

De vijf Industrial Internet of Things-trends om in de gaten te houden

Het Industrial Internet of Things (IIoT) verandert de industrie sneller dan we ooit hadden verwacht. Naast een hogere efficiëntie en lagere kosten, liggen hier veel innovatiekansen voor eindgebruikers en OEM'ers. Schneider Electric zet de vijf belangrijkste IIoT-trends voor je op een rij:

1. Geavanceerde analyses, Artificial Intelligence (AI) en Machine Learning

Organisaties gebruiken al langer business intelligence (BI)-platformen en enterprise manufacturing intelligence (EMI)-tools om te ontdekken en begrijpen wat er gebeurt en waarom. Het IIoT helpt fabrikanten een stap verder, door bijvoorbeeld geavanceerde analyses, AI en Machine Learning. Door data van slimme sensoren, apparatuur en andere activa te verbinden met geavanceerde applicaties en voorspellende analyses in de cloud, maakt IIoT het mogelijk om productieprestaties strategisch te verbeteren.

2. Living on the edge

Belangrijk voor de groei van IIoT-infrastructuur zijn randapparatuur of intelligente gateways die gegevens verzamelen, aggregeren, filteren en hergebruiken. Deze apparatuur voert ook analyses uit, detecteert real-time onregelmatigheden en heft alarmen op zodat operators of controllers passende acties kunnen ondernemen. Het verplaatsen van analyses naar de edge van het netwerk en dus dichterbij de data-bronnen, verbeteren de kwaliteit en resultaten van de productie. Productiegegevens worden met sensoren en processors verzameld en verwerkt aan de edge. Edge computing met embedded analytics is een

alternatief als analyses in de cloud niet mogelijk zijn. De edge van het industriële netwerk bestaat voornamelijk uit Ethernet, draadloze en mobiele gateways, Ethernet-switches en -routers en kleine computers. Deze randapparatuur voegt IT- en OT-omgevingen samen, waarbij sensoren, apparaten, controllers en activa worden verwerkt in automatisering of bedrijfsarchitecturen.

3. De digitale tweeling

Dankzij het IIoT en de digitalisering kunnen bedrijven een digitale kopie maken van een asset: de digitale tweeling. Hiermee voert een bedrijf simulaties, tests, optimalisaties



en acties uit in een virtuele omgeving in plaats van gelijk in de fysieke omgeving. Deze virtuele tweeling bevat een archief van oude en real-time data. Denk aan productiegegevens en operationele geschiedenis die als basis dienen om prestaties te benchmarken. Op dezelfde manier worden real-time data van geïntegreerde sensoren of externe bronnen gebruikt voor analytische taken zoals statusmonitoring, fouten, regulerende en voorspellende analyses. Deze kennis zorgt voor:

- Verbeterde efficiency;
- Vermindering van downtime;
- Sneller anticiperen op fouten;
- Continue ontwerp- en fabricageverbeteringen.

4. Augmented en virtual reality (AR / VR) in de industrie

Een simulator-gebaseerde training is een effectieve manier om nieuw personeel op te leiden. Met behulp van fysieke apparaten en IIoT-gedreven technologieën boots je echte situaties na. Technologieën die hierbij helpen zijn gaming, augmented reality, virtual reality en 3D. Simulatie helpt bij het ontwikkelen van vaardigheden. Hierdoor leren werknemers om te gaan met onvoorziene situaties en

groeit hun vertrouwen. Simulatie helpt daarnaast bij het testen van nieuwe software, het ondersteunen van systeemtransities en het testen en valideren van programma's.

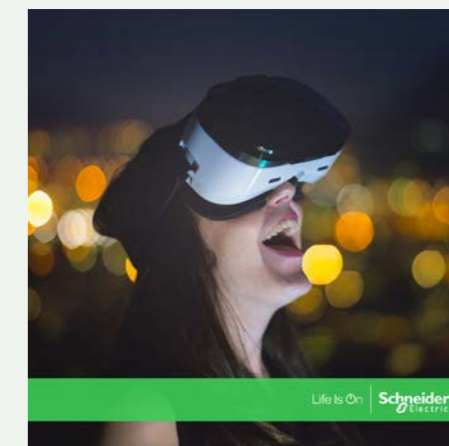
5. Verbeterde cybersecurity vermindert zorgen over IIoT

We zien sterk verbeterde cybersecuritytechnologieën, waaronder de Achilles-certificering. Dit neemt onzekerheden bij bedrijven weg om het IIoT te omarmen.

Omarm het IIoT:

- Schneider Electric gelooft dat het Industrial Internet of Things positieve ontwikkelingen brengt. Deze aanbevelingen helpen je op weg:
- Zorg dat asset management en het verminderen van downtime prioriteit krijgen;
 - Automatiseringsleveranciers kunnen en moeten klanten helpen om de ROI van IIoT-oplossingen te berekenen;
 - Waar mogelijk, integreer assets van het bedrijf in de laatste IIoT-technologieoplossingen.

Deze trends en veranderingen maken dit een boeiende tijd voor de automatiseringsindustrie. Het mooie is dat de toekomst er nog beter uit ziet! We houden je op de hoogte.



Life Is On | Schneider Electric

Schneider Electric
Taurusavenue 133,
2132 LS HOOFFDORP
Tel: (023) 512 41 24
web: www.schneider-electric.com