

MISSIE INCASE

Binnen de wereld van Industry 4.0 ontwikkelen we testopstellingen en demonstratoren voor duurzame technologieën om de haalbaarheid en toepassingen van deze technologieën voor Industry 4.0 aan te tonen. Door middel van workshops en lezingen, gebaseerd op eigen onderzoek en ervaringen, introduceren we de technologie in de industrie.

www.incasetoseas.eu

Project Proficloud

Cross border communicatie tussen remote sites via de "cloud"

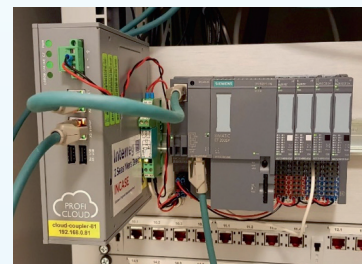
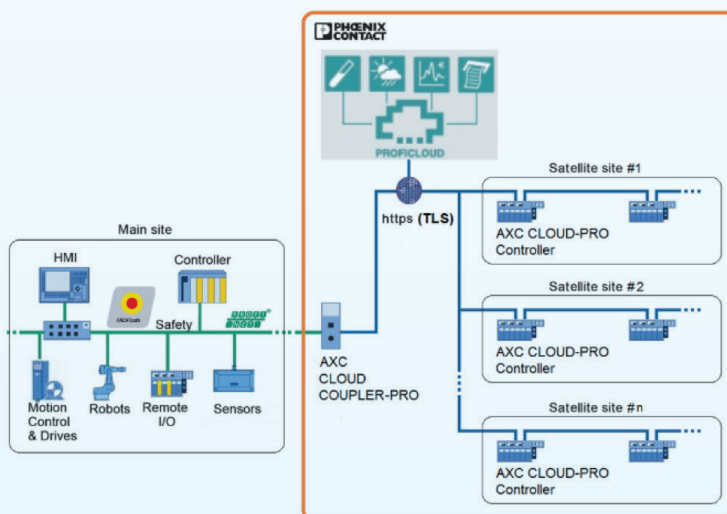


Wat

Zowel eindgebruikers als leveranciers van industriële automatiseringsproducten onderzoeken momenteel zowel de technologie als zinvolle toepassingen voor het gebruik van cloud-toepassingen. Dit varieert van eenvoudige opslag van machine- en productiedata, via "dashboarding" van KPI's (Key Performance Indicators), tot en met geavanceerde analyse met bv. Artificiële Intelligentie, machine learning, etc.

Daarbij is een eenvoudige rechtstreekse koppeling van (een deel van) de beschikbare data in de lokale industriële netwerken met de cloud belangrijk. Op deze manier zijn (big) data beschikbaar van bv. verschillende productiesites of van machines geïnstalleerd bij klanten wereldwijd.

PROFICLOUD – een professionele cloudoplossing van Phoenix Contact – laat toe om data uit PROFINET-netwerken eenvoudig te koppelen met de standaard engineering tools die de automatiseringsingenieurs reeds gebruiken. Dit laat toe om snel en bijna real-time bv. KPI's van een wereldwijd machinepark te gebruiken om doelgericht onderhoud te plannen, energieverbruik te optimaliseren, berekeningen en analyses in de cloud uit te voeren, toestandsbewaking te doen, etc.



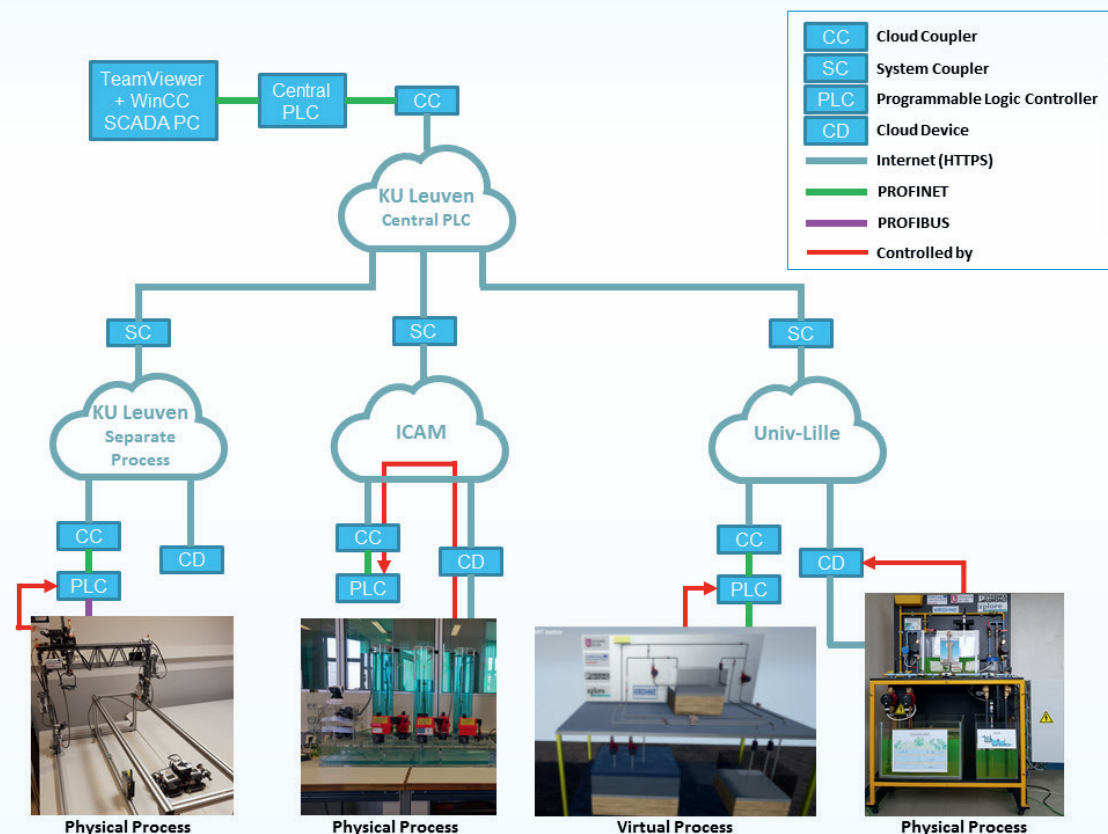
Lokaal PROFINET-netwerk (links, korte en deterministische cyclustijd) en koppeling met "remote sites" en de cloud (oranje kader, Internet-communicatie).

Rechts: de centrale PLC en centrale cloud-koppelaar van de INCASE interregionale pilot.



Pilots

INCASE – in casu ICAM, Univ-Lille en KU Leuven – hebben initieel in samenwerking met observer partner Phoenix Contact een early product analyse gedaan op kleine cloud-toepassingen. In een tweede fase is een grotere interregionale demonstrator opgezet (figuur), waarbij 3 “regionale” clouds centraal gekoppeld werden. Een kleine centrale PLC beheert het volledige systeem, en laat centrale visualisatie, dataverwerking en bediening toe.



Resultaten / Conclusies

PROFICLOUD is één van de vele cloud-oplossingen die momenteel beschikbaar zijn. Het laat toe om op eenvoudige en transparante wijze snelle lokale industriële netwerken (PROFINET) te verbinden met remote sites en machines via de cloud.

Dit kan met de standaard tools die automatiseringstechnici reeds ter beschikking hebben, en met de nodige security.



Aantal bedrijven bereikt via workshops en lezingen

Een breed palet van demonstratie-acties werd gerealiseerd: gespecialiseerde lezingen, studiedagen in samenwerking met de industrie, etc. INCASE bereikte 137 unieke bedrijven en 278 deelnemers.

Contactpersonen: Philippe Saey, KU Leuven Technolgiecampus Gent en wetenschappelijk coördinator INCASE (philippe.saey@kuleuven.be), Prof. Jos Knockaert, UGent campus Kortrijk en projectcoördinator (jos.knockaert@ugent.be).