

Plug & Play Artificial Energy Intelligence

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Middels het energieakkoord en nieuwe klimaatwetgeving heeft de huidige regering het doel gesteld om in 2030 49% minder CO₂ uit te stoten. De industrie is goed voor grofweg 40% van het totale Nederlandse energieverbruik, waardoor hier in potentie een grote energie- en CO₂-reductie te behalen is. Om deze doelstellingen te behalen wil de overheid 22Mton CO₂ besparen in de industrie, waarvan 3Mton door middel van efficiency maatregelen. Om deze doelstellingen in 2030 te behalen moet de industrie in Nederland energie-efficiënter gaan werken. Een dergelijke verduurzaming is met name kansrijk als die is gekoppeld aan kostenreducties en korte implementatie- en terugverdientijden. Binnen de veel gebruikte Advanced Proces Control systemen is er nog een onbenutte 'marge' in energiebesparing te behalen. Kunstmatige intelligentie gekoppeld aan onderbemetering kan deze energiebesparing realiseren.

Doelstelling

De doelstelling van dit DEI-pilot project voor enerGQ is om plug & play energiebesparingssoftware voor de industrie en andere sectoren te ontwikkelen tot een Pilot Prototype en dit in 2 pilotomgevingen te valideren. Dit betreft de ontwikkeling en het testen van een koppelbare, plug & play Artificial Energy Intelligence (AEI) softwaremodule die tot een grote totale potentiële energiebesparing in de industrie zal kunnen leiden. Onderhavig pilotproject draagt primair bij aan de programmalijs Energie-efficiëntie: wanneer het enerGQ 2.0 AEI systeem succesvol ontwikkeld en gepilot-test wordt binnen onderhavig

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI120020

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 120.420,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

enerGQ B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 15.11.2023

Samenvatting DEI120020

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

project, zullen naar verwachting één of meerdere productiebedrijven in de demonstratie, en later meerdere bedrijven in de commerciële versie, van de AEI-technologie gaan investeren en daardoor direct minder energie gaan gebruiken. Het enerGQ 2.0 systeem draagt daardoor direct en concreet bij aan energiebesparing en daarmee aan een reductie in CO₂-uitstoot.

Korte omschrijving

De scope en aanpak van dit project zijn verdeeld in 3 inhoudelijke werkpakketten en een werkpakket voor projectmanagement; deze zijn vervolgens onderverdeeld in activiteiten. Alle werkpakketten omvatten experimentele ontwikkeling (EO) en worden uitgevoerd door enerGQ. De andere projectpartners leveren data en een pilotlocatie, maar brengen geen kosten/uren in. De inhoudelijke werkpakketten betreffen 1) de ontwikkeling en validatie van de AEI technologie, 2) de ontwikkeling van de enerGQ 2.0 systeemmodules en 3) pilotexperimenten met het enerGQ 2.0 AEI systeem.

Resultaat

De beoogde projectresultaten zijn:

- Realiseren van een werkende pilotopstelling, inclusief Long Short Term Memory Machine Learning geïntegreerd in AEI-technologie.
- De ontwikkelde Plug & Play AEI-technologie: o is koppelbaar met bestaande systemen en wordt ervaren als een intelligente add-on in plaats van een extra systeem; o is zowel technisch als financieel laagdrempelig in installatie, configuratie en gebruik; o eenvoudig door derden kunnen worden geïmplementeerd; o detecteert, signaleert (alarmeert) in informeert mogelijkheden voor operationele energiebesparing en afwijkingen zodat waardeverlies voorkomen kan worden.
- Een en ander wordt samengevat in een inhoudelijk technisch rapport, dat tevens een basis legt voor een GO/No-GO beslissing voor een vervolgproject (demonstratie en verdere commercialisatie).

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.