

Artificial Energy Intelligence (AEI) for optimization of industrial processes

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Nederland energie-efficiënter gaan werken. Een dergelijke verduurzaming is met name succesvol als die is gekoppeld aan kostenreductie en een korte terugverdientijd. Sinds een aantal jaar maken steeds meer bedrijven in de (Nederlandse) industrie gebruik van Advanced Proces Control (APC) om tot hogere opbrengst en minder afkeur te komen, doordat APC kan leiden tot minder spreiding van proces- en productkwaliteit, en in het algemeen tot de mogelijkheid om processen dichter tegen proceslimieten (KPI's) uit te voeren. Hiermee kan echter nog lang niet de volledige potentiële operationele energiebesparing worden bereikt, waardoor er 'marge' onbenut blijft. Hoe vollediger de potentiële besparing ook daadwerkelijk wordt bereikt, hoe sneller de terugverdientijd voor de klant, en -logischerwijs- hoe lager het energieverbruik.

Doelstelling

Om de volledige potentie van operationele energiebesparing in de industrie te ontsluiten beogen enerGQ en Feldbrugge de ontwikkeling van een modulaire software module die gekoppeld kan worden met bestaande (advanced) proces control systemen waarbij deze worden uitgebreid met artificial intelligence. Deze software adviseert energiezuinige instellingen en detecteert abnormaliteiten in het vroegst mogelijke stadium zodat escalaties ervan voorkomen kunnen worden. Deze Artificial Energy Intelligence (AEI) kan naar verwachting 5% tot 30% operationele

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN118038

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 50.000,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
enerGQ B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 13.07.2021

Eindrapport TESH118038

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

energiebesparing opleveren.

Korte omschrijving

Binnen dit project wordt onderzocht of het technisch en economisch mogelijk is om deze modulaire software module voor 5-10% energiebesparing in de industrie te kunnen ontwikkelen, zodat deze plug & play inzetbaar is en daarmee voor het eerst schaalbaar toepasbaar wordt in de (Nederlandse) industrie. De taakverdeling is hierbij als volgt: - enerGQ is penvoerder, projectleider en verantwoordelijk voor het technisch onderzoek naar -en prototyping van- de algoritmieken en overige benodigde software (en eventueel hardware), marktonderzoek (economische haalbaarheid) en communicatie met RVO. - Feldbrugge zal zich met name richten op het technisch onderzoek naar de AI componenten binnen AEI, en zal ook meewerken aan het onderzoek naar de economische haalbaarheid.

Resultaat

Beoogde resultaten van dit TSE Energieonderzoek zijn: - Meer inzicht in de technische en economische haalbaarheid van de beoogde AEI tooling voor de industrie. - Het realiseren van een eerste prototype van deze schaalbare en modulaire AEI tooling ter onderbouwing van de technische haalbaarheid en ter evaluatie van de economische haalbaarheid. - Een basis voor een Go/No-go beslissing voor de investering in verdere R&D en uiteindelijke commercialisatie.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.