te versturen".

Samen zoeken naar een oplossing

Het vinden van een passende oplossing voor dit technische en toch wel complexe vraagstuk was voor Semiotic Labs niet gemakkelijk. Simon Jagers: "Je ziet tegenwoordig dat heel veel bedrijven en organisaties 'iets' doen met Internet of Things, connectiviteit, big data en meer van dat soort 'buzz-woorden'. Lang niet allemaal kunnen ze daadwerkelijk garanderen wat ze beloven. Daarom hebben wij voor een stabiele, bekende en betrouwbare partner gekozen. In onze gesprekken met de experts van KPN kwam al gauw naar voren dat de M2M-connectiviteit van KPN een perfecte oplossing zou zijn voor ons probleem. Hiermee kunnen we de sensordata ontsluiten via 4G, ongeacht de beschikbare connectiviteit op de klantlocatie. Hierdoor kunnen we onze oplossingen ook veel gemakkelijker en sneller implementeren bij onze klanten. In een tijd waarin snelheid belangrijker is dan ooit, is dit een groot concurrentievoordeel. Zo kunnen we ook sneller opschalen in de markt."

KPN als gids en partner

KPN en Semiotic Labs zijn al langer partners. Simon Jagers: "Voor mij is de vertrouwensrelatie die wij als bedrijf met KPN Development Maakindustrie hebben opgebouwd, als sinds de start van ons bedrijf, echt 1 van de belangrijkste redenen geweest om ook nu weer voor KPN te kiezen als samenwerkingspartner. KPN denkt echt met ons mee en heeft ons echt helpen groeien tot waar we nu staan. We zijn op dit moment zelfs gesprekken aan het voeren om de samenwerking binnen de maakindustrie nog verder uit te breiden, bijvoorbeeld op het gebied van preventief onderhoud."

KPN is al jaren koploper als het gaat om verbinding, innovatie en digitale transformatie. Ook in de industrie. Met KPN Things, de door KPN ontwikkelde Internet of Things-formule, kan elke organisatie in elke sector op een gemakkelijke en toch veelzijdige manier aan de slag met IoT. KPN Things gaat uit van 4 kernwaarden: hardware, connectiviteit, datamanagement en softwarekoppeling. Door in elk van deze waarden een keuze te maken, kan u een maatwerkoplossing samenstellen, zonder zelf ingewikkelde keuzes te hoeven maken in hardware, koppelingen of andersoortige techniek.

Ontdek alle nieuwe mogelijkheden met KPN

Neem voor meer informatie contact op met uw KPN Accountmanager of mail naar info-grootzakelijk@kpn.com.