

Siemens a Mercedes-Benz mění díky digitálnímu energetickému dvojčeti budoucnost udržitelného plánování továren

6.5.2024 - | Siemens

Společnosti Siemens a Mercedes-Benz představily tzv. digitální energetické dvojče, které si klade za cíl usnadnit budoucí udržitelné plánování továren v automobilovém průmyslu.

Inovativní digitální energetické dvojče (Digital Energy Twin) má podpořit ambice automobilky využívat do roku 2039 ve všech svých výrobních závodech na světě 100 % obnovitelných zdrojů energie. Řešení vylepšuje, zjednodušuje a urychluje proces energetického plánování továrny v rané fázi, a to jak u brownfieldů, tak u nových projektů (greenfieldů).

V rámci této spolupráce firmy využily know-how společnosti Siemens v oblasti dekarbonizace a energetického dvojčete ve spojení s hlubokými znalostmi renomovaného výrobce automobilů a vytvořily škálovatelný nástroj pro aplikaci v automobilovém průmyslu. Siemens zajistí školení a podporu a bude digitální energetické dvojče udržovat a průběžně rozvíjet tak, aby mohlo být nasazeno v globální výrobní síti Mercedes-Benz.

Digitální energetické dvojče, které bylo navrženo a testováno v závodě Mercedes-Benz v německém Sindelfingenu („Factory 56“), je založeno na modelech chování budov, technických zařízení a výroby energie. Propojuje vstupní informace, jako např. údaje o počasí, simulace profilu zatížení, výběr a dimenzování objektů. Simuluje fyzický energetický systém, ověřuje navrhované scénáře plánování spotřeby energie a nabízí doporučení pro optimalizaci požadovaných výsledků, včetně energetické účinnosti a dalších souvisejících úspor nákladů a snižování emisí.

„Díky přesnému modelování provozních scénářů a spotřeby energie umožňuje digitální energetické dvojče rychlejší a transparentnější rozhodování v raných fázích plánování,“ uvedl Matthias Rebellius, člen představenstva koncernu Siemens AG a ředitel Siemens Smart Infrastructure. „Řešení je důkazem, jak ve společnosti Siemens propojujeme reálný a digitální svět s cílem dosáhnout udržitelného pokroku v průmyslových odvětvích. Zároveň to je i první krok směrem k integrovanému procesu optimalizovaného plánování, provozu budov a výroby.“

Společné digitální energetické dvojče ukazuje také potenciál otevřené digitální obchodní platformy Siemens Xcelerator, která urychluje digitální transformaci a umožňuje zákazníkům a partnerům společně vyvíjet produkty a řešení na míru pro nejrůznější odvětví.

Společnosti Siemens a Mercedes-Benz uzavřely v roce 2021 strategické partnerství pro udržitelnou výrobu automobilů, které umožňuje spolupráci na rozvoji v oblasti digitalizace udržitelných výrobních metod.

„Digitální energetické dvojče je naší reakcí na úspěšnou vizualizaci, analýzu a udržitelnou optimalizaci energeticky účinných procesů v budovách. Díky tomuto inovativnímu přístupu dokážeme lépe porozumět stávajícím továrním objektům a proměňujeme je na živoucí a inteligentní budovy. Pomocí této transformativní technologie maximalizujeme jejich potenciál a nastavujeme perspektivní standardy pro energeticky účinné a udržitelné využívání objektů v globální výrobní síti Mercedes-Benz,“ uvedl Arno van der Merwe, viceprezident pro plánování výroby, Mercedes-Benz Cars.

Digitální energetická dvojčata jsou klíčovou součástí portfolia společnosti Siemens zaměřeného na podporu průmyslových zákazníků při dosahování jejich cílů v oblasti udržitelnosti a dekarbonizace. Siemens nedávno oznámil, že spolupracuje i s dalším silným mezinárodním partnerem na jeho globálním plánu dosáhnout bezemisní výroby. Využívá k tomu digitální energetické dvojče pro simulace spotřeby energie a identifikaci míst, kde lze dosáhnout úspor energie v 15 pivovarech po celém světě. Siemens odhaduje, že v každém závodě lze ušetřit 15-20 % energie a v průměru snížit emise CO₂ až o 50 %.

<https://www.siemenspress.cz/siemens-a-mercedes-benz-meni-diky-digitalnimu-energetickemu-dvojcatu-i-budoucnost-udrzitelneho-planovani-tovaren>