## dachser_inteligent_logistics

Tlačová správa V Bratislave, 8. 3. 2021

**Satelitné určovanie polohy - Pohľad na technológie budúcnosti**

**O čom je vlastne satelitné určovanie polohy? Aké výhody to konkrétne prináša pre logistiku?**



"Technológie novej generácie" predstavujú poznatky z divízie Research & Development, ktorá úzko spolupracuje s rôznymi oddeleniami a pobočkami, rovnako tak ako s laboratóriom DACHSER Enterprise Lab vo Fraunhofer IML a ďalšími partnermi pre výskum a technológie.

GPS, čiže Global Positioning System, je základ pre sledovanie vozidiel a zásielok. Nové systémy, ako Galileo, ponúka niekoľko sľubných možností, napriek tomu v budúcnosti nebude satelitné určovanie polohy vhodné pre využitie vo všetkých aplikáciách v logistike.

Kde sa nachádzam? Túto otázku si prepravcovia tovarov kladú už viac ako 2 000 rokov. Námorníci na palubách obchodných lodí určovali polohu pomocou orientačných bodov, majákov a spoľahlivých námorných máp. Bol to jediný spôsob, ako určiť najrýchlejšiu trasu a odhadnúť čas príchodu do cieľa. Schopnosť vypočítať optimálnu trasu a čo najpresnejší odhadovaný čas príchodu (ETA) je pre logistické spoločnosti stále veľmi cenný. K tomu je ale potrebné určiť polohu všetkých dopravných prostriedkov a zásielok, a to priebežne a čo najpresnejšie. V dnešnej dobe sa však logistika neorientuje podľa orientačných bodov, ale podľa širokej škály bezdrôtových majákov.

Najznámejší z týchto systémov je určovanie polohy pomocou globálneho navigačného satelitného systému (GNSS). Už viac ako 20 rokov spracováva väčšina prijímačov vo vozidlách, sledovacích zariadeniach alebo inteligentných telefónoch signály z približne 30 amerických GPS satelitov, ktoré obiehajú okolo Zeme v nadmorskej výške 20 000 kilometrov. Tieto prijímače okrem iného využívajú údaje o polohe z ruského systému GLONASS, alebo čínskeho systému Beidou, pričom minimum z týchto prijímačov využíva údaje z EÚ satelitov Galileo. Inštalácia systému Galileo sa začala v roku 2011 a stále nie je dokončená - 26 z pôvodne plánovaných 30 satelitov už je na obežnej dráhe a posledné kroky by mali byť dokončené do roku 2021-2022. Dovtedy sa Galileo stane najpokročilejším GNSS ponúkajúcim najspoľahlivejšie a najpresnejšie údaje. USA však medzitým naďalej vylepšujú prvú aj druhú generáciu svojich GPS satelitov, takže v strednodobom horizonte budú poskytovať všetky systémy viacmenej rovnakú kvalitu dát.

Prvá a druhá generácia GNSS môže dosiahnuť presnosť pri určovaní polohy na 10 až 15 metrov s tým, že sofistikovanejšie satelity ako Galileo dokážu presnosť vylepšiť na 4 až 8 metrov. Niekoľko vecí, ako napríklad odraz signálu v mestských koridoroch, však môže mať na túto presnosť negatívny dopad. Tieto odrazy totiž skresľujú presný čas letu satelitného signálu, ktorý je nevyhnutný pre presný výpočet polohy. Testy spoločnosti DACHSER odhalili slabiny používania GPS napríklad na určenie, u ktorej nakladacie brány sa sledovaný náves nachádza. V takom prípade použitie samotnej GPS nedokázalo dosiahnuť 99,9% spoľahlivosti.

**Nové "majáky"**

Jednou z možností, ako použiť GPS na určenie polohy s väčšou spoľahlivosťou a presnosťou (do 20 centimetrov), je diferenciálne GPS (DGPS). Pri takomto systéme vysiela vysielač dodatočný signál, ktorý sa následne spracováva na zemi. Nevýhodou tejto bezdrôtovej služby je fakt, že nie je dostupná všade, zvyčajne je navyše spoplatnená a spôsobuje v prijímači väčšiu spotrebu energie. Z týchto dôvodov je DGPS uskutočniteľným riešením iba vo veľmi konkrétnych prípadoch. Za pomoci svoje služby High Accuracy Services (HAS) plánuje Galileo ponúknuť ďalší signál priamo z obežnej dráhy na dosiahnutie presnosti na 20 centimetrov. Na rozdiel od pôvodných plánov má byť táto služba pre užívateľov bezplatná. To však stále nerieši problém s odrazom a HAS nebude s najväčšou pravdepodobnosťou schopný ponúknuť centimetrovú presnosť pre využitie v reálnom čase, pretože spracovanie dodatočného signálu môže trvať až 30 minút. V každom prípade doposiaľ neexistujú žiadne praktické testy HAS, pretože služba zatiaľ nie je k dispozícii.

Počas najbližších niekoľkých rokov bude satelitné určovanie polohy zaiste poskytovať presnejšie údaje, z technických dôvodov budú ale stále existovať nepresnosti a obmedzenia. Vnútri budov alebo konštrukcií, akými sú námorné kontajnery, nebudú ani v budúcnosti GPS a tomu podobné systémy schopné dodávať skutočne presné dáta kvôli silnému tieneniu signálu. Veľkí logistickí hráči však budú môcť využívať na určovanie polohy alternatívne alebo doplnkové "majáky", najmä mobilné základňové stanice, smerovače WiFi, majáky BLE, RTLS, SLAM alebo optické systémy - každá technológia prináša svoje vlastné výhody aj nevýhody. Preto tiež v budúcnosti nebude existovať "jedna" lokalizačná technológia pre logistické spoločnosti. Namiesto toho budú spoločnosti hľadať správnu kombináciu technológií pre každý prípad využitia a vždy budú usilovať o najlepší spôsob, ako odpovedať na otázku: "Kde sa nachádzam?"

**Základné informácie o spoločnosti DACHSER Slovakia a. s.**

História spoločnosti DACHSER sa začína v roku 1995, kedy bola založená spoločnosť Lindbergh Air Freight, s.r.o. Zameranie aktivity spoločnosti v prvom roku bolo v poskytovaní kompletných zasielateľských služieb pri preprave leteckých zásielok. Následne po predložení požiadaviek od zákazníkov sa aktivity rozvinuli aj na poskytovanie námornej a pozemnej prepravy. V roku 2004 sa spoločnosť stáva súčasťou nemeckej logistickej spoločnosti DACHSER a až do roku 2009 vystupuje na trhu pod menom LINDBERGH & DACHSER a. s. Od 1. 1. 2010 spoločnosť pôsobí na trhu pod obchodným menom DACHSER Slovakia a. s. Premenovaním bol zavŕšený integračný proces spoločnosti do celosvetovej siete koncernu DACHSER. V súčasnosti má DACHSER na Slovensku 5 pobočiek, v ktorých pracuje pres 200 zamestnancov.

**Základné informácie o skupine DACHSER**

Rodinná spoločnosť DACHSER so sídlom v nemeckom Kemptene je popredným európskym poskytovateľom logistických služieb. DACHSER poskytuje komplexnú prepravnú logistiku, skladovanie a individuálne zákaznícke služby v troch obchodných oblastiach: DACHSER European Logistics, DACHSER Food Logistics a DACHSER Air & Sea Logistics. Ponuku dopĺňajú ďalšie služby ako kontraktná logistika, konzultácie a poradenstvo a špecifické riešenia prispôsobené na mieru jednotlivým odvetviam. Vďaka komplexnej dopravnej sieti ako v Európe, tak i v zámorí a informačným technológiám, ktoré sú plne integrované do všetkých systémov, poskytuje DACHSER inteligentné logistické riešenia po celom svete. V súčasnosti zamestnáva zhruba 30 600 ľudí v 399 pobočkách po celom svete. Za rok 2018 zrealizoval cca 83,7 miliónov zásielok s hmotnosťou 41,3 miliónov ton. Celkový obrat koncernu DACHSER v roku 2018 predstavoval 5,6 miliárd eur. Pre viac informácií navštívte [www.dachser.sk](http://www.dachser.sk).

Pre viac informácií prosím kontaktujte:

**Crest Communications a. s.**

Anna Palfiová

PR manager

Tel.: +421 903 664 575

E-mail: [anka.palfiova@gmail.com](mailto:anka.palfiova@gmail.com%20)

**DACHSER Slovakia a.s**.

Martin Štiglinc

Sales Manager European Logistics

Tel.: +421 2 6929 6180

Fax: +421 2 6929 6197

E-mail: [martin.stiglinc@dachser.com](mailto:martin.stiglinc@dachser.com)

www.dachser.sk