

Mercedes oficiálně představil kloubový elektrobus eCitaro G

25.06 2020 20:44, Libor Hinčica, Autobusy

Mercedes-Benz představil oficiálně první fotografie svého článkového elektrobusu Mercedes-Benz eCitaro G. Nejednalo se však o žádnou velkou prezentaci. S ohledem na události posledních měsíců se podobně jako konkurenční MAN pochlubil svým kloubovým elektrobusem jen na fotografiích a formou tiskové zprávy, která konečně prozradila k vozidlu alespoň několik technických podrobností.

Příchod kloubového elektrobusu s trojcípou hvězdou ve znaku na čele byl dlouho očekáván. Sólo verze eCitara, která se odlišovala mj. svébytným designem v porovnání s verzemi s konvenčními pohony, byla představena již před dvěma lety (2018), přičemž už při této příležitosti Mercedes oznámil, že hodlá na trh vpustit brzy i kloubovou verzi. V loňském roce se objevila první fotografie (resp. fotomontáž) výrobce, a to v souvislosti s informací o tom, že se německý Mnichov stal prvním městem, které si od Mercedesu tehdy ještě oficiálně nepředstavený model zakoupilo. Nakonec však objednávek připutovalo do doby prezentace mnohem více. Mercedes dnes hlásí, že má potvrzeno objednání již více než 60 vozů, neboť autobus už od loňska intenzivně na trhu nabízí a snaží se s modelem eCitaro G prorážet také v dalších tendrech napříč Evropou. Úspěch zkoušel nedávno například proti Solarisu také v polském Krakově, kde ale s výrazným cenovým rozdílem prohrál.

První vozy eCitaro G by měly být předány zákazníkům koncem letošního roku. Více než šedesátka objednaných vozů by měla být rozdělena mezi 6 měst. Vozů eCitaro v sólo provedení mělo být podle výrobce prodáno po celé Evropě již několik stovek.



Elektrobus eCitaro G na nabíjecí stanici v areálu výrobce v Mannheimu. (foto: Daimler Buses)

Vozidla eCitaro jsou vybavena v základním provedení lithium-iontovými bateriemi na bázi článků NMC (nikl-mangan-kobalt) o kapacitě elektrické energie od 292 kWh do 396 kWh. Od toho se odvíjí také obsaditelnost, které se pohybuje od 136 do 145 osob (z toho 45 se může posadit). Vozidla mohou být vyhotovena ve tří- nebo čtyřdveřovém provedení. Podvozek je použit z klasického Citara, konstrukce karoserie je poté odvozena od plynového modelu Citaro G NGT (se zpevněnou střechou s větší nosností), design je identický se sólo eCitarem, délka činí 18 130 mm. Ačkoli o dojezdu se výrobce v souvislosti s eCitarem G nezmiňuje, lze podle zkušeností s provozem článkových elektrobusů dovodit, že při udané kapacitě elektrické energie by se mohl dojezd na jedno nabití pohybovat okolo 150 km. Ze zveřejněných údajů nicméně není jasné, zda parametr kapacity elektrické energie představuje hodnotu celkovou (maximální), anebo nominální (využitelnou).

Ještě v letošním roce by přitom Mercedes chtěl představit i verzi s bateriemi na bázi pevného elektrolytu (tzv. SS baterie, tj. solid-state). Ty používají namísto elektrolytu v kapalné formě pevný elektrolyt, což není z hlediska vývoje baterií až taková novinka, neboť s ním experimentoval již anglický vědec Michael Faraday v 30. letech 19. století. Technologie se ale v průběhu let vyvíjela, nicméně zpravidla se vždy narazilo na technologické překážky, které omezily plošné užívání, a to i přes nespornou výhodu, která byla bateriím s pevným elektrolytem připisována. Články totiž mají větší hustotu elektrické energie, pro praktické použití by mělo být možné dosáhnout uložení až dvojnásobného množství elektrické energie (při stejné hmotnosti) v porovnání s klasickými lithium-iontovými bateriemi, které se používají dnes a jejichž reprezentantem jsou například zmiňované články NMC.



Pohled do interiéru eCitara G. (foto: Daimler Buses)

Baterie s pevným elektrolytem zažívají velký rozmach díky dynamickému vývoji v posledních letech, přičemž Mercedes se zdá být prvním výrobcem, který tuto technologii hodlá použít sériově do autobusů. Výsledkem má být, že autobus bude mít na sobě baterie o kapacitě elektrické energie 441 kWh, což podle výrobce postačuje na běžný denní provoz městského autobusu (fakticky ale bude dojezd jen okolo 220 km, což nemusí rozhodně potřebě denního oběhu kloubového autobusu postačovat). Vedle většího množství elektrické energie (jak je ale zřejmé, rozhodně prozatím nejde o dvojnásobek v porovnání s bateriemi NMC), by měly mít solid-state články také delší životnost. Vadou na jejich kráse je prozatím vysoká cena (tu nicméně výrobce nijak nekomentoval) a také vysoká energetická náročnost jejich výroby (v tomto směru bude následně zajímavé – až budou k dispozici relevantní data – srovnávat skutečný přínos takových baterií během životnosti v porovnání s jízdou na naftu). Další nevýhodou je, že baterie nejsou určeny (a nikdy být nemají) pro rychlé nabíjení. Počítá se tedy s nimi pouze pro pomalé nabíjení (výrobce ale prozatím neprozradil, jak velký nabíjecí proud může být používán a jak dlouho se pak baterie nabíjí, v minulosti byla doba pro nabití článků s pevným elektrolytem extrémně dlouhá – v řádech desítek hodin. To se ale mělo v posledních letech výrazně snížit). Pokud si tedy chce dopravce pořídit vozidlo pro účely rychlého nabíjení, musí si tak jako tak koupit provedení s bateriemi NMC.

Mercedes slibuje, že od roku 2022 bude schopen dojezd svých elektrobusů ještě navýšit, avšak nutnou podmínkou bude použití tzv. vodíkového prodlužovače dojezdu (*fuel cell range extender*). To je řešení dnes řadou výrobců již běžně nabízené a dodávané, avšak také výrazně prodražující už tak drahé elektrobusy.

Url: Mercedes oficiálně představil kloubový elektrobus eCitaro G