

150 let železniční zabezpečovací a automatizační techniky v Siemens Mobility

27.11.2023 - | Siemens

Braunschweigský závod společnosti Siemens Mobility, největší a nejstarší vývojový a výrobní závod pro železniční zabezpečovací a automatizační technologie na světě, slaví 150. výročí svého založení. Závod v roce 1873 založili podnikatel Max Jüdel a strojní inženýr Heinrich Büssing, v následujících desetiletích ho postupně převzala společnost Siemens. Inovace z Braunschweigu trvale formovaly vývoj železniční infrastruktury po celém světě. V současné době Siemens Mobility v závodě v Braunschweigu pokračuje ve výzkumu a vývoji technologií, díky nimž je železniční infrastruktura efektivnější, udržitelnější a spolehlivější. Společnost Siemens Mobility vytvořila jedinečné produktové portfolio, investovala do výrobního závodu prostředky a vybudovala zde kvalifikovaný tým, který je propojen s Českou republikou díky vývojovému centru v Praze a v Plzni.

Propojení s českým vývojovým centrem

V českém R&D centru železniční infrastruktury je v současnosti více než 100 odborníků, kteří své know-how vkládají do nových produktů umožňující přechod na digitální systémy zabezpečení a řízení kolejové dopravy. *„Český tým realizuje kompletní vývoj produktů v oblasti automatizace železniční infrastruktury, od definování požadavků přes návrh architektury, vývoj softwaru, hardwaru a mechaniky až po simulaci, verifikaci, validaci, typové zkoušky a projektový management,“* řekl Lukáš Hamáček, vedoucí českého R&D centra společnosti Siemens Mobility pro automatizaci železnic.

Ohlédnutí do historie

Vraťme se však na začátek, tedy o 150 let zpátky, kdy byla společnost založena s cílem revoluce v železniční technice. Jen během prvních 20 let existence společnosti zaregistrovali její zakladatelé přes 90 patentů a postavili více než 1 000 stavědel, která ovládala přes 12 000 výhybek a návěstidel. Mimořádně rychlé rozšíření železnic v 19. století bylo neoddelitelně spjato s neustálým rozvojem zabezpečovací techniky.

Inovace z Braunschweigu tak od samého počátku formovaly železniční infrastrukturu v Německu – ale i ve světě. Jedním z největších průlomů v poválečném vývoji byl přechod od mechanického stavědla ovládaného manuálně k elektromechanickému řešení. Legendární bezpečnostní relé K 50 bylo základem reléových stavědel, která znamenala první krok k automatizaci železniční dopravy před nástupem počítačového věku. Vynález bezpečnostního relé K 50 v 50. letech 20. století změnil trh stejně jako první digitální stavědlo v Evropě představené v roce 2018, nebo přesun stavědla do cloudu o čtyři roky později – v této souvislosti je nutno říct, že k projektu digitalizace železniční infrastruktury významně přispívá právě české R&D centrum vývojem digitálních komunikačních a řídicích prvků zabezpečení tratí.

Budoucnost je v propojení reálného a digitálního světa

Vývoj železniční zabezpečovací a automatizační techniky je doprovázen rostoucí potřebou digitalizace. Nejnovější systém DS3 od společnosti Siemens Mobility umožňuje provozovat bezpečnostně kritické systémy na výkonných, ale běžně dostupných komerčních serverech. *„Využitím standardního hardware společně s výraznou centralizací řízení dopravy do jednoho bodu, lze podstatně snížit náklady na provoz a údržbu železniční zabezpečovací techniky a zároveň*

dosáhnout zvýšení spolehlivosti a dostupnosti systému. Toto bezpečné řešení s využitím technologie na bázi cloudu se používá v Rakousku a ve Španělsku,” vysvětluje Lukáš Hamáček a dodává: „Také v tomto systému naleznete výrazné stopy našeho českého vývojového centra, které dodává platformu pro zabezpečení digitální infrastruktury proti kybernetickým útokům.“

<https://www.siemenspress.cz/150-let-zeleznici-zabezpecovaci-a-automatizacni-techniky-v-siemens-mobility>