

Conferințele Club Feroviar: Utilizarea eficientă a energiei de frânare cu Sitras PCI de la Siemens

24 martie 2021

Compania germană Siemens a prezentat marți, în cadrul Conferințelor Club Feroviar – Infrastructură, produsul Sitras PCI, destinat utilizării eficiente a energiei de frânare.



Populația lumii este în continuă creștere determinând la rândul ei o cerere cât mai mare în ceea ce privește mobilitatea. Provocările însă sunt multiple: orele de vârf sunt din ce în ce mai aglomerate, cerințele consumatorilor în ceea ce privește condițiile de călătorie din ce în ce mai mari și presiunea pe optimizarea costurilor și utilizarea energiei în mod cât mai eficient și curat stau la baza tehnologiilor de ultimă generație.

În rețelele de transport public care funcționează în curent continuu la tensiuni între 750 și 1500V, materialul rulant modern, care, de altfel, câștigă datorită numeroaselor beneficii din ce în ce mai mult teren, este prevăzut cu tehnologii de optimizare a consumului de energie, incluzând frânarea recuperativă. Frânarea recuperativă permite reutilizarea unei cantități considerabile de energie, care este debitată în rețeaua de curent continuu.

Siemens Mobility, lider în soluții de transport de mai bine de 160 de ani, deține în portofoliul său invertoarele cu tehnologie IGBT (Tranzistoare bipolare cu poarta izolată) tip Sitras® PCI. Acestea sunt utilizate în locațiile în care transferul de energie între vehicule este frecvent incomplet. Alegerea acestor locații se face în urma unui studiu de rețea efectuat de către specialiștii noștri, analizând datele furnizate de către client.

Prin intermediul invertorului, energia de frânare a vehiculelor poate fi debitată în rețeaua de alimentare de medie tensiune și astfel, transferată chiar și pe distanțe mai mari și puse la dispoziție într-o altă locație.

Pe lângă recuperarea energiei, **Sitras PCI** poate compensa și putere reactivă. Puterea reactivă poate fi capacitivă în pentru a menține nivelul tensiunii în rețeaua de alimentare trifazată sau inductivă în pentru a compensa o rețea de cablu capacitiv.

Astfel, avantajele utilizării acestei soluții Siemens sunt următoarele, per Sitras PCI:

- Recuperarea energiei de frânare până la 1 000 MWh / an
- Economii semnificative de costuri prin recuperarea energiei de frânare de și compensarea puterii reactive
- Reducerea emisiilor de CO2 până la 468 t / an
- Reducerea căldurii în tuneluri prin recuperarea energiei de frânare

În plus, soluția poate fi completată cu monitorizare de la distanță în timp real, via smartphone, inclusiv cu sistem de alarmare la eroare, cu module convertoare robuste, cu o durată de viață de peste 30 de ani și service de la distanță.

Sursa: Club Feroviar